

Bewertung von Versicherungsprodukten aus Kundensicht

Lechner, Gerda

DOI:
[10.57938/e2e2acb3-d544-4688-b6a5-61855c8697cc](https://doi.org/10.57938/e2e2acb3-d544-4688-b6a5-61855c8697cc)

Published: 01/01/2008

Document Version:
Publisher's PDF, also known as Version of record

Document License:
Unspecified

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Lechner, G. (2008). *Bewertung von Versicherungsprodukten aus Kundensicht*. Institut für Versicherungswirtschaft, WU Vienna University of Economics and Business. Arbeitspapiere zum Tätigkeitsfeld Risikomanagement und Versicherung / Institut für Versicherungswirtschaft No. 17
<https://doi.org/10.57938/e2e2acb3-d544-4688-b6a5-61855c8697cc>

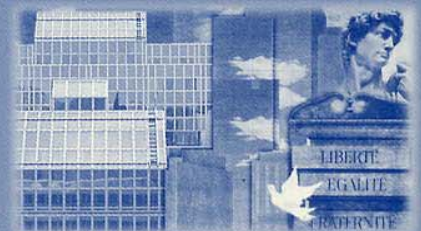
INSTITUT FÜR VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT

Gerda Lechner

Bewertung von Ver-
sicherungsprodukten aus
Kundensicht

Arbeitspapiere zum Tätigkeitsfeld
Risikomanagement und Versicherung

herausgegeben von Michael Theil



**Arbeitspapiere zum Tätigkeitsfeld
Risikomanagement und Versicherung**

herausgegeben von

ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Theil

Gerda Lechner

Bewertung von Ver-
sicherungsprodukten aus
Kundensicht

Gerda Lechner wurde 1982 in St. Pölten/Niederösterreich geboren.



Nach Abschluss ihrer Schulausbildung begann sie 2002 das Studium der Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien. Im Rahmen dieses Studiums wählte sie neben Umweltmanagement, Sozial-/Wirtschaftspsychologie insbesondere Risikomanagement und Versicherungswirtschaft als Schwerpunkte. Da der letztgenannte Bereich den Kern ihrer Interessen bildet, ist auch die vorliegende Arbeit diesem zuzuordnen. Durch Praktika, vor allem im Bereich Personenversicherung, konnte sie praktische Erfahrungen sammeln. Zahlreiche Auslandsaufenthalte erlaubten es ihre sprachlichen Kenntnisse zu vertiefen und ihre fachliche sowie interkulturelle Kompetenz zu erweitern.

**Arbeitspapiere zum Tätigkeitsfeld
Risikomanagement und Versicherung**

Nr. 17

**Bewertung von Versicherungsprodukten aus Kundensicht
und ihre Konsequenzen. Strukturgleichungsmodell unter
Berücksichtigung von Immaterialitätsdimensionen**

von
Gerda Lechner

Wien 2008

ISSN 1560-2680

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis.....	i
Abbildungsverzeichnis.....	vi
Tabellenverzeichnis.....	vii
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung, Forschungsfrage und Zielsetzung	1
1.2 Aufbau der Arbeit.....	2
1.3 Anmerkungen und Ausführungen zum Diplomarbeitsprojekt.....	3
2 Theoretischer Hintergrund.....	5
2.1 Modellansätze zur Erklärung des Konsumentenverhaltens.....	5
2.1.1 Behavioristisches Modell	5
2.1.2 Neo-behavioristischer Erklärungsansatz	6
2.1.3 Kognitiver Forschungsansatz	6
2.2 Einkaufsstättenwahl	7
2.3 Distributionskanäle für Versicherungsprodukte	9
2.3.1 Klassische Vertriebswege/Absatzorgane.....	10
2.3.2 Sondervertriebswege	10
2.3.3 E-Commerce.....	10
3 Konzeption	12
3.1 Intangibility.....	12
3.1.1 Physical intangibility.....	14
3.1.2 Mental intangibility	14
3.1.3 Generality	15
3.2 Evaluation Difficulty	16
3.3 Perceived Risk.....	16
3.3.1 Ökonomisches oder finanzielles Risiko	19
3.3.2 Technisches oder funktionales Risiko	19
3.3.3 Soziales Risiko	20
3.3.4 Zeitliches Risiko.....	20
3.3.5 Physisches oder Gesundheitsrisiko.....	20
3.3.6 Psychosoziales Risiko	20
3.3.7 Psychologisches Risiko	21

3.4	<i>Berücksichtigung verschiedener Absatzwege</i>	21
3.5	<i>Prior Knowledge</i>	23
4	Hypothesen	25
4.1	<i>Hypothesenbildung</i>	25
4.1.1	Hypothese 1.....	26
4.1.2	Hypothese 2 und 3.....	26
4.1.3	Hypothese 4.....	27
4.1.4	Hypothese 5.....	27
4.1.5	Hypothese 6 und 7.....	28
4.1.6	Hypothese 8.....	29
4.1.7	Hypothese 9.....	30
4.1.8	Hypothese 10.....	30
4.2	<i>Schlussfolgerungen</i>	31
5	Methodik	32
5.1	<i>Sample</i>	32
5.1.1	Befragte Probanden.....	32
5.1.2	Stichprobengröße.....	33
	Berechnung der Stichprobengröße (n).....	34
5.2	<i>Material</i>	39
5.2.1	Gewählte Versicherungsprodukte.....	40
5.2.2	Verwendete Skala.....	40
5.2.3	Fragebogen/Fragestellungen.....	41
5.3	<i>Datenerhebung</i>	44
6	Deskriptive Auswertung	47
6.1	<i>Datencodierung</i>	47
6.2	<i>Vorbereitende Berechnungen</i>	48
6.3	<i>Gütekriterien</i>	50
6.3.1	Validität.....	50
6.3.2	Reliabilität.....	50
6.3.3	Objektivität.....	51
6.4	<i>Explorative Stichprobenanalyse</i>	51
6.5	<i>Faktorenanalyse</i>	53
6.6	<i>Reliabilitätsanalyse</i>	60

7	Strukturgleichung.....	63
7.1	<i>Einführung/Komponenten</i>	63
7.1.1	Indikator	63
7.1.2	Fehlervariable.....	63
7.1.3	Messmodell	64
7.1.4	Latente Variable (Konstrukt).....	64
7.1.5	Strukturmodell.....	65
7.1.6	Direkte und indirekte Effekte	65
7.2	<i>Modellbeurteilung - Anpassungsmaße</i>	65
7.2.1	Messmodell - lokale Anpassung.....	66
	Indikatorreliabilität (rel).....	66
	Faktorreliabilität (FR).....	67
	Durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)	67
7.2.2	Gesamtmodell - globale Anpassung.....	67
	RMSEA.....	67
	AGFI.....	68
	ECVI.....	69
	NFI.....	69
	CFI.....	70
	χ^2/df - Quotient.....	70
7.2.3	Strukturmodell - Anpassung.....	70
7.3	<i>Modellierung.....</i>	71
7.3.1	Hypothesenstruktur	71
7.3.2	Modellspezifikation.....	71
7.3.3	Modellmodifikation.....	75
7.4	<i>Ergebnisse (H1-H4) – Gesamtes Sample</i>	84
7.4.1	Signifikanz der Messmodelle	84
7.4.2	Überprüfung der Hypothesen	85
	Hypothese 1	85
	Hypothese 2	86
	Hypothese 3	86
	Hypothese 4	86
7.4.3	Erklärungsgehalt des Strukturmodells.....	87
7.4.4	Bereinigtes Strukturmodell.....	87
7.4.5	Überprüfung der „bereinigten“ Hypothesen.....	89
	Hypothese 1a.....	89
	Hypothese 3	90
	Hypothese 4	90
7.4.6	Erklärungsgehalt des bereinigten Strukturmodells.....	90

7.5	<i>Ergebnisse (H5-H8) – Subsample on/off</i>	90
7.5.1	Globale Anpassung der Modelle on/off.....	90
7.5.2	Signifikanz der Messmodelle on/off.....	91
7.5.3	Test auf Invarianz, Subsample on/off.....	92
7.5.4	Überprüfung der Hypothesen	94
	Hypothese 5	94
	Hypothese 6	95
	Hypothese 7	96
	Hypothese 8	96
7.5.5	Erklärungsgehalt des Strukturmodells.....	96
	Online	96
	Offline.....	96
7.5.6	Bereinigtes Strukturmodell.....	97
7.5.7	Überprüfung der „bereinigten“ Hypothesen	98
	Hypothese 5	98
	Hypothese 7	99
	Hypothese 8	99
7.5.8	Erklärungsgehalt des bereinigten Strukturmodells.....	99
7.6	<i>Ergebnisse (H9 u. H10) – Subsample on/off, high/low know</i>	99
7.6.1	Globale Anpassung der Modelle on/off, high/low know.....	99
7.6.2	Signifikanz der Messmodelle on/off, high/low know.....	101
7.6.3	Test auf Invarianz, Subsample on/off, high/low know.....	101
7.6.4	Überprüfung der Hypothesen	101
	Onlineabsatz – Effekte - H9 und H10.....	101
	Hypothese 9 – Onlineabsatz.....	102
	Hypothese 10 – Onlineabsatz.....	102
	Offlineabsatz – Effekte - H9 und H10	103
	Hypothese 9 – Offlineabsatz.....	103
	Hypothese 10 – Offlineabsatz.....	104
7.6.5	Erklärungsgehalt des Strukturmodells.....	104
	Offlineabsatz – high know	104
	Offlineabsatz – low know	104
	Onlineabsatz – high know.....	104
	Onlineabsatz – low know.....	105
8	Fazit	106
8.1	<i>Diskussion</i>	106
8.2	<i>Limitations</i>	106
8.3	<i>Zusammenfassung</i>	107

Literaturverzeichnis..... 109

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Modell nach Laroche et al. (2005)	25
Abbildung 2: Altersverteilung der Probanden	52
Abbildung 3: Verteilung der Produktbewertungen	52
Abbildung 4: Indikatorreliabilität	66
Abbildung 5: Hypothesenstruktur	71
Abbildung 6: SEM 1. Modell	72
Abbildung 7: SEM 2. Modell	74
Abbildung 8: SEM 3. Modell	77
Abbildung 9: SEM 4a./4b. Modell	82
Abbildung 10: Basis-/Bereinigtes Modell	88
Abbildung 11: Strukturmodell on-/offline	94

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Fragenübersicht.....	43
Tabelle 2: Fragebogenvarianten	46
Tabelle 3: Codierungsplan.....	47
Tabelle 4: Berechnete Variablen.....	49
Tabelle 5: Bewertungskriterien für KMO und MSA	54
Tabelle 6: KMO und Bartlett-Test	54
Tabelle 7: Deskriptives und MSA	55
Tabelle 8: Skewness und Kurtosis	57
Tabelle 9: Goodness-of-fit.....	58
Tabelle 10: ML-Anpassungsmaße	58
Tabelle 11: Rotierte Faktorenmatrix.....	59
Tabelle 12: Reliabilität.....	62
Tabelle 13: Lokale Anpassungsmaße 1. Modell.....	73
Tabelle 14: Lokale Anpassungsmaße 2. Modell.....	75
Tabelle 15: Modifikations-Indizes 2. Modell.....	76
Tabelle 16: Lokale Anpassungsmaße 3. Modell.....	78
Tabelle 17: Modifikations-Indizes 3. Modell - Kovarianzen	79
Tabelle 18: Standardisierte Residuen 3. Modell.....	80
Tabelle 19: Modifikations-Indizes 3. Modell - Pfade.....	81
Tabelle 20: Lokale Anpassungsmaße 4a. Modell.....	83
Tabelle 21: Globale Anpassungsmaße 3./4a./4b. Modell.....	83
Tabelle 22: Basismodell – Reliabilität u. Signifikanz des Messmodells	85
Tabelle 23: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H1 bis H4	86
Tabelle 24: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H1a, H3 und H4	87
Tabelle 25: Basis-/Bereinigtes Modell – globale Anpassung.....	89
Tabelle 26: Alles/Online/Offline – globale Anpassung.....	91
Tabelle 27: Online/Offline Reliabilität u. Signifikanz der Messmodelle	92
Tabelle 28: Online/Offline Invarianz.....	93
Tabelle 29: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H5 bis H8	95
Tabelle 30: Online/Offline/Bereinigtes Modell – globale Anpassung	97
Tabelle 31: Signifikanz, direkte u. indirekte Effekte, H5, H7 und H8.....	98
Tabelle 32: Alles/Online/Offline – globale Anpassung.....	100
Tabelle 33: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H9 und H10 Onlineabsatz	102
Tabelle 34: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H9 und H10 Offlineabsatz.....	103

1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel sollen zunächst Problemstellung, Forschungsfrage und Zielsetzung erläutert werden, danach wird der Aufbau der vorliegenden Arbeit kurz erklärt, um abschließend Anmerkungen und Ausführungen zum Diplomarbeitsprojekt zu behandeln.

1.1 Problemstellung, Forschungsfrage und Zielsetzung

Die stetige Einflusszunahme des Internets auf das tägliche Leben und die damit verbundenen Möglichkeiten der Informationsverteilung durch Anbieter¹ (push) und Informationsbeschaffung durch Nachfrager (pull) ermöglichen es der Assekuranz seit einigen Jahren aktiv Electronic Commerce (E - Commerce) zu betreiben.

Aufgrund des langen Bestehens vieler Versicherungsunternehmen und ihrer entsprechend gereiften Produktportfolios drängt sich dem außenstehenden Betrachter (Kunde) bei manchen Anbietern der Eindruck eines unflexiblen und sehr konservativen Unternehmens auf. Dies manifestiert sich vor allem in fest eingefahrenen Vertriebswegen, Arbeitsabläufen und komplexen Strukturen.

Jedoch gewinnt bei vielen Versicherern der Absatz per E-Commerce als zusätzliche oder alternative Vertriebschiene an Bedeutung, wobei die Ursachen hierfür zum überwiegenden Teil in erhofften Kosteneinsparungen und der scharfen Konkurrenz zwischen den einzelnen Anbietern zu finden sind. Darüber hinaus werden die Kunden auch in Bezug auf das Produkt „Versicherung“ immer preissensitiver.

Letztendlich kann der Kundenwunsch zur möglichst kostengünstigen Befriedigung einfach vergleichbarer, und somit leicht austauschbarer, Versicherungsleistungen (wie z.B. Kfz-Haftpflicht) bei gleichzeitiger Inanspruchnahme komplexer, beratungsintensiver Versicherungsprodukte nicht geleugnet werden. Der Trend zum selektiven Einkaufsverhalten, der bei anderen Produktgruppen schon seit vielen

¹ Vgl. Bezjian-Avery/Calder/Iacobucci, 1998, S. 23ff.

Jahren beobachtet werden kann, drückt sich vor allem in einer Polarisierungstendenz der Konsumenten aus, wobei sowohl eine stetig steigende Nachfrage in der unteren Preisgruppe (Diskontprodukte) als auch im oberen Preissegment zu verzeichnen ist.

Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die Eignung von Versicherungsprodukten für den zielgerichteten Kundenkontakt und einen entsprechenden E-Commerce von Produkt zu Produkt sehr stark variiert. Folgerichtig liegt eine der Aufgaben der (Markt-)Forschung darin, geeignete Hilfestellung und Wissen hinsichtlich der E-Commerce-Eignung verschiedener Produkte und möglicher Ansatzpunkte zum verbesserten Kundenkontakt bereitzustellen.

Als Forschungsfrage und Zielsetzung kann daher folgendes definiert werden:

Kann die Kenntnis von individuell wahrgenommenen Eigenschaften und die subjektive Kaufrisikobehaftung von Versicherungsprodukten unter Berücksichtigung von Online- und Offlineabsatz Ansatzpunkte zur Reduzierung des wahrgenommenen Kaufrisikos der Kunden liefern?

Diese Diplomarbeit versucht sich dieser Aufgabenstellung aus dem Blickwinkel von Kunden zu nähern, wobei der gewählte Ansatzpunkt zur Untersuchung in der subjektiven Wahrnehmung und der intrapersonellen Entscheidungssituation des Kunden zu finden ist.

1.2 Aufbau der Arbeit

Der erste Abschnitt dieser Diplomarbeit widmet sich dem theoretischen Hintergrund, wobei einerseits verschiedene Modellansätze zur Erklärung des Konsumentenverhaltens behandelt andererseits aber auch Aspekte der Einkaufsstättenwahl sowie verschiedene auf Versicherungsprodukte bezogene Distributionskanäle an dieser Stelle erörtert werden.

Aufbauend auf die genannte Theorie werden die drei Dimensionen der Immaterialität (Generality, Physical and Mental Intangibility) sowie deren Einfluss auf die Entscheidungssituation und das wahrgenommene Kaufrisiko aus Kundensicht

behandelt. In einem zweiten Schritt erfolgt eine Ergänzung um verschiedene Risikotypen (finanzielles, funktionales, zeitliches, psychisches und soziales Risiko), welche die Entscheidungssituation des Konsumenten beeinflussen. Darüber hinaus werden Auswirkungen eines möglicherweise bereits erlangten, produktspezifischen Vorwissens der Kunden mit einbezogen.

Mittels empirischer Untersuchung, in Anlehnung an den Beitrag „Internet versus bricks-and-mortar retailers: An investigation into intangibility and its consequences“ von den Autoren Michel Laroche, Zhiyong Yang, Gordon H. G. McDougall und Jasmin Bergeron in Journal of Retailing 81 (4, 2005) S. 251-267, wird versucht die Auswirkung der drei Immaterialitätsdimensionen auf die Problematik der Produktbewertung (Evaluation Difficulty; ED) und des wahrgenommenen Kaufrisikos (Perceived Risk; PR) bei verschiedenen Absatzwegen (online/offline) in Bezug auf verschiedene Versicherungsprodukte zu erheben. Ziel ist es, eine möglicherweise differenzierte Kundensicht der Versicherungsprodukte aufzuzeigen und somit absatzhemmende Einflussfaktoren zu verdeutlichen.

1.3 Anmerkungen und Ausführungen zum Diplomarbeitsprojekt

Das subjektive Risiko, dass ein angebotenes (gewähltes) Versicherungsprodukt nicht den persönlichen Anforderungen entspricht, weil zum Beispiel die Allgemeinen Versicherungsbedingungen (AVB) oder Besonderen Versicherungsbedingungen (BVB) unverständlich sind, der gesetzliche Rahmen (z.B. Fernfinanzdienstleistungsgesetz) nicht ausreichend erklärt wurde, die Performance des (langfristigen) Versicherungsproduktes hinter den Erwartungen (Berechnungen vor Vertragsabschluss) zurückbleibt oder das Produkt sehr unflexibel ist, erschwert den Absatz und stellt folglich eine Marketingherausforderung für den Anbieter dar.

Die Autorin versuchte das Diplomarbeitsthema in Bezug zu einer typischen Entscheidungssituation (SIR/SOR-Modell) aus Kundensicht zu wählen, wobei hier der Beitrag von Laroche et al. (2005) ein Strukturgleichungsmodell (SEM) zur Beurteilung/Bewertung von subjektiv wahrgenommenen Eigenschaften von Produkten aus dem Bereich der „goods“ und „services“ bereitstellt und vom Umfang des Literaturverzeichnisses kaum Wünsche offen lässt.

Zur Auswertung der Daten plante die Autorin ursprünglich die von Dr. Peter M. Bentler entwickelte Software „EQS Structural Equation Modeling Software“² einzusetzen, wobei dies damit begründet werden kann, dass diese Software bereits in der Studie von Laroche et al. (2005) zur Auswertung herangezogen wurde und es sich gemäß Byrne (1994) um eine sehr benutzerfreundliche Software handelt. Schlussendlich gelangte bei der vorliegenden Arbeit aufgrund der schlechten Verfügbarkeit der genannten Software das überaus umfangreiche Statistikprogramm SPSS³ (Statistical Product and Service Solutions) mit dem Zusatzpaket AMOS⁴ (Analysis of Moment Structures) zum Einsatz.

² Vgl. <http://www.mvsoft.com/eqsintro.htm>, Zugriff am 16.03.2007.

³ Vgl. <http://www.spss.com/spss/index.htm>, Zugriff am 8.10.2007.

⁴ Vgl. <http://www.spss.com/de/amos>, Zugriff am 8.10.2007.

2 THEORETISCHER HINTERGRUND

Dieses Kapitel beinhaltet zunächst Modellansätze zur Erklärung von Konsumentenverhalten und Einkaufsstättenwahl sowie schlussendlich einen kurzen Streifzug hinsichtlich möglicher Distributionskanäle für Versicherungsprodukte.

2.1 Modellansätze zur Erklärung des Konsumentenverhaltens

Modelle zur Messung des Konsumentenverhaltens spielen eine wichtige Rolle bei Analyse und Einschätzung möglicher Marktreaktionen. Dabei wird zwischen behavioristischen, neo-behavioristischen und kognitiven Forschungsansätzen des Konsumentenverhaltens unterschieden.

2.1.1 Behavioristisches Modell

Behavioristische Erklärungsansätze, auch als Stimulus-Response-Modelle (SR-Modelle) oder Black-Box-Modelle bekannt, dienen zur Analyse von beobachtbaren, d.h. direkt messbaren Variablen des Käuferverhaltens.⁵ Als beobachtbar gelten in diesem Zusammenhang alle auf den Organismus einwirkenden Reize (Stimuli) und die dadurch ausgelösten Reaktionen.⁶ Somit zählen psychische Prozesse des Konsumenten zu den nicht beobachtbaren Variablen und stellen beim behavioristischen Erklärungsansatz keinen Untersuchungsgegenstand dar. Demzufolge interpretieren SR-Modelle das messbare Verhalten des Menschen, also die Reaktion (R), die durch die beobachtbaren Stimuli (S) ausgelöst wird, wobei alle Sinneswahrnehmungen zu den Reizen gezählt werden. Unter der Voraussetzung einer stabilen und funktionalen Relation zwischen Stimuli und Response können nach Änderung einer Einflussgröße Beobachtungen hinsichtlich allfälliger Veränderungen der Konsumentenreaktion (Black Box) angestellt werden.⁷ Folglich

⁵ Vgl. Meffert, 1992, S. 25.

⁶ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg, 2003, S. 30.

⁷ Vgl. Meffert, 1992, S. 25.

beschränkt sich das ermittelbare Wissen bei der behavioristischen Theorie lediglich auf die Beziehung zwischen Reiz und anschließender Reaktion.⁸

2.1.2 Neo-behavioristischer Erklärungsansatz

Aufgrund der Einschränkungen, die eine Betrachtung der Probanden als Black Box mit sich bringt, wurde das behavioristische Modell weiterentwickelt. In diesem Zusammenhang spricht die Literatur vom neo-behavioristischen Erklärungsansatz, welcher auch als Stimulus-Organism-Response-Modell (SOR- oder SIR-Modell) bekannt ist. Konkret werden zu den, bereits vom behavioristischen Modell bekannten, beobachtbaren Variablen auch zwischen Stimuli und Response einfließende intervenierende Variablen (hypothetische Konstrukte)⁹ miteinbezogen, wobei der Begriff „intervenierende Variable“ nicht direkt beobachtbare Sachverhalte (z. B. psychische Prozesse wie Gefühle und Erinnerungen), die im Inneren eines Individuums ablaufen, beschreibt,¹⁰ deren ihre Berücksichtigung lediglich indirekt unter Nutzung verschiedener Indikatoren in der Untersuchung erfolgt.¹¹ Als Konsequenz werden bei der neo-behavioristischen Theorie, im Gegensatz zur behavioristischen Theorie, interne, nicht beobachtbare Vorgänge zur Erklärung des Kundenverhaltens herangezogen.¹² Somit liegt die Zielsetzung eines SOR-Modells in der Ordnung und Strukturierung der im Organismus ablaufenden Vorgänge mittels hypothetischer Konstrukte.¹³

2.1.3 Kognitiver Forschungsansatz

Bei neo-behavioristischen Erklärungsmodellen erfolgt keine detaillierte Betrachtung des Informationsverarbeitungsprozesses, da ihnen unterstellt wird, dass intervenierende Variablen die Stimuli in einer bestimmten Art und Weise verändern.¹⁴ Im Gegensatz dazu werden beim kognitiven Erklärungsansatz die

⁸ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg, 2003, S. 30.

⁹ Vgl. Zaharia, 2006, S. 36.

¹⁰ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg, 2003, S. 29f.

¹¹ Vgl. Meffert, 1992, S. 26.

¹² Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg, 2003, S. 30.

¹³ Vgl. Meffert, 1992, S. 28.

¹⁴ Vgl. Behrens, 1991, S. 18.

