

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Area Wirtschaftsinformatik

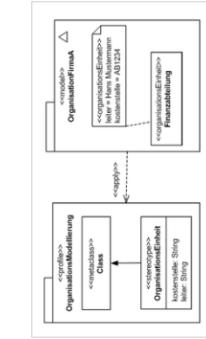
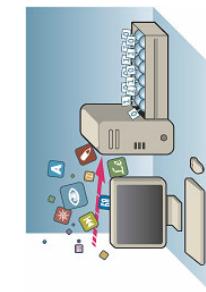
Stand: Juli 2008

Agenda

Einleitung
Literaturarbeit
Umgang mit Quellen und Zitieren
Struktur und Gliederung
Durchführung

- Wissenschaftliches Arbeiten ist **systematische und nachvollziehbare Erkenntnissuche**
- Dieser Prozess ist gekennzeichnet durch
 - Methodisches, rationales Vorgehen
 - Ergebnisoffenheit
 - Intersubjektive Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit
 - Ziel der Wissensmehrung und Wahrheitssuche

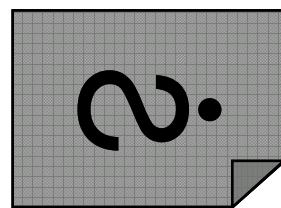
Einleitung	<ul style="list-style-type: none">• Methodisches, rationales Vorgehen<ul style="list-style-type: none">– Kritische Prüfung der geeigneten Vorgehensweise– Ausführliche Begründung der gewählten Vorgehensweise– Kritische Auseinandersetzung mit den gesammelten Quellen– Geeignete Methode ist abhängig von der Forschungsfrage– Beispiele für Methoden aus der BWL/Wirtschaftsinformatik:<ul style="list-style-type: none">– Simulation– Prototypenbau und -evaluierung– Befragungen– Experiment– Experten-interviews
Literaturarbeit	
Zitieren	
Gliederung	
Durchführung	



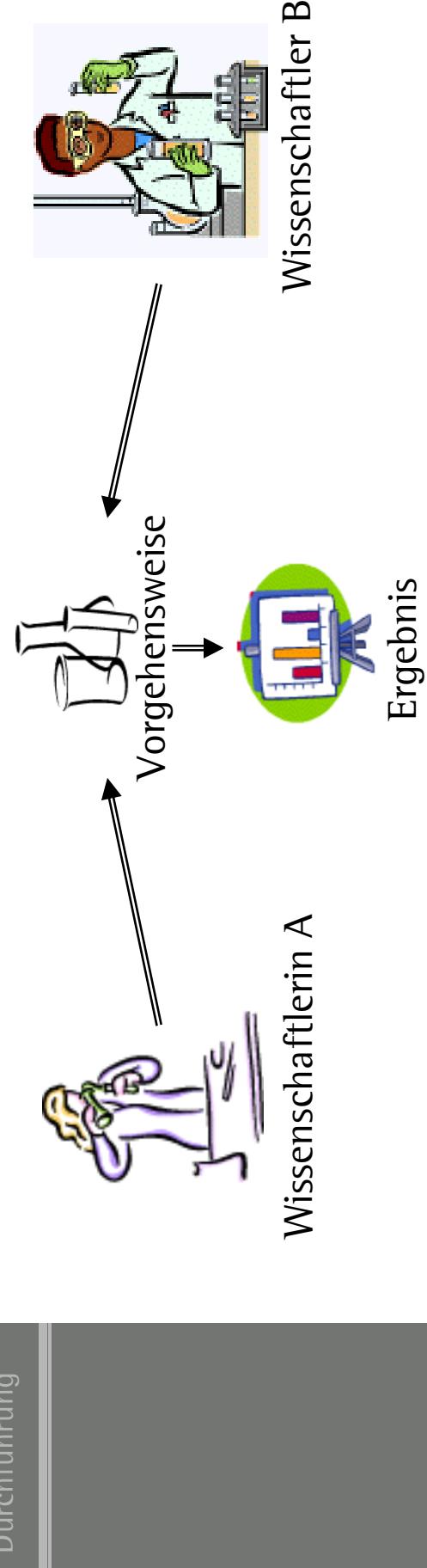
Einleitung

• **Ergebnisoffenheit**

- Forschung ist die zielgerichtete Suche nach Erkenntnis
- Ergebnis dieser Forschung muss unverfälscht dokumentiert werden
- Vorgehensweise ist nach dem Erkenntnisziel zu wählen
 - Interessen von dritter Seite (parteipolitisch, privatwirtschaftlich) dürfen den Forschungsprozess nicht beeinflussen
 - Nicht garantiert, dass die „Wahrheit“ gefunden wird
- wissenschaftliche Ergebnisse sind falsifizierbar



- Einleitung
- Intersubjektivität
 - Alle verwendeten Quellen müssen offen gelegt werden
 - Vorgehen muss so beschrieben werden, dass es reproduzierbar ist
 - Es muss nachvollziehbar sein, aufgrund welcher Annahmen und Fakten der/die Autor/in seine Schlussfolgerungen zieht



