



seit 1548

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Institut für Sportwissenschaft
Lehrstuhl für Sportmedizin

Richtlinien zum Verfassen wissenschaftlicher Abschlussarbeiten in sportwissenschaftlichen Studiengängen.

Ein Leitfaden

Stand: August 2010

Inhalt

1. Vorbemerkungen	2
2. Die Gliederung einer experimentellen Abschlussarbeit	3
3. Hinweise zur sprachlichen Gestaltung	15
4. Die formale Gestaltung	17
5. Zitierregeln und Quellenverzeichnisse	22
6. Verweise und Empfehlungen	29
7. Literatur	30
8. Danksagung	31

1 Vorbemerkungen

Dieser Leitfaden soll eine Hilfestellung bei der Abfassung einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit im Bereich Sportwissenschaft/Sportmedizin sein. Die meisten Hinweise gelten für die Anfertigung experimenteller Arbeiten, die jedoch zum größten Teil auch auf andere theoretische Ausarbeitungen, Thesenpapiere oder Manuskripte übertragen werden können.

Prinzipiell sollte man bei der Anfertigung einer solchen Arbeit stets so an die innere und äußere Gestaltung herangehen, als würde die Arbeit zur Veröffentlichung bei einem Verlag oder renommierten Publikationsorganen eingereicht werden. Als Vorbild sollten dabei Artikel führender Fachzeitschriften herangezogen werden (z.B. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *Spine*, *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, usw.). Formale Korrektheit ist die notwendige Grundlage für die Darstellung und Verbreitung wissenschaftlicher Informationen oder Ergebnisse. Eine inhaltlich wertvolle Arbeit kann durch die Verletzung der Formalia stark negativ beeinträchtigt und damit praktisch unbrauchbar werden.

Zur Vereinfachung und zur übersichtlicheren Gestaltung der jeweiligen Kapitel wurden thematische Leitfragen zu den Schwerpunkten formuliert. Bei der Anfertigung einer eigenen Arbeit sollte man sich diese Leitfragen immer wieder vor Augen führen und gedanklich abhaken können. Die in diesen Richtlinien aufgeführten Aspekte sind dabei weder vollständig noch dogmatisch. Jegliche inhaltliche und ggf. auch formale Gestaltung einer Arbeit sollte zusätzlich individuell mit dem verantwortlichen Betreuer und/oder Gutachter diskutiert werden. Der vorgestellte Leitfaden geht im Wesentlichen zurück auf den Standard der American Psychological Association (APA) in ihrer Fassung von 2001. Dieser wurde ebenfalls von der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (2002) übernommen und für Veröffentlichungen und das Anfertigen von Manuskripten im Bereich Sportwissenschaft empfohlen.

Dieser Leitfaden wird hiermit verbindlich für den Lehrstuhl für Sportmedizin am Institut für Sportwissenschaft der Friedrich-Schiller-Universität Jena festgelegt.

2 Die Gliederung einer (experimentellen) Abschlussarbeit

Sowohl experimentelle Arbeiten als auch Literaturrecherchen sollten grundsätzlich folgende Abschnitte in dieser Reihenfolge aufweisen (dazu die exemplarischen Seitenanzahlen zur Orientierung):

		Bachelorarbeit (max. 35)	Masterarbeit (max. 80)
1	Einleitung	8 - 10	10 - 15
2	Material und Methoden	5 - 8	10 - 15
3	Ergebnisse	8 - 10	15 - 20
4	Diskussion	8 - 10	15 - 20
5	Zusammenfassung	1 - 2	1 - 2
6	Literaturverzeichnis		
7	Anhang		

Die Überschreitung des Umfangs der in der Prüfungsordnung angegebenen maximalen Seitenzahlen (Bachelorarbeit max. 35 und Masterarbeit max. 80) zzgl. Literaturverzeichnis und Anhang bedarf immer einer besonderen Begründung. In der Regel wirkt sich eine Überschreitung qualitätsmindernd aus.

Je nach Art, Bedarf und Umfang enthält die Arbeit außerdem:

Titelblatt (*lt. Vorgaben des zuständigen Prüfungsamtes*)

Vorwort,

Inhaltsverzeichnis,

Abkürzungsverzeichnis (*jeweils vor der Einleitung*)

Abbildungsverzeichnis,

Tabellenverzeichnis (*jeweils im Anschluss an die Zusammenfassung*)

Danksagung,

Erklärung, eigenhändige Unterschrift (*nach dem Anhang, am Ende der Arbeit*)

Sollten in einer Arbeit mehrere Experimente zur gleichen Problematik durchgeführt und vorgestellt werden, so empfiehlt es sich, den Methoden- und Ergebnissteil, ggf. auch die Diskussion und eine Kurzzusammenfassung, in gesonderten Abschnitten abzuhandeln. Einleitung, Gesamtdiskussion und -zusammenfassung werden aber für alle Experimente gemeinsam präsentiert. Experimente, die sich nicht der gleichen Fragestellung widmen, sondern sich mit verschiedenen, weitgehend unabhängigen Problemen befassen, sollten nicht in einer einzigen Arbeit dargestellt werden.

Leitfragen: Gliederung

- Sind alle wesentlichen (Unter-)Punkte enthalten?
- Ist die Gliederung nachvollziehbar, logisch und komplett?

2.1 Einleitung

Hauptaufgabe der Einleitung ist es, die Fragestellungen und Hypothesen der Untersuchung zu formulieren. Es muss explizit herausgearbeitet werden, was die Arbeit erreichen soll, was sie leisten und was sie letztlich nicht leisten kann. Für den Leser sollte erkennbar werden, warum der Gegenstand der Untersuchung so interessant ist und worin der Sinn liegt, dieses Thema zu bearbeiten. Hierfür wird das zu Grunde liegende Problem umrissen und all diejenigen Arbeiten kurz referiert, die dem Autor Anlass zur Erarbeitung seine speziellen Fragestellungen gegeben haben. Eine vollständige historische Darstellung der zu diesem Themengebiet veröffentlichten Quellen kann dabei nicht erfolgen. Es geht auch nicht darum, allgemeines Wissen oder generelles Lehrbuchwissen wiederzugeben, sondern den derzeitigen Erkenntnisstand, hervorgehend aus aktuellen, möglichst anerkannten Studien themenspezifisch vorzustellen. Dabei ist es nur selten zweckmäßig (aber auch nicht zwangsläufig ausgeschlossen) populärwissenschaftliche Schlagzeilen oder antike Aussprüche als Aufhänger zu benutzen. Sie sind dem wissenschaftlichen Charakter der Arbeit nicht besonders zuträglich und wie Zitate im Allgemeinen ganz besonders sparsam zu gebrauchen. Ein Nachweis aller verwendeten Quellen ist obligatorisch, die aktuellen und alle wissenschaftlichen Primärquellen aus der nationalen und internationalen Literatur stellen den weit überwiegenden Quellenfundus dar.