Informationsverarbeitungsprozesse im Lang- und Kurzzeitgedächtnis des Konsumenten berücksichtigt, wobei insbesondere kognitiven, emotionalen und motivationalen Vorgängen gleichwertige Bedeutung zukommt.¹⁵

2.2 Einkaufsstättenwahl

Auf den ersten Blick erscheint wohl den meisten Kunden eine Anschaffung unter Nutzung des Internets (online Beschaffungskanal) risikoreicher als ein Kauf beim stationären Handel (offline), was sich in einem unterschiedlichen perceived risk (PR) widerspiegelt. Diese Sichtweise erscheint verständlich, da der Kunde, im Gegensatz zum Internetkauf, beim stationären Handel durch Begutachtung, Funktionstests und Beratungsgespräche direkte Produkterfahrung sammeln kann und somit seine evaluation difficulty (ED) sinkt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zur Barzahlung, sodass subjektiv risikoreiche Transaktionen (z. B. Kreditkartenzahlungen) vermieden werden können und durch den persönlichen Kontakt zum Händler Rückgabe- und Umtauschmöglichkeiten gewährleistet erscheinen.¹⁶ Darüber hinaus bleibt im Gegensatz zum Onlinekauf die Anonymität des Käufers gewahrt, da keine Erfassung persönlicher Daten (Name, Anschrift, Bankverbindung, Kreditkartennummer, etc.) erfolgt,¹⁷ was einerseits einen Datenmissbrauch unterbindet und andererseits das Gefühl des „gläsernen Kunden“ vermeidet.¹⁸

Diese einfache Sichtweise steht jedoch in klarem Gegensatz zu den empirischen Arbeiten von Laroche et al. (2005). Demzufolge sei das Internet ein machtvolles und effizientes Instrument zur Bereitstellung, Überprüfung und Kategorisierung relevanter Informationen, das Konsumenten beim Evaluationsprozess unterstützt und somit ED vermindern kann. Dies reduziert sowohl den Suchaufwand als auch die Unsicherheit des Kunden, was eine endgültige (online) Kaufentscheidung herbeiführen kann. Weiters erfolgt eine Senkung des wahrgenommenen Risikos (PR), das durch die Immaterialitätseigenschaft¹⁹ des Produktes hervorgerufen wird,

¹⁵ Vgl. Meffert, 1992, S. 26.

¹⁶ Vgl. Zaharia, 2006, S. 25.

¹⁷ Vgl. Culnan/Armstrong, 1999, S. 105f.

¹⁸ Vgl. Müller-Hagedorn et al., 2000, S. 38.

¹⁹ Vgl. 3.1 Intangibility, S. 12.

wobei jedoch das generelle Risiko beim Onlinekauf nicht gemindert wird.²⁰ Daher beeinflusst die produktspezifische Ausprägung des immateriellen Charakters das wahrgenommene Risiko (PR) beim Onlinekauf, wobei offensichtlich ist, dass in der virtuellen Einkaufswelt auch andere Risikofaktoren (z. B. Verletzung der Intimsphäre, Sicherheitsgedanken, etc.) PR erhöhen und sich somit auf die Kaufentscheidung des Konsumenten auswirken. Dem gegenüber reduziert produktspezifisches Vorwissen das wahrgenommene Kaufrisiko (PR) im online Absatz in vergleichbarem Ausmaß wie in der Offlineeinkaufswelt.²¹

Ergänzend bleibt festzuhalten, dass Risiken nicht nur durch Unsicherheiten, wie z. B. Informationsmangel hinsichtlich der Eigenschaften neuartiger/unbekannter Produkte,²² sondern auch bei der Einkaufsstättenwahl auftreten, wobei weitere Risiken in der Unsicherheit über eine eventuelle Betrugsabsicht des Händlers oder eines unbeabsichtigt entstehenden Schadens liegen. Dies beeinflusst die Risikowahrnehmung des Käufers ebenfalls und wird umso stärker empfunden, je weniger der Käufer den Kaufvorgang kontrollieren kann.²³

Aber auch bei demographischen und sozioökonomischen Merkmalen (soziodemographische Kundenmerkmale) handelt es sich um wichtige Faktoren zur Erklärung der Einkaufsstättenwahl.²⁴ So haben die, je nach Lebensphase einer systematischen Änderung unterliegenden, sozioökonomischen Merkmale,²⁵ wie zum Beispiel Ausbildung, Beruf und Einkommen, erhebliche Auswirkungen auf das Verhalten der Konsumenten.²⁶ Demgegenüber zählen Geschlecht²⁷, Alter²⁸, Familienstand, Anzahl der Kinder, Haushaltsgröße²⁹ und geographische Kriterien (z. B. Größe des Wohnortes, Region, etc.) zu den demographischen Merkmalen, wobei

²⁰ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 262f.

²¹ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 263.

²² Vgl. Havlena/DeSarbo, 1991, S. 932.

²³ Vgl. Zaharia, 2006, S. 157.

²⁴ Vgl. Zaharia, 2006, S. 99f.

²⁵ Vgl. Freter, 1983, S. 50f.

²⁶ Vgl. Trommsdorff, 2004, S. 222.

²⁷ Vgl. Dholakia, 1999, S. 162.

²⁸ Vgl. Lumpkin/Greenberg/Goldstucker, 1985, S. 84.

²⁹ Vgl. Bell/Lattin, 1998, S. 79f.

die Kriterien Alter, Familienstand und Anzahl der Kinder wiederum mit dem Konzept des Familienlebenszyklus³⁰ beschrieben werden.

Bisweilen handelt es sich beim Internet um ein relativ junges Medium, das überwiegend junge Verbraucher anzusprechen versucht. Das kann durchaus mit der allgemeinen Einschätzung älterer Kunden als zunehmend verhaltensträge in Zusammenhang gebracht werden,³¹ wobei diese nur scheinbar nicht fähig oder willig sind, neuartige und durchaus komplexe Technologien als Beschaffungskanal einzusetzen.³²

Gemäß Klietmann (2001)³³ hängt die Internetnutzung auch vom Geschlecht ab, wobei Männer aufgrund ihrer eher technischen Interessenslage merklich häufiger das Internet nutzen als Frauen.³⁴ Bestätigt wurde dies durch eine empirische Studie von Bauer/Fischer/Sauer (2000), die zum Ergebnis führte, dass Männer das Internet in einem stärkeren Maße als Beschaffungskanal adaptieren, wohingegen Frauen aufgrund ihrer Geschäftsstättentreue eine höhere Akzeptanzbarriere zur Nutzung der digitalen Einkaufswelt aufweisen.³⁵ Aber auch Kunden aus größeren Haushalten und mit Kindern unter 18 Jahren frequentieren den Onlinebeschaffungskanal überproportional.³⁶ Ausbildungsgrad und die Höhe des Einkommens sind weitere Faktoren für die Akzeptanz neuer Beschaffungskanäle, wobei ein höheres Einkommen die Risikofreudigkeit steigert.³⁷

2.3 Distributionskanäle für Versicherungsprodukte

Distributionskanäle für Versicherungsprodukte können in klassische Vertriebswege und Sondervertriebswege gegliedert werden, wobei auf den Onlineabsatz als wesentlichen Teil dieser Arbeit gesondert eingegangen werden soll.

³⁰ Vgl. Kuß, 1991, S. 124.

³¹ Vgl. Bauer/Fischer/Sauer, 2000, S. 1143.

³² Vgl. Zaharia, 2006, S. 102.

³³ Vgl. Klietmann, 2001, S. 12.

³⁴ Vgl. Gupta/Chatterjee, 1997, S. 129f.

³⁵ Vgl. Bauer/Fischer/Sauer, 2000, S. 1152.

³⁶ Vgl. Darian, 1987, S. 174.

³⁷ Vgl. Akaah/Korgoankar/Lund, 1995, S. 213.

2.3.1 Klassische Vertriebswege/Absatzorgane

Die Differenzierung der einzelnen Vertriebswege im deutschen Versicherungsmarkt gemäß Farny (2006) dient häufig als Grundlage für die Betrachtung der traditionellen Vertriebswege. Somit folgt an dieser Stelle lediglich eine kurze Auflistung der wichtigsten Elemente.³⁸ Konkret unterscheidet Farny (2006) zwischen drei verschiedenen Absatzorganen, bei denen es sich um unternehmenseigene (Geschäftsstellenvertrieb,³⁹ Direktvertrieb,⁴⁰ Filialen, angestellte Mitarbeiter und Automaten), unternehmensgebundene und unternehmensfremde Absatzorgane (Mehrfirmen- bzw. Mehrfachvertreter,⁴¹ Versicherungsmakler,⁴² Versicherungsnehmereigene bzw. verbundene Versicherungsvermittler, Verbände, Vereine, Organisationen oder ähnliche Institutionen) handelt.

2.3.2 Sondervertriebswege

Als Ergänzung zu den klassischen Absatzwegen werden in der Literatur Strukturvertriebe⁴³, Kooperationen mit Finanzdienstleistungsunternehmen (Banken)⁴⁴, Annexvertrieb⁴⁵ und Direktversicherungen⁴⁶ als Sondervertriebswege benannt, wobei der Absatz über das Internet üblicherweise dem Bereich der Direktversicherung zugeordnet wird.⁴⁷

2.3.3 E-Commerce

Picot/Reichwald/Wigand (1996) definieren E-Commerce als jede Art von wirtschaftlicher Tätigkeit, die von Informations- und Kommunikationstechnologie unterstützt wird und auf Basis elektronischer Verbindungen aufgebaut ist.⁴⁸ Aber

³⁸ Vgl. Farny, 2006, S. 715.

³⁹ Vgl. Gemünd, 1995, S. 132.

⁴⁰ Vgl. Farny et al., 1988, S. 6.

⁴¹ Vgl. Große/Müller-Lutz/Schmidt, 1991, S. 17.

⁴² Vgl. Gemünd, 1995, S. 129.

⁴³ Vgl. Klein, 1993, S. 755.

⁴⁴ Vgl. Klein, 1997, S. 358.

⁴⁵ Vgl. Birnbach/Gruhn/Reith, 2000, S. 1403.

⁴⁶ Vgl. Klein, 1993, S. 756.

⁴⁷ Vgl. Gemünd, 1995, S. 132ff.

⁴⁸ Vgl. Picot/Reichwald/Wigand, 1996, S. 331.

auch die elektronisch unterstützte Erfassung von Transaktionen, der Leistungsaustausch zwischen Wirtschaftssubjekten und die elektronische Bestellung durch ein computergestütztes Netzwerk, insbesondere das Internet,⁴⁹ werden unter dem Begriff E-Commerce zusammengefasst.⁵⁰

In den letzten Jahren hat sich das Internet zu einem beliebten und auch wichtigen Transportmedium für verschiedenste Informationen entwickelt. So bietet dieses Medium umfangreiche Möglichkeiten der Produktpräsentation, die bei entsprechender Durchführung ein hohes Potential zur Förderung der Evaluierungsprozesse von Gütern und Dienstleistungen aufweisen.⁵¹ Darüber hinaus stellt das Internet ein effizientes Werkzeug zur Prüfung von verschiedenen (Konkurrenz-) Angeboten dar, was es dem Kunden erleichtert, das günstigste Preis-Leistungsverhältnis zu ermitteln.⁵² Jedoch steigt mit der Wandlung des Internets zum weltweiten virtuellen Marktplatz auch die Problematik der Computerkriminalität, und Fragen zur anwendbaren Rechtsgrundlage gewinnen zunehmend an Bedeutung.⁵³ Es darf aber auch nicht außer Acht gelassen werden, dass der stationäre Handel in Form des Verkaufspersonals zusätzlich direkte (beratende) Hilfe zur Verfügung stellt.⁵⁴

⁴⁹ Vgl. Dach, 2002, S. 17.

⁵⁰ Vgl. Dach, 2002, S. 19.

⁵¹ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 256.

⁵² Vgl. Bauer/Fischer/Sauer, 2000, S. 1140.

⁵³ Vgl. Schöffski/Samusch, 1997, S. 171.

⁵⁴ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 256.

3 KONZEPTION

Zunächst soll auf das verwendete dreidimensionale Immaterialitäts-Konstrukt und dessen Grundlagen eingegangen werden, wobei ergänzend ED, PR, verschiedene Absatzwege und das Vorwissen des Kunden berücksichtigt werden.

3.1 Intangibility

Bereits 1977 sprach Shostack von „intangibility“, wobei er in diesem Zusammenhang „tangible“ als greifbar und materiell definierte und⁵⁵ „Intangible“ is an anonym, meaning ‘impalpable’, and ‘not corporeal’. [...]“⁵⁶. Im Laufe der folgenden Jahre erweiterte sich diese relativ eng gefasste Sichtweise, demzufolge existieren in der Literatur mehrere Definitionen von „intangibility“. Beispielsweise definiert Berry (1980) „intangibility“ als schwierig zu definieren, formulieren und geistig zu erfassen, wohingegen McDougall (1987) darunter lediglich einen Mangel an physischen Anzeichen versteht.

In Zusammenhang mit Dienstleistungen gliedert Berry (1980) den Begriff „intangibility“ in zwei Begriffsinhalte, wobei Dienstleistungen, wie bereits erwähnt, weder leicht definierbar, formulierbar noch geistig erfassbar, andererseits auch nicht greifbar und berührbar sind. Dennoch steht die Erstellung einer Dienstleistung bzw. deren Konsum meistens in Beziehung zu einem (physischen) Anbieter und bestimmten materiellen Produkten bzw. Zutaten.⁵⁷ Somit kann eine, einen Mangel an Materialität aufweisende Dienstleistung, bei der auch die Schwierigkeit besteht, sie geistig zu konkretisieren, als doppelt immateriell bezeichnet werden.⁵⁸

⁵⁵ Vgl. Shostack, 1977, S. 73.

⁵⁶ Zit. Shostack, 1977, S. 73.

⁵⁷ Vgl. Berry, 1980, S. 393.

⁵⁸ Vgl. Bateson, 1979; Zit. nach Dubé-Rioux/Regan/Schmitt, 1990, S. 861.

Erweiternd zu McDougall (1987) definieren McDougall/Snetsinger (1990) „intangibility“ als Mangel physischer Anzeichen und als Ausmaß, zu dem ein Produkt oder eine Dienstleistung kein konkretes Bild vermittelt.⁵⁹

Aufgrund ihres Mangels an physischen Anzeichen⁶⁰ handelt es sich gemäß Kotler/Bloom (1984) bei Dienstleistungen um immaterielle Güter, da sie vor dem Kauf weder gesehen, geschmeckt, gefühlt und gehört noch gerochen werden können.⁶¹ Somit sind materielle Güter tastbar und stofflich, während immaterielle Güter die entgegengesetzten Eigenschaften aufweisen (nicht fühlbar und unkörperlich).⁶²

Dennoch kann empirisch nachgewiesen werden, dass Konsumenten einige Dienstleistungen (z.B. Kinobesuch, Fastfood) stärker „tangible“ beurteilen als bestimmte Güter. Zusätzlich werden einige Produkte (z.B. Gebrauchtwagen) stärker „intangible“ wahrgenommen als so manche Dienstleistung. Als Konsequenz ergibt sich, dass Güter nicht notwendigerweise mehr materielle Attribute als Dienstleistungen aufweisen,⁶³ wobei die „intangibility“ von Dienstleistungen generell gesehen stärker ausgeprägt ist als jene von Produkten. Jedoch kann innerhalb des Dienstleistungsbereiches eine Abstufung der Immaterialität wahrgenommen werden. So handelt es sich bei einer Lebensversicherung im Vergleich zu einer Autoreparatur um eine verhältnismäßig gegenstandslose Dienstleistung.⁶⁴

Dubé-Rioux/Regan/Schmitt (1990) definieren in diesem Zusammenhang „concreteness“⁶⁵ und „specificity“⁶⁶, wobei sich die Zugänglichkeit der Dienstleistungsattribute auf menschliche Sinne im Begriff „concreteness“ widerspiegelt und sich „specificity“ auf genau identifizierbare Merkmale von

⁵⁹ Vgl. McDougall/Snetsinger, 1990, S. 27f.

⁶⁰ Vgl. Bebko, 2000, S. 9f.

⁶¹ Vgl. Kotler/Bloom, 1984, S. 147.

⁶² Vgl. Shostack, 1977, S. 73f.

⁶³ Vgl. McDougall/Snetsinger, 1990, S. 33.

⁶⁴ Vgl. Dubé-Rioux/Regan/Schmitt, 1990, S. 861.

⁶⁵ Vgl. Paivio, 1968; Zit. nach Dubé-Rioux/Regan/Schmitt, 1990, S. 861.

⁶⁶ Vgl. Spreen/Schulz, 1966; Zit. nach Dubé-Rioux/Regan/Schmitt, 1990, S. 861.

Dienstleistungen bezieht.⁶⁷ Erweiternd zu dieser Sichtweise definieren Breivik/Troye/Olsson (o. J.) ebenfalls ein zweidimensionales Immaterialitätskonstrukt, das zwischen „Inaccessibility to the senses“ (Aspekt des Dienstleistungsmarketings) und „generality“ unterscheidet.⁶⁸

In Erweiterung der Arbeiten von Bebko (2000) und Finn (1985) zur eindimensionalen Immaterialität, die sich lediglich auf die Definition der Körperlosigkeit beziehen, und entsprechenden Untersuchungen zu zweidimensionalen Konstrukten von Dubé-Rioux/Regan/Schmitt (1990) und Breivik/Troye/Olsson (o. J.) unterscheiden Laroche/Bergeron/Goutaland (2001) sowie Laroche et al. (2005) drei Immaterialitätsdimensionen (generality, physical und mental intangibility).

3.1.1 Physical intangibility

Bei der stofflichen Immaterialität (physical intangibility) handelt es sich um jene Komponente der Immaterialität, die ausdrückt, inwieweit ein Produkt mangels physischer Existenz durch menschliche Sinne nicht wahrgenommen werden kann.⁶⁹ So handelt es sich beispielsweise bei digitalisierten Informationen (Software, Musik, Filme, etc.) um Produkte, deren Medien (CD, DVD, etc.) physikalisch greifbar sind. Dies ändert jedoch nichts an der „physical intangibility“ des eigentlichen Produktes, das lediglich mittels eines geeigneten Wiedergabegerätes (CD-, DVD- oder MP3 Player) wahrnehmbar wird.⁷⁰

3.1.2 Mental intangibility

Gemäß McDougall/Snetsinger (1990) existiert neben der stofflichen Immaterialität noch eine mentale Komponente (mental intangibility). Diese reflektiert, in welchem Ausmaß ein Produkt geistig erfasst und verstanden wird, wobei eine physische

⁶⁷ Vgl. Dubé-Rioux/Regan/Schmitt, 1990, S. 861.

⁶⁸ Vgl. Breivik/Troye/Olsson, o. J., o. S.

⁶⁹ Vgl. McDougall/Snetsinger, 1990, S. 31.

⁷⁰ Vgl. Freiden et al., 1998, S. 212.

Wahrnehmbarkeit nicht notwendigerweise zu einer geistigen Erfassbarkeit führt.⁷¹ Solche Erfassungsschwierigkeiten sind insbesondere bei neuen und unbekanntem Produkten zu erwarten.⁷² Dementsprechend sinkt die mentale Immaterialität in dem Umfang, in dem Vertrautheit und Erfahrung mit dem untersuchten Produkt zunehmen.⁷³ „Cars, computers and airplanes are all very physically tangible products, they may seem less tangible mentally than the service of a pump attendant, an online bank or the service of a stewardess.“⁷⁴

3.1.3 Generality

Als weitere Komponente der Immaterialität definieren Laroche/Bergeron/Goutaland (2001) den Abstraktions- und Allgemeingültigkeitsgrad (*generality*), der sich auf die Schwierigkeit bezieht, Daten und Merkmale eines bestimmten Produktes präzise zu beschreiben. Dementsprechend kann eine Produktbeschreibung entweder generell oder präzise erfolgen,⁷⁵ was bereits Flipo (1988) mit dem Statement „The word ‚tangible‘ can also be used in another sense – the broadest – as a synonym of ‚precise‘.“⁷⁶ auszudrücken versuchte.

Somit kann eine unpräzise Benennung von Merkmalen, Definitionen und/oder Anwendungsergebnissen eines Produktes als generell angesehen werden (z.B. „eine Digitalkamera ist ein komplexes Gerät um zu fotografieren“). Demgegenüber handelt es sich bei einer exakten und umfangreichen Beschreibung von Definitionen, Merkmalen und/oder Anwendungsergebnissen um eine hochgradig spezielle Aussage (z.B. „eine Digitalkamera ist ein Gerät, das mit Batterien oder Akkus betrieben wird, ein 4-Megapixel CCD, ein 3-fach optisches Zoom aufweist und auch die Aufzeichnung von 80 Sekunden dauernden Videos ermöglicht“).⁷⁷

⁷¹ Vgl. McDougall/Snetsinger, 1990, S. 32.

⁷² Vgl. Finn, 1985, S. 35ff.

⁷³ Vgl. Eggert, 2006, S. 555.

⁷⁴ Zit. Laroche/Bergeron/Goutaland, 2003, S. 124.

⁷⁵ Vgl. Laroche/Bergeron/Goutaland, 2001, S. 28.

⁷⁶ Zit. Flipo, 1988, S. 287.

⁷⁷ Vgl. Laroche/Bergeron/Goutaland, 2001, S. 28.

3.2 Evaluation Difficulty

Die Problematik der Produktbewertung (ED) drückt sowohl die erwarteten Schwierigkeiten als auch den nötigen kognitiven Aufwand des einzelnen Konsumenten aus, wenn er zwischen verschiedenen Alternativen zu entscheiden, urteilen und letztendlich eine Auswahl zu treffen hat.⁷⁸ Aus entsprechenden Studien von McDougall (1987), McDougall/Snetsinger (1990) und Zeithaml (1981) zum Einfluss von „intangibility“ auf Kaufentscheidungen⁷⁹ und daraus resultierenden Konsequenzen kann abgeleitet werden, dass eine hohe „intangibility“ die Problematik der Produktbewertung (ED) vergrößert.⁸⁰ Andererseits weisen die bereits behandelten Dimensionen von „intangibility“ gemäß Breivik/Troye/Olsson (o. J.) eine stark unterschiedliche Wirkung auf ED und PR auf.⁸¹

In diesem Zusammenhang argumentieren Breivik/Troye/Olsson (o. J.) dahingehend, dass körperlich immaterielle Produkte oder Dienstleistungen einen verhältnismäßig leichteren Bewertungsprozess (ED) aufweisen, da bereits zu einem früheren Zeitpunkt erworbene Sachkenntnisse ein größeres Vertrauen hervorrufen als die Beurteilung der aktuellen, mitunter nicht vorhandenen, materiellen Merkmale und Eigenschaften. Dieser (neue) Ansatz steht in starkem Gegensatz zu der Definition von McDougall (1987), wonach Dienstleistungen aufgrund des Mangels an materiellen Anhaltspunkten schwieriger als Güter zu bewerten sind.⁸²

3.3 Perceived Risk

Schon eine Vielzahl von Arbeiten (DeRuyter/Wetzls/Kleijnen 2001; Finn 1985; Laroche et al. 2004; McDougall/Snetsinger 1990; Mitchell/Greatorex 1993; Murray 1991; Murray/Schlacter 1990; Peter/Ryan 1976; Zeithaml/Bitner 2000) widmete sich dem von Bauer (1960) untersuchten Themenkomplex des wahrgenommenen Kaufrisikos (perceived risk). Demzufolge ist jede Kaufsituation mit Risiken behaftet,

⁷⁸ Vgl. McDougall, 1987, S. 430.

⁷⁹ Vgl. Zeithaml, 1981, S. 186.

⁸⁰ Vgl. Laroche et al, 2004, S. 373.

⁸¹ Vgl. Laroche et al, 2005, S. 253.

⁸² Vgl. McDougall, 1987, S. 427.

wobei die entscheidende Rolle nicht dem objektiven Risiko, sondern dem bei der Kaufentscheidung subjektiv wahrgenommenen Kaufrisiko zukommt.

In diesem Zusammenhang wurde ebenfalls nachgewiesen, dass „intangibility“ Einfluss auf die Kaufentscheidung der Konsumenten ausübt und somit das wahrgenommene Kaufrisiko gleichfalls beeinflusst wird.⁸³ Darüber hinaus kommen Breivik/Troye/Olsson (o. J.) zum Ergebnis, dass spezifische Dimensionen von „intangibility“ eine ebenso spezifische Wirkung auf PR haben.

Nach wie vor spielt das wahrgenommene Kaufrisiko eine bedeutende Rolle bei Studien über Konsumentenverhalten, wo bereits Bauer (1960) berichtet: „Consumer behavior involves risk in the sense that any action of a consumer will produce consequences which he cannot anticipate with anything approximating certainty, and some of which at least are likely to be unpleasant.“⁸⁴ Somit beschreibt PR „die als nachteilig empfundenen potentiellen Folgen des Verhaltens, die vom Konsumenten nicht konkret vorhersehbar sind“⁸⁵ und wird daher, der jeweiligen Kaufsituation entsprechend, von verschiedenen Einflussfaktoren geprägt.⁸⁶

Im direkten Vergleich empfinden Konsumenten beim Erwerb einer Dienstleistung eine stärkere und intensivere Risikowahrnehmung,⁸⁷ als es beim Kauf eines Produktes der Fall wäre, was vor allem auf deren Immaterialität und den nicht standardisierten Charakter von Dienstleistungen zurückgeführt werden kann.⁸⁸ Somit erweist es sich als Notwendigkeit, die immateriellen Eigenschaften (nicht berührbar, riechbar, schmeckbar oder anprobierbar) zu erleben und die damit verbundene Unsicherheit⁸⁹ (Wahrscheinlichkeit eines unerwünschten Kaufergebnisses) einzugehen, um vom Kaufergebnis Kenntnis zu erlangen.⁹⁰ Darüber hinaus werden

⁸³ Vgl. Laroche et al, 2005, S. 253.