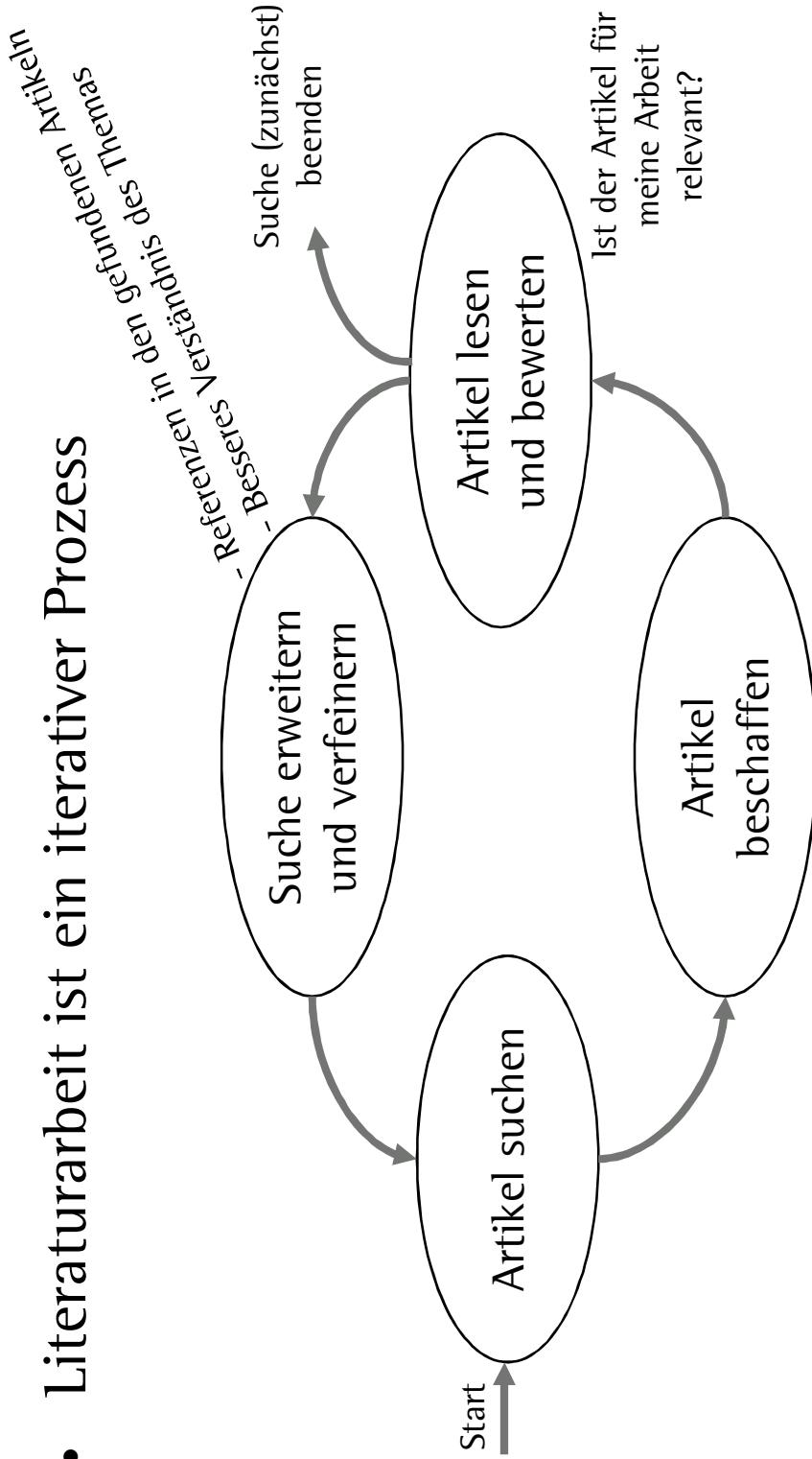
„Mit jemandem, der die Prinzipien der Diskussion leugnet, lässt sich keine Auseinandersetzung führen“
[Aristoteles (vermutlich)]

- Wissensvermehrung und Wahrheitssuche
 - Allgemeine Prinzipien und Zusammenhänge sollen herausgefunden werden
 - Erkenntnisse über einen Einzelfall haben in der Regel keinen wissenschaftlichen Wert
 - Erkenntnisse aus Beispielfall müssen auch auf andere Fälle übertragbar sein
- Publikation der Ergebnisse
 - Dadurch, dass Forschungsergebnisse publiziert werden, werden sie Teil des „Stands der Forschung“
 - Publikationen ermöglichen Wissenschaftlern, auf den Ergebnissen anderer Forscher aufzubauen
 - Wissenschaftliche Ergebnisse lassen sich überprüfen (und können sich als falsch herausstellen)

- Typische Schritte innerhalb des Forschungsprozesses
 - 1. Fragestellung entwickeln
 - 2. Forschungsstand feststellen
 - 3. Problem benennen
 - 4. Forschungsplan entwerfen
 - 5. Untersuchung durchführen und auswerten
 - 6. Erkenntnisse einordnen, Reichweite klären
 - 7. Ergebnisse darstellen

