

Manuskript verfassen

Inhaltsverzeichnis

Manuskript verfassen	3
Einführung	5
Arten von Artikeln	7
Empirische Studien	8
Literatur-Reviews	9
Theoretische Artikel	10
Methodologische Artikel	11
Fallstudien	12
Übung	13
Web-Ressourcen und Literaturempfehlungen	14
Verzeichnis der Checklisten	15
1. Der Schreibprozess	16
Empfehlungen zur Vorgehensweise	17
Wann und wie beginnt man mit dem Verfassen des Manuskriptes?	18
Weiteres Vorgehen	20
Checklisten zur Argumentation und allgemeinen Ausrichtung	21
2. Die Struktur wissenschaftlicher Artikel	22
Titel	23
Das Formulieren des Titels	24
Beispiele/Übung	26
Checkliste für den Titel	28
Abstract/Zusammenfassung	29
Das Schreiben des Abstracts	30
Beispiele	33
Checkliste für das Abstract	35
Übungen	36
Einführung / Theorieteil	38
Erster Zug: Das Forschungsterritorium abstecken	39
Zweiter Zug: Eine Nische etablieren	41
Schritt 3: Die Nische besetzen	42
Beispiel	44
Checkliste für die Einführung	45
Übungen	46
Methoden	48
Stichprobe	50
Materialien	51
Prozedur	53
Datenanalyse	55
Checklisten zum Methodenteil	57
Resultate	58
Resultate verfassen	59
Grafiken und Tabellen	60

Statistische Kennwerte	62
Beispiel	63
Checkliste zum Resultateteil	68
Diskussion	69
Diskussion schreiben	70
Beispiel	71
Checkliste zur Diskussion	74
Referenzen/Literaturverzeichnis	75
Anhang	76
Struktur eines Papers mit mehreren Experimenten	77
Übung	78
3. Formale Richtlinien	79
Zitieren und Referenzieren	80
Was und wie zitieren?	81
Plagiarismus	83
Checkliste zum Zitieren	85
Layout	86
Allgemeines Seitenlayout	87
Titelseite	88
Abstract/Zusammenfassung	90
Haupttext	91
Referenzen/Literaturverzeichnis	93
Anhang	94
Fussnoten	95
Tabellen	96
Abbildungen	98
Checklisten zum Layout	100
4. Schreibstil	101
Absätze schreiben	102
Angemessene Sprache	105
Textformulierung	106
Abkürzungen	108
Zahlen, Ziffern	109
Rechtschreibung	110
Checklisten zum Schreibstil	111
Impressum	112

Manuskript verfassen

Dieser Kurs vermittelt Ihnen die notwendigen Kenntnisse, die Sie benötigen, um ein *Manuskript*¹ für eine *wissenschaftliche Arbeit*² wie z.B. einen Artikel für eine Fachzeitschrift, oder Ihre Bachelor- oder Masterarbeit zu verfassen.



Lernziele

Nach dem Bearbeiten dieses Kurses...

- sind Sie mit der einheitlichen Struktur wissenschaftlicher Arbeiten vertraut,
- können Sie ein Manuskript für eine wissenschaftliche Arbeit formell korrekt verfassen
- und Ihre Forschungsergebnisse in einem angemessenen Stil beschreiben und diskutieren.

Lernhinweise

Am besten benützen Sie diesen Kurs gleich dann, wenn Sie damit beginnen, selbst eine schriftliche Arbeit zu verfassen; am Effizientesten lernt man, wenn man alles sogleich anhand des eigenen Projektes umsetzt.

Lesen Sie zuerst dieses einführende Kapitel «Manuskript verfassen»:

- In der **Einführung** erfahren Sie detaillierter, was Sie in diesem Kurs erwartet.
- Der folgende Abschnitt **Arten von Artikeln** vermittelt einige grundlegende Informationen über wissenschaftliche Arbeiten, die zum Verständnis der nachfolgenden Kapitel notwendig sind.
- Der Abschnitt **Web/Literatur** enthält Literaturempfehlungen sowie Links zu hilfreichen Ressourcen im Internet.
- Unter **Checklisten** finden Sie ein Verzeichnis aller in diesem Kurs vorhandenen Checklisten, damit Sie direkt darauf zugreifen können.

Die weiteren Kursteile brauchen Sie nicht unbedingt in der vorgegebenen Reihenfolge durchzugehen. Am besten konsultieren Sie gezielt diejenigen Kapitel, die dem Fortschritt bzw. den aktuellen Fragestellungen Ihres Schreibprojektes entsprechen.



Aufgaben finden Sie jeweils in einem solchen Kasten. Dies fordert Sie auf, selbst tätig zu werden und eine Aufgabe zu lösen.



In solchen Kästen finden Sie **Beispiele**, die den Lerninhalt illustrieren.

¹ Unter Manuskript (von lat.: manu scriptum = «von Hand Geschriebenes») versteht man in der Bibliothekswissenschaft handgeschriebene Schriftstücke. Umgangssprachlich, und in unserem Zusammenhang relevant, bezeichnet man auch maschinenschriftliche Druckvorlagen (eigentlich: Typoskripte) als Manuskript.

² Ein systematisch gegliederter Text, in dem ein Wissenschaftler/ eine Wissenschaftlerin das Ergebnis seiner/ihrer eigenständigen Forschung darstellt. Wissenschaftliche Arbeiten entstehen im Allgemeinen an Hochschulen oder anderen, auch privaten, Forschungseinrichtungen und werden von Studierenden, Doktorierenden oder anderen Forscherinnen/Forschern verfasst.



Checklisten zum Überprüfen, ob Sie die relevanten Punkte berücksichtigt haben, werden so gekennzeichnet.

Download zum lokalen Arbeiten

Falls Sie keinen permanenten Internetzugang haben, können Sie das Lernpaket auf Ihre Festplatte extrahieren. Öffnen Sie dann die Datei «index.html» im Verzeichnis «manuscript» mit Ihrem Webbrowser.

Einführung

Forschung ist immer die **Publikation**, das heisst die Erweiterung des aktuellen Forschungsstands. Dies geschieht am Häufigsten als **Artikel** in gedruckten oder Online-Fachzeitschriften, aber auch als Buchbeitrag in einem Herausgeberwerk oder als Monographie (Dissertation, Fachbuch). Deshalb erhalten Sie im Studium verschiedentlich die Aufgabe, eine schriftliche *wissenschaftliche Arbeit* zu verfassen.

Im Hinblick darauf, dass Forschungsarbeiten meist irgendwo gedruckt oder elektronisch veröffentlicht werden sollen, spricht man dabei von einem **Manuskript**, also eine **Druckvorlage**. In der *ursprünglichen Bedeutung* des Wortes war damit «handschriftlich» gemeint, heute natürlich eine «maschinenschriftliche» Druckvorlage, bzw. eine Vorlage für die elektronische Publikation in Online-Journals.

Wir sprechen hier auch von Manuskript, wenn die Arbeit nicht zur Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift eingereicht werden soll, also bei Berichten zu empirischen Übungen, Seminar-, Bachelor- und Masterarbeiten. Dabei gelten die in Kapitel 3 beschriebenen formalen Richtlinien oft nur eingeschränkt, was das allgemeine Layout betrifft (siehe Bemerkung im Kasten [hier](#)).

Der Schreibprozess

Das Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit ist mehr, als sich nach getaner Forschungsarbeit (Erfassen und Auswerten der Daten) hinzusetzen und alles aufzuschreiben, das wichtig scheint. Das Schreiben der Arbeit ist ein wesentlicher Teil der Auseinandersetzung mit der Fragestellung und damit Teil der Forschungsarbeit an sich.

Erläuterungen, Hinweise, Anregungen und Tips dazu finden Sie im [Kapitel 1: Der Schreibprozess](#)

Formale und inhaltliche Aspekte

Unabhängig davon, ob es sich bei Ihrer Arbeit um

- eine «kleine» Literatarbeit im Rahmen eines Seminars,
- einen Bericht zu einer empirischen Arbeit in einer «Experimentellen Übung», oder
- um eine ausgewachsene Bachelor- oder Masterarbeit handelt, die vielleicht sogar zur Veröffentlichung eingereicht werden soll,



müssen Sie sich dabei in aller Regel an das übliche Schema für wissenschaftliche Arbeiten halten. In der Psychologie gibt die **American Psychological Association** (APA) ein konsistentes Format vor, das von vielen Fachzeitschriften und Universitäten zugrunde gelegt wird. Diese Richtlinien sind in der 6. Ausgabe des «Publication Manual of the American Psychological Association» (im folgenden kurz als **APA-Manual** bezeichnet) festgehalten (American Psychological Association 2010).



Bezüglich der Gestaltung von **deutschsprachigen** Manuskripten findet man weitere Vorgaben in den Richtlinien der **Deutschen Gesellschaft für Psychologie DGPs**, die von allen deutschsprachigen Fachzeitschriften anerkannt werden. Diese «Richtlinien zur Manuskriptgestaltung» (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007) bauen auf den APA-Regeln auf, allerdings auf der 5. Auflage des APA-Manuals von 2001 (und Ergänzungen von 2005), weshalb einige widersprüchliche Aussagen vorgefunden werden können.

Wieso ist das so wichtig?

Dieses einheitliche Format macht es leichter, den Inhalt des Artikels rasch zu erfassen, und fördert dadurch den Informationsaustausch in der Wissenschaft. Das konsequente Einhalten der Formvorgaben, welche manchmal einschränkend, pingelig und unnötig kompliziert erscheinen mögen, ist aus folgenden Gründen wichtig:

- Ihre Forschungsergebnisse werden im besten Licht präsentiert.
- Eine der wichtigsten Eigenschaften in der Forschung ist **Sorgfalt**. Ist Ihre Arbeit textlich und formal unsorgfältig verfasst, wird ein Dozent oder ein Reviewer einer Fachzeitschrift vielleicht vermuten, dass Sie in der eigentlichen Forschungsarbeit gleichermassen unsorgfältig gearbeitet haben.
- Entspricht eine eingereichte Arbeit nicht den Vorgaben, kann auch der Eindruck entstehen, dass es Ihnen gar nicht so wichtig ist, dass der Artikel publiziert wird.
- Die Kenntnis der einheitlichen Struktur von Artikeln hilft Ihnen, selbst effizient die wichtigen Informationen aus einem Fachartikel zu erfassen.



In der Regel hält man sich in der wissenschaftlichen Psychologie an die in den oben genannten Quellen dargestellten Richtlinien.

Manche universitären psychologischen Institute arbeiten aber mit eigenen, oft an das APA-Manual angelehnten Richtlinien, z.B. das Psychologische Institut der Universität Zürich: [Richtlinien für die Gestaltung von Literaturhinweisen, Zitaten und Literaturverzeichnissen](#) (1997), oder die [Richtlinien zur Gestaltung der Literaturarbeit](#) (2010).

Dieser Kurs ersetzt die Absprache mit Ihrer Betreuungsperson nicht!

Bitte vergewissern Sie sich daher vor dem Beginn Ihrer Arbeit bei der Betreuungsperson, dass sich dies mit deren Vorgaben deckt, bzw. an welche Richtlinie Sie sich für Ihre Arbeit halten sollen.

Die relevanten Aspekte dieser Richtlinien zum Strukturieren, Darstellen, Zitieren etc. finden Sie in [Kapitel 2: Struktur empirischer Artikel](#) sowie [Kapitel 3: Formale Richtlinien](#).

Schreibstil

Neben der weitgehend vorgegebenen klaren Strukturierung und Darstellung wissenschaftlicher Publikationen ist auch eine dem formalen Charakter eines Forschungsartikels angemessene Sprache wichtig.

Das wichtigste dazu finden Sie im [Kapitel 4: Schreibstil](#)

Arten von Artikeln

Es gibt verschiedene Arten von *wissenschaftlichen Arbeiten* oder **Artikeln**, welche sich in gewissen Aspekten von Aufbau und Gestaltung unterscheiden.

- **Empirische Studien**
- **Literatur-Reviews**
- **Theoretische Artikel**
- **Methodologische Artikel**
- **Fallstudien**

Nicht alle sind im Rahmen des Psychologiestudiums und der empirischen psychologischen Forschung gleichermassen wichtig.



Was die **Struktur** von Artikeln betrifft, bezieht sich dieser Kurs ausschliesslich auf

- **empirische Studien**, z.B. Berichte zu experimentellen Übungen, Masterarbeit, und
- **Literatur-Reviews** wie Seminararbeiten, manchmal auch die Bachelorarbeit.

Die Ausführungen zum **Schreibprozess**, den meisten Aspekten der **formalen Richtlinien** und dem **Schreibstil** gelten aber auch für die anderen Artikel-Typen.

Empirische Studien

Empirische Studien sind Berichte über eigene empirische Forschungsarbeiten.

Die meisten Artikel in Fachzeitschriften sind empirische Studien, und auch die meisten Qualifizierungsarbeiten in Ihrem Psychologiestudium entsprechen diesem Format.

Empirische Studien haben eine klare Struktur, welche als **AIMRaD** bezeichnet wird:

- **A**bstract/Zusammenfassung
- **I**ntroduction (Einführung): Herausarbeiten der Fragestellung einschliesslich der Darstellung früherer Arbeiten zum Thema, und die Formulierung der Forschungshypothesen.
- **M**aterials/Methods (Methoden): Beschreibung der Vorgehensweise bei der Erhebung der Daten.
- **R**esults (Resultate): Bericht über die erhobenen Daten und der durchgeführten Analysen.
- **a**nd **D**iscussion (Diskussion): Zusammenfassung und Interpretation der Daten und Folgerungen, die sich daraus ergeben.



In Ihrem Studium werden Sie wiederholt solche Arbeiten verfassen müssen. Berichte zu einer Arbeit im Rahmen einer Experimentellen Übung und Masterarbeiten sind in der Regel empirische Studien; Seminar- und Bachelorarbeiten können auch als **Literatur-Review** verfasst werden, welche sich formal nur geringfügig unterscheiden. Diese Struktur wird im **Kapitel 2: Die Struktur wissenschaftlicher Artikel** ausführlich erläutert.

Literatur-Reviews

Literatur-Reviews sind kritische Evaluationen von empirischem Material, das bereits publiziert wurde.

In einem Literatur-Review geht es darum, vorhandene Forschungsarbeiten zu strukturieren, integrieren und auszuwerten, um den Fortschritt der Forschung zu einer bestimmten Fragestellung darzustellen.

Dies umfasst folgende Aspekte:

- Definieren und Klären der Fragestellung;
- Zusammenfassung früherer Forschungsarbeiten, um den Leser/die Leserin über den Stand der Forschung ins Bild zu setzen;
- Aufzeigen von Zusammenhängen, Widersprüchen, Lücken und Inkonsistenzen in der Literatur; und
- Vorschläge für nächste Schritte, um das Forschungsproblem zu lösen.

Die Struktur eines Literatur-Reviews ist weitgehend dieselbe wie die einer empirischen Studie. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass im Methodenteil nicht die Erfassung und Auswertung eigener Daten berichtet wird, sondern wie man die diskutierte Literatur gesucht und selektiert hat.

Ein Spezialfall sind sog. **Meta-Analysen**. Darin wird zusätzlich versucht, die Resultate der diskutierten Studien mittels statistischer Methoden zu kombinieren, um zu erschliessen, ob die kombinierten Resultate der Studien zusammen auf signifikante Zusammenhänge hinweisen.



Oft werden Seminararbeiten als Literatur-Reviews («Literaturarbeit») gestellt, manchmal auch Bachelorarbeiten.

Zudem werden Sie während des Verfassens eigener Arbeiten wahrscheinlich solche Artikel zu Rate ziehen, um Ihren eigenen Theorieteil und die Diskussion zu verfassen.

Theoretische Artikel

In einem theoretischen Artikel bezieht man sich auf existierende Forschungsliteratur, um die Theorie, die hinter einer Fragestellung steht, weiterzuentwickeln.

In theoretischen Artikeln können folgende Aspekte enthalten sein:

- Aufzeigen der historischen Entwicklung von Konzepten und Theorien, um theoretische Konstrukte zu erweitern und verfeinern;
- Analyse bestehender Theorien, um mögliche Fehler aufzuzeigen oder den Vorteil einer Theorie über eine andere zu begründen;
- Untersuchen der internen Konsistenz und der externen Validität einer Theorie;
- Präsentation neuer Theorien.

Die Abschnitte eines theoretischen Artikels können entsprechend der Argumentation variieren, eine gleichermassen fixe Struktur wie in einem empirischen Artikel existiert nicht. Empirische Daten aus den diskutierten Studien werden nur dann präsentiert, wenn sie eine theoretische Frage tatsächlich weiterbringen.



Während des Verfassens eigener Arbeiten werden Sie wahrscheinlich solche Artikel zu Rate ziehen, um Ihren eigenen Theorieteil und die Diskussion zu verfassen. Im Rahmen des Studiums werden Sie aber kaum einen theoretischen Artikel verfassen müssen.

Methodologische Artikel

In methodologischen Artikeln werden neue methodologische Ansätze oder Modifikationen von bestehenden Ansätzen präsentiert, oder aber quantitative und Daten-analytische Methoden diskutiert. Solche Artikel fokussieren auf methodologische und analytische Methoden und präsentieren empirische Daten ausschliesslich als Illustration der methodischen Vorgehensweise. Sie sollen anderen Forscherinnen und Forschern im Themengebiet ermöglichen, die Anwendbarkeit der diskutierten Methoden abzuschätzen und in den eigenen Forschungsarbeiten einzusetzen.



Vielleicht werden Sie beim Konzipieren eines eigenen Experimentes und damit auch beim Verfassen der schriftlichen Arbeit dazu solche Artikel berücksichtigen.

Im Rahmen des Studiums werden Sie aber kaum einen methodologischen Artikel verfassen müssen.

Fallstudien

Fallstudien sind Berichte von Materialien, die beim Arbeiten mit Individuen, Gruppen, Gemeinschaften oder Organisationen erhoben wurden.

Die darin berichteten Daten meist nur deskriptiver, illustrativer Art. Fallstudien können folgende Ziele haben:

- Ein Problem illustrieren;
- Mittel, um ein Problem zu lösen, aufzuzeigen;
- Darzulegen, wo weitere Forschung nötig ist;
- mögliche klinische Anwendungen vorzuschlagen;
- theoretische Aspekte weiterzubringen.



Vielleicht werden Sie beim Verfassen einer eigenen Arbeit solche Artikel berücksichtigen. Es ist aber eher selten, dass jemand im Rahmen des Studiums eine Fallstudie verfasst.

Übung



Ordnen Sie den unten beschriebenen Zielen die Art des passenden Artikels zu:
(Buchstaben a-e)

a - Empirische Studie

b - Literatur-Review

c - Theoretische Artikel

d - Methodologischer Artikel

e - Fallstudie

Strukturierung, Integration und Auswertung vorhandener Studien: _____

Bereits existierende Theorien weiterentwickeln: _____

Bericht über selbst erhobene Forschungsergebnisse: _____

Möglichkeit aufzeigen, wie ein Problem zu lösen ist: _____

Präsentation neuer methodischer Ansätze: _____

Web-Ressourcen und Literaturempfehlungen

Web-Ressourcen

Im Internet finden sich viele gute und nützliche Hilfen für das wissenschaftliche Schreiben und die Richtlinien nach APA. Ebenfalls gibt es frei zugängliche Sample Reports (Beispiele), die verdeutlichen, worauf man achten muss, wenn man einen Report schreibt.

Hier einige Links (alle englischsprachige Ressourcen):

- **APA Guide:** übersichtliche Anleitung mit praktischen Beispielen für einen APA-konformen Report
- **Paper writing resources:** Linkliste mit vielen APA-relevanten Internetseiten und zum Schreiben generell
- **Citation and Style-Guide:** Linkliste mit APA-relevanten Seiten und Vorlage-Beispielen
- **Purdue Online Writing Lab:** Seite über die APA-Richtlinien.



In diesen Ressourcen können auch Fehler vorhanden sein (bzw. sind es in der Tat), und es muss darauf geachtet werden, ob sie sich auf die aktuelle 6. Ausgabe des APA-Manuals beziehen! Massgeblich ist immer das APA Manual (American Psychological Association 2010) und die Angaben auf der Website <http://www.apastyle.org/>.

Literaturempfehlungen

- Über das Schreiben von wissenschaftlichen Arbeiten auf **deutsch** gibt es relativ wenig Literatur. Sehr zu empfehlen ist:
Plümper, T. (2008). *Effizient Schreiben: Leitfaden zum Verfassen von Qualifizierungsarbeiten und wissenschaftlichen Texten* (2. Auflage). München, Deutschland: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
[Link zum Verlag](#)
- Belcher, W. L. (2009). *Writing your journal article in 12 weeks: A guide to Academic Publishing Success*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
[Link zum Verlag](#), [Homepage der Autorin](#)
- Cargill, M. & O'Connor, P. (2009). *Writing scientific research articles: strategy and steps*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
[Link zum Verlag](#)
- Day, R. A. (1998). *How to write and publish a scientific paper* (5th edition). Westport, CT: The Oryx Press.
- Roediger, H. L. III (2007). Twelve tips for authors. *Observer*, 20.
[Artikel online lesen](#)
- Sternberg, R. J. (2005). *The psychologist's companion: A guide to scientific writing for students and researchers* (4th ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
Lesenswert ist besonders das Kapitel 1: *Eight Common Misconceptions about Psychology Papers*. Der grössten Teil davon kann bei [Google Books](#) gelesen werden.

Verzeichnis der Checklisten

Kapitel 1: Der Schreibprozess

- [Argumentation, allgemeine Ausrichtung](#)

Kapitel 2: Die Struktur wissenschaftlicher Artikel

- [Titel](#)
- [Abstract](#)
- [Einführung](#)
- [Methodenteil](#)
- [Resultateteil](#)
- [Diskussion](#)

Kapitel 3: Formale Richtlinien

- [Zitieren](#)
- [Layout](#)

Kapitel 4: Schreibstil

- [Schreibstil](#)

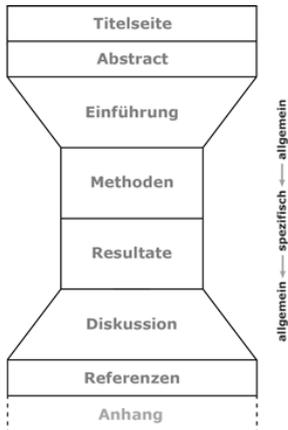
1. Der Schreibprozess

Manche Forschende empfinden das Publizieren der eigenen Forschungsergebnisse als lästige Pflicht. Aber alles Forschen zielt schlussendlich auf eine Veröffentlichung der Ergebnisse ab. Die brillianteste Studie ist nutzlos, wenn sie nicht in ansprechender und korrekter Form der Wissenschaftsgemeinschaft kommuniziert wird. Die Publikationen sind der Leistungsausweis in der Forschung, von denen die weitere Entwicklung der Karriere abhängen kann, sei es im Sinne von Promotion und Habilitation, sei es bei der Beantragung von Forschungsgeldern.

Das Schreiben macht zudem eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Fragestellung und den verwendeten Methoden notwendig, und wird damit Teil der Forschungsarbeit an sich. Oft erkennt man erst beim klaren Formulieren von Motivation, Fragestellung, Hypothesen und Methoden, wo in der Studie vielleicht Schwachstellen vorliegen, oder was noch ergänzt oder verbessert werden müsste.

In den folgenden Abschnitten finden Sie Vorschläge und Anregungen zur Vorgehensweise beim Verfassen Ihres Papers.

Empfehlungen zur Vorgehensweise



Wissenschaftliche Artikel, insbesondere die in diesem Kurs zentral behandelten empirische Studien (also Berichte über Ihre Experimente) sowie Literatur-Reviews, haben eine weitestgehend vorgegebene Struktur, oft als **AIMRaD** bezeichnet. Dies steht für

Abstract
Introduction
Materials/Methods
Results
and **D**iscussion.

Ausführliche Erläuterungen dazu finden Sie im [Kapitel 2: Struktur](#).

Es ist der Sache aber meist nicht dienlich, die Abschnitte in genau dieser Reihenfolge zu verfassen. Empfohlen wird die in den folgenden Abschnitten geschilderte Vorgehensweise, wobei diese selbstverständlich gemäss eigenen Präferenzen oder Gegebenheiten der Forschungsarbeit angepasst werden kann.

Wann und wie beginnt man mit dem Verfassen des Manuskriptes?

Wann beginnen?

Mit dem Schreiben beginnt man am Besten dann, wenn...

- man die Grundzüge der Literatur kennt (vgl. Kursteil **Recherchieren**),
- die Argumentation überzeugend steht,
- bei **empirischen Studien**: die experimentellen Resultate erhoben und weitgehend ausgewertet sind,
- bei **Literatur-Reviews**: wenn Sie die Literatur, die Sie für Ihre Argumentation benötigen, zusammengetragen und gelesen haben.

Plümper schlägt folgendes Kriterium vor (Plümper 2008):

Wenn Sie Ihr zentrales Argument gleichermassen gut in drei Sätzen, auf zwei Seiten und in einem viertelstündigen Monolog vermitteln können, dann, aber erst dann, können Sie sich langsam an den Computer setzen und das Schreibprogramm aufrufen. Dann, erst dann und nicht etwa früher. (S. 15)

Wie beginnen? Die Resultate als Ausgangspunkt Ihrer Argumentation



Es kann nicht genug betont werden, wie wichtig es ist, dass Ihre Arbeit eine **Argumentation**, eine «Story» hat, die die Leserin/den Leser in gut nachvollziehbaren und angenehm zu lesenden Schritten durch Ihre Arbeit führt.

