

Unterlagen zum Modul „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“

Prof. Dr. Klaus Moser

SS 2018

Kürzungen oder Erweiterungen während der Veranstaltungen bleiben vorbehalten. Ein Teil der Unterlagen ist bewusst redundant gehalten, um das Nacharbeiten zu erleichtern.

Nr. 1

Inhaltsverzeichnis

1. Einführendes
2. Wissenschaft und „unwissenschaftlich“
3. Begriffliche Grundlagen
4. Die Entwicklung von Fragestellungen und Forschungshypothesen
5. Wissenschaftliche Quellen
6. Wissenschaftliche Texte lesen und erarbeiten
7. Lernen zu schreiben
8. Visualisieren
9. Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit
10. Rückmeldungen zu einer wissenschaftlichen Arbeit
11. Wissenschaftliches Arbeiten als Projektmanagement
12. Ethische Probleme wissenschaftlichen Arbeitens
13. Wissenschaftlichkeit und Praxis
14. Publizieren in wissenschaftlichen Zeitschriften

Nr. 2

1. Einführendes

1.1 Organisatorisches und Formales

1.2 Das Ziel: Vorbereitung auf Seminar- und Abschlussarbeiten

1.3 Das Prinzip: Regeln, Tipps und Tricks, Materialien

Nr. 3

1.1 Organisatorisches und Formales

- Diese Veranstaltung ist eine propädeutische Veranstaltung, ihr Anspruch ist es, Schlüsselqualifikationen zu vermitteln.
- Sie hat Übungscharakter, dies soll durch entsprechende didaktische Inhalte zum Ausdruck kommen.
- Die gründliche Kenntnis der auch online gestellten Unterlagen ist zum Bestehen der Klausur erforderlich. Diese Kenntnisse können und sollen im Selbststudium angeeignet werden.
- Die Materialien zu dieser Veranstaltung werden in „studon“ zugänglich gemacht.

Nr. 4

...

- Diese Materialien sind bewusst formal „schlank“ gehalten. Sie fordern zum Notizen machen auf.
- Quellenangaben werden nicht an allen Stellen unmittelbar gemacht, um das Lesen zu erleichtern. Da es sich bei diesen Unterlagen um ein „Skript“ handelt, gelten hierfür auch nicht die strengen Regeln des wissenschaftlichen Zitierens.

Nr. 5

1.2 Das Ziel: Vorbereitung auf Seminar- und Bachelorarbeiten

- Diese Veranstaltung hat für andere Veranstaltungen im Studium Bedeutung (daher „propädeutisch“).
- Es werden aber auch Kenntnisse vermittelt, die für andere Zusammenhänge von Bedeutung sind (z.B. Masterstudium, Arbeiten in Forschungsinstituten, Beratungsunternehmen, Medien).
- Es geht darum, wie
 - wissenschaftliche „Produkte“ entstehen,
 - wie man sie bewertet und
 - wie man sie selbst „herstellt“.
- Die „Produkte“ sind hier Seminararbeiten, Bachelorarbeiten, Forschungsberichte, Zeitschriftenartikel usw. (Es gibt natürlich auch andere Arten von „Produkten“ in den Wissenschaften, z.B.: Zeichnungen, Geräte, Programme, Meßmethoden.)

Nr. 6

1.3 Das Prinzip: Regeln, Tipps und Tricks, Materialien

- „Wissenschaftliches Arbeiten“ ist dem großartigen Ziel der Wahrheitssuche verpflichtet.
- Die „Techniken wissenschaftlichen Arbeitens“ sind hierzu Hilfsmittel, es geht also um „Nützlichkeit“, „Normen“, „handwerklich richtig“ usw.
- Daher werden Regeln vermittelt, Ratschläge erteilt und Informationen gegeben. Wir werden uns hier nicht (oder kaum) mit Theorien und deren Wahrheit beschäftigen – wohl aber damit, wie man dies „richtig“ macht.

Nr. 7

2. Wissenschaft und „unwissenschaftlich“

2.1 Wissenschaftlichkeit: Eine Ideensammlung

2.2 Wissenschaftsdisziplinen: Grundlagen- und
Gestaltungswissenschaften, Natur- und Geisteswissenschaften

2.3 Theorie, Modell, Empirie, Simulation

Nr. 8

2.1 Wissenschaftlichkeit: Eine Ideensammlung

- Es gibt überzeugende Belege dafür, dass in vielen Zusammenhängen der Begriff „wissenschaftlich“ emotional besetzt ist.

Positive Assoziationen:

Negative Assoziationen:

Nr. 9

Was unterscheidet praktische Probleme und wissenschaftliche (Forschungs-)Probleme?

- Praktische Probleme erfordern (letztlich) Handeln.*
- Wissenschaftliche Probleme sind zunächst einmal kognitiver Natur. Sie resultieren aus unvollständigem Wissen oder „falschem“ Verständnis von Sachverhalten.
 - Ziele der Analyse wissenschaftlicher Probleme sind u.a.: Besseres Verständnis und insbesondere bessere Erklärungen von Sachverhalten oder Beziehungen/Zusammenhängen zu finden.
 - „Problem“ bedeutet also in den Wissenschaften etwas Anderes als im Alltag. (Wissenschaftler „lieben“ Probleme, Praktiker lösen sie – oder vermeiden sie noch lieber ...)

* Manchmal ist dies aber auch ein Trugschluss und das rationalste Vorgehen besteht darin, nichts zu tun.

Nr. 10

Blick hinter die Kulissen ...

- Wissenschaftliche Studien werden gelegentlich aus der Praxis in Auftrag gegeben, aber es geschieht dann nichts mit den Ergebnissen. Warum?

.....

Nr. 11

Warum wissenschaftlich Arbeiten?

- weil es Voraussetzung für einen wissenschaftlichen Abschluss ist
- weil man besser versteht, wie die Ergebnisse, Methoden, Theorien und Erkenntnisse anderer zustande kommen (Förderung des „kritischen Denkens“)
- weil wir Hilfe bei der Bewertung der Informationsmenge/flut benötigen
- weil es ein großartiges Abenteuer ist, Rätsel zu lösen und zum Wissen der Menschheit beizutragen
- weil es unseren Verstand schult und ein Beitrag zur Reduktion unserer Unmündigkeit ist („Wissenschaft ist aufgeklärter Alltagsverstand.“)

Nr. 12

Wissenschaftliches Arbeiten als Forschen

- „Forschung“ bedeutet im allgemeinen Sinne ...
 - Informationen zu sammeln und zu nutzen um
 - Fragen zu beantworten, die
 - ein Problem (hoffentlich) lösen.
- Die „Informationen“ können unterschiedlichen Charakter haben: Primärdaten, Sekundärdaten, Forschungsberichte, Expertenmeinungen usw.
- Diese Informationen sollten möglichst vertrauenswürdig und überprüft/überprüfbar sein. Wenn wir selbst zu diesen Informationen beitragen (wollen), müssen wir für eine Dokumentation sorgen – wir schreiben „Berichte“.

Nr. 13

Warum Forschungsberichte schreiben?

- Es gibt einige Argumente gegen das Schreiben von Berichten:
 - Es gibt ohnehin schon viel zu viel.
 - Es wird von (fast) niemandem gelesen.
 - Wenn es ohnehin schon alles bekannt ist, warum dann nochmals das Ganze aufschreiben?
- Argumente für das Schreiben von Berichten:
 - Es ist eine wertvolle Gedächtnisstütze.
 - Es verbessert das Verständnis der Dinge/Zusammenhänge.
 - Es hilft, eine (selbst)kritische Sicht zu entwickeln und sich zu verbessern/zu lernen.
 - Es hilft, stärkere Argumente zu finden und „zu gewinnen“.
 - Man hat etwas mitzuteilen!

Nr. 14

2.2 Wissenschaftsdisziplinen: Grundlagen- und Gestaltungswissenschaften, Natur- und Geisteswissenschaften

- Grundlagenwissenschaft unterscheidet sich von „Designwissenschaft“ (Gestaltungswissenschaft) wie folgt (Simon, 1969):
 - Grundlagenwissenschaften befassen sich damit, die „Natur“ zu analysieren. Sachverhalte und/oder Beziehungen werden beschrieben, erklärt und prognostiziert.
 - Designwissenschaften befassen sich mit der „Synthese von Artefakten“. Mit Artefakten werden bestimmte Ziele oder Zwecke verfolgt, die von spezifischer Beschaffenheit sind und an die jeweilige Umgebung angepasst werden müssen.

Nr. 15

- Klassische Beispiele von Designwissenschaften sind Ingenieurwissenschaft, Architektur, weite Teile der Medizin, aber auch weite Bereiche der Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Pädagogik.
- Wenn man Designwissenschaften (Gestaltungswissenschaften) studieren will, muss man allerdings auch etwas über „die Natur“ wissen. Daher muss man (zuerst?) Grundlagen studieren.
- Gibt es Besonderheiten von Gestaltungswissenschaften?

.....

Nr. 16

Beispiel: Warum Wirtschaftswissenschaftler etwas über die menschliche Natur wissen sollten ...

„Seinen Zweck erfüllt ein Artefakt unter Berücksichtigung von Ziel, Eigenschaften des Artefakts und Umgebung, in der das Artefakt seine Leistung zu erbringen hat. Sofern Unternehmen auch solche Systeme sind, müssen „Designer“ von Unternehmen, also Manager, menschliches Verhalten erklären können, und solange Unternehmen in einer Umgebung wirken, an die sie sich adaptieren müssen und in der Menschen eine bedeutsame Rolle spielen (als Kunden, als Öffentlichkeit, als Aktionäre etc.), müssen sie auch für das Verständnis ihrer Umwelt angemessene Annahmen über die menschliche Natur machen. Für jeden „Designer“ eines Artefakts sind im Grunde „lästige“ Randbedingungen zu beachten, insbesondere unvorhersagbare oder schwierig bewältigbare Herausforderungen in der Umwelt. Daher bestehen zwei verführerische Tendenzen: Die Umwelt zu einfach zu erklären oder sie gleich mit so zu verändern und zu vereinfachen, dass das Artefakt „passt“ ...“ (Moser, 2007, S.2)

Nr. 17

Natur- und Geisteswissenschaften

- Es gibt zahlreiche Ansätze, die verschiedenen Wissenschaftszweige zu unterscheiden.
- Historisch: Philosophie, Recht, Medizin, Theologie
- Neuere Wissenschaftszweige entstanden teilweise aus Ausdifferenzierungen (Naturwissenschaften aus der Philosophie) oder durch „Aufwertungen“ anderer Ausbildungsinstitutionen (Handelshochschulen, Ingenieurschulen, Lehrerbildungsanstalten).
- Einordnung der Wirtschaftswissenschaften:
 - Teil der Geisteswissenschaften?
 - Teil der Sozialwissenschaften?
 - Teil der Naturwissenschaften?
 - Eigene Wissenschaftsdisziplin?

Nr. 18

Besonderheiten der Geisteswissenschaften

- Sie befassen sich mit kulturellen Leistungen und Fragestellungen.
- Ihre Gegenstände sind historisch bedingt, also einmalig und (potentiell) vergänglich.
- Erklärung ist weniger bedeutsam als Verstehen und Interpretieren.
- Ihre Gegenstände haben besondere Wertigkeit für die Menschheit, tragen zum sozialen Zusammenleben und zur Sinnstiftung bei.
- Reflexion ist eine wesentliche Methode der Erkenntnis.
- Die Erkenntnissuche verändert oft den Gegenstand, es gibt keine strenge Objektivität.
- Es gibt keine Kausalgesetze.
- Man muss „nah am Forschungsgegenstand“ sein, was Besonderheiten der Wissenschaftsorganisation zur Folge hat.
- *Wenn weder Prognose noch Gestaltung gefragt sind, wo ist dann der Nutzen?*

Nr. 19

„Denn überall nach dem Nutzen fragen, ziemt sich am wenigsten für hochsinnige und freie Männer.“

Aristoteles

Nr. 20

2.3 Theorie, Modell, Empirie, Simulation

- Theorien aufzustellen (und zu prüfen!) ist eine der vornehmsten Aufgaben der Wissenschaft, insbesondere der Grundlagenwissenschaft.
- Theorien sind Aussagensysteme, die sich auf die Realität beziehen.
- Zu ihrer Überprüfung werden Hypothesen abgeleitet und an der Realität überprüft. In solch einem Fall spricht man auch von einer „empirischen Überprüfung“.
- Theorien sind selektiv und von begrenzter Genauigkeit.
- Wenn man bewusst auf bestimmte Aspekte verzichtet und vereinfacht, spricht man auch gerne von einem „Modell“. Man kann aber auch Modelle formulieren (und testen) ohne eine Theorie zu haben.

Nr. 21

Theorien kann man unterschiedlich prüfen

- Man schaut sich an, ob sie „logisch stimmig“ sind, also insbesondere keine Widersprüche enthalten.
- Man überprüft sie an der Realität.
- Man macht Gedankenexperimente.
- Man schaut, ob sie mit anderen anerkannten Theorien vereinbar sind.
- Man führt Simulationen durch.

Nr. 22

Die empirische Überprüfung einer Theorie

- empirisch = „erfahrungsbasiert“
- Aber: Nicht jede Art von Erfahrung wird akzeptiert!
.....
- Ist die empirische Prüfung einer Theorie überhaupt Gegenstand einer Gestaltungswissenschaft?
(Antwort: machmal schon ...)
.....

Nr. 23

Exkurs: Simulationen und die Überprüfung von Theorien

- Die Monte-Carlo-Methode ist ein Verfahren, das eine statistische Simulation auf der Grundlage von Zufallszahlen durchführt. Diese Methode wird eingesetzt, um bestimmte Effekte in Experimenten oder in der Realität zu simulieren, wobei Populationskennwerte durch die Ziehung von großen Zahlen von Zufallsstichproben am Computer bestimmt werden. Für die gezogenen Stichproben wird jeweils ein Stichprobenkennwert berechnet und dann wird über alle Stichproben hinweg ein Durchschnittswert berechnet. Dieser durchschnittliche Wert stimmt um so besser mit dem Populationskennwert überein, je mehr Zufallsstichproben gezogen werden.

Nr. 24

Exkurs: Simulationen ...

- Computer können aber auch eingesetzt werden, um Prozesse zu simulieren. In den kognitiven Wissenschaften verspricht man sich zum Beispiel dadurch Einsichten in die menschliche Informationsverarbeitung.
- Simulationen können auch zu Trainingszwecken eingesetzt werden (z.B. Schulung von Piloten).

Nr. 25

3. Begriffliche Grundlagen

- 3.1 Theorien und Modelle
- 3.2 Methoden und Instrumente
- 3.3 Ursachen und Gründe
- 3.4 Objektivität und Realismus
- 3.5 Logik und Erkenntnis
- 3.6 Die Rolle der Formalisierung
- 3.7 Merkmale, Variablen, Konstrukte

Nr. 26

3.1 Theorien und Modelle

- Theorien sind Aussagensysteme, die sich auf die Realität beziehen.
- Zu ihrer Überprüfung werden Hypothesen abgeleitet und an der Realität überprüft. In solch einem Fall spricht man auch von einer „empirischen Überprüfung“.
- Theorien sind selektiv und von begrenzter Genauigkeit.
- Theorien erlauben das Erkennen und Erklären von Gesetzmäßigkeiten. Wissenschaften, die dies anstreben, werden auch als „nomologisch orientiert“ bezeichnet.