Sinnvoll ist es, bereits in der Einleitung das methodische Vorgehen der eigenen empirischen Untersuchung zumindest in den Grundzügen zu beschreiben. Es ist aber in jedem Fall zu vermeiden, bereits Ergebnisse oder Schlussfolgerungen zu erwähnen. Die Darstellung der Problemlage sollte so erfolgen, als wüssten Autor und Leser gleichermaßen nichts vom Ausgang der eigenen Studie. Abschließend sollten die Fragestellungen so formuliert sein, dass sich daraus das zu Grunde liegende Design und die angewandten Methoden ergeben. Weiterhin sind kurze, prägnante Hypothesen zu verfassen, die dann im Ergebnisteil wieder aufgegriffen werden.

Leitfragen: Einleitung

- Wird die Problemstellung so eingegrenzt, dass auch die nicht vertrauten Leser die Arbeit hinsichtlich des theoretischen Hintergrundes einordnen können?
- Sind die berücksichtigten Quellen für das eigene Thema wirklich relevant und werden diese kritisch referiert?
- Sind die dargestellten inhaltlichen Schwerpunkte der Quellen gut gegliedert, verständlich und logisch miteinander verknüpft?
- Wurden die Fragestellungen folgerichtig und in zulässiger Weise abgeleitet und nachvollziehbar begründet?
- Sind die Hypothesen formal einwandfrei und sind sie durch die eigenen Untersuchungen auch wirklich prüfbar?

2.2 Material und Methoden

Die Untersuchungsmethoden müssen so vollständig dargestellt werden, dass jeder Leser in der Lage wäre, eine exakte Wiederholung des Experiments durchzuführen. Es ist wissenschaftlich wertlos, Versuchsergebnisse zu präsentieren, die wegen ungenauer methodischer Angaben nicht reproduzierbar sind. Zur genauen Darstellung der eigenen Studie sollt man sich an den folgenden Gliederungspunkten orientieren.

2.2.1 Studiendesign

In diesem Kapitel soll die Anlage des eigenen Experiments gekennzeichnet werden. Dies dient u.a. dazu, dem Leser einen Einstieg in das methodische Vorgehen des Autors zu geben und zu erkennen, mit welchen wissenschaftlichen Standards gearbeitet wird. Für den Studierenden selbst ist es die Grundlage und der Ausgangspunkt aller Überlegungen, die für die Planung, Durchführung und Auswertung seiner Untersuchungen relevant sind.

Die Form einer Studie kann sehr vielfältig sein und ist abhängig von verschiedenen Faktoren wie finanziellen und räumlichen Möglichkeiten, der Wirksamkeit der Interventionsmaßnahme oder der Relevanz für Klinik und Alltag. Sie besitzen alle unterschiedliche Vor- und Nachteile und müssen diverse Grundbedingungen erfüllen. Auf Grund dieser großen Auswahl an Studientypen ist es wichtig zu kennzeichnen, für welche Form man sich entschieden hat. Bei einem klinischen Experiment z.B. stellt die randomisiert kontrollierte Studie den Standard dar und besitzt die höchste Güte in der Evidenzbasierten Medizin. Sie hat u.a. den Vorteil, dass der zu prüfende Faktor isoliert begutachtet werden kann und alle anderen Faktoren mit Einfluss auf das Ergebnis konstant gehalten werden. Nur so können Kausalitäten wirksam nachgewiesen werden. In der einfachsten Form benötigt man für eine Untersuchung jeweils eine Interventions- und eine Kontroll-, ggf. noch eine zusätzliche Placebogruppe. Zusätzlich kann die Untersuchung blind bzw. doppelblind oder auch im Cross-over Design durchgeführt werden. Eine Studie kann generell als Querschnitts- oder Längsschnittuntersuchung angelegt sein, als Labor- oder Feldstudie.

Die Festlegung, welcher Studientyp der richtige für die eigenen Untersuchungen ist, sollte in Abhängigkeit der Ergebnisse aus der Literaturrecherche, den Erkenntnissen aus anderen Studien zu diesem Thema und in Kooperation mit dem Betreuer erfolgen. Für die Darstellung des Studiendesigns ist es angebracht, eine grafische Übersicht zur Organisation, z.B. in Form eines Zeitstrahles (Prä- und Posttest) oder der benötigten Anzahl von Probanden (z.B. für ein 2x2x3 Design), zu geben. Ebenso ist es bei Bedarf sinnvoll, bereits die Unterschiede der zu untersuchenden Gruppen hinsichtlich ihrer Merkmale oder der Einteilungskriterien zu kennzeichnen.

Leitfragen: Studiendesign

- Wird dem Leser schlüssig, warum der Autor genau dieses Studiendesign gewählt hat?
- Ist der methodologische Aufbau eindeutig beschrieben?
- Ist das Studiendesign dem Thema und der Fragestellung angemessen und ist es geeignet, diese zu beantworten?
- Wurden abhängige und unabhängige Variablen richtig benannt?

2.2.2 Probanden

Für die Auswahl und die Rekrutierung der Probanden ist es wichtig, im Vorfeld genau festzulegen, *welches die Ein- und Ausschlusskriterien* der Versuchspersonen sind. Diese sind u.a. abhängig von den Zielen der Arbeit bzw. dem Studiendesign. Sie sollten an dieser Stelle kurz aufgelistet werden und können lauten: Alter, Geschlecht, Trainings- oder Gesundheitszustand, Grundlage der Teilnahme an der Studie (freiwillig, auf Grund von Kursverpflichtungen), sozioökonomischer Status (z.B. Rentner, Student, Schulkind), mögliche Vorkenntnisse zur Untersuchung oder Persönlichkeitseigenschaften (Raucher). Es muss erkennbar sein, wie sich die Stichprobe zusammensetzt und wie sie zu Stande gekommen ist, ob sie zufällig gezogen wurde oder gezielt rekrutiert wurde. Es empfiehlt sich weiterhin, in einer einfachen, deskriptiven Form die quantitativen Aussagen hinsichtlich der teilnehmenden Probanden zusammenfassend darzustellen. Dazu gehört die Angabe von Mittelwert und Streuung hinsichtlich relevanter Parameter wie Alter, Körpergröße und -gewicht, sowie die Verteilung in den Gruppen.

2.2.3 Methoden

Dieser Gliederungspunkt ist besonders wichtig hinsichtlich der Reproduzierbarkeit eines Experiments. Die Auswahl der verwendeten Geräte und der Untersuchungsmethoden muss nachvollziehbar und verständlich sein.

Bei der Kennzeichnung der eingesetzten *Untersuchungs- bzw. Labormethoden* kommt es darauf an, dem Leser zu verdeutlichen, wie die jeweilige Methode funktioniert und warum sie eingesetzt wird. So ist es wichtig zu erfahren, auf welcher Technik sie beruht und worauf bei der Ausführung im Besonderen zu achten ist. So kann beispielsweise zur Bestimmung der individuellen aeroben Leistungsfähigkeit ein $VO_2\text{max}$ Test oder eine Laktattest eingesetzt werden. Entscheidet man sich für die Laktatbestimmung, so gibt es dabei wiederum diverse Analysemethoden (photometrisch oder polarographisch; aus Vollblut, Plasma oder Serum), aus denen man wählen muss. Letztlich gibt es noch verschiedene Methoden zur Auswertung und zur Bestimmung, in diesem Fall der individuellen anaeroben Schwelle anhand unterschiedlicher Schwellenkonzepte. Es ist daher zwingend notwendig, detaillierte Angaben - auch mit Verweis auf die Literatur - zu den eingesetzten Untersuchungs- bzw. Labormethoden zu geben.