Was ist eine Argumentation? Kurz gesagt, eine Argumentation ist ein Text, der überzeugen will. Eine wissenschaftliche Arbeit will also von etwas überzeugen, indem man mögliche Zweifel an den Hypothesen anspricht und Daten präsentiert, um diese Zweifel zu widerlegen.

Der Kern der Argumentation ist ein **Argument**, also eine Aussage, auf die man sinnvoll mit «Ich bin einverstanden» oder «Ich bin nicht einverstanden» antworten kann - dies entspricht schlussendlich Ihrer Hypothese (Belcher 2009, S. 82ff). Ein Argument hat meist die logische Form:

x beeinflusst y unter den Bedingungen z, weil ...

(Hypothetisches) Beispiel: «Zweisprachige Kinder haben bessere schulische Leistungen als einsprachige, weil ihre Merkspanne grösser ist.»

Die Argumentation beginnt in der Regel mit Theorie und Tradition, daraus wird die Fragestellung abgeleitet, welche man dann mithilfe der Resultate zu lösen versucht; am Schluss führt man den Leser/die Leserin zurück zur Theorie und Praxis, indem man erläutert, welche Relevanz die Resultate haben.

Die Resultate machen den Kern des Artikels aus, auf ihnen muss man seine Argumentation aufbauen. Die erste Aufgabe ist also:



Entwickeln sie aus Ihren Resultaten eine «story» bzw. Ihre Argumentation, welche schlussendlich zu einer oder mehreren «take-home messages» führen.

Dazu möchte ich gerne den folgenden Vorschlag eines mir nicht namentlich bekannten Autors weitergeben (kridnix @ YouTube), der mir sehr hilfreich scheint (mit einigen Ergänzungen des Verfassers):

Bevor Sie überhaupt einen ersten Satz schreiben oder eine Abbildung zeichnen:

Erstellen Sie eine Gliederung (Outline, Kurzfassung)!

- Jedem Absatz sollte mindestens ein Eintrag in der Gliederung entsprechen.

- Um Ihre Argumentation zu entwickeln, gehen Sie am besten von Ihren Tabellen und Grafiken aus, die aus den deskriptiven und inferenzstatistischen Analysen hervorgegangen sind. Wählen Sie die relevanten davon aus und bringen Sie sie in eine Reihenfolge, die ihre «story» in logischer Weise strukturieren. Nehmen Sie diese Abbildungen und Tabellen *in Textform* in die Gliederung auf. Notieren Sie, was sie genau darstellen sollen, was ihre «message» ist.
- Die Gliederungseinträge sollten ausdrücken, was Sie sagen wollen und weshalb es gesagt werden muss. Was genau wollen Sie kommunizieren?
- Nehmen Sie auch die Referenzen in die Gliederung auf, d.h. Arbeiten anderer Autoren, die Sie zitieren wollen.
- Beginnen Sie NIEMALS damit, den Artikel zu schreiben, wenn Sie mit der Gliederung noch nicht zufrieden sind, und Ihre Betreuungsperson sie noch nicht angeschaut und für gut befunden hat! Das kann Ihnen SEHR viel Zeit sparen.
- Unterschätzen Sie nicht, wie schwierig es ist, eine gute Gliederung zu schreiben! Aber der Aufwand lohnt sich.



[Videobeitrag auf YouTube ansehen
\(english\)](#)

Externer
Link

Literaturtip: Sehr hilfreiche Ausführungen zum Aufbau einer Argumentation finden sie in:
Belcher, W. L. (2009). *Writing your journal article in 12 weeks: A guide to academic publishing success*. Los Angeles, LA: SAGE Publications, Inc.

[Link zum Verlag, Homepage der Autorin](#)

Weiteres Vorgehen

Meist wird man die Teile des Papers in folgender Reihenfolge schreiben (die Links führen zum entsprechenden Abschnitt in Kapitel 2):

1. **Resultate**
2. **Methoden**
3. **Einführung**
4. **Diskussion**
5. **Abstract** und **Titel**

Die **Referenzen** verfasst man am Besten parallel dazu, wann immer Zitate im Text verwendet werden. Dasselbe gilt sinngemäss für Inhalte, die allenfalls einen **Anhang** notwendig machen.



Eine plausible Variante ist, schon während der Durchführung der Experimente den Methodenteil zu schreiben, und erst danach den Resultateteil.

Vorteil: Alles ist noch «frisch» im Gedächtnis, und der Versuchsaufbau steht noch, falls man etwas nachprüfen oder nachschauen muss.

Nachteil: Falls beim Experiment nichts rauskommt, hat man diese Arbeit vergeblich gemacht...

Checklisten zur Argumentation und allgemeinen Ausrichtung

Um sich zu vergewissern, dass die Argumentation «Hand und Fuss hat», können folgende Fragen dienen (Plümper 2008, S. 37):



- Formulieren Sie Ihr wissenschaftliches Problem. Worin besteht das Puzzle, das Sie lösen wollen?
- Welche Erklärungen besitzen Sie für das Puzzle?
- Kann diese Erklärung falsch sein?
- Liegen konkurrierende Erklärungen vor?
- Kennen Sie Ihr zentrales Argument? Formulieren Sie dieses in fünf Sätzen und auf einer Seite!
- Auf welchen Annahmen basiert Ihr Argument?
- Unter welchen Bedingungen ist Ihr Argument gültig?

Als weitere Checkliste für die allgemeine Ausrichtung Ihrer Arbeit hier einige typische Fragen aus Evaluationsformularen, wie sie die Gutachter bei Fachzeitschriften benutzen, um eingereichte Artikel zu beurteilen (Cargill & O'Connor, 2009, S. 16):



1. Ist der Beitrag neu?
2. Ist der Beitrag bedeutsam (*significant*), nicht im statistischen Sinn, sondern von Bedeutung für Theorie und Praxis?
3. Ist das Thema zur Publikation in diesem Journal geeignet?
4. Ist der Artikel korrekt aufgebaut?
5. Entsprechen die Untersuchungs- und Auswertungsmethoden den akzeptierten wissenschaftlichen Standards?
6. Werden alle Folgerungen von den präsentierten Daten gestützt?
7. Ist die Länge des Papers angemessen?
8. Sind alle Abbildungen notwendig?
9. Sind die Abbildungslegenden und Tabellentitel angemessen?
10. Widerspiegeln Titel und Abstrakt den Inhalt des Papers auf klare Art und Weise?
11. Sind die Referenzen aktuell, komplett und formal korrekt?

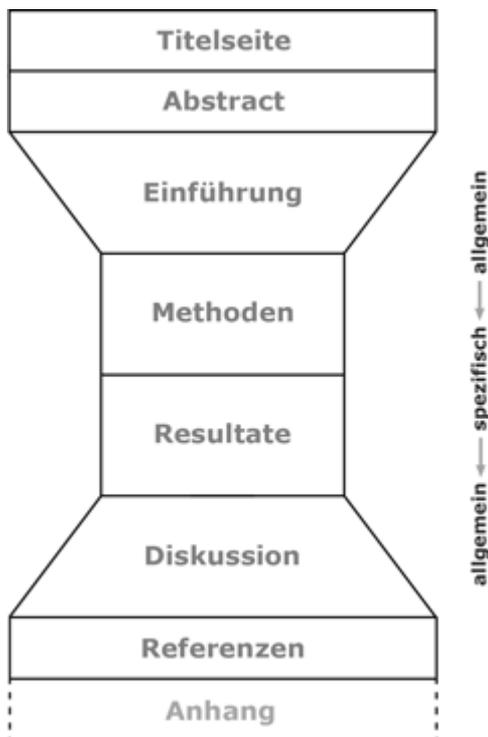
Mit Ausnahme von Punkt 3 können diese Kriterien ebenso auf universitäre Arbeiten wie Bachelor- und Masterarbeiten angewandt werden.

2. Die Struktur wissenschaftlicher Artikel

Die inhaltliche Struktur wissenschaftlicher Artikel, insbesondere von empirischen Studien und Literatur-Reviews, folgt einem einheitlichen Aufbau. Dieser ist in den APA-Stilvorgaben (American Psychological Association 2010) beschrieben. Auch bei Artikeln in Zeitschriften, die nicht explizit dem APA-Stil folgen, findet man oft dieselbe Struktur.

Diese Struktur wird durch fixe Abschnitte vorgegeben, womit definiert ist, was in welchen Teilen berichtet wird. So ergeben sich standardisierte Texte, deren Lektüre einem bekannten und nachvollziehbaren Schema folgen. Das hat den Vorteil, dass man die Informationen, die man sucht, schnell findet, auch wenn man nicht den ganzen Artikel lesen will.

Die Struktur eines empirischen Artikels



Falls Sie in Ihrer Studie mehrere Experimente beschreiben, beachten Sie bitte auch den Abschnitt **Struktur eines Papers mit mehreren Experimenten**.

Titel

Der Titel ist ungemein wichtig, da er oft darüber entscheidet, ob jemand den Artikel überhaupt liest. Dies gilt insbesondere für Artikel, die zur Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift bestimmt sind!



In den folgenden Abschnitten geht es nur um die **Formulierung eines geeigneten Titels** für Ihren Artikel.

Um zu erfahren, wie die Titelseite **formal** gestaltet werden muss, konsultieren Sie bitte den Abschnitt **Titelseite** im Kapitel 3: Formale Richtlinien.

Das Formulieren des Titels

Was macht einen guten Titel aus?

Offensichtlich bewegen wir uns hier in einem Bereich, in dem es meist kein eindeutiges «richtig» oder «falsch» gibt. Was ein guter Titel ist, ist zu einem grossen Teil Ermessens- und Geschmackssache.

Eine einleuchtende Definition ist folgende:

What is a good title? I define it as the fewest possible words that adequately describe the content of the paper. (Day 1998, S. 15)

Was ist ein guter Titel? Ich definiere dies als die kleinstmögliche Menge von Wörtern, die den Inhalt des Artikels angemessen beschreiben.

Es gibt aber schon einige nützliche Grundsätze, die u.a. aus den Ausführungen im «APA-Manual» (American Psychological Association 2010, S. 23) hervorgehen:

- Der Titel sollte das Hauptthema des Artikels einfach und wenn möglich mit Stil zusammenfassen.
- Titel haben meist eine der folgenden drei Formen:
 - Substantivausdrücke (Der Effekt von Kaffee auf die Aufmerksamkeit),
 - spezifische Aussagen (Kaffee erhöht die Aufmerksamkeit) oder
 - Fragen (Erhöht Kaffee die Aufmerksamkeit?)
- Die untersuchten Variablen und ihre Beziehung untereinander bzw. die diskutierten theoretischen Konzepte sollten klar aus dem Titel hervorgehen. So kann daraus im Idealfall auch geschlossen werden, in welchem Fachbereich man sich befindet.
Ein gutes Beispiel ist: «Effect of Transformed Letters on Reading Speed»
- Der Titel sollte selbsterklärend sein, auch wenn er alleine steht.
- Der Hauptzweck ist, die Leserin/den Leser über den Inhalt ins Bild zu setzen. Der Titel ist aber auch für die Einträge in Fachdatenbanken und Suchmaschinen sehr wichtig. Deshalb sollten Wörter und Wendungen wie *Methode, Resultate, Eine Studie über, An Experimental Investigation of* vermieden werden, da sie keine wichtige Information beisteuern. Gelegentlich ist es aber zentral wichtig, Informationen wie *A research synthesis, Eine Meta-Analyse* oder *An fMRI study of* im Titel zu finden.
- Im Hinblick auf Lesbarkeit und Datenbankeinträge ist auch empfehlenswert, im Titel möglichst keine Abkürzungen zu verwenden, ausser sehr gut bekannte und etablierte wie «fMRI» oder «EEG».
- Es wird empfohlen, den Titel nicht länger als 12 Wörter zu machen.
- Ein guter Titel lässt sich leicht in einen Lauftitel (*running head*, s. unten) transformieren.



Bezüglich in Fachzeitschriften zu publizierender Artikel ist auch zu bedenken, dass diese eigene Richtlinien zu Länge etc. haben können.

Der Lauftitel

Der Lauftitel (engl. *running head*) ist ein verkürzter Titel, der auf jeder Seite in der Kopfzeile erscheint, wie das bei Fachartikeln in Zeitschriften oder kleineren universitären Arbeiten üblich ist. Bei «grossen» Arbeiten wie einer Bachelor- oder Masterarbeit gibt es aber auch andere Formen - oft wird z.B. der Titel des aktuellen Kapitels in die Kopfzeile gedruckt.

Der Lauftitel sollte in der Regel inklusive Leerschläge nicht länger sein als 50 Zeichen. Ist das Ziel eine Publikation in einer Fachzeitschrift, sollte man sich bewusst sein, dass dieser Wert aber von Zeitschrift zu Zeitschrift variieren kann.

Tips zum Vorgehen

Es braucht meist einiges an Denkarbeit, bis man einen prägnanten und ansprechenden Titel gefunden hat. Dazu einige Anregungen:

- Oft ist es einfacher, einen guten Titel zu finden, wenn man dies erst ganz am Ende der Arbeit tut, oder sich zumindest während der Arbeit immer mal wieder vergewissert, ob der Titel wirklich das ausdrückt, was notwendig ist. Wenn man sich schon so lange Zeit mit dem Thema beschäftigt hat, wird oft klarer, was eigentlich der Kern der Sache ist.
- Eine Möglichkeit ist, zuerst einmal alles in den provisorischen Titel hineinzupacken, was einem wichtig erscheint, und dann schrittweise zu kürzen.
- Gute Titel ergeben sich oft durch die Formulierung als Frage, oder in zwei Teilen, die mit Doppelpunkt verbunden sind (siehe **Beispiele**).
- Wenn man eine bestimmte Fachzeitschrift zur Publikation «im Visier» hat, kann man sich auch an bereits in dieser Zeitschrift veröffentlichten Artikeln im Themengebiet orientieren.
- Ansprechende Titel ergeben sich, wenn man eine Möglichkeit findet, alltägliche Redensarten zu integrieren oder dem Titel mit anderen sprachlichen Mitteln (Wortspiele etc.) etwas «Pep» zu verleihen. Z.B. «Infant categorization of faces: Ladies first»

Beispiele/Übung

Im folgenden finden Sie Beispiele für Titel, die die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Grundsätze illustrieren.

Sie können diese Liste auch gleich als Selbsttestaufgabe nutzen, indem Sie sie wie folgt bearbeiten:



Die Symbole ✓, ✗ und ~ zeigen an, ob der Titel gut, schlecht oder irgendwo dazwischen ist. Überlegen Sie sich bei jedem Titel, wieso das so ist.

Durch einen Klick auf den jeweiligen Beispieltitel erhalten Sie die Erklärungen dazu.

- **Aggression und Impulsivität als Risikofaktoren für Suizidversuche bei Patienten mit Anpassungsstörung**

Sachlicher Titel, alle wichtigen Stichwörter sind erwähnt.

- **Sexuelle Aggression und Opfererfahrung unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen: Prävalenz und Prädiktoren**

Oft verwendet: Zweiteiliger Titel mit Doppelpunkt

- **How Does Intergroup Contact Reduce Prejudice? Meta-analytic Tests of Three Mediators**

Auch gebräuchlich: Zweiteiliger Titel mit Frage

- **What Do Two-Year-Olds Understand About Hidden-Object Events?**

Auch dies ist eine eingängige Variante: Titel als Frage formuliert

- **PET scan and Wisconsin Card Sorting Test in traumatic brain injury**

Die Abkürzung PET ist ausreichend bekannt und muss nicht ausformuliert werden; der WCST ist korrekt ausformuliert.

- **Once bitten, twice shy: The effects of past partner experiences on current love and trust**

Attraktiver, Interesse erweckender Titel durch Verwendung einer populären Redensart.

- **Clinically Significant Symptom Change in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Does It Correspond with Reliable Improvement in Functioning?**

Aussagekräftiger Titel, Abkürzung für ADHD ausformuliert, aber eher zu lang.

- **When the whole is more than the sum of the parts: Evidence from visuospatial neglect**

Ansprechender Titel dank Verwendung einer Redensart, Verwendung von Wörtern wie «Evidence» ist aber eher nicht zu empfehlen, da sie keine relevante Information beitragen (Datenbank-Indizierung).

- **Anxiety in personality**

Titel zu allgemein formuliert

- **Separation anxiety disorder in OCD**

Abkürzung nicht ausformuliert

- **Neuroanatomical correlates of depression in post traumatic brain injury: Preliminary results of a pilot study**

Enthält nicht-relevante Wörter wie «results» und «study».

- **Der Einfluss von Depression, Angst, Krankheitsbewältigung, sozialer Unterstützung, kognitiver Leistung, cerebraler Atrophie und dem Grad der physischen Beeinträchtigung auf die Lebensqualität schwer psychisch beeinträchtigter Multipler Sklerose Patienten**

Alles drin, aber... Titel eindeutig zu lang.

Checkliste für den Titel



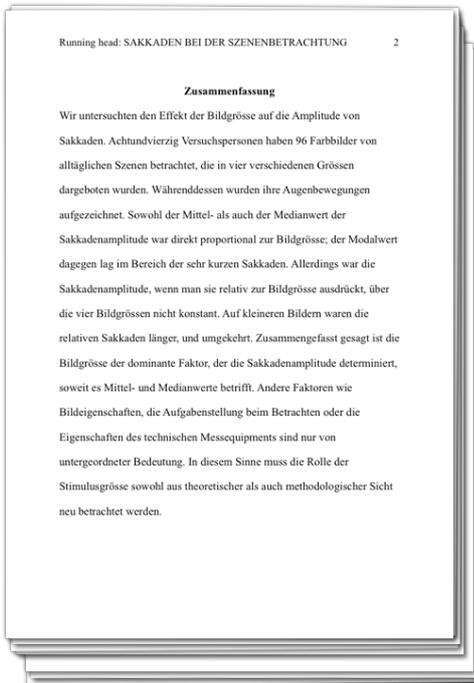
- Ist der Titel nicht zu lang? (Richtwert: 12 Wörter)
- Sind die wichtigsten Stichworte, die den Inhalt im Fachbereich situieren und den Artikel in Datenbanken besser auffindbar machen, darin enthalten?
- Ist der Titel verständlich, auch wenn er für sich alleine steht?
- Werden Abkürzungen ausformuliert? Ausnahmen: Im Fachgebiet häufig gebrauchte, sehr gut etablierte Abkürzungen wie PET, fMRI, EEG und ähnlich.
- Wird die Verwendung von Wörtern ohne Informationsgehalt vermieden? (z.B. Studie, Resultate, Experimental investigation)
- Lässt sich der Titel in einen geeigneten Kurztitel von max. 50 Zeichen umformen?
- Entspricht der Titel auch den Vorgaben des Target-Journals, falls die Arbeit zur Veröffentlichung gedacht ist? (diese können von den APA-Richtlinien abweichen)

Siehe auch:

- APA-Manual Seiten 23 und 241 (American Psychological Association 2010)
- Formale Gestaltung: Abschnitt [Titelseite](#) im Kapitel 3: Formale Richtlinien

Abstract/Zusammenfassung

Die Zusammenfassung (oft wird auch im Deutschen der englische Ausdruck *Abstract* verwendet) ist nach dem Titel der zweitwichtigste Teil des Reports: Konnte der Titel Interesse generieren, liest man die Zusammenfassung als nächstes. An der Qualität des Abstracts entscheidet sich also oft, ob jemand schliesslich den ganzen Artikel liest.



In den folgenden Abschnitten geht es nur um die **inhaltlichen Aspekte**, die beim Schreiben des Abstracts relevant sind. Um zu erfahren, wie die Abstractseite **formal** gestaltet werden muss, konsultieren Sie bitte den Abschnitt **Abstract** im Kapitel 3: Formale Richtlinien.

Das Schreiben des Abstracts

Die Zusammenfassung ist eine kurze Inhaltsangabe Ihrer Arbeit. Es erlaubt den Leserinnen und Lesern, sich im Rahmen einer Literaturrecherche rasch über den Inhalt zu informieren, denn das Abstract ist in der Regel auch bei kostenpflichtigen Datenbanken frei einsehbar. Oft entscheidet sich am Abstract, ob jemand den ganzen Artikel beschafft und liest. Deshalb ist die Zusammenfassung wohl der wichtigste Absatz im ganzen Text. Zudem wird die Zusammenfassung bei der Erstellung von Datenbankeinträgen sehr hoch gewichtet; es zahlt sich aus, wenn man beim Schreiben überlegt vorgeht und versucht, wichtige Schlüsselwörter zu integrieren, damit die Arbeit auch gefunden werden kann.



Die Länge des Abstracts beträgt je nach Journal um die 150-250 Wörter. Auch hier ist es wichtig, bei Veröffentlichung die Vorgaben des entsprechenden Journals («Instructions to Authors») zu konsultieren und die dort angegebene Maximallänge auf keinen Fall zu überschreiten!

Bei grösseren Arbeiten (Bachelor-, Masterarbeit) nehmen Sie am besten mit Ihrer Betreuungsperson Rücksprache, was die Länge des Abstracts betrifft. Z.T. liegen auch Uni- oder abteilungsinterne Regelungen vor, die solche formale Kriterien regeln.

Das «APA-Manual» (American Psychological Association 2010, S. 25ff) und die DGPs-Richtlinien (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007, S. 31ff) geben eine Reihe nützlicher Hinweise:

Was beinhaltet das Abstract?

Das Abstract widerspiegelt im wesentlichen die Struktur des ganzen Artikels, also Einführung, Methoden, Resultate, Diskussion. Sie beschreibt:

- die Fragestellung, wenn möglich in einem einzigen Satz (*entspricht der Einführung*). Oft wird davor auch knappe Hintergrundinformation zum Forschungsthema gegeben.
- Bei empirischen Studien: die Charakteristika der Stichprobe, insbesondere Alter, Geschlecht, Ethnie, Patienten oder gesunde VPn etc., sowie die zentralen Aspekte der verwendeten Methoden und Prozeduren (*entspricht dem Methodenteil*).
Besonders relevant sind solche Informationen, die wahrscheinlich bei der elektronischen Suche berücksichtigt werden.
Bei Literatur-Reviews sind dies Angaben darüber, wie die relevante Literatur selektiert wurde.
- die zentralen Resultate sowie, bei empirischen Studien, die statistischen Signifikanzen und/oder Effektstärken, Konfidenzintervalle u.ä. (*entspricht dem Resultateteil*)
- die Folgerungen, Implikationen oder Anwendungsmöglichkeiten (*entspricht der Diskussion*).

Eine gute Zusammenfassung ist...

- **vollständig:** Die Zusammenfassung soll alle erforderlichen Informationen enthalten und ohne Rückgriff auf den Rest des Artikels verständlich sein.
- **akkurat:** Sie gibt Zweck und Inhalt der Arbeit korrekt wieder. Inhaltliche Schwerpunkte, Meinungen und die Terminologie des Haupttextes sollten in der Zusammenfassung beibehalten werden. Sie enthält keine Informationen, die im Haupttext nicht auch erscheinen. Falls die berichteten Resultate als zentrales Anliegen andere Forschungsarbeiten replizieren oder erweitern, sollte dies im Abstract erwähnt werden, mit einer entsprechenden Literaturangabe.

- **nicht bewertend:** Im Abstract wird nur berichtet, nicht bewertet und diskutiert. Es ist nicht der Ort, um dem Inhalt des Haupttextes Aussagen hinzuzufügen oder diesen zu evaluieren.
- **kohärent und lesbar:** Schreiben Sie in klarer, verständlicher und knapper Sprache (s. auch **Kapitel 4: Schreibstil**).
 - Vermeiden Sie stark verschachtelte Sätze.
 - Verwenden Sie eher **Verben statt Substantivierungen**: «Die Resultate bestätigen...» statt «Die Resultate erbringen die Bestätigung...»
 - Schreiben Sie möglichst **nicht im Passiv**: «The authors present the results/We present...» statt «Results were presented...»
Dies muss für Zusammenfassungen in deutscher Sprache allerdings relativiert werden, wo die Verwendung des Passivs sehr üblich ist.
 - Verwenden Sie die **Gegenwartsform**, um Schlussfolgerungen und Resultate mit fortdauernder Gültigkeit zu formulieren.
 - Verwenden Sie die **Vergangenheitsform**, um die Prozeduren und Resultate zu berichten.
 - Nicht allgemeingebäuchliche Abkürzungen (inkl. Testverfahren) müssen bei der ersten Nennung ausgeschrieben werden.
- **konzis:** Fassen Sie sich kurz und machen Sie die einzelnen Sätze so informativ wie möglich - besonders den ersten.
 - Beginnen Sie mit den wichtigsten Punkten.
 - Verschenden Sie keinen Platz damit, den Titel im Abstract zu wiederholen.
 - Berichten Sie nur die wichtigsten Konzepte, Resultate oder Folgerungen.
 - Versuchen Sie möglichst viele spezifische Fachwörter zu verwenden, welche vermutlich von den Interessenten bei der elektronischen Suche verwendet werden.



Diese Hinweise und Richtlinien haben den Charakter von **Empfehlungen**. Wenn Sie konkrete, publizierte Abstracts lesen, werden Sie feststellen, dass diese Richtlinien nicht strikt befolgt werden. Die Reihenfolge, in der die obgenannten Punkte im Abstract auftauchen, kann variieren; manchmal fehlt z.B. die Beschreibung der Stichprobe etc. Auf der sprachlichen Ebene kann man kaum absolute, allgemeingültige Regeln aufstellen; manchmal ist eine Substantivierung oder Passivformulierung doch besser.