⁸⁴ Zit. Bauer, 1960, S.24.

⁸⁵ Zit. Meffert, 2000, S. 124.

⁸⁶ Vgl. Meffert, 2000, S. 124.

⁸⁷ Vgl. Zeithaml/Bitner, 2000, S. 41.

⁸⁸ Vgl. Laroche et al, 2005, S. 253.

⁸⁹ Vgl. Kaplan/Szybillo/Jacoby, 1974, S. 287f.

⁹⁰ Vgl. Berry/Parasuraman, 1991, S. 7.

Dienstleistungen häufig ohne Garantie und Gewährleistung abgegeben, d.h. die erworbene Dienstleistung kann bei Unzufriedenheit nicht retourniert werden.⁹¹

Wie bereits erwähnt, wird die Risikowahrnehmung (PR) einerseits von der Komponente Unsicherheit (Wahrscheinlichkeit eines unerwünschten Kaufergebnisses) und andererseits von der erwarteten Konsequenz (Ausmaß des Verlustes) geprägt,⁹² wobei die Komponente Unsicherheit gemäß Wendler (1983) in Bezug zur Fähigkeit der Wahl einer richtigen Kaufentscheidung steht.⁹³

Aufbauend auf diese Zusammenhänge formuliert Laroche et al. (2005) die Schlussfolgerung, dass eine steigende Schwierigkeit der Produkt-/Kaufevaluierung (ED) eine ebenso steigende Unsicherheit bei der Konsumentenentscheidung bedingt,⁹⁴ wobei die erhöhte Unsicherheit beim Kauf, gemäß Taylor (1974), mit einem hohen Grad an Angstgefühl und Unannehmlichkeit assoziiert wird.⁹⁵

Somit handelt es sich beim Erwerb einer Dienstleistung um einen Kauf unter Unsicherheit, da sie weder materiell noch standardisiert ist, was wiederum ein entsprechendes Risiko in Bezug auf das erwartete Kaufergebnis und entsprechende Konsequenzen mit sich bringt.⁹⁶ Aber auch beim Kauf einer neuartigen oder unbekannteren Marke besteht mangels Erfahrung und Informationen eine größere Unsicherheit als beim Erwerb bereits bekannter Marken.⁹⁷ Dies führte bereits 1967 zur Definition eines entsprechenden Erklärungsmodells (Cunningham-Modell)⁹⁸, das von Arndt (1967) so modifiziert wurde, dass anstelle von „Konsequenz“ die Komponente „Wichtigkeit“ Berücksichtigung findet.⁹⁹

Gemäß Bauer/Sauer/Becker (2003) kann das wahrgenommene Risiko „als mehrdimensionales Konstrukt aufgefasst und anhand mehrerer Risikodimensionen

⁹¹ Vgl. Zeithaml/Bitner, 2000, S. 40f.

⁹² Vgl. Bauer, 1960, S.24.

⁹³ Vgl. Wendler, 1983, S. 364f.

⁹⁴ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 254.

⁹⁵ Vgl. Taylor, 1974, S. 56.

⁹⁶ Vgl. Kaplan/Szybillo/Jacoby, 1974, S. 287f.

⁹⁷ Vgl. Havlena/DeSarbo, 1991, S. 932.

⁹⁸ Vgl. Cunningham, 1967, S. 82ff.

⁹⁹ Vgl. Arndt, 1967, S. 289ff.

bzw. -arten abgebildet¹⁰⁰ werden, wobei das Ausmaß des Risikos von personen-, produkt- und situationsspezifischen Faktoren abhängig ist.¹⁰¹ Demzufolge wird der individuelle Toleranzbereich¹⁰² der Risikobereitschaft bei einer spezifischen Kaufsituation sowohl von der generellen Risikobereitschaft des Individuums als auch von der situationsbezogenen Risikoeinstellung und dem wahrgenommenen Risiko beeinflusst.

Das wahrgenommene (objektive und subjektive) Risiko, das Konsumenten beim Kauf erwarten, bezieht sich somit stets auf eine spezifische Kaufsituation¹⁰³ und kann gemäß der Arbeit von Kaplan/Szybillo/Jacoby (1974) unterschiedlicher Art sein, wobei die empirische Untersuchung der Autorin lediglich „financial risk“, „performance risk“, „social risk“, „time risk“ und „psychological risk“ berücksichtigt.

3.3.1 Ökonomisches oder finanzielles Risiko

Das ökonomische oder finanzielle Risiko¹⁰⁴ (financial risk) impliziert die mit dem Erwerb eines Produktes einhergehende Gefahr finanzieller Verluste. So könnte ein Konsument zum Beispiel befürchten, dass das zu erwerbende Produkt bei der Wahl eines anderen Anbieters/Beschaffungskanal kostengünstiger beschafft werden könnte. Andererseits könnten auch Opportunitätskosten entstehen und somit die eingesetzten Geldmittel nicht mehr für andere Investitionen zur Verfügung stehen.¹⁰⁵

3.3.2 Technisches oder funktionales Risiko

Die Gefahr des Auftretens qualitativer Produktmängel und eine damit verbundene Beeinträchtigung der erwarteten Funktionstüchtigkeit/Leistungsfähigkeit werden

¹⁰⁰ Zit. Bauer/Sauer/Becker, 2003, S. 186.

¹⁰¹ Vgl. Bauer/Sauer/Becker, 2003, S. 186.

¹⁰² Vgl. Meffert, 2000, S. 124.

¹⁰³ Vgl. Meffert, 2000, S. 124.

¹⁰⁴ Vgl. Cox/Rich, 1964, S. 34.

¹⁰⁵ Vgl. Gerhard, 1995, S. 20.

unter dem Terminus technisches oder funktionales Risiko (performance risk) zusammengefasst.¹⁰⁶

3.3.3 Soziales Risiko

Sowohl die Angst des Käufers, bei seiner Bezugsgruppe¹⁰⁷ einen Ansehensverlust zu erleiden, als auch der Verlust von Sozialprestige/Anerkennung im Freundes- und Familienkreis zählen zum sozialen Risiko (social risk).¹⁰⁸

3.3.4 Zeitliches Risiko

Ein eventuell auftretender Zeitverlust bei Suche und Kauf des gewünschten Produktes oder im Falle einer Reparatur oder des Ersatzes des Produktes wird unter dem Begriff zeitliches Risiko¹⁰⁹ (time risk) gebündelt.¹¹⁰

3.3.5 Physisches oder Gesundheitsrisiko

Das Gesundheitsrisiko erfasst die Gefahr möglicher Gesundheitsschäden für den Käufer oder andere bei Nutzung des Produkts.¹¹¹ Stone/Gronhaug (1993) berichten in diesem Zusammenhang vom physischen oder Gesundheitsrisiko¹¹², wobei dieser Risikotyp vom finanziellen, sozialen, zeitlichen, funktionalen und psychischen Risiko beeinflusst wird.¹¹³

3.3.6 Psychosoziales Risiko

Mitchell/Greatorex (1993) definieren eine weitere Risikoart, das psychosoziale Risiko. Das psychosoziale Risiko umfasst die Angst bzw. Peinlichkeit, einen Verlust seiner Selbstachtung und seines Selbstwertgefühles vor seiner Familie und Freunden

¹⁰⁶ Vgl. Katz, 1983, S. 79.

¹⁰⁷ Vgl. Kuß, 1991, S. 117ff.

¹⁰⁸ Vgl. Meffert, 1992, S. 70.

¹⁰⁹ Vgl. Cox/Rich, 1964, S. 34.

¹¹⁰ Vgl. Roselius, 1971, S.58f.

¹¹¹ Vgl. Kotler/Keller/Bliemel, 2007, S. 303.

¹¹² Vgl. Meffert, 2000, S. 124.

¹¹³ Vgl. Stone/Gronhaug, 1993, S. 44f.

zu erleiden, falls das erworbene Produkt nicht die gewünschte Bedürfnisbefriedigung erbringt.¹¹⁴

3.3.7 Psychologisches Risiko

Wenn das Produkt eine Beeinträchtigung des psychologischen Gleichgewichtes des Konsumenten verursachen könnte, so sprechen Kotler/Keller/Bliemel (2007) von einem psychologischen Risiko (psychological risk).¹¹⁵ Ergänzend hierzu spricht Katz (1983) ebenso von einem psychologischen Risiko, wenn das Produkt die psychologischen Bedürfnisse des Käufers nicht deckt und somit Unzufriedenheit auftritt.¹¹⁶

3.4 Berücksichtigung verschiedener Absatzwege

Die spezifischen Eigenschaften eines Absatzweges, insbesondere das Merkmal der physischen Präsenz, haben gemäß Laroche et al. (2005) erheblichen Einfluss auf ED und PR.¹¹⁷ In diesem Zusammenhang ist auch eine bereits 1964 erstellte Studie von Cox/Rich zu interpretieren. So berichten die genannten Studienautoren, dass der persönliche Einkauf im stationären Handel den Konsumenten die Gelegenheit bietet, allfällige Unsicherheiten (das Kaufrisiko) durch Inspektion und Prüfung des Produktes vor Ort zu reduzieren,¹¹⁸ wobei entsprechende Möglichkeiten im Fernabsatz nicht gegeben sind. Konkret bedeutet dies, dass bestimmte Einkaufskanäle von den Konsumenten risikoreicher wahrgenommen werden als andere, insbesondere jene, die keine visuellen oder materiellen Eigenschaften¹¹⁹ aufweisen, wie zum Beispiel das Telefon¹²⁰ aber auch das Internet.¹²¹

Das Internet bietet ohne Zweifel viele Möglichkeiten, die Distribution neu auszurichten und früher undenkbar Produkte und Dienstleistungen direkt zum

¹¹⁴ Vgl. Mitchell/Greatorex, 1993, S. 187.

¹¹⁵ Vgl. Kotler/Keller/Bliemel, 2007, S. 303.

¹¹⁶ Vgl. Katz, 1983, S. 79.

¹¹⁷ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 252.

¹¹⁸ Vgl. Cox/Rich, 1964, S. 33.

¹¹⁹ Vgl. Cox/Rich, 1964, S. 38.

¹²⁰ Vgl. Ross, 1975, S. 6.

¹²¹ Vgl. Ratnasingham, 1998, S. 319.

Aufenthaltort des Konsumenten zu liefern. Insbesondere Unternehmen ohne physische Präsenz, also ohne stationären Handel, können ihr Produktangebot, wie z. B. einen mp3-Verkauf aber auch Bankdienstleistungen, in digitaler Form übermitteln. In diesem Zusammenhang soll nochmals erwähnt werden, dass diese Form des Absatzes gemäß Cox/Rich (1964) einen höheren Grad an Immaterialität aufweist und sowohl ED und PR entsprechend ansteigen.¹²²

Jedoch berichtet Berthon et al. (1999) von einigen Unternehmen, die das Internet sehr effektiv anwenden, um das „intangible“ für Konsumenten greifbar zu machen,¹²³ wobei die konkrete Grundlage hierfür in der zugleich einfachen aber machtvollen Funktion der massenhaften Informationsbereitstellung liegt.¹²⁴ Somit ergibt sich für die Konsumenten ein reduzierter Aufwand der Informationsbeschaffung und als Konsequenz sinkt ED, was eine Kaufentscheidung erleichtert.

Wie bereits in den Ausführungen zum „perceived risk“ erwähnt, tragen der individuelle Risikotoleranzbereich¹²⁵ und das situationsspezifisch empfundene Risiko erheblich dazu bei, ob es zu einem Onlinekauf kommt oder aber Sicherheitsbedenken und die Angst vor dem Verlust der Privatsphäre eine Transaktion verhindern.¹²⁶ Aber auch der Kundenzufriedenheit mit einer Website kommt erhebliche Bedeutung zu, da gemäß Yoon (2002) steigende Unzufriedenheit mit einer Website deren Vertrauenswürdigkeit stark einschränkt.¹²⁷

Darüber hinaus berichten Bauer/Sauer/Brugger (2002), dass ein bequemer Zugang zu Homepages von Versicherungen und insbesondere eine einfache, unkomplizierte und schnelle Möglichkeit zum Abschluss die Nachfrage nach Versicherungsprodukten im Internet steigert.¹²⁸

¹²² Vgl. Laroche et al., 2005, S. 252.

¹²³ Vgl. Berthon et al., 1999, S. 90f.

¹²⁴ Vgl. Thakor/Borsuk/Kalamas, 2004, S. 784.

¹²⁵ Vgl. Meffert, 2000, S. 124.

¹²⁶ Vgl. Hoffman/Novak/Peralta, 1999; Miyazaki/Fernandez, 2001.

¹²⁷ Vgl. Yoon, 2002, S. 61.

¹²⁸ Vgl. Bauer/Sauer/Brugger, 2002, S. 329ff.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass eine Analyse der Zusammenhänge zwischen verschiedenen Absatzwegen und ED bzw. PR nützliche Erkenntnisse für Marktteilnehmer aufzuzeigen vermag.¹²⁹

3.5 Prior Knowledge

Engel/Blackwell/Miniard (1995) definieren „prior knowledge“ (produktspezifisches Vorwissen) „as information stored within memory“¹³⁰, wobei dieser individuelle Wissens- und Erfahrungsschatz gemäß Park/Mothersbaugh/Feick (1994) aus zwei verschiedenen Komponenten besteht. Dabei handelt es sich zunächst um „objective knowledge“, welche im Langzeitgedächtnis gespeicherte Informationen umfasst, demgegenüber bezieht sich „self-assessed or subjective knowledge“ auf die Erkenntnis des Konsumenten, was und wie viel er von einem spezifischen Produkt weiß.¹³¹ Letztendlich wird gemäß Laroche et al. (2003) in der Literatur nicht näher zwischen diesen Komponenten unterschieden.¹³²

Konsumenten greifen in den einzelnen Phasen des Entscheidungs-/Kaufprozesses auf ihre bisher erworbenen Informationen und ihr Produktwissen zurück, was durch eine empirische Untersuchung von Bettman/Park (1980) untermauert wurde.¹³³ Jedoch erfordern einige Produkte spezielles (z.B. technisches) Wissen, sodass Konsumenten dahingehend häufig weder Produktvorwissen noch Erfahrungen zur Bewertung der Zufriedenheit nach dem Kauf besitzen.¹³⁴ Nicht zu vernachlässigen ist in diesem Zusammenhang die Kenntnis zur erfolgreichen Handhabung, sodass nicht aufgrund lückenhafter Informationen das praktische Nutzungs- und Anwendungsspektrum verborgen und ungenutzt bleibt.¹³⁵ Demzufolge reduzieren Produktinformationen und praktische Erfahrungen die Unsicherheit des Konsumenten über die (Aus-) Wirkungen des Produktes und PR entsprechend.¹³⁶ Daher ist beim Kauf neuartiger

¹²⁹ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 252.

¹³⁰ Zit. Engel/Blackwell/Miniard, 1995, S. 337.

¹³¹ Vgl. Park/Mothersbaugh/Feick, 1994, S. 71; Laroche/Bergeron/Goutaland, 2003, S. 129.

¹³² Vgl. Laroche et al., 2003, S. 248.

¹³³ Vgl. Bettman/Park, 1980, S. 234.

¹³⁴ Vgl. Zeithaml/Bitner, 2000, S. 40f.

¹³⁵ Vgl. Engel/Blackwell/Miniard, 1995, S. 347.

¹³⁶ Vgl. Cox/Rich, 1964, S. 33.

und unbekannter Produkte von gesteigertem Kaufrisiko auszugehen und produktspezifisches Vorwissen bildet somit einen wichtigen Faktor bei der Untersuchung der Wirkung von Immaterialität auf ED und PR.¹³⁷

¹³⁷ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 257.

4 HYPOTHESEN

„Unter einer statistischen Hypothese wird eine Behauptung über eine oder mehrere Zufallsvariablen verstanden, die einen interessierenden Sachverhalt bzw. ein zu lösendes reales Problem betreffen. [...] Eine statistische Hypothese ist somit eine Behauptung über die Charakteristik von Untersuchungsvariablen.“¹³⁸

4.1 Hypothesenbildung

Aus ABBILDUNG 1: MODELL NACH LAROCHE ET AL. (2005) können folgende zehn Hypothesen abgeleitet werden:

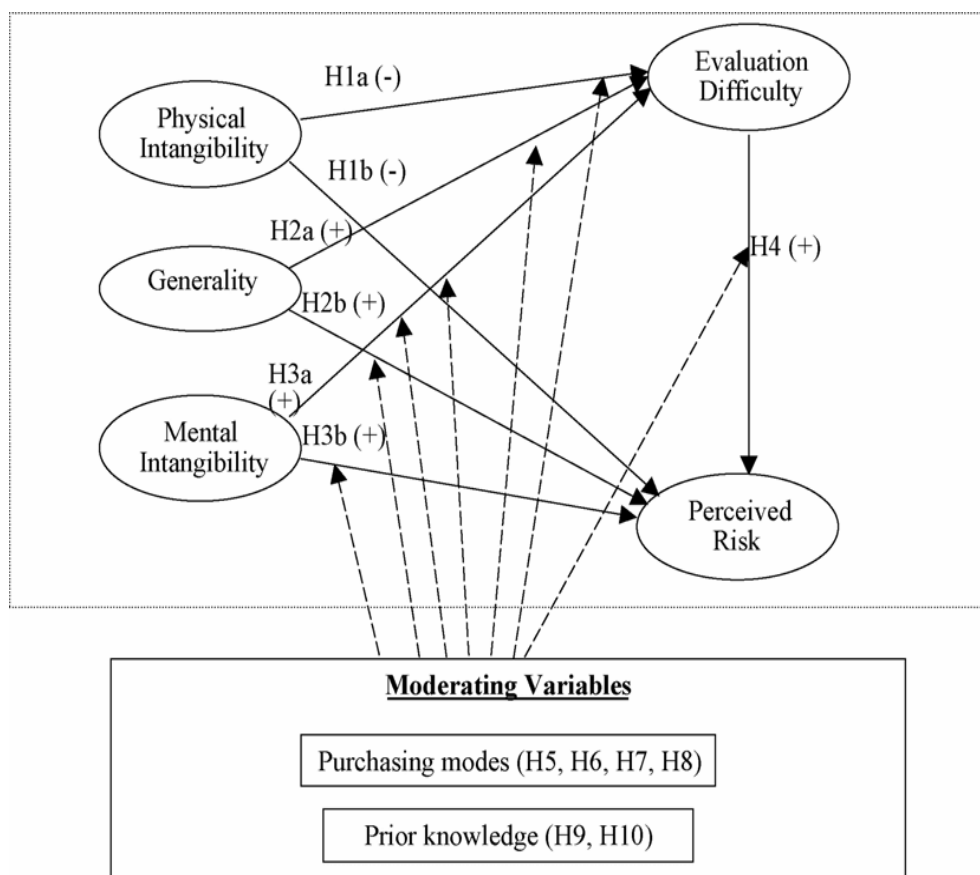


Abbildung 1: Modell nach Laroche et al. (2005)

(Quelle: Laroche et al. 2005)

¹³⁸ Zit. Tiede/Voß, 2000, S. 103.

4.1.1 Hypothese 1

H1: Physical Intangibility korreliert negativ mit (a) ED und (b) PR.

Gemäß Breivik/Troye/Olsson (o. J.) ist die Unzugänglichkeit der Sinnesempfindungen (Physical Intangibility) negativ auf ED bezogen. Diese Behauptung stützt sich darauf, dass körperlich immaterielle Güter bzw. Dienstleistungen einen leichteren Bewertungsprozess aufweisen, da bereits zu einem früheren Zeitpunkt erworbene Kenntnisse ähnlicher bzw. gleichartiger Produkte ein größeres Vertrauen bewirken, als es die reine Bemessung der materiellen (Qualitäts-) Merkmale könnte. In Erweiterung dieser Vermutung geht Laroche et al. (2005) davon aus, dass Physical Intangibility gleichen Einfluss auf PR und ED aufweist.¹³⁹

4.1.2 Hypothese 2 und 3

H2: Generality korreliert positiv mit (a) ED und (b) PR.

H3: Mental Intangibility korreliert positiv mit (a) ED und (b) PR.

Güter und Dienstleistungen mit einem hohen Grad an Generality und Mental Intangibility erhöhen gemäß Zeithaml (1981), Finn (1985) und McDougall (1987) den kognitiven Aufwand¹⁴⁰ bei der Kaufentscheidung (ED) und bewirken eine höhere Unsicherheit hinsichtlich entsprechender Konsequenzen, wobei dies vor allem auf die mangelnde Verfügbarkeit von speziellen Merkmalen, Produkteigenschaften und Produktdaten zurückzuführen ist.¹⁴¹ In diesem Zusammenhang machte Finn (1985) die Aussage, dass Immaterialitäten positiv mit subjektiven Erwartungen von Verlusten (PR) korrelieren, wobei Mitchell/Greatorex (1993) wiederum aufzeigten, dass „intangibility [...] greatly increases the degree of perceived risk in the purchase of services by decreasing the certainty with which services can be made“¹⁴². Erweiternd dazu gilt speziell für Dienstleistungen, dass ihr Erwerb aufgrund ihrer

¹³⁹ Vgl. Laroche et al. 2005, S. 254.

¹⁴⁰ Vgl. Zeithaml, 1981, S. 189f.

¹⁴¹ Vgl. Zeithaml, 1981, S. 186f.

¹⁴² Zit. Mitchell/Greatorex, 1993, S. 179.

hohen Physical Intangibility in früheren Studien risikoreicher als die Anschaffung von materiellen Gütern bewertet wurde.¹⁴³ Darauf aufbauend kann entsprechend Laroche et al. (2005) davon ausgegangen werden, dass Mental Intangibility und Generality einen gleichen Einfluss auf PR und ED aufweisen.¹⁴⁴

4.1.3 Hypothese 4

H4: ED und PR korrelieren positiv.

Zusammenfassend aus den Definitionen zur Problematik der Produktbewertung kann festgehalten werden, dass mit zunehmender Bewertungs- und Verständnisproblematik eines Produktes sich auch der Grad der Unsicherheit bei der Produktevaluierung (ED) und somit auch das wahrgenommene Kaufrisiko (PR) erhöhen.

4.1.4 Hypothese 5

H5: In der virtuellen Einkaufswelt ist der Einfluss der Physical Intangibility auf PR geringer als in der realen Einkaufswelt.

Physical Intangibility ist vom Grad der Wahrnehmbarkeit des Produktes bzw. der Dienstleistung durch menschliche Sinne abhängig,¹⁴⁵ wobei aufgrund der limitierenden Möglichkeit des Internets, lediglich visuelle und Audiodaten zu übermitteln, tangible Merkmale (im direkten Vergleich zum Offlinekauf) nicht bzw. kaum effizient über das Internet vermittelt werden können. Demzufolge handelt es sich beim Internet um ein ineffizientes Transfermittel für jene Güter und Dienstleistungen, deren Wesen zum Großteil durch tangible Merkmale definiert wird. Somit müssen sich die Konsumenten beim Onlinekauf eines „tangiblen“ Gegenstandes mehr auf die im Internet zur Verfügung gestellten Informationen verlassen. Daraus resultiert gemäß Laroche et al. (2005) zunächst ein einfacherer Evaluierungsprozess bei der Kaufentscheidung und darüber hinaus ein höheres

¹⁴³ Vgl. Laroche et al, 2005, S. 253.

¹⁴⁴ Vgl. Laroche et al. 2005, S. 254.

¹⁴⁵ Vgl. Hirschman, 1980, S. 9.

Konsumentenvertrauen in Bezug auf eine allfällige Kaufentscheidung, wobei sich diese Aussage hauptsächlich auf die machtvolle Informationstransportfunktion des Internets stützt.¹⁴⁶

4.1.5 Hypothese 6 und 7

H6: In der virtuellen Einkaufswelt ist der Einfluss von Generality auf (a) ED und (b) PR geringer als in der realen Einkaufswelt.

H7: In der virtuellen Einkaufswelt ist der Einfluss von Mental Intangibility auf (a) ED und (b) PR geringer als in der realen Einkaufswelt.