Sowohl zur Messung einfacher anthropometrischer Daten wie Körperfett als auch komplexer hämodynamischer Werte oder Stressparameter benötigt man *Geräte und/oder Software*, die ebenfalls in diesem Kapitel zu nennen sind. Sollten Geräte oder Verfahren eigens für diese Untersuchungen entwickelt worden sein, so sind sie so detailliert darzustellen, dass sie bei einer Nachuntersuchung im Bedarfsfall nachgebaut werden können. Abbildungen oder Skizzen sparen bei ausführlicher Beschriftung hierbei komplizierte Schilderungen und schaffen Übersichtlichkeit. Beim Einsatz untersuchungs- und handelsüblicher Geräte genügt die Angabe von Hersteller- und Modellname. Werden daran allerdings Modifizierungen vorgenommen, so sind diese wiederum zu erwähnen.

Zur Wiederholbarkeit einer Untersuchung ist es für den Leser wichtig zu erfahren, unter welchen organisatorischen Bedingungen (zeitlich, räumlich) die *Versuchsdurchführung* tatsächlich stattgefunden hat. Es ist daher ratsam, einen typischen Versuchsablauf darzustellen (Reihenfolge und Zeitdauer der Versuchsaufgaben, Umgebungsbedingungen, innere Bedingungen wie Vorermüdung, etc.). Eine Skizze

könnte hier ebenfalls von Vorteil sein. Dieser Punkt enthält auch alle Angaben zu den Anweisungen an die Probanden (*Instruktionen*). Diese werden in der Regel nicht wörtlich, sondern sinngemäß wiedergegeben und sind immer Gegenstand einer standardisierten Versuchsdurchführung. Der Zeitraum der experimentellen Untersuchung ist anzugeben. Daraus kann Rückschluss auf die Aktualität, teilweise auch auf die Rahmenbedingungen, genommen werden.

Hinweise für Literaturarbeiten

Im Fall einer Literaturrecherche kommt dem Kapitel „Material und Methoden“ eine besondere Bedeutung zu. Es ist darauf zu achten, dass der Leser über die entwickelten Suchstrategien, Ein- und Ausschlusskriterien der Suche, verwendete Schlagwörter und den Zeitraum der Recherche informiert wird. Desweiteren müssen alle verwendeten Datenbanken und weitere Recherchemethoden dargestellt werden. Sofern von dem Betreuer gefordert, muss auch dargestellt werden, in welcher Art und Weise Literatur systematisiert und klassifiziert (Evidenzklassen) worden ist.

Leitfragen: Methoden

- Kann der Leser den organisatorischen und technischen Ablauf der Untersuchungen rekonstruieren und ggf. die Untersuchung selbst wiederholen?
- Sind die Instruktionen schlüssig und nachvollziehbar?
- Wurden mögliche Störfaktoren gesehen und bei der Planung berücksichtigt?

2.2.4 Statistische Verfahren

Die Art der Auswertung und der statistischen Aufarbeitung der Untersuchungen muss genau geschildert werden. Die Auswahl der statistischen Kennwerte und der eingesetzten Verfahren ist vorzustellen und zu begründen. Dabei sind das Signifikanzniveau und andere relevante Parameter festzulegen. Auf die genaue Ableitung von Formeln oder Rechenwegen kann jedoch verzichtet werden. Es können nicht alle beliebigen statistischen Verfahren für die eigenen Untersuchungen angewendet wer-

den, sie müssen stets auch auf ihre Voraussetzungen hin überprüft werden. Die bei der Auswertung verwendete Software muss genannt werden (inkl. der Version).

Leitfragen: Statistische Verfahren

- Sind die statistischen Methoden adäquat gewählt hinsichtlich der gestellten Hypothesen und der Datenqualität?
- Wurden die Voraussetzungen diskutiert?
- Wurde das Signifikanzniveau festgelegt?

2.3 Ergebnisse

Dieser Abschnitt widmet sich der Zusammenstellung der Messergebnisse sowie der Bearbeitung durch die zuvor beschriebenen statistischen Verfahren. Es ist meistens nicht möglich bzw. sinnvoll, sämtliche bei den Untersuchungen angefallene Daten vollständig wiederzugeben. Eine Ausweichmöglichkeit bietet der Anhang, in dem Tabellen oder Zwischenrechnungen aufgelistet werden können.

Bei der Darstellung von Versuchsergebnissen, insbesondere quantitativer Daten wie statistische Kennwerte (Mittelwert, Streuung, Korrelation, etc.), sollte man sich aller Hilfsmittel zur Veranschaulichung bedienen. Bei der Verwendung von Tabellen oder Diagrammen gilt, dass sie in einem einheitlichen Format und in sachlicher Art und Weise präsentiert werden. Es ist unbedingt notwendig, statistisch signifikante und für das Verständnis bedeutsame Ergebnisse zu kennzeichnen. Bei der Verwendung von Abkürzungen oder vereinfachten Bezeichnungen für unabhängige Variablen sollte darauf geachtet werden, dass diese logisch und prägnant sind, durchgängig angewendet werden und z.B. in einer Übersicht kurz erläutert wurden.

Prinzipiell müssen alle Ergebnisse mitgeteilt werden, die in einer Untersuchung gewonnen wurden. Es widerspricht den Anforderungen an eine wissenschaftliche Arbeit, einzelne Ergebnisse, die nicht den Hypothesen entsprechen, unerwähnt zu lassen. Müssen aus Gründen der Organisation (Messfehler) oder der Abhängigkeit statistischer Bedingungen (zu geringe Gruppenstärke) Versuchsergebnisse unberücksichtigt bleiben, so ist dies zu begründen. Besonders beim Ausschluss von Probanden ist auf diese Transparenz zu achten, da ansonsten beim Leser der Eindruck

erweckt wird, sie wurden aus der Gruppe eliminiert, weil ihre Daten nicht den formulierten Hypothesen entsprochen haben. Es ist genau abzuwägen, wie detailliert die Zahlenangaben mitgeteilt werden müssen. Dies gilt insbesondere für die Anzahl der Stellen hinter dem Komma und für die Auswahl der relevanten statistischen Ergebnisse (z.B. Konfidenzintervalle oder Standardfehler).

Es empfiehlt sich, die Ergebnisdarstellung an Hand der im Methodenteil vorgestellten und dort bereits gegliederten Methoden vorzunehmen. In einer kurzen Zusammenfassung am Ende dieses Abschnittes können die Ergebnisse nochmals resümiert werden. Generell gilt, dass wertende Aussagen zu unterlassen sind und die Darstellung der Ergebnisse deutlich von ihrer theoretischen Interpretation in der Diskussion getrennt ist. Überlegungen hinsichtlich einer Beantwortung der Fragestellungen gehören nicht in diesen Abschnitt.

Leitfragen: Ergebnisse

- Ist die Ergebnisdarstellung vollständig?
- Kann der Leser nachvollziehen, wie die Ergebnisse gewonnen wurden?
- Sind die Tabellen und Grafiken verständlich und eine reelle Hilfe für den Leser? Sind die Beschriftungen und Markierungen (Titel, Legende, Signifikanzen) dabei logisch und übersichtlich?
- Sind alle Stellen der Zahlenangaben hinter dem Komma und statistische Ergebnisse wirklich mitteilenswert oder relevant?