Siehe auch die **Beispiele** im nächsten Abschnitt.

Schlagwörter / key words

Zusätzlich zur APA-Empfehlung, die wichtigen Schlagwörter oder *key words* im Abstract zu verwenden, verlangen manche Journals die explizite Angabe derselben, um sie zur Indizierung in Katalogen und Datenbanken verwenden zu können.

In diesem Fall werden die Schlagwörter direkt nach dem Abstract auf der gleichen Seite angegeben. Zur formalen Gestaltung siehe **Abstract** im Kapitel 3: Formale Richtlinien.

Es wird empfohlen, sich bei der Auswahl der Schlagwörter auf die **PSYINDEX Terms** bzw. den **Thesaurus of Psychological Index Terms** der APA zu stützen.

Tips zum Vorgehen

- Mehr noch als der Titel sollte das Abstract erst geschrieben werden, wenn man den ganzen Artikel schon verfasst hat.
- Wie schon beim Titel ist es sinnvoll, zuerst einmal spontan eine erste Fassung zu erstellen, die meist noch viel zu lang ist, und diese dann schrittweise auf die geforderte Grösse zu reduzieren.
- Lassen Sie sich von Abstracts anderer Autoren zu ähnlichen Themen oder aus dem gleichen Journal, das Sie für die Publikation ins Auge gefasst haben, inspirieren.

Beispiele

Im folgenden finden Sie zwei kommentierte Beispiele für Abstracts, welche die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Grundsätze illustrieren.

Beispiel 1: Zusammenfassung eines deutschen Artikels

Im folgenden sehen Sie die Zusammenfassung des Artikels «Schnelle Augenbewegungen und visuelle Fixation bei Kindern mit ADHS» von Folta und Maehler (2011). Sie ist 146 Wörter lang.

Die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) gehört zu den bedeutendsten psychiatrischen Störungen des Kindes- und Jugendalters. Aufgezeigt wird, wie moderne Blickbewegungssysteme helfen, die neurokognitiven Grundlagen der ADHS weitergehend zu erforschen. Exemplarisch wird eine Studie vorgestellt, die kompensatorische Effekte einer Stimulanzien-Medikation auf Fähigkeiten der exekutiven Kontrolle von Kindern mit ADHS untersucht.

Dazu wurden 11 medikamentös behandelte Kinder mit ADHS im Alter zwischen 7 und 11 Jahren und 21 gesunde Kontrollkinder in einer Zeitreproduktions- und einer Augenbewegungsaufgabe getestet, die entweder eine aktive Inhibition oder eine Ausführung von Prosakkaden erforderte.

Beide Gruppen zeigten vergleichbar präzise und interferenzstabile Zeitreproduktionen sowie eine vergleichbare Anzahl, Latenz, Amplitude und Dauer von Prosakkaden.

Die Ergebnisse lassen eine weitgehende pharmakologische Kompensation von Auffälligkeiten der exekutiven Kontrolle vermuten.

Jedoch konnte für Kinder mit ADHS unter Medikamenteneinfluss (im Vergleich zu gesunden Kindern) eine signifikant erhöhte Spitzengeschwindigkeit von Prosakkaden beobachtet werden, ...

... die einen diagnostisch relevanten Augenbewegungs-Parameter darstellen könnte.

*Dies entspricht der Einführung: Hintergrundinformationen zum Thema wird präsentiert, und die Fragestellung der Studie wird vorgestellt. Wie man sieht, wird hier fast durchgängig die Passivformulierung verwendet, was in deutschen Artikeln sehr gebräuchlich ist, aber den APA-Empfehlungen (die für englische Artikel gelten) widerspricht. Dafür wird die **Gegenwart** verwendet.*

*Dies entspricht dem Methodenteil und enthält Informationen über die Stichprobe sowie die verwendeten Aufgaben. Dieser Teil wird in der **Vergangenheitsform** geschrieben.*

*Dieser Satz deckt dem Resultateteil ab. Nur das wichtigste Resultat wird präsentiert. Was fehlt, sind Angaben zur Signifikanz. Auch die Resultate stehen in der **Vergangenheit**.*

*Dieser Satz leitet den Diskussionsteil ein, in dem eine erste Folgerung aus den Resultaten gezogen wird. Folgerungen stehen wiederum in der **Gegenwart**. Typisch ist hier auch eine vorsichtige Formulierungsweise: «Die Ergebnisse lassen ... vermuten» («hedged conclusions», s. auch Kapitel 4).*

*Ein zweites wichtiges Resultat wird berichtet, wieder in der **Vergangenheitsform**...*

... und eine mögliche Perspektive vorgeschlagen, die sich daraus ergibt.

Beispiel 2: Abstract eines englischen Artikels

Hier nun das Abstract des Artikels «A task-difficulty artifact in subliminal priming» (Pratte & Rouder, 2001), welches 148 Wörter lang ist.

Subliminal priming is said to occur when a subliminal prime influences the classification of a subsequent target. Most subliminal-priming claims are based on separate target- and prime-classification tasks. Because primes are intended to be subliminal, the prime-classification task is difficult, and the target-classification task is easy. To assess whether this task-difficulty difference accounts for previous claims of subliminal priming, ...

... we manipulated the ease of the prime-classification task by intermixing long-duration (visible) primes with short-duration (near liminal) ones. In Experiment 1, this strategy of intermixing long-duration primes raised classification of the short-duration ones. In Experiments 2 and 3, prime duration was lowered in such a way that prime classification was at chance in intermixed presentations.

Under these conditions, we failed to observe any priming effects; ...

... hence, previous demonstrations of subliminal priming may simply have reflected a task-difficulty artifact.

*Umschreibung von Thema und Zweck der Arbeit. Auch im Englischen wird dafür **present tense** verwendet. Dies geht mitten im Satz über in den...*

*... Methodenteil. Angaben über die Stichprobe fehlen hier allerdings. Hier wird nun zum Teil die Aktivform verwendet (we manipulated, raised, aber auch: was lowered); und alles in der **past tense**.*

*Sehr kurz hier der Resultateteil, auch in der **past tense**, und fließender Übergang zum...*

*... ebenfalls knappen Diskussionsteil, der in diesem Fall im **present perfect** steht, weil sich die Folgerung auf frühere Studien bezieht. Auch hier typisch die vorsichtige Ausdrucksweise mit «may».*

Checkliste für das Abstract



- Wird die Länge von 150 bis 250 Wörtern eingehalten?
Achtung: Dies ist die aktuelle APA-Richtlinie. Diese kann mit der Zeit ändern (s. [hier](#)). Journals können auch eigene Richtlinien dazu haben. Auch für Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen etc. können andere, Uni-interne Vorgaben gelten.
- Enthält die Zusammenfassung alle erforderlichen Informationen und ist sie ohne Rückgriff auf den Rest des Artikels verständlich?
- Sind Informationen zum **Hintergrund und Zweck**, den verwendeten **Methoden** (Stichprobe und Prozedur), **Resultaten** (ev. mit Signifikanzangaben) sowie **Folgerungen** enthalten?
- Sind nur Informationen vorhanden, die im Haupttext auch erscheinen?
- Werden die grammatikalischen Zeitformen richtig verwendet? **Vergangenheit** für Methoden und Resultate, **Gegenwart** für Folgerungen.
- Sind die wichtigen Stichwörter im Abstract enthalten? Dies erleichtert das Finden des Artikels in Datenbanken.
- Falls die berichteten Resultate als zentrales Anliegen andere Forschungsarbeiten replizieren oder erweitern: Wird dies im Abstract erwähnt?
- Wurden die Folgerungen vorsichtig und respektvoll formuliert, mit sprachlichen Mitteln wie «könnte», «deutet darauf hin», «wahrscheinlich», «lässt vermuten» etc. (s. auch Kapitel 4: [Hedged conclusions](#)).
- Sind Abkürzungen beim ersten Gebrauch ausformuliert?

Siehe auch:

- APA-Manual Seiten 25ff und 241 (American Psychological Association 2010)
- DGPs-Richtlinien Seiten 31ff (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007)
- Formale Gestaltung der Abstract-Seite: Abschnitt [Abstract](#) im Kapitel 3: Formale Richtlinien

Übungen

Mit den folgenden beiden Übungen können Sie sich die in den vorherigen Abschnitten vermittelten Strukturelemente des Abstracts nochmals vergegenwärtigen.

Übung 1



Bezeichnen Sie die folgenden Teile eines Abstracts zum Artikel «Differential priming effect for subliminal fear and disgust facial expressions» (Lee, Kang & Lee, 2011) mit **h** für Hintergrundinformationen, **z** für Zweck der Studie, **m** für methodologische Angaben, **r** für Resultate, **f** für Folgerungen.

Semantic priming paradigms have been used to investigate semantic knowledge in patients with Alzheimer's disease (AD). _____ While priming effects produced by prime-target pairs with associative relatedness reflect processes at both lexical and semantic levels, priming effects produced by words that are semantically related but not associated should reflect only semantic activation processes. _____ This study was aimed at further investigating automatic semantic priming effects in AD patients when semantically related concepts with little to no lexical association are used. _____ Twenty patients with mild to moderate AD and 20 matched controls (NCs) performed a lexical decision task on 30 concept pairs (15 in the living and 15 in the non-living domain) in an automatic semantic priming paradigm. _____ In order to investigate the relationship between priming alteration and semantic damage, we chose concepts from a database. This allowed us to quantify semantic indexes relative to the structural representation at the feature level. _____ No priming was found in NCs or mild AD patients, probably because feature similarity was insufficient in the concept pairs used. _____ Similar to the hyperpriming observed in previous studies, the appearance of priming in the moderate AD group suggests early semantic damage in which attribute knowledge is partially affected. _____ Furthermore, the finding that priming was predicted by the level of sharing (in the semantic system) of features common to the two concepts in the pairs _____ indicates that the level of redundancy of attribute information is the main factor responsible for resiliency to neurological damage in AD. _____

Übung 2



Bringen Sie die folgenden Teile eines Abstracts in die richtige Reihenfolge. Durch Klicken auf die Pfeile  können Sie jeweils einen Teil um eine Position nach oben oder unten verschieben.

Dieses Element (Animation, Video etc.) kann nicht dargestellt werden und ist nur in der Onlineversion sichtbar. [link]

Einführung / Theorieteil

Der Zweck der Einführung ist erstens - wie der Name sagt - derjenige, den Leser/die Leserin in das Themengebiet einzuführen, indem der Forschungsstand zum behandelten Thema dargestellt wird. Zweitens, als wohl wichtigster Aspekt der Einführung, wird daran aufgezeigt, wo Lücken oder Widersprüche bestehen, um damit Sinn und Zweck der eigenen Arbeit zu begründen. Darauf basierend werden die Forschungsstrategie umrissen und die Hypothesen formuliert.

Machen Sie sich Gedanken zu folgenden Fragen, bevor Sie die Einführung schreiben (American Psychological Association 2010, S. 27):

- Warum ist Ihre Fragestellung wichtig?
- Wie hängt Ihre Studie mit früheren Arbeiten zum Thema zusammen?
- Welches sind die Hypothesen und Ziele der Studie, und welches sind die Bezüge zur Theorie?
- Wie ist der Bezug von Hypothesen und Forschungsdesign?
- Welches sind die theoretischen und praktischen Implikationen der Studie?

Eine gute Einführung beantwortet diese Fragen auf wenigen Seiten und vermittelt eine klare Idee davon, was gemacht wurde und weshalb.

Dabei erfolgt oft eine Bewegung **vom Allgemeinen zum Spezifischen**. D.h. man beginnt mit relativ allgemeinen Statements zur betreffenden Fragestellung, und bewegt sich dann immer konkreter auf das eigene Forschungsanliegen zu, was mit der Präsentation der Hypothesen abschliesst.

Drei «Spielzüge»

Das logische Konzept einer Einführung in eine empirische Studie oder einen Literatur-Review umfasst typischerweise drei strategische «Spielzüge» (wie im Schach; inspiriert durch die Unterlagen zum Kurs *Scientific Writing Clinic WS 98/99* von Heather Murray, Abt. für angewandte Linguistik, Universität Bern), die in den nachfolgenden Abschnitten erläutert werden:

1. **Das Forschungsterritorium abstecken**
2. **Eine Nische etablieren**
3. **Die Nische besetzen**



In diesem Unterkapitel geht es um die **inhaltlichen Aspekte**, die beim Verfassen der Einführung relevant sind. Die Informationen zur **formalen Gestaltung** finden Sie im Abschnitt **Haupttext** im Kapitel 3: Formale Richtlinien.

Erster Zug: Das Forschungsterritorium abstecken

Dies ist quasi die «Eröffnung» des Spiels; das Feld wird geöffnet. In diesem ersten Schritt wird das Forschungsgebiet abgesteckt.

Der **Eröffnungssatz** beginnt meist damit, relativ allgemein auf die Relevanz des Themas oder des Forschungsgebietes hinzuweisen.

Bsp

Einige Muster für Strukturen typischer Eröffnungssätze:

- «Die Entwicklung von ... ist ein klassisches Problem im Bereich ...»
- «Die Möglichkeit von ... hat ein breites Interesse hervorgerufen.»
- «Das Wissen um ... hat grosse Bedeutung für ...»
- «Eine zentrale Frage in ... ist ...»
- «In letzter Zeit haben sich viele Studien darauf fokussiert, ...»
- «Recently, there has been a growing interest in ...»
- «The development of ... has let to the hope that ...»
- «The study of ... has become an important aspect of ...»
- «... has been extensively studied in recent years.»

Je nach Notwendigkeit wird der allgemeine Hintergrund weiter erläutert und aufgezeigt, **weshalb das Thema wichtig, zentral, interessant, problematisch oder von praktischer Relevanz ist.**

Darstellung des gegenwärtigen Forschungsstandes

Dies ist der wichtigste Aspekt dieses «Zuges». Die Darstellung umfasst je nach Fall den aktuellen Stand der Theorien sowie der empirischen Befundlage. Es werden also Forschungsarbeiten vorgestellt, welche sich bereits mit der Fragestellung beschäftigt haben. Was die Ausführlichkeit dieses Teiles betrifft, gibt es je nach Art der Arbeit Unterschiede:

Artikel zur Publikation in einer Fachzeitschrift: Schon aufgrund der beschränkten Länge kann es nicht darum gehen, den gesamten historischen Forschungsstand vollständig und umfassend darzulegen. Sie können grundsätzlich davon ausgehen, dass jemand, der sich aufgrund des Titels und Abstracts zum Lesen des ganzen Artikels entschlossen hat, mit der grundlegenden Problematik des Themas vertraut ist. Es reicht also, die für die eigene Untersuchung relevanten, aktuelleren Studien zu erwähnen, und kurz und knapp die zentralen Aussagen zu berichten.

Bachelor- und Masterarbeiten, Dissertationen etc.: Hier wird die Darstellung des Forschungsstandes und der Theorie ausführlicher ausfallen (und wird dann oft auch als Theorieteil bezeichnet). Eine komplette historische Darstellung der Entwicklung des Forschungsgebietes ist auch hier in der Regel nicht nötig. Es ist aber ein wichtiger Aspekt in einer solchen Arbeit zu zeigen, dass Sie fähig sind, ein Themengebiet strukturiert, kritisch und fair aufzuarbeiten und konzise darzustellen.



Auch hier wieder die Empfehlung, sich an den/die Betreuer/in zu wenden, falls der Soll-Umfang dieses Teiles nicht klar ist.



Mögliche Fehler

- Beim Studium der Fachliteratur gelingt die Unterscheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem nicht.
- Die in der Literatur angewandten Untersuchungsmethoden werden zu wenig beachtet. Dies betrifft z.B. die Kausalitätsfrage, die bei korrelativen Fragen nicht geklärt werden kann. Das heisst, nicht nur die Befunde, auch die Methoden sind entscheidend!



Siehe auch **Beispiel**.

Zweiter Zug: Eine Nische etablieren

In vielerlei Hinsicht ist dieser Zug der entscheidende. Er ist wie das Scharnier, das Zug 1 (was schon getan wurde) mit Zug 3 (worum es in der präsentierten Studie geht) verbindet. Dieser Zug begründet die Motivation Ihrer Forschungsarbeit. Am Ende von Zug 2 hat man schon eine Idee davon, was einen in Zug 3 erwartet.

Tips zum Vorgehen

Man tut dies, indem man versucht aufzuzeigen, dass in der bisherigen Forschung noch eine Lücke klafft.

- Überlegen Sie sich, was genau die Motivation und Rechtfertigung Ihrer in dieser Arbeit präsentierten Studie ist, z.B.
 - Es fehlt an Wissen zu bestimmten wichtigen Aspekten des Forschungsgegenstandes.
 - Gemäss der Literatur bestehen in der bisherigen Befundlage Widersprüche, die Sie mit Ihren Resultaten auflösen möchten.
 - In der Literatur oder in Ihrer eigenen Forschung finden sich empirische Befunde, die nicht mit der Theorie vereinbar sind.
 - Die Motivation ist eine konkrete Zielsetzung im Rahmen angewandter Forschung, z.B. die Lösung eines konkreten sozialen Problems, oder die Erprobung einer neue Behandlungsmöglichkeit für psychische Probleme.
- Formulieren Sie dies möglichst klar. Bedienen Sie sich bei der Darstellung anderer Arbeiten eines fairen, sachlichen und respektvollen Ausdrucksstils, selbst wenn Sie daran Kritik üben. Siehe dazu auch **Übung 1 und 2**.
- Zug 1 und 2 müssen nicht strikte getrennt aufeinanderfolgen. Häufig ist es sinnvoll, gleich bei der Darstellung der relevanten Studien anderer Forscher darauf hinzuweisen, wo problematische Punkte, Widersprüche, Unvollständigkeiten etc. bestehen. Manchmal reicht dann noch ein einziger weiterer Satz, um zum Zug 3 (der konkreten Fragestellung und den Hypothesen) überzuleiten.
- Wichtig ist dabei, auf zentrale Punkte der eigenen Untersuchung zu fokussieren, um den Boden dafür vorzubereiten, was in Zug 3 vorgebracht werden soll.



Siehe auch **Beispiel**.

Schritt 3: Die Nische besetzen

In diesem dritten und letzten Schritt formulieren Sie, wie Sie die in Zug 2 aufgezeigte Lücke mit Ihrer eigenen Studie zu überbrücken gedenken. Man kann dies entweder auf **zielgerichtete** Weise tun, indem man das Hauptziel bzw. -ziele der Studie beschreibt. Oder man tut es auf **deskriptive** Weise, indem man formuliert, was man in der Studie untersucht hat und worüber man im folgenden berichtet. Oder beides (siehe **Beispiel**). Dies wird in der Regel folgende Punkte umfassen:

- Aufzeigen, wo die eigene Studie weiterführt
- Allgemeine Fragestellungen präzisieren und begründen
- Was wird in der Studie untersucht? Wie lauten die Hypothesen und Annahmen?
- Ableitung des eigenen Untersuchungsansatzes aus der Einführung und dem Forschungsüberblick
- Statistisch überprüfbare Hypothesen formulieren



Es ist wichtig, klar darzulegen, wie sich Ihre Hypothesen aus der vorhergehenden Argumentation ableiten und in welchem Bezug sie zur Theorie stehen. Falls es Hypothesen von untergeordneter Wichtigkeit oder explorativer Natur gibt, sollten Sie auch dies angeben.

Überleitungssätze zu Zug 3

Als Überleitung zu Zug 3 gemäss der **zielgerichteten** Argumentationsweise werden Sätze wie die folgenden verwendet:

- *The aim of the present paper is to give...*
Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist, ... zu geben.
- *The main purpose of the experiment reported here was to...*
Das Hauptziel des hier berichteten Experimentes war...
- *This study was designed to evaluate...*
Diese Studie wurde realisiert, um ... zu untersuchen.
- *The present work extends the use of the last model by...*
Die vorliegende Arbeit erweitert die Anwendung des Modelles um...
- *The primary focus of this paper is on...*
Der Hauptfokus dieses Artikels liegt auf...
- *The aim of this investigation was to test...*
Das Ziel dieser Untersuchung war, ... zu prüfen.
- *It is the purpose of the present paper to provide...*
Es ist das Ziel der vorliegenden Arbeit, Daten zu ... beizusteuern.

Typische Sätze beim **deskriptiven** Vorgehen sind:

- *This paper reports on the results obtained...*
In diesem Artikel berichten wir über die Resultate...
- *In this paper we give preliminary results for...*
In dieser Arbeit werden die vorläufigen Resultate zu ... beschrieben.
- *We now report the interaction between...*
Im folgenden wird die gefundene Interaktion zwischen ... beschrieben.

Optional: Überblick über die wichtigsten Inhalte

In grösseren Arbeiten (Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen) wird man abschliessend als Strukturierungshilfe für die Leserin/den Leser oft auch einen Überblick über die Inhalte der folgenden Kapitel geben.

Beispiel

Im folgenden finden Sie eine kurze Einführung als Beispiel, an dem die drei Züge deutlich erkennbar sind.

Beispiel

Einführung des Artikels «Detection of animals in natural images using far peripheral vision» von Thorpe, Gegenfurtner, Fabre-Thorpe und Bühlhoff (2001).

It is frequently assumed that, because of the poor quality of **extrafoveal vision**, object recognition requires a combination of **selective attention** and successive **eye movements** that bring items of interest into foveal vision (Liversedge & Findlay, 2000). The poor quality of **form vision in the periphery** has been documented extensively using artificial patterns such as digits, letters or compound Gabor patterns (Strasburger et al., 1991; Nasanen & O'Leary, 1998; Jüttner & Rentschler, 2000).

A **very limited number** of studies have used drawings of real-world objects (Biederman et al., 1981; Levy et al., 2001) and **very little is known about** the perception of natural scenes in peripheral vision (though see, for example, Loftus & Mackworth, 1978; Nelson & Loftus, 1980). Furthermore our understanding of peripheral visual functions **is limited by the fact that** most studies have only used a limited range of eccentricities, often below 10°. Although it seems likely that an ability to detect important categories of natural objects across the entire visual field would be a distinct advantage for animals, **almost nothing is known about** the performance of the peripheral field in such situations.

In the present experiment, **we used a superordinate visual categorization task** in which human subjects had to decide whether a natural photograph contained an animal or not. **Our aim was to study how** naturalistic stimuli can be processed using the peripheral retina up to the far limits of the visual field and how performance varies with increasing eccentricity when subjects are required to monitor their entire horizontal visual field.

Zug 1: Territorium abstecken

Mithilfe früherer Forschungsarbeiten wird erläutert, in welchem Forschungsthema die vorliegende Arbeit anzusiedeln ist.

Wichtige Stichwörter werden hier in engem Zusammenhang erwähnt.

Zug 2: Nische etablieren

In diesem Zug wird mit **typischen Formulierungen** aufgezeigt, wo im Forschungsthema noch zuwenig Informationen vorhanden sind.

Zug 3: Nische besetzen

Es wird mit einer **typischem Formulierung** begonnen. Hier wird sowohl **deskriptiv** angegeben, worum es im Artikel geht, als auch **zielorientiert**.

Checkliste für die Einführung



- Wird aus der Einführung klar, in welchem Themengebiet die aktuelle Studie angesiedelt ist?
- Werden die relevanten publizierten Studien zum Thema kurz präsentiert und korrekt referenziert (vgl. **Zitieren und Referenzieren** im Kapitel 3)?
- Wird deutlich gemacht, aus welchem Grund Ihre Forschungsarbeit im Gebiet sinnvoll und notwendig ist, und wieso das Thema interessant, problematisch oder von praktischer Relevanz ist?
- Gehen die Hypothesen in statistisch verifizierbarer Form klar aus der Einführung hervor? Ist ersichtlich, wie sich diese Hypothesen aus der Theorie und den bisherigen Befunden ableiten?
- Ist bei längeren Manuskripten ein kurzer Überblick über die folgenden Inhalte vorhanden?

Siehe auch:

- APA-Manual Seiten 27f (American Psychological Association 2010)
- Formale Gestaltung: Abschnitt **Haupttext** im Kapitel 3: Formale Richtlinien

Übungen

Mit den folgenden beiden Übungen können Sie sich einige der wichtigen Aspekte beim Schreiben der Einführung nochmals vergegenwärtigen.

Übung 1



Bezeichnen Sie die folgenden Ausdrücke mit Verben, die oft im Zug 2 (Nische etablieren) verwendet werden, mit

s für sachlich

n für negativ (bei der Beurteilung anderer Studien mit Bedacht verwendbar)

b für beleidigend (zu vermeiden)

Allerdings hat die bisherige Forschung in diesem Gebiet ...

_____ ... sich auf x konzentriert.

_____ ... x ausser acht gelassen.

_____ ... x nicht ausreichend berücksichtigt.

_____ ... x ignoriert.

_____ ... sich ausschliesslich auf x fokussiert.

_____ ... x falsch interpretiert.

_____ ... es vernachlässigt, x zu berücksichtigen.

_____ ... x überschätzt.

_____ ... x übersehen.

_____ ... auf x beschränkt.

_____ ... an x gelitten.

_____ ... x in unverständlicher Weise unterschätzt.

Übung 2



Bezeichnen Sie die folgenden Ausdrücke mit Adjektiven, die oft im Zug 2 (Nische etablieren) verwendet werden, mit

s für sachlich

n für negativ (bei der Beurteilung anderer Studien mit Bedacht verwendbar)

b für beleidigend (zu vermeiden)

Nichtsdestotrotz sind diese Versuche, eine Verbindung zwischen Passivrauchen und Lungenkrebs herzustellen, gegenwärtig ...