Berthon et al. (1999) macht über das Internet die Aussage, dass „the Web is best conceptualized as a developing marketing channel that transcends national boundaries and encompasses elements of informing, investigating, interacting, distribution, transacting, eliciting feedback, and supporting.“¹⁴⁷ Demzufolge stellt das Internet den Benutzern eine Fülle von Information zur Verfügung, wobei durch den erleichterten Informationszugang und die entsprechende Nutzungsmöglichkeit der kaufentscheidungsrelevante Informationsaufwand reduziert wird.¹⁴⁸ Als Konsequenz kann gemäß Alba et al. (1997) davon ausgegangen werden, dass im Internet zur Verfügung gestellte Informationen den Einfluss der Mental Intangibility von Gütern und Dienstleistungen bezogen auf ED und PR in der virtuellen Einkaufswelt reduzieren können. Demzufolge ermöglicht es der Zugang zu (produktspezifischen) Informationen, sich mit den Eigenschaften, Funktionen und Daten des gewünschten Produktes vertraut zu machen, wobei sich die Generality in entsprechendem Umfang reduziert.¹⁴⁹

¹⁴⁶ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 256.

¹⁴⁷ Zit. Berthon et al., 1999, S. 88.

¹⁴⁸ Vgl. Thakor/Borsuk/Kalamas, 2004, S. 778.

¹⁴⁹ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 257.

4.1.6 Hypothese 8

H8: In der virtuellen Einkaufswelt ist der Einfluss von ED auf PR größer als in der realen Einkaufswelt.

Bei der Nutzung des Internets ist es dem zielgerichtet suchenden Benutzer, der ein bisschen Suchmaschinenerfahrung besitzt, möglich, alle für ihn nutzlosen Informationen umgehend auszusortieren und sich somit auf entscheidungsprozessrelevante Informationen zu beschränken. Darauf aufbauend behauptet Laroche et al. (2005), dass der Onlineeinkauf eine effiziente Möglichkeit bildet, um ED zu reduzieren, wobei auch das durch immaterielle Eigenschaften des Produktes hervorgerufene Perceived Risk gemindert wird. Jedoch bedeutet dies nicht, dass in der virtuellen Einkaufswelt im Gegensatz zum Offlineeinkauf jeder Bestandteil des Risikos reduziert wird. Daraus resultiert, dass jenes Risiko, das mit dem Onlinekauf assoziiert wird, höher eingeschätzt wird als der Einkauf im stationären Handel.¹⁵⁰ Cox/Rich (1964) begründen dies damit, dass der Onlineeinkauf keine materiellen oder visuellen Merkmale bietet und daher als risikoreicher einzustufen ist.¹⁵¹ Hoffman/Novak/Peralta (1999)¹⁵² und Miyazaki/Fernandez (2001)¹⁵³ ergänzen weiter, dass das Perceived Risk in der virtuellen Einkaufswelt, verglichen mit der realen Einkaufswelt, vom Schutz der Privatsphäre sowie von der persönlichen Sicherheit mit beeinflusst wird.

In der virtuellen Einkaufswelt kommt neben dem Qualitätsvertrauen beim Kauf der Produkte und der Unsicherheit über die Lieferbereitschaft des Anbieters zusätzlich noch das Vertrauen des Kunden in dessen Onlineverwaltungssystem hinzu, da häufig sensible Daten wie z.B. Bankverbindung und Kreditkartennummer angegeben werden müssen.¹⁵⁴ Außerdem muss sich der Konsument darauf verlassen können, dass seine Daten nicht missbraucht, sondern vertraulich und sorgfältig behandelt

¹⁵⁰ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 257.

¹⁵¹ Vgl. Cox/Rich, 1964, S. 33.

¹⁵² Vgl. Hoffman/Novak/Peralta, 1999, S. 5.

¹⁵³ Vgl. Miyazaki/Fernandez, 2001, S. 28f.

¹⁵⁴ Vgl. Ratnasingham, 1998, S. 316.

werden,¹⁵⁵ wobei alle diese Faktoren erschwerend auf den Aufbau einer vertrauensvollen Konsument-Onlineanbieter-Beziehung einwirken. Begleitend kommt hinzu, dass aufgrund der unterschiedlichen Standorte und der daraus resultierenden Distanz so einfache als auch bedeutungsvolle Körpersignale, wie z.B. Handschläge, nicht zur Verfügung stehen.¹⁵⁶

4.1.7 Hypothese 9

H9: Bei Konsumenten mit einem hohen Grad an Prior Knowledge ist der Einfluss von Physical Intangibility auf PR geringer als bei Konsumenten mit einem geringeren Grad an Prior Knowledge.

Die Beurteilung von Gütern und Dienstleistungen mit für menschliche Sinne unzugänglichen Eigenschaften (hohe Immaterialität) wird gemäß Breivik/Troye/Olsson (o. J.) vom Ausmaß des produktspezifischen Vorwissens beeinflusst. Somit sind die mentale Vorstellung und das entsprechende Risikoempfinden vom Vorwissen abhängig, wobei dieser Bewertungsvorgang bei einem höheren Grad an spezifischem Vorwissen weniger Anstrengung erfordert als die Verarbeitung von materiellen Informationseigenschaften.¹⁵⁷

4.1.8 Hypothese 10

H10: Bei Konsumenten mit hohem Prior Knowledge ist der Einfluss von Mental Intangibility auf (a) ED und (b) PR geringer als bei Konsumenten mit einem geringeren Grad an Prior Knowledge.

Vorhandene Prior Knowledge ermöglicht es den Kunden, eine mentale und konkrete Darstellung eines Produktes zu konstruieren,¹⁵⁸ wobei jede mentale Konkretisierung des Produktes die Mental Intangibility von entsprechenden Produkten und

¹⁵⁵ Vgl. Clarke, 1997, Zugriff am 23.4.2007.

¹⁵⁶ Vgl. Nohria/Eccles, 1992, S. 293.

¹⁵⁷ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 257.

¹⁵⁸ Vgl. Zeithaml/Berry/Parasuraman, 1993, S. 1.

Dienstleistungen reduziert. Somit fallen Bewertungsprozesse leichter und das zugehörige Risiko kann wesentlich genauer eingeschätzt werden.¹⁵⁹

4.2 Schlussfolgerungen

Der „Informationspool Internet“ mildert, gemäß Laroche et al. (2005), beim Onlineabsatz die negativen Auswirkungen hoher Mental Intangibility und Generality auf ED und PR. Darüber hinaus wird PR auch durch hohes produktspezifisches Vorwissen reduziert, wobei der Umstand des beim Onlineshopping insgesamt stärker empfundenen Kaufrisikos (PR) im Wesentlichen den beiden Bereichen persönliche Sicherheit und Schutz der Privatsphäre zugeschrieben werden kann.

¹⁵⁹ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 258.

5 METHODIK

In diesem Abschnitt steht zunächst die Festlegung auf das Sample im Mittelpunkt, wobei insbesondere auf die Probanden und die erforderliche Stichprobengröße eingegangen wird. Darauf aufbauend werden sowohl der verwendete Fragebogen und die konkrete Durchführung der Datenerhebung als auch die wichtigsten statistischen Methoden näher behandelt, wobei abschließend auch die Grenzen der Untersuchung nicht vernachlässigt werden sollen.

5.1 Sample

Bei der Festlegung der zur Datenerhebung herangezogenen Probanden sowie der Berechnung der erforderlichen Stichprobengröße handelt es sich um wesentliche vorbereitende Arbeitsschritte zur nachfolgenden Datenerhebung, daher werden sie im Folgenden näher behandelt.

5.1.1 Befragte Probanden

In der Regel ist eine Untersuchung der gesamten statistischen Einheit (Grundgesamtheit) nicht möglich, als Konsequenz daraus findet auch bei diesem Werk lediglich eine, nach wissenschaftlich fundierten Kriterien auszuwählende, Teilgesamtheit Berücksichtigung.¹⁶⁰ Die so zur Stichprobe ausgewählten Probanden sollen demzufolge ein möglichst repräsentatives und wahrheitsgemäßes Abbild der Gesamtpopulation darstellen, wobei in diesem Zusammenhang allen statistischen Einheiten die gleiche Chance auf Aufnahme in die Stichprobe zu gewähren ist.¹⁶¹

Im konkreten Fall werden Studenten der Wirtschaftsuniversität Wien und der IMC Fachhochschule Krets als Probanden gewählt, da bereits die empirische Untersuchung von Laroche et al. (2005) mit der Datengrundlage eines Studentensamples durchgeführt wurde und gemäß Sternthal/Tybout/Calder (1994)¹⁶²,

¹⁶⁰ Vgl. Mayer, 2002, S. 58f.

¹⁶¹ Vgl. Fahrmeir et al., 2001, S. 14.

¹⁶² Vgl. Sternthal/Tybout/Calder, 1994, S. 208.

Schoemaker/Kunreuther (1979)¹⁶³ und Calder/Phillips/Tybout (1981)¹⁶⁴ Studentensamples bei exploratorischer Forschung als angemessen zu betrachten sind. Calder/Phillips/Tybout (1981) unterscheiden hierbei die beiden Ansätze „effects application research“ und „theory application research“, wobei Ersteres beobachtbare Daten direkt in Geschehnisse außerhalb der Untersuchung abbildet, d.h. Erkenntnisse, entnommen von den gesammelten Daten, werden in der Realität widergespiegelt. Demgegenüber verwendet Letzteres nur wissenschaftliche Theorien, um Geschehnisse außerhalb der Untersuchung, zu bewerten, daher kann in diesem konkreten Fall auch für ein Studentensample argumentiert werden. Darüber hinaus berichtet Peterson (2001), dass mit steigender Homogenität eines Stichprobensamples der Koeffizient zunimmt und die Standardabweichung sinkt.¹⁶⁵

5.1.2 Stichprobengröße

Um den Methoden der schließenden Statistik entsprechend von Eigenschaften der Stichprobe auf die Eigenschaften der Grundgesamtheit schließen zu können, ist es erforderlich, ein unabhängiges Zufallsauswahlverfahren einzusetzen (d.h. ein Merkmalsträger der Grundgesamtheit wird zufällig ermittelt), wobei jedem Objekt die gleich Chance eingeräumt werden muss, unabhängig von den bereits ausgewählten Objekten, ein Teil der Stichprobe zu werden.¹⁶⁶ Als Konsequenz wird bei gegenständlicher Arbeit die Datenerhebung unter Verwendung von mindestens zwei unterschiedlichen Fragebögen an voneinander unabhängigen Stichproben durchgeführt, sodass die Auswahl der Probanden für den ersten Fragebogen die Auswahl der Stichprobe für den zweiten Fragebogen nicht beeinflusst.¹⁶⁷

Hinsichtlich der Stichprobengröße kann auf Basis der betrachteten Merkmale davon ausgegangen werden, dass bei Vorliegen einer sehr heterogenen Grundgesamtheit zur Minimierung allfälliger Stichprobenfehler eine relativ große Stichprobe

¹⁶³ Vgl. Schoemaker/Kunreuther, 1979, S. 603f.

¹⁶⁴ Vgl. Calder/Phillips/Tybout, 1981, S. 197f.

¹⁶⁵ Vgl. Peterson, 2001, S. 454.

¹⁶⁶ Vgl. Kähler, 1995, S. 168.

¹⁶⁷ Vgl. Kähler, 1995, S. 258.

erforderlich ist. Demzufolge impliziert eine homogene Grundgesamtheit, wie zum Beispiel ein Studentensample, kleinere (notwendige) Stichprobenumfänge.¹⁶⁸

Berechnung der Stichprobengröße (n)

Bei der von Laroche et al. (2005) durchgeführten Studie gelangte die Within-subject-design¹⁶⁹ Methode zur Anwendung, wobei aus 783 Erhebungsbögen nach der Entfernung unvollständiger Fragebögen 2305 individuelle Produktbewertungen (das entspricht einer Beurteilung von 384 je Produkt, davon jeweils 192 online und offline) für die endgültige Datenauswertung resultierten.

Die vorliegende Arbeit beschränkt sich auf drei Versicherungsprodukte, woraus sich bei einfacher Adaptierung der Within-subject-design¹⁷⁰ Methode mit jeweils drei Produktbewertungen je Fragebogen eine Stichprobengröße von jeweils 196 Fragebögen für die Prüfung des Online- bzw. Offlinekonstrukts ableiten lässt. Demgegenüber ergibt sich bei Anwendung der Between-subject-design¹⁷¹ Methode, die der Vorbeugung eines abhängigen Bewertungsproblems (Bonferroni Methode) dient, die dreifache Stichprobengröße, also $n = 1176$, wobei wiederum die Hälfte (588) den Offline- bzw. Onlinekauf umfasst.

Bei der Ermittlung der Stichprobengröße nach Cohen (1988) kann der erforderliche Stichprobenumfang unter Berücksichtigung des gewählten Testverfahrens, der Größe der Irrtumswahrscheinlichkeit, der Effektgröße und der Teststärke berechnet bzw. aus vorab berechneten Tabellen¹⁷² ermittelt werden.

In diesem Zusammenhang drückt die Irrtumswahrscheinlichkeit die Wahrscheinlichkeit des irrtümlichen Verwerfens der Nullhypothese (α -Fehlerwahrscheinlichkeit) aus,¹⁷³ wobei nach Bortz (2005) folgender Grundsatz gilt: „In der statistischen Entscheidungstheorie bezeichnet man eine fälschliche

¹⁶⁸ Vgl. Kähler, 1995, S. 170.

¹⁶⁹ Vgl. Cotton, 1998, S. 1ff.

¹⁷⁰ Vgl. 5.3 Datenerhebung, S. 44.

¹⁷¹ Vgl. 5.3 Datenerhebung, S. 44.

¹⁷² Vgl. Cohen, 1988, S. 258ff.

¹⁷³ Vgl. Bortz, 2005, S. 112.

Entscheidung zugunsten von H_1 als α -Fehler (Fehler 1. Art) und eine fälschliche Entscheidung zugunsten von H_0 als β -Fehler (Fehler 2. Art).¹⁷⁴ Somit ergibt sich für das Signifikanzniveau gemäß Bortz (2005) ein gebräuchlicher Wert von 0,95, was wiederum einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,05 entspricht.¹⁷⁵ Jedoch setzte Laroche et al. (2005) die Irrtumswahrscheinlichkeit mit 0,017 (0,05/3) fest, was vor allem aufgrund der angewandten Bonferroni Methode notwendig wurde. Demgegenüber wird in dieser Arbeit die Annahme einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,05 als zielführend betrachtet.¹⁷⁶

Die nach Cohen (1988) vorab festzulegende Effektgröße (w bzw. d) gibt die Mindestgröße bzw. den (standardisierten) Unterschied einer praktisch bedeutsamen Korrelation an, wobei dies bereits vorab eine intensive Auseinandersetzung mit dem inhaltlichen Problem der zu untersuchenden empirischen Studie voraussetzt und somit die Ermittlung des Stichprobenumfangs ermöglicht.¹⁷⁷ Gemäß Cohen (1988) wird in diesem Zusammenhang zwischen kleiner, mittlerer und großer Effektstärke unterschieden, wobei diese Werte je nach Testverfahren variieren.¹⁷⁸ Beim χ^2 -Test betragen die Werte 0,10 für eine kleine, 0,30 für eine mittlere und 0,50 für eine große Effektstärke.¹⁷⁹ Als Konsequenz wird bei der vorliegenden Arbeit für den χ^2 -Test eine mittlere Effektstärke von 0,30 angenommen.

Der Wert $1 - \beta$, welcher die Teststärke (eng. Power) eines Tests bezeichnet, gibt an, „mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Signifikanztest zugunsten einer spezifischen Alternativhypothese entscheidet.“¹⁸⁰ Bortz/Döring (2005) empfehlen ein α/β -Fehler-Verhältnis von 1:4, was wiederum einem α von 0,05 und einem β von 0,20 entspricht und zu einer Teststärke von 0,80 führt.¹⁸¹

¹⁷⁴ Zit. Bortz, 2005, S. 110.

¹⁷⁵ Vgl. Bortz/Döring, 2005, S. 30.

¹⁷⁶ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 260.

¹⁷⁷ Vgl. Bortz, 2005, S. 120.

¹⁷⁸ Vgl. Cohen, 1988, S. 227.

¹⁷⁹ Vgl. Bortz/Döring, 2005, S. 604.

¹⁸⁰ Zit. Bortz, 2005, S. 123.

¹⁸¹ Vgl. Bortz/Döring, 2005, S. 602f.

Die Stichprobengröße ist gemäß Cohen (1988) jedoch auch von dem zur Anwendung gelangenden Testverfahren abhängig, wobei Laroche et al. (2005) die Überprüfung der Hypothesen, bzw. der sich daraus ergebenden Strukturgleichung sowohl unter Anwendung einer Faktoren- und Reliabilitätsanalyse als auch der eigentlichen Berechnung der Strukturgleichung durchführte. Ausgehend von diesem zentralen Element der Untersuchung kann der dabei verwendete χ^2 -Test auch zur Ermittlung der Stichprobengröße nach Cohen (1988) herangezogen werden.

Im Rahmen des genannten χ^2 -Tests kommt vor allem den Freiheitsgraden (df bzw. u, eng. degrees of freedom) eine bedeutende Rolle zu,¹⁸² wobei sie beim χ^2 -Test gemäß Bortz (2005) wie folgt definiert werden: „Die Freiheitsgrade eines χ^2 -Wertes entsprechen der Anzahl der Summanden [...] abzüglich der Bestimmungsstücke für die Berechnung der erwarteten Häufigkeiten, die aus den beobachteten Häufigkeiten abgeleitet wurden.“¹⁸³ Freiheitsgrade, die von der Zeilen- und Spaltenzahl determiniert werden, legen bei gegebener Randverteilung fest, in wie vielen Zellen die Häufigkeit unabhängig bestimmt werden kann.¹⁸⁴ Somit kann die Berechnung der Freiheitsgrade gemäß Brosius (2006) und Cohen (1988)¹⁸⁵ wie folgt erfolgen: $\text{Freiheitsgrade} = (\text{Zeilenzahl} - 1) * (\text{Spaltenzahl} - 1)$.

Zusammenfassend kann gemäß Cohen (1988) die für diese Untersuchung notwendige Stichprobengröße unter Berücksichtigung der erforderlichen Werte für den χ^2 -Test, also bei Vorliegen von Informationen bzgl. Freiheitsgrade (df bzw. u), Effektgröße (w), Irrtumswahrscheinlichkeit (a) und der erwünschten Teststärke (power), berechnet werden.¹⁸⁶ Somit errechnet sich bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,50, einem Freiheitsgrad von 1, einer mittleren Effektgröße von 0,3 und der erwünschten Teststärke (power) von 0,80 eine Stichprobe von 87 Produktbewertungen.¹⁸⁷

¹⁸² Vgl. Long, 1987, S. 64.

¹⁸³ Zit. Bortz, 2005, S. 157.

¹⁸⁴ Vgl. Brosius, 2006, S. 419.

¹⁸⁵ Vgl. Cohen, 1988, S. 227.

¹⁸⁶ Vgl. Cohen, 1988, S. 252f.

¹⁸⁷ Vgl. Cohen, 1988, S. 258.

Als Konsequenz ergeben sich bei Anwendung des Between-subject-designs aufgrund dreier Produkte und des Online- und Offlinekonstruktes 522 individuelle Produktbewertungen. Erfolgt die Datenerhebung jedoch mittels Within-subject-design, wobei im Gegensatz zu Laroche et al. (2005) lediglich zwei Produkte je Fragebogen erhoben werden, sind somit mindestens 261 Fragebögen erforderlich, was wiederum in 174 Produktbewertungen je Produkt (jeweils 87 online bzw. offline) für den konkreten Anwendungsfall resultiert.

Ausgehend von der beabsichtigten Nutzung einer Faktoren- und Reliabilitätsanalyse kann gemäß Marsh et al. (1998) von einer empfehlenswerten Stichprobengröße von 100 ausgegangen werden,¹⁸⁸ wobei es vor allem bei Reliabilitätsanalysen notwendig sein kann, eine umfangreichere Stichprobe zu verwenden, als es für eine explorative Faktorenanalyse notwendig wäre, um Schätzprobleme zu vermeiden.¹⁸⁹

Letztendlich kann unter der Annahme einer Normalverteilung der empirisch zu ermittelnden Merkmale gemäß Bortz (2005) auch eine Umformung der Berechnungsformel für Konfidenzintervalle zur Bestimmung der minimalen Stichprobengröße angewandt werden. Demzufolge definiert ein Konfidenzintervall mit einem Konfidenzkoeffizienten von 95 % den Bereich eines Merkmals, der 95 % aller möglichen Ausprägungen umfasst, die zum ermittelten Kennwert der Stichprobe beigetragen haben können.¹⁹⁰ Somit kann bei gegebener Irrtumswahrscheinlichkeit ($\alpha = 0,05$), Intervallbreite und Standardabweichung die mindestens notwendige Stichprobengröße berechnet werden.

Im Zusammenhang mit diesen Überlegungen ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die zugrunde liegende Formel¹⁹¹ den zur Anwendung gelangenden Tests keine Aufmerksamkeit entgegen bringt.

¹⁸⁸ Vgl. Marsh et al., 1998, S. 213f.

¹⁸⁹ Vgl. Bühner, 2004, S. 208.

¹⁹⁰ Vgl. Bortz, 2005, S. 102.

¹⁹¹ Vgl. Bortz, 2005, S. 105.

$$n = \frac{4 * \hat{\sigma}^2 * z^2_{(\alpha/2)}}{KIB^2}$$

In dem vorliegenden Werk kann dieses Verfahren unter Nutzung der von Laroche et al. (2004), in einer vergleichbaren Studie,¹⁹² ermittelten Standardabweichungen zur Anwendung gelangen, wobei aus dem Tabellenmaterial der genannten Untersuchung eine durchschnittliche arithmetische Standardabweichung der Immaterialitätsdimensionen von drei untersuchten Serviceprodukten (Pizzeria dinners, Internet browsers, Checking accounts) von 2,18 errechnet wurde.

Der für die Berechnung erforderliche z-Wert kann unter Berücksichtigung der Irrtumswahrscheinlichkeit ($\alpha = 0,05$) aus einer Tabelle zur Standardnormalverteilung¹⁹³ entnommen werden, womit sich ein (kritischer) z-Wert von 1,96 ergibt. Abschließend wird die Konfidenzintervallbreite (KIB) von der Autorin mit dem Wert 0,9 festgelegt, was wiederum einen erwarteten Standardfehler von 0,22 zur Folge hat.

$$n = \frac{4 * 2,18^2 * 1,96^2_{(0,05/2)}}{0,9^2} = 90$$

Somit ergibt sich nach Einsetzen von Standardabweichung, z-Wert und KIB in die genannte Formel eine erforderliche Mindeststichprobengröße von 90 Probanden je Produkt und Absatzvariante und ein Gesamtstichprobenumfang von 540 Produktbewertungen.

Gemäß Hu/Bentler (1995) wird bei der statistischen Auswertung von Strukturgleichungsmodellen die Verwendung verschiedener Fit-Indizes zur Beurteilung der Modellgüte empfohlen, wobei sich hier vor allem die Maximum Likelihood (ML) basierenden Indices MCI (McDonald's Centrality Index), BFI (Bentler's Fit Index) und CFI durch ihre Robustheit gegenüber kleinen Stichproben

¹⁹² Vgl. Laroche et al., 2004, S. 384.

¹⁹³ Vgl. Bortz, 2005, S. 812.

auszeichnen.¹⁹⁴ Als Richtwert für den kleinsten sinnvollen Stichprobenumfang kann demzufolge von 50 Untersuchungseinheiten ausgegangen werden, wobei sich jedoch unter Berücksichtigung des ebenfalls von Bentler (1992) empfohlenen Verhältnisses zwischen Stichprobengröße und der Anzahl der zu bestimmenden freien Modellparameter eine wesentlich höhere Anzahl ergeben kann.¹⁹⁵ Konkret bedeutet dies für das von Laroche et al. (2005) aufgestellte Modell mit sieben zu bestimmenden Parametern eine mindestens erforderliche Stichprobengröße von größer 70 (10:1), wobei aus Überlegungen zur Signifikanz jedoch ein Stichprobenumfang von zirka 100 (15:1) Untersuchungseinheiten angebracht erscheint. Angewandt auf die gegenständliche Untersuchung der Absatzvarianten Online und Offline mit drei verschiedenen Versicherungsprodukten ergibt sich somit eine mindestens erforderliche Stichprobengröße von 420, bzw. ein angemessener Stichprobenumfang von 600 Untersuchungseinheiten.

Im Rahmen der Strukturgleichungsmodelle bildet die ML-Methode ein häufig verwendetes Verfahren zur Parameterschätzung. Jedoch gilt es, die besonderen Anforderungen und Eigenschaften dieses Verfahrens zu beachten, so wird insbesondere eine Stichprobengröße von mindestens 100 empfohlen,¹⁹⁶ wobei andere Autoren, wie zum Beispiel Bühner (2004), die ML-Methode auch bei geringeren Stichprobengrößen ($n < 100$) als anwendbar einschätzen.¹⁹⁷

Unter Beachtung dieser Erläuterungen wird die Stichprobengröße von der Verfasserin mit mindestens 522 individuellen Produktbewertungen (jeweils 87 je Produkt und Absatzkanal) festgelegt.