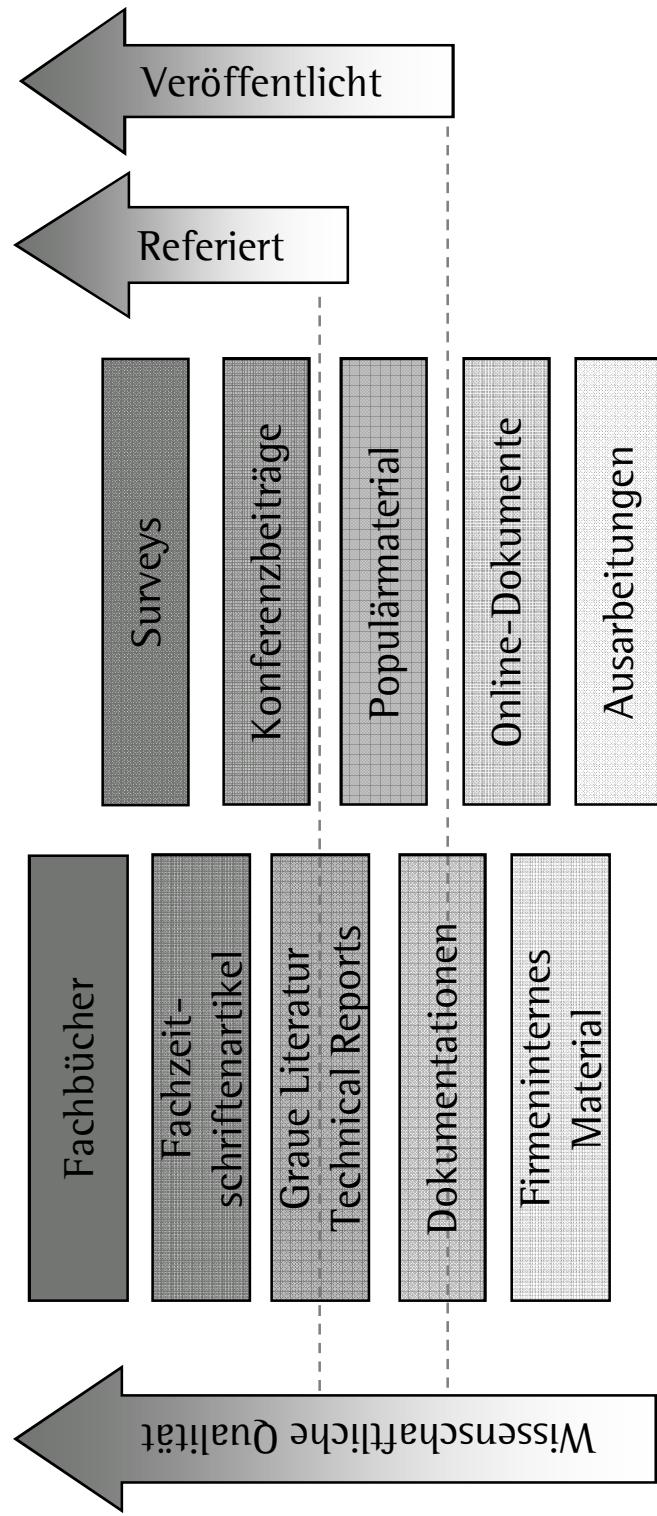
- Einstieg in die Literatursuche
 - Schlag- und Stichwortkataloge der Bibliotheken
 - Online-Datenbanken und Bibliographien (wiso, ECONIS,...)
 - Fachbibliographien (Verzeichnisse, die den Bestand an Literatur zu einem Fachgebiet ausweisen)
 - Neuere Fachlexika und Handwörterbücher (mit Literaturhinweisen)
 - Jüngere Ausgaben/Jahrgänge einschlägiger Fachzeitschriften
 - Suchmaschinen für wissenschaftliche Inhalte
 - Scirus <http://www.scirus.com>
 - Google Scholar <http://scholar.google.de>
- Nutzen Sie auch das Kursangebot der Bibliothek!
 - <http://mals.bib.uni-mannheim.de/Schulungen/schulungen.html>

- Literaturarbeit ist ein iterativer Prozess



- Da Zeit für Forschung begrenzt ist, spielt neben der Effektivität (möglichst viel finden) vor allem auch Effizienz (Sucherfolg in Relation zur aufwendeten Zeit) eine wichtige Rolle!

- Fachbücher und international referierte Fachartikel haben i.d.R. die höchste wissenschaftliche Qualität



- Wikipedia: Als Literaturquelle für wissenschaftliche Arbeiten problematisch, da Einträge nicht dauerhaft bestehen und die Qualität der Information nicht sichergestellt werden kann



- Warum zitieren?
 - Um zu dokumentieren, welche Gedanken von fremden Autoren stammen
 - Um Aussagen zu begründen
 - Um fremdes Gedankengut nachprüfbar zu machen
- Grundsätze des Zitierens
 - Unmittelbarkeit: Direkte Zitate sind der Primärquelle zu entnehmen
 - Vollständigkeit: Quellenangaben müssen ausreichend und eindeutig sein, um ein Auffinden der Quelle zu ermöglichen
 - Einheitlichkeit: Im gesamten Text muss konsequent eine einheitliche Zitiertechnik verwendet werden

Einleitung

Literaturarbeit

Zitieren

Gliederung

Durchführung

• **Plagiat**

- Übernahme von fremdem Gedankengut ohne Nennung der Quelle
- Betrug, da fremde Ideen als die eigenen ausgegeben werden!!

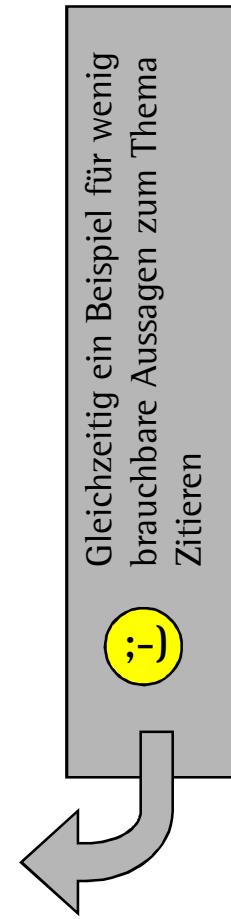


• **Komplilation**

- Aneinanderreihung wörtlicher und sinngemäßer Zitate
- Kein wissenschaftlicher Wert, d.h. nicht ausreichende Leistung!