_____ ... umstritten.

_____ ... unvollständig.

_____ ... nicht beweiskräftig.

_____ ... fehlgeleitet.

_____ ... fragwürdig.

_____ ... anfechtbar.

_____ ... nicht überzeugend.

_____ ... unbefriedigend

Methoden

Der Methodenteil beschreibt, wie die Fragestellung beantwortet werden soll. Wie wurde die Studie genau durchgeführt? Die schliesst die konzeptuellen und operationellen Definitionen der verwendeten Variablen (Operationalisierung) ein; die statistischen Hypothesen bestimmen die Wahl der Forschungsmethoden.

Dies sollte so detailliert erfolgen, dass...

- es möglich ist zu beurteilen, ob die verwendeten Methoden angemessen sind, um die Hypothesen zu prüfen.
- die Zuverlässigkeit und Gültigkeit (Validität) der Resultate abgeschätzt werden kann.
- es erfahrenen Forschenden möglich ist, die Studie anhand der Angaben zu replizieren.

Bezüglich des Umfangs gilt es hier einen Mittelweg zu finden: Ungenügende Detailliertheit lässt offene Fragen zurück, zuviele Details aber belasten mit irrelevanter Information. Es ist auch möglich, umfangreiche Detailangaben im **Anhang** unterzubringen.



Weil man selbst die eigene Studie zu gut kennt, ist es sehr zu empfehlen, besonders diesen Teil zur Kontrolle einer Person zum Lesen zu geben, die keine Ahnung hat, was man genau gemacht hat.

Empirische Studie

Es ist üblich und sinnvoll, den Methodenteil in Unterkapitel zu unterteilen, die in den folgenden Abschnitten erläutert werden:

- **Stichprobe**
- **Materialien (Stimuli / Apparatur)**
- **Prozedur**
- **Datenanalyse**

Diese Unterteilungen, Titel und die Reihenfolge sind nicht absolut zwingend und können den Gegebenheiten der eigenen Studie angepasst werden. Bei komplexen Designs ist auch eine weitere Gliederung mit Unterkapiteln möglich.



Falls Ihre Forschungsarbeit mehrere Experimente umfasst, beachten Sie bitte auch den Abschnitt **Mehrere Experimente**.

Literatur-Review

Der Methodenteil eines Literatur-Reviews ist weniger klar vorgegeben und orientiert sich an den konkreten Gegebenheiten und Anforderungen der Studie. Er wird in den nachfolgenden Abschnitten nicht detaillierter ausgeführt (s. aber die **Checkliste**).

Ein Literatur-Review benötigt zumindest folgende Angaben im Methodenteil:

- Identifikation der relevanten Studien zum ausgewählten Thema; Beschreibung des Vorgehens:
 - Stichworte, die bei Suche verwendet wurden
 - Einschlusskriterien der ausgewählten Studien
 - Eingrenzung des Zeitraums der ausgewählten Publikationen

- Auswahl an Publikationen (Zeitschriftenartikel, Kapitel aus Lehrbüchern, Internetpublikationen etc.)
- Bewertung der Qualität der Studien



Auch hier gilt: Ist die Veröffentlichung in einer bestimmten Zeitschrift das Ziel, müssen die Richtlinien der Zeitschrift berücksichtigt werden. Die Ein Blick auf bereits veröffentlichte Artikel in dieser Zeitschrift ist sehr zu empfehlen.



In den folgenden Abschnitten geht es um die **inhaltlichen Aspekte**, die beim Verfassen des Methodenteils relevant sind. Die Informationen zur **formalen Gestaltung** finden Sie in den Abschnitten **Haupttext**, **Tabellen** und **Abbildungen** im Kapitel 2: Formale Richtlinien.

Stichprobe

Titelvarianten: **Versuchspersonen, Participants, Subjects**

Eine präzise Beschreibung der Stichprobe ist bezüglich Generalisierbarkeit, Vergleichbarkeit von replizierten Studien und Verwendbarkeit der Studie in Reviews und Meta-Analysen zentral.

Beschrieben wird in diesem Abschnitt:

- Die Grösse der Stichprobe
- Art der Teilnehmenden: Studierende, Kinder, Jugendliche, Erwachsene etc.
- Demografische Angaben (soweit für die Studie relevant): Alter (mit Mittelwert und Standardabweichung, ev. Minimum und Maximum), Geschlecht, Bildung, Rasse, sozioökonomischer Status, gesundheitliche Aspekte, Sprache, Händigkeit, sexuelle Orientierung etc.
- Rekrutierung: Anfallende Stichprobe, Zufallsstichprobe etc., Bedingungen, ausgerichtete Entschädigung (finanziell, ECTS etc.)
- Ausschluss: Ebenfalls muss hier erwähnt werden, ob und wieviele Versuchspersonen ausgeschlossen wurden, und wenn ja warum.

In diesem Abschnitt wird auch auf ethische Gesichtspunkte Bezug genommen: Ob die Studie von einem Ethikkomitee bewilligt wurde, ob die Vpn einen «informed consent» unterschrieben haben, allfällige Sicherheitsvorkehrungen etc.

Beispiel

Im folgenden sehen Sie ein Beispiel für den kurzen Versuchspersonen-Abschnitt eines Papers im Bereich der visuellen Wahrnehmungsforschung:

Bsp

Stichprobe

Achtundvierzig Versuchspersonen (Vpn) im Alter zwischen 19 und 32 Jahren ($M = 23,02$ Jahre, $SD = 4,50$ Jahre; 42 Frauen und sechs Männer), alle Studierende im Bachelor-Studium, nahmen freiwillig an der Studie teil. Es wurde keine Entschädigung angeboten. Alle Vpn hatten normale oder mit Brille oder Kontaktlinsen auf normal korrigierte Sehkraft, und normales Farbsehen (geprüft mit dem Ishihara's Test for Color Deficiency, Ishihara, 1917); Personen mit Strabismus wurden nicht zugelassen. Die Vpn wurden zwei Gruppen A und B zugewiesen, welche nach Alter und Geschlecht ausbalanciert wurden. Die Vpn waren bezüglich der experimentellen Hypothesen naiv, und unterschrieben vor der Teilnahme eine schriftliche Einverständniserklärung. Die Studie wurde im Einklang mit der aktuellsten Version der Deklaration von Helsinki durchgeführt und war von der lokalen Ethikkommission bewilligt worden.

Übersetzt und modifiziert nach:

von Wartburg, R., Ouerhani, N., Pflugshaupt, T., Nyffeler, T., Wurtz, P., Hügli, H. & Müri, R.M. (2005). The influence of colour on oculomotor behaviour during image perception. *NeuroReport*, 16, 1557-1560.

Materialien

Titelvarianten: **Apparatur, Stimuli, Materials, Apparatus**

In diesem Unterkapitel wird je nach Art des Experimentes beschrieben, welche Materialien verwendet wurden, und zwar so detailliert, dass für erfahrene Forschende eine Replikation möglich wäre. Umfangreiches Material kann auch im Anhang aufgelistet werden.

Bemerkung: Je nach Umfang der Informationen wird dies manchmal auch in zwei separaten Unterkapiteln «Stimuli» und «Apparatur» oder ähnlich dokumentiert.

Informationen, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, können sein:

- Falls Stimuli wie Bilder, Klänge, Texte etc. verwendet wurden, werden diese beschrieben bzw. illustriert.
- Die Hilfsmittel, mit denen diese Stimuli präsentiert wurden, z.B. Bildschirme, Projektoren, Papier, Lautsprecher/Kopfhörer, Computer und Software etc.
- Messinstrumente wie Testverfahren, Fragebögen, strukturierte Interviews
- Messgeräte zur Erfassung und Kontrolle der Variablen, z.B. EEG, Hautwiderstandsmessgerät, sowie ihre wichtigsten Spezifikationen (Hersteller, Präzision) und verwendeten Einstellungen.

Wenn man spezifisch etwas zusammengebaut oder programmiert hat, dann muss man es so beschreiben, dass jemand anderes es auch nachbauen könnte.

Beispiel

Auch hierzu wieder ein Beispiel aus dem Bereich der Wahrnehmungspsychologie. Bitte beachten Sie die Verwendung der grammatikalischen Zeitformen.

Bsp

Stimuli und Apparatur

Als Stimulusbilder wurden Farbfotos alltäglicher Szenen verwendet, die aus Bilderbüchern und Zeitschriften gescannt wurden. Unter Szenen verstehen wir «specific views of the environment within which we are embedded», wie dies letztthin von Henderson and Ferreira (2004) vorgeschlagen wurde. Daher haben wir Bilder ausgewählt, die aus alltäglichen Blickwinkeln und mit mehr oder weniger normaler Brennweite aufgenommen worden waren, also keine Luftbilder, Weitwinkelaufnahmen oder anderswie verfremdete Perspektiven. Die Bildauswahl umfasste Landschaftsszenen, Gebäude und belebte Stadtszenen (Beispiele siehe Abb. 2, obere Zeile). Jedes der 96 Bilder in hoher Auflösung wurde auf vier verschiedene Grössen verkleinert: 10 x 7,7 Grad, 18 x 13,8 Grad, 26 x 19,8 Grad und 34 x 26 Grad (ganzer Bildschirm). Die in der Grösse reduzierten Bilder wurden in der Mitte des Bildschirms gezeigt, mit einem Rand in 50% Grau (siehe Abb. 2, untere Zeile). Im ganzen Artikel werden die Bildgrössen als 1 (kleinstes Bild) bis 4 (grösstes Bild) bezeichnet.

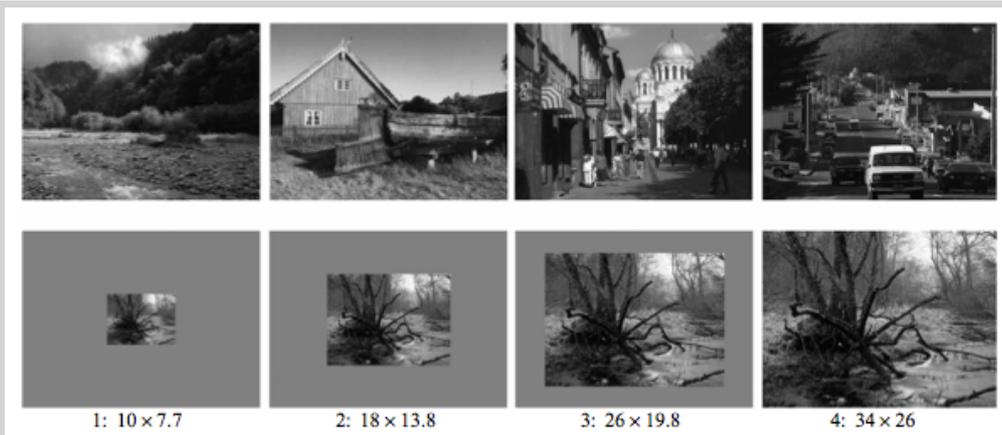


Abb. 2: Obere Zeile: Beispiele der Stimulusbilder. Untere Zeile: Beispielbild in den vier Grössen (Angaben in Grad). Die Bilder wurden im Experiment in Farbe präsentiert.

Die Bilder wurden in einem schwach erleuchteten Raum auf einem 21-Zoll LCD-Flachbildschirm gezeigt (Samsung SyncMaster 213T), mit einer Auflösung von 1600 x 1200 Pixel und 16-bit Farbtiefe. Als Grafikkarte wurde eine nVidia MX440 verwendet. Die aktive Bildschirmfläche war 43,2 x 32,3 cm, betrachtet aus einer Distanz von 70,5 cm, was die maximale Grösse von 34 x 26 Grad ergibt.

Die Augenbewegungen wurden mit einem infrarotbasiertem Video-Trackingsystem (EyeLink, SensoMotoric Instruments GmbH, Teltow, Deutschland) registriert, welches eine zeitliche Auflösung von 250 Hz, eine räumliche Auflösung von 0,01 Grad und eine Blickpositionsgenauigkeit relativ zur Stimulusposition von 0,5 bis 1 Grad bietet (Herstellerangabe); letzere ist weitgehend davon abhängig, wie gut die Vpn in der Lage ist, während der Kalibrierung die Kalibrationspunkte zu fixieren. Der Parsing-Algorithmus des EyeLink-Systems war so kalibriert, dass er eine Sakkade detektiert, wenn sich das Auge mindestens 0,1 Grad bewegt und entweder die Geschwindigkeit 35 Grad/s überschreitet, oder die Beschleunigung 9500 Grad/s². Da dieses System eine Kopfbewegungs-Kompensation besitzt, reichte eine Kinnstütze, um Kopfbewegungen zu vermindern und eine konstante Betrachtungsdistanz zu gewährleisten. Vor jedem Bildblock wurde eine 3 x 3-Punkt-Kalibrationsprozedur durchgeführt. In Kontrollmessungen in unserem Labor resultierte diese Prozedur in einer Messgenauigkeit für Sakkadenamplituden von besser als 0,5 Grad über einen Stimulusblock von 90 s Dauer.

Übersetzt und modifiziert nach:

von Wartburg, R., Wurtz, P., Pflugshaupt, T., Nyffeler, T., Lüthi, M. & Müri, R.M. (2007). Size matters: Saccades during scene perception. *Perception*, 36, 355-365.

Prozedur

Titelvarianten: **Ablauf des Experiments, Vorgehen, Procedure, Experimental Procedure**

In diesem Abschnitt Ihres Papers beschreiben Sie das Vorgehen bei der Durchführung des Experimentes im Detail, d.h. die Bedingungen und Handlungen der einzelnen Versuchsperson. Folgende Fragen sollten dabei beantwortet werden:

- Was war das experimentelle Design? Between/within group, UV und AV, Gruppeneinteilung, Randomisierung, Ausbalancierung etc.
Bemerkung: Falls Sie mit einem komplizierteren Design gearbeitet haben, ist es auch üblich, dies in einem separaten Unterkapitel «Design» zu beschreiben.
- Was wurde wie gemessen? Experimentelle Manipulationen und Operationalisierung
- Welche Aufgaben mussten die Vpn bewältigen?
- Welche spezifischen Instruktionen haben die Versuchspersonen erhalten?
- Wie viele Durchgänge, wie lange dauerte das Experiment für eine Vpn, Pausen etc.?
- Was war vor und nach dem Experiment? Allgemeine Instruktionen, Aufklärung (*debriefing*)

Dieser Teil schreibt sich am einfachsten, wenn man sich überlegt, wie man sein Experiment jemandem erklären würde, der zwar in ähnlichen Gebieten Forschung betreibt, aber keine Ahnung hat, worum es in der Studie ging und was gemacht wurde. Die Schwierigkeit liegt darin, da man selber meist so stark im Experiment drin ist, dass man vielleicht vergisst, gewisse Sachen zu erwähnen, weil sie einem als selbstverständlich erscheinen. Standardisierte Testprozeduren, die vermutlich den meisten Lesenden bekannt sind, sollen nur erwähnt, nicht aber im Detail beschrieben werden.

Bsp Prozedur

Drei Stufen der Prime-Target-Bedingung wurde innerhalb der Vpn variiert: (a) Bedingung "Gleicher Prime": Das Zielwort war dasselbe wie der der Wortstamm, der als Prime verwendet wurde, (b) Bedingung "Unterschiedlicher Prime": Der Wortstamm des Zielwortes ist ein anderer als derjenige des Primes, und (c) Bedingung "Nicht-Wort": der Prime war ein Nicht-Wort. Ein ausbalanciertes Design wurde erreicht, indem die gleiche Anzahl von Wort- und Nicht-Wort-Primes präsentiert wurden.

Die ersten drei Trials waren Übungsdurchgänge, in welchen die Wortstämme nach Nicht-Wort-Primes gezeigt wurden. Der anschliessende Test bestand aus 12 "Gleicher Prime"-Durchgängen, 12 "Unterschiedlicher Prime"-Durchgängen sowie 24 "Nicht-Wort"-Durchgängen. Die Reihenfolge war zufällig festgelegt. Die acht Targetstimulus-Gruppen wurden zwischen Bedingungen und Vpn rotiert.

Weil Spiegel-Primes als Fixationspunkte verwendet wurden, wurde jeder Durchgang zufällig an einer von vier Positionen auf dem Bildschirm präsentiert. Die ersten beiden Positionen waren 5 cm links und rechts der Bildschirmmitte, die beiden anderen 3 cm über bzw. unter der Bildschirmmitte. Jeder Durchgang begann mit einem leeren Bildschirm für eine Sekunde. Dann erschien der Spiegel-Prime an einer der vier Positionen. Nach 750 ms wurde dieser an ungefähr der gleichen Stelle durch den Wortstamm ergänzt, und die Vpn musste nun die Antwort über die Tastatur eingeben. Eine Korrektur der Eingabe war über die Löschtaste möglich. Der nächste Durchgang startete nach der Bestätigung der Antwort mit der Enter-Taste.

Die Stimuli wurden in 12 Punkt grosser, weisser Schrift auf schwarzem Hintergrund gezeigt. Die Spiegel-Primes wurden in gespiegelter "Boxie17"-Schrift gezeigt, die Wortstamm- und Antwortbuchstaben in "Chicago23". Diese unterschiedlichen Schrifttypen verhinderten, dass das perzeptuelle Nachbild des Primes mit dem nachfolgenden Wortstamm übereinstimmte (Abb. 2).



Abb. 2: Beispiel einer Stimulussequenz. Der Prime wurde für 750 ms gezeigt (links) und dann durch den Wortstamm ersetzt (rechts). Die visuelle Überlappung des Nachbildes des Primes mit dem folgenden Wortstamm ist in der Mitte ersichtlich.

Die Instruktion war, die Fixationsmarke (die tatsächlich der Spiegel-Prime war) zu fixieren, welche anzeigen würde, wo der Wortstamm dann erscheinen sollte. Der Wortstamm sollte dann so rasch wie möglich durch genau zwei Buchstaben zum ersten deutschen Wort ergänzt werden, welches der Vpn einfiel. Die Vpn wurden informiert, dass die Aufgabe schwierig sei, und dass der nächste Wortstamm sofort, d.h. eine Sekunde nach der Eingabe einer Antwort, gezeigt werden würde.

Erfasst wurden die eingegebenen Ergänzungen der Wortstämme sowie die Antwortzeit, definiert als die Zeit zwischen der Präsentation des Wortstammes und dem Moment, in dem die Enter-Taste nach dem Komplettieren des Wortstammes gedrückt wurde.

Am Ende des Tests wurden den Vpn drei Fragen gestellt: (1) ob sie in den Mustern der Fixationsmarken irgendetwas ungewöhnliches festgestellt hätten, (2) ob sie einzelne Buchstaben darin entdeckt hätten, und (3) ob sie ganze Wörter darin gesehen hätten.

Übersetzt und modifiziert nach

Perrig, W. J. & Eckstein, D. (2005). Unconscious word-stem completion priming in a mirror-masking paradigm. *Consciousness and Cognition*, 14, 257–277.

Datenanalyse

Titelvarianten: **Datenauswertung**, *Data evaluation*, *Analysis*

Dieses Unterkapitel ist nicht in jedem empirischen Paper vorhanden. Wenn die Analyse relativ einfach ist und keine besonders zu dokumentierenden Methoden verwendet wurden (z.B. einfache Erfassung und Mittelwertbildung von Reaktionszeiten pro Bedingung), kann dies in den Abschnitten «Apparate» oder «Prozedur» oder auch im Resultateteil untergebracht werden.

Ein separates Unterkapitel zur Datenerfassung und/oder Datenauswertung ist z.B. empfehlenswert, wenn

- die erfassten Rohdaten sehr umfangreich sind und mittels spezieller Verfahren vor der inferenzstatistischen Analyse reduziert werden müssen, z.B. bei psychophysischen Experimenten wie EEG, Eye Tracking, fMRI, Codierung von Verhaltensbeobachtungsdaten und ähnlich.
- spezielle, weniger gebräuchliche statistische Methoden verwendet wurden.
- aus den Rohdaten spezielle Messgrößen (Indices) abgeleitet werden, welche konzeptuell genauer erläutert werden müssen.
- eigene Datenbearbeitungsprozeduren programmiert wurden.
- weniger bekannte Algorithmen zur Erstellung der graphischen Darstellungen verwendet wurden.

Das folgende Beispiel stammt aus dem gleichen Artikel wie bereits **hier** verwendet.

Bsp

Datenanalyse

Im Experiment wurden die aufeinanderfolgenden Bilder in randomisiert ausgewählten Grössen jeweils unmittelbar nacheinander angezeigt, d.h. ohne Leerbild oder ähnlich dazwischen. Daher wurden die Sakkaden aus der Analyse entfernt, die gemacht wurden, um "in den Bildbereich hineinzuspringen", wenn ein kleineres Bild auf ein grösseres folgte.

Für die deskriptive Analyse der Verteilung der Sakkadenamplituden wurden alle Sakkaden aller Vpn gepoolt, separat für die vier verschiedenen Bildgrössen. Auf der Basis dieser Daten berechneten wir die deskriptiven Kennwerte wie Mittelwert, Median, Modus usw. Zudem haben wir eine Histogrammanalyse vorgenommen, um die Verteilung der Sakkadenamplituden zu illustrieren. Die Histogrammberechnungen wurden mit einer Balkenbreite von 0,5 Grad vorgenommen.

Für die Inferenzstatistik analysierten wir drei Messgrössen: Da die Sakkadenamplituden nicht normalverteilt sind, berechneten wir zuerst die den Median pro Vpn und Bildgrösse über alle Bilder. Als zweites bestimmten wir die Mittelwerte, um unsere Resultate mit denen der Metaanalyse vergleichen zu können. Drittens haben wir die Sakkadenamplitude relativ zur Bildgrösse berechnet. Dazu haben wir jeden Amplitudenwert A in Prozent der maximalen Bildausdehnung (*extent*) ausgedrückt, nach der Formel

$$A_{\text{relative}} = \frac{100A}{\text{extent}}$$

Danach haben wir wie für die absolute Amplitude die Medianwerte pro Vpn und Bildgrösse über alle Bilder berechnet.

Für die Signifikanzprüfung verwendeten wir die GLM-Statistik für abhängige Daten (general linear model, siehe McCullagh & Nedler, 1989), wie sie in SPSS 12.0.1 implementiert ist (SPSS Inc., Chicago, IL). Alle Daten wurden vor der Inferenzstatistik

mittels Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung geprüft; das Kriterium wurde für alle Daten erfüllt. Abweichungen von der Sphäritätsannahme (geprüft mittels Mauchly's Test of Sphericity) wurden wenn nötig korrigiert, indem die Freiheitsgrade nach der Methode von Huynh-Feldt angepasst wurden. Als Post-hoc-Tests wurden mehrfache Paarvergleiche für abhängige Messdaten berechnet, wie sie in SPSS implementiert sind.

Übersetzt und modifiziert nach:

von Wartburg, R., Wurtz, P., Pflugshaupt, T., Nyffeler, T., Lüthi, M. & Müri, R.M. (2007). Size matters: Saccades during scene perception. *Perception*, 36, 355-365.

Checklisten zum Methodenteil

Checkliste für **empirische Studien**:



- Ist die Beschreibung der Stichprobe, des experimentellen Designs, der Stimuli und Apparaturen, der Prozedur und wenn nötig der Datenauswertung vorhanden?
- Ist der Methodenteil so detailliert geschrieben, dass jemand das Vorgehen nachvollziehen kann, der etwas weniger fachspezifische Kenntnisse hat als diejenigen Leserinnen und Leser, die Sie erwarten?
- Werden die Auswahlkriterien für die Beobachtungen/Versuchspersonen beschrieben? Stichprobe, Fälle, Beobachtungszeitraum etc.
- Falls Interviews geführt wurden, ist das Vorgehen klar dokumentiert? Wer hat sie durchgeführt? Falls mehrere Interviewer: Wie wurde der Einfluss des Interviewers ausgeschlossen? Dauer? Reihenfolge der Fragen?
- Ist die exakte Definition und Operationalisierung der Variablen (AV) ersichtlich?
- Wird die Behandlung von non-responses, missing data etc. dokumentiert?
- Im Falle komplexerer Auswertungen: Ist diese nachvollziehbar? Mathematische Operationen zur Standardisierung, Statistikprogramme, statistische Verfahren etc.
- Ist der Methodenteil hauptsächlich in der Vergangenheitsform formuliert?

Checkliste für **Literatur-Reviews**:



- Wird reproduzierbar beschrieben, wie die ausgewertete Literatur ausgewählt wurde? Suchbegriffe, Einschlusskriterien, Suchbereich (Zeitraum, Publikationen etc.)
- Wird die Bewertung der Qualität der Studien dokumentiert?
- Ist der Methodenteil so detailliert geschrieben, dass jemand das Vorgehen nachvollziehen kann, der etwas weniger fachspezifische Kenntnisse hat als diejenigen Leserinnen und Leser, die Sie erwarten?
- Wurde der Methodenteil hauptsächlich in der Vergangenheitsform formuliert?