5.2 Material

Dieser Abschnitt behandelt sowohl die gewählten Versicherungsprodukte als auch die quantitative Datenerhebungsmethode sowie den Fragebogen und das verwendete Skalenniveau.

¹⁹⁴ Vgl. Hu/Bentler, 1995, S. 76ff.

¹⁹⁵ Vgl. Bentler, 1992, S. 6.

¹⁹⁶ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 370f.

¹⁹⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 201.

5.2.1 Gewählte Versicherungsprodukte

Für die empirische Untersuchung wurden von der Autorin vorab drei verschiedene Versicherungsprodukte festgelegt, wobei es sich im Einzelnen um eine Kreditrestschuldversicherung¹⁹⁸, private Unfallversicherung¹⁹⁹ und Reiseversicherung²⁰⁰ handelt. Diese Auswahl lässt sich einerseits mit dem zu erwartenden Interesse der Probandengruppe an den gewählten Produkten und andererseits sowohl mit der Offline- als auch Onlineverfügbarkeit begründen.

5.2.2 Verwendete Skala

Die Präferenzmessung der Probanden wird mittels einer, bereits von Laroche et al. (2005) angewandten, Neun-Punkte-Skalierung nach Likert erfasst, wobei die Bedeutung der Skalierung (z. B. von „stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme völlig zu“) bei jeder Frage angegeben ist.²⁰¹

Likert-Skalen, die ein Verfahren zur Einstellungsmessung darstellen, sind insbesondere aufgrund ihrer Einfachheit sehr beliebt und können mit einer Faktorenanalyse geprüft werden.²⁰² Anhand einer Likert-Skalierung erhobene Messwerte weisen gemäß Diekmann (2004) gegenüber Intervallskalierten gleichwertige Eigenschaften auf, wobei die angenommene Messstruktur nicht überprüft wird. Somit wird ein Intervallskalenniveau unterstellt, bei dem die Differenz zwischen den Skalenwerten, wie zum Beispiel 2 und 3 genauso groß ist wie zwischen 7 und 8.²⁰³ Konkret bedeutet dies, dass eine wichtige Eigenschaft der metrischen Skalen darin liegt, dass die Differenz zwischen zwei Messwerten über die ganze Skala hinweg immer die gleichen Unterschiede in der Einstellung ausdrückt.²⁰⁴ Dieses Vorgehen entspricht einer Per-fiat-Messung, also einer Messung durch Vertrauen, wobei angenommen wird, dass die Merkmale metrisch gemessen werden,

¹⁹⁸ Vgl. Ennsfellner/Gassner-Möstl, 2000, S. 55.

¹⁹⁹ Vgl. Ennsfellner/Gassner-Möstl, 2000, S. 85ff.

²⁰⁰ Vgl. Ennsfellner/Gassner-Möstl, 2000, S. 80ff.

²⁰¹ Vgl. Tabelle 1: Fragenübersicht, S. 43.

²⁰² Vgl. Diekmann, 2004, S. 209.

²⁰³ Vgl. Diekmann, 2004, S. 261ff.

²⁰⁴ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg, 2003, S. 193.

sodass die Anwendung statistischer Methoden kein Problem darstellt.²⁰⁵ „Ein Merkmal ist metrisch skaliert, wenn die zugeordneten Zahlen neben der Verschiedenheit und Rangordnung auch den diesbezüglichen Abstand der Objekte untereinander zum Ausdruck bringen.“²⁰⁶ Für viele verschiedene statistische Auswertungen ist ein metrisches Skalenniveau eine absolute Voraussetzung zur korrekten und fehlerfreien Durchführung.²⁰⁷

An dieser Stelle ist noch auf ein von Lehmann/Gupta/Steckel (1998) aufgezeigtes (vernachlässigbares) Problem hinzuweisen, wonach eine Itembewertung „stimme überhaupt nicht zu“ in zweierlei Hinsicht zu interpretieren wäre, da dies einerseits daran liegen kann, dass tatsächlich überhaupt nicht zugestimmt wird oder aber eine neutrale Einstellung des Probanden vorliegt.²⁰⁸

Mit steigender Anzahl der Skalenpunkte verfeinert sich der Informationsgehalt der entsprechenden Items,²⁰⁹ wobei der Proband bei einer ungeraden Anzahl von Antwortalternativen, ganz im Gegensatz zu einer geraden Anzahl von Skalenpunkten, eine neutrale Stellung wählen kann und sich daher nicht für eine Neigung entscheiden muss.²¹⁰

5.2.3 Fragebogen/Fragestellungen

Die Datenerhebung erfolgt anhand eines ins Deutsche übersetzten und an die Untersuchung der vorliegenden Arbeit angepassten Fragebogens, der bereits von Laroche et al. (2005) verwendet wurde.

Im Konkreten handelt es sich um 35 produktbezogene Fragen, die mittels einer Neun-Punkte-Likert-Skala zu bewerten sind, wobei die konkrete Zuordnung einzelner Fragen (Items) zu den entsprechenden Faktoren der TABELLE 1: FRAGENÜBERSICHT entnommen werden kann. Neben Fragen zu

²⁰⁵ Vgl. Bortz, 2005, S. 26.

²⁰⁶ Zit. Tiede/Voß, 2000, S. 5.

²⁰⁷ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg, 2003, S. 193.

²⁰⁸ Vgl. Lehmann/Gupta/Steckel, 1998, S. 243.

²⁰⁹ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 6.

²¹⁰ Vgl. Lehmann/Gupta/Steckel, 1998, S. 244f.

den Immaterialitätsdimensionen, ED, PR, verschiedenen Risikotypen und Produktvorwissen werden zusätzlich auch demographische Merkmale wie Alter, Geschlecht und Studienabschnitt erfragt.

phy-int	1	Das „Versicherungsprodukt“ ist leicht wahrnehmbar und berührbar.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	2	Ich kann das „Versicherungsprodukt“ anfassen.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	3	Das „Versicherungsprodukt“ ist sehr leicht materiell angreifbar.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
gen-int	4	Es ist einfach, viele Merkmale eines „Versicherungsproduktes“ zu beschreiben.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	5	Ich kann viele Merkmale des „Versicherungsproduktes“ erklären.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	6	Es ist nicht schwierig, eine präzise Beschreibung des „Versicherungsproduktes“ zu geben.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
men-int	7	Ich benötige mehr Informationen, um ein konkretes Bild des „Versicherungsproduktes“ zu erhalten.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	8	Das Nachdenken über ein „Versicherungsprodukt“ ist schwierig.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	9	Das „Versicherungsprodukt“ ist keine einfach zu beschreibende Produktart.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
PR-financial	10	Beim Kauf eines „Versicherungsproduktes“ innerhalb der nächsten 12 Monate hätte ich Bedenken, dass der Kapitaleinsatz nicht rentabel ist.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	11	Der Kauf eines „Versicherungsproduktes“ könnte einen großen finanziellen Verlust verursachen.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	12	Beim Kauf eines „Versicherungsproduktes“ innerhalb der nächsten 12 Monate wäre ich beunruhigt, dass es sein Geld nicht wert ist.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
PR-time	13	Der Kauf eines „Versicherungsproduktes“ könnte zu einer Zeitverschwendung führen.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	14	Der Kauf eines „Versicherungsproduktes“ könnte einen großen Zeitverlust bedeuten.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	15	Meine Zeitplanung ist so straff, sodass ein Kauf eines „Versicherungsproduktes“ noch höheren Zeitdruck verursacht.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
PR-perform	16	Beim Kauf eines „Versicherungsproduktes“ innerhalb der nächsten 12 Monate wäre ich beunruhigt, nicht die erwartete Versicherungsleistung zu erhalten.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	17	Wenn ich demnächst ein „Versicherungsprodukt“ kaufen würde, hätte ich Zweifel, ob die erwartete Leistung auch wirklich eintritt.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	18	Beim Kauf eines „Versicherungsproduktes“ hätte ich hinsichtlich der Produktverlässlichkeit Bedenken.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu

PR-psycho	19	Der Gedanke an den Kauf eines „Versicherungsproduktes“ macht mir Angst.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	20	Der Gedanke an den Kauf eines „Versicherungsproduktes“ bewirkt bei mir Unbehagen.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	21	Der Gedanke an den Kauf eines „Versicherungsproduktes“ ruft bei mir eine unnötige Spannung hervor.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
PR-social	22	Ich denke, meine Freunde würden mich mehr schätzen, wenn ich ein „Versicherungsprodukt“ kaufen würde.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	23	Ich denke, meine Familie würde mich mehr schätzen, wenn ich ein „Versicherungsprodukt“ kaufen würde.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
	24	Der Gedanke an den Kauf eines „Versicherungsproduktes“ ruft bei mir eine unnötige Spannung hervor.	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu
ED	25	Angenommen, ich kaufe ein „Versicherungsprodukt“ bei "Beschaffungsweg", so wird eine Auswahl zwischen den verfügbaren Anbietern ...	sehr schwierig - sehr leicht
	26	Angenommen, ich kaufe ein „Versicherungsprodukt“ bei "Beschaffungsweg", so wird eine Auswahl zwischen den verfügbaren Anbietern ...	sehr problematisch - überhaupt nicht problematisch
	27	Angenommen, ich kaufe ein „Versicherungsprodukt“ bei "Beschaffungsweg", so wird eine Auswahl zwischen den verfügbaren Anbietern ...	sehr komplex - sehr einfach
	28	Angenommen, ich kaufe ein „Versicherungsprodukt“ bei "Beschaffungsweg", so wird eine Auswahl zwischen den verfügbaren Anbietern ...	sehr kompliziert - überhaupt nicht kompliziert
Knowledge	29	Verglichen mit dem Produktwissen meiner Freunde/Bekanntem über „Versicherungsprodukt“, ist mein Wissen ...	kleiner – größer
	30	Im Allgemeinen ist mein Produktwissen über „Versicherungsprodukte“ ...	sehr klein - sehr groß
	31	Fühlen Sie sich informiert oder uninformiert über „Versicherungsprodukte“?	sehr informiert - sehr uninformiert
	32	Verglichen mit dem Produktwissen von Versicherungsexperten, ist mein Wissen über „Versicherungsprodukte“ ...	kleiner – größer
	33	Meine Informationssuche bezüglich „Versicherungsprodukte“ war ...	nicht sorgfältig - sehr sorgfältig
	34	Ich verwende ein „Versicherungsprodukt“ ...	nie - sehr oft
	35	Ich habe nicht viel Erfahrung mit solchen Entscheidungen ...	stimme überhaupt nicht zu - völlig zu

Tabelle 1: Fragenübersicht

Das Deckblatt des Fragebogens beinhaltet Instruktionen zur richtigen Bearbeitung des geschlossenen Fragebogens mit vorgegebenen Antwortkategorien (Neun-Punkte-Skalierung nach Likert) und orientiert sich in seinem Inhalt und Aufbau an

Mummendey²¹¹. Die Probanden werden insbesondere darauf hingewiesen, sich alle Fragen durchzulesen und den Fragebogen so zügig wie möglich, aber auch vollständig zu beantworten. Weiters wird um eine möglichst gewissenhafte Beantwortung gebeten und klargestellt, dass es im Rahmen dieser Untersuchung keine richtigen oder falschen Antworten gibt, aber auch dass im Falle einer Unklarheit hinsichtlich der exakt zutreffenden Antwortalternative diejenige gewählt werden soll, die am ehesten zutrifft. Darüber hinaus wird völlige Anonymität und ausreichender Datenschutz garantiert.

Der Fragebogen mit seinen vorgegebenen Antwortkategorien (geschlossener Fragebogen) beruht, wie bereits erwähnt, auf dem bereits von Laroche et al. (2005) verwendeten Aufbau, wobei insbesondere die Anwendung einer Neun-Punkte-Skalierung nach Likert erhebliche Vorteile hinsichtlich Vergleichbarkeit der Antworten, Durchführungs- und Auswertungsobjektivität, Zeitaufwand für den Befragten und eine leichtere Beantwortbarkeit für Probanden mit Verbalisierungsproblemen zur Folge hat und nicht zuletzt auch einen geringeren Codierungs- und Auswertungsaufwand nach sich zieht.²¹² Zusätzlich besteht für die Probanden bei der schriftlichen Befragung die Möglichkeit des Durchdenkens der Fragestellung, womit das Verhalten des Interviewers einen geringeren Einfluss auf den Befragten ausübt.²¹³ Jedoch ist zu bedenken, dass bei geschlossenem Fragebogen mit vorgegebenen Antwortkategorien eventuell relevante Standpunkte/Einstellungen jenseits der vorgegebenen Antwortkategorien ausgeblendet werden.²¹⁴

5.3 Datenerhebung

Die Datenerhebung kann sowohl mittels Within-subject-design als auch mittels Between-subject-design durchgeführt werden,²¹⁵ wobei beim Within-subject-design von einem Probanden mehrere Produkte bewertet werden und es somit möglicherweise nicht zu einer voneinander unabhängigen Produktbewertung kommt.

²¹¹ Vgl. Mummendey, 1995, S. 69.

²¹² Vgl. Diekmann, 2004, S. 408.

²¹³ Vgl. Diekmann, 2004, S. 439.

²¹⁴ Vgl. Diekmann, 2004, S. 409.

²¹⁵ Vgl. Cotton, 1998, S. 1ff.

Konkret handelt es sich dabei um ein multiples Testproblem, wobei die Wahrscheinlichkeit besteht, dass mindestens ein Fehler 1. Art begangen wird und bei der folgenden Datenauswertung fälschlicherweise ein signifikantes Ergebnis ermittelt wird.²¹⁶ Zum Schutz vor einer eventuellen Verzerrung und einer irrtümlichen Ablehnung der Nullhypothese kann in diesem Zusammenhang die Bonferroni-Methode zur Anwendung gelangen. Dabei kommt es zu einer Nachprüfung der dafür verantwortlichen Merkmalskomponenten.²¹⁷ Demgegenüber wird bei der Methode des Between-subject-designs ein Proband nur zu einem Produkt befragt, daher kann bereits definitionsgemäß kein abhängiges Bewertungsproblem entstehen.

Bei vorliegender Untersuchung sind 35 produktbezogene Fragen zu beantworten, somit müsste ein Proband bei Anwendung der bereits von Laroche et al. (2005) verwendeten Within-subject-design Methode über 105 Fragen (drei Produkte zu je 35 Fragen und einige demographische Merkmale) beantworten.²¹⁸ Die Konsequenz eines solchen Vorgehens wäre, angesichts des Fragebogenumfanges, einerseits eine geringe Bereitschaft zur vollständigen Beantwortung, aber andererseits auch die unbedingte Erforderlichkeit zur Anwendung der Bonferroni Methode.

Infolge dieser Überlegung und um sowohl eine größtmögliche unabhängige Produktbewertung zu gewährleisten als auch die sinkende Aufmerksamkeit und Motivation²¹⁹ der Probanden (Spannungskurve)²²⁰ zu kompensieren, werden als Kompromiss sechs verschiedene Fragebögen mit jeweils verschiedenem Produktmix je Beschaffungskanal (online/offline) ausgegeben. Demzufolge wird, um die erforderliche Anzahl von 522 individuellen Produktbewertungen zu erreichen, jedes Produkt mit jedem gemeinsam einmal an erster und an zweiter Stelle stehend abgeprüft, wobei sich unter Beachtung des Beschaffungskanals die aus TABELLE 2: FRAGEBOGENVARIANTEN ersichtlichen zwölf verschiedenen Fragebogenvarianten zu je 22 Stück ergeben.

²¹⁶ Vgl. Fahrmeir et al., 2001, S. 417.

²¹⁷ Vgl. Fahrmeir/Hamerle, 1984, S. 72.

²¹⁸ Vgl. 5.2.3 Fragebogen/Fragestellungen, S. 41.

²¹⁹ Vgl. Bühner, 2004, S. 59.

²²⁰ Vgl. Diekmann, 2004, S. 414.

Online – Beschaffungskanal	Offline – Beschaffungskanal
Reiseversicherung und private Unfallversicherung	Reiseversicherung und private Unfallversicherung
Private Unfallversicherung und Reiseversicherung	Private Unfallversicherung und Reiseversicherung
Kreditrestschuldersicherung und private Unfallversicherung	Kreditrestschuldersicherung und private Unfallversicherung
Private Unfallversicherung und Kreditrestschuldersicherung	Private Unfallversicherung und Kreditrestschuldersicherung
Reiseversicherung und Kreditrestschuldersicherung	Reiseversicherung und Kreditrestschuldersicherung
Kreditrestschuldersicherung und Reiseversicherung	Kreditrestschuldersicherung und Reiseversicherung

Tabelle 2: Fragebogenvarianten

Die eigentliche Datenerhebung kann einerseits in traditioneller Art und Weise einer persönlichen Befragung des Probanden oder andererseits mittels elektronischer Unterstützung erfolgen. Bei der elektronisch unterstützten Datenerhebung bietet sich insbesondere die Erstellung einer Online-Umfrage an, wobei die Probanden per Zusendung des Online-Umfrage-Links per E-Mail gebeten werden, sich an der Umfrage zu beteiligen.

Nach sorgfältiger Evaluierung etwaiger Vor- bzw. Nachteile der verschiedenen Verfahren entschied sich die Autorin aufgrund der zu erwartenden geringen Rücklaufquote einer elektronisch gestützten Befragung für die persönliche Befragung mittels Fragebogen.

Die tatsächliche Erhebung übertraf mit über 350 bearbeiteten Fragebögen das berechnete Mindestmaß von 261 (mind. 522 Produktbewertungen) deutlich, wobei es sich bei dieser Summe jedoch lediglich um eine Art Bruttoergebnis handelt und für die eigentliche Auswertung nur vollständig bewertete Fragebögen herangezogen werden können.

6 DESKRIPTIVE AUSWERTUNG

Dieses Kapitel beinhaltet zunächst die erforderlichen Schritte zur Datencodierung und notwendige vorbereitende Berechnungen, wichtige Hinweise zur Gütebewertung, beschreibende Informationen hinsichtlich des Samples sowie die mit SPSS durchgeführte explorative Datenanalyse (EFA) und die nachfolgende Überprüfung der per Faktoranalyse extrahierten Faktoren mit einer Reliabilitätsanalyse.

6.1 Datencodierung

Ausgehend von den über 350 durch Studierende der WU Wien und der IMC Fachhochschule Krems bearbeiteten Fragebögen, ergeben sich exakt 694 individuelle Produktbewertungen, die nach einer Kontrolle auf vollständige Beantwortung entsprechend TABELLE 3: CODIERUNGSPLAN in SPSS erfasst wurden.

Fragen	Variablen	1–Bedeutet	9–Bedeutet
1 – 3 phy-int	phy_1, phy_2, phy_3	intangible	tangible
4 – 6 gen-int	gen_1, gen_2, gen_3	intangible	tangible
7 – 9 men-int	ment_1, ment_2, ment_3	tangible	intangible
25 – 28 ED	ed_1, ed_2, ed_3, ed_4	hohes ED	geringes ED
10 – 12 PR-financial	pr_fin_1, pr_fin_2, pr_fin_3	geringes PR	hohes PR
13 – 15 PR-time	pr_time_1, pr_time_2, pr_time_3	geringes PR	hohes PR
16 – 18 PR-perform	pr_perf_1, pr_perf_2, pr_perf_3	geringes PR	hohes PR
19 – 21 PR-psycho	pr_psy_1, pr_psy_2, pr_psy_3	geringes PR	hohes PR
22 – 24 PR-social	pr_so_1, pr_so_2, pr_so_3	geringes PR	hohes PR
29 – 35 knowledge	know_1, know_2, know_3, know_4, know_5, know_6, know_7	geringes Vorwissen	hohes Vorwissen
	Quest	Fragebogennummer	
	Channel	Absatzweg	
	age, sex, curricula, stage	Demographische Informationen	

Tabelle 3: Codierungsplan

Somit liegt der Anteil der vollständig und zweifelsfrei (eindeutige Markierungen am Fragebogen) bearbeiteten Fragebögen mit 96 % (lediglich 12 Fragebögen zweifelhaft bearbeitet) auf sehr gutem Niveau, was sicherlich auf die Entscheidung der Autorin für eine persönliche Befragung mittels Fragebogen zurückzuführen ist.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass ein Fragebogen als erfassbar betrachtet wurde, sobald alle 70 produktbezogenen Fragen beantwortet wurden, wobei die große Mehrheit der Probanden auch die demographischen Fragen vollständig beantwortete.

Bei der eigentlichen Erfassung wurden sowohl die ebenfalls aus TABELLE 3: CODIERUNGSPLAN ersichtlichen demographischen Informationen (Alter, Geschlecht, Studium und Studienabschnitt) als auch die auswertungstechnisch relevanten Variablen Fragebogensnummer, Produkt und Absatzweg entsprechend codiert.

6.2 Vorbereitende Berechnungen

Aufgrund des an Laroche et al. (2005) orientierten Fragebogaufbaus handelt es sich sowohl bei den Fragen 1 bis 6 (Physische und Generelle Intangibilität) als auch bei den Fragen 25 bis 28 (ED) um „negativ“ formulierte Fragestellungen, die eine Umcodierung der Werte erforderlich machen, sodass nach erfolgter Umcodierung für „stimme überhaupt nicht zu“ der Wert 1 (tangible) und „stimme völlig zu“ der Wert 9 (intangible) codiert ist.²²¹

Dies bedeutet für die Variablen ed_1, ed_2, ed_3 und ed_4 sinngemäß eine gleichwertige Umcodierung, wobei jedoch der Wert 1 für „sehr leicht“ bzw. „sehr einfach“ steht und der Wert 9 dem Begriffskomplex „sehr schwierig“ bzw. „sehr komplex“ zuzuordnen ist. Des Weiteren werden die Variablen know_3 und know_7 vor der weiteren Auswertung mit SPSS ebenfalls entsprechend umcodiert.

²²¹ Vgl. Brosius, 2006, S. 245f.

Für die weitere Datenanalyse waren verschiedene vorbereitende Berechnungen²²² erforderlich, wobei es sich im Einzelnen sowohl um eine Umcodierung der Variablen „curricula“ und „stage“ in die neue Variable²²³ „Studium“ mit den Ausprägungen entsprechend TABELLE 4: BERECHNETE VARIABLEN handelt als auch um die Ermittlung der arithmetischen Mittelwerte²²⁴ der einzelnen Arten von PR. Dies ist insofern notwendig, als diese Untersuchung lediglich darauf abzielt, PR im allgemeinen Sinn zu berücksichtigen, was wiederum eine Zusammenfassung der einzelnen Items zu einem Mittelwert je Risikoart nahe legt.²²⁵

Darüber hinaus ist es für die Überprüfung der Hypothesen 9 und 10 erforderlich, die Subsamples Offline und Online mittels eines „median split“ in jeweils zwei Gruppen (high/low knowledge) zu teilen,²²⁶ also eine so genannte „Dichotomisierung“ durchzuführen, wobei eine derartige Aufteilung gemäß Irwin/McClelland (2003) durchaus negative Folgen aufweist.²²⁷ Jedoch sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Aufteilung bereits bei der Untersuchung von Laroche et al. (2005) durchgeführt wurde²²⁸ und für diese Arbeit adaptiert wird.

Variable	Ausprägung/Bedeutung
Studium	0 = Bachelor; 1 = Diplomstudium 1. Abschnitt; 2 = Diplomstudium 2. Abschnitt
pr_fin_mean	arithmetisches Mittel von pr_fin_1, pr_fin_2, pr_fin_3
pr_time_mean	arithmetisches Mittel von pr_time_1, pr_time_2, pr_time_3
pr_perf_mean	arithmetisches Mittel von pr_perf_1, pr_perf_2, pr_perf_3
pr_psy_mean	arithmetisches Mittel von pr_psy_1, pr_psy_2, pr_psy_3
pr_so_mean	arithmetisches Mittel von pr_so_1, pr_so_2, pr_so_3
know_channel_m	1 = high off; 2 = low off; 3 = high on; 4 = low on

Tabelle 4: Berechnete Variablen

²²² Vgl. Brosius, 2006, S. 229f.

²²³ Vgl. Brosius, 2006, S. 247f.

²²⁴ Vgl. Brosius, 2006, S. 980.

²²⁵ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 258.

²²⁶ Vgl. Irwin/McClelland, 2003, S. 366.

²²⁷ Vgl. Irwin/McClelland, 2003, S. 371.

²²⁸ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 258.

6.3 Gütekriterien

Um eine entsprechende Qualität sicherzustellen, ist es für jede empirische Untersuchung unerlässlich, bestimmten Anforderungen hinsichtlich Validität, Reliabilität und Objektivität zu entsprechen, wobei an dieser Stelle kurz auf diese Merkmale eingegangen werden soll.