- In einem direkten Zitat werden Ausführungen eines Dritten wörtlich im eigenen Text übernommen
 - Sparsame Verwendung: direkte Zitate nur dann, wenn es besonders prägnant oder originell formuliert ist
 - Das Zitat wird (buchstabengetreu) in Anführungszeichen gesetzt
 - Zitatvermerk nach Zitat, Quellenangabe in Klammern oder Fußnote
- Beispiel
 - „Unter adäquater Zitierweise wird hier verstanden, daß die vorgelegte Arbeit weder unter- noch überzitiert erscheint.“ (Bänsch 2003, S. 7)
- Wird das Zitat ausnahmsweise einer Sekundärquelle entnommen, ist dies zu kennzeichnen („zitiert nach“ + Angabe der Sek.-Quelle)



Einleitung

• Verwendung eines direkten Zitats

- Eigene Hervorhebungen, Ergänzungen oder Auslassungen sind zulässig, wenn sie die Aussage des Zitats nicht verfälschen
- Auslassungen: Kennzeichnung durch .. bei einem Wort und ... bei mehreren Wörtern
- Hervorhebungen und Ergänzungen: Kennzeichnung durch Vermerk in eckigen Klammern, z.B. [Hervorhebung nicht im Original], [Anm. d. Verf.]
- Beispiel

Literaturarbeit

Zitieren

Gliederung

Durchführung

Originalformulierung

„Der Verbraucher muß das Nutzungsversprechen einer Marke lernen, er muß lernen, worin im Vergleich zu konkurrierenden Produkten die bessere Leistung der Marke liegt und schließlich muß er lernen, wo er die Marke erwerben kann.“

Verwendung im Text

Meffert/Burmann weisen darauf hin, dass „der Verbraucher .. das Nutzungsvorschreiben einer Marke lernen“¹ muss und bestätigen ausdrücklich: „Er muß [!] lernen, worin ... die bessere Leistung der Marke liege!“².

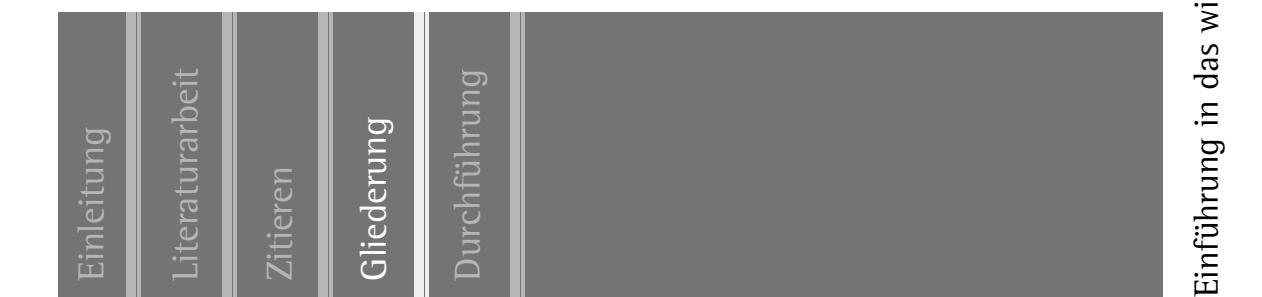
¹ Meffert/Burmann 1998, S. 88

² Meffert/Burmann 1998, S. 88

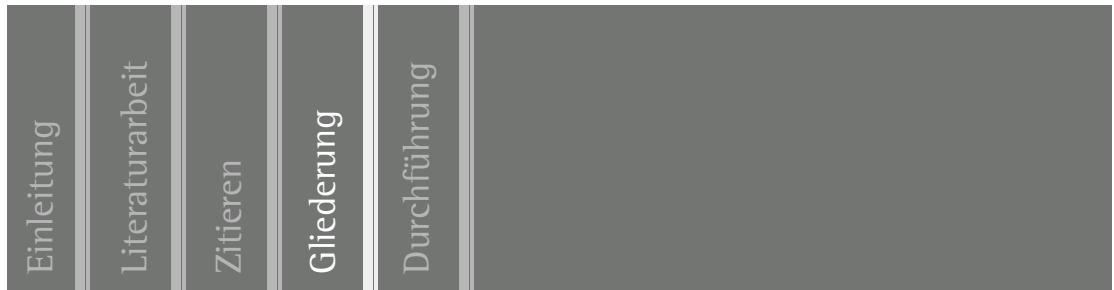
- Ein indirektes Zitat ist die sinngemäße Wiedergabe oder stützende Argumentation unter Verwendung fremden Gedankenguts
 - Keine Anführungszeichen, sondern nur ein Quellenbeleg
 - Kennzeichnung durch „vgl.“ (vergleiche) oder „s.“ (siehe), um den Unterschied zum direkten Zitat zu verdeutlichen
- Beispiel
 - Auch wenn Seminar- oder Diplomarbeiten prinzipiell nicht zu den zitierfähigen Quellen gehören, heißt dies nicht, dass die darin beschriebenen Ergebnisse ohne Nachweis verwendet werden dürfen. Wenn eine derartige Arbeit ausnahmsweise herangezogen wird, so muss deren Autor mitsamt einer Kontaktadresse in einer Anmerkung angegeben werden (vgl. Theisen 2005, S. 141).

- | | |
|-----------------|--|
| Einleitung | • Im Literaturverzeichnis sind alle Quellen aufgeführt,
die im Text direkt oder indirekt zitiert wurden |
| Literaturarbeit | • Alphabetische Sortierung nach Nachname des Autors; |
| Zitieren | bei gleichem Autor chronologisch |
| Gliederung | • Benötigte Angaben je nach Quellenart <ul style="list-style-type: none">- Name und Vorname der Autoren / des Autors- Titel und Untertitel der Quelle- Erscheinungsjahr- Je nach Quellenart zusätzliche Angaben |
| Durchführung | |

→ Beachten Sie hierzu bitte genau die Vorgaben des Lehrstuhls
oder orientieren Sie sich an allgemein üblichen Quellenbelegen
(Infos z.B. in Büchern über wissenschaftliches Arbeiten)

