

HINWEISE ZUR ANFERTIGUNG WISSENSCHAFTLICHER ARBEITEN

(Stand: 01.02.17)

Diese Hinweise basieren u. a. auf den Erfahrungen des Verfassers an verschiedenen Universitäten und Fakultäten.

Vertiefende Hinweise zum wissenschaftlichen Arbeiten finden sich z.B. bei

Theisen, Manuel R. (2011), **Wissenschaftliches Arbeiten**, Technik – Methodik – Form, 15. Aufl., München.

Eine nach wie vor gute und relevante Einführung in **wissenschaftstheoretische Überlegungen** zur Betriebswirtschaftslehre liefert

Raffée, Hans (1974), Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre, Göttingen.

FORM

1. Formatierung

- Rand: oben 2 cm, unten 2 cm, rechts 2 cm, links 3 cm
- Zeilenabstand: 1,5-zeilig, Schriftgrad 12 pt in gängiger Schrifttype (Times, Arial, Palatino o. ä.)
- Fußnoten: auf der jeweiligen Seite unten, durchlaufende Zählung (10 pt) [keine Endnoten, d. h. keine gesammelten Fußnoten am Textende!]
- Seitenzahlen [bitte nicht vergessen!]
- Seitennummerierung:
 - Deckblatt: Ohne Seitennummer
 - Gliederung, ggf. Abkürzungs-, Tabellen- u. Abbildungsverzeichnis: Römische Zahlen (I, II, III...)
 - Text, Anhang, Literaturverzeichnis: Arabische Zahlen (1, 2, 3...)

Jede Arbeit ist vor der Abgabe auf Orthographie- und Grammatikfehler sowie auf fehlende Worte, Seiten und Abbildungen etc. hin durchzusehen! Die Korrekturhilfe des Textverarbeitungsprogramms kann dies unterstützen, aber nicht ersetzen! Planen Sie hierzu genügend Zeit ein. Eine Arbeit sollte man mehrere Male Korrekturlesen; 1.) Orthografie, 2.) Textverweise und Fußnoten überprüfen 3.) Literaturverzeichnis (sind alle zitierten Quellen im Literaturverzeichnis und wurde alles aus dem LVZ auch zitiert?) 4.) Inhaltliches Lesen, Aufbau, roter Faden, Argumentation schlüssig ... ?

2. Bestandteile der Arbeit

Es sollte folgende Reihenfolge (**fett** sind die Mindestbestandteile einer Seminararbeit) eingehalten werden:

a) Deckblatt

b) Gliederung

c) (eventuell) Abkürzungsverzeichnis

d) (eventuell) Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis

e) Text

f) (eventuell) Anhang

g) Literaturverzeichnis

h) ehrenwörtliche Erklärung (nur bei Magister- und Masterarbeiten)

a) Deckblatt

Hier ist zwischen Seminar-/Studienarbeiten und Abschlussarbeiten (Magister-, Masterarbeiten) zu unterscheiden. Eine Vorlage für **Seminar-/Studienarbeiten** folgt auf der nächsten Seite.

Nach den **Leitlinien für Masterarbeiten** [[http://www.uni-speyer.de/files/de/Studium/Master%20C3 %96ff.%20Wirtschaft/MOWLeitlinienMasterArbeit.pdf](http://www.uni-speyer.de/files/de/Studium/Master%20C3%20Wirtschaft/MOWLeitlinienMasterArbeit.pdf)] muss das Titelblatt mindestens Angaben über den Namen der Universität, das Thema der Arbeit, den Namen und die Anschrift des/der Kandidaten/in, den Prüfungsjahrgang, den **Studiengang** (bitte nicht vergessen!) und den Namen des/der (Erst-)Betreuer(in) enthalten.

Deckblatt Seminararbeiten

Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer
Lehrstuhl für Öffentliche Betriebswirtschaftslehre

Seminar S 3xx: **Titel des Seminars**

Wintersemester 20zz/20zz+1 / Sommersemester 20zz

Veranstalter: Prof. Dr. H. Mühlenkamp

Seminararbeit

Thema Nr. ...

