

Überblick zu wissenschaftlichen Methoden zur Verfassung von Abschlussarbeiten

Lehrstuhl für ABWL und Logistikmanagement

Prof. Dr. Herbert Kotzab

Relevanz

- Forschungsmethoden sind essenziell für wissenschaftliches Arbeiten
- Eine Methode ist ein planmäßiges, zielgerichtetes und systematisches Verfahren bzw. Vorgehen
- Im Kontext des wissenschaftlichen Arbeitens sind Methoden Untersuchungsverfahren, um Forschungsergebnisse zu erarbeiten.

(Opp, 2014)

Methodenteil

- Darstellung des methodischen Vorgehens
- Voraussetzung für Nachvollziehbar- und Replizierbarkeit der wissenschaftlichen Arbeit

Bestandteile:

- Beschreibung der Untersuchungsobjekte
- Beschreibung des Untersuchungsmaterials
- Beschreibung der Untersuchungsdurchführung
- Auflistung der verwendeten Auswertungsmethoden

(Bortz und Doring, 2005)

Wie finde ich die richtige Methode für mein Problem?

Beantwortung der folgenden Fragen in Abhängigkeit zur individuellen Forschungsfrage:

- Möchte ich mithilfe der Methode eigene Daten erheben?
 - Erhebungsmethoden
- Möchte ich bestehende Daten analysieren?
 - Auswertungsmethoden
- Werden auf der Basis dieser Daten neue Konzepte erarbeitet?
 - Kreativmethoden

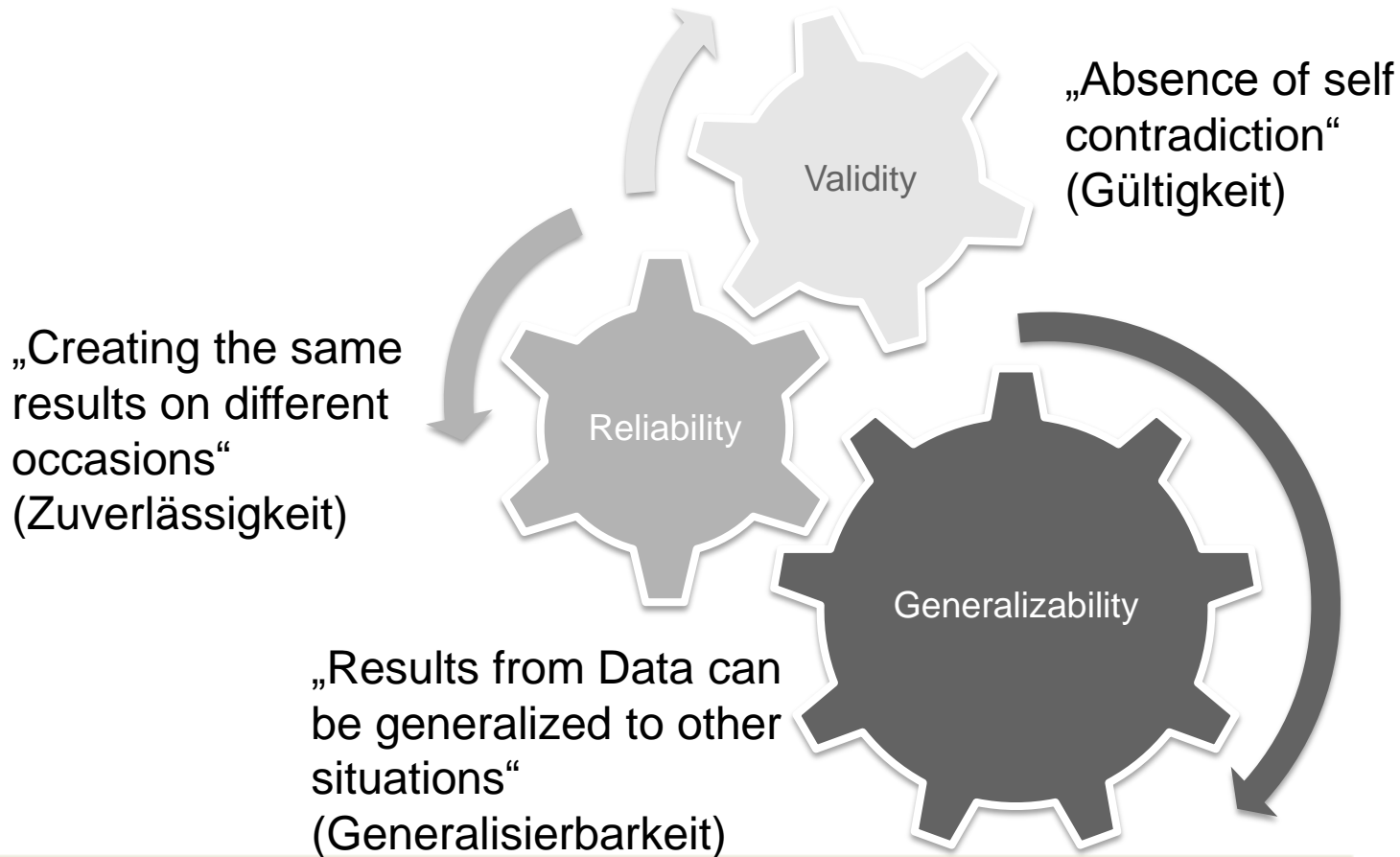
Leitfaden für die Forschung mit primären und sekundären Daten