2.4 Diskussion

Hier werden die Versuchsergebnisse im Hinblick auf die in der Einleitung formulierten Fragestellungen und Hypothesen interpretiert. Man geht von der neutralen Beschreibung der Ergebnisse zu ihrer theoretischen Deutung und *Interpretation* über. Dies geschieht über vielfältige Erklärungsansätze und Aussagen zur Einordnung der Ergebnisse in den aktuellen Stand der Forschung. Dazu gehören die Kopplung der eigenen Ergebnisse mit anderen Literaturquellen und/oder Theorien und eine kritische Auseinandersetzung mit den gewonnenen Daten. Vor allem gehören all diejenigen

theoretischen Erwägungen in die Diskussion und nicht in die Einleitung, die erst aufgrund der Kenntnis der Ergebnisse gestellt werden können.

Vor nichtssagenden Verallgemeinerungen von Befunden ist zu warnen, ebenso vor geringschätzigen Äußerungen gegenüber anderen Studien und deren Ergebnissen.

Es muss dem Leser klar werden, ob und in welcher Form die eigenen Fragestellungen der Studie gelöst wurden. Falls die Ergebnisse nicht den schon formulierten Hypothesen entsprechen, sollte man nach Gründen für diese Abweichung suchen. Es zeugt von hoher wissenschaftlicher Qualität, sich selbstkritisch mit den eigenen Ergebnissen auseinanderzusetzen. Dazu gehört neben der sachlichen Interpretation auch eine Auseinandersetzung mit den gewählten Methoden, dem Studiendesign und dem Untersuchungsablauf. Diese sog. *Methodenkritik* soll sich nicht ausschließlich darauf beschränken, Vor- und Nachteile der eingesetzten Verfahren zu reflektieren, sondern sollte zudem auch mögliche Fehlerquellen oder Irritationen darstellen. Sollte eine Studie nicht zum erhofften Ergebnis kommen, wird sie aber dennoch, unter Beachtung aller struktureller und inhaltlicher Vorgaben und in Verbindung mit einer guten Diskussion über mögliche Ursachen der Ergebnisse, als wissenschaftliche Arbeit gewertet und anerkannt.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass die in der Einleitung gestellten Fragen auch beantwortet werden. Ergeben sich neue Erkenntnisse, Fragestellungen oder Erklärungsansätze, so sind diese zu kennzeichnen und gesondert darzulegen.

Diese Vorgehensweise führt folglich automatisch zum letzten wichtigen Punkt der Diskussion, den theoretischen Ableitungen. Diese bilden in Verbindung mit den Erkenntnissen der Methodenkritik die *Schlussfolgerung* der eigenen Untersuchungen. Es sollten Empfehlungen und evtl. Fragestellungen für nachfolgende Untersuchungen dargestellt werden.

Leitfragen: Diskussion

- Werden die diskutierten Ergebnisse aufeinander bezogen und auch in einem Gesamtbild betrachtet?
- Werden die Ergebnisse auf die Literatur, die eigenen Fragestellungen und Hypothesen bezogen?

- Werden die Ergebnisse in einer angemessenen Art und Weise generalisiert?
- Wird die eigene Untersuchung kritisch reflektiert und eine evtl. Nicht-Beantwortung der Fragestellungen begründet?
- Werden Ansätze für Folgeuntersuchungen diskutiert, Anregungen oder Empfehlungen gegeben?

2.5 Zusammenfassung

Der Zusammenfassung müssen die Fragestellung, Methoden, Ergebnisse und die Schlussfolgerungen der Untersuchung zu entnehmen sein. Große Bedeutung kommt hierbei den Ergebnissen zu. Hier sind nur die wichtigsten Ergebnisse (unter Angabe des Signifikanzniveaus) darzustellen.

Es ist untersagt, neue Tatsachen, Gedanken oder Ergebnisse einzuführen, die im Verlauf der Arbeit noch nicht aufgeführt worden sind. Die Zusammenfassung dient ausschließlich der schnellen Information des Lesers über die wichtigsten Punkte der Arbeit. Sie wiederholt damit das, was in den bisherigen Kapiteln bereits festgestellt wurde und muss ohne jede Kenntnis der Untersuchung und des vorangegangenen Textes verständlich sein.

In der Kombination mit der Einleitung muss die Zusammenfassung den logischen Rahmen der Arbeit bilden und diese abrunden. Dabei sind abschweifende oder allumfassende Beschreibungen und prosaische Ausdrucksformen zu vermeiden.

Leitfragen: Zusammenfassung

- Ist die Zusammenfassung prägnant und gehen die wichtigsten Punkte der Arbeit deutlich daraus hervor?
- Sind wirklich keine neuen Aspekte oder Ergebnisse genannt, die zuvor nicht beschrieben worden?

2.6 Literaturverzeichnis

Im Literaturverzeichnis sind all diejenigen Arbeiten und Quellen aufzuführen, die explizit im Text benannt werden, d.h. jeder Autor, der namentlich erwähnt wurde, muss im Literaturverzeichnis aufgelistet sein. Grundsätzlich muss die Zusammenstellung so erfolgen, dass der Leser die zitierten Literaturstellen problemlos wiederfinden kann. Werden in einer Untersuchung zusätzliche Medien benutzt, dazu gehören Videos oder auch Internetquellen, so werden diese jeweils in einem eigenen Verzeichnis wiedergegeben, z.B. ‚Videografie‘. Diese sog. non-print-Medien werden weitgehend analog zum Literaturverzeichnis gestaltet und schließen sich diesem direkt an. Bei einzeln vorkommenden Quellen werden sie lediglich im eigentlichen Literaturverzeichnis integriert. Grundlagen- oder Allgemeinwissen sowie vertiefende weiterführende Literatur müssen nicht extra aufgeführt werden. Im Gegensatz zum restlichen Text wird das Literaturverzeichnis nicht im Blocksatz, sondern linksbündig angefertigt.

3 Hinweise zur sprachlichen Gestaltung

3.1 Allgemeiner sprachlicher Ausdruck

Prosaische und essayistische Ausdrucksweisen und Wendungen sind in wissenschaftlichen Abhandlungen nicht erwünscht. Klar strukturierte, kurze Formulierungen sind originellen und verschachtelten Sätzen vorzuziehen. Das aus der Schule bekannte und empfohlene Ausschöpfen des deutschen (und internationalen) Sprachschatzes und der Einsatz möglichst vieler Synonyme sollte vermieden werden. Vielmehr sollen prägnante Beschreibungen oder Begriffe verwendet und diese einheitlich, über die gesamte Arbeit hinweg genutzt werden. Oftmals führt der Einsatz vieler Vokabeln zu Missdeutungen und Unklarheiten, die nicht nur den Lesefluss sondern auch das Verständnis stören. Es wird von den Gutachtern nicht als negativ bewertet, wenn innerhalb eines Absatzes mehrmals der gleiche Fachbegriff erscheint. Das gibt dem Autor jedoch keinen Freibrief seine Ausdrucksform auf ein Minimum zu reduzieren. Obwohl erwartet wird, dass sich ein Absolvent wissenschaftlich ausdrücken kann, müssen nicht zwingend für jeden Sachverhalt bzw. für deutsche Begriffe Fremdwörter, Fachausdrücke oder Anglizismen verwendet werden. Im umgekehrten Fall tragen vom Autor selbst eingeführte Verdeutschungen etc. zur Verwirrung des Lesers bei. Eine wissenschaftliche Arbeit kennzeichnet sich weniger durch ihre linguistischen Raffinessen, als vielmehr durch einen kompetenten, nüchternen Text, Logik und Verständlichkeit. Der Autor schreibt niemals in der ‚ich-‘ oder in der ‚man-Form‘. Vielmehr wird in wissenschaftlichen Arbeiten in der Mehrzahl gesprochen, z.B. „Unseren Untersuchungen haben gezeigt...“ oder „Es konnte gezeigt werden, dass...“.

