

Empirisches Forschungsprojekt - Master of Science

+++ SoSe2022 +++

Prof. Dr. Oliver Gansser

28. Februar 2023

Inhaltsverzeichnis

0.1	Unterlagen	2
0.2	Prüfungsleistung:	2
0.3	Pfichtliteratur:	2
0.4	Thema der Arbeit	2
0.5	Organisatorisches	2
0.6	Grundlegendes zu wissenschaftlichem Arbeiten	2
0.6.1	Qualität der Literatur	3
0.6.2	Bewertung der Qualität der Arbeit	3
1	Einleitung	4
2	Theorie und Forschungsstand	4
3	Methodik	8
3.1	Untersuchungsdesign	8
3.2	Stichprobenbeschreibung	9
3.3	Operationalisierung der Modellvariablen	9
4	Wichtige Kriterien für die Beurteilung der Ergebnisse der Datenanalyse	10
4.1	R-Square: Quotient aus Modellstreuung und Gesamtstreuung	10
4.2	p-value: Wahrscheinlichkeit für die Teststatistik unter der Annahme der Nullhypothese	10
4.3	z-Wert:	10
4.4	Stichprobengröße (N): Bei SEM sollte $N \geq 5 \cdot \text{Anzahl Parameter (t)}$	10
5	Ergebnisse	10
6	Diskussion	11
7	Anhang	11

Abbildungsverzeichnis

1	Forschungsprozess	6
---	-----------------------------	---

0.1 Unterlagen

Für ein Update der Unterlagen bitte [hier klicken](#)

0.2 Prüfungsleistung:

- Projektarbeit (75%)
- Sonstige Beteiligung (25%) => [Über Link abrufbar](#)

Die Sonstige Beteiligung ist ein erster Vorschlag für ein Thema. Mit dem Upload der sonstigen Beteiligung wird das Thema anschließend von mir über eine Note und eine Begründung freigegeben.

Projektarbeit und sonstige Beteiligung können im Team zu zweit gemacht werden.

Anzahl Wörter in der Arbeit:

- alleine: 4000
- zu zweit: 6000

Einleitung bis Diskussion ohne Literatur mit Tabellen

0.3 Pflichtliteratur:

- [Döring, N; Bortz, J. \(2016\): Forschungsmethoden und Evaluation, 5. Auflage, Wiesbaden.](#)
- [Boßow-Thies, S., Gansser, O. \(2022\). Grundlagen empirischer Forschung in quantitativen Masterarbeiten. In: Boßow-Thies, S., Krol, B. \(eds\) Quantitative Forschung in Masterarbeiten. FOM-Edition. Springer Gabler, Wiesbaden.](#)
- [Inhaltlicher Leitfaden](#)

0.4 Thema der Arbeit

Die Wertebeeinflussung bei Kaufentscheidungen

=> [Oliver A. Gansser, & Reich, C. S. \(2022\). Die Wertebeeinflussung bei Kaufentscheidungen. Markenartikel, 9, 100–103.](#)

=> [Indikatoren für die Messung der Werte und des Kaufverhaltens](#)

=> Mit VPN Zugang über FOM kostenlos downloadbar:

- [Einstiegsliteratur zu Wertorientierungen \(Schwarz et al.\)](#)
- [Einkaufsverhalten \(Sproles & Kendall\)](#)

0.5 Organisatorisches

[Link zur Gruppenanmeldungen](#)

0.6 Grundlegendes zu wissenschaftlichem Arbeiten

1. Die schriftliche Arbeit hat eine reine Mitteilungsfunktion, und ist kein Lehrbuch. Vermeiden Sie also Lehrbuchwissen und insbesondere Details zu mathematischen oder statistischen Verfahren, außer diese sind im Rahmen des Themas von Besonderem Interesse. Die Kapitel der Arbeit entsprechen der hier aufgeführten Systematik, so dass Sie sich im Voraus keine Gedanken über die Gliederung machen müssen. Wichtig ist der Inhalt.