Lancaster (2005) stellt einen Leitfaden zur Strukturierung der Forschung mit primären und sekundären Daten dar:

- Datensammlung
 - Secondary Data
 - Observational Research
 - Experimental and Action Research
 - Asking Questions
- Datenanalyse

(Lancaster, 2005)

Qualitätskriterien von Datensätzen



(Lancaster, 2005)

Methodenkatalog

- Qualitative Literaturanalyse
- Expertenbefragungen
- Fragebögen
- Beobachtungen
- Qualitative Inhaltsanalyse
- Quantitative Inhaltsanalyse
- Benchmarking
- Nutzwertanalyse
- Morphologische Analyse
- SWOT-Analyse
- PESTEL-Analyse

Bei den vorgestellten Methoden handelt es sich um eine eingeschränkte Auswahl unterschiedlicher Forschungsmethoden. Die getroffene Auswahl bildet nicht das gesamte Methodenspektrum ab.

Hinweis: Einige Methoden sind lediglich ergänzend zu anderen Methoden einzusetzen!

(Nagel und Mieke, 2014)

Methode	Qualitative Literaturanalyse	Expertenbefragungen	Fragebögen	Beobachtungs- untersuchungen
Forschungs- ansatz	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Qualitatives Auswertungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Primärforschung • Qualitatives Erhebungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Primärforschung • Quantitatives Erhebungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Primärforschung • Qualitatives / quantitatives Erhebungsverfahren
Ziel	Entwicklung eigener Hypothesen auf der Grundlage relevanter Literatur im zu untersuchenden Themengebiet	Einschätzungen und Bewertungen zu sozialen, ökonomischen, marktbezogenen und technologischen Systemen	Systematische Erfassung von Sachverhalten einer großen Gruppe mithilfe von Fragebögen	Systematische Untersuchung eines Prozesses / Personen-Gruppe zur Identifikation möglicher Probleme und Verbesserungspotentiale
Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Recherche • Zusammenfassung der Theorieansätze • Bewertung der Kernthesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Interviewleitfaden • Interviewpartner • Transkription • Qualitative Inhaltsanalyse 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Fragebogen • Stichprobe • Quantitative und/oder qualitative Auswertung 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Beobachtungsprotokoll und -faktoren • Beobachtungsobjekt • Quantitative und/oder qualitative Auswertung