3.2 Schreibweisen

Wenn auch über die Ausdrucksformen diskutiert werden kann, so gelten für die Schriftsprache doch klare Regeln. Hinsichtlich der Grammatik und der Rechtschreibung, der Zeichensetzung und der Verwendung von Abkürzungen hat sich der Autor nach dem Duden und den aktuell gültigen Vorgaben zu richten. Auf Tippfehler und Nachlässigkeiten, z.B. durch die Autokorrektur oder die Silbentrennung der Officeprogramme entstandene Fehler, muss jede Arbeit peinlichst genau durchgesehen und entsprechend korrigiert werden. Für Abkürzungen gilt, wenn sie gebräuchlich sind, sollten sie auch verwendet werden. Das spart Zeit und erhöht den Lesefluss. Der Duden und auch Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten legen i.A. fest, wel-

che Abkürzungen verwendbar sind. Nicht alle kommen für eine wissenschaftliche Arbeit in Frage. Für fachspezifische (z.B. Statistik) und in der Disziplin gängige Abkürzungen gibt es ebenfalls Vorgaben. Führt der Autor für Ausdrücke, die in seiner Arbeit häufig gebraucht werden, eigene Abkürzungen ein, so sind diese explizit zu erläutern. Nicht nur ein Abkürzungsverzeichnis ist anzulegen, sondern es muss beim erstmaligen Verwenden der ausgeschriebene Begriff in Klammern hinzugefügt werden. Generell sollte sparsam mit eigenen Abkürzungen umgegangen werden. Im Bedarfsfall muss sich der Autor aber streng an eine konsequente und durchgängige Verwendung halten.

4 Die formale Gestaltung

Die Formalia einer Arbeit werfen traditionell viele Fragen und Probleme auf, wenn es um die korrekte Darstellung geht. Sie ist oft in Abhängigkeit der jeweiligen Fachdisziplin oder auch des Betreuers verschieden. So gibt es z.B. große Unterschiede zwi-

schen den Bereichen der Sozial- und der Naturwissenschaften. Es ist jedoch wichtig, sich frühzeitig auf eine einheitliche Formatierung festzulegen und diese über die ganze Arbeit hinweg beizubehalten. Die Prüfungsordnung der jeweiligen Fakultät hält hierzu in der Regel ihre eigenen Richtlinien bereit, die es zu beachten gilt. Zur Vertiefung steht dem Autor auch spezielle Literatur zur Verfügung, z.B. von Höge (*Schriftliche Arbeiten im Studium: ein Leitfaden zur Abfassung wissenschaftlicher Texte*, 2002) oder Niederhauser (*Duden- die schriftliche Arbeit*, 2000.)

Es gibt auch allgemeinverbindliche Vorschriften, nach denen eine Arbeit gestaltet wird. Dazu zählt, dass der Text grundsätzlich fortlaufend geschrieben wird, d.h. es wird keine neue Seite für Methoden-, Ergebnis- oder Diskussionsteil begonnen. Jeweils ein neues Blatt ist jedoch zu verwenden für Titelblatt, Inhalts- und Literaturverzeichnis, Zusammenfassung, Anhang und Erklärung. Die einzelnen Blätter sind mit Überschrift und Gliederungspunkt zu versehen. Das Papier entspricht der DIN A4, ist weiß und wird nur einseitig beschrieben. Die Worttrennung muss in jedem Fall sinnvoll sein (es empfiehlt sich die automatische Silbentrennung der Programme) und die Rechtschreibung hat den aktuellen Regeln zu entsprechen. Im Folgenden wird zu den wichtigsten formalen Aspekten ein Überblick gegeben.

4.1 Typografie

4.1.1 Textgestaltung

- Schriftart: Arial
- Schriftgröße: 12 pt (Punkt)
- Ausrichtung: Blocksatz
- Zeilenabstand: bei Textverarbeitung: 1,5-zeilig
zwischen den Absätzen: Leerzeile

4.1.2 Randbreite

- Rechts: 2 cm
- Links: 3 cm
- Oben: 2,5 cm

- Unten: 2,5 cm

4.1.3 Formale Abschnittsgliederung

- es kann nur ein Abschnitt untergliedert werden, wenn er aus mindestens zwei Unterpunkten besteht
- aus Gründen der Übersichtlichkeit sollten maximal vier Gliederungsebenen verwendet werden
- zwischen die Abschnittsnummern wird ein Punkt gesetzt, hinter der letzten Stelle entfällt dieser
- die Beschriftung erfolgt mit arabischen Ziffern

Beispiel:

1	Kapitel 1
2	Kapitel 2
2.1	Kapitel 2, Teilkapitel 1
2.1.1	Kapitel 2, Teilkapitel 1, Unterabschnitt 1
2.1.2	Kapitel 2, Teilkapitel 1, Unterabschnitt 2
2.2	Kapitel 2, Teilkapitel 2
3	Kapitel 3

4.1.4 Überschriften

Überschriften erhalten in Abhängigkeit Ihrer Gliederungsebene eine unterschiedliche Textgestaltung (Tabelle 1). Sollte eine Überschrift allein am unteren Seitenrand und der dazugehörige Textabschnitt bereits auf der nächsten Seite stehen, so werden

beide komplett auf die Folgeseite gerückt. Der Text wird ansonsten fortlaufend geschrieben, es sei denn ein neuer Hauptgliederungspunkt beginnt.

Tabelle 1: *Formatierung von Überschriften*

	<i>Überschrift 1</i>	<i>Überschrift 2</i>	<i>Überschrift 3</i>	<i>Überschrift 4</i>
Schriftart	Arial	Arial	Arial	Arial
Schriftgröße	14	12	12	12
Schriftschnitt	fett	fett	fett	kursiv
Abstand vor	16 pt	14 pt	12 pt	12 pt
Abstand nach	3 pt	3 pt	3 pt	3 pt

4.1.5 Beschriftungen

Tabelle 2: *Formatierung von Beschriftungen*

	<i>Tabelle</i>	<i>Abbildungen</i>	<i>Fußnoten</i>	<i>Seitenzahlen</i>
Schriftart	Arial	Arial	Arial	Arial
Schriftgröße	10	10	10	10
Schriftschnitt	normal/kursiv	normal/kursiv	normal	normal
Ausrichtung	oben links	unten links	links	unten rechts
Abstand vor/nach	3 pt	3 pt	3 pt	3 pt
Nummerierung	fortlaufend, evtl. kapitelweise	fortlaufend, evtl. kapitelweise	fortlaufend	fortlaufend

Auf Tabellen und Abbildungen (dazu gehören Grafiken, Bilder und Diagramme) muss im Text direkt Bezug genommen werden. Dies geschieht z.B. in folgender Form: „Tabelle 12 zeigt ...“. Die Beschriftung erfolgt für eine Tabelle oberhalb und für eine Abbildung unterhalb dieser. Es muss deutlich werden, was zu sehen ist und wozu die Tabelle/Abbildung gehört. Legenden oder erklärende Anmerkungen sind gesondert, z.B. direkt in einer Grafik, aufzuführen. Die Angabe von Koordinatenachsen oder Maßeinheiten in Diagrammen und Grafiken muss übersichtlich in gebräuchlicher Form gestaltet sein. Hierfür können verschiedene Farben oder Strukturen eingesetzt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei einer späteren schwarz/weiß Kopie immer noch Unterschiede erkennbar sein müssen.