6.3.1 Validität

Nur bei einem Test, der misst, was er zu messen vorgibt,²²⁹ handelt es sich um einen inhaltsvaliden Test.²³⁰ Aber auch bei Kriteriumsvalidität und Konstruktvalidität handelt es sich um wesentliche Komponenten eines validen Tests, wobei Ersteres den Zusammenhang zwischen einem oder mehreren gesuchten Kriterien und einem Item darstellt und Letzteres auf die Brauchbarkeit von Messinstrumenten abzielt.²³¹

6.3.2 Reliabilität

Für die Erzielung aussagekräftiger Resultate ist bei der Messung eines Merkmals mit entsprechender Genauigkeit vorzugehen, wobei es jedoch unerheblich ist, ob der Test dieses Merkmal überhaupt zu messen beabsichtigt.²³² In diesem Zusammenhang kommt insbesondere den Punkten innere Konsistenz, Stabilität und Paralleltestreliabilität hohe Bedeutung zu.²³³ Insofern erfolgt bei dieser Untersuchung eine Reliabilitätsanalyse mit Hilfe des Cronbach-Alphas²³⁴, bei welcher die mittels Faktorenanalyse²³⁵ aus mehreren Items zusammengesetzten Skalen (Faktoren) den Untersuchungsgegenstand bilden.

²²⁹ Vgl. Brosius, 2006, S. 799.

²³⁰ Vgl. Bühner, 2004, S. 30.

²³¹ Vgl. Diekmann, 2004, S. 258.

²³² Vgl. Bühner, 2004, S. 29.

²³³ Vgl. Diekmann, 2004, S. 217f.

²³⁴ Vgl. Janssen/Laatz, 2003, S. 526.

²³⁵ Vgl. Brosius, 2006, S. 763f.

6.3.3 Objektivität

Objektivität bezieht sich im Zusammenhang mit einer empirischen Untersuchung auf die Anforderung, dass die Testergebnisse vom Untersuchenden unabhängig sind. In diesem Sinne kommt der Durchführungsobjektivität entscheidende Bedeutung zu, da es letztlich von den Instruktionen des Untersuchenden abhängt, ob allen Probanden identische Bedingungen vorliegen oder ob bereits bei der Datenerhebung verfälschende Effekte einwirken.²³⁶ Aber auch bei der Auswertung und Interpretation gilt es objektiv und standardisiert vorzugehen, um eine Verfälschung zu unterbinden.²³⁷

6.4 Explorative Stichprobenanalyse

Vor der weiteren Auswertung sollen an dieser Stelle wesentliche deskriptive und demographische Merkmale des Datenmaterials (N = 694) näher erörtert werden.

So wurden von den 347 vollständigen Fragebögen 57,1 % durch Studentinnen und 42,4 % durch Studenten bearbeitet, wobei 2 Probanden (0,6 %) keine dahingehenden Angaben machten. Demgegenüber lag der Anteil der Informationsverweigerer in Bezug auf den derzeitigen Studienabschnitt mit 3,2 % deutlich höher, wobei Probanden aus dem 2. Abschnitt eines Diplomstudiums mit 74,4 % (258 Probanden) die dominante Gruppe darstellen und sich lediglich 3,2 % noch im 1. Abschnitt eines Diplomstudienganges befinden. Somit bilden die Studenten der Bachelor Studiengänge mit einem Anteil von 19,3 % (67 Teilnehmer) eine vergleichsweise bescheidene Gruppe.

Bei Betrachtung der Altersverteilung bestätigt sich die erwartungsgemäße Dominanz von Studenten ≤ 25 Jahre mit einem Anteil von 67,3 %, wobei nähere Details aus der ABBILDUNG 2: ALTERSVERTEILUNG DER PROBANDEN ersichtlich sind.

²³⁶ Vgl. Diekmann, 2004, S. 216.

²³⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 28f.

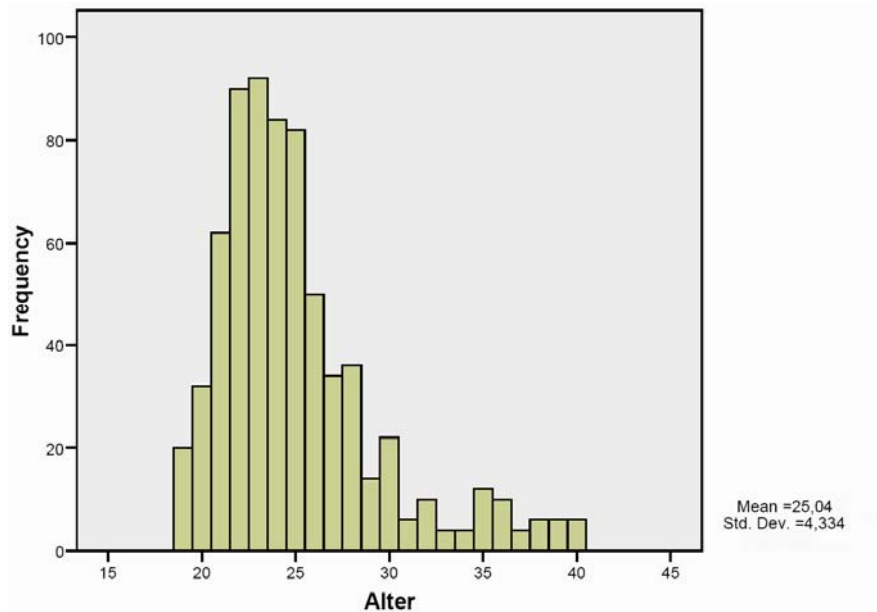


Abbildung 2: Altersverteilung der Probanden

Eine nähere Analyse der Probenverteilung auf verschiedene Produkte kann anhand **ABBILDUNG 3: VERTEILUNG DER PRODUKTBEWERTUNGEN** erfolgen, wobei sich zeigt, dass 324 Online Produktbewertungen mit einem Anteil von 46,7 % 370 Offline Produktbewertungen (53,3 %) gegenüber stehen und es sich bei der Reiseversicherung/Offline um die umfangreichste Kombination (19,9 %) handelt. Demgegenüber bildet die Kombination Kreditrestschuldersicherung/Online mit einem Anteil von 14,8 % die kleinste Gruppe.

Produkt * Absatzweg Crosstabulation

			Absatzweg		Total
			Offline	Online	
Produkt	Reisevers.	Count	138	115	253
		% within Produkt	54,5%	45,5%	100,0%
		% within Absatzweg	37,3%	35,5%	36,5%
		% of Total	19,9%	16,6%	36,5%
	Unfallvers.	Count	109	106	215
		% within Produkt	50,7%	49,3%	100,0%
		% within Absatzweg	29,5%	32,7%	31,0%
		% of Total	15,7%	15,3%	31,0%
	Kreditrestschulders.	Count	123	103	226
		% within Produkt	54,4%	45,6%	100,0%
		% within Absatzweg	33,2%	31,8%	32,6%
		% of Total	17,7%	14,8%	32,6%
Total		Count	370	324	694
		% within Produkt	53,3%	46,7%	100,0%
		% within Absatzweg	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	53,3%	46,7%	100,0%

Abbildung 3: Verteilung der Produktbewertungen

6.5 Faktorenanalyse

Mittels Faktorenanalyse²³⁸ soll einerseits geklärt werden, ob die von Laroche et al. (2005) übernommene Fragebogenkonzeption²³⁹ geeignet ist, die vorab definierten Faktoren (Physical intangibility, Mental intangibility, Generality, ED, PR und Prior knowledge) entsprechend zu erfragen, und andererseits, ob die Existenz dieser sechs verschiedenen Hintergrundvariablen (Faktoren) überhaupt bestätigt werden kann.²⁴⁰ Folgerichtig kann der Zweck dieser Analyse darin gesehen werden, sowohl eventuelle zusätzliche latente Strukturen aufzuzeigen²⁴¹ als auch den vorab angenommenen Zusammenhang zwischen Variable und Faktor zu bestätigen.²⁴²

Zur Durchführung einer Faktorenanalyse sind gemäß Brosius (2006) zunächst die entsprechenden Variablen auszuwählen und nach verschiedenen Tests zur Prüfung der Korrelationsmatrix gegebenenfalls auch wieder auszuschließen, wobei es sich hier vor allem um den Bartlett-Test auf Sphärizität²⁴³, das Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)²⁴⁴ und das, aus der Anti-Image-Matrix²⁴⁵ ablesbare, Measure of Sampling Adequacy (MSA)²⁴⁶ handelt.

Gemäß Backhaus et al. (2006) sind in diesem Zusammenhang alle Variablen mit einem MSA kleiner als 0,50 auszuschließen²⁴⁷ und jene mit einem MSA größer 0,80 als wünschenswert einzustufen,²⁴⁸ wobei der Ausschluss einzelner Variablen mit einem zu geringen MSA zwangsläufig das KMO entsprechend verbessert.²⁴⁹ Dementsprechend dient TABELLE 5: BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR KMO

²³⁸ Vgl. Kim/Mueller, 1978, S. 9.

²³⁹ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 259.

²⁴⁰ Vgl. Brosius, 2006, S. 767f.

²⁴¹ Vgl. Janssen/Laatz, 2003, S. 457.

²⁴² Vgl. Brosius, 2006, S. 768.

²⁴³ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 274.

²⁴⁴ Vgl. Bühner, 2004, S. 170.

²⁴⁵ Vgl. Brosius, 2006, S. 770.

²⁴⁶ Vgl. Janssen/Laatz, 2003, S. 482.

²⁴⁷ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 276.

²⁴⁸ Vgl. Brosius, 2006, S. 772.

²⁴⁹ Vgl. Janssen/Laatz, 2003, S. 483.

UND MSA sowohl zur Beurteilung für KMO und MSA einzelner Variablen²⁵⁰ als auch zur Darstellung entsprechender MSA-Häufigkeiten bei dieser Untersuchung.

Wert			Beurteilung	Häufigkeiten MSA		
				Gesamtes Sample	Offline	Online
0,9	bis	1,0	fabelhaft	20x	19x	18x
0,8	bis unter	0,9	recht gut	2x	3x	5x
0,7	bis unter	0,8	mittelprächtigt	2x	2x	1x
0,6	bis unter	0,7	mäßig	1x	1x	1x
0,5	bis unter	0,6	schlecht			
	unter	0,5	inakzeptabel			

Tabelle 5: Bewertungskriterien für KMO und MSA

Insofern kann das KMO der Subsamples gemäß TABELLE 6: KMO UND BARTLETT-TEST als (sehr) gut eingestuft werden. Aber auch die Ergebnisse für den Bartlett-Test liefern mit dem Wert 0,000 für die Signifikanz nach Bartlett und einem sehr hohen χ^2 keinen Anlass davon auszugehen, dass in der Grundgesamtheit alle Korrelationen zwischen den Variablen gleich 0 sind,²⁵¹ was wiederum die Vermutung zulässt, dass zumindest einige Variablen auch in der Grundgesamtheit miteinander korrelieren.²⁵²

		Gesamtes Sample	Offline	Online
Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin		,925	,911	,918
Bartlett-Test auf Sphärizität	Ungefähres χ^2	11744,846	6515,235	5444,987
	Df	300	300	300
	Signifikanz nach Bartlett	,000	,000	,000

Tabelle 6: KMO und Bartlett-Test

Der TABELLE 7: DESKRIPTIVES UND MSA können wiederum sowohl arithmetisches Mittel und Standardabweichung als auch die MSA Einzelwerte der Variablen entnommen werden, wobei lediglich die Werte für die Variable

²⁵⁰ Vgl. Brosius, 2006, S. 772.

²⁵¹ Vgl. Bühner, 2004, S. 179.

²⁵² Vgl. Brosius, 2006, S. 769.

Deskriptive Auswertung

pr_so_mean einen mäßigen und die Werte für phy_2 und phy_3, einen mittelprächtigen Level erreichen. Somit ergibt sich aufgrund der genannten Tests keine Notwendigkeit für den Ausschluss einzelner Variablen.

Variable	Gesamtes Sample N = 694			Offline N = 370			Online N = 324		
	Mean	SD	MSA	Mean	SD	MSA	Mean	SD	MSA
phy_1	6,22	2,622	,948	6,14	2,588	,948	6,31	2,662	,928
phy_2	7,45	2,236	,754	7,36	2,303	,735	7,54	2,157	,761
phy_3	7,30	2,250	,724	7,24	2,337	,742	7,38	2,148	,816
gen_1	5,29	2,466	,928	5,22	2,432	,905	5,38	2,506	,931
gen_2	5,45	2,562	,932	5,38	2,586	,904	5,52	2,537	,943
gen_3	5,21	2,530	,965	5,23	2,465	,963	5,18	2,605	,946
ment_1	6,05	2,595	,966	6,15	2,568	,948	5,95	2,625	,966
ment_2	4,46	2,613	,947	4,42	2,543	,930	4,50	2,694	,939
ment_3	5,09	2,639	,939	5,11	2,602	,913	5,08	2,683	,942
ed_1	5,55	2,359	,940	5,41	2,261	,927	5,70	2,461	,927
ed_2	4,97	2,301	,938	4,74	2,127	,924	5,23	2,462	,941
ed_3	5,61	2,328	,894	5,45	2,263	,885	5,79	2,390	,891
ed_4	5,29	2,317	,908	5,12	2,203	,911	5,47	2,431	,891
pr_fin_mean	4,03	2,119	,906	4,02	2,084	,889	4,05	2,161	,911
pr_time_mean	3,31	2,144	,911	3,47	2,165	,913	3,13	2,108	,898
pr_perf_mean	4,14	2,175	,940	4,22	2,112	,923	4,05	2,245	,933
pr_psy_mean	2,63	2,113	,888	2,68	2,033	,874	2,57	2,202	,867
pr_so_mean	2,36	1,502	,688	2,46	1,558	,641	2,25	1,430	,693
know_1	4,87	2,252	,936	4,86	2,192	,930	4,89	2,321	,917
know_2	4,10	2,301	,933	4,06	2,226	,924	4,14	2,386	,925
know_3	4,14	2,439	,953	4,23	2,409	,958	4,02	2,472	,930
know_4	2,23	1,649	,963	2,12	1,597	,958	2,35	1,701	,946
know_5	3,70	2,420	,948	3,60	2,397	,917	3,81	2,445	,951
know_6	3,79	2,833	,962	3,78	2,767	,954	3,81	2,909	,952
know_7	4,71	2,803	,945	4,61	2,771	,935	4,83	2,838	,922

Tabelle 7: Deskriptives und MSA

Aufgrund der beabsichtigten Faktorextraktion²⁵³ mittels Maximum Likelihood Verfahren (ML)²⁵⁴ ist zunächst die Frage zu klären, ob die spezifische Voraussetzung einer multivariaten Normalverteilung²⁵⁵ den Einsatz dieses Verfahrens mit seinen speziellen Vorteilen²⁵⁶ überhaupt erlaubt. In diesem Zusammenhang (Anwendung von ML für eine EFA, CFA oder Strukturgleichungsanalyse) kann jedoch gemäß West/Finch/Curran (1995) eine explizite Überprüfung auf Normalverteilung insofern unterbleiben, als eine allfällige Nicht-Normalverteilung bis zu einer Schiefe (Skewness) von ± 2 und einer Wölbung (Kurtosis) von ± 7 ²⁵⁷ die Anpassungsgüte des ML-Algorithmus kaum negativ beeinflusst,²⁵⁸ wobei entsprechende Einzelwerte dieser Arbeit der TABELLE 8: SKEWNESS UND KURTOSIS entnommen werden können.

Letztendlich besteht für den Fall des Überschreitens der Grenzwerte die Möglichkeit entweder ein anderes Verfahren zur Faktorextraktion (und Modellgütebestimmung) anzuwenden²⁵⁹ oder verschiedene Transformationen zum Erreichen einer Normalverteilung durchzuführen.²⁶⁰

Variable	Gesamtes Sample N = 694		Offline N = 370		Online N = 324	
	Skewness	Kurtosis	Skewness	Kurtosis	Skewness	Kurtosis
Standardfehler	,093	,185	,127	,253	,135	,270
phy_1	-,558	-1,064	-,516	-1,059	-,611	-1,055
phy_2	-1,401	,895	-1,391	,922	-1,406	,807
phy_3	-1,250	,453	-1,204	,313	-1,302	,612
gen_1	-,079	-1,153	-,031	-1,101	-,136	-1,199
gen_2	-,108	-1,288	-,074	-1,319	-,146	-1,248
gen_3	,006	-1,288	-,025	-1,247	,040	-1,334
ment_1	-,482	-1,131	-,508	-1,095	-,454	-1,172
ment_2	,282	-1,213	,271	-1,166	,288	-1,273

²⁵³ Vgl. Brosius, 2006, S. 772f.

²⁵⁴ Vgl. Janssen/Laatz, 2003, S. 467f.

²⁵⁵ Vgl. Bley Müller/Gehlert/Gülicher, 2004, S. 60.

²⁵⁶ Vgl. Fabrigar et al., 1999, S. 277.

²⁵⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 160.

²⁵⁸ Vgl. West/Finch/Curran, 1995, S. 74.

²⁵⁹ Vgl. Fabrigar et al., 1999, S. 283.

²⁶⁰ Vgl. West/Finch/Curran, 1995, S. 71.

ment_3	,026	-1,370	,030	-1,335	,022	-1,411
ed_1	-,262	-,978	-,248	-,851	-,306	-1,090
ed_2	,030	-,989	,131	-,733	-,126	-1,168
ed_3	-,272	-,994	-,220	-,926	-,350	-1,037
ed_4	-,133	-,994	-,108	-,909	-,198	-1,076
pr_fin_mean	,355	-,732	,295	-,749	,416	-,718
pr_time_mean	,721	-,452	,582	-,691	,896	-,060
pr_perf_mean	,375	-,670	,308	-,643	,456	-,674
pr_psy_mean	1,267	,535	1,145	,253	1,391	,808
pr_so_mean	,894	-,147	,840	-,250	,944	-,062
know_1	-,080	-,750	-,034	-,623	-,127	-,871
know_2	,213	-1,089	,219	-1,011	,201	-1,176
know_3	,291	-1,131	,258	-1,094	,335	-1,161
know_4	1,590	2,301	1,841	3,516	1,353	1,326
know_5	,515	-,890	,601	-,732	,422	-1,034
know_6	,528	-1,167	,500	-1,152	,556	-1,193
know_7	,021	-1,419	,043	-1,407	-,007	-1,439

Tabelle 8: Skewness und Kurtosis

Unter Berücksichtigung der Einzelwerte für Schiefe (von -1,406 bis 1,841) und Wölbung (von -1,439 bis 3,516) aus TABELLE 8: SKEWNESS UND KURTOSIS bestehen gemäß West/Finch/Curran (1995) keine Einschränkungen bezüglich der Nutzung des ML Verfahrens.²⁶¹

Somit kann die eigentliche Faktorenanalyse unter Anwendung von ML zur Extraktion und dem Rotationsverfahren Equamax²⁶² durchgeführt werden, was SPSS (bei Nutzung von ML) dazu veranlasst, zusätzlich zur rotierten Faktorenmatrix auch reproduzierte Korrelationen inklusive Residuen,²⁶³ erklärte Gesamtvarianz und die Güte der Anpassung gemäß TABELLE 9: GOODNESS-OF-FIT als Ergebnis bereit zu stellen, wobei diese Einzelwerte dahingehend zu interpretieren sind, dass die auf Faktorladungsbasis errechnete Korrelationsmatrix nur in 16 (bzw. 18 und 17) Fällen bzw. 6 % von der ursprünglichen Korrelationsmatrix abweicht.

²⁶¹ Vgl. Bühner, 2004, S. 160.

²⁶² Vgl. Brosius, 2006, S. 781.

²⁶³ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 294.

		Gesamtes Sample	Offline N = 370	Online N = 324
Nicht redundante Residuen mit Absolutwerten > 0,05		16 (5,0 %)	18 (6,0 %)	17 (5,0 %)
Erklärte Gesamtvarianz		63,83 %	65,01 %	64,02 %
Goodness-of-fit Test²⁶⁴	χ^2 (Chi-Quadrat)	556,787	379,482	338,332
	df (degree of freedom)	165	165	165
	Signifikanzgüte	,000	,000	,000

Tabelle 9: Goodness-of-fit

Das bedeutet letztendlich aber, dass die Ausgangsvariablen nur mit geringem Informationsverlust durch die 6 extrahierten Faktoren dargestellt werden können,²⁶⁵ wobei diese Einschätzung zumindest durch die im Vergleich zu Laroche et al. (2005) geringen Werte von 63,83 %, 65,01 % und 64,02 % für die erklärte Gesamtvarianz wieder relativiert wird.²⁶⁶

Jedoch können aus TABELLE 9: GOODNESS-OF-FIT auch die Anpassungsmaße RMSEA²⁶⁷ und MCI errechnet werden,²⁶⁸ wobei sowohl entsprechende Zielgrößen bzw. Bewertungskriterien als auch die berechneten Werte der TABELLE 10: ML-ANPASSUNGSMASSE entnommen werden können.

Anpassungsmaß	Zielgrößen	Gesamtes Sample	Offline N = 370	Online N = 324
χ^2/df ²⁶⁹ (normed chi-square)	0 ≤ gut ≤ 2 ≤ akzeptabel ≤ 3	3,374	2,299	2,050
RMSEA ²⁷⁰ (Root Mean Square Error of Approximation)	≤ 0,05 gut (≤ 0,06 gut ²⁷¹) ≤ 0,08 akzeptabel ≤ 0,10 mittelmäßig ≥ 0,10 inakzeptabel	,058	,059	,057
MCI ²⁷² (McDonalds's Centrality Index)	≤ 0,90 schlecht ≥ 0,90 gut ²⁷³ = 1,00 perfekt	,753	,747	,764

Tabelle 10: ML-Anpassungsmaße

²⁶⁴ Vgl. Henkel, 1976, S. 45.

²⁶⁵ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 294f.

²⁶⁶ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 260.

²⁶⁷ Vgl. 7.2.2 Gesamtmodell - globale Anpassung, S. 67.

²⁶⁸ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 3.

²⁶⁹ Vgl. Schermelleh-Engel/Moosbrugger, 2003, S. 52; Arbuckle, 2006, S. 535.

²⁷⁰ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 144; Backhaus et al., 2006, S. 381f; Curran et al., 2002, S. 28.

²⁷¹ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

²⁷² Vgl. Gerbing/Anderson, 1993, S. 57.

²⁷³ Vgl. Hu/Bentler, 1995, S. 93.

Somit kann zumindest von einer mäßigen/akzeptablen Anpassungsgüte ausgegangen werden, wobei unter Anwendung des von Hu/Bentler (1999) vorgeschlagenen Cut-Off-Wertes von 0,06 für RMSEA sogar eine gute Anpassung erreicht werden kann.

Faktor	Variable	Gesamtes Sample	Offline	Online
ed	ed_3	,852	,853	,848
	ed_4	,850	,849	,846
	ed_1	,798	,797	,802
	ed_2	,768	,778	,752
know	know_2	,722	,751	,682
	know_5	,656	,682	,616
	know_1	,631	,640	,622
	know_4	,532	,487	,564
	know_3	,497	,542	,448
	know_6	,448	,454	,433
	know_7	,444	,449	,446
gen	gen_2	,754	,781	,713
	gen_1	,747	,767	,709
	gen_3	,596	,626	,576
phy	phy_2	,931	,935	,949
	phy_3	,882	,915	,819
	phy_1	,650	,667	,627
pr	pr_psy_mean	,698	,629	,726
	pr_time_mean	,670	,713	,670
	pr_fin_mean	,657	,673	,690
	pr_perf_mean	,587	,579	,615
	pr_so_mean	,546	,461	,579
ment	ment_3	,759	,905	,654
	ment_2	,585	,542	,596
	ment_1	,521	,462	,549

Tabelle 11: Rotierte Faktorenmatrix

Letztendlich ist gemäß Browne/Cudeck (1993) jedoch davon auszugehen, dass solche Anpassungsmaße keine Information hinsichtlich einer eventuellen Brauchbarkeit darstellen, sondern die Abweichung von perfekter Übereinstimmung

aufzeigen, wobei dies sowohl für eine ML-basierte Faktorenanalyse als auch ein Strukturgleichungsmodell zutrifft.²⁷⁴ Als Endergebnis ergibt sich somit die TABELLE 11: ROTIERTE FAKTORENMATRIX, woraus die einzelnen Faktorladungen je Subsample ersichtlich sind, wobei die Faktoren zur besseren Lesbarkeit²⁷⁵ auf Koeffizienten $> 0,40$ beschränkt wurden.²⁷⁶

Zusammenfassend kann durch das Ergebnis der Faktorenanalyse bestätigt werden, dass der von Laroche et al. (2005) übernommene Fragebogen geeignet ist, alle vorab definierten Faktoren entsprechend zu erfragen. Darüber hinaus kann auch die Existenz von sechs verschiedenen Faktoren bestätigt werden, wobei dieses Ergebnis auch einen direkten Zusammenhang zwischen Variable und Faktor nahe legt.