Thema der Seminararbeit

vorgelegt von:

Name, Vorname

E-Mail: ***name@uni-speyer.de***

Hörer-Nr. ***xxxxx xxxxx***

Studiengang: ***xxxx***

Abgabedatum: ***xx.yy.20zz***

b) Gliederung

aa) Formaler Aufbau der Gliederung

Bei der Gliederung wird eine arabische Unterteilung verwendet. Die Einführung einer weiteren Gliederungsebene erfolgt nur dann, wenn diese wiederum in mehrere Abschnitte unterteilt wird (d. h., dass nach 1. nur dann ein Unterabschnitt 1.1 eingerichtet wird, wenn auch mindestens ein Unterabschnitt 1.2 vorgesehen ist.)

richtig:	falsch:
1.	1.
1.1	1.1
1.2	
...	
2.	2.
...	...

bb) Inhaltlicher Aufbau/Gliederung

Die Gliederung soll zeigen, wie der/die Verfasser(in) der Arbeit das Thema aufgebaut hat. Die Gliederung muss logisch aufgebaut sein. Die Länge der (Unter-)Abschnitte soll wenigstens im Grundsatz einigermaßen ausgewogen sein. Wenn beispielsweise Gliederungspunkt 3.1 2 Seiten, Gliederungspunkt 3.2 50 Seiten und Gliederungspunkt 3.3 10 Seiten umfasst, deutet dies auf eine unausgewogene Gliederung bzw. Themenbehandlung hin. **Beachten Sie bitte, dass die Überschrift einzelner Abschnitte deren Inhalt korrekt und möglichst prägnant wiedergibt** (wenn „Orangenmarmelade“ drauf- oder drübersteht, darf kein Pflaumenmus drin sein).

c) Abkürzungsverzeichnis

Hier werden die verwendeten **fachspezifischen** Abkürzungen – alphabetisch geordnet – aufgeführt, wie z. B. ‚HGrG‘ für ‚Haushaltsgrundsatzgesetz‘, oder ‚GO‘ für ‚Gemeindeordnung‘. Auch **selbst kreierte Abkürzungen** wie ‚TKT‘ für ‚Transaktionskostentheorie‘ oder ‚PAT‘ für ‚Prinzipal-Agent-Theorie‘ sind aufzuführen. Die Abkürzungen sollten sinnvoll gewählt sein und nur verwendet werden, wenn dadurch ein häufig wiederkehrender, umständlicher oder langer Ausdruck vermieden wird. **Allgemein übliche, nicht fachspezifische Abkürzungen, wie ‚z. B.‘, ‚u. a.‘ oder ‚z. T.‘ sind nicht aufzulisten.**

d) Abbildungs-/Tabellenverzeichnis

Im Text verwendete Abbildungen und Tabellen werden (jeweils für sich) fortlaufend nummeriert. Sie sollen eine genaue Angabe ihres Inhalts als Überschrift tragen. Quellenangaben sind unmittelbar unter die Tabellen (Abbildungen) zu setzen. Sofern es sich um eigene Darstellungen handelt, ist dies entsprechend zu kennzeichnen.

Abb./Tab. x: 'Name der Abbildung/Tabelle'

...

Quelle: xxx bzw. (sofern Abwandlungen vorgenommen wurden) *in Anlehnung an bzw. eigene Darstellung*.

Im ggf. vorhandenen Abbildungs-/Tabellenverzeichnis werden die Abbildungen/Tabellen nach der Nummerierung aufsteigend sortiert mit der jeweiligen Seitenangabe aufgeführt.

Abbildungen und Tabellen ohne jeden Textbezug sind unbedingt zu vermeiden! Eine Abbildung oder eine Tabelle sind Teil einer Darstellung oder Argumentationskette. Im Text ist auf jede Abbildung/Tabelle wenigstens erläuternd einzugehen – was zeigt sie?

e) Text

(s. Inhalt)

f) Anhang

Glaubt der/die Verfasser(in), auf Material größeren Umfangs nicht verzichten zu können, so gehört dieses in den Anhang. Dies können zum Beispiel längere Gesetzestexte, formale Herleitungen oder Tabellen bzw. Schaubilder sein. Diese sollten nur aufgeführt werden, wenn sie in Zusammenhang mit dem Text stehen. Im Text selbst sollte sich auf jeden Fall ein Verweis auf die im Anhang befindlichen Darstellungen finden (s. o.).

g) Literaturverzeichnis

In das Literaturverzeichnis gehören alle von dem/der Verfasser(in) verwendeten und zitierten Werke. Nicht ins Literaturverzeichnis gehören Titel, die nicht benutzt und nicht zitiert werden (vgl. die Ausführungen zum Korrekturlesen: Das LVZ und die im Text zitierten Quellen müssen in „beide Richtungen“ übereinstimmen. Alles aus dem LVZ muss im Text zitiert worden sein, und alle Zitierungen aus dem Fließtext müssen im LVZ aufgeführt sein).