- 
- Die Gliederung ist der Schlüssel zu einer wissenschaftlichen Ausarbeitung
 - Sie verkörpert die logische Struktur, d.h. den roten Faden der Arbeit
 - In der Gliederung wird die Arbeit in Einzelteile zerlegt und dadurch leichter verständlich gemacht
 - Neben der formalen Gliederung können noch generelle Strukturierungsprinzipien der Argumentation unterschieden werden
 - Eine gut durchdachte Gliederung hat großen Einfluss auf die Qualität der gesamten Arbeit!
- 

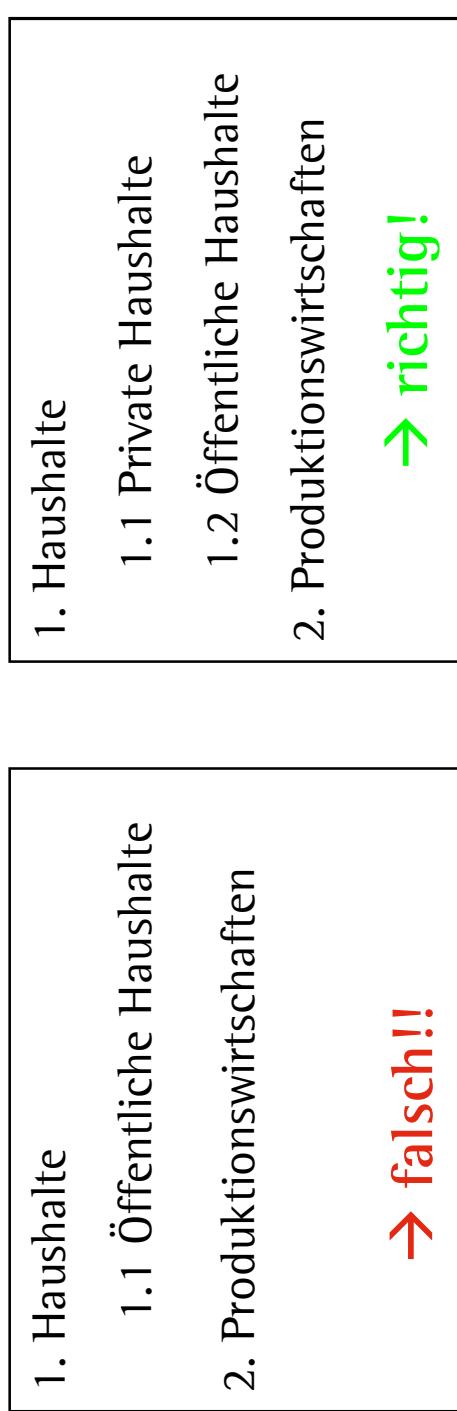
- Die Gliederungsarbeit ist ein dynamischer Prozess
- Gliederungserstellung ist Teil der Materialauswertung



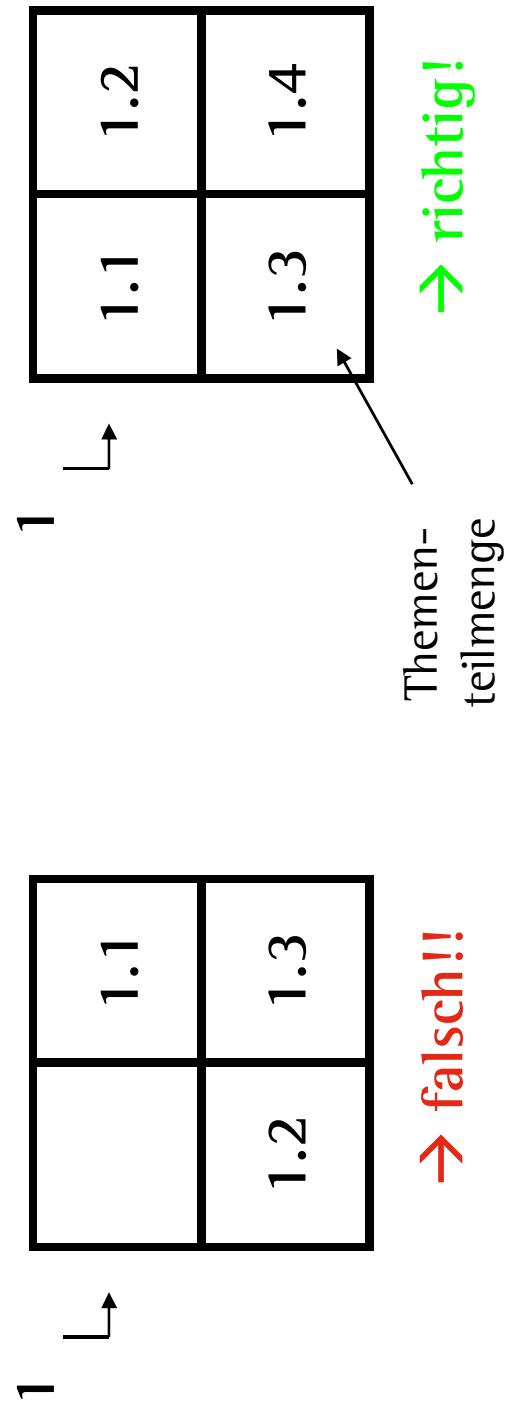
Erlangen von
zunehmender inhaltlicher
Kompetenz

Häufige Überarbeitung der
Gliederung entsprechend dem
eigenen Wissensstand

- Untergliederung: Aufteilen eines Oberpunktes in zwei Unterpunkte
- Zu beachten ist, dass auch eine tatsächliche Untergliederung vorgenommen wird
 - Bei Aufgliederung eines Punkte müssen immer mindestens zwei Unterpunkte folgen
 - Andernfalls wäre der Unterpunkt mit dem Oberpunkt identisch