Methode	Qualitative Inhaltsanalyse	Quantitative Inhaltsanalyse	Benchmarking	Nutzwertanalyse
Forschungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Qualitatives Auswertungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Quantitatives Auswertungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Qualitatives Auswertungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Qualitatives Auswertungsverfahren
Ziel	Interpretation der Inhalte einer qualitativen Forschungsmethode im Hinblick auf die Perspektive der Akteure	Interpretation der Inhalte des Wort- oder Datenmaterials einer Erhebungsmethode im Hinblick auf einzelne bestimmte Aspekte	Vergleich von Produkten, Dienstleistungen, Prozessen oder Methoden unterschiedlicher Unternehmen oder Branchen (Best-Practice)	Bestimmung einer vorteilhaften Alternative aus mehreren Lösungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung verschiedener Zielsetzungen
Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Daten der Erhebungsmethode • Kategorienbildung • Kodierung • Ableitung allgemeingültiger Aussagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Daten der Erhebungsmethode • Operationalisierung und Häufigkeitsanalyse • Inferenzstatistische Verfahren und Hypothesenbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Recherche • Vergleichskriterien • Gegenüberstellung der Eigenschaften • Wahl des Benchmarks 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Gesamtproblem und Teilprobleme • Entscheidungskriterien • Nutzwertberechnung • Sensibilitätsanalyse

Methode	Morphologische Analyse	SWOT-Analyse	PESTEL-Analyse
Forschungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Kreativmethode 	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Qualitatives Auswertungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärforschung • Qualitatives Auswertungsverfahren
Ziel	Erarbeitung neuer, innovativer Konzepte zur Lösung eines Ausgangsproblems auf analytischem Weg	Identifikation des strategischen Handlungsbedarfs einer Organisation oder Prozesse. Ableitung strategischer Optionen und Aktivitäten	Analyse von Einflussfaktoren aus dem Makroumfeld einer Organisation oder Branche. Entwicklung von Entscheidungshilfen
Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Gesamtproblem und Teilprobleme • Vergleichskriterien • Lösungskombinationen • Wahl einer neuen Gesamtlösung 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Externe und interne Einflussfaktoren • Gegenüberstellung externer und interner Faktoren • Priorisierung & Handlungsempfehlungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage • Identifikation und Priorisierung von Einflussfaktoren • Ableitung von Entscheidungshilfen

Weiterführende Literatur

- Nagel, M., Mieke, C., 2014. *BWL Methoden - Handbuch für Studium und Praxis*. UTB, Konstanz.
- Bortz, J., Döring, N., 2005. *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*, 3. Auflage. Springer, Heidelberg.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., 2003. *Research Methods for Business Students*, 3. Auflage. Prentice Hall, Edinburgh.

Qualitative Literaturanalyse

- **Ziel:** Entwicklung eigener Hypothesen auf der Grundlage relevanter Literatur im zu untersuchenden Themengebiet.
- **Durchführung:** Lesen und Zusammenfassen der relevanten Literatur. Bei der Zusammenfassung sollen die wesentlichen Theorieansätze der jeweiligen Autoren identifiziert werden. Bewertung und Vergleich der Kernthesen der wichtigsten Theorieansätze im betrachteten Forschungsgebiet.

(Meuser und Nagel,
2003, S. 83-90)

(Bortz und Doring, 2005,
S. 365- 369)

Expertenbefragungen

- **Ziel:** Das leitfadengestützte Experteninterview dient der Datenerhebung von Expertenwissen.
- **Durchführung:** Entwicklung eines halb-standardisierten Interviewleitfadens. Der Leitfaden enthält offene Fragen zu thematischen Blöcken und soll sicherstellen, dass alle wesentlichen Aspekte der Forschungsfrage im Interview berücksichtigt werden. Im Anschluss an ein Experteninterview erfolgt in der Regel eine qualitative Inhaltsanalyse.

(Nagel und Mieke, 2014)
(Reiners und Ditton, 2011)

Fragebögen

- **Ziel:** Systematische Erfassung von Sachverhalten einer großen Gruppe mithilfe von Fragebögen.
- **Durchführung:** Recherche nach geeigneten Erhebungsinstrumenten im jeweiligen Forschungsgebiet. Identifikation von Themenbereichen, die im Rahmen der Befragung behandelt werden sollen. Im Anschluss erfolgt die Formulierung der Fragen und ggf. der Antwortmöglichkeiten. Abschließend wird der Fragebogen in thematischen Blöcken zusammengestellt (vgl. Interviewleitfaden).