2. Bitte beachten Sie unbedingt die [Hinweise zur Literaturrecherche](#).

0.6.1 Qualität der Literatur

Es können u. a. folgende Arten von Literatur unterschieden werden:

1. Aufsätze in wissenschaftlichen Fachzeitschriften (Zielgruppe Masterstudierende im empirischen Projekt)
2. Beiträge in Sammelbänden (z.B. Tagungsbänden)
3. Bücher
4. Monographien (Zielgruppe Wissenschaftler)
5. Handbücher (Zielgruppe Anwender)
6. Lehrbücher (Zielgruppe Studierende)
7. Sachbücher (Zielgruppe „Laien“)
8. Aufsätze in Fachzeitschriften
9. Arbeitsberichte, Technical Reports, White Papers
10. Journalistische Beiträge (z.B. in Wochen- und Tageszeitungen)
11. Internetquellen (z.B. Blogs etc.)
12. Lexika etc. sind i.d.R. keine angemessene Quelle in wissenschaftlichen Arbeiten.

Eine gute wissenschaftliche Arbeit hat möglichst viele, möglichst hochwertige, möglichst aktuelle Quellen. Empirische Arbeiten benötigen in der Regel weniger Quellen als reine Literaturarbeiten.

Gütekriterien (Auswahl):

- Stimmt das, was in der Literatur steht?
- Ist das, was in der Literatur steht, aktuell?

Indizien (aber nicht mehr!) für eine „gute“ Quelle (Auswahl):

- Peer-Review Prozess: Die Arbeit wurde von Fachkollegen begutachtet. Häufig bei Aufsätzen in Fachzeitschriften, gelegentlich bei Beiträgen in Sammelbänden
- [Ranking \(A, B etc.\) der Zeitschrift](#)
- Anzahl Zitationen des Artikels
- Renommee der Autoren, der Institution, des Verlags
- Bei Büchern: Hohe Auflagennummer

=> [Literaturrecherche an der FOM](#)

0.6.2 Bewertung der Qualität der Arbeit

Sie bemisst sich daran, inwieweit die Problemstellung durch die Arbeit beantwortet werden kann.

1. Inwieweit wurden die Vorgaben aus dem Leitfaden sinnvoll umgesetzt?
2. Weist die Arbeit einen „roten Faden“ auf?
3. Inwieweit wurde der Stand der Forschung adäquat dargestellt?
4. Inwieweit wurden anhand theoriebasierter Überlegungen Hypothesen abgeleitet?
5. Inwieweit eignet sich die durchgeführte Studie zur Klärung der zentralen Problemstellung/Forschungsfrage?
6. Wurden für die Überprüfung der Hypothesen die Konstrukte adäquat operationalisiert?
7. Wurden geeignete wissenschaftliche Methoden zur Lösung der Problemstellung angewendet?
8. Wurden die Ergebnisse interpretiert und in den Stand der Forschung sowie den Theoretischen Überlegungen eingeordnet?
9. Wurden geeignete Literaturquellen in angemessenem Umfang zitiert?
10. Wie leserlich ist die Arbeit? (Stil, Form, Rechtschreibung, Zitierweise, Zeichensetzung)

1 Einleitung

Schreiben Sie die Einleitung zuerst!

Wenn Sie die Einleitung erst am Ende schreiben, kann es passieren, dass Sie wesentliche Aspekte Ihres Forschungsthemas vergessen. Sie sollten am Ende Ihrer Arbeit nicht mehr über den Inhalt, d. h. Ihr Forschungsthema, wissen als zu Beginn der Arbeit.

Nach dem Titel und dem Abstract (nur wenn vorhanden), ist die Einleitung die erste wirkliche Interaktion des Lesers mit Ihrer Forschungsarbeit. *In der Einleitung werden die darin aufgestellten Regeln logisch auf alle Teile Ihrer Arbeit angewendet, bis hin zur Diskussion.*

In der Einleitung sollten zwei wesentliche Fragen beantwortet werden:

1. Was ist die Forschungslücke und warum sollte sie geschlossen werden?
2. Wie kann mit der Studie die Forschungslücke geschlossen werden?