- Weiterhin muss eine vollständige Untergliederung vorgenommen werden
 - Wird ein Oberpunkt in Unterpunkte gegliedert, so muss die Zerlegung über die Unterklassifikation vollständig sein
 - Inhaltlich eingesetzte Zwischenkontakte widersprechen der Logik der Untergliederung



- Abschnitte auf derselben Gliederungsebene müssen sich auf dem gleichen Abstraktionsniveau befinden

Einleitung

Literaturarbeit

Zitieren

Gliederung

Durchführung

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| 1. Personengesellschaften | → falsch!! |
| a. Gesellschaft bürgerlichen Rechts | |
| b. Offene Handelsgesellschaft | |
| c. Kommanditgesellschaft | |
| II. Stille Gesellschaft | |
| III. Kapitalgesellschaften | |

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| 1. Personengesellschaften | → richtig! |
| a. Gesellschaft bürgerlichen Rechts | |
| b. Offene Handelsgesellschaft | |
| c. Kommanditgesellschaft | |
| d. Stille Gesellschaft | |
| II. Kapitalgesellschaften | |

- Untergliederung anhand eines geeigneten Kriteriums
→ Keine Vermischung von Kriterien

Einleitung
Literaturarbeit
Zitieren
Gliederung
Durchführung

<p>1. Projektmanagement</p> <p>1.1. Management von Investitionsprojekten 1.2. Planung 1.3. Ausführung</p>	<p>→ falsch!!</p>	<p>1. Projektmanagement</p> <p>1.1. Management von Investitionsprojekten 1.2. Management von Forschungsprojekten 1.3. Management von Organisationsprojekten 1.4. Management von Softwareprojekten 1.5. Abschluss</p> <p>Untergliederung nach Prozessgruppen</p> <p>→ richtig!</p>
		<p>Untergliederung nach Projektarten</p> <p>→ richtig!</p>

- Faustregel für Seminar- und Studienarbeitenarbeiten:
drei (max. vier) Gliederungsebenen sind ausreichend
- Keine „Zergliederung“ des Textes: ein
Gliederungspunkt sollte mindestens eine halbe Seite
Text umfassen
- Um eine weitere Strukturierung zu erreichen, stehen
auch andere optische Mittel zur Verfügung
 - Absätze
 - Einzüge, um wichtige Passagen hervorzuheben
 - Spiegelstriche für Aufzählungen oder Zusammenfassungen
- Wenn eine Unterteilung eines Themas in
Untergliederungspunkte vorgenommen wird, ist diese
kurz im Text zu erklären

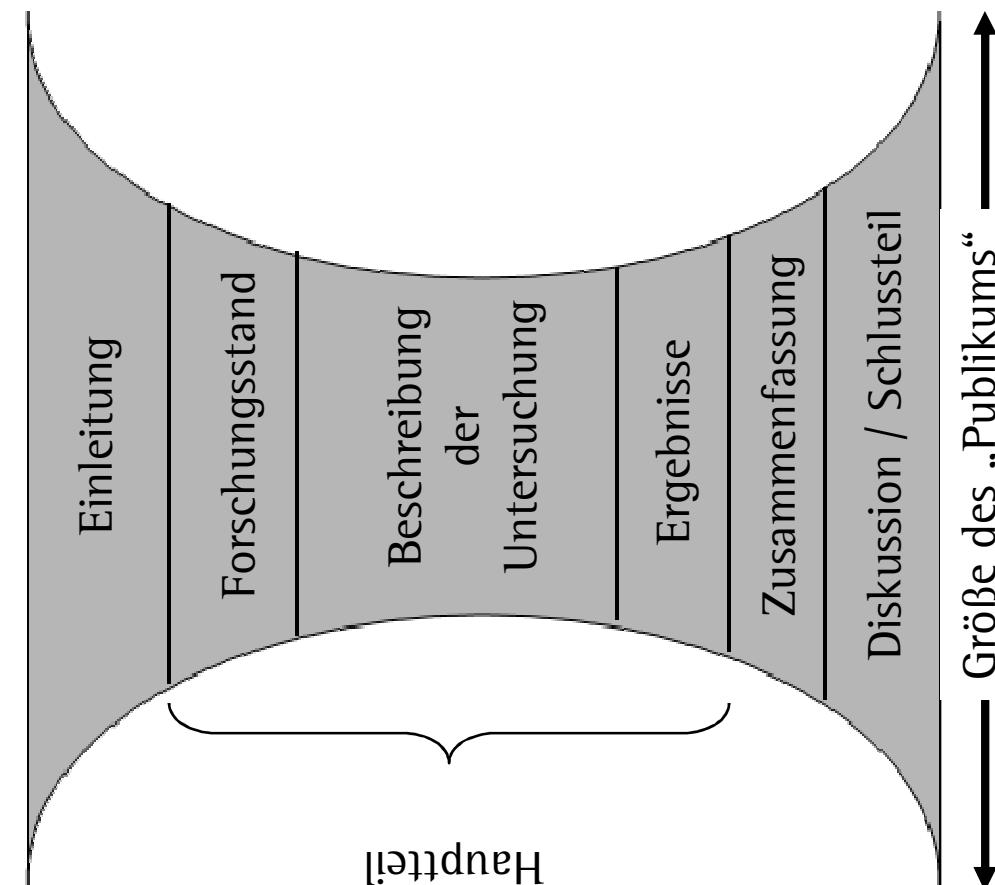
- Klassischer Aufbau: drei Teile
 - Einleitung
 - Hauptteil
 - Schlussteil
- Die Teile der Arbeit müssen nicht gleich lautend sein mit den Gliederungspunkten (Kapiteln)