Siehe auch:

- APA-Manual Seiten 29ff (American Psychological Association 2010)
- DGPs-Richtlinien Seiten 37ff (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007)
- Formale Gestaltung: Abschnitt **Haupttext** im Kapitel 3: Formale Richtlinien

Resultate

In diesem Teil werden die Resultate und (bei empirischen Studien) die statistischen Auswertungen dargestellt. Die Resultate sind der eigentliche Kern Ihres Artikels. Sie bestimmen die «Geschichte» oder die Argumentation, die Sie in Ihrer Arbeit präsentieren. Entsprechend wichtig ist eine korrekte, komplette, aber auch konzise und gut verständliche Gestaltung dieses Kapitels.

Je nach Aufbau und Inhalt der Studie kann der Resultateteil unterschiedlich aufgebaut sein.

In aller Regel ist aber folgendes darin enthalten:

- Nur bei empirischen Studien:
 - Falls die Versuchspersonen in Gruppen aufgeteilt wurden: Kennwerte der Gruppen.
 - Information über ausgeschlossene Versuchspersonen, «drop outs» etc.
- Präsentation der Resultate, bei mehrteiligen Fragestellungen in der gleichen Reihenfolge wie im Einführungsteil dargestellt:
 - Deskriptivstatistische Beschreibung der erhobenen Daten, meist in Form von Grafiken oder Tabellen
 - Meist nur bei empirischen Studien: Datenanalyse und Statistik. Falls die Analysemethoden nicht schon im Methodenteil beschrieben wurden, müssen sie hier erwähnt werden.
- Auch nicht signifikante bzw. nicht erwünschte Ergebnisse werden dargestellt.
- Optional: Ein Kommentar, was die gefundenen Resultate bezüglich der Hypothesen bedeuten, d.h. ob sie sie bestätigen oder nicht - aber noch keine weitere Interpretation.



In diesem Unterkapitel geht es um die **inhaltlichen Aspekte**, die beim Verfassen des Resultateteils relevant sind. Die Informationen zur **formalen Gestaltung** finden Sie in den Abschnitten **Haupttext**, **Tabellen** und **Abbildungen** im Kapitel 3: Formale Richtlinien.

Resultate verfassen

Ein guter Resultateteil hilft, schnell die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung zu erfassen. Die Resultate sollten auf eine Art präsentiert werden, die nachvollziehbar macht, wie sie die Argumentation stützen.

Zentral dafür sind **aussagekräftige Grafiken**. Die meisten potentiell interessierten Leserinnen und Leser werden, nach dem Lesen des Abstracts (oder sogar vorher) den Artikel durchblättern und die grafische Darstellung der Resultate studieren.

Folgende Überlegungen können für den strategischen Aufbau des Resultateteils hilfreich sein:

Lähmen Sie den Leser/die Leserin nicht mit Ihrem Resultateteil. Im Bestreben, die Resultate möglichst komplett unterzubringen, verliert man leicht den Fokus. Man kann diesen Teil in einem Format formulieren, das auf den inferenzstatistischen Resultaten basiert und todlangweilig zu lesen ist... aber diese sollten die Argumentation nicht diktieren, sondern unterstützen und erläutern. Verschonen Sie die Lesenden vor Resultateteilen, die mit dem Satz beginnen: «Die Resultate wurden mit einer $6 \times 4 \times 2$ ANOVA analysiert, mit signifikanten Effekten von diesem, jenem und dem anderen sowie drei interaktionen.» Man muss dann selbst die Tabellen und Grafiken studieren und die Resultate selbst interpretieren.

Eine bessere Strategie ist, die Argumentation auf den deskriptiven Statistiken aufzubauen, indem man erklärt, welche unabhängige Variable welche abhängige wie beeinflusst hat. Erst dann liefert man F-Werte oder andere statistische Kennwerte nach, um zu belegen, dass der eben beschriebene Effekt tatsächlich signifikant ist.

nach Roediger, H. L. (2007). Twelve tips for authors. *Observer*, 20. [Ganzen Artikel online lesen](#)

Grafiken und Tabellen

Wie im vorhergehenden Abschnitt argumentiert wurde, sind die Daten der wesentliche Kern des Artikels; darum herum wird die ganze Argumentation aufgebaut. Deshalb sind aussagekräftige Darstellungen der Daten so zentral - insbesondere in Form von Grafiken, deren Inhalt mit wenigen Blicken erfasst werden kann.



Einige allgemeine Richtlinien:

- Grafiken und Tabellen müssen für sich alleine verständlich sein, d.h. man muss sie verstehen können, ohne auf den Text zurückzugreifen. Alle notwendige Information muss in der Abbildung (inkl. Legende) / Tabelle selbst und in der Überschrift oder den Anmerkungen enthalten sein.
- Auf jede Abbildung oder Tabelle muss aus dem Text verwiesen werden und die Relevanz der dargestellten Ergebnisse erläutert werden. Vermeiden Sie dabei aber Redundanz - was in Grafiken und Tabellen klar ersichtlich ist, braucht im Text nicht wiederholt zu werden.
- Ergebnisse sollen nicht mehrfach aufgeführt werden, also in einer Abbildung und einer Tabelle, oder auch noch im Text.
- Verwenden Sie Tabellen und Grafiken nur, wenn sie wirklich nötig sind. Wenn ein Ergebnis mit wenigen Sätzen im Text wiedergegeben werden kann, kann man sich die Darstellung sparen.
- Daten, die nur von peripherer Bedeutung sind oder sehr umfangreich, sollten im Anhang oder im Online-Supplement von Zeitschriften untergebracht werden.
- Bei Artikeln zur Publikation: Die meisten Zeitschriften geben in den Anweisungen für Autoren genau an, in welcher Form Tabellen und Abbildungen eingereicht werden können.

Grafiken verwenden Sie...

- für die deskriptive Darstellung der erhobenen Daten.
- um damit Muster, Unterschiede und Zusammenhänge der Hauptresultate ersichtlich zu machen.
- zur Darstellung von Formen oder Schemata.
- um die Resultate von Pfadanalysen und ähnliche Analysen darzustellen.

Die wichtigsten Formen von Grafiken sind:

- Liniendiagramme: Beziehung zwischen zwei quantitativen Variablen
- Balken: wenn die UV kategorialer Natur ist
- Kreisdiagramme: Darstellung von Prozentsätzen
- Scatterplots: Muster/Korrelationen von zwei kontinuierlichen Variablen
- Strukturgleichungsmodelle (Lisrel, AMOS)

Für die formale Gestaltung von Grafiken und anderen Abbildungen siehe Abschnitt [Abbildungen](#) im Kapitel 3. Beispiele zu verschiedenen Grafik- und Abbildungsarten finden Sie im APA-Manual Seiten 150ff (American Psychological Association 2010).

Tabellen verwenden Sie...

- um Daten, bei denen es auf die präzisen numerischen Werte ankommt, übersichtlich und komprimiert darzustellen.
- zur Darstellung statistischer Analyseergebnisse wie die tabellarische Darstellung einer Varianzanalyse, Regressionstabellen etc.
- manchmal auch für verbale Information wie z.B. Teile aus einem Fragebogen oder Wortlisten
- wenn eine Darstellung im Text eher umständlich und daher schwer zu lesen wäre. Hätte die Tabelle nur zwei oder weniger Spalten, ist eine Darstellung im Text zu bevorzugen.

Für die formale Gestaltung von Tabellen siehe **Tabellen** im Kapitel 3.

Umfangreiche Beispiele zu verschiedenen oft verwendeten Tabellentypen finden Sie im APA-Manual Seiten 128ff (American Psychological Association 2010).

Statistische Kennwerte

Der Umgang mit statistischen Testwerten befindet sich momentan in einem Veränderungsprozess. Vor zehn Jahren waren die Signifikanzwerte (p-Werte) das Mass aller Dinge. Diese sind aber von der Stichprobengrösse abhängig und sagen nichts über die Stärke eines Effektes aus. Signifikanz im statistischen Sinn ist nicht gleichzusetzen mit Bedeutsamkeit im Sinne der Hypothese!

Die Richtlinien der DGPS, die für alle deutschsprachigen Journals massgeblich sind, verlangen die Angabe des numerischen Wertes der Teststatistik (also z.B. des F- oder t-Wertes), der Freiheitsgrade und der Effektgrösse (meist Cohen's f^2), **nicht aber von p-Werten oder Sternchen zur Angabe des «Signifikanzniveaus»!** Zudem soll eine Teststärkenanalyse durchgeführt werden und der kritische Wert der Teststatistik angegeben werden, z.B. $t_{krit}(.05;80)$ (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007, S. 41f)

Etwas anders wird dies in den APA-Richtlinien empfohlen (American Psychological Association 2010, S. 34): Angegeben werden soll ebenfalls der Wert der Teststatistik, die Freiheitsgrade, die Richtung des Effekts und auch der exakte p -Wert. Empfohlen wird auch die Angabe von Konfidenzintervallen. Dazu sollte auch gemäss APA eine Angabe zur Effektgrösse (mit Konfidenzintervall) gemacht werden, entweder in absoluten Werten oder mit einem standardisierten Index wie Cohen's d .



Auch hier ist eine Rücksprache mit der Betreuungsperson sehr zu empfehlen.
• Falls Sie zur Veröffentlichung in einem Journal schreiben, sollten die Gepflogenheiten in ihrem Ziel-Journal zu Rate gezogen werden.

In der Darstellung der statistischen Auswertungen muss auch enthalten sein:

- Wie allfällige «missing values» in der Stichprobe verteilt waren und wie sie statistisch behandelt wurden.
- Falls eine Ausreisserkontrolle durchgeführt wurde, muss dies unbedingt berichtet werden; idealerweise gibt man die Resultate vor und nach der Elimination der Ausreisser an.



Die statistischen Kennwerte und Ergebnisse müssen in vorgegebener Form aufgeführt werden, welche durch das APA-Manual geregelt werden (s. auch Abschnitt **Zahlen, Kennwerte** im Kapitel 3: Formale Richtlinien). Hier ist formale Genauigkeit unabdingbar!

Beispiel

Im folgenden finden Sie einen Resultateteil aus einem deutschsprachigen Journal als Beispiel.

Aus: Hellwig-Brida, S., Daseking, M., Petermann, F. & Goldbeck, L. (2010). Intelligenz- und Aufmerksamkeitsleistungen von Jungen mit ADHS. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 58, 2010, 299–308.

Ergebnisse

Stichprobe

Eingeschlossen wurden 85 ADHS-Kinder im Alter von 6;0 bis 13;1 Jahren. Älter als 10 Jahre waren 17 Kinder, weswegen sie in die Analysen der Aufmerksamkeitsparameter nicht einbezogen werden konnten. Die Daten von bis zu vier Kindern mussten bei der Analyse einzelner Subtests aufgrund von Verständnisproblemen, Verweigerung der Mitarbeit oder Farbschwäche auf Seiten der Kinder, Untersucherfehlern oder PC-Problemen ausgeschlossen werden. Der IQ der Kinder lag im Bereich von 80–125. Die Mittelwerte und Standardabweichungen von Alter, IQ sowie der Symptombelastung im Bereich von ADHS und häufigen Komorbiditäten können aus [Tabelle 1](#) entnommen werden.

Ausführliche Darstellung von Ausschlussgründen sowie einer relevanten Teilstichprobe. Dieser Resultateteil macht ausgiebig Gebrauch von [Tabellen](#).

Tabelle 1

Alter, IQ und Symptombelastung im Bereich ADHS (Fragebögen Eltern und Lehrer) sowie häufiger Komorbiditäten (Fragebogen Eltern) der Untersuchungsgruppe

Variable	Gesamt (N = 85)	
	N	MW (SD)
Alter	85	9.0 (1.7)
IQ	85	98.3 (10.1)
DISYPS-FBB ^a		
ADHS Eltern	83	1.7 (0.5)
ADHS Lehrer	74	1.7 (0.6)
SSV	79	0.7 (0.4)
Ängstlichkeit	81	0.5 (0.4)
Depression	82	0.5 (0.4)

Anmerkungen: SSV: Störung des Sozialverhaltens; ^aFremdbeurteilungsbögen aus dem Diagnostiksystem für psychische Störungen; Skala 0–3; n variiert aufgrund einzelner fehlender Fragebögen.

Die Charakteristika der Teilstichprobe der 6- bis 10- jährigen Kinder (n = 68) für die KITAP-Analysen unterschieden sich abgesehen vom Alter (MW = 8.3, SD = 1.1) nicht von der Gesamtstichprobe. Was die verschiedenen DSM-IV-Typen betrifft, so wurde laut Fragebögen etwa die Hälfte der Kinder dem kombinierten und hyperaktiv-impulsiven Typus zugeordnet. Dies galt sowohl für das Eltern- als auch das Lehrerurteil; 28 (37.8 %) bzw. 20 (32.8 %) wurden dem kombinierten Typ, 13 (17.6 %) bzw. 7 (11.5 %) Kinder dem vorwiegend hyperaktiv-impulsiven Typ zugeordnet. Mit 33 (44.6 %) bzw. 34 (55.7 %) Kindern stellte der vorwiegend unaufmerksame Typus jeweils die größte Gruppe dar. Im Hinblick auf die Komorbiditäten lag den Fragebögen zufolge eine Störung des Sozialverhaltens bei 41 Kindern (51.9 %) vor, eine Angststörungen bei 26 Kindern (32.1 %) und eine depressive Störung bei 36 Kindern (43.9 %).

Intelligenzbefunde

Die Mittelwerte für die Indizes Sprachliches Verständnis (MW = 100.4, SD = 11.3) und Wahrnehmungsgebundenes logisches Denken (MW = 101.1, SD = 11.2) lagen sehr nahe am Normwert von 100. Genauere Analysen wurden für die beiden anderen, hypothesenentsprechenden HAWIK-Indizes durchgeführt. Wie neben detaillierten Informationen aus Tabelle 2 ersichtlich, lagen die Ergebnisse im Index Arbeitsgedächtnis unter dem anhand der Norm erwarteten Wert. Die Effektstärke d für den Unterschied der Gesamtstichprobe zum Normwert betrug 0.55. Der Index Arbeitsgedächtnis stellte bei 39 Kindern (48.8 %) den schlechtesten Wert innerhalb des jeweiligen intraindividuellen Intelligenzprofils dar.

In diesem Abschnitt werden die Resultate zuerst deskriptiv beschrieben, mit Angabe von Mittelwert und Standardabweichung. Dies wird dann mit der Angabe der Effektstärke ergänzt.

Tabelle 2
Leistungen im Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder (HAWIK-IV; Index-Werte) und in der Aufmerksamkeits-Testbatterie für Kinder (KITAP; T-Werte) in der Untersuchungsgruppe verglichen mit der Normstichprobe

Variablen	TW	MW	SD	dif	t	d	p	p'	KL _u	KL _o	Wert unter 85/90 (n (%))
Index AGD	100	94.0	11.0	-6.0	-4.91	.80	< .001	< .001	-8.4	-3.6	19 (23.5%)
Index VG	100	98.2	13.0	-1.8	-1.29	.83	.20	.20	-4.6	1.0	12 (14.3%)
SD Alertness	50	39.6	8.3	-10.4	-10.39	.67	< .001	< .001	-12.4	-8.4	34 (50.0%)
SD Flexibilität	50	40.4	9.5	-9.6	-8.30	.67	< .001	< .001	-11.9	-7.3	30 (44.1%)
Fehler Flexibilität	50	43.9	12.5	-6.1	-4.06	.67	< .001	< .001	-9.2	-3.1	29 (42.6%)
Fehler Ablenkbarkeit	50	46.4	9.4	-3.6	-3.14	.67	.003	.006	-5.8	-1.3	14 (20.6%)
Fehler Go/NoGo	50	45.5	11.5	-4.5	-3.24	.66	.002	.006	-7.3	-1.7	20 (29.9%)
Fehler Daueraufmerksamkeit	50	42.2	12.3	-7.8	-5.17	.66	< .001	< .001	-10.8	-4.8	27 (40.3%)
Auslassungen Daueraufmerksamkeit	50	41.9	9.2	-8.1	-7.14	.66	< .001	< .001	-10.3	-5.8	29 (43.3%)
Auslassungen Geteilte Aufmerksamkeit	50	45.9	9.0	-4.1	-3.61	.63	.001	.004	-6.3	-1.8	14 (21.9%)

Anmerkungen: TW = Testwert (Mittelwert der Normstichprobe), dif = Differenz zwischen MW und TW, t = Prüfgröße, d = Freiheitsgrade (Stichprobenumfang-1), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, p' = korrigiertes p nach Bonferroni-Holm, KL_u = Untere Grenze des 95 % Konfidenzintervalls, KL_o = Obere Grenze des 95 % Konfidenzintervalls, AGD = Arbeitsgedächtnis, VG = Verarbeitungsgeschwindigkeit, SD Alertness bzw. SD Flexibilität = Variabilität der Reaktionszeit des entsprechenden Subtests.

Um Rückschlüsse auf den Einfluss der Aufgabenkomplexität ziehen zu können, wurden die Leistungen im Subtest Zahlen nachsprechen (MW = 9.0, SD = 2.2) den Leistungen im Subtest Buchstaben-Zahlen-Folgen (MW = 9.0, SD = 2.6) gegenübergestellt, wobei sich keine Unterschiede ergaben ($t(80) = -0.04, p = .97$). Auch die Leistungen im Zahlen nachsprechen vorwärts (MW = 9.4, SD = 2.4) und Zahlen nachsprechen rückwärts (MW = 9.1, SD = 2.4) unterschieden sich nicht voneinander ($t(84) = 0.78, p = .44$).

Die Leistungen im Subtest Zahlen nachsprechen der 6- bis 7-Jährigen ($n = 26, MW = 9.6, SD = 2.4$) wurden mit den Leistungen der 10- bis 13-Jährigen ($n = 21, MW = 8.6, SD = 2.4$) verglichen, um mögliche Alterseffekte aufzudecken. Auch im Subtest Buchstaben-Zahlen-Folgen wurden die Ergebnisse der Kinder im Alter von 6 und 7 Jahren ($n = 22, MW = 9.5, SD = 2.4$) den Ergebnissen der 10- bis 13-Jährigen ($n = 21, MW = 9.7, SD = 3.0$) gegenübergestellt. Dabei zeigten sich weder im Subtest Zahlen nachsprechen ($t(42.4) = 1.36, p = .18$) noch im Subtest Buchstaben-Zahlen-Folgen signifikante Gruppendifferenzen ($t(38.7) = -0.31, p = .76$).

Die Leistungen im Index Verarbeitungsgeschwindigkeit unterschieden sich nicht signifikant vom Normwert (s. Tabelle 2). Eine Betrachtung der Einzelprofile zeigte, dass 20 Kinder (24.7 %) ihre schwächste Intelligenzleistung in diesem Index erbrachten.

Aufmerksamkeitsbefunde

Sowohl im Subtest Alertness als auch im Subtest Flexibilität lagen die Leistungen der Probanden unter den auf Basis einer Normstichprobe erwarteten Referenzwerten (vgl. Tabelle 2). Die Effektstärken d für die Abweichungen der Gesamtstichprobe zum Normwert betragen 1.25 für den Subtest Alertness und 1.01 für den Subtest Flexibilität. Zum Erfassen der Genauigkeit wurden die Fehler des Subtests Flexibilität sowie die Fehlreaktionen und Auslassungsfehler verschiedener Subtests erhoben. Die Resultate der zentralen Parameter sind in Tabelle 2 aufgelistet. In allen Parametern zeigten sich signifikante Unterschiede zum Normwert mit schlechteren Leistungen in der ADHS-Stichprobe. Die Effektstärken d für die gezeigten

In diesem Abschnitt werden die deskriptiven Resultate jeweils mit statistischen Kennwerten untermauert. Da diese allesamt nicht signifikant sind, wird keine Effektstärke angegeben.

Hier folgen weitere Resultate mit Angabe von Effektstärken. Da die Resultate der statistischen Analysen sehr umfangreich sind, wurden sie in einer Tabelle zusammengefasst. Im Text wird deshalb nur auf die Tabelle verwiesen.

negativen Abweichungen zum Normwert lagen für die Fehler des Subtests Flexibilität bei 0.49, für die Fehlreaktionen Ablenkbarkeit bei 0.38, Go/Nogo bei 0.39 und Daueraufmerksamkeit bei 0.63. Die Auslassungsfehler wurden in den Subtests Daueraufmerksamkeit und Geteilte Aufmerksamkeit erfasst, wozu die Effektstärken bei 0.88 bzw. bei 0.46 lagen.

Für den Subtest Ablenkbarkeit wurden für die Gesamtstichprobe in einem t-Test für abhängige Stichproben auch die Bedingungen mit Ablenker (MW = 47.3, SD = 10.8) und ohne Ablenker (MW = 45.4, SD = 8.6) verglichen, wobei sich signifikant bessere Leistungen in der Bedingung mit Ablenkern ergaben ($t(67) = 2.12, p < .05$).

Subtypenanalyse

Um mögliche subtypenspezifische Differenzen zu erkennen, wurden mit den hypothesenrelevanten Parametern getrennte t-Tests für eine Stichprobe mit den Daten der Kinder mit kombiniertem und hyperaktiv-impulsivem ADHS-Subtyp sowie den Daten der Kinder mit unaufmerksamem ADHS-Subtyp durchgeführt. Der Gesamt-IQ und die Ergebnisse der Indizes Sprachliches Verständnis und Wahrnehmungsgebundenes Logisches Denken unterschieden sich in keiner Gruppe vom Normwert, das Arbeitsgedächtnis-Resultat lag in beiden Gruppen signifikant darunter (s. Tabelle 3). Unterschiedliche Ergebnisse erzielten die beiden Gruppen im Index Verarbeitungsgeschwindigkeit, in dem nur die Leistung der Kinder mit dem unaufmerksamen Subtyp signifikant unter dem Normwert lag; weiter unterschieden sich die Fehlerzahlen im Subtest Go/Nogo nur in dieser Gruppe vom Normwert. Die Fehlerzahlen in den Subtests Ablenkbarkeit und Daueraufmerksamkeit sowie die Auslassungsfehler Geteilte Aufmerksamkeit lagen hingegen nur in der Gruppe der Kinder mit dem kombinierten und hyperaktiv-impulsiven Subtyp unter dem erwarteten Wert, während die Gruppe der Kinder mit dem unaufmerksamen Subtyp hier keine signifikanten Abweichungen von der Norm aufwies.

In diesem Abschnitt wird zuerst das Vorgehen bei der Auswertung kurz skizziert. Wieder wird mit den Tabellen gearbeitet.

Tabelle 3
Vergleich der Testleistungen des kombinierten und hyperaktiv-impulsiven Typus (K/HI) sowie des unaufmerksamen Typus (UA) im Vergleich mit der Normstichprobe

Variable	TW	K/HI			UA				
		MW (SD)	t	df	p	MW (SD)	t	df	p
Gesamt-IQ	100	98.2 (10.4)	-1.09	38	ns	98.9 (10.4)	-0.59	31	ns
Index SV	100	100.0 (11.6)	-0.03	40	ns	102.5 (10.9)	1.30	32	ns
Index WLD	100	98.7 (11.2)	-0.74	40	ns	103.9 (11.4)	1.95	32	ns
Index AGD	100	95.1 (9.9)	-3.12	38	<.01	92.5 (11.8)	-3.65	32	<.01
Index VG	100	100.0 (12.4)	-0.13	40	ns	95.0 (12.9)	-2.20	31	<.05
SD Alertness	50	38.9 (7.5)	-8.64	33	<.001	40.5 (8.3)	-5.61	23	<.001
SD Flexibilität	50	41.3 (9.8)	-5.19	33	<.001	39.7 (9.0)	-5.64	23	<.001
Fehler Flexibilität	50	43.0 (13.1)	-3.11	33	<.01	43.8 (12.0)	-2.55	23	<.05
Fehler Ablenkbarkeit	50	46.3 (9.2)	-2.37	33	<.05	48.0 (10.1)	-0.99	23	ns
Fehler Go/NoGo	50	45.8 (12.8)	-1.90	32	ns	45.2 (11.0)	-2.16	23	<.05
Fehler Daueraufmerksamkeit	50	40.0 (10.5)	-5.81	33	<.001	47.2 (13.9)	-0.96	22	ns
Auslassungen Daueraufmerksamkeit	50	42.3 (9.9)	-4.53	33	<.001	40.0 (9.1)	-5.30	22	<.001
Auslassungen Geteilte Aufmerksamkeit	50	44.9 (8.9)	-3.31	32	<.01	48.1 (8.9)	-1.01	21	ns

Anmerkungen: TW = Testwert (Mittelwert der Normstichprobe), t = Prüfgröße t, df = Freiheitsgrade (Stichprobenumfang-1), p = Irrtumswahrscheinlichkeit, SV = Sprachliches Verständnis, WLD = Wahrnehmungsgeladenes logisches Denken, AGD = Arbeitsgedächtnis, VG = Verarbeitungsgeschwindigkeit, SD Alertness bzw. SD Flexibilität = Variabilität der Reaktionszeit des entsprechenden Subtests.

Kinder mit unterdurchschnittlichen Leistungen

Die vollständige Auflistung der Anzahl sowie der prozentuellen Anteile an Kindern mit unterdurchschnittlichen Leistungen kann [Tabelle 2](#) entnommen werden. Die Hälfte der Kinder zeigte bei der Erfassung der Standardabweichung Alertness unterdurchschnittliche Leistungen. Aber auch in den Subtests Flexibilität (Standardabweichung und Fehlreaktionen) und Daueraufmerksamkeit (Fehlreaktionen und Auslassungsfehler) waren die Ergebnisse von jeweils über 40 % der Kinder im auffälligen Bereich. Am wenigsten auffällige Leistungen waren im Index Verarbeitungsgeschwindigkeit zu verzeichnen, mit unterdurchschnittlichen Resultaten von weniger als 15 % der Kinder.