Fußnoten sind generell sehr sparsam einzusetzen. Sind sie für das Verständnis zwingend erforderlich, so gehören sie in den Text. Sollte eine Fußnote eingefügt werden, so erscheint sie auf der gleichen Seite.

4.1.6 Zahlen und Maßeinheiten

- sind in ihren Symbolen und Schreibweisen meist international festgelegt
- die Dezimalstelle wird durch einen Punkt getrennt (nicht durch Komma)
- bei langen Zahlen werden diese in Dreierblöcke geteilt und durch Leerzeichen getrennt, hinter dem Dezimalpunkt fortlaufend (71 601 bzw. 3.2567)
- Hinweis für statistische Anmerkungen: viele werden i.d.R. kursiv wiedergegeben (z.B. Mittelwert: $M = 3.89$ oder Nullhypothese: H_0)
- zwischen Zahlenwert und Einheit steht ein Leerzeichen (5.40 cm)

Zahlen sind als Buchstaben (Wörter) zu schreiben, wenn sie:

- kleiner als 13 sind
- allgemein gebräuchliche Brüche dargestellt werden (zwei Drittel der Vpn)
- als Wörter besser verständlich sind (der Wert Null)
- als Ordnungszahlen verwendet werden (das erste Item)

Zahlen sind als arabische Ziffern zu schreiben, wenn sie:

- größer als zwölf sind
- in Vergleichen mit Zahlen auftreten, die größer als neun sind (4 von 25)
- eine Skala- oder einen Skalenwert beschreiben (ein Wert von 7 auf der Borg-Skala)
- mit Maßeinheiten oder Abkürzungen verknüpft sind (8 °C, 6 %)
- in mathematischen oder statistischen Zusammenhängen stehen ($n = 3$)
- Zeit-, Alters-, Stichproben- oder Populationsgrößen bezeichnen (5 Jahre)

4.1.7 Namen

- Personennamen werden mit großem Anfangsbuchstaben versehen und dann in normaler Schreibweise fortgesetzt (z.B. Schmidt, van Tulder)

- Eigen- oder Firmennamen werden in Großbuchstaben geschrieben (SPSS, EXCEL, WINDOWS)

4.2 Formatierung in Officeprogrammen

Obwohl die aktuellen Officeanwendungen vieles vereinfachen, kann die große Vielfalt an Funktionen den Nutzer leicht verwirren. Die Formatierungen können sehr viel Zeit in Anspruch nehmen, wenn man sie nicht von Anfang an konsequent befolgt hat. Für derartig umfangreiche Arbeiten sollte eine geeignete Formatvorlage angefertigt werden. Dieser Punkt ist nicht zu unterschätzen, da gerade in der Schlussphase, vor der Abgabe der Arbeit, unerwartete Schwierigkeiten auftreten können. Außerdem empfiehlt es sich die fertige Textdatei im PDF-Format zu speichern, damit diese nicht mehr veränderbar ist und beim Öffnen auf anderen Rechnern keine ungewollten Überraschungen auftreten. Hilfe im Umgang mit Officeprogrammen und der richtigen Formatierung bieten zahlreiche Bücher oder Internetseiten. An dieser Stelle sei insbesondere der Diplom Reader von Holger Matthes hervorzuheben (*Wissenswertes zur Diplomarbeit und Textverarbeitung mit Word 2000, 2004*). Diese Literaturstellen geben u.a. Auskunft darüber, wie man automatisch ein Inhaltsverzeichnis und eine Gliederungsstruktur anlegen lässt, wie ein Verrutschen von Tabellen oder Textkörpern verhindert wird und grafische Besonderheiten (Diagramme, Formeln) eingefügt werden können.

5 Zitierregeln und Quellenverzeichnisse

5.1 Literaturhinweise im Text

5.1.1 Wörtliche Zitate

In der empirischen Wissenschaft werden wörtliche Zitate selten verwendet. Nur in wenigen Ausnahmefällen, etwa bei der Wiedergabe einer besonders prägnanten Aussage eines Autors, sollte der genaue Wortlaut mit Seitenangabe wiedergegeben

werden. Empfehlenswerter ist die Umschreibung mit eigenen Worten. Daher sollte stets geprüft werden, ob das Zitat wirklich notwendig ist. Das Zitat erfolgt in der gleichen Schriftart wie der übrige Text. Ausnahmen bilden lediglich Zitate, die über mehr als zwei Zeilen gehen (Blockzitat) oder wenn die Originalform zwingend beibehalten werden muss. Ebenso gelten Sonderregeln bei Auslassungen oder Einfügungen. Sollten grammatikalische oder orthografische Fehler im Zitat enthalten sein (z.B. durch die altdeutsche Wort- und Satzbildung), so werden diese ebenfalls mit übernommen. Durch den Zusatz [*sic*], in eckigen Klammern und *kursiv* direkt hinter den Fehler geschrieben, wird dies kenntlich gemacht. Fremdsprachliche Zitate werden im Original wiedergegeben und nur bei Bedarf übersetzt.

Beispiel:

„Mein oder Dein, das ist hier die Frage: Korrektes Zitieren“, so überschreibt Nitsch (1994, S. 164) sein Kapitel zum Zitieren fremder Literatur.

Die korrekte Quellenangabe ist das „A und O“ des wissenschaftlichen Arbeitens, denn „die Herkunft einer Aussage wird durch die Angabe der Quelle [...] belegt“ (Deutsche Gesellschaft für Psychologie, 1987, S. 25).

5.1.2 Sinngemäße Zitate

Hierzu zählen sämtliche Gedanken, die nicht vom Autor selbst stammen, aber in der Arbeit wiedergegeben werden. Wenn sich die sinngemäße Übernahme nur auf einen Teil des Satzes, auf einen ganzen Satz oder sogar einen ganzen Abschnitt bezieht, so muss dies direkt hinter der betreffenden Textstelle gekennzeichnet werden. Die Stelle, die sinngemäß zitiert wird, muss eine eindeutige Identifikation des eigentlichen Verfassers erlauben. Sie muss auch im Literaturverzeichnis mit detaillierten Angaben wiederzufinden sein. Auf eine genaue Angabe der Seitenzahlen des Zitates

(ggf. ‚von - bis‘) kann nur dann verzichtet werden, wenn es sich um eine zusammenfassende Aussage oder einen Grundgedanken der Originalquelle handelt.