Die Einleitung ist der kompakteste Teil der Arbeit und umfasst ca. 5 Prozent vom Gesamtumfang. Inhalt der Einleitung ist die Hintergrundinformation zum Forschungsthema:

1. Was ist bekannt,

Geben Sie gleich am Anfang ein aussagekräftiges Statement, das Ihr Forschungsthema widerspiegelt. Geben Sie das Thema und die in Ihrer Studie untersuchten Probleme an. Stellen Sie Fragen, um das Ziel der Studie zu umrahmen.

Verwenden Sie Schlüsselwörter aus Ihrem Titel. Nennen Sie keine offensichtlichen oder allgemeinen Fakten über Ihr Thema - hochrelevante Informationen sind immer nützlicher. Stellen Sie sicher, dass Sie alle referenzierten Quellen zitieren. Geben Sie nur nützliche Hintergrundinformationen an. Geben Sie nur relevante, aktuelle Primärliteratur an, die Ihre Ausführungen zum aktuellen Wissensstand unterstützt.

2. Was ist unbekannt

Heben Sie Bereiche mit zu wenig verfügbaren Informationen hervor. Erklären Sie, warum und wie Sie diese Lücke füllen können. Erläutern Sie, welche logischen Schritte auf Basis der vorhandenen Forschung entwickelt werden können.

Zeigen Sie, dass Sie aktuelle Daten geprüft und einen Plan erstellt haben. Zeigen Sie Ihr Bewusstsein für die Richtung Ihres Fachgebiets. Zeigen Sie Vertrauen in die Durchführung Ihrer Studie.

3. Warum und wie (Gang der wissenschaftlichen Arbeit) wollen Sie die Forschungslücke schließen.

Nennen Sie Zweck und Ziel der Studie. Welche nützlichen Erkenntnisse werden gewonnen?

Nochmal zur Erinnerung:

Schreiben Sie, wenn möglich, Aktivsätze. Schreiben Sie prägnante Sätze. Verwenden Sie starke Verben, wenn möglich. Verwenden Sie nicht zu viele Pronomen in der ersten Person. Gliedern Sie Ihre Gedanken vom Allgemeinen zum Speziellen.

2 Theorie und Forschungsstand

Um das von Ihnen gewählte Thema zu verorten ist der Stand der Forschung darzulegen. Grundsätzlich gilt, dass Sie bei explorative und deskriptive Studien Ihre Forschungsfragen mit verweisen auf frühere Studien sowie Forschungslücken begründen und Forschungshypothesen in explanativen Studien meist aus Theorien ableiten (vgl. Döring und Bortz 2016, S. 163).

Zum Forschungsstand sind folgende Fragestellungen zu beantworten (vgl. Döring und Bortz 2016, S. 163 ff.):

- Wie hat sich die Forschung zum Thema in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten entwickelt?
- Welche zentralen Forschungslinien und Befunde zum Thema sind auszumachen?
- Welche Anwendungsfelder hat die Forschung zu diesem Themengebiet?
- Wie ist der Forschungsstand zum Thema insgesamt zu beurteilen?
- Wie ordnet sich die eigene Studie in den Forschungsstand ein?