(Bortz und Doring, 2005,
S. 253-262)

Beobachtungsuntersuchungen

- **Ziel:** Systematische Untersuchung eines Prozesses oder einer Personengruppe zur Identifikation möglicher Probleme und Verbesserungspotentiale.
- **Durchführung:** Entwicklung eines Aufzeichnungsblattes zur Beobachtung von Prozessen oder Personengruppen. Definition Beobachtungsfaktoren (z.B. Zeit, Fehler, Stelle. Aufzeichnung und Analyse der Daten). Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Verringerung oder Eliminierung des Problems.

(Saunders et al., 2003,
S. 234-238)

Qualitative Inhaltsanalyse

- **Ziel:** Interpretation der Inhalte einer qualitativen Forschungsmethode (z.B. Experteninterview, Beobachtungsstudien) im Hinblick auf die Perspektive der Akteure.
- **Durchführung:** Zunächst werden thematische Kategorien zur Strukturierung der Erhebungsergebnisse gebildet. Darauf aufbauend erfolgt die Kodierung, dabei werden Textsequenzen den jeweiligen Kategorien zugeordnet. Im Anschluss werden die Inhalte in die wissenschaftliche Sprache umformuliert und in allgemeingültige Aussagen übertragen.

(Bortz und Doring, 2005,
S. 329-336)

Quantitative Inhaltsanalyse

- **Ziel:** Interpretation der Inhalte des Wort- oder Datenmaterials einer Erhebungsmethode (z.B. Fragebögen, Beobachtungsstudien) im Hinblick auf einzelne bestimmte Aspekte (stilistische, grammatische, inhaltliche, pragmatische Aspekte).
- **Durchführung:** Operationalisierung der interessierenden Merkmale durch die Einordnung von Textteilen in Kategorien. Die Häufigkeiten in den einzelnen Kategorien geben Auskunft über die Merkmalsausprägungen des untersuchten Textes. Verarbeitung der Ergebnisse mit inferenzstatistischen Verfahren und Hypothesentests (Chi-Quadrat-Techniken, Konfigurationsanalysen, etc.).

(Bortz und Doring, 2005,
S. 147-153)

Benchmarking

- **Ziel:** Vergleich von Produkten, Dienstleistungen, Prozessen oder Methoden unterschiedlicher Unternehmen oder Branchen.
- **Anwendungsbereich:** Interne Analyse des Untersuchungsobjektes in Unternehmen oder Branchen. Darauf folgt die Entwicklung von Vergleichskriterien. Danach werden die charakteristischen Eigenschaften anhand der Kriterien gegenübergestellt. Abschließend erfolgt die Wahl eines Benchmarks. Dabei wird ein Vergleichsobjekt gewählt, welches die höchste Leistung in Bezug auf das betrachtete Untersuchungsobjekt aufzeigt.

(Anderes und Mertins,
2009, S. 21; 61).

Nutzwertanalyse

- **Ziel:** Entwicklung einer Entscheidungshilfe bei komplexen Sachverhalten. Bestimmung einer vorteilhaften Alternative aus mehreren Lösungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung verschiedener Zielsetzungen.
- **Durchführung:** Identifikation des Gesamtproblems, Unterteilung des Gesamtproblems in einzelne Teilprobleme (Auswahl von Entscheidungsalternativen), Sammlung von Entscheidungskriterien, Gewichtung der Kriterien, Bewertung der Entscheidungskriterien, Nutzwertberechnung und Sensibilitätsanalyse.