Stammen die Aussagen von fremdsprachigen Quellen, müssen diese nicht im Original wiedergegeben werden, sondern können vom Autor in Deutsch wiedergegeben werden. Hat ein Artikel mehrere Autoren (aber weniger als sechs), so werden beim erstmaligen Zitieren alle Autoren genannt, im Wiederholungsfall nur noch der Erstautor mit dem Zusatz *et al.* (lat. *et alii* = und andere). Werden verschiedene Autoren genannt, so werden diese in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt und durch Semikolon voneinander getrennt. Bei zwei Autoren eines Beitrags werden die Familiennamen durch das Zeichen „&“ voneinander getrennt. Bei drei Autoren werden die Namen der beiden Erstautoren durch ein Komma voneinander getrennt und der dritte Autor durch das Zeichen „&“ angehängt. Werden die Autoren direkt im Text genannt werden die Namen durch das Wort „und“ verbunden.

Beispiel:

Die Forschungen von Bös (2003) und Brehm (2002) zeigen eine deutliche Abnahme von koordinativen und konditionellen Fähigkeiten bei Kindern ...

Zahlreiche Autoren (Hislop & Montgomery, 1999, S. 256; Kendall, McCreary & Provance, 2001, S. 126) äußern sich hierzu...

Durch Hollmann und Hettinger (1998) konnte gezeigt werden...

5.1.3 Sekundärzitate

Zitate, die der Autor selbst nicht im Original gelesen und von anderen Autoren übernommen hat, müssen als solche kenntlich gemacht werden, indem angegeben wird, von wem das Originalzitat stammt und von wo es übernommen wurde. Dies gilt nicht nur für wörtliche, sondern auch für sinngemäße Zitate, Tabellen und Grafiken. Es empfiehlt sich, stets die Originalquelle ausfindig zu machen und diese als direkte Vorlage zu nutzen, da u.a. die Gefahr besteht, dass man falsche Angaben über-

nimmt. Sekundärzitate sollten die absolute Ausnahme darstellen. Wird ein Autor aus zweiter Hand zitiert, so ist dies durch den Zusatz „zitiert nach“ zu kennzeichnen.

Beispiel:

"It appears today that static stretching is a better approach, as compared to repetitive dynamic lengthening, because it avoids the reflex activity of the stretched muscle" (Guissard, Duchateau & Hainaut, 1988, p. 47; zitiert nach Wydra, 1994, S. 29).

5.2 Angaben im Literaturverzeichnis

5.2.1 Bücher

Das Literaturverzeichnis steht immer am Ende einer Arbeit (vor dem Anhang). Es listet die gesamte in der Arbeit verwendete Literatur auf. Die zitierten Publikationen werden in ihrer alphabetischen Reihenfolge (Nachnamen der Erstautoren) und dem Erscheinungsjahr sortiert. Vornamen werden grundsätzlich abgekürzt und zwar nur mit dem Anfangsbuchstaben (ggf. mehrere Vornamen). Sollte ein Buch in verschiedenen Auflagen herausgegeben worden sein, so ist nur die tatsächlich verwendete Auflage zu erwähnen. Als weitere bibliografische Angabe ist zu kennzeichnen, ob es sich um einen Sammelband oder eine Buchreihe handelt. Das bedeutet, dass zusätzlich der Herausgeber und der Titel des Sammelbandes genannt werden müssen. Generell sind alle Autoren zu nennen, auch wenn das sehr viele sein können. Bei mehr als zwei Verlagsorten, wird der erste genannt und durch den Zusatz [u.a.] gekennzeichnet, dass es noch weitere gibt. In jedem Falle gilt, dass eine einheitliche Form gefunden werden muss, die dann konsequent verfolgt wird. Die einzelnen Quellen werden wegen der Übersichtlichkeit mit hängendem Einzug versehen (STRG+T auf der Tastatur).

Beispiel:

- Verfassername, Initialen der Vornamen. (Erscheinungsjahr). *Vollständiger Titel des Buches. Eventuell mit Untertitel.* (evtl. Zusatz wie Reihe, Band, oder Auflage). Verlagsort: Verlagsname.

Tittel, K. (2003). Beschreibende und funktionelle Anatomie des Menschen. (14., überarb. und erw. Aufl.). München [u.a.]: Urban & Fischer.

Hottenrott, K. (Hrsg.) (2002). *Herzfrequenzvariabilität im Sport. Prävention – Rehabilitation – Training.* (Schriften der deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 129) Hamburg: Czwalina.

- Verfassername, Initialen der Vornamen. (Erscheinungsjahr). *Vollständiger Titel des Artikels. Eventuell mit Untertitel.* In: Initialen Vorname. Name des Herausgebers (Hrsg.). *Titel Sammelband.* (Eventuell Zusatz wie Band oder Auflage). Seitenzahlen. Verlagsort: Verlagsname.

Wiesendanger, M. (2000). Motorische Systeme. In: R. Schmidt, G. Thews, F. Lang (Hrsg.). *Physiologie des Menschen.* (28. korrig. und aktual. Aufl.). 91-127. Berlin [u.a.]: Springer.

Houtkooper, L. B. (2000). Body composition. In: M. M. Manore, J. L. Thompson (Eds.). *Sport Nutrition for Health and Performance.* 199-219. Champaign, Ill: Human Kinetics.

5.2.2 Artikel aus Zeitschriften

Gegenüber der Kennzeichnung von Buchquellen liegt der Unterschied hier in der zusätzlichen Angabe von Jahrgangs- und Seitenzahlen (Anfang und Ende). Bei Zeitschriftenartikeln wird nicht der Titel des Artikels, sondern der Zeitschriftenname *kursiv* geschrieben. Sollten die Seitenzahlen in jedem neuen Heft der Zeitschrift wieder bei 1 beginnen, so wird zusätzlich noch die Nummer des Heftes eines Jahrganges angegeben. Auch wenn viele Artikelangaben eine individuelle Form aufweisen

(jede Zeitschrift hat ihre eigenen Richtlinien zur Angabe von Quellen und Heftbezeichnungen), müssen sie in der Arbeit einheitlich aufgelistet werden.

Beispiel:

- Verfassername, Initialen der Vornamen. (Erscheinungsjahr). Vollständiger Titel des Artikels. Eventuell mit Untertitel. *Vollständiger Name der Zeitschrift, Band- bzw. Jahrgangszahl* (evtl. Heftnummer), Seitenzahlen.

Liddle, S. D., Baxter, G. D., Gracey, J. H. (2004). Exercise and low back pain: what works? *Pain* 107, 176-190.

Mareck, U., Kress, A., Schwarz, U. W., Geyer, H., Schänzer, W. (2004). Untersuchung und Beurteilung eines neuen Drogenscreening Test-Sticks zur Prävention von Cannabismissbrauch im Sport. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 55 (2), 48-51.