Für die Durchführung einer eigenen empirischen Studie ist es unabdingbar, auf etablierte theoretische Konzepte/Konstrukte und Modelle zurückzugreifen. Ziel ist es, das in der Problemstellung beobachtete Phänomen aus theoretischer Sicht zu erklären. Dazu müssen Sie durch Literaturrecherche etablierte Theorien, Modelle oder Heuristiken identifizieren und auf Ihre Problemstellung anwenden. Diese müssen nicht unmittelbar aus dem eigenen Forschungsgebiet stammen, sondern können aus anderen Disziplinen adaptiert werden. So kann bspw. die Prospect Theorie aus der Psychologie als Erklärungsansatz im Bereich Finanzierung oder für Verhaltensweisen in der Werbeforschung herangezogen werden. Ebenso kann z. B. die Theorie des Gefangendilemmas, eine Spieltheorie, für die Erklärung der Zusammenarbeit zwischen Organisationen herangezogen werden. Beachten Sie die verschiedenen Vorgehensweisen zur Erarbeitung des theoretischen Hintergrundes (vgl. Döring und Bortz, S. 166ff.):

- Reine Theoriearbeit, die verschiedene mehr oder minder etablierte Theorien vergleichend und bewertend einander gegenüberstellt und späteren empirischen Studien als Grundlage dient,
- Weiterentwicklung einer einzelnen Theorie auf der Basis empirischer Daten,
- Formalisierung einer vorliegenden Theorie durch Computersimulation,
- Verknüpfung mehrerer Theorien zu einem integrierten Theoriemodell,
- Gegenstandsverankerte Theoriebildung mithilfe qualitativer empirischer Methoden,
- Entwicklung neuer Theorien mit unterschiedlichen, mehr oder minder systematischen Strategien.

Ausgehend vom theoretischen Hintergrund leiten Sie Forschungsfragen oder Forschungshypothesen ab. Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Typen von Hypothesen: Unterschiedshypothesen, Zusammenhangshypothesen, Veränderungshypothesen sowie Hypothesen in Einzelfall-Untersuchungen.

Hypothesen münden in der Regel in ein Hypothesen-Modell (siehe sonstige Beteiligung). Diese grafische Darstellung als Modell kommt immer am Ende des zweiten Kapitels.

+++ Operativ umgesetzt könnte das Theoriekapitel folgendermaßen gegliedert werden +++

- Theoretischer Hintergrund

Einen ersten Abschnitt mit einer kurzen Hintergrunddiskussion zum Thema und den Basistheorien oder Basismodellen die immer wieder in der Literatur dazu auftauchen.

- Forschungsstand

Gerne tabellarisch

Tabelle 1 (Bsp): Übersicht über den Stand der Forschung

Autor	Untersuchungsgegenstand/Methode	Ergebnisse
Name, Jahr	PLS-Modell	x hat sig. Einfluss auf y
Name, Jahr	PLS-Modell	x hat sig. Einfluss auf y

Konkret:

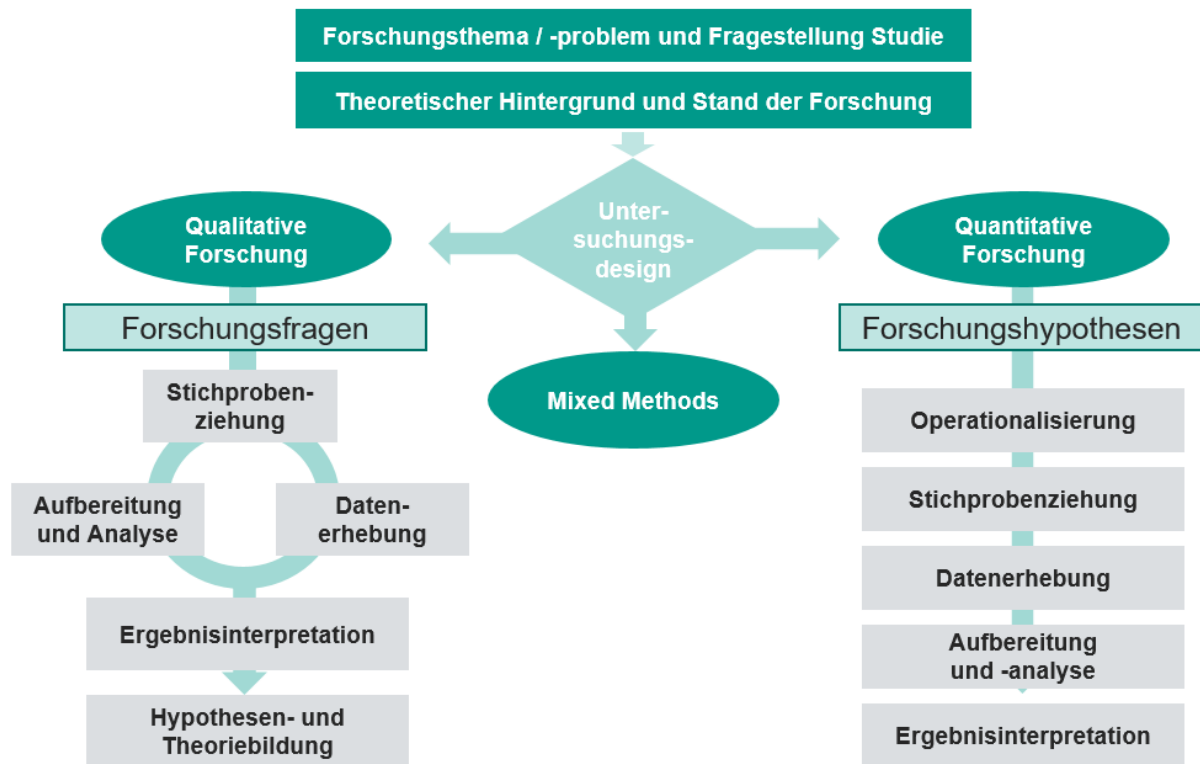


Abbildung 1: Forschungsprozess

- Studien zu dem zu erklärenden CSI-Konstrukt, egal ob Sproles & Kendall oder andere
- Studien die den Einfluss der Werte auf Einkaufsverhalten untersuchen, egal ob Schwartz et al.

Zusammenfassung des Forschungsstandes und die Konsequenzen für die eigene Arbeit. Hinweis: Was ist da und was ist nicht da.

- Herleitung der Hypothesen

Es soll der Einfluss einer oder mehrerer unabhängigen Variablen (Konstrukte) auf eine abhängige Variable (Ziel-Konstrukt) erklärt werden. Dazu gibt es drei Optionen mit Rangfolge:

- (1) Im Idealfall gibt es bereits eine oder mehrere Theorien. Sollte dies nicht der Fall sein, können
- (2) Theorien aus anderen Forschungsbereichen auch adaptiert werden. Wenn Sie auch hier nicht fündig werden, ist das mindeste eine
- (3) bereits existierende Studie, die den Zusammenhang untersucht.

Anmerkung 1: Diese Theorien oder Studien müssen nicht unbedingt aus dem Forschungsstand sein!

Anmerkung 2: Am Ende von Kapitel 2 wird das eigene (grafisches) Untersuchungsmodell vorgestellt.

+++ Methodisches Hintergrundwissen +++

Unterscheidung latent und manifest

- latente Variablen sind nicht direkt messbar und müssen erst operationalisiert werden.
- manifeste Variablen sind direkt messbar.

Beispiel Operationalisierung

=> Erklärung Dimensionsreduktion

Unterscheidung reflektiv und formative Messmodell

Für die Operationalisierung der latenten Konstrukte muss entschieden werden, ob eine reflexive oder formative Spezifikation der Messmodelle angemessen ist. Bei reflektiven Messmodellen wird angenommen, dass die Werte der beobachteten Indikatoren durch das latente Konstrukt verursacht werden. Eine Veränderung des latenten Konstrukts würde sich in einer Veränderung aller ihm zugeordneten Indikatoren niederschlagen. In formalen Messmodellen ist die Beziehung zwischen Indikatoren und latentem Konstrukt genau umgekehrt. Hier verursachen die beobachtbaren Indikatoren die Entwicklung des latenten Konstrukts.