Die verwendeten Titel werden in alphabetischer Reihenfolge gemäß dem Verfasser-nachnamen (ohne akademische oder sonstige Titel!) aufgelistet. Zitiert wird folgendermaßen:

- **Monographien (Bücher):** Wunderbar, A. (1958), *Was ich schon immer (nicht) wissen wollte*, 2. Aufl., Schildburg. [Die Angabe der Auflage entfällt, sofern nur eine Auflage existiert.]
- **Artikel in Zeitschriften:** Hundertschön, H. (1997), *Wie schreibe ich eine Hausarbeit?*, in: *Zeitschrift für den lernwilligen Hörer*, 1. Jg, H. 1, S. 1-13.

- **Artikel in Sammelbänden:** Immerklar, I. (1968), *Eine empirische Untersuchung der Nachfrage nach Scheinen*, in: Umpitz, M./Onsense, N. (Hrsg.), *Die ernste Universität, Tiefenheim, S. 1000-10002*. [Die Monographien müssen dann nicht noch einmal gesondert aufgelistet werden.]

Bei mehr als zwei Erscheinungsorten (Darstellung bei zwei Orten: *Frankfurt/Main, New York* oder *Frankfurt/Main und New York*) wird nur der erste genannt und ein 'u. a.' hinzugefügt.

Bei bis zu drei Autoren werden alle genannt (z. B. *Dickens, W.T./Katz, L.F./Lang, K.*). Bei mehr als drei Autoren wird der erste genannt, die anderen durch ‚et al.‘ oder ‚u. a.‘ ersetzt.

- **Internetquellen:** Zusätzlich zu den o. g. Angaben sind die **vollständige Web-Adresse** und das **Datum des letzten Zugriffs** aufzuführen, z. B. *URL: www.duv-speyer.de/.../ , letzter Zugriff am xx.yy.zzzz.*

3. Regeln guter wissenschaftlicher Praxis

Ein erstes Gebot wissenschaftlichen Arbeitens ist es, jede verwendete Quelle zu zitieren. Ein zweites Gebot ist das **exakte Zitieren**, d. h. es sind die Seiten anzugeben, in denen das entnommene Gedankengut zu finden ist, also nicht *Meiermüllerschulze (2010)*, sondern *Meiermüllerschulze (2010), S. xxx oder xxx-yyy*. Eindeutige Quellenangaben sollen es dem Leser ermöglichen, sich ohne großen Aufwand mit dem Originaltext auseinanderzusetzen. **Transparenz** und **Nachvollziehbarkeit** sind Bestandteile guter wissenschaftlicher Praxis.

Es kommt vor, dass zu einem Thema/Aspekt bereits so viele Quellen vorhanden sind, dass die Auswertung/Aufzählung aller Quellen den Rahmen sprengt. Dies betrifft regelmäßig Standardstoff („Folk“). Dann reicht es aus, exemplarisch zu zitieren: *Vgl. beispielsweise Meiermüllerschulze (2011, S. 124), Heino (1998, S. 5) und Schlagherstern (2000, S. 55-57)*. Dies befreit nicht von der Verpflichtung, tatsächlich benutzte Quellen aufzuführen.

Es ist auch darauf zu achten, **dass die angegebenen Quellen einschlägig sind**. Beispiel: Der Beitrag A beschäftigt sich mit dem Zusammenhang der zwischen Katzen- und Kaninchenpopulation auf dem Campus der DUV und folgert, je mehr Katzen desto weniger Kaninchen. Neben dieser Hauptaussage weist Paper A auf einen anekdotischen Befund zur Frequentierung der Bierbar und zum Schlaf-Rhythmus der Kaninchen hin. Paper B beschäftigt sich dagegen mit der Geschichte und der Tradition der Bierbar und den charakteristischen Eigenschaften eines Bierwirts. Kernaussage ist, Bierwarte trinken im Schnitt mehr Bier, kommen seltener zu den Vorlesungen und sind der soziale Kleber, der die Hörschaft verbindet. Dabei wird auch die „Bierkasten-Wette“ bzgl. des Einfangens eines Kaninchen per Hand erwähnt. Beide Papiere erwähnen Kaninchen und Bierbar an der DUV, setzen aber höchstunterschiedliche Schwerpunkte bzw. knüpfen an verschiedene Untersuchungsgegenstände an. Deshalb vermeiden Sie es, Papier A als „Nachweis“ irgendwelcher Eigenschaften der Bierbar oder der Bierwarte zu zitieren. Andersherum ist Paper B eine eher schlechte Quelle für die Untersuchung der Kaninchenpopulation an der DUV.