Checkliste zum Resultateteil



- Wurde der Resultateteil so knapp und klar formuliert wie möglich, und so detailliert wie nötig, um die Nachvollziehbarkeit (und für Forschende mit Erfahrung im Gebiet die Replizierbarkeit) zu gewährleisten?
- Sind Ihre Grafiken und Tabellen wirklich nötig? Wenn ihr Inhalt in wenigen Sätzen formuliert werden kann, sind sie unnötig.
- Ist jede Abbildung bzw. Tabelle (inkl. Titel, Legende bzw. Anmerkungen) für sich alleine verständlich?
- Wird auf jede Grafik bzw. Tabelle im Text verwiesen?
- Werden bei Mittelwertangaben immer auch ein Streuungsmass wie Standardabweichung (SD), Standardfehler (*standard error of the mean SEM*), Perzentile, Konfidenzintervalle u.ä. angegeben?



Bitte beachten Sie dazu auch die [Checklisten zu Grafiken, Tabellen und numerischen Resultaten](#) und im Kapitel 3 zur formalen Gestaltung.

Siehe auch:

- APA-Manual Seiten 125ff bzw. 150ff (American Psychological Association 2010)
- DGPs-Richtlinien Seiten 41f (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007)
- [Kapitel 3: Formale Richtlinien](#)

Diskussion

In der Diskussion kommt Ihre «story», Ihre Argumentation zum Abschluss, zur «Pointe»; hier erhalten die Lesenden die «take home messages».

Die erhobenen Resultate werden in Bezug gesetzt zu den Hypothesen und in den Forschungsstand eingeordnet, den man zu Beginn in der Einführung erläutert hat. Es geht darum, die eigenen Resultaten zu interpretieren und ihre praktische Relevanz zu erläutern.



In den folgenden Abschnitten geht es um die **inhaltlichen Aspekte**, die beim Verfassen der Diskussion relevant sind. Die Informationen zur **formalen Gestaltung** finden Sie im Abschnitt **Haupttext** im Kapitel 3: Formale Richtlinien.

Diskussion schreiben

Absolute Richtlinien, Regeln oder ein «Kochrezept» für eine gute Diskussion ist schwierig zu geben. Folgende Empfehlungen helfen aber hoffentlich weiter:

- In der Diskussion erfolgt die Gegenbewegung zur Einleitung: **vom Spezifischen zum Allgemeinen**.
- **Zusammenfassung/Rekapitulation:** Zu Beginn der Diskussion fasst man die Hauptergebnisse der Untersuchung kurz zusammen, und ob diese die Hypothesen bestätigen oder nicht. Ein Rückgriff auf die Sprache der Statistik aus dem Resultateteil ist nicht mehr angebracht. In diesem Schritt sollten auch die Grundzüge Ihrer Argument nochmals skizziert werden.
Es ist sinnvoll, in der Diskussion möglichst bald und deutlich die **Hauptaussage(n)** Ihrer empirischen Studie oder Ihres Literatur-Reviews herauszustreichen: Was sind die neuen Erkenntnisse, die aus Ihren Resultaten hervorgehen?
- **Erörterung der Ergebnisse:** Nun wird man ausführlich auf die Erkenntnisse eingehen und diese auch kritisch bewerten. Mögliche Fragen, die dabei beantwortet werden sollten:
 - Ist die Befundlage überzeugend?
 - In **empirischen Studien:** Was kann aus den Resultaten Ihrer Untersuchungen gefolgert werden? Wie lassen Sie sich in den Forschungsbereich eingliedern, was bedeuten sie für den Forschungsbereich? Welchen früheren Studien und Theorien widersprechen die Resultate, welche werden dadurch bestätigt?
 - In **Literatur-Reviews:** Konnten viele qualitativ hochwertige, aktuelle Publikationen zum Thema gefunden werden? Waren viele Quellen veraltet oder methodisch problematisch angelegt? Gibt es einen Konsens der meisten Studien? Oder gibt es «Studiengruppen», die unterschiedliche Ergebnisse fanden (z.B. Studien, welche die Theorie bestätigen vs. Studien, die dies nicht tun)?
 - Welche Fragen bleiben weiterhin unbeantwortet? Welche tauchen aufgrund Ihrer Resultate vielleicht neu auf?
 - Die eigene Arbeit kritisch bewerten: Werden im Nachhinein Einschränkungen oder Stärken Ihres Ansatzes erkennbar? Gibt es hypothesenkonträre Ergebnisse, und wie können diese erklärt werden? Belegen die beobachteten Effektstärken überhaupt eine Bedeutsamkeit der Resultate? Diskutieren Sie die Generalisierbarkeit und externe Validität Ihrer Resultate.
- **Schlussfolgerungen:** Welche «take home messages» möchten Sie dem Leser, der Leserin auf den Weg geben? Was ist die Relevanz für weitere Forschung und praktische Anwendung? Was muss zukünftige Forschung leisten? Wie könnte die perfekte Studie aussehen, die diese Forschungsfrage besser beantworten kann?
- **Fazit**, «final sentence», der den Text abrundet. Nicht zu empfehlen sind:
 - Aussagen wie «Weitere Forschungsarbeiten sind notwendig» (das ist sowieso klar...)
 - Die Formulierung von Plänen, was man als nächstes zu forschen gedenkt. Das interessiert niemanden - da denkt man eher: Tun Sie's, und berichten Sie darüber, wenn's soweit ist...

! Wenn man Schlüsse zieht oder andere Arbeiten im Lichte der eigenen Ergebnisse beurteilt, dann ist es wichtig, dass man dies mit gebührender Zurückhaltung tut. Dies wird unter dem Ausdruck «Hedged Conclusions» verstanden (siehe Kapitel 4 [Angemessene Sprache](#)).

Beispiel

Diskussionen sind dermassen vielgestaltig (und oft verhältnismässig umfangreich), dass es schwierig ist, ein «typisches» Beispiel anzuführen. Trotzdem hier ein Beispiel eines englischen Artikels mit einigen Hinweisen. von Wartburg, R., Wurtz, P., Pflugshaupt, T., Nyffeler, T., Lüthi, M. & Müri, R.M. (2007). Size matters: Saccades during scene perception. *Perception*, 36, 355-365.

4 Discussion

The present study was designed to investigate the relation between saccade amplitude and image size during scene perception. Our meta-analysis as well as our new experimental data revealed a nearly perfect positive correlation of mean as well as median saccade amplitude with image size. This contrasts with earlier review articles in which the conclusion was reached that mean saccade amplitude is independent of image size (eg Henderson and Hollingworth 1998; Rayner and Pollatsek 1992).

One important question is whether this is an effect of image size as such, or an effect of object spacing, which was also affected by our image-scaling procedure. Two arguments speak in favour of the view that image size is the more important factor. First, the results reported by Enoch (1959) which thus far is the only study that has directly addressed the question of how image size affects saccade amplitude are very similar (cf figure 1 and figure 5d). In that study, image size was not manipulated by scaling, but by placing paper masks in front of the image, a procedure which changes image size, but not object spacing. The high correspondence of Enoch's values with our results is even more striking as his experimental conditions and eye-tracking equipment were very different from ours. He used grey-scale experimental maps as stimuli, which were quite different from the colour scene images we used, and his corneal reflection ophthalmograph certainly had a different ability to detect small saccades than did our equipment.

Hier wird nochmals kurz erwähnt, was gemacht wurde, und vor allem was das wichtigste Resultat ist.

Das zentrale Resultat wird nun in Beziehung zu früheren Studien gesetzt, um eine Begründung für die erhobenen Resultate zu liefern.

The second argument for the view that image size is more important a factor than object spacing comes from our [meta-analysis of previous studies](#). It indicates a clear linear relationship between image size and mean saccade amplitude, independent of factors such as image type and content (and thus object spacing), viewing task, technical equipment, and whether images are scaled or just cropped. In consequence, mean and median saccade amplitude can reliably be predicted by a simple linear equation expressing saccade amplitude as a function of image size.

This finding might suggest that it was reasonable to indicate saccade amplitudes in percentages of image size, not degrees. In reading studies, this is a customary practice as, over a large range, saccade size is constant if measured as a number of character spaces, not visual angle (Legge et al 1985; Morrison and Rayner 1981; for a review, see Rayner 1998). In other words, if a text display is scaled to different sizes, the saccade amplitudes relative to display size remain constant. However, this [does not seem to be the case](#) for saccade amplitudes in scene perception. Our analysis of median saccade amplitude relative to image size shows that the smaller a stimulus image is, the larger are the relative saccades. This [might be](#) an effect of the fact that, in an image that has been scaled down to a small size, more information is foveally available, and thus longer saccades can be made; or, in other words, fewer intra-object saccades are necessary. Another reason for this observation [may be](#) that, as image size is reduced, details tend to disappear on a digital display. If those details are frequently fixated in large images, but cannot be discriminated in a smaller image, other image features farther apart may be selected for fixation. [Presumably](#), this is not a specific effect of digital displays. Even if image size is manipulated by modifying viewing distance of an image, small details would 'disappear' owing to limitations of visual acuity.

Ein weiterer Gesichtspunkt wird diskutiert. Beachten Sie die Verwendung von «hedge words»

As to the overall saccade amplitude distribution, it might seem at first sight that there is an identical modal value at approximately 0.9 deg for all four image sizes. At a closer look, however, it becomes clear that this mode is an artifact of the saccade parsing algorithm. When its parameters are tuned for higher sensitivity for small saccades, the mode tends to shift towards lower values. At the extreme, the range of 'regular' saccades smoothly merges with the range of eye-movement phenomena usually regarded as microsaccades, microtremor, and the like. That is, when only the range from approximately 1 deg to the maximal image extent is considered, the peak of saccades lies at the lower end of the distribution, with a continuously decreasing incidence towards longer saccades. This suggests that it might be reasonable to omit saccades below 1 deg for analyses in cognitive research.

Our experimental results as well as the meta-analysis demonstrate that the size of stimulus images is the dominant factor influencing mean and median saccade amplitude during scene image viewing. It seems that other factors, such as stimulus properties, viewing instructions, measurement equipment specifications, and even object spacing, are only of subordinate importance. From a methodological standpoint, this underlines that stimuli for scene-viewing studies should be displayed in reasonable size (at least 20 deg) so as to improve the ratio between measured amplitude values and measurement error. However, in fixed-head experimental settings, horizontal image width should not exceed 35 to 40 deg, as it seems unnatural to visually explore such large scenes, and make accordingly long saccades, without concomitant head movements.

In diesem Absatz wird eine Schlussfolgerung für die methodische Durchführung von ähnlichen Experimenten herausgearbeitet.

Der letzte Abschnitt bildet das Fazit, der nochmals die Haupteckentnis betont, und eine weitere methodische Schlussfolgerung zieht.

Checkliste zur Diskussion



- **What's new, what's exciting?** Wird dies möglichst bald am Anfang der Diskussion klar?
- Ist die Strukturierung «von spezifisch zu allgemein» erkennbar?
- Wird die Argumentation nochmals rekapituliert?
- Werden die Hauptresultate wiederholt?
- Sind die «take home messages» klar erkennbar, welche die Relevanz der Resultate für Forschung und Anwendung erklären?
- Werden auch mögliche Schwächen der eigenen Untersuchung diskutiert?
- Wurden Interpretationen, Kritik etc. zurückhaltend formuliert? («hedged conclusions»)

Siehe auch:

- APA-Manual Seiten 35 (American Psychological Association 2010)
- Formale Gestaltung: Abschnitt **Haupttext** im Kapitel 3: Formale Richtlinien
- **Kapitel 4: Schreibstil**

Referenzen/Literaturverzeichnis

Im Literaturverzeichnis werden alle zitierten Arbeiten aufgelistet. Damit stellt man die Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit sicher, denn so können die Stellen in der Originalliteratur nachgelesen werden, auf die man im Artikel Bezug nimmt.

Der Inhalt des Literaturverzeichnis ist rasch umschrieben:

- Für jede im Text erwähnte oder zitierte Arbeit ist eine Quellenangabe notwendig.
- Ausschliesslich diese Arbeiten werden hier angegeben, also keine «weiterführende Literatur» o.ä.

Mehr als für jeden anderen Teil eines wissenschaftlichen Artikels sind Inhalt und Form des Literaturverzeichnisses durch strikte Richtlinien reglementiert. Diese sind in den APA-Stilvorgaben formuliert (American Psychological Association 2010), welche für englischsprachige Artikel gelten, weitestgehend aber auch für deutschsprachige Artikel anerkannt werden. Kleine Unterschiede in deutschen Artikeln sind in den Richtlinien der DGPs (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007) enthalten.



Das Verfassen der Referenzen wird hier nicht weiter ausgeführt. Sie finden alles notwendige im Kursteil [Zitieren nach APA](#).

Anhang

Der Anhang kann dazu verwendet werden, der Arbeit Materialien hinzuzufügen, welche zu umfangreich wären, um sie im Haupttext zu integrieren. Oder aber sie sind zwar nur von marginalem Interesse, müssen aber trotzdem enthalten sein, um die Reproduzierbarkeit zu gewährleisten.

Der Anhang ist **optional** und bei vielen Zeitschriften nicht einmal vorgesehen. Oft besteht dort aber die Möglichkeit, zusätzliche Materialien in einem **Online-Supplement** zu veröffentlichen. Dies ist ein (selbst bei gedruckten Zeitschriften oft verfügbarer) Bereich auf der Website des Journals, in dem für jeden Artikel solche ergänzende Inhalte publiziert werden können. So können zudem auch nicht-druckbare Inhalte wie Animationen, Videos oder Tondateien veröffentlicht werden.

Folgende Inhalte findet man oft im Anhang:

- Listen und Abbildungen von verwendeten Stimuli wie Wortlisten, Bildmaterial etc.
- Erhebungsinstrumente, Fragebogen u.ä.
- Darstellungen von komplizierteren Geräten und Apparaturen
- Programmcode selbstgeschriebener Auswertungsroutinen
- Tabellen mit Rohdaten
- In Literatur-Reviews: Auflistung aller integrierten Studien mit der Beschreibung der wichtigsten Studiencharakteristika
- Umfangreiche Resultate und statistische Auswertungen



Die Angaben zur formalen Gestaltung finden Sie im Kapitel 3, Abschnitt [Anhang](#).

Struktur eines Papers mit mehreren Experimenten

Es ist häufig der Fall, dass in einem Artikel oder einer universitären Arbeit mehrere Experimente berichtet werden. Auch für diesen Fall gibt es eine standardisierte Struktur der Darstellung:

- Für jedes Experiment wird ein eigener Methoden- und Resultateteil verfasst.
- Jedes Experiment kann mit einer kurzen Diskussion abgeschlossen werden, dies ist jedoch nicht zwingend. Es ist auch möglich, alle Resultate erst im gemeinsamen Diskussionsteil zu erörtern.
- Alternativ kann der Resultateteil jedes Experimentes auch mit einer kurzen Diskussion zusammengefasst werden. Als Überschrift steht dann «Resultate und Diskussion» oder sinngemäss.
- So oder so folgt nach der Darstellung der einzelnen Experimente eine Gesamtdiskussion, in der die Bedeutung aller Resultate zusammengefasst diskutiert wird.
- Die Experimente werden fortlaufend nummeriert.

Mögliche Strukturen, die sich daraus ergeben, sind also:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Titel und Abstract• Einführung• Experiment 1<ul style="list-style-type: none">◦ Methoden◦ Resultate◦ Diskussion (optional)• Experiment 2<ul style="list-style-type: none">◦ Methoden◦ Resultate◦ Diskussion (optional)• Experiment 3<ul style="list-style-type: none">◦ Methoden◦ Resultate◦ Diskussion (optional)• (Gesamt-)Diskussion• Referenzen | <ul style="list-style-type: none">• Titel und Abstract• Einführung• Experiment 1<ul style="list-style-type: none">◦ Methoden◦ Resultate und Diskussion• Experiment 2<ul style="list-style-type: none">◦ Methoden◦ Resultate und Diskussion• Experiment 3<ul style="list-style-type: none">◦ Methoden◦ Resultate und Diskussion• (Gesamt-)Diskussion• Referenzen |
|---|---|

Übung



Bringen Sie die Bezeichnungen der Manuskriptteile in die richtige Reihenfolge. Durch Klicken auf die Pfeile  können Sie jeweils eine Bezeichnung um eine Position nach oben oder unten verschieben.

Dieses Element (Animation, Video etc.) kann nicht dargestellt werden und ist nur in der Onlineversion sichtbar. [\[link\]](#)

3. Formale Richtlinien

In diesem Kapitel finden Sie die notwendigen Angaben für die formale Gestaltung Ihres Manuskriptes. Meist sind hier die APA-Richtlinien (American Psychological Association 2010) massgeblich, ergänzt durch die Richtlinien der DGPs für deutschsprachige Manuskripte (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007).

Wie bereits in der Einführung erwähnt, arbeiten manche universitären psychologischen Institute aber mit eigenen, oft an das APA-Manual angelehnten Richtlinien, z.B. das Psychologische Institut der Universität Zürich: [Richtlinien für die Gestaltung von Literaturhinweisen, Zitaten und Literaturverzeichnissen](#) (1997), oder die [Richtlinien zur Gestaltung der Literaturarbeit](#) (2010).



Einmal mehr: Bitte vergewissern Sie sich daher vor dem Beginn Ihrer Arbeit bei der Betreuungsperson, dass sich dies mit deren Vorgaben deckt, bzw. an welche Richtlinie Sie sich für Ihre Arbeit halten sollen.

In den folgenden Abschnitten finden Sie:

- Richtlinien zum korrekten **Zitieren und Referenzieren**
- **Layout-Richtlinien** für die verschiedenen Teile des Manuskriptes

Formatvorlagen

Folgende Formatvorlagen können Sie für das Schreiben Ihres Manuskriptes verwenden:

- Formatvorlage APA 6th edition für MS Word: [formatvorlage-apa6th.dot](#)
- Formatvorlage APA 6th edition für Apple Pages: [formatvorlage-apa6th.template](#)

Zitieren und Referenzieren

Es entspricht der wissenschaftlichen Vorgehensweise, dass in einer Arbeit auf Aussagen und Erkenntnisse Bezug genommen wird, die aus anderen Forschungsarbeiten stammen. Dabei muss jede Aussage, die aus fremden Arbeiten übernommen wurde, als solche gekennzeichnet werden; dafür ist es unerheblich, ob wörtlich zitiert oder *paraphrasiert*¹ wird. Tut man dies nicht, macht man sich der Verfassung eines *Plagiates*² schuldig (siehe dazu auch Abschnitt **Plagiarismus**).

Die eindeutige Kennzeichnung von Zitaten und Paraphrasierungen zusammen mit den Quellenangaben im Literaturverzeichnis haben folgende Funktionen:

- Sie ermöglichen, die zitierte Literatur im Original zu finden.
- Damit wird gewährleistet, dass die Behauptungen und Thesen nachgeprüft werden können.
- Sie ermöglichen die Unterscheidung von eigener und fremder Leistung.
- Sie belegen, dass sich der Verfasser einer Arbeit mit der relevanten Literatur auseinandergesetzt hat.
- Sie können die eigene Argumentation stützen.

¹ Paraphrasieren heisst, etwas bereits Gesagtes oder Geschriebenes mit eigenen Worten wiederholen. Es kann auch bedeuten, etwas verdeutlichend zu umschreiben.

² Ein Plagiat ist die Vorlage fremden geistigen Eigentums bzw. eines fremden Werkes als eigenes oder Teil eines eigenen Werkes. Dieses kann sowohl eine exakte Kopie, eine Bearbeitung (Umstellung von Wörtern oder Sätzen), eine Nacherzählung (Strukturübernahme) oder eine Übersetzung sein. Entscheidend, ob es sich um ein Plagiat handelt oder nicht, ist in der Wissenschaft immer die Vorgabe der eigenen geistigen Urheberschaft, d.h. wenn z.B. Zitate oder verwendete Literatur nicht als fremdes geistiges Eigentum kenntlich gemacht wurden.

Was und wie zitieren?

Sie sollten in einem eigenen Manuskript die Arbeiten derjenigen Personen zitieren, deren Ideen, Theorien oder Forschungsergebnisse Ihre eigene Arbeit direkt beeinflusst haben. Das Zitieren anderer Arbeiten impliziert, dass Sie diese selbst gelesen haben.

Dabei gelten folgende Grundsätze:

- **Jede Bezugnahme auf Arbeiten anderer muss im Text referenziert werden**, auch wenn Sie in Ihrem Manuskript wiederholt Arbeiten derselben Autoren erwähnen.
- Zu jeder Referenz im Text gehört die passende Quellenangabe im Literaturverzeichnis. Dort wird **ausschliesslich** die im Text zitierte Literatur verzeichnet, also keine Hinweise auf weitere, nicht erwähnte Literatur.

Wörtlich zitieren oder paraphrasieren?

In psychologischen Arbeiten wird häufiger paraphrasiert als wörtlich zitiert.

Paraphrasieren:

Beim Paraphrasieren werden Aussagen, Thesen, Resultate etc., die von anderen Autoren publiziert wurden, in anderen Worten wiedergegeben. Das kann auch bedeuten, dass man dabei etwas zu verdeutlichen versucht, um die zentrale Aussage klarer hervorzuheben.

Wörtliches Zitieren:

Beim wörtlichen Zitieren gibt es eine formelle Unterscheidung in der Darstellung, welche im Lernprogramm nicht vermittelt wird:

Wenn ein Zitat **höchstens 40 Wörter** umfasst, wird es im Text integriert und mit (doppelten) Anführungs- und Schlusszeichen versehen. Beispiel:

Hugentobler (1987, S. 19) hingegen behauptet, dass „ungefähr 45% aller Versuchspersonen nach Einnahme des Präparats unter Schlaflosigkeit leiden“.

Wenn ein Zitat **mehr als 40 Wörter** umfasst, formatiert man es als sogenanntes **Blockzitat**: Es wird ohne Anführungs- und Schlusszeichen in einem eigenen Block notiert, der gegenüber dem Haupttext abgesetzt und etwas eingerückt wird (ca. 1/2 inch = 1.27 cm). Der Text wird nicht in Anführungs- und Schlusszeichen gesetzt; am Ende folgt in Klammer die Seitenangabe. Beispiel:

Bsp Traxel (1963) gibt folgende Umschreibung:

Die Psychologie von heute versteht sich als eine Erfahrungswissenschaft. Diese Feststellung gilt insofern allgemein, als sich sämtliche gegenwärtig bestehenden Richtungen der Psychologie auf die Erfahrung als ihre Grundlage berufen, auch wenn sie im einzelnen die Erfahrung auf verschiedene Art gewinnen und sie unterschiedlich verarbeiten. (S. 15)

Hervorzuheben ist an dieser Darstellung von Traxel, dass...

Beispiel aus den Richtlinien der DGPs (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007, S. 80).

Änderungen gegenüber dem Original

Ohne weitere Kennzeichnung ist nur erlaubt, die Gross/Kleinschreibung des ersten Buchstabens sowie das Satzzeichen am Ende zu verändern. Alle anderen Änderungen sind zu kennzeichnen:

- Auslassungen werden durch drei Punkte gekennzeichnet, bzw. vier, wenn es sich um einen ganzen oder mehrere Sätze handelt.
«Infolgedessen ist eine dynamische Anpassung der synaptischen Verbindungen ... erfolgt.»
- Einfügungen wie Erläuterungen, Ergänzungen, Klarstellungen werden in eckige Klammern gesetzt.
«Sie [die Expertinnen bzw. Experten] haben ...»
- Hervorhebungen sind kursiv zu schreiben und mit dem entsprechenden Hinweis in eckigen Klammern zu kennzeichnen:
«... haben dafür eine *besondere* Bedeutung [Hervorhebung v. Verf.]»
(in englischen Texten lautet der Zusatz [emphasis added])

Die Erläuterungen dazu finden Sie im APA-Manual im Abschnitt 6.03 (American Psychological Association 2010, S. 170ff)



Alles über die formal korrekte Verfassung von Referenzen und Quellenangaben finden Sie im Kurs [Zitieren und Referenzieren nach APA](#).

Plagiarismus

Links ein Buch und rechts ein Buch.

Und in des Tisches Mitte,
sitzt der Student und schreibt das Dritte.

Akademischer Volksmund

Wissenschaftliche Arbeiten sind kreative Leistungen und als solche urheberrechtlich geschützt. Es entspricht der wissenschaftlichen Vorgehensweise, dass in einer Arbeit auf Aussagen und Erkenntnisse Bezug genommen wird, die aus anderen Forschungsarbeiten stammen. Wenn Ideen von anderen Forschern verwendet werden, ist es deshalb selbstverständlich, dass diese Arbeiten explizit erwähnt werden. Dies geschieht einerseits im Text selbst, wobei meist nicht wörtlich zitiert, sondern *paraphrasiert* wird. Andererseits wird die Quellenangabe in das Literaturverzeichnis aufgenommen, damit auch andere Forscher diese Arbeit leicht finden und sich auf diese beziehen können.