Nr. 27

Theorien sind mehr als nur Gesetzmäßigkeiten

- Von Theorien wird gemeinhin erwartet, dass sie etwas erklären. Hierzu verweisen sie auf „tieferliegende“ Sachverhalte/Umstände/Prozesse etc.

Beispiel 1

- *Nach der Zielsetzungstheorie führt das Setzen von anspruchsvollen, spezifischen Zielen zu besserer Leistung als das Setzen von vagen Zielen.*
- Dies ist aber zunächst nur die Beschreibung einer Regelmäßigkeit. Zu einer Theorie wird dieser Ansatz, wenn er z.B. auch noch auf Prozesse verweist, die ausgelöst werden.
-

Nr. 28

Theorie oder Modell?

- Wenn man in Theorien bewusst auf bestimmte Aspekte verzichtet und vereinfacht, spricht man auch gerne von einem „Modell“.
- Manche Modelle sind offensichtlich falsch, sie werden aber dennoch weiter propagiert/verwendet.
 - Auch falsche Modelle können Problemlösungen ermöglichen.
 - Solche Modelle haben einen „heuristischen Wert“.
 - Solche Modelle können eine ideologische Funktion haben.
- Man kann aber auch Modelle „ad hoc“ formulieren (und testen).
Beispiel: Optimierungsverfahren.

Nr. 29

3.2 Methoden und Instrumente

- Methoden in den Fachwissenschaften sind Hilfsmittel/Instrumente.
- Methoden haben unterschiedliche Funktionen:
 1. Sie helfen bei der Untersuchungs/Studienplanung (Designfragen).
 2. Sie unterstützen die Untersuchungs/Studienvorbereitung.
 3. Sie unterstützen die Evidenzen-/Datengewinnung.
 4. Sie ermöglichen/unterstützen Interventionen.
 5. Sie helfen bei der Auswertung der Evidenzen/Daten.

Nr. 30

3.3 Ursachen und Gründe

- Theorien werden in aller Regel so formuliert, dass sie Ursachen für Ereignisse, Phänomene oder Prozesse postulieren. Ursachen sind Bestandteile von Kausalerklärungen.
- Ursachen sollten nicht mit Gründen verwechselt werden. Gründe sind mentale Zustände. Ursachen können zwar auch auf Gründe verweisen, man spricht dann auch von Handlungserklärungen, man sollte aber dennoch deutliche Unterschiede machen.
- Manche Wissenschaftsdisziplinen sind auf Handlungserklärungen spezialisiert, vor allem die Geisteswissenschaften im engeren Sinne. Gründe haben meistens etwas mit (bewussten) Absichten zu tun.

Nr. 31

Beispiel

Manche Wirtschaftspolitiker fordern Steuersenkungen, weil sie davon eine Erhöhung der Kaufkraft erwarten.

- Wenn sie dann tatsächlich beschließen, die Steuern zu senken, können wir sagen, sie hätten einen GRUND dafür gehabt.
- Wenn wir danach fragen, warum Politiker Steuern senken, können wir aber auch nach Ursachen fragen. Und eine der Ursachen kann auch ein (typischer) Grund sein.

Zur Diskussion: Angenommen wir würden untersuchen, ob ein bestimmter Politiker unter Drogen stand, als er der Senkung der Steuern zugestimmt hatte, würden Sie dann einen “Grund” oder eine “Ursache” analysieren?

Nr. 32

3.4 Objektivität und Realismus

- Wissenschaftliches Handeln sollte weder verzerrt noch interessengeleitet erfolgen. Wenn wir etwas wissenschaftlich untersuchen, sollten wir dies möglichst objektiv tun.
- Mit der Vorstellung der Objektivität eng verknüpft ist die Annahme, wir würden die Realität, also „etwas Reales“ untersuchen. (Die Philosophische Position, die davon ausgeht, nennt sich „Realismus“.)
- Verschiedene wissenschaftliche Disziplinen haben ihre jeweiligen Standards, wie Objektivität sichergestellt wird.

Nr. 33

...

- Beispiele für Versuche der Sicherstellung von Objektivität:
 - Datenerhebung durch Formulare statt Personen
 - Überwachung von Interviewern bei der Erhebung von Daten
 - Überprüfung der Glaubwürdigkeit von Auskunftspersonen
 - Doppelte Datenerhebung und anschließend Datenabgleich
 - Strenge Abfolge der Auswertungsschritte
 - Die untersuchenden Personen (Untersuchungsleiter) über die Forschungshypothesen im Unklaren lassen.

Nr. 34

Ist „objektiv“ das Gegenteil von „subjektiv“?

- „Objektiv“ muss nicht immer besser sein als „subjektiv“, wenn „objektiv“ so viel wie „distanziert“ bedeutet.
- „Subjektiv“ hat zwei verschiedene Bedeutungen:
 - verzerrt, voreingenommen, interessiert (i. a. R. problematisch!)
 - von Personen stammend (i.S. von „subjektive Daten“ = Daten, die durch Auskünfte von Personen gewonnen wurden); dies kann manchmal ein Problem sein, manchmal aber auch das Beste was es gibt!

Nr. 35

Und was, wenn es keine (klare) „Realität“ gibt?

Beispiel

Zur Entwicklung von Führungskräften werden in vielen Unternehmen mittlerweile sog. 360-Grad-Feedbacks durchgeführt. Dabei werden die Führungskräfte von verschiedenen anderen Gruppen beurteilt, und sie beurteilen auch sich selbst. Wie „realistisch“ sind dann solch Urteile? Wer bestimmt den Realitätsgrad solcher Urteile?

- Eine Reaktion auf solche Situationen besteht darin, von „unterschiedlichen Realitäten“ auszugehen, diese Auffassung steht der philosophischen Position des *Konstruktivismus* nahe.
- Eine andere Reaktion lautet, dass wir zumindest eine gewisse *Intersubjektivität* erreichen können (= Übereinstimmung der Urteile).

Nr. 36

3.5 Logik und Erkenntnistheorie

- Die Logik ist eine eigene, formale Wissenschaftsdisziplin. Begriffe aus der Logik werden gelegentlich im Alltag verwendet, meistens (streng genommen) auf falsche Art und Weise. Im Alltag mag dies in Ordnung sein. Problematisch wird dies allerdings, wenn sich solche Dinge in wissenschaftliche Arbeiten einschleichen.

Zwei Negativbeispiele:

- * „*Unsere Studie hat bewiesen, dass ...*“
- * „*Wenn man sich die Behauptungen der Vertreter eines Angebotsorientierten Ansatzes genauer betrachtet, scheint es wenig logisch zu sein, dass ...*“

Nr. 37

Erkenntnistheorie

eine eigene Wissenschaftsdisziplin,

- die analysiert, wie (sichere?) Erkenntnis möglich ist
- die sich mit der Frage befasst, ob es Regeln „guten“ wissenschaftlichen Arbeitens gibt (= methodologische Regeln)

Klassische Diskussionsbeispiele:

Ist Erkenntnis durch Induktion möglich? (Induktion = Beobachtung von Einzelfällen und daraus Schluss auf allgemeine Gesetzmäßigkeiten)

Kann man die Wahrheit einer Theorie zeigen? (Der sog. Falsifikationismus geht davon aus, dass das nicht geht, dass man aber Theorien widerlegen kann.)

Nr. 38

„Naiver Falsifikationismus“

- Die Position des „kritischen Rationalismus“, die vor allem die Fehlbarkeit der menschlichen Erkenntnis thematisiert, wurde teilweise so verstanden, dass man zwar niemals die Wahrheit einer Theorie beweisen könne, sehr wohl aber ihre Unwahrheit.
- Daraus wurde verkürzt die Empfehlung abgeleitet, man müsse Theorien zu widerlegen versuchen.
- Zwei Missverständnisse und ihre Aufklärung:
 - „Widerlegungsversuch“ bedeutet eigentlich eher „möglichst strenge Prüfung“
 - Auch die Widerlegung einer Theorie ist nicht immer sicher. Das liegt daran, dass auch Beobachtungen fehlerhaft sein können und theoretisch motiviert sind.

Nr. 39

Exkurs: Wie ist es wohl zu erklären, dass uns manche Dinge „logisch“ vorkommen?

- Psychologische Erklärung: Ein Argument scheint „zwingend“ zu sein, eingängig, auf der Hand liegend, ist ohne Aufwand zu verstehen. Solche Argumente „geben uns ein gutes Gefühl“ = Plausibilitätserlebnis.

Nr. 40

3.6 Die Rolle der Formalisierung

- Es gibt Teildisziplinen in den Wissenschaften und auch innerhalb der Wirtschaftswissenschaften, die in einem erheblichen Umfang auf einer Formalisierung ihrer Aussagen bestehen.
- Andere Teildisziplinen verwenden diese nur in Ausnahmefällen oder nur dann, wenn es um die Übersetzung von inhaltlichen Hypothesen in statistische Hypothesen geht.
- Wiederum andere Teildisziplinen lehnen Formalisierung weitgehend ab.

Nr. 41

Vorteile der Formalisierung

- Man erkennt leichter Widersprüche.
- Man wird zur Präzision gezwungen.
- Man kann eine Theorie leichter widerlegen.
- (Für manche ist es auch eine ästhetische Frage ...)

Nr. 42

3.7 Merkmale, Variablen, Konstrukte

- Die Untersuchung von Variablen und deren Zusammenhänge ist ein Grundanliegen vieler Wissenschaften. Variablen haben unterschiedliche Ausprägungen, auch Merkmalsausprägungen genannt.
- Aber kann man diese Variablen tatsächlich messen oder beobachten? Und kann man sich denn immer sicher sein, was man da dann genau misst?
- Teildisziplinen, die selbstkritisch genug sind, unterscheiden daher Variablen und Konstrukte. Damit wird zugestanden, dass es diskutabel ist, was denn tatsächlich gemessen wird, dass wir eventuell sogar „etwas konstruieren“.

Nr. 43

Beispiel 1

Wenn wir Arbeitslosigkeit untersuchen, müssen wir feststellen, ob diese jeweils gegeben ist oder nicht. Aber welche Definition sollen wir heranziehen?

Beispiel 2

Die Forschung zum Personalmanagement beschäftigt sich mit der Frage, wie man Fluktuation vorhersagen und reduzieren kann. Insbesondere die sogenannte „freiwillige Fluktuation“ ist hiermit gemeint. Will man das nun untersuchen, muss man die Gründe kennen, die einzelne Mitarbeiter veranlassen ...

Beispiel 3

Eine Reihe von Forschungsbereichen verlässt sich auf die Selbstauskünfte von Personen. Dies mag unproblematisch sein, wenn es z.B. um Zufriedenheit geht. Welche Datenqualität haben aber Selbstauskünfte zum Ausmaß der Steuerhinterziehung?

Konsequenz: Methodenkompetenz ...

Nr. 44

4. Die Entwicklung von Fragestellungen und Forschungshypothesen

4.1 Deduktion

4.2 Fragestellungen eines Auftraggebers

4.3 Wissenschaftlicher Fortschritt und Methodeninnovationen

4.4 Methodologie und Rhetorik

4.5 Erkenntnisse durch Systematisieren und Typologien

Nr. 45

- Wer eine Forschungsarbeit durchführen will, sollte sich zuerst einmal über das Thema klar werden und es nach Möglichkeit ein- und abgrenzen. Merkmale:
 - Das Thema eher spezifisch als breit fassen!
 - Sich von Anfang an wirklich interessante Fragen stellen!*
 - Welche Art von Evidenz werden die typischen Leser erwarten?
 - Gibt es überhaupt (zugängliche) Quellen, die solche Evidenz liefern können?

* Dies ist eine Empfehlung, die dabei helfen soll, nicht zu breit und unfokussiert nach Evidenzen zu suchen.

Nr. 46

Wirklich interessante Fragestellungen und Probleme

- Praktische Probleme sind solche, die jemanden unglücklich machen.
- Forschungsprobleme sind Resultat fehlenden Wissens oder falscher Annahmen. Sie sind es aus der Sicht der Leser wert, sich damit zu befassen. Das Problem (und dessen Lösung) hat interessante Konsequenzen für die Leser.
- Wenn nicht, wird man gefragt werden: „so what?“ Wenn Sie also einen Forschungsbericht schreiben, erläutern Sie **IMMER** dem Leser in der Einleitung warum er sich überhaupt mit Ihrem Bericht befassen soll.

Zur Diskussion: Wann bzw. warum also sind Einleitungen, die lediglich die „Agenda“ beschreiben, nicht besonders motivierend?

Nr. 47

4.1 Deduktion

- Fragestellungen für wissenschaftliche Untersuchungen können sich aus Ableitungen aus Theorien ergeben. Formal handelt es sich dabei um Deduktionen (Ableitungen) von Hypothesen aus diesen Theorien.
- Die aus Theorien abgeleiteten Hypothesen sind in den Verhaltens- und Sozialwissenschaften üblicherweise „unvollständig“: Es ist klar, dass in den Hypothesen nicht alle sonstigen Einflussfaktoren berücksichtigt werden.

Nr. 48

...

Beispiel

Wenn ein Forscher die angenommene Gesetzmäßigkeit überprüfen will, dass bei abnehmender Arbeitslosigkeit die Fehlzeiten in Unternehmen zunehmen, und hierfür eine Korrelation zwischen der monatlichen Arbeitslosigkeitsquote und der Zahl der Fehltage berechnet, abstrahiert er von anderen Faktoren.

- Laborexperimentell könnte man dies alternativ untersuchen und alle anderen Faktoren auszuschließen versuchen.
- In Felduntersuchungen hofft man darauf, dass andere Faktoren keinen systematischen Effekt haben. Ökonomen sagen an dieser Stelle gerne „ceteris paribus“!
- In Felduntersuchungen kann man aber auch versuchen, solche Faktoren statistisch zu kontrollieren (siehe: multivariate Verfahren!).

Merke: Das Argument, dass eine bestimmte Sache doch mehr als nur eine Ursache habe („multikausal“ sei), ist von daher nicht besonders aufregend.

Nr. 49

4.2 Fragestellungen eines Auftraggebers

- In den Gestaltungswissenschaften gibt es oft Auftraggeber mit praktischen Problemen. Diese können unterschiedlicher Natur sein, zwei wesentliche Varianten sind
 - (a) Entwicklung von „Artefakten“ (z.B. ein EDV-Programm, eine Trainingsmethode, eine Managementtechnik usw.)
 - (b) Evaluation von Maßnahmen oder Artefakten
 - Wirksamkeit der Maßnahme (welchen Effekt hat die Maßnahme?)
 - Wirkungsmodell (warum wirkt eigentlich die Maßnahme?)
 - Programmausführung (wie wird die Maßnahme umgesetzt?)
 - Programmreichweite (in welchem Umfang wird die Zielgruppe erreicht?)