Beispiel:

Reflektiv => Einstellung allgemein oder bezogen auf bestimmte Objekt (Automarken), oder alle Werte-Konstrukte und Kaufverhaltens-Konstrukte im emp. Projekt
 Formativ => Nutzung verschiedener Absatzkanäle (latente V: Absatzkanal, manifest V: online, Verkaufsveranstaltung, Messe, stationäres Geschäft)

=> [Erklärung formativ/reflektiv](#)

Regeln: - reflektive Indikatoren korrelieren hoch miteinander - formative Indikatoren sollten nicht korrelieren

=> Achtung: manifeste Variablen sind meist Single-Item und damit weder reflektiv noch formative

Reliabilität

=> [Erklärung Interne Konsistenz](#)

- Cronbachs Alpha:

Grob: Mittlere Korrelation von mehr als 2 Variablen => Maß für die Reliabilität des Messmodells

Messmodell könnten z. B. die Messung einer latenten Variable über Items sein.

- Ladungen: Korrelation einer Variablen (Item) auf das latente Konstrukt (Wenn mehrere Variablen oder Items oder Indikatoren ein Konstrukt messen sollen) => Indikatorreliabilität
- p-value: Ist die Wahrscheinlichkeit für ein Ereignis (im Skript Wiss Meth. = Teststatistik) unter der Annahme der Nullhypothese.

=> Wenn $p\text{-value} < \text{Signifikanzniveau}$ => Dann ist das Ereignis (Unterschied, Zusammenhang, Korrelation,) signifikant zum festgelegten Niveau

Niveaus: 0,001, 0,01, 0,05, 0,10, n.s.(nicht signifikant)

Achtung:

- In der Projektarbeit bitte niemals die Nullhypothese erwähnen. Der Umgang damit ist Statistik Grundwissen.
- Wenn $p\text{-value} < \text{Signifikanzniveau}$ => Nullhypothese wird abgelehnt.
- Wenn Nullhypothese abgelehnt wird, dann spricht vieles für die Forschungshypothese (H1, H2, usw.). Forschungshypothesen werden niemals bestätigt.
- Wenn Nullhypothese nicht abgelehnt wird, dann kann mensch die Forschungshypothese verwerfen.

Video ab Minute 4:00: [Poppers Philosophie](#)

3 Methodik

In der Einleitung wurde eine Forschungslücke aufgezeigt. Die Theoretische Begründung für das Schließen der Forschungslücke findet in Kapitel 2 statt. Forschungsstand und Theoretischer Hintergrund inklusive der verwendeten Methoden sind alle vorhanden.

=> Jetzt gilt es das eigene entwickelte Modell (aus Kap. 2) in der Realität zu überprüfen. Dazu ist eine Methode notwendig die die Theorie in die Praxis (Realität) umsetzt. D. h. Konstrukte die in dem eigenen Modell verwendet werden, müssen jetzt messbar (operationalisiert werden).

In diesem Kapitel ist also zu beschreiben wie man hier vorgegangen ist. Am Ende des Kapitel stat somit der Fragebogen und die Erhebungsmethodik.

Alles was nicht im Modell als Konstrukte vorhanden ist, kommt auch nicht in den Fragebogen. Ausnahme: soziodemographische Variablen (z. B. Alter, Geschlecht und Bildungsstand), um die Stichprobe zu beschreiben.

3.1 Untersuchungsdesign

Hier soll die methodische Vorgehensweise erläutert werden und die Auswahl einer bestimmten Methode soll begründet werden. Das Untersuchungsdesign der Studie ist zu beschreiben.

=> [Übersicht Forschungsmethoden](#)

=> [Repetitorium für wissenschaftliches Arbeiten und Datenanalyse](#)

=> Bei uns hier im Projekt werden wir aufgrund der Modelstruktur und aufgrund der Einfachheit der Auswertung eine **kovarianzbasierte SEM** durchführen.