Auch sollten Sie auf das Zitieren von Einleitung oder Zusammenfassung eines Beitrags oder Buches verzichten. Man zitiert einen Beitrag für dessen Argumentation und dessen Ergebnisse. Diese finden sich nicht oder nur verkürzt in der Einleitung/Zusammenfassung.

Eine weitere typische „Zitationssünde“: „Wir zeigen auf, dass aus der Aussage A die Aussage B folgt. Dazu verwenden wir noch die Aussagen C - Z (vgl. Paper 1, Paper 2 und Buch 1)“. Für den Gutachter stellt sich dann die Frage: Welche der 26 Aussagen belegen Sie mit welchem Paper oder Buch und genauer noch, wo in den Werken finden sich diese „Belege“? Also geht es (wiederum) um **exaktes Zitieren**.

Die Universität Speyer hat sich im Übrigen den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verpflichtet [<http://www.uni-speyer.de/files/de/Universit%C3%A4t/Rechtsgrundlagen/Gute-WissPraxis-1.pdf>]. **Plagiate sind kein Kavaliersdelikt!** Sie werden deshalb verfolgt und bestraft. Im Extremfall führt ein Plagiat nicht nur zum **Nichtbestehen der Arbeit**, sondern sogar zum **Ausschluss von der Wiederholungsprüfung**. Letzteres hat zur Folge, dass das Studium ohne Abschluss bleibt.

4. Spezielles zu Seminararbeiten

- Der Umfang von Seminararbeiten soll 15 Seiten betragen. Dies ist Bestandteil der Aufgabenstellung, eine Über- oder Unterschreitung von mehr als 5-10% der Gesamtseitenanzahl wirkt sich i. d. R. negativ auf Benotung aus.
- Seminararbeiten sind schriftlich (2 Exemplare, links oben geheftet – **bitte keine Mappen** o. ä. abgeben – diese bedeuten unnötige Kosten und Müll!) und als elektronische Datei (Word **und** PDF) einzureichen. Zusätzlich ist für den mündlichen Vortrag eine 1-2seitige Zusammenfassung („Handout“) abzugeben.
- Abgabetermin: grundsätzlich rechtzeitig **vor** dem Referatstermin; näheres wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

INHALT (Vorgehensweise, Methodik)

Der Inhalt bzw. das Thema einer wissenschaftlichen Arbeit bestimmt deren Aufbau. Allgemein lässt sich zum Aufbau lediglich sagen, dass den Kapiteln, in denen das Thema i. e. S. „bearbeitet“ wird, eine **Einleitung** voran zu stellen ist und die Arbeit mit einer **Zusammenfassung/einem Fazit/Resümee** o. ä. enden sollte.

Aus der Einleitung sollte die **Problemstellung** einschließlich ihrer **Relevanz**, das **Ziel** und der **Aufbau** der Arbeit hervorgehen. Das letzte Kapitel sollte den Inhalt und die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit zusammenfassen. Zu vermeiden sind völlig spekulative und nicht durch die Ergebnisse der Arbeit gedeckte Ausblicke.

Für eine wissenschaftliche Arbeit reicht es nicht aus, einfach nur Themen/Sachverhalte/Literatur etc. zu referieren bzw. zu beschreiben. Es wird erwartet, dass der/die Kandidat/in zeigt, wissenschaftliche Methoden auf Probleme/Fragestellungen anwenden zu können. Grundsätzlich sollen für ein(e) klar formulierte(s) Problem/Fragestellung **selb- und eigenständig** Lösungen/Verbesserungsvorschläge erarbeitet werden.