Beispiel

Nr. 50

4.3 Wissenschaftlicher Fortschritt und Methodeninnovationen

- Theorien zu formulieren, diese kritisch zu testen und sie weiterzuentwickeln, ist ein wichtiger Beitrag zum wissenschaftlichen Fortschritt.
- Im Mittelpunkt der Gestaltungswissenschaften steht allerdings nicht der theoretische Fortschritt, sondern die Verbesserung von Problemlösungen.
- Es gibt allerdings eine interessante Rückwirkung der Gestaltungswissenschaften auf die Grundlagenforschung: Oft helfen Methodenentwicklungen dann auch wieder, theoretische Probleme besser analysieren zu können.

Nr. 51

Wissenschaftlicher Fortschritt

- Die optimistische Interpretation: Theoretischer Fortschritt ist möglich. Falsche Theorien werden „ausgemerzt“. Bessere Theorien beinhalten das „Richtige“ der alten Theorien.
- Die bescheidene Interpretation: Theorien helfen, Probleme zu lösen, aber auch, neue zu entdecken. (Sie vergrößern unsere Unwissenheit.) Viele Theorien verschwinden eher aus „biologischen“ Gründen. Immerhin hat wissenschaftlicher Fortschritt zur Verbesserung der Lebensqualität beigetragen.
- Die radikale Interpretation: Was wie wissenschaftlicher Fortschritt aussieht, ist lediglich Veränderung. Es gibt Gewinne und Verluste. Es gibt ein Inkommensurabilitätsproblem*. Wissenschaftliches Arbeiten ist nicht mehr als Bestandteil einer bestimmten (keinesfalls überlegenen) Lebensform.

* Vermeintlich konkurrierende Theorien können nicht miteinander verglichen werden, da sie die Realität mit unterschiedlichen und nicht ineinander überführbaren Konzepten beschreiben.

Nr. 52

4.4 Methodologie und Rhetorik

- Wissenschaftliches Vorgehen folgt üblicherweise einem bestimmten Kanon. Beispielsweise erwarten viele Disziplinen, dass in einem Bericht über eine Untersuchung zunächst eine theoretische Einführung erfolgt, aus der sich dann Hypothesen ergeben, die empirisch überprüft werden. Die Ergebnisse werden dann mit den Erwartungen verglichen und „kritisch“ diskutiert.
- Solche „Geschichten“ werden regelmäßig auch in Lehrbüchern erzählt. Sie mögen manchmal auch authentisch sein, oft aber sind es eher „Dramatisierungen“, rhetorische Figuren.

Nr. 53

4.5 Erkenntnisse durch Systematisieren und Typologien

- Systematiken entwickeln, Begriffe präzise analysieren oder Typologien entwickeln, sind Spezialfragen und Spezialfälle wissenschaftlichen Arbeitens.
- Solche Vorgehensweisen können vor allem dann ein Beitrag zum Erkenntnisgewinn sein, wenn sie auch zu Annahmen führen, die kritisiert werden können. In anderen Worten: Wissenschaftlich ist dann ihr Beitrag, wenn sie nicht durch Ausflüchte „immunisiert“ werden. (Beispiel einer Immunisierung: „Da ohnehin jeder weiss, dass Typologien Vereinfachungen sind, sollte man sie erst gar nicht zu kritisieren versuchen.“)

Nr. 54

5. Wissenschaftliche Quellen

5.1 Quellen der Evidenz

5.2 Die Qualität von Quellen

5.3 Zugang zu Quellen: Arbeit mit Bibliotheken

5.4 Zitieren von Quellen: Zitiersysteme

5.5 Literaturverzeichnisse erstellen

5.6 Exkurs: Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnisse

Nr. 55

5.1 Quellen der Evidenz

- Wissenschaftliche Forschung beruht oft auf Primärdaten, also Daten, die eigens für den Untersuchungszweck erhoben wurden.
- Manche Disziplinen nutzen aber auch Sekundärdaten, und andere nutzen ausschließlich solche. (Sekundärdaten sind solche Daten, die von anderen erhoben worden sind.)
- Der „Typus“ von Daten kann je nach wissenschaftlicher Disziplin unterschiedlich sein, Beispiele:
 - Befragungsdaten (z.B. Konsumentenverhalten)
 - öffentlich zugängliche Statistiken (z.B. Makroökonomie)
 - Äußerungen von CEOs in Interviews (Unternehmensfüh.)
 - Historische Texte (z.B. Wirtschaftsgeschichte)
 - Innerbetriebliche Kennzahlen (Rechnungslegung)

Nr. 56

...

- Expertenäußerungen
- Fachliteratur (siehe Abschnitt 5)

- Beachte: Je nach Wissenschaftsdisziplin – und manchmal sogar Teildisziplin – werden unterschiedliche Evidenzen akzeptiert.

Nr. 57

5.2 Die Qualität von Quellen

- Wissenschaftliche Arbeiten präsentieren in aller Regel starke Argumente, die auf Evidenzen verweisen. Diese Evidenzen sind insbesondere Daten und Quellen (u.a. Bücher, Buchbeiträge, Zeitschriftenartikel, aber auch Photos, Videos etc.).
- Sowohl Daten als auch Quellen können unterschiedliche Qualität haben.

Nr. 58

Daumenregeln für die Bewertung von Quellen

Argumente dafür, dass Quellen eine hohe Qualität haben:

- Die Quelle wurde durch einen angesehenen Verlag publiziert.
- Es gibt im Hintergrund ein peer-review System.
- Der Autor/die Autorin hat eine hohe Reputation.
- Die Quelle ist aktuell.
- Die Quelle ist umfassend/vollständig, berücksichtigt aber gleichzeitig auch Qualitätsstandards (z.B. Metaanalysen).

Beachte: Wenn Sie Ihre ersten Forschungsarbeiten schreiben, sollte Ihnen Ihr Betreuer unbedingt weitere Hinweise hierzu geben. Oder Sie lernen diese Dinge im Laufe der Entstehung Ihrer Seminararbeiten.

Nr. 59

Eine Auswahl von Quellen (von sehr unterschiedlicher Qualität!)

- Skripten --
- Lehrbücher -
- Monographien +
- Herausgeberbände =
- Enzyklopädien (+)
- Fachzeitschriften ++
- Publikumszeitschriften --
- Bibliographien +
- Tageszeitungen und Wochenzeitungen --
- Forschungsberichte =
- Dissertationen +
- Berichte von Unternehmensberatungen (?)
- Diplom- und Masterarbeiten (?)
- Wikipedia (-)

Anmerkungen: Bewertungen von “++” = sehr hohe Qualität bis “--” = sehr geringe Qualität.
Bewertungen in Klammern weisen auf sehr hohe Qualitätsunterschiede hin.

Nr. 60

Manch einer mag jetzt sagen:

“Wozu das Alles: Es gibt doch Suchmaschinen und das Internet!”

- Take home message Nr. 1 aus dieser Veranstaltung: Das (freie) Internet ist KEINE gute Quelle, wenn man auf der Suche nach überzeugenden Evidenzen ist.
- Beginnen Sie IMMER mit der Bibliothek, insbesondere mit den (Online-)Katalogen!

- Benutzen Sie IMMER zuerst gedruckte Quellen.

Nr. 61

Position 1: Warum „das Internet“ keine zuverlässige Quelle ist

- Es gibt keine Qualitätskontrolle. Wir müssen davon ausgehen, dass es sehr viele „Informationen“ von SEHR schlechter Qualität gibt.
- Es wird jede Menge Unfug verbreitet.
- Es werden zahlreiche Fehler verbreitet.
- Es gibt völlig unkontrollierbare Mengen an Fälschungen und Plagiaten.
- Suchmaschinen haben manipulative Eigenschaften.
- Aufgrund der o.g. Probleme scheuen viele Wissenschaftler, dieses Medium zu nutzen – damit reduziert sich auch die Menge an wertvollen Informationen.

Fazit: Das Internet ist weder eine gute Quelle noch ein besonders guter Weg zu wirklich guten Quellen.

Nr. 62

Position 2: Warum „das Internet“ doch manchmal eine zuverlässige und teilweise sogar unverzichtbare Quelle ist

- Es gibt in Teilgebieten erhebliche Qualitätskontrollen. Beispielsweise kann es auch Online-Fachzeitschriften mit *peer review* geben. (Es gibt sogar eine starke Initiative, dass dies zunehmen sollte.) In anderen Fällen sorgen Verlage für hohe Qualität.
- Es gibt auch Internetquellen mit hoher Reputation.
- Manche Internetquellen sind zugleich offline verlässlich zugänglich.
- Manchmal werden ergänzende Informationen zu (wertvollen) offline publizierten Informationen zugänglich gemacht. (Dies ist z.B. in der Medizin üblich.)
- Es handelt sich um Vorabberichte, Discussion papers etc. Sie sind anders (noch) nicht erhältlich – und vertrauenswürdig, je nach Institution.
- Das Internet (oder bestimmte Vorgänge etc.) ist Forschungsgegenstand.

Fazit: Das Internet ist manchmal doch eine gute Quelle. Aber wenn wir Neulinge sind, können wir es oft nicht wirklich beurteilen, ob wir eine Ausnahme vorliegen haben.

Nr. 63

5.3 Zugang zu Quellen: Arbeit mit Bibliotheken

- Bibliotheken stellen (überraschend viele) Ressourcen zu Verfügung. Manche Quellen sind allerdings nicht „vor Ort“. „Fernleihen“ sind zeitaufwändig und dies muss bei der Planung der Arbeit berücksichtigt werden (siehe Abschnitt 11).
- Sehr aktuelle Quellen sind eventuell nicht ausleihbar, sondern nur zu kaufen.
- Researchgate etc.

Nr. 64

... Zugang zu Quellen: Arbeit mit Bibliotheken

Bei der Suche nach Quellen können helfen

- der Fachbetreuer
- Bibliothekare (wenn sie spezialisiert sind)
- „geeignete“ Lehrbücher
- Übersichtswerke, wie z.B. Enzyklopädien
- Datenbanken, insbesondere wenn diese auch Zusammenfassungen („Abstracts“) enthalten
- spezielle Bibliographien (gedruckt)
- Diskussionsreihen („Discussion papers“)
- ausgewählte Bibliographien von Berufsverbänden, Experten
- Richtlinien, Einführungswerke (werden ggfs. vom Betreuer genannt)
- der Bibliotheksgesamtkatalog

Nr. 65

Erläuterungen und Tipps: „geeignete“ Lehrbücher

- Da Lehrbücher vor allem didaktisch wertvoll sind (oder sein sollten), sind sie nicht immer optimale Hilfen. Sie stellen die Forschungsgebiete teilweise etwas „idealer“ dar als die Lage tatsächlich ist.
- Lehrbücher unterliegen oft keinem *peer review*.
- Es gibt oft das Problem mangelnder Aktualität oder einer gewissen Einseitigkeit.
- Lehrbücher sind üblicherweise deshalb keine empfehlenswerten Quellen für wissenschaftliche Arbeiten, weil sie primär Sekundärquellen sind. (In anderen Worten: Sie fassen das didaktisch mehr oder weniger geschickt zusammen, was Andere erforscht haben.)
- Aber: Es gibt auch Ausnahmen und manche Betreuer bestehen darauf, dass bestimmte Lehrbücher ein guter Einstieg sind ...

Nr. 66

Erläuterungen und „Tipps“: Enzyklopädien

- Traditionell haben Enzyklopädien einen hohen Anspruch.
- Aber: Mittlerweile liegen zwischen dem Verfassen der Beiträge und dem Erscheinen der Enzyklopädie teilweise mehrere Jahre!
- Merke: Vor intensiver Nutzung einer Enzyklopädie zuerst die Aktualität überprüfen!

Nr. 67

Erläuterungen und „Tipps“: Datenbanken

- Online-Datenbanken sind insbesondere dann wertvoll, wenn diese auch noch Zusammenfassungen („Abstracts“) von Artikeln enthalten.
- Teilweise sind auch die kompletten Artikel zugänglich (im „pdf-Format“ – nur zum persönlichen Gebrauch!).
- Zugang zu elektronischen Datenbanken:
www.studon.uni-erlangen.de/studon
- Beachten Sie, dass es fachspezifische Datenbanken „en masse“ gibt. Dabei sind manche der Datenbanken thematisch sehr breit angelegt. Ein guter Startpunkt ist: <http://web.ebscohost.com/ehost>
- Beispiel einer psychologischen Datenbank (u.a. relevant für Personal, Konsumentenverhalten, Kowi, Empirische Sozialforschung): [PsycINFO](#)

Nr. 68

5.4 Zitieren von Quellen

- Es gibt zwei wesentliche Gründe, warum *genaues* Zitieren wichtig ist:
 - Anerkennung der Quelle und
 - Nachvollziehbarkeit der Evidenzen für andere Leser.
- Mit Sekundärevidenzen, also solchen Evidenzen, die andere Quellen berichten, sollte man sich nicht zufrieden geben. In Seminararbeiten kann es ausnahmsweise zulässig sein, Sekundärzitate zu verwenden, in weiterführenden Arbeiten eigentlich nie! Zwei Gründe sprechen gegen Sekundärzitate:
 - (a) Es kann gut sein, dass etwas falsch oder zumindest verzerrt berichtet wurde.
 - (b) In aller Regel wird unvollständig berichtet. Originalquellen zu studieren ist also eine hilfreiche Möglichkeit, an wichtige weiterführende Informationen zu kommen.

Nr. 69

Zitieren von Quellen im fortlaufenden Text

- In den meisten Wissenschaften wird mittlerweile die sog. „Harvard-Methode“ verwendet, also im fortlaufenden Text, und NICHT in Form von Fussnoten, zitiert.
- Weitere Erläuterungen hierzu finden sich im Bereich “Informationskompetenz” unter

www.studon.uni-erlangen.de/studon

Nr. 70

Tipp: Wege der Verwendung von Quellen

- Quellen werden verwendet, um Evidenzen für Argumente zu organisieren. Quellen müssen dann ordentlich zitiert werden.
- Quellen können auch verwendet werden, um (neue) Fragestellungen zu entwickeln. Ob sie zitiert werden müssen, ist eine Abwägungsfrage. Aber es kann auch hilfreich sein, sie zu zitieren, da sie zur Legitimierung der Bedeutung der Fragestellung beitragen können. (Motto: „Wenn solch ein wichtiger/berühmter Autor diese Frage als zentral herausstellt, dann ...“)
- Quellen können verwendet werden, um typische Argumentationsmuster im jeweiligen Fach kennen zu lernen. Dann werden sie praktisch nie zitiert.
- Quellen können dabei helfen, den „Jargon“ oder den Sprachstil im jeweiligen Spezialgebiet zu lernen.

Nr. 71

5.5 Literaturverzeichnisse erstellen

- Da in den meisten Wissenschaften mittlerweile nicht mehr über Fußnotensysteme zitiert wird, müssen wissenschaftliche Arbeiten ein Literaturverzeichnis enthalten.
- Beispiel (APA-Style):
http://www.studon.uni-erlangen.de/studon/goto.php?client_id=StudOn&target=lm_379

Kurzfassung unter:

<http://www.psychologie.wiso.uni-erlangen.de/studium/zitation.php>

Nr. 72

5.6 Exkurs: Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnisse

- Wissenschaftliche Arbeiten können diese drei Formen von Verzeichnissen enthalten. Sie finden sich oft am Anfang.