- Die Einleitung beantwortet zwei Fragen
- 1. Worum geht es?
 - Problem / Fragestellung benennen
 - Nur solche Fragen aufwerfen, die im Laufe der Arbeit beantwortet werden
- 2. Warum ist es wichtig / interessant, dieser Frage nachzugehen?
 - Klärung der Relevanz des Problems (für den Forschungsbereich)
 - Daneben sollten folgende Aspekte kurz umrissen werden
 - Zielsetzung: was soll mit der Arbeit erreicht werden?
 - Eingrenzung: welche Aspekte werden in dieser Arbeit nicht behandelt? Warum?
 - Beschreibung des gewählten Aufbaus der Arbeit

- Zu Beginn des Hauptteils kommt die Auseinandersetzung mit der Literatur
 - Forschungsstand beschreiben
 - Forschungslücke formulieren: was ist bisher noch nicht untersucht worden bzw. wie könnte man ein bekanntes Problem anders lösen?
 - Beschreiben, in wieweit die eigene Arbeit über das hinaus geht, was in der Literatur behandelt worden ist
- Danach wird die eigene Untersuchung / der eigene Prototyp (+ Evaluation) und deren Ergebnisse beschrieben
 - Methodisches Vorgehen beschreiben
 - Die Ausführungen in diesem Teil müssen klarstellen, aufgrund welcher Annahmen und Vorgehensweise die späteren Schlüsse gezogen werden
 - Ergebnisse beschreiben, ausführlich auswerten und interpretieren

- Der Schlussteil beinhaltet zwei Aspekte
 - 1. Wie ist mein Forschungsbeitrag im Lichte der bisherigen Forschung zu bewerten?
 - Diskussion der eigenen Ergebnisse
 - Hier geht es darum, den Daten (Ergebnisse) ihren Sinn zu geben
→ was erzählen uns die Daten im Hinblick auf das in der Einleitung gestellte Problem?
 - Beantwortung der in der Einleitung gestellten Fragestellung
 - 2. Welche neue(n) Forschungsfragen eröffnen sich nun?
 - Ausblick auf weitere interessante Fragestellungen geben, die durch die eigenen Ergebnisse aufgeworfen werden

- Publikum für die einzelnen Teile einer Ausarbeitung



Einleitung

Literaturarbeit

Zitieren

Gliederung

Durchführung

Einleitung

Forschungsstand

Beschreibung
der
Untersuchung

Ergebnisse

Zusammenfassung

Diskussion / Schlussteil

Hauptteil

Größe des „Publikums“

- Rechtzeitige und präzise Definition von Begriffen
 - Zentrale oder häufig verwendete Begriffe müssen zu Beginn der Arbeit eingeführt werden
 - Das stellt sicher, dass Autor und Leser das gleiche darunter verstehen und die beschriebene Argumentation nachvollziehbar ist
 - Definitionen müssen möglichst eindeutig und knapp sein
→ KEIN eigenes Definitions-Kapitel!
- Relevanz der Aussagen
 - Bei jeder Ausführung ist zu prüfen, ob sie für die Nachvollziehbarkeit der Argumentation notwendig ist
 - Ist sie dies nicht, kann – oder muss! – sie entfallen
 - Überflüssig sind auch Aussagen, deren Inhalt jedermann bekannt sind, gekennzeichnet durch Satzteile wie
 - „wie allgemein bekannt...“
 - „es ist offensichtlich...“
 - „es versteht sich von selbst, dass...“

- Widerspruchsfreiheit
 - Wichtig ist, zu prüfen, ob Aussagen an einer Stelle der Arbeit nicht mit Aussagen an anderer Stelle unvereinbar sind
 - Gewissenhaftes Korrekturlesen kann Widersprüche aufdecken
- Überschneidungsfreiheit
 - Es sollen in einer Arbeit nicht gleiche Sachverhalte an unterschiedlichen Stellen ausgeführt werden → Redundanz
 - Auch hier hilft Korrekturlesen, Überschneidungen aufzudecken
- Begründung von Aussagen
 - Wissenschaftliche Erkenntnisse müssen nachprüfbar sein
 - Eine genaue Argumentation die begründet, warum welche Schlüsse gezogen werden, ist daher zwingend erforderlich
 - Eine Aussage ist umso sicherer, je mehr Begründungen dafür geliefert werden können

„Schreiben ist strukturiertes Denken“

- Die intensive Arbeit an einer guten Formulierung ist keine reine Kosmetik, sondern Arbeit am Inhalt
- Die Formulierungsarbeit zielt darauf ab, Ergebnisse klar, prägnant und unmissverständlich mitzuteilen
- Sprachliche Mängel (auch Rechtschreibung, Zeichensetzung) können
 - Den Inhalt einer Aussage verfälschen
 - Den Leser so irritieren, dass er auf eine mangelnde (wissenschaftliche) Qualität der gesamten Arbeit schließt

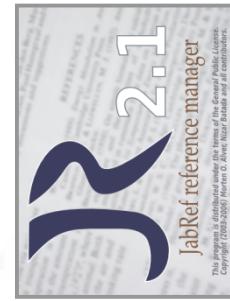
- Bereits bei Verfassen der ersten Fassung einer Ausarbeitung sollten die Ansprüche an wissenschaftliche Arbeiten bekannt sein und mitgedacht werden
- Die Überarbeitung der Rohfassung ist oft aufwändiger als gedacht → viel Zeit einplanen!
- Am besten lässt sich die eigene Arbeit ausgedruckt Korrektur lesen
- Die Durchsicht durch Dritte (Kommilitonen, Freunde, Verwandte) empfiehlt sich dringend!