Es ist elementar wichtig, dass man solchermassen zitierte oder paraphrasierte Gedanken auch als solche kennzeichnet. Verwendet man bewusst Ideen anderer Forscher ohne Quellenangabe, produziert man ein *Plagiat*. Plagiarismus ist nicht nur unfair, sondern ist Diebstahl geistigen Eigentums und wird deshalb sanktioniert. Wie man korrekt auf fremde Inhalte verweist, erfahren Sie im Kursteil **Zitieren und Referenzieren nach APA**.

Siehe auch: [Publication Manual of the American Psychological Association](#) Abschnitt 1.10 (American Psychological Association 2010)

Rechtliche Aspekte

Neben dem nicht-korrekten Zitieren und Paraphrasieren fällt unter Plagiarismus natürlich auch der Tatbestand, grössere Abschnitte oder gar ganze Texte aus fremden Arbeiten zu kopieren und als eigene Arbeit auszugeben! Manche Unis verlangen deshalb die Abgabe schriftlicher Arbeiten in digitaler Form, damit diese mit **Plagiatserkennungs-Software** geprüft werden kann.

Regelungen verschiedener Universitäten

Die Universitäten haben dazu meist eigene Regeln, was genau als Plagiat gilt und wie mit Verstössen umgegangen wird.

Universität Bern

Als Beispiel hier die Definition eines Plagiates aus der Regelung der Universität Bern:

I. Definition eines Plagiats

1. Ein Plagiat liegt vor, wenn urheberrechtlich geschützte Werke oder Werkteile (namentlich Texte, Tabellen, Zeichnungen) ohne Quellenangabe übernommen werden.
2. Bei der Übernahme kann es sich um eine identische Wiedergabe von Textstellen und anderen Angaben wie Tabellen und Zeichnungen ohne Quellenangabe handeln.
3. Ebenfalls unzulässig sind unvollständige und fehlerhafte Angaben sowie die Paraphrasierung von Texten ohne Quellenangabe.

Manuskript verfassen

Das ganze Reglement können Sie hier als PDF herunterladen: [Richtlinien der Universitätsleitung betreffend das Vorgehen bei Plagiaten](#)

Universität Zürich

[Merkblatt für den Umgang mit Plagiaten](#) der Universität Zürich

Universitäre Fernstudien Schweiz

Als Psychologiestudierende/r von [Universitäre Fernstudien Schweiz](#) müssen Sie beim Verfassen Ihrer Bachelor-Arbeit eine [Eigenständigkeitserklärung](#) unterzeichnen.

Checkliste zum Zitieren



- Wird jedes Zitat, ob wörtlich oder paraphrasiert, referenziert und hat einen passenden Eintrag im Literaturverzeichnis?
- Sind alle wörtlichen Zitate in Anführungs- und Schlusszeichen gesetzt, oder falls über 40 Wörter lang, als Blockzitat formatiert?
- Sind bei allen wörtlichen Zitaten die Seitennummer im betreffenden Artikel angegeben?
- Wurden Modifikationen in wörtlich zitierten Stellen korrekt gekennzeichnet?

Siehe auch:

- APA-Manual Seiten 170ff (American Psychological Association 2010)



Alles Weitere im Kursteil [Zitieren und Referenzieren nach APA](#)

Layout

Reihenfolge der Manuskriptseiten

Gemäss Richtlinien der APA (American Psychological Association 2010) bzw. DGPs (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007) ist das Manuskript wie unten dargestellt zu gliedern.

1. **Titelseite** mit Titel, Autorenangaben, Acknowledgments etc.
2. **Zusammenfassung/Abstract**
3. **Haupttext**, bestehend aus Einführung, Methoden, Resultaten und Diskussion
4. **Referenzen/Literaturverzeichnis**
5. **Anhang** (optional)
6. Autorenhinweis (nur zur Einreichung bei deutschsprachigen Fachzeitschriften, vgl. **Titelseite**)
7. **Fussnoten** (optional)
8. **Tabellen**
9. **Abbildungen**

Jeder dieser Teile beginnt auf einer neuen Seite!



Dies ist das Format, wenn man seine Arbeit zur Publikation einreichen will. Studentische Arbeiten müssen «der Übung halber» häufig genauso gestaltet werden.

Oft gibt man aber grössere Arbeiten (Bachelor- und Masterarbeit) «im Selbstverlag» heraus, d.h. man gestaltet sie leserfreundlicher: Titel- und Absatzformatierung, Zeilenabstand etc. können abweichen, und man integriert Tabellen, Abbildungen und Fussnoten direkt im Text. Auch die Titelseite kann dabei freier gestaltet werden.

Allgemeines Seitenlayout

Layout gemäss APA-Richtlinien



Das Layout jeder Seite ist wie folgt zu gestalten (American Psychological Association 2010, S. 228ff):

- **Schrifttyp:** Der Text wird durchgängig mit der Schrift «Times New Roman» (oder einer anderen Schrift mit Serifen) in 12 Punkt Grösse gesetzt.
Ausnahme: In Abbildungen darf auch eine «sans serif»-Schrift wie Helvetica oder Arial verwendet werden.
- **Zeilenabstand:** Alle Textzeilen inkl. Titel im Manuskript sind mit doppeltem Zeilenabstand zu formatieren. Auch vor und nach Überschriften wird kein grösserer Abstand gelassen.
Grössere Abstände sind in Spezialfällen wie z.B. vor und nach Formeln zulässig (je zwei zweizeilige Abstände); kleinere nur in Abbildungen und Tabellen bzw. Abbildungstitel und Tabellenanmerkungen (s. Abschnitte **Abbildungen** bzw. **Tabellen**).
- **Seitenränder:** Rundherum muss ein Rand von mind. einem Inch (2,54 cm) gelassen werden.
- **Kopfzeile/Seitennumerierung:** Nach APA steht in der Kopfzeile linksbündig und in GROSSBUCHSTABEN der **Kolumnentitel/Lauftitel** (*running head*) und erhält den Vorsatz «Running head:».
Gemäss DGPs-Richtlinien steht in der Kopfzeile ein **Teil des Haupttitels** (die ersten zwei bis drei Wörter) in normaler Gross- und Kleinschreibung.
Rechtsbündig wird bei beiden Varianten die fortlaufende **Seitennummer** gesetzt. Verwenden Sie dazu die Kopfzeilen- und Numerierungsfunktion Ihres Textprogrammes.
- **Papierformat:** Im amerikanischen Raum wird das «US letter»-Papierformat verwendet, und daher auch im APA-Manual. Selbstverständlich können Sie Ihr Manuskript auf A4-Papier verfassen.



Die verbindlichen Beispielpapers der APA in der aktuellsten Version mit Detailkorrekturen genenüber dem APA-Manual können Sie hier herunterladen:
[APA Corrected Sample Papers](#) (von der APA-Homepage) - oder [lokale Kopie](#) (Sept 2011)

Titelseite

Titelseite nach APA



Die Titelseite umfasst folgende Informationen:

- **Titel:** Er wird zentriert in der oberen Hälfte von Seite 1 gesetzt. Falls es sich um eine Arbeit in Englisch handelt, wird der Titel mit Gross- und Kleinschreibung geschrieben, d.h. alle Wörter ausser «Stopwörter» wie *at, in, a, of, the, and* etc. werden mit einem grossen Anfangsbuchstaben notiert. Wie bei allem Text gilt auch hier doppelter Zeilenabstand, falls der Titel mehrzeilig ist.
- **Autorinnen/Autoren und Institutionen:** Die Autorinnen und Autoren werden in der Reihenfolge ihrer effektiven Beiträge genannt. Nur wer einen substantiellen Beitrag geleistet hat, sollte auch aufgeführt werden.

Man notiert jeweils zentriert einen Namen (ohne Titel etc.) und auf der darauffolgenden Zeile die Institution. Aufeinanderfolgende Autoren/Autorinnen, die derselben Institution angehören, werden zusammengefasst, z.B.

Mary S. Miller and John Applewhite

University of Massachusetts

Jeffrey Colcombe

Massachusetts Institute of Technology

- **Author note:** (für Arbeiten im Studium meist nicht notwendig)
Dieser Teil erhält zentriert den Titel «Author Note» oder «Autorenhinweis». Die vier Absätze sind wie alle anderen Absätze im Text formatiert (linksbündig, Flattersatz, erste Zeile eingerückt)
 - 1. Absatz: Komplette Angabe der «Affiliation»: Name 1, Abteilung, Institution; Name 2, Abteilung, Institution; etc.
 - 2. Absatz: Allfällige Änderungen der Affiliation
 - 3. Absatz: Acknowledgments. Finanzielle Unterstützung und Danksagung für persönliche Unterstützung.
 - 4. Kontaktadresse: Komplette Post- und Mailadresse für Korrespondenz

Titelseite nach DGPs



Dies gilt, wenn Sie einen Artikel zur Veröffentlichung in einem deutschsprachigen Journal verfassen.

- **Kolummentitel/Lauftitel** (*running head*), maximal 50 Zeichen. Dieser steht direkt unter der Seitenüberschrift und wird linksbündig in GROSSBUCHSTABEN gesetzt, mit dem Vorsatz «Kolummentitel:».
- **Titel:** Er wird zentriert in normaler Gross- und Kleinschreibung in der oberen Hälfte von Seite 1 gesetzt. Wie bei allem Text gilt auch hier doppelter Zeilenabstand, falls der Titel mehrzeilig ist.
- **Verfasserangaben:** Die Autorinnen und Autoren werden in der Reihenfolge ihrer effektiven Beiträge genannt. Nur wer einen substantiellen Beitrag geleistet hat, sollte auch aufgeführt werden. Man notiert jeweils zentriert einen Namen (ohne Titel etc.) und auf der darauffolgenden Zeile die Institution. Aufeinanderfolgende Autoren/Autorinnen, die derselben Institution angehören, werden zusammengefasst, z.B.

Alfred Mayer, Sieglinde Walter und Gerd Müller

Universität Graz

- **Autorenhinweis:** (für Arbeiten im Studium meist nicht notwendig)
Falls es sich um die Einreichung bei einer Zeitschrift handelt, die einem «blinden» Review unterworfen wird (d.h. die Referees erfahren nicht, wer die Arbeit verfasst hat), folgt nun der Autorenhinweis. Die Titelseite wird entfernt, bevor der Reviewer das Manuskript erhält. Andernfalls erscheinen diese Informationen auf einem separaten Blatt mit dem Titel «Autorenhinweis» nach dem Anhang.

Dieser Teil umfasst:

- 1. Absatz: Institutionelle Zugehörigkeiten
- 2. Absatz: allfällige Änderungen der Zugehörigkeiten: "Alfred Mayer ist jetzt bei der Technischen Universität Hamburg"
- 3. Absatz: Angaben zur finanziellen Unterstützung, Danksagung
- 4. Absatz: E-Mail, Name, Anschrift für Korrespondenz

Abstract/Zusammenfassung



Auf Seite 2 des Manuskripts folgt die Zusammenfassung. Wenn ein deutschsprachiger Artikel zur Publikation eingereicht werden soll, ist sowohl eine deutsche Zusammenfassung (Seite 2) als auch ein englisches Abstract (Seite 3) notwendig. Bitte beachten Sie folgende Punkte:

- Als Überschrift ganz oben auf der Seite steht zentriert, aber nicht fettgedruckt «Zusammenfassung» oder «Abstract».
- Die Zusammenfassung wird in der Regel in einem **einzigen Absatz** geschrieben, linksbündig, mit doppeltem Zeilenabstand, aber im Gegensatz zu allen anderen Absätzen **ohne Einrückung** der ersten Zeile.
- Falls **Schlüsselwörter** vergeben werden müssen, was bei den meisten Journals der Fall ist, folgen diese direkt nach dem Abstract. Nach dem Schlüsselwort *Keywords:* notiert man alle Schlüsselwörter, durch Kommata getrennt, und das ganze zentriert.

Haupttext



Das hier Gesagte bezieht sich auf den eigentlichen Text, also Einführung, Methoden, Resultate und Diskussion.

Absatzformatierung

- Der Text ist **linksbündig** ausgerichtet, also nicht Blocksatz verwenden!
- Verwenden Sie **keine Silbentrennung**.
- Die erste Zeile des Absatzes ist 5-7 Leerzeichen (oder 1,27 cm = 1/2 Inch) eingerückt.

Kapitelstruktur

Die Kapitelstruktur wurde bereits im **Kapitel 2: Struktur** ausführlich erklärt. In formaler Hinsicht muss hier folgendes ergänzt werden:

- Die Hauptkapitel können je nach Notwendigkeit weiter mit Unterkapiteln strukturiert werden. Die Kapitelstruktur ist maximal **fünf** Ebenen tief. Es ist nicht erforderlich, dass alle Kapitel die gleiche Anzahl an Unterebenen aufweisen.
- Die Überschriften sollen **nicht nummeriert** werden.
- Gemäss den aktuellen APA-Richtlinien muss man die Kapitel **nicht** auf einer neuen Seite beginnen.
- Die **Einführung** erhält keinen Titel, der sie als solche bezeichnet; es wird angenommen, dass der erste Teil die Einführung ist. Im Manuskript wird stattdessen der Titel des Artikels gesetzt, zentriert, mit Gross- und Kleinschreibung, aber nicht fett (also nicht wie ein Titel erster Ebene!) (American Psychological Association 2010, S. 28).

Titelformatierung nach APA

1st level	Zentriert, fett, Gross- und Kleinschreibung ¹
2nd level	Linksbündig, fett, Gross- und Kleinschreibung ¹
3rd level	Linksbündig eingerückt, fett, Normalschreibung ², mit Punkt.
4th level	Linksbündig eingerückt, kursiv, fett, Normalschreibung ², Absatz mit Punkt abgeschlossen.
5th level	Linksbündig eingerückt, kursiv, Normalschreibung ², mit Punkt.

¹ bei englisch: alles ausser «Stopwörter» grossgeschrieben

² bei englisch: alles ausser dem ersten Wort und Eigennamen klein

Unabhängig davon, wieviele Strukturebenen Sie benötigen, die oberste Ebene der Überschriften erhält immer das «1st level»-Format, die darunterliegenden Ebenen die darauffolgenden Levels gemäss obenstehender Tabelle.

Bitte beachten: Die Überschriften des Abstracts, der Einführung (= Titel des Papers), der Referenzen und Fussnotenseite gelten **nicht** als Titel! Diese werden zentriert, in Gross- und Kleinschreibung, aber nicht fett gesetzt.

Titelformatierung nach DGPs (basierend auf APA 5th edition)

0. Ebene	GROSSBUCHSTABEN, ZENTRIERT
1. Ebene	Gross- und Kleinschreibung, zentriert
2. Ebene	<i>Gross- und Kleinschreibung, zentriert, kursiv</i>
3. Ebene	<i>Gross- und Kleinschreibung, linksbündig, kursiv</i>
4. Ebene	<i>Gross- und Kleinschreibung, linksbündig eingerückt, kursiv, mit einem Punkt endend.</i>

- Werden vier oder weniger Ebenen benötigt, ist grundsätzlich mit der 1. Ebene (als oberster Ebene) zu beginnen; nur wenn fünf Ebenen erforderlich sind, wird mit der 0. Ebene begonnen, wobei die weitere Abfolge der Ebenen nicht notwendigerweise der oben angegebenen Reihenfolge entsprechen muss.
- Folgende Ebenen sind in Abhängigkeit von der Anzahl benötigter Ebenen zu verwenden:
 - eine Ebene: 1. Ebene
 - zwei Ebenen: 1. und 3. Ebene
 - drei Ebenen: 1., 3. und 4. Ebene
 - vier Ebenen: 1., 2, 3. und 4. Ebene
 - fünf Ebenen: 0. bis 4. Ebene

Referenzen/Literaturverzeichnis



Als Überschrift schreiben Sie «Literaturverzeichnis», «Referenzen» bzw. «References» zentriert, nicht fettgedruckt.

Auch die Einträge im Literaturverzeichnis werden mit doppeltem Zeilenabstand gesetzt. Sie werden aber im Gegensatz zu einem Absatz mit einem **hängenden Einzug** versehen, d.h. die erste Zeile ist linksbündig ausgerichtet, die restlichen um 5-7 Leerzeichen (oder 1,27 cm = 1/2 Inch) eingerückt.



Das Verfassen der Referenzen wird hier nicht weiter ausgeführt. Sie finden alles Notwendige im Kursteil [Zitieren nach APA](#).

Anhang



Falls Materialien vorhanden sind, die in den Anhang gehören, werden diese nach dem Literaturverzeichnis wie folgt angefügt:

- Jede Seite des Anhangs wird mit einem entsprechenden Titel überschrieben, zentriert und nicht fettgedruckt. Der Titel lautet wie folgt:
- Wenn nur ein Anhang vorhanden ist, erhält er die Überschrift «Anhang» (bzw. «Appendix»).
- Wenn es mehrere Anhänge gibt, werden sie als «Anhang A», «Anhang B» etc. bezeichnet (bzw. «Appendix A» etc.)
- Für die Formatierung von Tabellen und Abbildungen siehe Abschnitte **Tabellen** bzw. **Abbildungen**.

Fussnoten



Fussnoten sind nicht sehr verbreitet. Wenn man sie verwendet, dann nur um etwas zu verdeutlichen, Quellenangaben oder andere Informationen anzufügen, welche vielleicht nicht alle Leser interessieren. Diskursive Fussnoten kommen selten vor, höchstens um etwas ausserhalb des Hauptaugenmerks zu diskutieren.

Gemäss APA (American Psychological Association 2010, S. 37f) kann man die Fussnoten entweder mit der Fussnoten-Funktion Ihres Textverarbeitungsprogrammes auf der jeweiligen Seite setzen. Oder man kann sie alle zusammen auf einer separaten Seite anfügen. Nach den DGPs-Richtlinien ist immer letzte Methode zu wählen.

In diesem Fall erhält die Seite die (zentrierte, nicht fettgedruckte) Überschrift «Fussnoten» bzw. «Footnotes». Anschliessend wird jede Fussnote als Absatz angefügt (also erste Zeile eingezogen, doppelter Zeilenabstand etc.), jeweils mit der entsprechenden, hochgestellt geschriebenen Fussnotennummer.

Verweis auf Fussnoten: Aus dem Text wird mit der hochgestellten Nummer der Fussnote darauf verwiesen, also zum Beispiel³ so.

Tabellen



Wenn Sie ein Manuskript verfassen, das in einer Fachzeitschrift veröffentlicht werden soll, werden die Tabellen, die im Text stehen sollen, nicht dort integriert, sondern auf separaten Blättern nach dem Anhang.

Tabellen, die im Anhang stehen sollen, werden auch dort beigefügt (s. Abschnitt **Anhang**).

Diese Seiten mit den Tabellen werden wie folgt gestaltet:

- Jede Tabelle beginnt auf einem neuen Blatt.
- Links oben steht die **Tabellennummer** in der Form von «Tabelle x» (Normalschrift, linksbündig). Die Tabellen werden über den ganzen Artikel durchnummeriert (Arabische Ziffer ohne Zusatz, also z.B. «Tabelle 1» bzw. «Table 3»).
- Tabellen im **Anhang** werden mit dem Grossbuchstaben, der den Anhang bezeichnet, und einer fortlaufenden Nummer versehen, z.B. «Tabelle B-2» im Anhang B.
- Anschliessend folgt eine knappe, aber aussagekräftige **Tabellenüberschrift**, linksbündig kursiv gesetzt.
- Nun folgt die eigentliche Tabelle.
 - Tabellen sollten kurz und prägnant sein, deshalb keine Spalte aufführen, deren Inhalt sich leicht aus den anderen berechnen lässt.
 - Es sollen möglichst nur horizontale Linien verwendet werden. Eine Linie steht zuoberst, dann jeweils nach den Spaltenbeschriftungen und dem Tabellenrumpf.
 - Innerhalb von Tabellenspalten sollte die Anzahl Nachkommastellen nicht variiert werden.
- Nach der Tabelle folgen die **Anmerkungen** zur Tabelle.
 - Zuerst steht «Anmerkungen.» bzw. «Note.»
 - Anschliessend folgt direkt, ohne Zeilenumbruch, der Anmerkungs-text. Die Anmerkungen können gemäss APA mit einfachem Zeilenabstand gesetzt werden (nicht aber nach den DGPs-Richtlinien!)
 - Es gibt folgende Arten von Anmerkungen:
 - Allgemeine Anmerkungen:** Diese erklären den Inhalt der Tabelle genauer.
 - Spezifische Anmerkungen:** Damit können Bemerkungen zu einzelnen Werten oder Spalten angefügt werden. Sie werden mit hochgestellten Kleinbuchstaben identifiziert.
 - Anmerkungen zu den Signifikanzen:** Darin kann angegeben werden, wie Signifikanzen in der Tabelle dargestellt werden, z.B. * $p < .05$. ** $p < .01$Diese Unterabschnitte der Anmerkungen werden mit einem Zeilenumbruch getrennt.
- Im Text darf nur mit der Tabellennummer auf die Tabelle Bezug genommen werden, niemals in Form von «in der untenstehenden Tabelle» oder ähnlich, da die Position der Tabelle im Text nicht präzise im voraus festgelegt werden kann.
Beispiele: «Wie aus Tabelle 3 zu ersehen ist...», «...influences reading speed (Table 3).»

Bsp

Tabelle 7

Zahl der Fernsehstunden pro Tag.

Alter in Jahren	<i>n</i>	MO-FR ^a	SA	SO ^b
3 bis 4	50	1.00	2.10 ^c	2.20
5 bis 6	60	1.30	2.50	2.80
U-Test	AH ₀	AH ₁	AH ₁	

Anmerkungen. Die Sendezeit beträgt pro Tag 12 Stunden. MO: Montag, FR: Freitag, SA: Samstag, SO: Sonntag. Angabe von Medianwerten.

^a Ohne Berücksichtigung von Feiertagen. ^b Mit Berücksichtigung von Feiertagen. ^c Wert bezieht sich auf ein *n* = 48, da Missing Data.

Spezielle Tabellen

Für häufig verwendete Tabellenarten (z.B. Darstellung der Resultate einer Varianzanalyse, Regressionstabellen, Pfad- und LISREL-Tabellen, Worttabellen) existieren vorgegebene Tabellenformate. Siehe dazu (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007, S. 56ff) bzw. (American Psychological Association 2010, S. 128ff).

Abbildungen



Abbildung nach APA

Wenn Sie ein Manuskript verfassen, das in einer Fachzeitschrift veröffentlicht werden soll, werden die Abbildungen, die im Text stehen sollen, nicht dort integriert, sondern auf separaten Blättern nach Anhang und Tabellen.

Abbildungen, die im Anhang stehen sollen, werden auch dort beigelegt (s. Abschnitt **Anhang**).

Allgemeine Richtlinien

- Verwenden Sie Farbe nur, wenn dies nennenswert zum Verständnis der Daten beiträgt. Manche gedruckten Zeitschriften erlauben keine Farben, oder nur gegen Aufpreis. Farbige Versionen von Darstellungen können ev. in Online-Supplement von Zeitschriften untergebracht werden. In Arbeiten, die nicht veröffentlicht werden sollen, sind Sie diesen Einschränkungen zwar nicht unterworfen. Aber auch da kostet das Drucken von Farbseiten mehr. Farbe soll wirklich nur verwendet werden, wenn es das Material klarer macht oder zur Darstellung von Farbstimuli nötig ist, nicht aber zur blossen «Verzierung».
- Die Abbildungen werden mit arabischen Ziffern numeriert (ohne weitere Suffixe), und zwar in der Reihenfolge, wie sie im Text erwähnt werden, also z.B. «Abbildung 1» (oder Abb. ?) bzw. «Figure 3». Abbildungen im **Anhang** werden mit dem Grossbuchstaben, der den Anhang bezeichnet, und einer fortlaufenden Nummer versehen, z.B. «Abbildung B-2» im Anhang B.
- Der **Abbildungstitel** enthält die notwendigen Erklärungen.
- Eine **Legende** dagegen ist in der Grafik integriert, um z.B. die verwendeten Schraffuren zu erklären.
- Zahlen und Beschriftungen in der Grafik und Legende können in einer Sans-Serif-Schrift gedruckt werden (Arial, Helvetica etc.). Dies kann bei kleineren Schriften die Lesbarkeit verbessern.

Auch hier gelten unterschiedliche Richtlinien, wie die Abbildungen im Manuskript eingebunden werden:

Abbildungen nach APA (vornehmlich englische Artikel)

Nach den Richtlinien der APA (American Psychological Association 2010, S. 150ff) gilt:

- Titel und Abbildung werden auf derselben Seite gesetzt.
- Die Abbildung selbst steht oben auf der Seite.
- Darunter steht der Abbildungstitel. Dieser wird durch die kursiv gesetzte Abbildungs-Nummer eingeleitet, z.B. *Abbildung 4*. Der Text wird mit einzeiligem Abstand und linksbündig ohne Einrückung gesetzt.

Abbildungen nach DGPS (in deutschen Artikeln)

Nach den Richtlinien der DGPs (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007, S. 68ff) gilt:

- Alle Abbildungstitel werden auf einem Blatt zusammengefasst, mit dem Titel «Titel zu den Abbildungen», zentriert gesetzt.
Darunter folgen die Abbildungstitel in je einem Absatz (zweizeiliger Abstand, linksbündig, nicht eingerückt), immer beginnend mit der unterstrichenen Abbildungs-Nummer, z.B. Abbildung 4: Darstellung ...
- Die eigentlichen Abbildungen folgen auf separaten Blättern, die nicht mit dem üblichen Header versehen werden müssen. Damit die Abbildungen eindeutig den Titeln zugeordnet werden können, soll nichts auf der Vorderseite der Abbildungen selbst notiert werden (das kann die Reproduktion stören), sondern man notiert die Seitenüberschrift, die Abbildungsnummer und ev. den Hinweis «oben» auf der Rückseite, in Randnähe.