Beispiel:

1. Seite = Titelseite
 2. Seite = Abkürzungsverzeichnis
 3. Seite = Abbildungsverzeichnis
 4. Seite = Tabellenverzeichnis
 5. Seite = Inhaltsverzeichnis
 6. Seite = Einleitung
- Nach manchen Regelsystemen sind diese Verzeichnisse aber auch nicht erforderlich, teilweise sogar verpönt. Im Text müssen dann allerdings ungewöhnliche Abkürzungen eingeführt werden, etwa nach dem Muster: „*In ihren neuesten Monatsberichten hat die Bundesagentur für Arbeit (im Folgenden: BA) einige überraschende Entwicklungen ...*“.

Nr. 73

... Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnisse

- Allgemein bekannte Abkürzungen müssen dann nicht eingeführt werden (beispielsweise dass „df“ = „degrees of freedom“).
- Tipp: Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse sollte man zumindest als Arbeitshilfe so oder so erstellen, am besten automatisch. Dann gibt es keine Dopplungen oder Auslassungen.

Nr. 74

6. Wissenschaftliche Texte lesen und erarbeiten

- 6.1 Lesestrategien
- 6.2 Exzerpieren
 - 6.2.1 Die Quellen notieren
 - 6.2.2 Die Quellen kopieren
- 6.3.3 Notizen machen
- 6.3 Englischsprachige Texte lesen

Nr. 75

- Klarheit der Argumentationsführung und Stärke der Evidenzen sind die beiden zentralen Kriterien für exzellente wissenschaftliche Arbeiten. Daher ist das Lesen als Hintergrund unverzichtbar.

Nr. 76

6.1 Lesestrategien

- Beim Lesen von wissenschaftlichen Texten empfiehlt es sich in einem ersten Schritt, eher „großzügig“ zu lesen. Akzeptieren Sie also in einem ersten Schritt, was da steht und versuchen Sie es zu verstehen. (Es konnte sogar gezeigt werden, dass es äußerst schwierig ist, etwas gleichzeitig zu verstehen und es nicht zu glauben!)
- Wenn Sie dann allerdings die Texte verstanden haben, seien Sie kritisch. Fragen Sie also stets nach Evidenzen für Argumente! Glauben Sie keiner Autorität! Misstrauen Sie insbesondere der Formulierung „Wie schon lange bekannt“.

Beispiel: Seit Jahrzehnten findet sich die Behauptung, Eskimos (Inuit) hätten eine große Auswahl von unterschiedlichen Wörtern für unterschiedliche Formen von Schnee. Dabei scheint es sich wohl um einen Mythos zu handeln. Dennoch: Dieses vermeintliche Phänomen hat die Sprachwissenschaften und auch die interkulturelle Forschung stark beeinflusst...

Nr. 77

Schnelles Lesen

- In vielen Fällen ist es unmöglich und manchmal auch wenig sinnvoll, alle erreichbaren Quellen zum Thema genau zu lesen, man muss sie zuerst einmal sichten. Es gibt verschiedene (gute) Gründe für schnelles Lesen:
 - Man möchte schnell entscheiden, ob man etwas nicht lesen muss.
 - Man sucht nur eine spezifische Information und hierzu sollte es nicht erforderlich sein, die ganze Quelle exakt und sorgfältig zu lesen.
 - Man will sich eine Idee davon verschaffen, wie Andere ihre Berichte aufbauen oder Themen strukturieren.
 - Man möchte entscheiden, in welchem Zusammenhang oder zu welchem Zeitpunkt man die Quelle genauer lesen will.
 - Man ist auf der Suche nach allgemeinen Ideen und Anregungen.
 - Man ist auf der Suche nach spezifischer Literatur, und die aktuelle Quelle ist ein Weg, diese spezifischere Literatur zu finden (z.B. durch Sichtung des Literaturverzeichnisses der Quelle).

Nr. 78

...

- Je nach Typus der Quelle und spezieller Fragestellung gibt es unterschiedliche Hilfsmittel bzw. Techniken, um schnell zu lesen:
 - Nur die Zusammenfassungen („Abstracts“) lesen.
 - Nur das Literaturverzeichnis lesen.
 - Nur den Beginn der Diskussion lesen (bei Fachartikeln).
 - Zuerst nur schauen, ob bestimmte Autoren oder Stichwörter vorkommen bzw. an welchen Stellen diese erwähnt werden. (Hierfür sind Autoren- und Stichwort- bzw. Schlagwortverzeichnisse sehr wichtig!)

Nr. 79

...

- Problemfall: Es gibt auch Beispiele, dass Autoren sich auf „Querlesen“ beschränken und dennoch die Quelle zitieren, weil sie (vermeintlich oder tatsächlich) ein bestimmtes Argument stützt. Eine verräterische Formel ist „vgl. auch“.

Beispiel:

Müller (1997) hat gefunden, dass Verbraucher, die wenig Wissen über eine Produktkategorie haben, stärker dazu neigen, aus der Höhe des Preises auf die Qualität des Produkts zu schließen (vgl. auch Schmidt, 2002).

- Bei diesem Beispiel stellt sich die Frage, was eigentlich Schmidt (2002) gemacht oder gesagt hat:

.....???

- **Querlesen und (dennoch) Zitieren ist ethisch fragwürdiges Verhalten!**

Nr. 80

6.2 Exzerpieren

6.2.1 Die Quellen notieren

- Bevor Sie etwas notieren oder exzerpieren, notieren Sie zunächst alle bibliographischen Informationen. Für gedruckte Quellen gilt, Folgendes (nicht immer alles!) aufzuschreiben:
 - Autor(en)
 - Titel (des Beitrags und eventuell des Buchs)
 - Herausgeber (falls vorhanden und falls relevant)
 - Auflage
 - Band bzw. Jahrgang
 - Ort der Publikation
 - Verlag
 - Datum der Publikation (in aller Regel Jahreszahl)
 - Seitenzahlen von Artikeln oder von Buchkapiteln
- Bei Internetquellen sind zu ergänzen:
 - URL
 - Datum des Zugriffs
 - Datenbank (eventuell, falls relevant)
- ❖ Merke: Sorgfalt hilft, die Übersicht zu bewahren und das Literaturverzeichnis richtig zu erstellen!

Nr. 81

6.2.2 Die Quellen kopieren

- Vorbemerkung: Erfahrungsgemäß wird zu viel kopiert und es ist auch keine besondere Leistung, viele Kopien zu machen. Nutzen Sie die Möglichkeit, Quellen auszuleihen oder sich in die Bibliothek zu setzen. Schonen Sie die Umwelt!
- Wenn Sie aber trotzdem kopieren:
 - Bei Büchern oder Buchbeiträgen immer auch die Quellenangaben mit kopieren.
 - Bei Zeitschriftenbeiträgen immer darauf achten, dass auch Jahrgang und Seitenzahlen erkennbar sind (evtl. handschriftlich sofort auf der Kopie ergänzen).
 - Sauber und vollständig kopieren (Literaturverzeichnis und Anhänge nicht vergessen!).

Nr. 82

6.3.3 Notizen machen

- Jeder hat seine speziellen Methoden, sich Notizen zu machen oder zu exzerpieren.
- Wichtig ist es aber auch schon hierbei, vollständig und genau zu sein.
- Wenn man beim Lesen und Notizenmachen noch keine genaue Vorstellung von der Gliederung der anzufertigenden Arbeit hat, empfiehlt sich die Verwendung von Karteikarten oder einem vergleichbaren (elektronischen) System.

Nr. 83

- Notizen über unterschiedliche Themen sollten auf unterschiedlichen Seiten (z.B. unterschiedlichen Karteikarten) stehen. (Daher empfiehlt es sich auch nicht, klassische „Schulhefte“ zu verwenden.) Ein gut bewährtes System ist es, Autor, Seitenzahlen und Schlüsselwörter bei jeder Notiz zu ergänzen.
- Achten Sie unbedingt darauf, vier unterschiedliche Arten von Notizen zu unterscheiden:
 - Unmittelbare Zitate
 - Paraphrasierungen
 - eigene Zusammenfassungen und
 - eigene Gedanken/Überlegungen/Interpretationen.

(Vorsicht vor Plagiaten!)

Nr. 84

...

Merke: Wenn man zitiert, sind sorgsam Daten und Behauptungen zu unterscheiden. Behauptungen sind keine Daten! (Allerdings gibt es auch hierzu bestimmte Ausnahmen.)* Dies bedeutet, dass man in vielen Fällen auch Daten einer Quelle nutzen kann, ohne den Behauptungen oder Schlussfolgerungen der jeweiligen Autoren zu folgen.

* Wenn man eine Untersuchung darüber macht, wie verschiedene Autoren etwas interpretieren/bewerten, können deren Behauptungen „Daten“ sein.

Nr. 85

- Beim Notizenmachen und Exzerpieren ist es wichtig, in verschiedener Hinsicht genau zu sein. Eine wichtige Regel ist, nicht nur Schlussfolgerungen anderer Autoren zu notieren oder zu übernehmen, sondern auch die von ihnen vorgebrachten Argumente bzw. Gründe.

Nr. 86

Hinweise zum wörtlichen Zitieren

- Wörtliche Zitate nie für sich selbst stehen lassen, sie sollten einen Einleitungssatz und einen interpretierenden Satz haben. Insbesondere sollten neue Abschnitte nie mit einem wörtlichen Zitat beginnen.
- Längere wörtliche Zitate sollten im Blocksatz eingerückt werden.
- Generell gilt: Wörtliche Zitate sollten sehr spärlich verwendet werden. Fachspezifische Ausnahmen sind allerdings zu berücksichtigen.
- Veränderungen an wörtlichen Zitaten müssen unbedingt kenntlich gemacht werden (Einfügungen in [], Auslassungen mit drei Punkten, also „...“). Fehler müssen also übernommen werden, Korrekturen in der Rechtschreibung dürfen nicht gemacht werden. Werden diese dennoch vorgenommen, müssen sie gesondert ausgewiesen werden.

Nr. 87

Beispiel

Der Autor Schmidt schreibt in einem Artikel, der in 2005 in einer Fachzeitschrift auf S. 215 erschienen ist: „Im Jahr 2003 gab es eine kurvilineare Beziehung zwischen Aufträgen und Ertrag.“

Sie wollen diese Aussage wörtlich zitieren, stellen aber bei Ihren Recherchen fest, dass Schmidt nur das Jahr 2002 gemeint haben kann. Das Zitat kommt Ihnen aber sehr prägnant vor. Was tun?

Lösung:

Sie (=x.x.) formulieren:

... Schmidt schreibt hierzu: „Im Jahr 2002 [!] gab es eine kurvilineare Beziehung zwischen Aufträgen und Ertrag“ (2005, S.215, Anmerkung von x.x.).

Nr. 88

Wie genau sollte man zitieren?

- In manchen Wissenschaftsdisziplinen wird großer Wert darauf gelegt, sehr exakt zu zitieren, also z. B. auch bei Paraphrasierungen und Zusammenfassungen exakte Zitate anzugeben (inklusive der Seitenangaben aus der jeweiligen Quelle, auf die sich der eigene Text bezieht). Andere Wissenschaften sind etwas „großzügiger“, verlangen aber auch eine (allgemeine) Angabe der Quelle.
- Beispiel 1: Moser (2004) empfiehlt, im Zweifelsfall eher weniger Variablen in Fragebögen aufzunehmen und dafür mehr Personen zu befragen.
alternativ
- Beispiel 2: Moser (2004, S. 117) empfiehlt, im Zweifelsfall eher weniger Variablen in Fragebögen aufzunehmen und dafür mehr Personen zu befragen.

Nr. 89

Fremdsprachige Texte wörtlich zitieren?

- Wenn z.B. englischsprachige Textstellen wörtlich zitiert werden sollen, dann grundsätzlich im Original.
- Wenn die Zitate von Ihnen übersetzt werden, dann müssen Sie das anmerken, z.B. durch den Hinweis „... Übersetzung des Verfassers dieser Seminararbeit“.

Nr. 90

Beim Exzerpieren den Verstand gebrauchen ...

- Wissenschaftlich arbeiten bedeutet, mit Widersprüchen umgehen zu müssen.
- Wer sich intensiver mit einem Thema auseinandersetzt, wird rasch feststellen, dass es sich widersprechende Aussagen zu bestimmten Themen gibt.
- Beim Exzerpieren ist es dann wichtig, von Anfang an festzuhalten, wie diese Widersprüche zustande kommen:
 - Gibt es unterschiedliche Evidenzen?
 - Wird das Gleiche unterschiedlich interpretiert?
 - Liegt es an unterschiedlichen Untersuchungsansätzen?

Merke: Wenn man eine eigene Untersuchung durchführt und ebenfalls zu diesen Widersprüchen beiträgt, bietet es sich oft an, im Diskussteil der vorgelegten Studie zu erläutern, wie die Widersprüche zustande kommen und warum die eigene Arbeit besonders wichtig ist, um diese zu verstehen und evtl. zu klären.

Nr. 91

6.3 Englischsprachige Texte lesen

- Die gute Nachricht: In vielen Fächern sind englischsprachige Texte einfacher zu verstehen als deutschsprachige!
- Wenn Sie englischsprachige Literatur lesen (müssen), verzichten Sie möglichst auf Wort-für-Wort-Übersetzungen!
- Wenn Sie Datenbanken nutzen wollen, MÜSSEN Sie Englisch lesen.
- Fachenglisch ist kein „Wirtschaftsenglisch“.
- Nutzen Sie die Möglichkeit, englischsprachige Texte zu schreiben – wenn Sie wissenschaftlich Einfluss nehmen wollen, ist dies kaum vermeidbar!

Nr. 92

7. Lernen zu schreiben

7.1 Sich über das Selbstverständnis als Schreibende/r klar werden

7.2 Die Leser motivieren

7.3 Eine Gliederung formulieren (und ändern)

7.4 Argumentieren

7.5 Als Team schreiben

7.6 Aller Anfang ist schwer ...

Nr. 93

7.1 Sich über das Selbstverständnis als Schreibende/r klar werden

- Wer etwas schreibt, hat auch etwas zu „berichten“ – warum sollten denn sonst andere zuhören oder gar mit Interesse lesen?
- Das bedeutet, dass Studierende, die etwas schreiben, einen Perspektivwechsel vornehmen: Autoren (auch von Seminararbeiten) haben die Lehrerrolle!

Nr. 94

- Ein Negativbeispiel:

„Teacher, I know so much less than you, who will give me a grade. So my role is to show you how much information I dug up, and yours is to decide whether I’ve found enough“ (Booth, Colomb & Williams, 2003, p.19).