(Kühnapfel, 2014, S.1-6)

Morphologische Analyse

- **Ziel:** Erarbeitung neuer, innovativer Konzepte zur Lösung eines Ausgangsproblems auf analytischem Weg.
- **Durchführung:** Das betrachtete Problem wird dabei in möglichst viele Teilaspekte unterteilt. Daneben werden Kriterien erarbeitet, die einen Vergleich der Eigenschaften der einzelnen Teilprobleme ermöglichen. Für jeden Teilaspekt werden dann alle denkbaren Lösungen gesucht. Diese werden in einer Matrix dargestellt und zur Ableitung einer Gesamtlösung systematisch miteinander kombiniert. Aus der Kombination der Einzellösungen entsteht eine Vielzahl von Lösungsvarianten.

(Bundesministerium für Inneres, o. S.)

SWOT-Analyse

- **Ziel:** Identifikation des strategischen Handlungsbedarfs einer Organisation, einzelner Prozesse, etc.
- **Durchführung:** Analyse der externen (Chancen & Risiken), und der internen Einflussfaktoren (Stärken & Schwächen) und Gegenüberstellung dieser Faktoren. Abschließend werden strategische Handlungsoptionen entwickelt.
- **Einschränkung:** SWOT- Analysen werden aus der Unternehmensperspektive durchgeführt. Daher sind Analysen ganzer Branchen oder eines Unternehmensumfeldes mit einer SWOT-Analyse normalerweise nicht möglich. Lediglich auf Grundlage bestehender wissenschaftlicher Arbeiten können SWOT-Analysen auch auf ganze Branchen, Forschungsfelder etc. angewendet werden.

(Paul und Wollny, 2015)

PESTEL-Analyse

- **Ziel:** Analyse von Einflussfaktoren aus dem Makroumfeld einer Organisation oder Branche. Durchführung im Hinblick auf spezifische Marktgegebenheiten, Entwicklungen sowie deren Auswirkungen.
- **Durchführung:** Identifikation und Priorisierung der externen Einflussfaktoren aus den Bereichen: Politik, Wirtschaft, Soziales, Technologie, Ökologie und Recht. Entwicklung fundierter Entscheidungsgrundlagen für das Management.

(Decker, 2015, S. 142-143; Theobald, 2016, S. 3-6)

Literaturverzeichnis

- Anderes, D., Mertins, K., 2009. Benchmarking: Leitfaden für den Vergleich mit den Besten. Symposion-Publ., Düsseldorf.
- Bortz, J., Döring, N., 2005. Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, 3. Auflage. Springer, Heidelberg.
- Bundesministerium für Inneres, 2018. Morphologie (morphologische Matrix), in: Handbuch für Organisationsuntersuchungen und Personalbedarfsermittlung. Online available at:
https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/6_MethodenTechniken/64_Kreativtechniken/644_Morphologie/morphologie_inhalt.html
- Decker, C. (2015), Theorie der Unternehmung, 1. Aufl., Pearson, Hallbergmoos.
- Kühnapfel, J., 2014. Nutzwertanalysen in Marketing und Vertrieb, 1. Auflage. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Lancaster, G., 2005. Research Methods in Management. Elsevier, Amsterdam.
- Nagel, M., Mieke, C., 2014. BWL Methoden - Handbuch für Studium und Praxis. UTB, Konstanz.
- Meuser, M., Nagel, U., 2002. ExpertInneninterviews — vielfach erprobt, wenig bedacht. In: Bogner, A., Littig, B., Menz, W. (Hrsg.), Das Experteninterview. First Edition. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 71–93.
- Opp, K.-D., 2014. Methodologie der Sozialwissenschaften, 7. Auflage. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.
- Paul, H. und Wollny, V. (2015), „Die SWOT-Analyse: Herausforderungen der Nutzung in den Sozialwissenschaften“, in Niederberger, M. und Wassermann, S. (Hrsg.), Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung, 1. Aufl., Springer, Wiesbaden, S. 189–213.
- Reinders, H., Ditton, H., Gräsel, C., 2011. Empirische Bildungsforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., 2003. Research Methods for Business Students, 3. Auflage. Prentice Hall, Edinburgh.
- Theobald, E. (2016), „PESTEL - Analyse : Die wichtigsten Einflussfaktoren der Makroumwelt“, verfügbar unter:
https://www.managementmonitor.de/de/infothek/whitepaper_pestel_Analyse.pdf