6.6 Reliabilitätsanalyse

Im Anschluss an die durchgeführte Faktorenanalyse soll an dieser Stelle die Reliabilität der ermittelten Beziehung zwischen Faktor und den zugeordneten Variablen (Fragebogen-Item) überprüft werden, wobei hier vor allem die innere Konsistenz dieser Zuordnung beurteilt wird.²⁷⁷

Als konkretes Verfahren wird Cronbach-Alpha²⁷⁸ verwendet, wobei ein Wert von 1,0 mit perfekter Reliabilität gleichzusetzen ist und Werte von mindestens 0,8 für eine Beurteilung als hinreichend zuverlässig gefordert werden. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass in der Fachliteratur auch ein Wert von 0,7 als grobe Orientierung genannt wird.²⁷⁹

Bei der Ermittlung von Cronbach-Alpha bietet SPSS die Möglichkeit der Darstellung von Item-Skala-Statistiken,²⁸⁰ welche insbesondere die aus TABELLE 12: RELIABILITÄT ersichtlichen Informationen hinsichtlich der Korrelation zwischen

²⁷⁴ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 157.

²⁷⁵ Vgl. Bühner, 2004, S. 177.

²⁷⁶ Vgl. Brosius, 2006, S. 783.

²⁷⁷ Vgl. Brosius, 2006, S. 795f.

²⁷⁸ Vgl. Bühner, 2004, S. 122f.

²⁷⁹ Vgl. Brosius, 2006, S. 800.

²⁸⁰ Vgl. Janssen/Laatz, 2003, S. 524.

Item (Variable) und Gesamtskala (Faktor), aber auch den Wert für Cronbach-Alpha nach (potentieller) Entfernung des jeweiligen Items beinhalten.²⁸¹

Faktor	Variable	Gesamtes Sample N = 694		Offline N = 370		Online N = 324	
		Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item deleted
phy		$\alpha = ,869$		$\alpha = ,885$		$\alpha = ,847$	
	phy_1	,656	,916	,677	,934	,632	,892
	phy_2	,817	,759	,835	,790	,794	,720
	phy_3	,798	,775	,835	,788	,752	,759
gen		$\alpha = ,890$		$\alpha = ,908$		$\alpha = ,871$	
	gen_1	,826	,809	,858	,832	,791	,783
	gen_2	,830	,804	,847	,841	,811	,763
	gen_3	,704	,913	,746	,924	,661	,900
ment		$\alpha = ,826$		$\alpha = ,835$		$\alpha = ,817$	
	ment_1	,637	,805	,636	,830	,640	,777
	ment_2	,668	,775	,686	,782	,650	,768
	ment_3	,746	,695	,772	,695	,719	,697
ed		$\alpha = ,934$		$\alpha = ,935$		$\alpha = ,933$	
	ed_1	,838	,916	,839	,918	,836	,914
	ed_2	,818	,923	,826	,922	,810	,922
	ed_3	,850	,912	,847	,915	,853	,908
	ed_4	,872	,905	,875	,906	,868	,903
pr		$\alpha = ,818$		$\alpha = ,801$		$\alpha = ,834$	
	pr_fin_mean	,685	,758	,658	,739	,717	,776
	pr_time_mean	,680	,760	,682	,730	,680	,787
	pr_perf_mean	,611	,782	,582	,765	,640	,800
	pr_psy_mean	,668	,764	,633	,748	,703	,780
	pr_so_mean	,407	,832	,370	,819	,449	,846
know		$\alpha = ,875$		$\alpha = ,874$		$\alpha = ,876$	
	know_1	,678	,854	,686	,852	,671	,856
	know_2	,834	,834	,841	,832	,826	,836
	know_3	,638	,859	,656	,855	,625	,862
	know_4	,589	,868	,572	,868	,607	,867

²⁸¹ Vgl. Bühner, 2004, S. 133f.

	know_5	,714	,849	,682	,852	,748	,846
	know_6	,648	,860	,644	,859	,651	,861
	know_7	,561	,872	,571	,870	,549	,875

Tabelle 12: Reliabilität

Wie aus TABELLE 12: RELIABILITÄT ersichtlich ist, können die Faktoren ment, ed und know in dieser Zusammensetzung aufgrund der hohen Werte ($> 0,80$) für Cronbach-Alpha als reliabel betrachtet werden.²⁸² Demgegenüber könnte bei den Faktoren phy, gen und pr durch Entfernen eines Items (phy_1, gen_3 bzw. pr_so_mean) der Wert für das jeweilige Cronbach-Alpha verbessert werden,²⁸³ was jedoch einerseits aufgrund der ohnehin ausreichend hohen Werte von $> 0,80$ unterbleibt und andererseits auch insofern begründet werden kann, als es nicht Untersuchungsziel und -zweck sein kann, lediglich die Homogenität der Skalen zu erhöhen.²⁸⁴

Aufgrund dieses Resultates können die von Laroche et al. (2005) übernommenen Items und die bereits durch eine Faktorenanalyse bestätigten Faktoren wiederholt bestätigt werden, wobei auch die Werte für Cronbach-Alpha für das offline und online Subsample mit Ausnahme des Faktors phy auf vergleichbarem Niveau liegen.²⁸⁵

²⁸² Vgl. Brosius, 2006, S. 800.

²⁸³ Vgl. Janssen/Laatz, 2003, S. 524.

²⁸⁴ Vgl. Bühner, 2004, S. 136.

²⁸⁵ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 259.

7 STRUKTURGLEICHUNG

In diesem Abschnitt sollen zunächst die wesentlichen Komponenten eines Strukturgleichungsmodells sowie entsprechende Beurteilungskriterien kurz erörtert werden und weiteres soll die eigentliche Modellierung eines Basismodells erfolgen. Aufbauend auf dieses Basismodell werden letztendlich die vorab hypothetisierten Zusammenhänge auf ihre Ausprägung und Signifikanz untersucht.

7.1 Einführung/Komponenten

Ausgehend vom Grundprinzip der Kausalanalyse, bei welcher vorab definierte Hypothesen auf ihre Gültigkeit im empirisch ermittelten Datenmaterial untersucht werden,²⁸⁶ bietet die Anwendung von Strukturgleichungsmodellen (structural equation modelling, SEM) die Möglichkeit, auch latente (nur indirekt beobachtbare) Variablen hinsichtlich hypothetischer Beziehungen zu untersuchen,²⁸⁷ wobei an dieser Stelle auf wesentliche Komponenten eines SEM eingegangen werden soll.

7.1.1 Indikator

Ein Indikator (Item des Fragebogens) stellt eine beobachtbare Größe bzw. Variable dar,²⁸⁸ wobei diese nicht Teil des Strukturgleichungsmodells (SEM), sondern des Messmodells ist²⁸⁹ und in der Regel lediglich eine Ladung auf eine latente Variable (Konstrukt) aufweist.²⁹⁰

7.1.2 Fehlervariable

Bei der Erstellung eines SEM werden zunächst die einzelnen Indikatoren (Variablen) den latenten Variablen (Konstrukte) zugeordnet,²⁹¹ aber auch jedem Indikator wird

²⁸⁶ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 338.

²⁸⁷ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 1.

²⁸⁸ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 340.

²⁸⁹ Vgl. Bühner, 2004, S. 210f; Homburg/Pflesser, 2000a, S. 642.

²⁹⁰ Vgl. Arbuckle, 2006, S. 87f; Homburg/Baumgartner, 1998, S. 348.

²⁹¹ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000b, S. 416.

jeweils eine Fehlervariable zugewiesen,²⁹² wobei der nicht durch das Konstrukt erklärbare Varianzanteil des Indikators durch die Fehlervariable erfasst wird.²⁹³ Darüber hinaus muss jedoch auch jeder abhängigen (endogenen) latenten Variable eine Fehlervariable zugeordnet werden, um den nicht erklärbaren Varianzanteil definitionsgemäß aufzunehmen,²⁹⁴ wobei die Fehlervariable einer latenten Variable häufig als Residualvariable bezeichnet wird.²⁹⁵

7.1.3 Messmodell

Ein Messmodell soll die (unbeobachtbare) latente Variable (Konstrukt bzw. Faktor) möglichst gut abbilden,²⁹⁶ was insbesondere eine entsprechende Auswahl, aber auch eine bestimmte Mindestanzahl von Indikatoren erforderlich macht,²⁹⁷ wobei zumindest zwei Indikatoren je Konstrukt anzustreben sind.²⁹⁸ Steht jedoch lediglich ein Indikator zur Verfügung, also zum Beispiel eine Zusammenfassung von mehreren Variablen zu einem Indikator,²⁹⁹ so muss die entsprechende Fehlervarianz fixiert werden, da für die Ermittlung eines Messfehlers mindestens zwei Indikatoren erforderlich sind.³⁰⁰ Somit beinhaltet ein Messmodell zumindest eine latente Variable und die jeweils zugeordneten Indikatoren mitsamt deren Fehlervariablen.³⁰¹

7.1.4 Latente Variable (Konstrukt)

Eine latente Variable (Konstrukt bzw. Faktor) stellt, wie bereits erwähnt, eine unbeobachtbare hypothetische Hintergrundgröße dar,³⁰² wobei einzelne Indikatoren die jeweiligen (messbaren) Aspekte erfassen.³⁰³

²⁹² Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 642.

²⁹³ Vgl. Bühner, 2004, S. 199.

²⁹⁴ Vgl. Bühner, 2004, S. 210.

²⁹⁵ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 349.

²⁹⁶ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 341; Bollen, 1989, S. 179ff.

²⁹⁷ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 348.

²⁹⁸ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 9.

²⁹⁹ Vgl. Bühner, 2004, S. 213f.

³⁰⁰ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 642.

³⁰¹ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 355.

³⁰² Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 347.

³⁰³ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 8f; Bollen, 1989, S. 11ff.

7.1.5 Strukturmodell

Das Strukturmodell bildet die hypothetisierten Zusammenhänge zwischen Konstrukten ab, wobei insbesondere die Wirkungsrichtung der Hypothesen die jeweilige Abhängigkeit der Konstrukte bestimmt.³⁰⁴ Demzufolge werden alle Konstrukte, auf die zumindest ein gerichteter Pfad zeigt,³⁰⁵ als „endogene latente Variablen“ und jene, von denen lediglich gerichtete Pfade ausgehen, als „exogene latente Variablen“ bezeichnet,³⁰⁶ wobei zwischen exogenen Konstrukten auch Kovarianzen definiert werden können.³⁰⁷

7.1.6 Direkte und indirekte Effekte

Bei der Parameterschätzung werden entsprechend der gerichteten Pfade innerhalb des Strukturmodells sowohl direkte als auch indirekte Effekte zwischen exogenen und endogenen Konstrukten ermittelt,³⁰⁸ wobei es sich hierbei neben einer entsprechenden statistischen Signifikanz des jeweiligen Pfades um wesentliche Größen für die Hypothesenbeurteilung handelt.³⁰⁹

7.2 Modellbeurteilung - Anpassungsmaße

Nach Erstellung und Parameterschätzung eines SEM ist es dahingehend zu untersuchen, ob sowohl lokale und globale Anpassungsmaße als auch Kennwerte des Strukturmodells den Anforderungen hinsichtlich statistischer Testkriterien genügen und somit zur inhaltlichen Interpretation der Ergebnisse übergegangen werden kann.³¹⁰

³⁰⁴ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 347.

³⁰⁵ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 11.

³⁰⁶ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 347.

³⁰⁷ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 10f.

³⁰⁸ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 406f.

³⁰⁹ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 7; Bollen, 1989, S. 36f.

³¹⁰ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 356f.

7.2.1 Messmodell - lokale Anpassung

Bei der Beurteilung des Messmodells mittels lokaler Anpassungsmaße handelt es sich vor allem um eine Analyse der Reliabilität und Validität auf der Ebene des Messmodells.³¹¹

Indikatorreliabilität (rel)

Gemäß Homburg/Baumgartner (1998) drückt die Indikatorreliabilität den durch das zugrunde liegende Konstrukt erklärten Varianzanteil eines einzelnen Indikators aus,³¹² wobei der nicht erklärte Anteil auf die Fehlervariable entfällt.³¹³ Der Wertebereich kann zwischen null und eins liegen,³¹⁴ wobei alle Werte größer 0,40 in der wissenschaftlichen Praxis als ausreichend angesehen werden.³¹⁵ In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass dieser Wert von AMOS als „squared multiple correlation“ bezeichnet wird und wie aus ABBILDUNG 4: INDIKATORRELIABILITÄT ersichtlich, von AMOS (bei Darstellung standardisierter Schätzergebnisse) immer rechts oberhalb des entsprechenden Indikators dargestellt wird und in diesem Beispiel 0,72 beträgt.

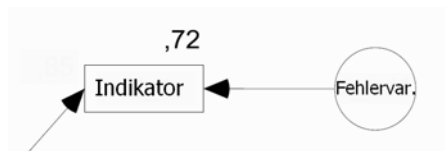


Abbildung 4: Indikatorreliabilität

³¹¹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 360.

³¹² Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 377f.

³¹³ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 360.

³¹⁴ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 377.

³¹⁵ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000b, S. 430.

Faktorreliabilität (FR)

Werden zumindest zwei Indikatoren zur Messung eines Konstrukts herangezogen,³¹⁶ so kann die Faktorreliabilität berechnet werden, wobei diese ausdrückt, inwieweit das Konstrukt durch die zugeordneten Indikatoren gemessen wird.³¹⁷ Der mögliche Wertebereich liegt wiederum zwischen null und eins, wobei gemäß Homburg/Pflesser (2000b) nur dann von einer hohen Messqualität auszugehen ist, wenn zumindest ein Wert von 0,60 erreicht wird.³¹⁸

Durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)

Ähnlich der FR dient die durchschnittlich erfasste Varianz zur Beurteilung der Messqualität des jeweiligen Konstrukts, wobei bei Werten über 0,50 davon auszugehen ist, dass das Konstrukt durch die einzelnen Indikatoren gut gemessen wird.³¹⁹

7.2.2 Gesamtmodell - globale Anpassung

Die Beurteilung des Gesamtmodells anhand globaler Anpassungsmaße ermöglicht es, sowohl die Untauglichkeit der χ^2 -Teststatistik zur Abschätzung des Fehlers der 2. Art³²⁰ als auch die Abhängigkeit von der Stichprobengröße³²¹ zu kompensieren, wobei hier im Wesentlichen die von Homburg/Pflesser (2000a) vorgeschlagenen Anpassungsmaße für das Gesamtmodell zur Anwendung gelangen sollen.³²²

RMSEA

Als absoluter Fit-Index³²³ weist der RMSEA³²⁴ (Root Mean Square Error of Approximation) gemäß Bühner (2004) eine sehr hohe Sensibilität gegenüber fehlspezifizierten Ladungen und Modellfehlspezifikation auf. Da bei kleinen

³¹⁶ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 366.

³¹⁷ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 361.

³¹⁸ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000b, S. 430.

³¹⁹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 361.

³²⁰ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 380.

³²¹ Vgl. Hu/Bentler, 1995, S. 95; Arbuckle, 2006, S. 534.

³²² Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 651.

³²³ Vgl. Bühner, 2004, S. 204.

³²⁴ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 381f; Curran et al., 2002, S. 28; Arbuckle, 2006, S. 537f.

Stichproben ($N < 250$) häufig richtige Modelle verworfen werden, ist bei diesen von konservativen Ergebnissen auszugehen, was wiederum höhere Zielgrößen gestattet.³²⁵ Darüber hinaus findet bei diesem Fit-Index auch die Komplexizität des Modells Berücksichtigung,³²⁶ was sicherlich zu der hohen Popularität beiträgt.³²⁷

Somit gelten gemäß Browne/Cudeck (1993) Werte $< 0,05$ als Zeichen für gute Anpassung und Werte $> 0,10$ als inakzeptabel,³²⁸ wobei Hu/Bentler (1999) den Grenzwert für einen guten Modell Fit bei 0,06 definieren.³²⁹ Demgegenüber macht Bühner (2004) unter Berücksichtigung der Stichprobengröße differenzierte Angaben bezüglich der Grenze für guten Modell Fit, wobei vor allem bei kleinen Stichproben ($N < 250$) bis zu einem RMSEA $< 0,08$ von gutem Modell Fit auszugehen ist.³³⁰

Zusätzlich ermittelt AMOS auch die Grenzwerte für einen 90 % Konfidenzintervall,³³¹ wobei „Lo-90“ die untere und „Hi-90“ die obere Begrenzung dieses Intervalls darstellen.³³² Darauf aufbauend wird auch noch ein Test auf „closeness of fit“ durchgeführt und als „PCLOSE“ ausgegeben, wobei dies die Wahrscheinlichkeit für einen RMSEA $< 0,05$ ausdrückt und gemäß Byrne (2001) zumindest den Wert 0,50 übersteigen soll, um von einem sehr gut passenden Modell auszugehen.³³³

AGFI

Dieser absolute Fit Index misst in erster Linie die im Modell erklärte Varianz und berücksichtigt darüber hinaus auch die Anzahl der Freiheitsgrade,³³⁴ was letztlich die Modellkomplexizität darstellt.³³⁵ Der mögliche Wertebereich des AGFI (Adjusted

³²⁵ Vgl. Bühner, 2004, S. 205.

³²⁶ Vgl. Byrne, 2001, S. 84; Hu/Bentler, 1999, S. 3.

³²⁷ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 40.

³²⁸ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 144.

³²⁹ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

³³⁰ Vgl. Bühner, 2004, S. 205.

³³¹ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 41; Henkel, 1976, S. 73.

³³² Vgl. Arbuckle, 2006, S. 538.

³³³ Vgl. Byrne, 2001, S. 85.

³³⁴ Vgl. Byrne, 2001, S. 82; Bollen, 1989, S. 20.

³³⁵ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 380.

Goodness of Fit Index)³³⁶ weist lediglich eine obere Begrenzung bei eins auf,³³⁷ wobei gemäß Homburg/Baumgartner (1998) und Raykov/Marcoulides (2000) das Mindestmaß für guten Modell Fit bei Werten $> 0,90$ erreicht wird.³³⁸

ECVI

Als Fit Index zur Beurteilung alternativer Modelle liegen für den ECVI (Expected Crossvalidation Index)³³⁹ keine Beschränkungen hinsichtlich des möglichen Wertebereiches vor.³⁴⁰ Somit ist gemäß Homburg/Baumgartner (1998) jeweils das Modell mit dem kleinsten Wert zu bevorzugen, was insbesondere im Rahmen der Modellmodifikation erforderliche Entscheidungen unterstützt.³⁴¹

NFI

Der NFI (Normed Fit Index)³⁴² vergleicht als komparativer Fit Index den ermittelten χ^2 -Wert des Modells mit dem so genannten „Independence model“³⁴³, wobei der ermittelte Wert letztendlich ausdrückt, inwieweit das aktuelle Modell besser als im schlechtest möglichen Fall ist.³⁴⁴ Gemäß Byrne (2001) kommt es bei diesem Fit Index insbesondere bei kleinen Stichproben ($N < 250$) zu einer tendenziellen Unterschätzung des Modell Fit, was letztendlich zur Entwicklung des CFI führte.³⁴⁵ Ein guter Modell Fit wird bei Werten $> 0,90$ erreicht, wobei der mögliche Wertebereich des NFI mit null und eins begrenzt ist.³⁴⁶

³³⁶ Vgl. Hu/Bentler, 1995, S. 91.

³³⁷ Vgl. Arbuckle, 2006, S. 548.

³³⁸ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356; Schermelleh-Engel/Moosbrugger, 2003, S. 43.

³³⁹ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 148f; Arbuckle, 2006, S. 541.

³⁴⁰ Vgl. Byrne, 2001, S. 86.

³⁴¹ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 41; Homburg/Baumgartner, 1998, S. 358.

³⁴² Vgl. Hu/Bentler, 1995, S. 83.

³⁴³ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 381.

³⁴⁴ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 38.

³⁴⁵ Vgl. Byrne, 2001, S. 83; Schermelleh-Engel/Moosbrugger, 2003, S. 40.

³⁴⁶ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356; Arbuckle, 2006, S. 543f.

CFI

Bei dem von Bentler entwickelten CFI (Comparative Fit Index)³⁴⁷ handelt es sich wie beim NFI um einen komparativen Fit Index, der jedoch zusätzlich die Freiheitsgrade berücksichtigt³⁴⁸ und ebenfalls den Wertebereich von null bis eins annehmen kann, wobei gemäß Raykov/Marcoulides (2000) Werte $> 0,90$ auf einen guten Modell Fit hindeuten.³⁴⁹ Demgegenüber definieren Hu/Bentler (1999) den Grenzwert für gute Modell Anpassung mit $0,95$.³⁵⁰

χ^2/df - Quotient

Als deskriptives Anpassungsmaß ermöglicht es der Quotient aus χ^2 und df (Anzahl der Freiheitsgrade), die globale Anpassung anhand von Erfahrungswerten zu beurteilen,³⁵¹ wobei der Grenzwert für einen guten Modell Fit bei $\chi^2/df < 2,50$ liegt.³⁵²

7.2.3 Strukturmodell - Anpassung

Gemäß Homburg/Baumgartner (1998) können die Gleichungen des Strukturmodells anhand quadrierter multipler Korrelationen (qmk) beurteilt werden,³⁵³ wobei deren Berechnung für endogene Konstrukte (nicht jedoch für exogene) möglich ist und immer zwischen den Werten null und eins liegt.³⁵⁴ Dieser Kennwert drückt den durch andere Konstrukte erklärten Varianzanteil des entsprechenden endogenen Konstrukts aus, wobei der verbleibende Varianzanteil durch die Residualvariable des endogenen Konstrukts erfasst wird.³⁵⁵

Hinsichtlich eines geforderten Mindestmaßes für diesen Wert gilt es gemäß Homburg/Pflesser (2000a) zu beachten, dass nur dann ein Wert von $\geq 0,40$ gefordert werden sollte, wenn die Untersuchung auf eine umfassende Erklärung der endogenen

³⁴⁷ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 3; Hu/Bentler, 1995, S. 85.

³⁴⁸ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 381.

³⁴⁹ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 38.

³⁵⁰ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27; Byrne, 2001, S. 83.

³⁵¹ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000b, S. 427; Byrne, 2001, S. 81.

³⁵² Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 379; Homburg/Pflesser, 2000a, S. 651; Arbuckle, 2006, S. 535.

³⁵³ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 377.

³⁵⁴ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 361.

³⁵⁵ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 649.

Konstrukte abzielt. Wenn jedoch ausschließlich vermutete Wirkungsbeziehungen geprüft werden sollen, empfehlen Homburg/Pflesser (2000a) die qmk bei der Ergebnisinterpretation ohne Mindestwert zur Kenntnis zu nehmen.³⁵⁶

7.3 Modellierung

In diesem Abschnitt soll auf den Modellierungsprozess und allfällige relevante Sachverhalte eingegangen werden, wobei die Zielsetzung zunächst in der Erstellung eines Basismodells mit gutem Modell Fit liegt.

7.3.1 Hypothesenstruktur

Vor der Erstellung des eigentlichen Strukturgleichungsmodells (SEM) werden zum besseren Verständnis die bereits in Kapitel 4 definierten Hypothesen grafisch dargestellt, wobei die hypothetisierten Wirkungsbeziehungen innerhalb des Strukturmodells der ABBILDUNG 5: HYPOTHESENSTRUKTUR entnommen werden können.

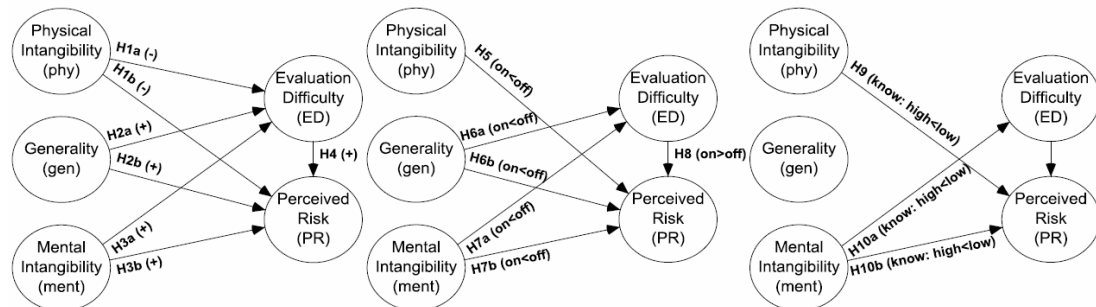


Abbildung 5: Hypothesenstruktur

7.3.2 Modellspezifikation

Zunächst wird entsprechend der in ABBILDUNG 5: HYPOTHESENSTRUKTUR dargestellten Hypothesen unter Anwendung von AMOS 7.0 ein SEM erstellt, die SPSS Datei (N = 694) mit dem Modell verknüpft und mit dem ML Verfahren

³⁵⁶ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 652.

(Maximum likelihood) eine Parameterschätzung durchgeführt,³⁵⁷ wobei die daraus resultierenden standardisierten Ergebnisse³⁵⁸ und globalen Anpassungsmaße aus ABBILDUNG 6: SEM 1. MODELL ersichtlich sind.