Nr. 95

**Die wichtigste Aufgabe:
Motivieren Sie Ihre Leser!**

Nr. 96

7.2 Die Leser motivieren

- Beginnen Sie mit der Frage an sich: „Warum sollte jemand diesen Bericht lesen?“

Ein Negativbeispiel:

„Die vorliegende Untersuchung hat vier Kapitel. Nach einer Einleitung folgt die Erörterung der Theorie, dann wird eine Untersuchung dargestellt und schließlich werden die Ergebnisse diskutiert.“

Warum ist solch eine Einführung langweilig?

.....
.....

Nr. 97

Positives Beispiel 1:

„Die vorliegende Untersuchung wird zeigen, dass entgegen allen bisher geäußerten Vermutungen „Globalisierung“ ein schon lange bekanntes Phänomen ist.“

- Es wird etwas Neues berichtet, das unerwartet ist.
- Viele Leser fragen sich spontan: „Wie kann das sein?“

Nr. 98

Positives Beispiel 2:

„Die vorliegende Untersuchung wird zeigen, wie Unternehmen im Zeitalter der „Globalisierung“ im weltweiten Wettbewerb erfolgreich bestehen können.“

- Es wird eine Lösung für ein praktisches Problem berichtet, das für den Leser wichtig ist.
(Das ist oft der Anspruch in der Angewandten Forschung und insbesondere der Auftragsforschung.)

Nr. 99

Positives Beispiel 3:

„Die vorliegende Untersuchung analysiert die Bedingungen, unter denen Unternehmen im Zeitalter der „Globalisierung“ im weltweiten Wettbewerb erfolgreich sind.“

- Es wird eine Antwort auf eine Frage gegeben, die für den Leser wichtig ist.
(Das ist oft eine Behauptung in der „akademischen“ und Grundlagenforschung.)

Nr. 100

Exkurs: Ein Blick hinter die Kulissen der Forschung

- Forscher entdecken manchmal Effekte, die sie nicht erwartet haben. Wenn sie dann einen Bericht darüber schreiben, haben sie ein „rhetorisches“ Problem. Würden sie aufschreiben, „wie es wirklich war“, würden Sie eine nicht wirklich „spannende“ Geschichte schreiben. Sie schreiben dann ihre Berichte um (siehe auch Abschnitt 4).
- Manchmal hat man sein Bestes getan, aber die erwarteten Ergebnisse stellen sich einfach nicht ein. Soll man das trotzdem aufschreiben und es anderen mitteilen?
-

Nr. 101

Motivationstechnik: Den Leser mit einem Widerspruch konfrontieren

„Obwohl seit Jahrzehnten behauptet wird, die ‚Hawthorne-Studien‘ hätten gezeigt, dass finanzielle Anreize wenig motivationale Wirkung entfalten würden, wird unsere Untersuchung zu einer anderen Schlussfolgerung kommen. Wir werden diese Annahme als Mythos entlarven. ...“

„Eine selbstverständlich klingende Annahme lautet, dass bei steigendem Preis die Nachfrage nach einem Gut zurückgeht. Ich werde im Folgenden zeigen, dass es hierzu bedeutsame Ausnahmen gibt. ...“

„Argumentieren Sie kontra-intuitiv!“

Nr. 102

Negativbeispiele für Einleitungen von Berichten

1. Triviale Ergebnisse

„Wir haben untersucht, ob es stimmt, dass Männer durchschnittlich größer sind als Frauen. Wir werden zeigen, dass dies stimmt ...“

2. Me too-Produkt: Noch ein „Körnchen am Sandstrand“

„Die Vorhersagekraft von Einstellungsinterviews ist nach unserer Studie gering. Damit bestätigen wir Befunde jahrzehntelanger Forschung ...“

3. Es ist alles soo kompliziert ...

„Wir haben umfangreiche Ergebnisse zu berichten, nach denen es sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zwischen den von uns untersuchten Gruppen gibt, die wiederum davon abhängen, ob die Methoden a, b oder c durchgeführt werden ...“

Nr. 103

7.3 Eine Gliederung formulieren (und ändern)

- In frühen Phasen der Erstellung einer Arbeit empfiehlt sich tendenziell eher eine themenorientierte Gliederung (vgl. Beispiel 1).

Beispiel 1: Themenorientierte Gliederung (nach Booth et al., 2003, p. 187)

- I. Introduction: Computers in the Classroom
 - II. Uses of Computers
 - Labs
 - Classroom Instruction
 - III. Revision Studies
 - Study A
 - Study B
- Conclusions

Nr. 104

...

- Wenn man sich allerdings etwas intensiver inhaltlich mit dem Thema befasst hat, empfiehlt sich eher eine argumentorientierte Gliederung (vgl. Beispiel 2).

Beispiel 2: Argumentorientierte Gliederung (nach Booth et al., 2003, p. 188)

- I. Introduction: Value of classroom computers uncertain.
- II. Different uses have different effects.
 - All uses increase flexibility.
 - Networked computer labs allow student interaction.
 - Classroom instruction does not enhance learning.
- III. Studies show that the benefits on revision are limited.
- IV. Study A: writers more wordy.
- V. Study B: writers need hard copy to revise effectively.
- VI. Conclusion: Too soon to tell how much word processors improve learning.
 - I. Too few reliable empirical studies.
 - II. Too little history, too many programs in transition.

Nr. 105

...

- Die zweite Art von Gliederung stellt eine Art „story board“ dar.
- Sie hilft deutlich mehr, sich über die Kohärenz der Argumente klarzuwerden.
- Im Laufe der Erstellung eines Papiers/einer Seminararbeit etc. gibt es üblicherweise mehrere Versionen solcher Gliederungen.

Nr. 106

Was man nicht tun sollte:

- Aneinanderreihung von verschiedenen Quellen ohne Übergänge, Interpretationen und insbesondere ohne eigene Gedanken.
- Organisieren entlang den Themen der Daten, die man verwendet.
- Keine (lebhaft) Nacherzählung Ihres Vorgehens. (Siehe auch die Unterscheidung von Begründungs- und Entdeckungszusammenhang.)

Nr. 107

7.4 Qualitätsvolle Argumente formulieren

- Argumente sind mehr als einzelne Aussagen und ein Bericht gleicht mehr einer komplexen Argumentstruktur.
 - Ein Bericht (eine Seminararbeit, Abschlussarbeit etc.) ist also mehr als eine Ansammlung von Einzelfakten oder Einzelaussagen.
 - Die Organisation des Berichts ergibt sich in aller Regel nicht aus den einzelnen Daten/Quellen etc.

Negativbeispiel:

Eine Seminararbeit beginnt mit allgemeinen Äußerungen über Globalisierung und Dynamik, stellt dann nacheinander mehrere Quellen vor und endet mit der Feststellung, dass die Quellen zu unterschiedlichen Aussagen kommen und die Sachlage unklar ist.

Nr. 108

...

- Argumentieren in den Wissenschaften bedeutet nicht (oder jedenfalls nicht regelmäßig!), sich mit Anderen zu streiten, sondern auf kooperative Art und Weise Andere zu überzeugen, sie zur Zustimmung zu bringen, dass man eine überzeugende Antwort auf eine anspruchsvolle Frage gefunden hat.
- Argumentieren bedeutet also, mögliche Einwände oder Kritikpunkte zu antizipieren und so zu argumentieren, dass diese erst gar nicht vorgebracht werden oder dass sie einfach, überzeugend oder zumindest vorläufig widerlegt werden können.

Nr. 109

- Wissenschaftliche Argumentationen bestehen nicht einfach nur darin, Behauptungen aufzustellen, sondern ergänzend auch
 - Gründe für diese Behauptungen anzuführen,
 - dafür wiederum Evidenzen* zu präsentieren und
 - auf (mögliche, relevante, wahrscheinliche) Einwände, alternative Vorgehensweisen etc. einzugehen.

*Zur Erinnerung: Die angeführten Evidenzen müssen qualitativ sein.

Nr. 110

Zur Verwendung der Sprache

- Bemühen Sie sich um eine gediegene Sprache!
- Seien Sie genau und klar!
- Gehen Sie vorsichtig mit „starken“ Begriffen um. Verwenden Sie nicht Begriffe wie „immer“, „zwingend“, „müssen“, „ohne Zweifel“. Verwenden Sie angemessene einschränkende bzw. qualifizierende Konzepte wie „vermutlich“, „in der überwiegenden Mehrheit der Fälle“, „starke Tendenzen“, „es könnte empfehlenswert sein ...“.
- Wenn Sie eine Position oder eine Studie anderer Verfasser kritisch kommentieren, bleiben Sie friedlich. Statt „grober Unfug“ schreiben Sie besser „nicht überzeugend belegt“ oder „an einigen Stellen widersprüchlich“.

Nr. 111

- Verzichten Sie auf Nominalisierung!

Negatives Beispiel:

*The **hospitalization** of patients without appropriate **treatment** results in the unreliable **measurement** of outcomes.*

Besser:

*When we **hospitalize** patients but do not **treat** them appropriately, we cannot **measure** outcomes reliably.*

Nr. 112

- Verwenden Sie Aktiv statt Passiv!

- Beispiel: Statt ...

The fluctuations in the current **were measured** at two-second intervals.

We **measured** the fluctuations in the current at two-second intervals.

- Diskussionsfrage: Warum ist das Passiv in den Wissenschaften in manchen Fällen erwünscht?

Nr. 113

Zum Abschluss:

Sich über Textverständlichkeit Gedanken zu machen ist üblicherweise erst der zweite Schritt. Exzerpte und Entwürfe sind einfacher und oft hilfreicher, wenn man sich dabei noch keine Gedanken über die Textverständlichkeit macht!

Nr. 114

7.5 Als Team schreiben

„Zusammen mit anderen“ schreiben ist ein anstrengender Gruppenprozess:

- Es gibt Kommunikations- und Koordinationsprobleme
- Es gibt Motivationsprobleme
- Insbesondere gemeinsam Texte formulieren ist sehr anstrengend.

Aber:

- Es gibt auch Motivationsgewinne.
- Man kann sich die Arbeit teilen.
- Es gibt die Chance, Feedback zu erhalten.
- Man kann spezielle Talente ausnutzen.
- Man kann voneinander lernen.

Nr. 115

... als Team schreiben

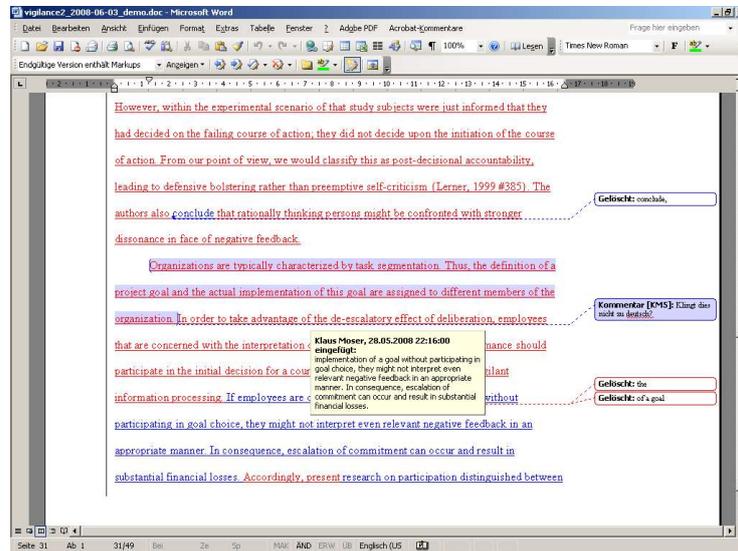
Techniken:

- Aufgaben aufteilen/delegieren (erfordert gute Abstimmung)
- Alles zusammen tun (erfordert Vertrauen und Geduld)
- Verschiedene Versionen („drafts“) in festgelegten Abfolgen bearbeiten (erfordert allerdings ein gemeinsames Verständnis des Ziels und Offenheit für die Kommentare anderer).
- Die Gruppe als Selbstmanagementmittel einsetzen (Zielcommitment stärken, Feedback einholen).

Hilfsmittel: Wiki-Technik (z.B. Wikipedia), Word-Überarbeitungshilfe, skype

Nr. 116

Beispiel



Nr. 117

7.6 Aller Anfang ist schwer ...

- Unsicherheit und Selbstzweifel sind nicht ungewöhnlich
- Schreiben, schreiben und nochmals schreiben: Am besten von Anfang an! (Exzerpieren, Zusammenfassungen machen, Entwürfe schreiben usw.)
- Die erste Version ist praktisch nie die letzte bzw. Endversion – auch Profis müssen kämpfen!
- Machen Sie Pläne – und stellen Sie sich darauf ein, diese zu revidieren!
- Suchen Sie Hilfe!

Nr. 118

- Da es erfahrungsgemäß so schwierig ist, empfehlen viele erfahrene Autoren, grundsätzlich mit dem zweiten Satz zu beginnen (!). Erwägenswerte Einstiege sind:
 - Mit einem eindrucksvollen wörtlichen Zitat beginnen (aber nur, wenn es wirklich von Inhalt und Form her passt).
 - Mit einem spektakulären Befund/überraschenden Effekt etc. beginnen.
 - Mit einer relevanten Anekdote beginnen.
- Worauf man eher verzichten sollte:
 - Mit einer Wörterbuchdefinition zentraler Begriffe.
 - Mit grandiosen Thesen („Seit einem Jahrhundert beschäftigt sich die Betriebswirtschaftslehre mit der Frage ...“).
 - Mit der Wiederholung des Themas/des Titels der Untersuchung.

Nr. 119

8. Visualisieren

8.1 Tabellen erstellen

8.2 Abbildungen erstellen

8.3 Spezielle Fragen: Kausaldiagramme, Flussdiagramme
Illustrationen

8.4 Wissenschaftliche Texte sind keine Vortragsmaterialien

Nr. 120

8.1 Tabellen erstellen

- Tabellen sind ein Beitrag zur Darstellung der Evidenzen zur Stützung der eigenen Argumente.
- Tabellen müssen aber nicht Bestandteile eines wissenschaftlichen Berichts sein. (Manchmal werden sie allerdings verwendet, um den Eindruck der „Wissenschaftlichkeit = Gründlichkeit“ zu vermitteln.)
- Manche Tabelleninhalte lassen sich sogar platzsparender in Textform zum Ausdruck bringen.

Nr. 121

Tabellen sind Hilfen zum Umgang mit (Unmengen von) Daten

- Tabellen haben eine Darstellungs- und Verdichtungsfunktion.
- Wenn es (warum auch immer) erwünscht ist, Daten umfangreich tabellarisch zu dokumentieren, dann sollten diese Bestandteil eines Anhangs oder sogar eines eigenen Tabellenbands werden.
- Vermeiden Sie die Kritik, Sie hätten „Zahlenwüsten“ produziert!
- Überprüfen Sie, ob es bestimmte Regeln gibt, wie Ihre Daten zu archivieren sind!

Nr. 122

Tabellen können neu erstellt, aus anderen Quellen übernommen oder adaptiert werden

- Wenn Tabellen aus selbst gewonnenen Daten erstellt werden, ist üblicherweise keine Quellenangabe erforderlich. Davon abweichend sehen manche Richtlinien vor, die Anmerkung „Quelle: eigene Daten“ oder Ähnliches zu ergänzen.
- Wenn Tabellen übernommen werden, müssen sie selbstverständlich auch mit vollständigen Quellenangaben versehen werden. Das gleiche gilt für veränderte Quellen.
- Tipp: In vielen Fällen empfiehlt es sich nicht, Tabellen direkt zu übernehmen, sondern sie nur gekürzt zu verwenden, sie zu „adaptieren“.