Checklisten zum Layout

Formatierung von Tabellen

Nach APA (American Psychological Association 2010, S. 150) bzw. DGPs (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007, S. 109).



- Ist die Tabelle notwendig und sinnvoll, oder könnte das Dargestellte in 2-3 Sätzen im Text erklärt werden?
- Gehört die Tabelle wirklich in den Haupttext bzw. Printausgabe, oder besser im Anhang resp. Online-Supplement?
- Sind die verschiedenen Tabellen untereinander konsistent in der Darstellung?
- Sind die Tabelleninhalte nicht redundant mit Text oder Abbildungen?
- Sind die Tabellentitel knapp und aussagekräftig, mit einzeiligem Abstand gesetzt?
- Stehen die Anmerkungen in der richtigen Reihenfolge? (generelle/spezielle/Signifikanzangaben)
- Ist die Tabelle für sich alleine verständlich, d.h. ohne auf den Haupttext zurückgreifen zu müssen?
- Werden alle Abkürzungen (ausser den üblichen statistischen) erläutert?
- Sind alle Masseinheiten korrekt angegeben?
- Werden nur horizontale Linien verwendet?
- Ist die Tabelle ist nicht zu breit? Sie sollte auf eine Zeitschriftenseite bzw. in eine Spalte passen.
- Wird auf jede Tabelle im Text kurz Bezug genommen?
- Sind die Tabellen korrekt nummeriert?

Formatierung von Abbildungen

Nach APA (American Psychological Association 2010, S. 167) bzw. DGPs (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007, S. 110).

- Ist die Abbildung notwendig und sinnvoll? Könnte das Dargestellte in 2-3 Sätzen im Text erklärt werden, ist sie nicht notwendig.
- Ist die Abbildung nicht redundant mit Text oder Tabellen?
- Sind die Skalen korrekt proportioniert und angeschrieben (inkl. Einheiten)?
- Wurde die Eignung für Reproduktion in Zielgrösse beachtet? (Schriftgrösse, Liniendicke etc.)
- Für deutschsprachige Artikel nach DGPs: Stehen die Abbildungstitel auf einem separaten Blatt? Enthalten die Blätter mit den eigentlichen Abbildungen Kurztitel, Abbildungsnummer und den Vermerk «oben» auf der Rückseite?
- Sind Symbole, Abkürzungen, Legende etc. konsistent zum Haupttext?
- Wird auf jede Abbildung im Text Bezug genommen?
- Sind die Abbildungen korrekt nummeriert?

4. Schreibstil

Neben der weitgehend vorgegebenen klaren Strukturierung und Darstellung wissenschaftlicher Publikationen (vgl. Kapitel 2 und 3) ist auch eine **angemessene Sprache** wichtig.



Die Schlüsselqualität im wissenschaftlichen Schreiben ist **Klarheit**. Ein erfolgreiches wissenschaftliches Experiment ist das Resultat eines klaren Geistes, der ein klar definiertes Problem anpackt und klar formulierte Folgerungen produziert. Idealerweise wäre Klarheit eine Eigenschaft jeder Art von Kommunikation; wenn etwas aber *zum ersten Mal* gesagt wird, ist Klarheit unabdingbar. Die meisten wissenschaftlichen Papers, die in den Fachzeitschriften veröffentlicht werden, wurden genau deswegen akzeptiert, weil sie etwas *Neues* beitragen. Daher sollten wir im wissenschaftlichen Schreiben absolute Klarheit erwarten und anstreben (Day 1998, S. 1).



Literaturtip: Zur sprachlichen Gestaltung von englischen Texten gibt es viele Bücher und andere Lehrmittel, wenig dagegen für deutsch verfasste Texte. Sehr empfehlenswert ist folgendes Buch, welches detaillierte und hilfreiche Hinweise zum sprachlichen Überarbeiten gibt:

Plümper, T. (2008). *Effizient Schreiben: Leitfaden zum Verfassen von Qualifizierungsarbeiten und wissenschaftlichen Texten* (2. Auflage). München, Deutschland: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.

Absätze schreiben

Dass Kriterien für die Grobstruktur und die formale Gestaltung eines Artikels existieren und auch notwendig sind, ist meist ausreichend bekannt und akzeptiert. Weniger bekannt dagegen ist, dass auch die einzelnen **Absätze** bestimmten Kriterien genügen sollten, um schlussendlich einen gelungenen Text zu bilden. Die Grundidee eines gelungenen Absatzes wird im englischen manchmal so formuliert:

Tell'em what you're going to say, say it, and then tell'em what you said.

Einige Anregungen zum Schreiben guter Absätze:

- **Eine Aussage pro Absatz:** Jeder Absatz entwickelt nur einen Gedanken oder Argumentationsschritt.
- **Topic sentence:** Jeder Absatz enthält einen «Thema-Satz», der die Grundthese oder Hauptaussage formuliert und so den Inhalt des Absatzes kurz zusammenfasst.
Dieser Satz ist meist der erste im Absatz, oder steht jedenfalls sehr weit vorne. Je kürzer und prägnanter Sie diesen formulieren, desto besser. Im Optimalfall kann man sich als Leser/Leserin einen sehr guten Überblick über den gesamten Text verschaffen, indem man alle ersten Sätze, also die *topic sentences*, liest.
- **Die Hauptaussage erläutern:** Die weiteren Sätze im Absatz dienen dazu, den Inhalt des *topic sentence* näher zu erläutern. Das Argument wird nun mit logisch miteinander verbundenen Sätzen hergeleitet und erläutert. Dies kann z.B. durch folgende Schritte geschehen:
 - Begriffe definieren
 - Das Thema beschreiben und analysieren
 - Ursachen, Gründe, Wirkungen und Konsequenzen diskutieren
 - einen Vorgang oder Prozess diskutieren
 - Daten anführen
 - vergleichen und kontrastieren
 - Analogien verwenden
 - aussagekräftige Beispiele
 - Geschichten, die den Punkt illustrieren
- **Schluss-/Überleitungssatz:** Bei etwas komplexeren Argumentationsschritten und damit oft auch längeren Absätzen ist ein zusammenfassendes Statement notwendig - es ist oftmals sinnvoll, wichtige Dinge zu wiederholen. Dieser letzte Satz kann gleichzeitig die Überleitung zum nächsten Absatz bilden.
- **Länge eines Absatzes:** Bei einem doppelzeiligen Text mit breiten Rändern ist eine dreiviertel Seite das Maximum.

Siehe auch:

- Ausführungen im Buch *Effizient Schreiben* (Plümper 2008, S. 115ff)

- [5 steps to writing an effective paragraph](#)

- [Purdue Online Writing Lab](#)

Beispiel 1

(Natürlich wäre der folgende Text im Artikel als ein Absatz gesetzt, und ist hier nur zur besseren Übersicht unterteilt worden!)

Man unterscheidet die «anterograde» von der «retrograden» Amnesie, eine Unterscheidung, die sich auf den Zeitpunkt der Hirnschädigung bezieht.

Dies ist der *topic sentence*, der den Inhalt des Absatzes umreisst.

***Anterograde Amnesie* beschreibt die Unfähigkeit, Informationen und Erlebnisse, die *nach* der Hirnschädigung gelernt bzw. erfahren werden, zu behalten, während *retrograde Amnesie* die Unfähigkeit beschreibt, Erinnerungen wieder abzurufen, die *vor* der Hirnschädigung ins Gedächtnis gelangten.**

Die eingeführten Begriffe werden nun genauer definiert und erläutert.

Die meisten amnestischen Patienten haben eine ausgeprägte anterograde Amnesie, ihre retrograde Amnesie weist hingegen häufig einen zeitlichen Gradienten auf und umfasst – dem Ribot'schen Gesetz «last in-first out» (Ribot, 1882) folgend – vor allem die Gedächtnisinhalte, die kurz vor dem hirnschädigenden Ereignis erworben wurden, während länger zurückliegende Ereignisse unbeeinträchtigt abgerufen werden können. Es finden sich jedoch auch Patienten, die bei erhaltenem Neugedächtniserwerb nahezu ausschließlich retrograde Gedächtnisstörungen aufweisen (Kopelman, 2002; Kroll, Markowitsch, Knight, & von Cramon, 1997).

Anhand von kontrastierender Beispiele wird diese Unterscheidung weiter erklärt und illustriert.

Aus: Thöne-Otto, A., George, S., Hildebrandt, H., Reuther, P., Schoof-Tams, K., Sturm, W. & Wallesch, C. (2010). Diagnostik und Therapie von Gedächtnisstörungen. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 21, 271–281.

Beispiel 2

(Natürlich wäre der folgende Text im Artikel als ein Absatz gesetzt, und ist hier nur zur besseren Übersicht unterteilt worden!)

Effektive neuropsychologische Therapie zeichnet sich auch durch eine Generalisierung ihrer Effekte auf Alltagsverhaltensweisen aus.

Auch hier ist der erste Satz der *topic sentence*.

Zur Einschätzung des Transfers wurden in der vorliegenden Studie alltagsrelevante Kompetenzen über zwei Skalen einer nicht publizierten Version des Fragebogens räumlicher und assoziierter Störungen von Neumann, Neu und Kerkhoff (2005) erfasst. Für den visuellen Neglekt erreichte die Effektstärke den Wert von 1.65, für die Aufmerksamkeitsleistungen 0.63. Dies deutet darauf hin, dass die Veränderungen, die speziell die Neglektsymptomatik betrafen, Fremdbeobachtern deutlich auffielen.

Die Haupttaussage wird mit Daten untermauert.

Die Effekte der PA-Therapie blieben somit nicht auf leistungstestpsychologisch fassbare Effekte beschränkt, sondern generalisierten auf alltagsrelevante Verhaltensweisen.

Der letzte Satz fasst die Aussage nochmals in der Form einer Folgerung zusammen.

Aus: Dimova, V., Förtsch, J., Klos, T., Schupp, W., Reinhardt, F. & Lautenbacher, S. (2009). Eine Therapiestudie zur Behandlung des visuellen Neglekts mittels Prismenadaptation. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 20, 271 – 284.

Angemessene Sprache

Sprache ist etwas Subjektives und von Gewohnheiten und persönlichen Vorlieben geprägt, und kann darüberhinaus auch von Traditionen des Wissensgebietes und vielen anderen Faktoren beeinflusst sein. Daher ist es hier natürlich nicht möglich, absolute Gebote und Verbote aufzustellen. Die folgenden Anregungen für die sprachliche Überarbeitung Ihres Textes können aber hoffentlich dazu beitragen, Ihren Text zu verbessern. Eine wissenschaftliche Arbeit ist ein formaler Text; bemühen Sie sich, Ihre Ideen klar und logisch zu präsentieren. Seien Sie präzise bei der Wortwahl. Versuchen Sie kurz und knapp zu formulieren; Sie haben die Rolle eines Wissenschaftlers, nicht eines Schriftstellers. Poetische, gekünstelte Sprache und alltagssprachliche Wendungen haben darin nichts zu suchen.

Zwei weitere wichtige Aspekte sind:

- **Fairness:** Kritik oder gegenteilige Meinung an Resultaten und Folgerungen anderer Forscher wird sachlich und unpersönlich geäußert. Man greift niemals die Person an, sondern nur die Sache, und tut dies auf anständige Weise. Einander widersprechende Befunde in der Literatur werden unparteiisch beschrieben. Schliesslich kann man sich ja auch irren...
- **Zurückhaltende Formulierung:** Schlussfolgerungen und Konklusionen werden vorsichtig und zurückhaltend formuliert. Man muss sich jederzeit bewusst sein, dass die Erkenntnisse und Schlussfolgerungen immer nur vorläufigen Charakter haben und auch fehlerbehaftet sein können.

Textformulierung

Präzision und Komplexität

Wissenschaftliche Texte benötigen eine präzise Sprache. Diese ist oft etwas komplizierter oder abstrakter als zum Beispiel die Sprache in einem Zeitungsartikel. Sie muss aber nicht zwangsläufig *viel* komplizierter sein!

- Schreiben Sie maximal so kompliziert, wie es unbedingt sein muss. Texte müssen so formuliert werden, dass sie bereits beim ersten Lesen verständlich sind.
- Grundsätzlich sind kurze Sätze besser. Auch komplexe Zusammenhänge kann man in einfachen Sätzen formulieren; Bandwurm- und stark verschachtelte Sätze sind kaum je notwendig. Lange Sätze lassen sich meist ohne Probleme in zwei oder mehr einzelne Sätze aufteilen.
- Ein gewisses Mass an Jargon, also fachspezifische Begriffe und Fremdwörter, ist unumgänglich, aber man sollte nicht mit unnötigen Fremdwörtern um sich werfen, um «Eindruck zu schinden».
- Vermeiden Sie unnötigen Wortreichtum: Statt «Wie aus Abb. 3 klar ersichtlich wird, vermindert Koffein die Aufmerksamkeitsspanne» können Sie knapper und präziser formulieren: «Koffein vermindert die Aufmerksamkeitsspanne (Abb. 3)».

(Plümper 2008, S. 111f).

Subjekt, Aktiv, Passiv

In einer wissenschaftlichen Arbeit steht die Sache (sprich die Daten) im Vordergrund, nicht die AutorInnen.

- Wissenschaftliche Arbeiten werden hauptsächlich in der dritten Person bzw. im Passiv geschrieben. Die Verwendung von persönlichen Pronomen (z.B. ich, wir, mein, unser) ist aber in einem gewissen Mass akzeptabel und sinnvoll.
Sowohl «Die Hypothese für dieses Experiment war ...» (3. Person) als auch «Unsere/meine Hypothese für dieses Experiment war...» ist akzeptabel.
«Meiner Meinung nach...» wäre nicht akzeptabel, dies ist eine informelle Ausdrucksweise.
- Ziehen Sie die aktive Form der passiven vor, wo dies möglich ist. Zum Beispiel ist es besser zu schreiben «Die Versuchspersonen füllten einen Fragebogen aus» (aktiv) als «Den Versuchspersonen wurde ein Fragebogen zum Ausfüllen gegeben» (passiv). Allerdings nicht «Ich gab den Versuchspersonen einen Fragebogen.»

«Hedged Conclusions»

Mit diesem Ausdruck ist gemeint, dass man insbesondere bei der Interpretation der Resultate Wörter (*hedge words*) und Formulierungen verwendet, die eine gewisse Vorsicht und Zurückhaltung signalisieren. Wissenschaftliche Erkenntnisse sind immer vorläufig und (im besten Fall, wenn man sich nicht irrt) nur solange richtig, bis jemand das Gegenteil beweist.

Beispiele für *hedge words* und Wendungen sind:

- wahrscheinlich, vermutlich
- Dies deutet darauf hin...
- Es scheint der Fall zu sein, dass...
- Dies könnte damit zusammenhängen, dass...
- stützt unsere Vermutung, dass...
- is consistent with...
- lends support to...
- may be considered...

Wortwahl

Es gilt, den Text einerseits knapp und präzise, andererseits aber auch sprachlich ansprechend zu gestalten. Deshalb versucht man auch in einem formalen Text, mit sprachlicher Abwechslung zu arbeiten. Dazu eine

Faustregel:

Verwenden Sie für wichtige Konzepte immer das gleiche Substantiv, um Missverständnisse zu vermeiden. Erzeugen Sie sprachliche Abwechslung durch die Verwendung verschiedener Verben.

Einige weitere Regeln zur Wortwahl (Plümper 2008, S. 121):

- Vermeiden Sie Hilfsverben, wo vom Sinn her nicht unbedingt nötig. Häufig können Sie so auch gleich Passivkonstruktionen vermeiden.
z.B. ist, sind, wird, werden, waren, wurden, sollen, können, haben, lassen
- Vermeiden Sie Wiederholungen gleicher oder ähnlicher Begriffe.
- Vermeiden Sie Füllworte, die den Inhalt der Sätze nicht beeinflussen.
z.B. oft, häufig, regelmässig, typischerweise, allein, lediglich, nur, bloss, aber, auch, hier, nun, jetzt, freilich, jedoch, demnach, somit, damit, folglich, schliesslich, zumindest...
- Vermeiden Sie Fremdwörter, die nicht zu den unverzichtbaren *termini technici* ihres Fachgebietes zählen. **Aber:** Nehmen Sie keine Eindeutschungen von Worten aus dem Englischen vor.

Abkürzungen

Grundsätzlich: Gute Lesbarkeit ist wichtiger als Platzgewinn! Trotzdem ist die Verwendung von Abkürzungen in gewissen Fällen sinnvoll.

Abkürzungen von Begriffen

- Verwenden Sie die Abkürzung, wenn sie (im Themengebiet) sehr gut etabliert sind, also z.B. EEG, MRI und ähnliche.
- Verwenden Sie die Abkürzung, wenn sie vertrauter ist als die Langform.
- Wenn der Platzgewinn beträchtlich ist und schwerfällige Wiederholungen vermieden werden können, ist es sinnvoll, Abkürzungen einzuführen und konsequent zu verwenden. Z.B. die Verwendung von «Vpn» (Versuchspersonen) im Methodenteil.

Abkürzungen müssen bei der ersten Nennung ausgeschrieben werden (ausser bei sehr gut etablierten Abkürzungen wie EEG oder MRI).

Beispiel:

Die Intelligenzdaten der Versuchspersonen in Gruppe B wurden mit dem Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (HAWIE) erfasst.

Sprachliche Abkürzungen

Allgemein verwendete sprachliche Abkürzungen wie z.B., etc., u.a., in deutschen oder cf., e.g., i.e., vs. in englischen Texten können normal verwendet werden.

Statistische und mathematische Symbole

Diese werden grundsätzlich immer *kursiv* gesetzt.

Die gebräuchlichsten statistischen Symbole sind:

- *M* Mittelwert (mean)
- *SD* Standardabweichung (standard deviation)
- *SE* Standardfehler (standard error)
- *df* Zahl der Freiheitsgrade (degrees of freedom)
- *SS* Quadratsumme (square sum)
- *MS* mittleres Abweichungsquadrat (mean square)

Zahlen, Ziffern

Das Notieren von Zahlen und Ziffern im Text kann bisweilen trickreich sein. Besonders wenn Sie Ihr Manuskript zur Publikation einreichen wollen, sollten Sie sich um Korrektheit bemühen.

Unten finden Sie einen Zusammenzug der wichtigsten Regeln, die die Mehrheit der Fälle abdecken. Im Zweifelsfall konsultieren Sie bitte für deutschsprachige Zeitschriften die DGPs-Richtlinien (Deutsche Gesellschaft für Psychologie 2007), für englischsprachige die APA-Regeln (American Psychological Association 2010, S. 111ff).

Notation in Ziffern

In folgenden Fällen werden Zahlenwerte mit Ziffern notiert:

- Ordnungszahlen ab 10
- Zahlen kleiner als 10, wenn sie im Vergleich oder Zusammenhang mit einer grösseren Zahl im gleichen Satz stehen
Die Daten von 3 der 35 Versuchspersonen konnten nicht ausgewertet werden.
- Dezimalbrüche
- Zahlen mit Masseinheit, Perzentile, Dezimalbrüche, Zeitangaben, Altersangaben, Stichproben, Testwerte, Kennwerte, Bezifferungen, mathematische Funktionen, Kapitel-, Tabellen- und Abbildungsangaben etc.
- alle Zahlenwerte im Abstract sowie in Tabellen und graphischen Darstellungen

Für die Notation mit Ziffern gelten folgende Regeln:

- Zahlen mit Nachkommastellen werden auch in deutschen Manuskripten mit **Punkt** notiert!
17.34 / 179.5 cm / 0.8 %
- Grosse Zahlen werden in Dreiergruppen mit Leerschlag (deutsch) bzw. Komma (englisch) gesetzt; dies gilt aber nicht für Nachkommastellen. Ausnahmen: Seitennummern, Seriennummern, Freiheitsgrade, Frequenzangaben
12 102 Personen haben den Fragebogen online ausgefüllt.
The poll resulted in 3,733 returned forms.
Seite 1029 / F(24, 1000) / 3.141592 / 2000 Hz
- Die führende 0 bei Dezimalbrüchen wird weggelassen, wenn die Zahl nicht grösser als 1 werden kann (z.B. Korrelationen, Signifikanzwerte).
...Korrelationskoeffizient von .78
- Zwischen der Zahl und der Masseinheit wird ein Leerschlag gesetzt, ausser bei Winkelangaben.
3.27 cm / 440 Hz / 24 °C / 45°

Notation in Wörtern

Dagegen werden Zahlen in folgenden Fällen in Wörtern ausgeschrieben:

- Ordnungszahlen kleiner 10 (ganze Zahlen)
- Alle Zahlen am Beginn des Satzes (dies sollte aber wenn möglich vermieden werden)
Zwölf Studenten verbesserten sich, die anderen 12 dagegen nicht.
- Zahlen, die nicht aus einer präzisen Messung stammen
zwei Versuche, fünf Antwortmöglichkeiten
- Kombination: gerundete grosse Zahlen
7 Millionen

Rechtschreibung

Grammatik- und Rechtschreibfehler als einziger Grund für eine Zurückweisung eines Manuskriptes kommt kaum vor. Aber falls sie zahlreich vorkommen, kann dies durchaus den Ausschlag geben, wenn die Reviewer auch sonst vieles zu kritisieren haben (was auch bei sehr guten Papers oft der Fall ist) - der Artikel wird dann vielleicht als «unsorgfältig», «schlecht geschrieben» oder «schlecht präsentiert» abqualifiziert. Wieso sollte jemand glauben, dass ein Forscher, der einen Artikel in dieser Hinsicht unsorgfältig schreibt, beim Forschen selbst sorgfältiger vorgegangen ist?

Einige Tips zur Rechtschreibprüfung

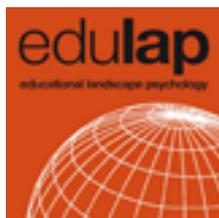
- Verwenden Sie die **Rechtschreibprüfung** Ihres Textverarbeitungsprogrammes. Seien Sie sich aber im Klaren darüber, dass deren Möglichkeiten begrenzt sind.
- Drucken Sie Ihr Manuskript in einer **anderen Schrift und Schriftgröße** aus, um es Korrektur zu lesen. Das ungewohnte grafische Bild hilft, die Fehler besser zu entdecken, die man in der gewohnten Darstellung vielleicht übersieht.
- Scheuen Sie sich nicht, den Artikel **jemand anderem zum Korrekturlesen zu geben**. Als AutorIn eines Textes wird man gewissermassen blind für eigene Fehler.
- Dies empfiehlt sich natürlich umso mehr, falls Sie den Artikel auf Englisch verfassen (und Englisch nicht Ihre Muttersprache ist). Für einen zu publizierenden Artikel kann es sich lohnen, dafür sogar einen professionellen Sprachservice in Anspruch zu nehmen (oder eine/n Studierende/n in Anglistik o.ä. anzuheuern), falls man nicht gerade geeignete muttersprachliche Freunde hat.

Checklisten zum Schreibstil



- Enthält jeder Absatz soweit möglich nur einen Gedanken bzw. Argumentationsschritt?
- Sind die Absätze nicht zu lang? (maximal eine dreiviertel Seite im Standardlayout)
- Steht mindestens alle drei bis vier Seiten eine (Zwischen-)Überschrift?
- Sind Behauptungen, Beurteilungen und Bewertungen fair und zurückhaltend formuliert?
- Wurden unnötige Fremdwörter vermieden, die nicht zu den unverzichtbaren technischen Fachbegriffen zählen?
- Werden Abkürzungen nur verwendet, wenn wirklich ein beträchtlicher Gewinn an Platz oder Lesbarkeit resultiert? Werden sie beim ersten Gebrauch ausgeschrieben?
- Sind alle Zahlen im Text korrekt formatiert?
- Haben Sie ausreichend Aufwand für das Auffinden von Rechtschreibfehlern betrieben?
- Haben Sie Ihren Text von anderen gegenlesen lassen?

Impressum



Autorenschaft

Dieser Kurs wurde im Rahmen des Projektes **edulap** verfasst.

Folgende Personen waren an der Umsetzung beteiligt:



Dr. phil. Roman von Wartburg

edulap, Universitäre Fernstudien Schweiz

Fachliche Inhalte, didaktisches Konzept, technische Umsetzung



Sarah Steinbacher, dipl. Designerin FH

edulap, MELS, Universität Zürich

Grafisches Design



Radka Wittmer, M.Ed.

edulap, Universität Zürich

Beratung Mediendidaktik

Lizenz/Copyright

Diese Lernressource ist unter einer **Creative Commons «Attribution/Non-Commercial/Share Alike» 2.5 Switzerland License** lizenziert. Das bedeutet, Sie dürfen das Werk vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sowie Bearbeitungen des Werkes anfertigen. Die Bedingungen dafür lauten: Namensnennung, keine kommerzielle Nutzung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen.

Download zum lokalen Arbeiten

Falls Sie keinen permanenten Internetzugang haben, können Sie das Lernpaket auf Ihre Festplatte extrahieren. Öffnen Sie dann die Datei «index.html» im Verzeichnis «manuscript» mit Ihrem Webbrowser.

Implementierung und Distribution

Dieses Tutorial wurde mit **eLML** umgesetzt. Der komplette eLML-Quellcode ist im **Lernpaket** enthalten.