- Vorteile LaTeX
 - Positiver optischer Eindruck durch professionelle Formatierungen
 - Keine Bugs → bei langen Dokumenten entstehen keine nicht nachvollziehbaren Fehler
 - Einheitliche Zitierweise und automatisches Literaturverzeichnis sehr einfach machbar
 - Komfortable Einbindung von Formeln und Sonderzeichen
- Vorteile MS Word bzw. OpenOffice Writer
 - WYSIWYG: einfache Bedienung, wenig Einarbeitung
 - I.d.R. auf jedem Rechner vorhanden → man kann sofort loslegen
 - Das sollten Sie kennen: automatische Erstellung von Verzeichnissen, Querverweisen und Beschriftungen, Formatvorlagen, Felder, Definition von Abschnitten

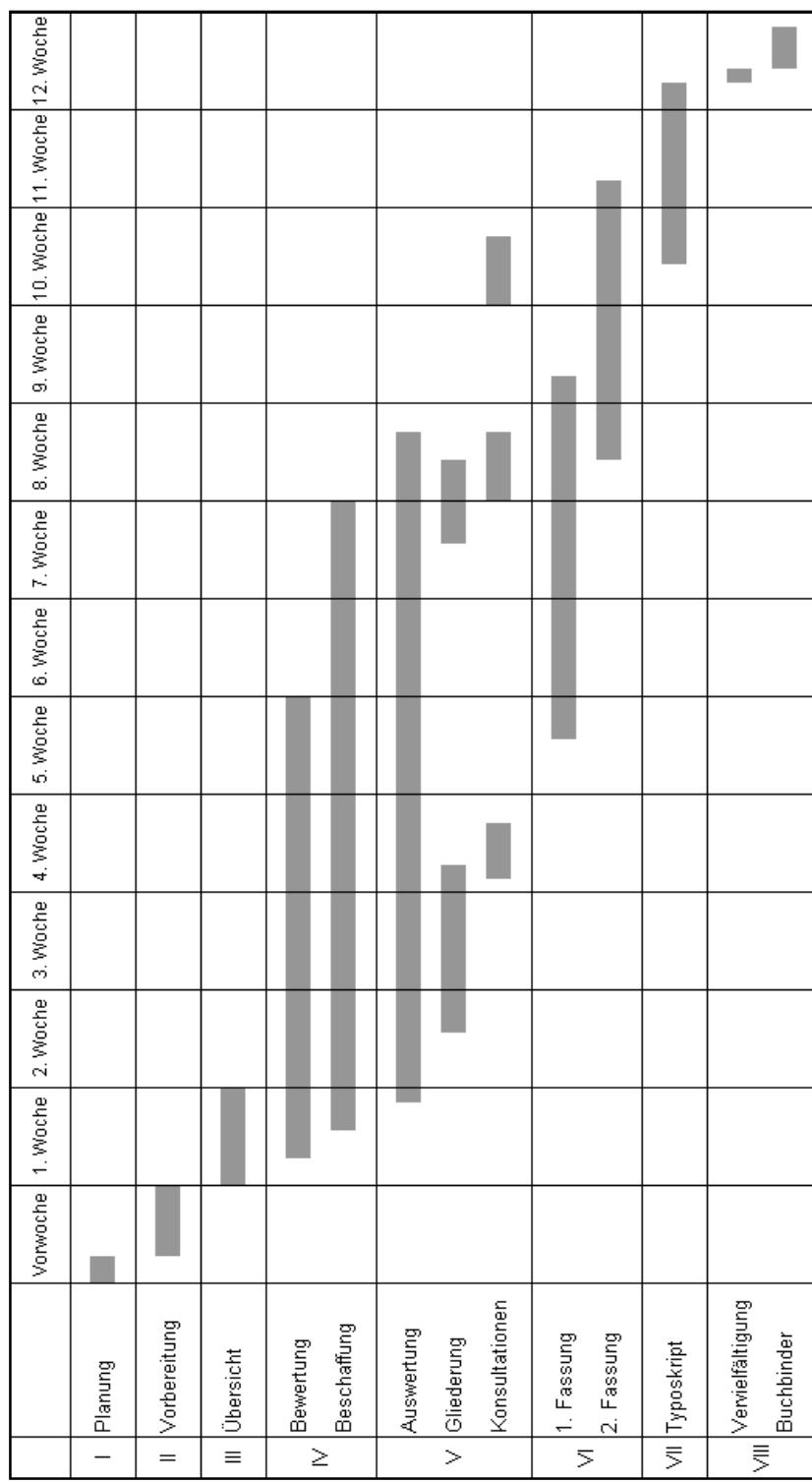


Einleitung
Literaturarbeit
Zitieren
Gliederung
Durchführung

- Lohnenswert: Verwendung von Literaturverwaltungsprogrammen
 - Angaben zu Büchern, Artikeln, Berichten etc. werden verwaltet
 - Teilweise Unterstützung von Literaturrecherchen und Verknüpfung mit Online-Literaturdatenbanken
- Verwendung mit MS Word
 - Automatische Erstellung von Quellenangaben und Literaturverzeichnissen (Endnote, Reference Manager)
- Verwendung mit TeX
 - Literaturangaben mit BibTeX
 - Beispiel Verwaltungsprogramm: JabRef



- Vorschlag für die Zeiteinteilung bei 12-wöchiger Bearbeitungszeit



Literatur

- Jeweils in der aktuellen Auflage
 - Bänsch, A.: *Wissenschaftliches Arbeiten*, Verlag Oldenbourg.
 - Rossig, W. E.; Prätsch, J. [Arbeiten, 2005]: *Wissenschaftliche Arbeiten – Leitfaden für Haus- und Seminararbeiten, Bachelor- und Masterthesis, Diplom- und Magisterarbeiten, Dissertationen, Print-Tec*, Weyhe.
 - Stickel-Wolf C.; J. Wolf: *Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: Erfolgreich studieren – gewusst wie!*, Gabler Verlag.
 - Theisen, R.: *Wissenschaftliches Arbeiten*, Verlag Vahlen.