Nr. 123

Tabellen erstellen: Zwei typische Problemfälle

Zwei häufig zu findende Missverständnisse sind

- dass Tabellen selbsterklärend sind und
- dass sie möglichst viel und vor allem viel Detailgetreues enthalten müssen.

Nr. 124

Beispiel 1

Tabelle 1: Ergebnisse

Männer: 48 Prozent
Frauen: 52 Prozent

Diese Tabelle ist unverständlich und zugleich informationsarm.
Probleme:

.....

Nr. 125

Beispiel 1: Verbesserungsansätze

Nr. 126

Beispiel 2

(In einer Seminararbeit, die sich mit der Frage befasst, welche Unterschiede in der Praxis der Personalauswahl es zwischen Deutschland und Frankreich gibt, entscheidet sich der Student, folgende Tabelle "der Einfachheit halber" einzuscannen ...)

TABLE 4
Method of Selection, by Country

	Australia		Belgium		Canada		France		Germany		Greece		Hong Kong	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Use an application form	3.59	1.64	3.94	1.47	3.29	1.68	4.09	1.46	3.65	1.72	2.92	1.67	4.75	.71
Use educational qualifications	4.21	1.03	3.19	1.33	4.31	.96	4.37	.97	4.47	1.02	4.32	1.22	4.50	.76
Use personal references	2.88	1.47	2.74	1.35	3.00	1.18	2.79	1.32	3.06	.90	3.44	1.16	2.75	1.16
Use employer references	4.32	1.06	2.64	1.26	4.05	1.08	3.32	1.25	2.03	1.00	2.30	.88	3.75	1.28
Use certificate/ license	2.52	1.41	3.19	1.47	3.05	1.17	2.25	1.37	3.33	1.29	2.83	1.83	3.88	1.36
Use family connections	1.30	.61	1.57	.82	1.68	.96	1.56	.86	1.47	.83	1.87	1.10	2.00	1.41
Use one-on-one interviews	3.59	1.72	4.70	.85	4.35	1.11	4.85	.70	4.65	.92	4.92	.28	3.38	1.69
Use group/panel interviews	4.08	1.25	2.75	1.67	3.57	1.35	2.06	1.13	1.88	1.36	2.71	1.68	3.63	1.60
Use tests or questionnaires	2.75	1.36	3.73	1.38	2.87	1.36	2.63	1.68	1.74	1.02	2.65	1.70	2.88	1.55
Use job trial	2.05	1.50	3.05	1.87	2.33	1.73	2.12	1.45	1.56	1.11	2.74	1.89	1.57	1.51
Use scored life history questionnaire (e.g., biodata form)	1.23	.69	1.52	1.13	1.19	.62	1.20	.76	2.77	1.72	3.87	1.63	1.62	1.41
Number of methods used	7.43	1.91	7.63	2.01	8.19	1.39	7.00	1.78	7.23	1.92	7.76	2.15	7.75	1.28
Extent of method use	32.38	5.13	31.80	5.75	33.46	5.35	30.68	3.90	30.07	6.08	33.80	6.56	34.71	3.86

Nr. 127

Beispiel 2: Verbesserungsansätze

- Übersetzung in die deutsche Sprache
- Die Tabellennummer dürfte unangemessen sein
- Es fehlt die Quellenangabe.
- Die Tabelle enthält zu viele Informationen; die Angaben über die beiden Länder reichen.
- Die Werte sind ohne Angabe der Skalenlänge und Skalenenden (in der Legende) nicht verständlich.
- Die Schriftgröße ist zu klein.

Nr. 128

Prinzipien des Erstellens von Tabellen

- Tabellen brauchen mindestens einen Einleitungssatz im Text, in dem das Wesentliche erläutert und auf die Tabelle verwiesen wird (Verweis unter Nennung der Tabellennummer).
- Die Tabelle sollte dann auf den speziellen Zweck abgestimmt und leicht lesbar sein. (Anmerkung: Dies gilt nicht in allen Fällen. Manche Disziplinen fordern zunächst einmal eine Überblickstabelle, in der möglichst „alles“ enthalten ist.)

Beispiel: Durch welche vier Maßnahmen findet eine Veränderung von Variante A zu Variante B statt (aus Booth et al., 2003)?

Nr. 129

Variante A

Though the United States has had unprecedented economic growth in the last twenty-five years that has benefited some, most Americans have lost ground.

Table 15.3: Income

	1977	1999
Bottom 20 %	\$ 10,000	\$ 8,800
Second 20 %	\$ 22,100	\$ 20,000
Third 20 %	\$ 32,400	\$ 31,400
Fourth 20 %	\$ 42,600	\$ 45,100
Top 20 %	\$ 74,000	\$ 102,300
Top 1 %	\$ 234,700	\$ 515,600

Nr. 130

Variante B

Though the United States has had unprecedented economic growth in the last twenty-five years that has benefited some, most Americans have lost ground.^{claim} **Between 1977 and 1999, the top 20 percent of wage earners increased their income by more than 38 percent, and the top 1 percent more than doubled theirs, but the bottom 60 percent of the population earned less in 1999 than they did in 1977.**^{reason}

Table 15.4: Changes in After-Tax Annual Income 1977-1999 (by quintile)

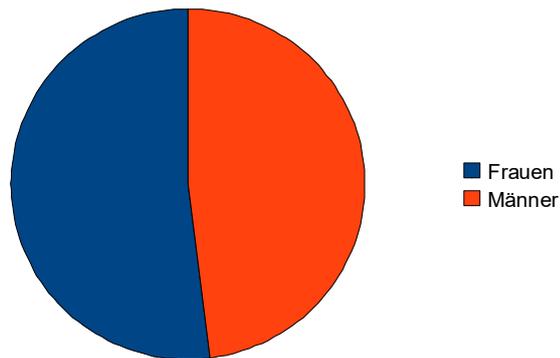
	1977 \$	1999 \$	± % changes
Bottom 60 %	\$ 21,500	\$ 20,000	(7.0)
Bottom 20 %	\$ 10,000	\$ 8.800	(12.0)
Second 20 %	\$ 22,100	\$ 20,000	(9.5)
Third 20 %	\$ 32,400	\$ 31,400	(3.1)
Fourth 20 %	\$ 42,600	\$ 45,100	5.9
Top 20 %	\$ 74,000	\$ 102,300	38.3
Top 1 %	\$ 234,700	\$ 515,600	119.7

8.2 Abbildungen erstellen

- Abbildungen sind ein Beitrag zur Darstellung der Evidenzen zur Stützung der eigenen Argumente.
- Abbildungen müssen aber nicht Bestandteile eines wissenschaftlichen Berichts sein. (Manchmal werden sie allerdings verwendet, um den Eindruck der „Wissenschaftlichkeit = Gründlichkeit“ zu vermitteln.)
- Manche Abbildungsinhalte lassen sich sogar platzsparender in Textform zum Ausdruck bringen.

Ein Beispiel (*schon oft gesehen!*):

Abbildung 1: Zusammensetzung der Untersuchungsstichprobe



Nr. 133

- Kuchendiagramme und dreidimensionale Abbildungen haben ein besonders hohes Missverständnispotenzial.
- Bei Abbildungen kann man zudem durch das “Strecken” von Achsen “manipulieren”.

Nr. 134

Abbildungen oder Tabellen?

*„There’s no law against presenting data in both a figure and a table: The figure is for readers who want to see the pattern of data, and the table is for readers who want the dirty details”
(Silvia, 2007, p. 87).*

- Abbildungen reduzieren im Vergleich zu Tabellen die Komplexität. Sie erleichtern das schnelle Verstehen, werden aber auch missverstanden und können manipulativ eingesetzt werden. Vollständige Tabellen sind besonders wichtig für Reanalysen oder Sekundäranalysen.

Nr. 135

8.3 Spezielle Fragen: Kausaldiagramme, Flussdiagramme, Illustrationen

- In einigen wissenschaftlichen Disziplinen werden Annahmen über Kausalbeziehungen in Kausaldiagrammen abgebildet. Hier gibt es dann üblicherweise Pfeile, teilweise sogar unterschiedlicher Natur. Wichtig ist dabei, dass auch die Pfeile eine klare Bedeutung haben.
- Manchmal finden sich auch eher undurchsichtige Abbildungen mit Pfeilen, die „irgendwelche“ Beziehungen oder Ähnliches darzustellen scheinen. Prüfen Sie den genauen Gehalt solcher Abbildungen!
- Mit Flussdiagrammen werden Abläufe, Prozesse, Entscheidungsfolgen usw. dargestellt. Je nach Fachdisziplin kann deren Verwendung variieren. In der Informatik werden solche Diagramme oft verwendet.
- Illustrationen (Bilder) veranschaulichen Sachverhalte. Beispielsweise werden Produktionshallen abgebildet oder Werbebeispiele (Marketing). Prüfen Sie, ob dies mehr hilft oder mehr ablenkt! Beachten Sie die Rechte an Bildern und respektieren Sie das copyright!

Nr. 136

8.4 Wissenschaftliche Texte sind keine Vortragsmaterialien

- Aus wissenschaftlichen Texten kann man nicht unmittelbar einen Vortrag machen. Das Vorlesen eines Textes als Vortrag ist heutzutage in den meisten Disziplinen verpönt.
- Es kann aber oft sehr hilfreich sein, einen Vortrag auszuformulieren, um sich über die Ideen klarer zu werden. Im Anschluss sollte man aber für den Vortrag eigene Materialien entwickeln (siehe: Präsentationstechniken!).

❖ Beispielhinweise:

<http://www.psychologie.wiso.uni-erlangen.de/studium/vortrag.php>

Nr. 137

9. Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit

- 9.1 Ein typischer Ablaufplan
- 9.2 Varianten
- 9.3 Einleitung und theoretischer Teil
- 9.4 Methodenteil: Qualitätskriterien
- 9.5 Diskussion der wissenschaftlichen Arbeit
- 9.6 Rigorosität vs. Relevanz
- 9.7 Zusammenfassungen (Abstracts)

Nr. 138

9.1 Ein typischer Ablaufplan

- Wissenschaftliche Arbeiten resultieren aus Gliederungen und deren Überarbeitungen. Sie werden um einige weitere Komponenten ergänzt.

Nr. 139

Beispielhafte Gliederung einer Seminararbeit (*kursiv = hängt von den Vorgaben einzelner Betreuer etc. ab*)

- Titelseite
- *Vorwort*
- *Zusammenfassung (Abstract)*
- *Abkürzungsverzeichnis*
- *Abbildungsverzeichnis*
- *Tabellenverzeichnis*
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung
- Theoretischer Teil
- Fragestellungen/Hypothesen
- Methode
- Ergebnisse
- Diskussion
- Literaturverzeichnis
- *Anhänge*
- *Erklärung*

Nr. 140

Formatierung von wissenschaftlichen Arbeiten

- Es gibt eine Reihe von Empfehlungen, die allerdings nicht sehr einheitlich in verschiedenen Fächern sind. Beispielhaft sei verwiesen auf:

- <http://www.psychologie.wiso.uni-erlangen.de/studium/beratung.php>

Nr. 141

9.2 Varianten

- Theoretische Untersuchung und Übersichtsarbeiten
- Projektarbeiten (Empirische Untersuchungen)
- Fallstudien
- Pilotstudien
- Machbarkeitsstudien

❖ Je nach Typ der Untersuchung können die unter 9.1 aufgeführten Bestandteile unterschiedlich umfangreich ausfallen.

Nr. 142

9.3 Einleitung und theoretischer Teil

- In einem Forschungsbericht soll natürlich alles richtig und genau sein. Aber in vielen Fällen wird dies alleine noch nicht Irgendjemanden dazu bewegen, den Bericht zu lesen!
- In dem Bericht muss auch etwas Bedeutsames stehen bzw. behauptet werden. Wann ist etwas besonders bedeutsam? In den Wissenschaften gilt:
 - Es ist eine (absolut) neue Information oder Erkenntnis.
 - Die neue Erkenntnis stellt einen Fortschritt dar. Man kann also Dinge aufklären oder erklären, die bisher verwirrend, unklar, widersprüchlich usw. waren.
 - Etwas Altbekanntes und vermeintlich Bewährtes wird in Frage gestellt und zwar auf eindrucksvolle und überzeugende Art und Weise. *Motto: Lange Zeit gab es die klare Meinung, dass ... In der vorliegenden Untersuchung wird jedoch gezeigt, dass ...*

Nr. 143

- In den Angewandten Wissenschaften besteht eine hohe Bedeutsamkeit aber natürlich auch dann, wenn man
 - ein wichtiges praktisches Problem löst
 - ein wichtiges praktisches Problem erklären kann
 - eine neue Methode, ein neues Instrument etc. vorstellen kann, mit dem man praktische Probleme lösen kann etc.
- *Anmerkung: Journalisten interessieren sich oft für wissenschaftliche Erkenntnisse nur dann, wenn sie neu, spektakulär, überraschend oder auch besonders negativ (!) sind. Das Bild der Wissenschaft und ihrer Erkenntnisse in den Medien ist daher nicht besonders genau.*

Nr. 144

Eine empfehlenswerte Struktur für eine Einleitung besteht aus drei bis vier Teilen

- Kontextualisierender Hintergrund
- Eine klare Formulierung des Problems
- Eine Antwort auf das Problem
- Ein Überblick über das Nachfolgende, der zugleich deutlich macht, warum das Nachfolgende geeignet ist zu erläutern, dass tatsächlich eine Problemlösung präsentiert wird
(Auf den 4. Punkt kann auch verzichtet werden, hier gibt es fachspezifische Unterschiede.)

Nr. 145

9.4 Methodenteil: Qualitätskriterien

- Unterschiedliche Wissenschaftsdisziplinen und teilweise auch unterschiedliche Forschungs- und Anwendungsfelder haben unterschiedliche Qualitätsansprüche. Überprüfen Sie also, welche Art von Evidenzen erwartet werden, z. B.:
 - Wörtliche Zitate
 - ausführliche Verweise auf andere Autoren
 - detailgetreue Beschreibungen
 - hochaggregierte Zusammenfassungen in Statistiken
 - experimentelle Belege
 - formalisierbare Aussagen und Nachweis der Widerspruchsfreiheit
 - etc.

Nr. 146

- Je nach Fachgebiet und Thema bzw. Fragestellungen gibt es unterschiedliche Formen von Evidenzen. Evidenzen werden prinzipiell nie unmittelbar vorgestellt, sondern aufbereitet. In welcher Form diese aufbereitet und berichtet werden, kann deutlich variieren. Beispiele hierfür sind
 - unmittelbare Zitate, Beschreibungen oder Umschreibungen
 - Fotografien, Filmaufnahmen etc.
 - Tabellen, Grafiken etc.
 - Datensätze in „Rohform“
 - Rohdaten.