5.2.3 Sonderregeln

- existieren von einem Autor zwei Artikel, so werden sie nach dem Erscheinungsjahr aufsteigend sortiert; stammen sie aus dem selben Jahr, so werden diese mit einem alphabetischen Zusatz versehen (2002a bzw. 2002b)
- tauchen von einem Autor Veröffentlichungen auf, die er alleine und mit Co-Autoren verfasst hat, so werden zunächst die mit alleiniger Autorenschaft aufgelistet, auch wenn die Chronologie dabei verletzt wird
- Literatur ohne Erscheinungsdatum erhält den Ersatz ‚n.d.‘ (nicht datiert, no date), Literaturangaben ohne Ortsangaben den Ersatz ‚o.O.‘
- Akademische Titel (Nobilitätsgrade) aller Art werden bei der Literaturangabe und im Text nicht erwähnt, auch wenn sie in den Büchern mit angegeben sind (in Vorworten, Danksagungen etc. wird wiederum die volle Anrede, z.B. „Prof. Dr.“ verwendet)

- Zwischennamen wie ‚von‘ oder ‚de‘ werden klein und vor den eigentlichen Namen geschrieben (z.B. van Tulder, M. W.) und dementsprechend alphabetisch einsortiert
- Sammelbände werden zusätzlich auch als Einzelwerk aufgelistet, wenn mindestens drei Artikel daraus zitiert wurden
- Beiträge aus unveröffentlichten Manuskripten, Dissertationen, Forschungsberichten oder Kongressbeiträgen werden unter Angabe des Institutes und der Hochschule bzw. der Tagung (mit Monatsangabe) in Anlehnung an die herkömmliche Zitierweise aufgeführt

Beispiel:

- Verfassername, Initialen der Vornamen. (Erscheinungsjahr). *Vollständiger Titel des Artikels. Eventuell mit Untertitel.* Unveröffentlichte Dissertation (o.ä.), Universität und Ort.

Gläser, D. (2001). *Einfluss einer erschöpfenden fahrrad- bzw. laufbandergometrischen Belastung auf Thrombinpotential und plasmatische Blutgerinnung.* Unveröffentlichte Magisterarbeit, Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Weisser, B., Hartrumpf, A., Effenberg, A. (2003, September). *Welcher Blutdruck ist „optimal“ und „normal“ unter Belastung bei Älteren?* Vortrag auf dem 38. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (Deutscher Sportärztebund) e.V. Sport als Medizin in Potsdam.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die gängigsten Abkürzungen für das Literaturverzeichnis.

Tabelle 3: *Deutsche und englische Abkürzungen, die Literaturverzeichnissen üblich sind*

<i>Begriff</i>	<i>deutschsprachiges Werk</i>	<i>englischsprachiges Werk</i>
Herausgeber	Hrsg.	Ed., Eds. (editors)

Auflage	Aufl., 2. Aufl.	ed., 2nd ed. (edition)
Band	Bd., Bde.	Vol., Vols. (Volumes)
Seite	S.	p., pp. (page, pages)
Beiheft, Supplement	Suppl.	Suppl.

5.2.4 Internetquellen

Die Verwendung von Internetquellen sollte wegen der Schnelllebigkeit dieses Mediums sehr sparsam erfolgen. Oftmals lassen sich für derartige Texte auch Quellen in Print-Medien finden. Die Richtlinien für den Nachweis von Internetquellen sind bislang noch nicht einheitlich. Die wichtigsten Angaben sind aber im Bedarfsfall Autor oder Betreiber der Seite, die genaue URL (Uniform Resource Locators) und das Zugriffsdatum.

Beispiel:

ZEBRIS® Medizintechnik GmbH. (2004). *Wirbelsäulenanalyse*. [Internet] Verfügbar unter: <http://www.zebri.de/wirbelsaeulenanalyse/wirbelsaeulenanalyse.html> [Stand: 31.03.2004].

BKK Bundesverband. (2003). *Arbeitsunfähigkeit 2000*. [Internet] Verfügbar unter: http://www.bkk.de/ihre_bkk/statistiken/download/au_2000_haeufigste_krankheitsarten.pdf [Stand 11.02.2003].

6 Verweise und Empfehlungen

Thema	Verweis
Wissenschaftliches Arbeiten	

	<p>Kool, J., de Bie, R. (2001). <i>Der Weg zum wissenschaftlichen Arbeiten. Ein Einstieg für Physiotherapeuten</i>. Stuttgart: Thieme.</p> <p>http://www.arbeitschreiben.de</p>
Statistische Verfahren	<p>Willimczik, K. (1999). <i>Statistik im Sport. Grundlagen – Verfahren – Anwendungen</i> (4., überarb. Aufl., Forschungsmethoden in der Sportwissenschaft, 1). Hamburg: Czwalina.</p> <p>Bortz, J., Döring, N. (2002). <i>Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler</i>. (3., überarb. Auflage). Berlin [u.a.]: Springer.</p>
Recherche, Literaturdatenbank	<p>http://www.medpilot.de</p> <p>http://www.bidmon.de/</p> <p>http://www.phil.uni-erlangen.de/~p2gerlw/ressourc/lit.html</p>
Arbeiten und Formattieren mit Word	<p>http://www.holgermatthes.de/diplom-reader/</p>
Online Wörterbuch	<p>http://www.dicdata.de/</p> <p>http://hypermedia.ids-mannheim.de/grammis/</p>

7 Literatur

APA (American Psychological Association) (Ed.). (2001). *Publication manual of the American Psychological Association (APA)*. (Fourth edition). Washington, DC: Author.

- Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs) (2002). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung in der Sportwissenschaft*. [Internet] Verfügbar unter: http://www.tu-darmstadt.de/dvs/download/2_2.pdf [Stand: 15.05.2004].
- Heck, H. (1990). *Laktat in der Leistungsdiagnostik*. Schorndorf: Hofmann
- Höge, H. (2002). *Schriftliche Arbeiten im Studium: ein Leitfaden zur Abfassung wissenschaftlicher Texte*. (2., überarb. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Matthes, H. (2004). Wissenswertes zur Diplomarbeit und Textverarbeitung mit Word 2000. [Internet] Verfügbar unter: <http://www.holgermatthes.de/diplom-reader/> [Zugriff am: 20.04.2004].
- Nicol, N. (2004). *Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word: formvollendete und normgerechte Examens-, Diplom- und Doktorarbeiten*. München: Addison-Wesley.
- Niederhauser, J. (2000). *Duden – die schriftliche Arbeit: ein Leitfaden zum Schreiben von Fach-, Seminar- und Abschlussarbeiten in der Schule und beim Studium*. (3., neu bearb. Aufl.). Mannheim: Dudenverlag.
- Vorberg, D. (1994). *Die Anfertigung schriftlicher Arbeiten in der Psychologie. Ein Leitfaden*. [Internet] Verfügbar unter: http://www.uni-jena.de/content_page_1946.html [Stand: 20.04.2004].

8 Danksagung

Dank zu sagen ist Fabian Saalbach für die Zusammenstellung dieser Richtlinien aus den genannten Quellen sowie ihre Adaptation an die Verhältnisse des Lehrstuhls für Sportmedizin an der FSU Jena.

Ebenfalls zu danken ist allen, die zur Überarbeitung beigetragen haben, insbesondere Frau Prof. Dr. J. Hübscher, PD Dr. Dr. T. Hilberg, PD Dr. Dr. T. Uhlig und Dr. H.-C. Wick.

Jena, den 19.08.2010

Prof. Dr. H. Gabriel