1. Möglichkeit

Wenn bereits ein Modell, welches durch Theorien erklärt werden kann, vorliegt, bietet sich die **CB-SEM** für die Analyse der Daten an.

2. Möglichkeit

Alternativ kann auch zuerst eine [PCA](#) für das äußer Messmodell und dann anschließend eine [Regressionsanalyse](#) für das innere Modell gerechnet werden.

Achtung: Bei der PCA müssen immer alle abhängigen und alle unabhängigen Konstrukte getrennt in einen Topf geworfen werden. Wenn z. B. drei Einflussgrößen im Modell sind und eine Zielgröße, so sind zwei PCAs durchzuführen. Wenn dies nicht so gemacht wird, fehlt die Trennschärfenmessung zwischen den Konstrukten.

Was ist zu trennen:

exogene Konstrukte (sind Konstrukte die nur andere beeinflussen aber von keinem anderen Konstrukt beeinflusst werden) endogene Konstrukte (sind Konstrukte die von anderen (mindestens eine) beeinflusst werden, aber auch andere beeinflussen können)

[Beispiel exogen und endogen](#)

Für die Masterarbeit ist hier noch etwas mehr zu beschreiben, siehe hierzu [Boßow-Thies, S., Gansser, O. \(2022\). Grundlagen empirischer Forschung in quantitativen Masterarbeiten. In: Boßow-Thies, S., Krol, B. \(eds\) Quantitative Forschung in Masterarbeiten. FOM-Edition. Springer Gabler, Wiesbaden.](#)

3.2 Stichprobenbeschreibung

Es ist mindestens anzugeben und zu begründen:

Datenquelle,
Erhebungszeitpunkt,
Erhebungsort,
Stichprobengröße,
Stichprobenzusammensetzung,
Verwendete Skalen (für die Indikatoren bzw. Items). => wir verwenden im Projekt nur Stufen von 1 bis 7.

3.3 Operationalisierung der Modellvariablen

Grundsätzliche Vorgehensweise zur Operationalisierung

Für das Projekt

1. Im Projekt gibt es nur Werte als Einflussgrößen und Kaufverhalten als Zielgrößen
2. Die Werte sind von Schwartz und das Kaufverhalten ist von Sproles & Kendall
3. Es gibt ein [Identifiziertes Kaufentscheidungsmodell](#)
4. Es gibt die [Beschreibung der Dimensionen](#)
5. Woher stammen die Items?
 - Werte: [A Repository of Schwartz Value Scales with Instructions and an Introduction](#)
 - Kaufverhalten: [Einkaufsverhalten \(Sproles & Kendall\)](#)
6. Es gib bereits einen [deutschen Fragebogen](#) in dem alle Items übersetzt wurden

=> **Achtung:** Sie verwenden nicht alle Items, sondern nur die Anordnung wie bei der [Beschreibung der Dimensionen](#)

Markenbewusstsein: E3 E10 E18 E38

verwirrt: E7 E15 E23 E30

modebewusst und impulsiv: E6 E12 E14 E27 E34

preisbewusst: E13 E21 E29 E36

qualitätsbewusst: E1 E17 E37

konsumavers: E4 E20 E32 E35 E39 E40

markenloyal und habitual: E8 E16 E24 E31

Anerkennung und Macht: W6 W12 W20 W29 W32 W41 W44 W48

Nachsicht und Toleranz: W4 W5 W7 W14 W34 W37 W38 W52 W54 W57

Sicherheit und Benevolenz: W2 W13 W19 W25 W26 W35 W47 W50 W55

Selbstregulierung: W1 W16 W23 W30 W39

Konformität: W15 W22 W31 W42 W51 W53

Stimulation und Hedonismus: W3 W10 W17 W28 W36 W43 W46

Tradition: W18 W33 W40

Natur und Umwelt: W8 W21 W45

Gesichtswahrung: W9 W49

+++ Operatives Vorgehen für die Operationalisierung +++

1. Zusammensetzung der Konstrukte für den Fragebogen wie oben
2. Aus dem Fragebogen die Items für W und E entnehmen

Einleitungstexte für die Fragenblöcke im Fragebogen

Bei den Einflussgrößen:

Was ist Ihnen in Ihrem Leben wichtig in Bezug auf.....?