Nr. 147

Beispiel: Angenommen, es wurde eine Studie erstellt, wie Außendienstmitarbeiter geschult werden können. Der Forschungsbericht kann dann beispielsweise folgende „Evidenzen“ bzw. Berichtsformen über Evidenzen enthalten:

- Wörtliche Zitate der Trainingsteilnehmer
- zusammenfassende Darstellungen der Reaktionen der Trainingsteilnehmer
- Fotos und Filmaufnahmen über den Ablauf des Trainings
- Tabellen darüber, wie die Teilnehmer das Training bewertet haben
- die Rohdaten aus einer Befragung der Teilnehmer (z.B. in Matrixform)
- von Teilnehmern ausgefüllte Fragebögen mit ihren Originalantworten.

Nr. 148

- Die meisten Wissenschaften haben eine Regel, nach der man die Daten für einen bestimmten Zeitraum aufbewahren muss (z.B. 5 Jahre).
- Auch daher müssen Sie Ihre Daten sehr oft zusammen mit Ihren Seminararbeiten oder anderen Forschungsberichten abgeben.
- Dies sind Wege, um sicherzustellen, dass die Daten wirklich so erhoben wurden.
- (In manchen Fällen werden auch Qualitätskontrollen im Prozess der Datenerhebung durchgeführt, z.B. Anwesenheit unabhängiger Beobachter oder Kontrollanrufe bei befragten Personen.)

Nr. 149

9.5 Diskussion der wissenschaftlichen Arbeit

- Der Diskussionsteil ist die Krönung der wissenschaftlichen Arbeit.
- Nach einer sehr kurzen Rekapitulation der Arbeit zeigen wir, dass es sich wirklich lohnt hat, die Arbeit zu lesen!
 - Unsere Fragestellungen wurden alle beantwortet.
 - Wir haben zum Fortschritt/zur Lösung eines Problems entschieden beigetragen.
 - Wir haben etwas wirklich Neues zu sagen (liefern einen „added value“).
 - ...
 - Und dann gehen wir auf mögliche Kritikpunkte an unserer Arbeit ein ...

Nr. 150

Umgang mit Kritik

- Gleichgültig, welche Art von Forschungsbericht verfasst wird, er kann immer kritisiert werden. Auf eventuelle Kritik können wir in drei Formen reagieren:
 - Wir vermeiden sie, indem wir methodisch richtig vorgehen.
 - Wir diskutieren und entkräften sie im Rahmen der Abschlussdiskussion.
 - Wir übersehen oder ignorieren sie und erhalten deshalb vermutlich Feedback, dass wir keine gute wissenschaftliche Arbeit abgeliefert haben.

Nr. 151

Typische Fragen/Kritikpunkte an Argumenten

- Die Problemstellung wird kritisiert.
 - Warum wurde das Problem gerade auf diese Art und Weise definiert? Stellt sich das Problem nicht ganz anders dar?
 - Warum geht es hier überhaupt um ein Problem? (“Who cares?”)
 - Ist überhaupt klar, um welche Art von Problem es sich handelt? Ist es eher konzeptuell oder eher von pragmatischer Natur?
- Die vorgeschlagene Problemlösung wird kritisiert
 - Welche genaue Problemlösung wird überhaupt vorgeschlagen? Geht es nun eigentlich darum, etwas zu verstehen oder eher etwas zu tun?
 - Mit der Problemlösung wird übertrieben. Es gibt Ausnahmen und klare Randbedingungen!
 - Warum soll die Problemlösung bisher bekannten überlegen sein? Gibt es nicht bereits bessere Lösungen? Oder: Warum soll diese praktische Problemlösung besser als andere sein? Wird sie nicht zuviel kosten und neue Probleme schaffen?
- Die vorgebrachten Evidenzen werden in Frage gestellt
 - Die Art der Evidenz ist unangemessen (z.B. Anekdoten statt Zahlen!).
 - Die Evidenzen sind ungenau, falsch, veraltet, nicht repräsentativ, unbedeutend (irrelevant)...
 - Die Evidenzen reichen nicht aus.
- **Merke: Auf Kritikpunkte einzugehen ist angemessen und stärkt die Glaubwürdigkeit. Aber es darf nicht überhand nehmen!**

Nr. 152

• Situationen, in denen wir nicht mit Kritik rechnen müssen:

- Das Publikum ist nicht fähig, unsere Aussagen zu verstehen (es kann dann allerdings kritisieren, dass dies alles „viel zu theoretisch“ etc. ist).
- Das Publikum ist nicht motiviert.
- Das Publikum will unbedingt eine Problemlösung.
- Das Publikum ist sehr freundlich oder eingeschüchtert.
- Das Publikum hat sehr grosses Vertrauen.
- Das Publikum will sich nicht vor Anderen blamieren.

Nr. 153

9.6 Rigorosität vs. Relevanz

- In den Gestaltungswissenschaften sollte möglichst nicht nur alles methodisch einwandfrei sein („nicht kritisierbar“), es sollten auch noch praktische Probleme gelöst werden.
- Hieraus kann sich ein Spannungsfeld ergeben. Manchmal wird sogar vermutet, wenn man besonders methodisch streng vorgeht („rigoros“), bringe das „praktisch“ besonders wenig (es führe zu „wenig relevanten Ergebnissen“).
- Diese Diskussion wird oft polemisch geführt.
- Am besten ist es, Arbeiten zu schreiben, die sowohl methodisch rigoros als auch praktisch relevant sind! Wir sollten die Relevanz in unseren schriftlichen Arbeiten aber möglichst immer diskutieren.

Nr. 154

9.7 Zusammenfassungen (Abstracts)

- Zusammenfassungen („Abstracts“) sollten so formuliert werden, dass die richtigen Interessenten den Text per elektronische Suche finden können.
- Orientierung kann sein: Kontextsatz, dann Problemstellungen, dann hauptsächliches Ergebnis formulieren.
Merke: „Implikationen werden diskutiert“ ist der überflüssigste aller Sätze in Zusammenfassungen!
- Zusammenfassungen (150-300 Wörter) sind oft das Einzige, was gelesen wird. Üben Sie das Formulieren von Zusammenfassungen!

Nr. 155

10. Rückmeldungen zu einer wissenschaftlichen Arbeit

- 10.1 Kommentierungen (formale Varianten)
- 10.2 Feedback geben und annehmen
- 10.3 Überarbeiten nach Feedback
- 10.4 Das wissenschaftliche Reviewer-System

Nr. 156

Ein wirklich gut gemeinter Ratschlag vorweg

- Merke: Auch wenn Sie fest damit rechnen, nochmals eine Überarbeitung machen zu müssen: Durch Schlampereien und mangelnde Sorgfalt in der „ersten Version“ können Sie nur verlieren. Überprüfen Sie mehrfach die Rechtschreibung, alle Verzeichnisse usw.!

Nr. 157

10.1 Kommentierungen (formale Varianten)

- Rückmeldungen über wissenschaftliche Arbeiten können über verschiedene Wege gegeben werden.
 - (1) Mündliche Abschlusspräsentationen (und anschließende Diskussion)
 - (2) Verkaufszahlen, Auszeichnungen, Preise
 - (3) Kommentierungen in mündlicher Form (siehe Abschnitt 10.2)
 - (4) Schriftliche Kommentierungen
 - (a) Bewertungsformulare
 - (b) Gutachten
 - (c) Kommentierungslisten
 - (d) Editierung im Überarbeitungsmodus
 - (e) Randnotizen und Korrekturkennungen

Nr. 158

Feedback zu und Korrigieren von Manuskripten

- Korrekturlesen und Kommentieren von Manuskripten ist auf Papier einfacher und oft auch von besserer Qualität
- Korrekturhilfen sind insbesondere die Dudenregeln
 - <http://www.pirrot-verlag.de/downloads/korrekturzeichen.pdf>
 - <http://www.download.twoelky.de/download/Korrekturzeichen.pdf>

Nr. 159

10.2 Feedback geben und annehmen

Feedback geben

- Loben Sie, wo es geht!
- Beginnen Sie mit einem positiven Aspekt, was Ihnen gut gefallen hat!
- Fassen Sie zusammen, wie Sie die zu bewertende Arbeit verstanden haben!
- Wenn Sie etwas aussetzen haben: Seien Sie spezifisch und konstruktiv!
- Aber wenn es wirklich (!) grausam schlecht ist: Sagen Sie es!

Nr. 160

Feedback annehmen

- Freuen Sie sich über Feedback!
- Wenn Sie sich doch (gerne) über ein Feedback ärgern, dann kaufen Sie sich einen Stresssack, treten Sie einem Boxclub bei oder schreiben Sie wütende Briefe, *die Sie dann aber verbrennen!*
- Wenn Sie meinen, nur mit Ihnen geht man schlecht um, lesen Sie folgende Passage eines angesehenen wissenschaftlichen Autors über Feedback, das er von dem Herausgeber einer Zeitschrift erhalten hat:

“Both reviewers believed your manuscript was below publication standards. One reviewer believes that the manuscript did not make a significant contribution, misinterpreted opposing theories, offered conclusions not well tied to research evidence, and was plagued by imprecise writing. The other reviewer believes that the manuscript falls short of advancing a complete and accurate model, makes unsupported claims, omits general important studies and ideas, and makes some faulty theoretical assumptions and criticisms”
(Silvia, 2007, p. 100).

Nr. 161

10.3 Überarbeiten nach Feedback

- Wenn man eine Rückmeldung erhält und die Möglichkeit, eine verbesserte Version einzureichen, ist das eine prima Chance!
 - Es ist nie verkehrt, sich bei denen zu bedanken, die sich all die Mühe mit einem Feedback gemacht haben.
 - Es ist sehr empfehlenswert, eine detaillierte, am besten tabellarische Antwortaufstellung begleitend mit der Überarbeitung zu erstellen. Dies hat mehrere Gründe:
 - Es erleichtert die eigene Arbeit (man behält den Überblick).
 - Es ist selbstmotivierend.
 - Man erleichtert dem Empfänger der Nachricht das Lesen. (Er kann die einzelnen Punkte abhaken, er erkennt das Bemühen und den guten Willen sowie die Sorgfalt – immer ein Plus!)

Nr. 162

Beispiel aus einer tabellarischen Reaktion auf Kommentare zu einem Forschungsbericht

Editor comments	
1. I would suggest that you review the job characteristics included in ONET and use this information to code all of the studies that provide sufficient information. Then redo your analyses for this subset. These analyses would be in addition to, rather than instead of, your existing analyses.	Page 8: we referred to the ONET database to code job complexity and independence. See our replies to reviewer 2, comments #2 and #3.
2. I would suggest that you leave the figure in, but that you do a bit more in the text to link it to moderation. The variables in the top row influence the rating process differently for different sources. As a result, they compromise reliability and agreement, i.e., they serve as moderators.	Page 6, bottom: explained in more detail that figure 1 displays a graphical summary of the taxonomy of moderators and the three stages of the rating process. Moreover, the graph states that moderators from each category of the taxonomy exert their influence at a specific state of the rating process. Various moderator mechanisms are explained in the text.
3. I would ask that you reduce these first seven pages by one and that you cut a further page from the remaining sections of the Intro.	We shortened the Introduction as suggested. However, due to the additional changes made and the reporting of new results, overall manuscript length is only half a page less (29 pages).

Nr. 163

10.4 Das wissenschaftliche Reviewer-System

- In den meisten Wissenschaften geht man mittlerweile davon aus, dass die besten Arbeiten in Zeitschriften mit peer review erscheinen.
- Gutachter beurteilen eingereichte Manuskripte, wobei den Autoren die Namen der Gutachter nicht mitgeteilt werden (= blind review). Das soll die Gutachter vor der Rache der Autoren schützen.
- Wenn die Namen der Autoren den Gutachtern auch nicht bekannt sind, wird das Verfahren „double blind review“ genannt.
- Rückmeldungen aus diesem System fallen besonders hart aus!

Nr. 164

11. Wissenschaftliches Arbeiten als Projektmanagement

11.1 Meilensteine und deadlines

11.2 Exposé

11.3 Selbstmotivation

11.4 Die Bedürfnisse und Erwartungen anderer beachten

Nr. 165

11.1 Meilensteine und deadlines

- Wissenschaftliche Arbeiten sind komplexe Projekte und daher wird man mit den typischen Problemen des Projektmanagements konfrontiert.
- Daher bietet es sich auch an, Methoden des Projektmanagements anzuwenden.
- Auch Methoden aus dem Bereich Selbst- bzw. Zeitmanagement kommen in Betracht.
- Zentral ist es, sich der zeitlichen Abläufe und Fristen sehr klar zu sein. Zudem sollte man sich Zwischenziele setzen („Meilensteine“).
- Grundregel bei aller Planung: Man braucht (fast) immer länger als man gedacht hat.

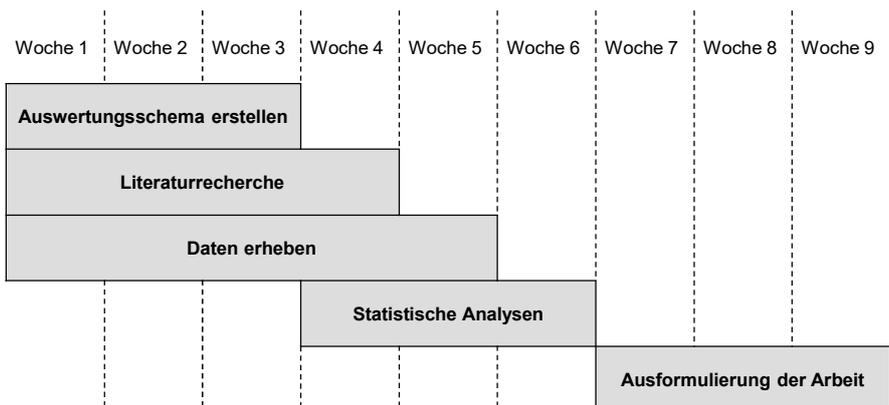
Nr. 166

11.2 Exposé

- Wenn Sie Ihre ersten Arbeiten erstellen, wird man Ihnen oft ein Exposé abfordern (je nach Fach und Geschmack zwischen 3 und mehr als 10 Seiten).
- Typische Bestandteile sind
 - Inhaltsverzeichnis
 - Zentrale Fragestellungen
 - Grober Ablauf (Mindmap)
 - Untersuchungsplan
 - Wichtige Literatur
 - Benötigte Ressourcen
 - Zeitplan

Nr. 167

Beispielhafter Zeitplan



Nr. 168

11.3 Selbstmotivation

- Die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten erfolgt i.a.R. mit Spielräumen.
- Der äußere Druck ist nicht so groß ...
- Versuchungen (Ablenkungen) lauern überall.

Ansatzpunkte:

- Sich der eigenen Ziele sicher sein
- Konkrete, anspruchsvolle Ziele setzen
- Feedback („Controlling“) organisieren
- Selbstmanagementtechniken lernen und umsetzen

Merke: Die beste Methode der Selbstkontrolle besteht darin, Situationen zu vermeiden, die Selbstkontrolle erfordern!