Metaphorisch ähnelt eine wissenschaftliche Arbeit häufig einer medizinischen Behandlung. Ein Arzt beobachtet zunächst Symptome. Um zu verstehen, was diese Symptome bedeuten und ob sie relevant bzw. gefährlich sind, bedarf es einer näheren Analyse („**Diagnose**“). Der Diagnose vorgeschaltet ist regelmäßig eine Betrachtung der genaueren Umstände, der Vorgeschichte usw. („**Anamnese**“). Wenn der Arzt die Symptomatik auf der Basis der Anamnese hinreichend diagnostiziert hat, kann er eine Behandlung/Lösung („**Therapie**“) entwickeln und vorschlagen. Dabei ist zu bedenken, dass die medizinische Diagnose und Therapie letztlich auf medizinischen Modellen/Theorien und/oder Empirie basiert.

Diese Vorgehensweise entspricht zumindest im Grundsatz der Aufgabe von Wissenschaft: a) **Probleme (besser) zu erkennen**, b) sie **zu verstehen/erklären** und c) **Lösungen/Verbesserungsvorschläge auszuarbeiten**. Beispielhaft könnte diese Vorgehensweise auf die Ursachen und Therapien für die Euro-Krise, Staatsverschuldung, Flüchtlingsströme oder administrative Themen wie die Verbesserung der öffentlichen Beschaffung, die Vermeidung von Korruption, die Verbesserung der Beteiligungssteuerung oder die (Leistungs-)Bezahlung für Mitarbeiter des öffentlichen Dienstes angewendet werden.

In einzelnen Fällen kann die Aufgabenstellung vom grundsätzlichen Anamnese-Diagnose-Therapie-Schema abweichen. Beispielsweise kann es in einer Arbeit darum gehen, die Literatur zu einem Thema aufzuarbeiten. Auch dies geht deutlich über reines Referieren hinaus. Beispielsweise wäre dann die Literatur nach verschiedenen Theorien/wissenschaftlichen Schulen zu ordnen, die Unterschiede und Gemeinsamkeiten dieser Theorien/Schulen herauszuarbeiten und die Eignung/Anwendbarkeit dieser Theorien/Schulen für bzw. auf bestimmte Fragestellungen zu beurteilen. Ggf. könnten Aussagen über die wissenschaftliche Qualität der verschiedenen Ansätze und Verbesserungsmöglichkeiten getroffen werden.

Quellen/Aussagen sowie deren Übertragung auf andere Kontexte sind zu hinterfragen. Vergleichen Sie die folgenden Ausführungen: „*Paper A hat gezeigt, dass aus A immer B folgt. Deshalb folgt für unsere Fragestellung ...*“ vs. „*Paper A hat gezeigt, dass aus*

A immer B folgt. Dieses Ergebnis erlaubt eine genaue Untersuchung der Folgen dann und nur dann, wenn A gilt. Die Anwendbarkeit dieses Resultats auf die Fragestellung Z ist entgegen der Behauptungen der Paper X und Y jedoch fraglich, da bei Z die Bedingung A nicht erfüllt ist.“

Bezogen auf eine Abschlussarbeit stellen sich **u. a. folgende Fragen**, die helfen, eine Arbeit zu strukturieren: Was genau ist das Problem/die Fragestellung? Warum ist das Problem/die Fragestellung relevant? Was sind die Hintergründe/der Kontext des Problems/der Fragestellung? Gibt es theoretische Erklärungen/Modelle zum Problem/zur Fragestellung? Gibt es empirischen Befund zum Problem/zur Fragestellung? Sind das/die theoretische(n) Modell(e) für das/die konkrete Problem/Fragestellung geeignet oder nicht? Was sind die Gründe dafür? Sind die Modellannahmen erfüllt? Muss eine neues oder modifiziertes Erklärungsmodell entwickelt werden? Welche Lösungen sind möglich? Welche Lösungen sind realisierbar?