Bei der Zielvariable:

Inwiefern stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen in Bezug auf Ihr Einkaufsverhalten zu?

Anzahl Rückläufer

Es gibt eine Pi-Mal-Daumenformel: Anzahl Parameter * 5

Die Anzahl Parameter zählt man folgendermaßen:

$$Parameter = Anzahl(W + E) * 2 + AnzahlHypothesen * 2$$

4 Wichtige Kriterien für die Beurteilung der Ergebnisse der Datenanalyse

4.1 R-Square: Quotient aus Modellstreuung und Gesamtstreuung

$$R - Square = \frac{Modellstreuung}{Gesamtstreuung(Streuung der Realen Daten)}$$

4.2 p-value: Wahrscheinlichkeit für die Teststatistik unter der Annahme der Nullhypothese

=> Wenn Wahrscheinlichkeit hoch => H0 nicht ablehnen => Wenn Wahrscheinlichkeit niedrig => H0 ablehnen

=> Wenn H0 abgelehnt wird dann spricht vieles für die Forschungshypothese.

4.3 z-Wert:

$$z = \frac{WerteinerBeobachtung - Mittelwert}{Standardabweichung}$$

=> z-Wert gibt die Anzahl Standardabweichungen vom Mittelwert an

4.4 Stichprobengröße (N): Bei SEM sollte $N \geq 5 \cdot \text{Anzahl Parameter}$ (t)

Operativ: Nachschauen bei der Datenanalyse, wie viele Parameter und dann berechnen.

5 Ergebnisse

=> [Grundlegendes](#)

=> [Anleitung zur CB-SEM](#)

Schritte bei der Datenanalyse:

1. Daten einlesen: Am einfachsten über einen [API-Schnittstelle](#)
2. [Daten bereinigen](#)

Achtung: Bei der Abgabe geben Sie immer nur die Rohdaten ab, nicht die bereinigten!!!!

Rohdaten speichern: `save(ds,file="Rohdaten.Rdata")`

=> Überflüssige Variablen löschen

=> -9 entfernen

=> Personen mit zu vielen NAs entfernen

=> ggf. Missing Values ersetzen

3. Daten analysieren mit [lavaan](#)

Wichtig: [Tipps zur Dokumentation](#)

Gütemaße für die Projektarbeit nach [Weiber/Mühlhaus](#) Abb. 9.7, S....

RMSEA: kleingleich 0,08

SRMR: kleingleich 0,08

TLI: größergleich 0,9

CFI: größergleich 0,9

6 Diskussion

Hier ist auf die in Kapitel 1 (Einleitung) formulierte Problemstellung eine Antwort zu geben. Es sind konkrete Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Genau betrachtet besteht das Fazit aus mehreren Teilen:

- Zusammenfassung der Ergebnisse => Nochmal kurz wiederholen, was wurde gemacht in der Arbeit (Theorie und Studie) und was kam konkret raus? => Die Ergebnisse sollen nun mit der Theorie abgeglichen und diskutiert werden.
- Formulierung von Handlungsempfehlungen (wie könnte ich jemandem im Produktmanagement oder im Vertrieb oder in der Kommunikation Empfehlungen durch meine Forschung geben?) und
- ggf. Nennung von offen gebliebenen Aspekten und von Ansatzpunkten für weiterführende Forschung.

=> [Diskussion](#)

7 Anhang

Im Anhang nur den Fragebogen anhängen, keine Ergebnisse, keine Tabellen, keine Abbildungen. In den Anhang kommen niemals irgend welche Ergebnisse. Wenn Ergebnisse relevant sind, kommen sie in die Arbeit, wenn nicht, dann auch nicht in den Anhang.