Nr. 169

Beliebte Ausreden dafür, zu wenig zu schreiben

- Ich finde einfach keine Zeit zu schreiben.
- Ich muss erst noch mehr Informationen sammeln.
- Ich brauche zuerst einen besseren Laptop, Schreibtischstuhl usw.
- Ich kann nur schreiben, wenn ich die richtige Inspiration gefunden habe.

Nr. 170

Übung: Die eigene Energie erhalten und maximieren!

- Siehe ein gesondertes Arbeitsblatt in „studon“ aus einem Beitrag im Harvard Business Review, 2007, p.35!

Nr. 171

11.4 Die Bedürfnisse und Erwartungen anderer beachten

- Das Schreiben (von Seminararbeiten, Abschlussarbeiten etc.) ist an sich eine einsame Angelegenheit.
- Andere spielen aber in mancher Hinsicht eine Rolle, z.B.:
 - Ihre Freunde wollen Party machen.
 - Ihre Betreuer wollen hohes Niveau und wenige „dumme Fragen“ ...
 - Zukünftige Arbeitgeber wollen sehen, was Sie können.
 - Wenn Sie mit anderen zusammen schreiben, wollen diese Sie als verlässliche Person erleben.
- ❖ Wichtig ist es, eine „Balance“ zwischen all den Ansprüchen zu finden.

Nr. 172

12. Ethische Probleme wissenschaftlichen Arbeitens

12.1 Fälschungen

12.2 Plagiate und falsches Zitieren

12.3 Auftraggebereffekte

12.4 Beschönigen und Weglassen

12.5 Abhängigkeitsverhältnisse und Protektion

12.6 Manipulation und Respekt vor der Schöpfung

12.7 Konsequenzen: Richtlinien und Ethikkommissionen

Nr. 173

- Ethische Fragen betreffen insbesondere solche

- des sittlichen Handelns und
- der verantwortungsvollen Praxis.

❖ *Die ethische Kardinalfrage: „Was soll ich tun?“ (Immanuel Kant)*

❖ Im Folgenden geht es aber eher um die Frage:

„Was sollte ich nicht tun!“

Nr. 174

12.1 Fälschungen

- Fälschungen von Evidenzen sind offensichtlich unzulässig.
- Ihr Auftreten ist in den Wissenschaften auf wenige Ausnahmefälle beschränkt. Da es sich aber um kontraproduktives Verhalten handelt, ist die Prävalenz umstritten.
 - Beispiel: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/109660>
- Manipulationsvorwürfe resultieren eher aus anderen Anlässen (s.u.).

Nr. 175

12.2 Plagiate und falsches Zitieren

- Plagiate sind verwerflich. Dies gilt, gleichwohl ob sie Resultat von absichtlichem Fehlverhalten, Nachlässigkeit oder Unwissen sind.
- Im Zweifelsfall gilt: Exaktes Zitieren!
- Die extremste Form von Plagiat: Wörtliches Zitieren ohne Angabe von Quellen und Zitatezeichen.
- (Fast) ebenso schwerwiegend: Das Plagieren von Ideen.
- Ebenfalls kritisch: Das Plagieren von Wörtern oder Wortabfolgen. (Dies ist allerdings umstritten.)
- Sehr riskant: Bücher oder Artikel zitieren, die man nicht selbst gelesen hat, nur um das Literaturverzeichnis „aufzublasen“.

Nr. 176

- Das Zusammenkopieren bzw. wörtliche Abschreiben von Textstellen unter Angabe der Quellen aber OHNE weitere Kommentierung/Interpretation stellt ebenfalls ein Plagiat dar. (Zitate sollten ohnehin nie “für sich selbst sprechen”.) Die Sanktionen sind erheblich, bei Prüfungsarbeiten führen Plagiate zur Bewertung “nicht bestanden”.

Nr. 177

- Ein anderer wichtiger Punkt ist es, Zitate nicht aus dem Zusammenhang zu reißen oder offensichtlich unvollständig wiederzugeben. Hierzu ein Beispiel (Booth, Colomb and Williams, 2003, p. 101):

ORIGINAL BY JONES: “We cannot conclude that one event causes another just because the second follows the first. Nor can statistical correlation prove causation. But no one who has studied the data doubts that smoking is a causal factor in lung cancer.”

MISLEADING REPORT ABOUT JONES: Jones claims that “we cannot conclude that one event causes another just because the second follows the first. Nor can statistical correlation prove causation.”

Nr. 178

12.3 Auftraggebereffekte

„wes Brot ich ess‘ des Lied ich sing“

- In den Angewandten Wissenschaften zeigt sich die Kehrseite des Praxisbezugs darin, dass bestimmte Ergebnisse erwünscht sind. Beispiele solcher Effekte – die unterschiedlich weit gehen – sind:
 - Es werden nur die Ergebnisse berichtet, die konform mit den Erwartungen sind.
 - Die Untersuchungen werden so durchgeführt, dass erwartungskonträre oder kritische Ergebnisse ausgeschlossen/nicht möglich sind.
 - Die Ergebnisse werden auftraggeberkonform diskutiert bzw. kommentiert.
 - Die Wahl der Forschungsthemen wird eingeschränkt.

Nr. 179

12.4 Beschönigen und Weglassen (Verschweigen)

- Die unter diese Rubrik fallenden Probleme stellen ständige Herausforderungen dar.
- „Leserorientiert“ schreiben bedeutet auch verständlich und interessant schreiben. Komplizierte Aspekte oder die „Verschmutzung von Daten“ interessieren kaum.
 - Beispiel: Behandlung von „Ausreißern“ in der statistischen Analyse.
 - Beispiel: Alternative Auswertungsvarianten zur gleichen Fragestellung erbringen teilweise divergierende Resultate.
 - Präregistrierung

Nr. 180

12.5 Abhängigkeitsverhältnisse und Protektion

- Die Hierarchie ist auch im Wissenschaftssystem gegeben und damit das Problem, dass einzelne Personen auch Abhängigkeitsverhältnisse ausnutzen könnten. Dies betrifft z.B. Fragen der Autorenschaft von Berichten oder der Rechte an Daten.
- Auch Akteure in den Wissenschaften bewegen sich in einem sozialen System, in dem nicht immer derjenige Karriere macht, der es auch am meisten „verdient“ (vgl. das „good old boys network“).

Nr. 181

12.6 Manipulation und Respekt vor der Schöpfung

- Wissenschaftliches Arbeiten bedeutet, auf der Suche nach Erkenntnis auch Manipulationen des Erkenntnisgegenstands vorzunehmen. Wo dies die Manipulation von Menschen (und Tieren) bedeutet, gibt es komplizierte Grenzregionen (Menschenrechte, Respekt vor der Kreatur).
- Wissenschaftliches Arbeiten kann zu Ergebnissen führen, die zu manipulativen Zwecken eingesetzt werden können.

Nr. 182

12.7 Konsequenzen: Gesetze, Ordnungen, Richtlinien und Ethikkommissionen

- Einige der vorgestellten Probleme werden in Gesetzen thematisiert.
- Andere werden in Ordnungen behandelt, die auch Sanktionen der jeweiligen Institution vorsehen (z.B. Prüfungsordnungen von Universitäten).
- Akademiker/innen sind meistens in Berufsverbänden organisiert, die Richtlinien/Regelwerke o.ä. herausgeben, in denen „Standards guter Praxis“ festgelegt werden.
- Das Wissenschaftssystem kennt auf verschiedenen Ebenen Ethikkommissionen, die bei vermutetem Fehlverhalten einzelner Akteure angerufen werden können.
- Retraction-watch – Beispiel
<http://psp.sagepub.com/cgi/content/abstract/39/2/264>

Nr. 183

13. Wissenschaftlichkeit und Praxis

- 13.1 Wissenschaftliche Standards und organisationale Zwänge: Professionalitätskonflikte
- 13.2 Methoden anwenden I: Das Problem der Robustheit
- 13.3 Methoden anwenden II: Implementierungskontrolle und Evaluationsforschung
- 13.4 Kommunikation von Forschungsergebnissen an ein „Publikum“

Nr. 184

- In diesem Abschnitt sollen einige Erklärungen rekapituliert werden, warum wissenschaftliches Arbeiten mit der „Praxis“ in Konflikt kommen kann.
- Es gibt prinzipielle Ursachen, aber auch solche, die mehr Resultat des gegenseitigen Unverständnisses sind.

Nr. 185

13.1 Wissenschaftliche Standards und organisationale Zwänge: Professionalitätskonflikte

- Wissenschaftliches Arbeiten ist auf das „Allgemeine“ hin angelegt, ist „universal“ orientiert („kosmopolitisch“). Theorien sollen am besten raum-zeitlich unbegrenzte Gültigkeit haben. Evidenzen werden offen und kritisch diskutiert.
- Organisationen haben Interessen, die eher partikular sind. Wissen soll geschützt werden. Evidenzen sollen bevorzugt für die von der Organisation angebotene Lösung sprechen.
- Wissenschaftlich ausgebildet zu sein bedeutet Professionalität, also an Standards orientiert zu arbeiten, an denen andere (Wirtschafts-)Organisationen nicht unbedingt Interesse haben.

Nr. 186

13.2 Methoden anwenden I: Das Problem der Robustheit

- Wissenschaftliche Methoden werden teilweise unter erheblichem Aufwand entwickelt und evaluiert. Teilweise wird aber die Frage der Robustheit zu wenig beachtet.
- Manche argumentieren dann: „Das funktioniert ja nur in der Theorie.“ Mögliche Antworten:
 - Die Anwender sind unfähig, die entwickelte Methode zu verstehen.
 - Die Methode ist tatsächlich noch nicht anwendungsreif.
 - Die Umgebung der Anwendung muss verändert werden (siehe 2.2).
 - Es muss erst noch ein Problem für die Problemlösung gefunden werden.

Nr. 187

13.3 Methoden anwenden II: Implementierungskontrolle und Evaluationsforschung

- Manche Methoden oder Interventionsansätze scheinen wenig zu bewirken. Tatsächlich liegt dies aber daran, dass sie nicht fachgerecht umgesetzt werden.
- Daher werden in vielen Wissenschaftsdisziplinen Qualitätsrichtlinien „guter Praxis“ entwickelt.
- Ein anderer Ansatz lautet, die Umsetzung zu evaluieren. Dies kann durchaus Druck erzeugen, qualitätssichernde Maßnahmen einzuführen.
- Evaluation wird aber aus der Praxis nicht immer erwünscht und manchmal auch missbraucht.

Nr. 188

13.4 Kommunikation von Forschungsergebnissen an ein „Publikum“

- Das Ideal des wissenschaftlichen Arbeitens lautet „Klares Argumentieren auf der Basis starker Evidenzen“.
- Aber wissenschaftliche Ergebnisse wollen auch einem Publikum nahe gebracht werden. Hier muss abgewogen werden, wie überzeugt werden kann:
 - Ist Klarheit wichtiger als Wahrheit?
 - Ist Humor als Unterhaltungs- und Ablenkungsmethode zulässig?
 - Wie gehe ich mit Kritik und wie mit Polemik meiner Gegner um?

Nr. 189

14. Akademische Karriere und das Publizieren in wissenschaftlichen Zeitschriften

- 14.1 Motivationsprobleme
- 14.2 Inspiration und Transpiration
- 14.3 Resilienz

Nr. 190

Ausblick auf ...

- ... eine eigene Karriere in der Wissenschaft
- ... etwas Verständnis für Ihre Professorinnen und Professoren

Nr. 191

14.1 Motivationsprobleme

- Die wichtigsten Forschungsergebnisse finden sich in „hochkarätigen“ Fachzeitschriften.
- Seine eigenen Forschungsergebnisse dorthin zu bringen, ist ein sehr, sehr steiniger Weg. Die Wahrscheinlichkeit, dass man eine Ablehnung erlebt, beträgt mehr als 90 Prozent.

„Writing a journal article combines all the elements that deter motivation: The probability of success is low; the likelihood of criticism and rejection is high; and the outcome, even if successful, isn't always rewarding” (Silvia, 2007, p. 77).

Nr. 192

... in solch einer Situation existiert ein großes Potential, unglücklich zu werden ...

“Academic writing can become a sordid drama. Professors feel oppressed by half-done manuscripts, complain about cruel rejections from journals, scramble breathlessly to submit grant proposals the day before the deadlines, fantasize about the halcyon summer days of writing, and curse the foul start of the semester for stunting their productivity” (Silvia, 2007, p. 7).

Nr. 193

14.2 Inspiration und Transpiration

- Wissenschaftliche Karriere erfordert großartige Gedanken („Inspiration“), vor allem aber harte (wirklich harte!) Arbeit.
- Die Forschung zu Spitzenleistungen gibt als Grundregel aus: 10 Jahre intelligentes Training unter günstigen Umständen (+ ein gewisses Talent) sind erforderlich.
- ... und wer jetzt immer noch nicht abgeschreckt ist:
 - Schreiben Sie regelmäßig und viel!
 - Suchen Sie sich einen Mentor!
 - Nutzen Sie frühe Möglichkeiten des Publizierens!
 - Seien Sie elitär – seien Sie etwas Besonderes!

Nr. 194

14.3 Resilienz

- Selbst die brilliantesten Wissenschaftler müssen Rückschläge verarbeiten.
- Vieles in den Wissenschaften ist hoch selektiv und nicht besonders freundlich.
- Organisieren Sie sich Ressourcen und bewahren Sie diese: Qualifikationen, Gesundheit, Optimismus, soziale Unterstützung
- Entwickeln Sie Ihre Resilienz (Widerstandskraft)!

Nr. 195

Literaturhinweise

Booth, W. C., Colomb, G. G. & Williams, J. M. (2003). *The craft of research*. Chicago: University of Chicago Press

Silvia, P. J. (2007). *How to write a lot. A practical guide to productive academic writing*. Washington, DC: American Psychological Association.

Simon, H. (1969). *The sciences of the artificial*. Cambridge, MA: MIT Press.

Nr. 196

Anhang 1: Zitieren von Gesetzestexten

- Gesetzestexte werden ohne Angabe eines Autors zitiert, sondern unter Nennung des jeweiligen Gesetzes in der aktuellsten Fassung mit Angabe der genauen Textstelle (Angabe von §, Absatz, Satz usw.).
- Anders verhält es sich, wenn erläuternde Texte geschrieben werden, in denen auf Gesetzestexte verwiesen wird. Wenn diese erläuternden Texte zitiert werden, gelten wieder die auch ansonsten anzuwendenden Zitierungsregeln.

Beispiel:

„Rechtsstreitigkeiten werden, wie fast immer im Prüfungsrecht, vom VG entschieden. Eine Ausnahme von der Zuweisung zum Verwaltungsgerichtsweg bilden die Steuerberaterprüfungen. Rechtsstreitigkeiten über sie sind gem. §§ 33 I Nr. 3 FGO, 35 ff. StBG der Finanzgerichtsbarkeit zugewiesen“ (Birnbauer, 2007, S. 4).

Literaturverzeichnis

Birnbauer, C. (2007). *Mein Recht bei Prüfungen*. München: DTV.

Nr. 197