Zur Strukturierung einer Arbeit hilft auch die **genaue Analyse der Aufgabenstellung/des Arbeitsthemas**. Lautet das Thema „*Bestimmungsgründe der Nachfrage nach Krankenhausleistungen*“ ist klar, dass neben Einleitung und Schlusskapitel wenigstens ein Kapitel über Krankenhausleistungen (Definition, Umfang, Finanzierung etc.) und ein Kapitel über die Bestimmungsgründe derselben (theoretische Grundlagen, empirischer Befund etc.) vorhanden sein sollte. Wenn dabei Probleme, wie ineffiziente Marktstrukturen erkannt werden, sollten diese in einem weiteren Kapitel präzise herausgearbeitet und Lösungsvorschläge unterbreitet werden. Lautet das Thema „*Ursachen der Staatsverschuldung*“, ist in einem Kapitel Staatsverschuldung zu definieren und ggf. deren Umfang darzulegen. In einem anderen Kapitel wäre zu klären, ob bzw. unter welchen Umständen Staatsverschuldung ein Problem darstellt. Natürlich muss ein Kapitel zu den Ursachen der Staatsverschuldung vorhanden sein. Dabei werden sich verschiedene Erklärungsansätze zeigen, die zu erläutern und zu beurteilen sind. Aufbauend auf den vorangehenden Kapiteln wären ggf. in einem weiteren Kapitel Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Man kann „Wissenschaft“ als „Wissen schaffen“ interpretieren. Relevantes und eindeutiges Wissen zu schaffen ist nicht leicht und setzt regelmäßig viel voraus. Es kann nicht erwartet werden, dass im Rahmen einer Abschlussarbeit nobelpreisverdächtige Erkenntnisse generiert werden. Deshalb ist in den letzten Jahren die „Forschungsfrage“ in Studienabschlussarbeiten“ zu hoch aufgehängt worden. **Im Rahmen einer akademischen Studienabschlussarbeit soll der Kandidat/die Kandidatin vor allem zeigen, dass er/sie in der Lage ist, wissenschaftlich zu arbeiten, d. h. wissenschaftliche Methoden auf eine Fragestellung anzuwenden.**

Beurteilungskriterien für wissenschaftliche Arbeiten sind **Präzision, Struktur/Systematik, Konsequenz, logische Stringenz/Konsistenz, Sorgfalt, Eigenständigkeit** und natürlich das **theoretisch-methodische Niveau** bzw. der **Schwierigkeitsgrad**. In einer guten Arbeit werden beispielsweise Modelle/Erklärungsansätze und Lösungsvorschläge/Alternativen nach klar definierten und nachvollziehbaren Kriterien diskutiert. Die Kriterien werden konsistent angewendet. Es finden sich keine unnötigen Wiederholungen, keine irrelevanten Ausführungen und vor allem keine Widersprüche. Weniger ist dabei regelmäßig mehr. Ein klar umrissener Untersuchungsgegenstand und eine begründete Auswahl an theoretischen Begründungen, die zu einem klaren Ergebnis führen, sind deutlich mehr wert als eine Weltformel, die alles und nichts erklärt.

(Unabhängige) Wissenschaft ist durch **Ergebnisoffenheit** gekennzeichnet. Wenn man nach Wissen/Erkenntnis sucht, hat man es/sie ja offenbar (noch) nicht. Dann kann das Ergebnis der Wissens-/Erkenntnissuche auch nicht im Vorhinein feststehen. Natürlich können und sollen **Hypothesen** (wissenschaftliche Vermutungen) formuliert werden (Mediziner haben angesichts einer Symptomatik wohl auch zunächst eine Vermutung). Diese Hypothesen müssen aber im Sinne des kritischen Rationalismus so formuliert sein, dass sie überprüfbar/widerlegbar sind. Nicht überprüfbare Hypothesen sind nutzlos. Im Sinne des kritischen Rationalismus können Hypothesen in den Sozialwissenschaften niemals als zutreffend bewiesen werden. Sie gelten als vorläufig, solange sie nicht durch empirische Befunde widerlegt sind (anders in den theoretisch-mathematischen Modellen – wie sie in der Ökonomik anzutreffen sind. Hier können Aussagen/Modelle als logisch korrekt oder fehlerhaft identifiziert und damit auch bewiesen werden).

Ergebnisoffenheit bedeutet hier, dass man vor einer Hypothesenprüfung anerkennt, das Ergebnis nicht zu kennen und auch unerwartete Ergebnisse bereit ist zu akzeptieren. Allgemein kommt es nicht darauf an, ob ein Ergebnis erwartet wurde oder nicht, ob ein Ergebnis verständlich oder schwer erklärbar ist, ob es bequem oder unbequem oder statistisch signifikant oder statistisch insignifikant ist. Wir sollten uns hier nicht von Gruppenzwängen oder unserer Psyche (Vermeidung kognitiver Dissonanz o. ä.) irreführen lassen. **Entscheidend ist, dass ein Ergebnis wissenschaftlich (methodisch-analytisch) einwandfrei ermittelt wurde. Unter dieser Voraussetzung ist jedes Ergebnis wissenschaftlich ernst zu nehmen.**