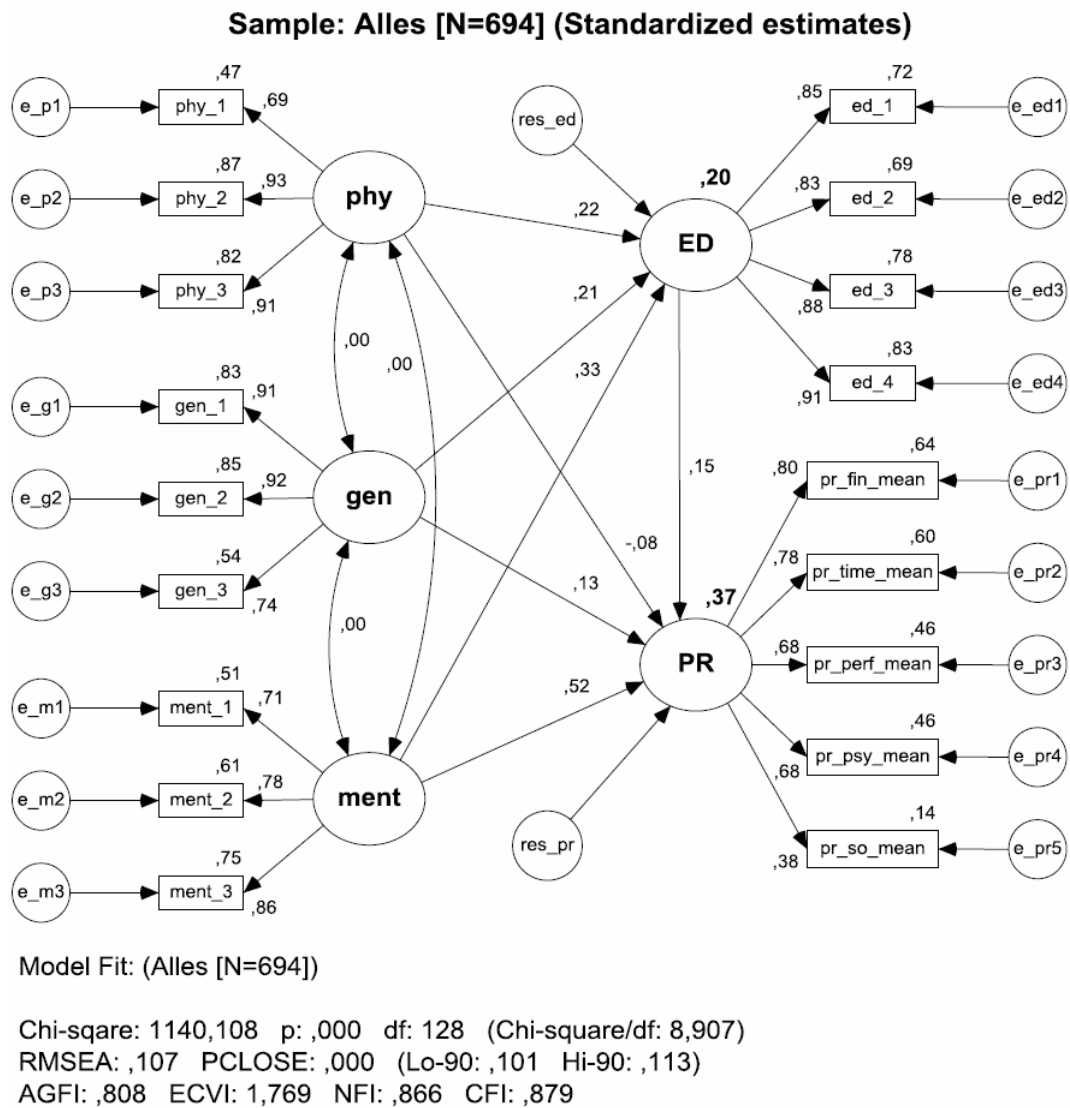


Abbildung 6: SEM 1. Modell

Zunächst ist jedoch die Qualität der lokalen Anpassungsmaße zu ermitteln, wobei die entsprechenden Werte für Indikatorreliabilität (rel), Faktorreliabilität (FR) und durchschnittlich erfasste Varianz (DEV) aus TABELLE 13: LOKALE ANPASSUNGSMAßE 1. MODELL entnommen werden können.

³⁵⁷ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 398.

³⁵⁸ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 366.

Konstrukt	Indikator	rel	FR	DEV
phy	phy_1	,470	,871	,693
	phy_2	,868		
	phy_3	,824		
gen	gen_1	,827	,895	,741
	gen_2	,854		
	gen_3	,542		
ment	ment_1	,508	,831	,623
	ment_2	,610		
	ment_3	,747		
ED	ed_1	,723	,925	,757
	ed_2	,695		
	ed_3	,781		
	ed_4	,829		
PR	pr_fin_mean	,639	,817	,493
	pr_time_mean	,601		
	pr_perf_mean	,458		
	pr_psy_mean	,459		
	pr_so_mean	,143		

Tabelle 13: Lokale Anpassungsmaße 1. Modell

Wie die Werte aus TABELLE 13: LOKALE ANPASSUNGSMASSE 1. MODELL widerspiegeln, erreicht der Indikator pr_so_mean nicht die erforderliche Indikatorreliabilität (rel) von $\geq 0,40$, was sich auch auf die durchschnittlich erfasste Varianz (DEV) von PR negativ auswirkt und somit ein Entfernen von pr_so_mean zwingend erforderlich macht.

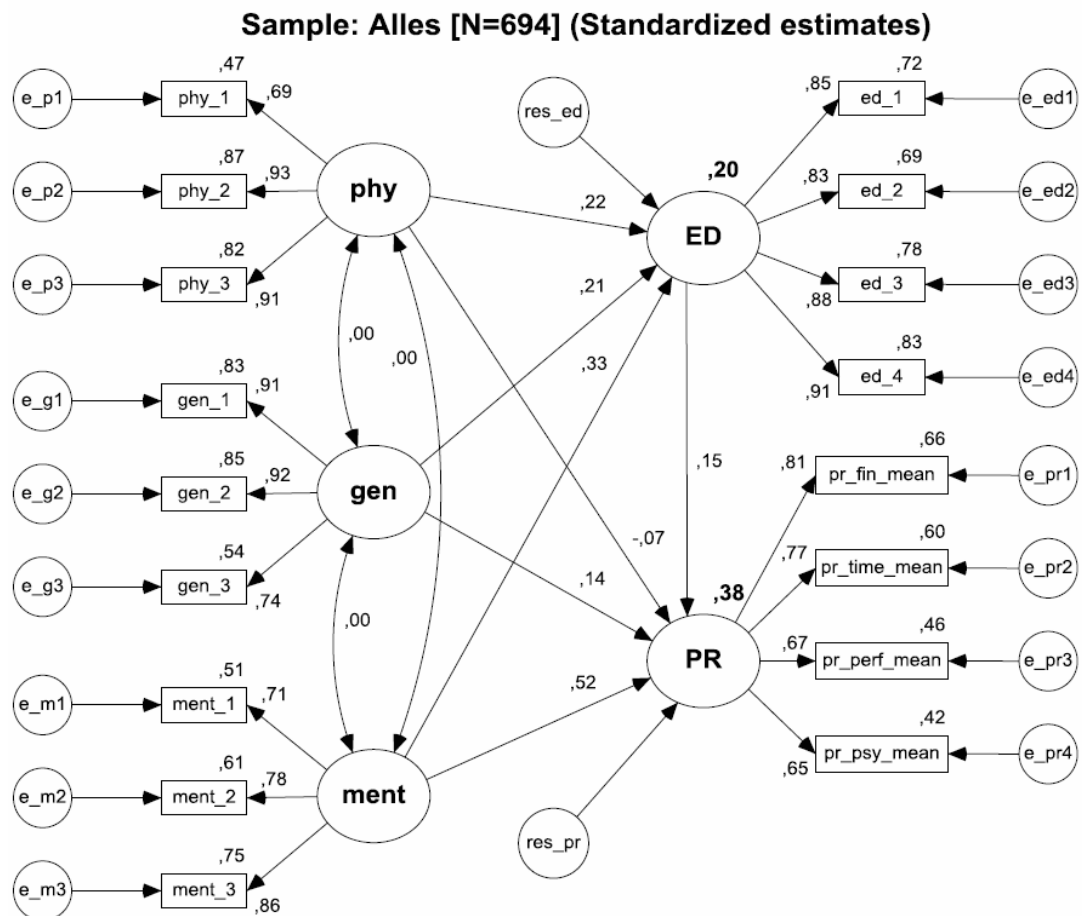
Das Entfernen des Indikators pr_so_mean kann gemäß Byrne (2001) bereits als Abweichen vom „strictly confirmatory“ Ansatz betrachtet werden,³⁵⁹ wobei jegliche Änderung am hypothetisierten Modell bereits als Modell generierendes Vorgehen bzw. exploratives Analysieren einzustufen ist.³⁶⁰ In diesem Zusammenhang ist jedoch auf die von Laroche et al. (2005) durchgeführte Studie zu verweisen, bei der das soziale Risiko ebenfalls eine sehr schwache Ladung auf das Konstrukt PR aufwies

³⁵⁹ Vgl. Byrne, 2001, S. 7, Jöreskog, 1993, S. 295.

³⁶⁰ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 384.

und daher ebenfalls ausgeschlossen wurde.³⁶¹ Darüber hinaus weisen die von Laroche et al. (2005) dargestellten Strukturmodelle lediglich 108 Freiheitsgrade auf,³⁶² wohingegen sich für das SEM gemäß ABBILDUNG 6: SEM 1. MODELL eine Anzahl von 128 Freiheitsgraden ergibt.

Als Konsequenz der Anpassung im Messmodell der latenten endogenen Variable PR ergibt sich das Modell entsprechend ABBILDUNG 7: SEM 2. MODELL.



Model Fit: (Alles [N=694])

Chi-square: 966,141 p: ,000 df: 112 (Chi-square/df: 8,626)

RMSEA: ,105 PCLOSE: ,000 (Lo-90: ,099 Hi-90: ,111)

AGFI: ,826 ECVI: 1,512 NFI: ,883 CFI: ,895

Abbildung 7: SEM 2. Modell

³⁶¹ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 260.

³⁶² Vgl. Laroche et al., 2005, S. 255ff.

Nach dieser Modifikation des Messmodells von PR müssen die lokalen Anpassungsmaße erneut analysiert werden, wobei in TABELLE 14: LOKALE ANPASSUNGSMABE 2. MODELL lediglich die veränderten Werte des Konstrukts PR dargestellt sind.

Konstrukt	Indikator	rel	FR	DEV
PR	pr_fin_mean	,662	,819	,532
	pr_time_mean	,599		
	pr_perf_mean	,455		
	pr_psy_mean	,418		

Tabelle 14: Lokale Anpassungsmaße 2. Modell

Diese verbesserten lokalen Anpassungsmaße erlauben es, von einer guten Anpassung des Messmodells auszugehen, wenngleich jede nachfolgende Modelländerung wiederum eine neuerliche Überprüfung der entsprechenden Anpassungsmaße erforderlich macht.

Somit kann der Modell Fit anhand der globalen Anpassungsmaße analysiert werden, was in Bezug auf das Modell gemäß ABBILDUNG 7: SEM 2. MODELL weiterhin zu einer schlechten Beurteilung führt.

7.3.3 Modellmodifikation

Als Konsequenz der schlechten globalen Anpassung bietet sich die von Byrne (2001) vorgeschlagene Methodik³⁶³ zur Modellverbesserung an, wobei hier vor allem den durch AMOS bereitgestellten Modifikations-Indizes³⁶⁴ hohe Bedeutung zukommt. Dementsprechende Vorschläge zur Verbesserung des aktuellen Modells sind aus TABELLE 15: MODIFIKATIONS-INDIZES 2. MODELL ersichtlich, wobei die angegebenen χ^2 -Verbesserungen nur bei der Durchführung der jeweiligen (einzelnen) Änderung in mindestens diesem Umfang eintreten.³⁶⁵ Darüber hinaus gilt es in diesem Zusammenhang sowohl nur sachlogisch begründbare Modelländerungen

³⁶³ Vgl. Byrne, 2001, S. 150ff.

³⁶⁴ Vgl. Arbuckle, 2006, S. 109f; Backhaus et al., 2006, S. 386.

³⁶⁵ Vgl. Byrne, 2001, S. 90; Backhaus et al., 2006, S. 386.

durchzuführen³⁶⁶ als auch eine eventuelle übermäßige Anpassung des Modells auf die vorliegende Stichprobe zu vermeiden.³⁶⁷

Modifikations-Indizes	
Kovarianzen	χ^2 -Verbesserung
gen <--> ment	349,964
phy <--> ment	29,055
phy <--> gen	95,963
e_pr4 <--> e_pr1	12,554

Tabelle 15: Modifikations-Indizes 2. Modell

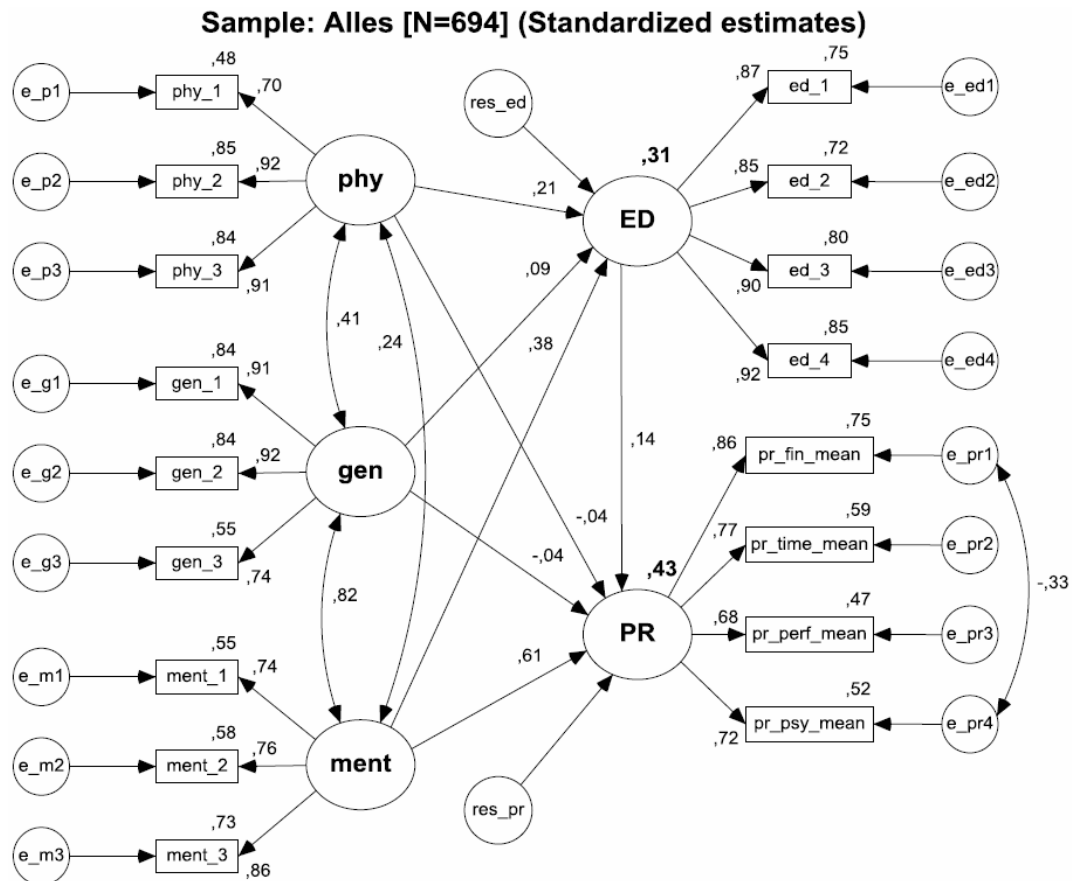
Insofern würde der Modell Fit gemäß TABELLE 15: MODIFIKATIONS-INDIZES 2. MODELL insbesondere durch Zulassen von Kovarianzen zwischen den drei exogenen latenten Variablen phy, gen und ment stark verbessert werden, wobei auch aufgrund der sachlogischen Basisannahme einer dreidimensionalen Intangibilität von einer gewissen Kovarianz auszugehen ist. Aber auch das Zulassen einer Kovarianz zwischen den Fehlervariablen³⁶⁸ e_pr1 (Indikator pr_fin_mean) und e_pr4 (Indikator pr_psy_mean) würde sich positiv auf den Modell Fit auswirken, wobei der Zusammenhang zwischen finanziellem und psychologischem Risiko mehr oder weniger mit der (langfristigen) Zukunftsausrichtung und Unsicherheit solch einer Anschaffung begründet werden kann.

Als Konsequenz enthält das neue Modell, wie aus ABBILDUNG 8: SEM 3. MODELL ersichtlich, sowohl eine zusätzliche Kovarianz zwischen e_pr1 und e_pr4 als auch die bereits seit dem 1. Modell definierten Kovarianzen zwischen den exogenen Konstrukten phy, gen und ment, wobei diese jedoch nicht mehr auf 0,00 fixiert sind, sondern von AMOS entsprechend dem empirischen Datenmaterial geschätzt werden.

³⁶⁶ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 387.

³⁶⁷ Vgl. Byrne, 2001, S. 161; Jöreskog, 1993, S. 313.

³⁶⁸ Vgl. Bollen, 1989, S. 167f.



Model Fit: (Alles [N=694])

Chi-square: 332,393 p: ,000 df: 108 (Chi-square/df: 3,078)
 RMSEA: ,055 PCLOSE: ,117 (Lo-90: ,048 Hi-90: ,062)
 AGFI: ,925 ECVI: ,610 NFI: ,960 CFI: ,972

Abbildung 8: SEM 3. Modell

Nach dieser Änderung sind vor allem die aus ABBILDUNG 8: SEM 3. MODELL ersichtlichen Korrelationen von Interesse, wobei insbesondere die (standardisierte) Korrelation der Konstrukte gen und ment im Vergleich zu jener von phy und gen und auch der von phy und ment mit 0,82 deutlich stärker ausfällt, aber noch unterhalb des von Backhaus et al. (2006) angeführten Grenzwertes von 0,90 für redundante Parameter liegt. Dies bestätigt den erwartungsgemäß starken Zusammenhang zwischen Kenntnis von Produktdetails (gen) und geistigem Verständnis (ment) von

Versicherungsprodukten, wobei jedoch sichergestellt werden kann, dass keine identischen Sachverhalte gemessen werden.³⁶⁹

Zusätzlich trägt auch die Korrelation zwischen den Fehlervariablen e_pr1 und e_pr4 positiv zum Modell Fit bei, wobei die verbesserten lokalen Anpassungsmaße in TABELLE 16: LOKALE ANPASSUNGSMAßE 3. MODELL dargestellt sind.

Konstrukt	Indikator	rel	FR	DEV
phy	phy_1	,483	,873	,696
	phy_2	,849		
	phy_3	,835		
gen	gen_1	,837	,895	,741
	gen_2	,841		
	gen_3	,549		
ment	ment_1	,554	,832	,623
	ment_2	,579		
	ment_3	,733		
ED	ed_1	,750	,934	,781
	ed_2	,723		
	ed_3	,804		
	ed_4	,847		
PR	pr_fin_mean	,746	,846	,580
	pr_time_mean	,595		
	pr_perf_mean	,467		
	pr_psy_mean	,517		

Tabelle 16: Lokale Anpassungsmaße 3. Modell

Aber auch bei Betrachtung der globalen Anpassung ergibt sich ein deutlich besserer Gesamteindruck, wobei insbesondere der Wert ,972 für den CFI das erforderliche Mindestmaß übersteigt.³⁷⁰ Jedoch lassen die Werte für die anderen Fit Indizes

³⁶⁹ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 378.

³⁷⁰ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

Verbesserungsbedarf erkennen,³⁷¹ wobei im Speziellen die Werte von ,055 für RMSEA und ,117 für PCLOSE von den jeweiligen Anforderungen abweichen.³⁷²

Andererseits kann jedoch bei Betrachtung der globalen Anpassung des aktuellen Modells (ABBILDUNG 8: SEM 3. MODELL) mit einer Anzahl von 108 Freiheitsgraden erstmals Übereinstimmung mit den diesbezüglichen Angaben von Laroche et al. (2005) erzielt werden.³⁷³ Obwohl Laroche et al. (2005) keinerlei Angaben hinsichtlich etwaiger Korrelationen macht, kann aufgrund der Übereinstimmung der Anzahl der Freiheitsgrade von einem vergleichbaren Modell ausgegangen werden, wobei aus dieser Sichtweise erst bei weiteren Modelländerungen von einer explorativen Datenanalyse bzw. einem Modell generierenden Ansatz auszugehen wäre.³⁷⁴

Zur Erzielung einer besseren globalen Anpassung werden wiederum die von AMOS bereitgestellten Modifikations-Indizes aus TABELLE 17: MODIFIKATIONS-INDIZES 3. MODELL - KOVARIANZEN auf sachlogisch akzeptable Vorschläge untersucht, was aber lediglich Kovarianzen zwischen den Fehlervariablen³⁷⁵ e_ed4 und e_ed1 bzw. e_ed3 und e_ed4 aufzeigt.

Modifikations-Indizes	
Kovarianzen	χ^2 -Verbesserung
e_ed4 <--> e_pr2	7,130
e_ed4 <--> e_ed1	13,516
e_ed3 <--> e_ed4	10,329
e_ed2 <--> res_pr	8,428

Tabelle 17: Modifikations-Indizes 3. Modell - Kovarianzen

Diese Kovarianzen können insofern als sachlogisch begründbar angenommen werden, als davon auszugehen ist, dass die Problematik der Produktbewertung einen eher diffus wahrgenommenen Sachverhalt darstellt und somit nicht bewusst

³⁷¹ Vgl. Byrne, 2001, S. 79ff.

³⁷² Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 381; Byrne, 2001, S. 85.

³⁷³ Vgl. Laroche et al., 2005, S. 255ff.

³⁷⁴ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 384; Byrne, 2001, S. 7; Jöreskog, 1993, S. 295.

³⁷⁵ Vgl. Bollen, 1989, S. 167f.

zwischen einzelnen Aspekten (schwierig, komplex und kompliziert) unterschieden wird.

Darüber hinaus sind noch die aus TABELLE 18: STANDARDISIERTE RESIDUEN 3. MODELL ersichtlichen standardisierten Residuen (aus Gründen der Übersichtlichkeit nur teilweise wiedergegeben) auf Anzeichen für eine Fehlspezifikation zu analysieren.

	ed_4	ed_3	ed_2	ment_1	ment_2	ment_3	gen_1	gen_2	gen_3
ment_1	,840	1,708	,507	,000					
ment_2	,191	-,563	1,127	-,773	,000				
ment_3	-,491	-,534	-,383	-,102	,481	,000			
gen_1	,033	-,620	,083	,694	-,934	-,030	,000		
gen_2	,194	-,648	,195	1,503	-,798	-,398	,031	,000	
gen_3	1,306	,554	,594	1,398	-,922	,770	-,122	,004	,000
phy_1	2,547	1,727	3,445	5,320	2,676	4,561	5,006	4,530	4,053
phy_2	-,650	-1,336	-,416	1,242	-1,531	-1,062	-,430	-1,144	-1,048

Tabelle 18: Standardisierte Residuen 3. Modell

Bei genauer Betrachtung der in TABELLE 18: STANDARDISIERTE RESIDUEN 3. MODELL enthaltenen Werte fallen insbesondere die hohen positiven Werte $> 2,58$ in der Zeile „phy_1“ auf, was durch eine Unterspezifikation des Modells erklärt werden kann, wobei gemäß Byrne (2001) der Residualwert 2,58 den höchsten zulässigen Wert für ein korrekt spezifiziertes Modell darstellt.³⁷⁶

Diese Unterspezifikation, also die mangelhafte Übereinstimmung von beobachteter und implizierter Kovarianz,³⁷⁷ deutet insbesondere auf ein Übermaß an Information innerhalb des betreffenden Indikators hin, was eine Aufnahme zusätzlicher Parameter nahe legt.³⁷⁸ Ein derartiges Übermaß an Information spiegelt sich erwartungsgemäß auch in den Modifikations-Indizes des aktuellen Modells (TABELLE 19: MODIFIKATIONS-INDIZES 3. MODELL - PFADE) wider.

³⁷⁶ Vgl. Byrne, 2001, S. 88f.

³⁷⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 244.

³⁷⁸ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 386; Raykov/Marcoulides, 2000, S. 43.

Modifikations-Indizes			
Pfad	χ^2-Verbesserung	Pfad	χ^2-Verbesserung
phy_1 <--- ment	62,911	phy_1 <--- ed_4	15,108
phy_1 <--- gen	57,412	phy_1 <--- ed_3	10,478
phy_1 <--- ED	19,462	phy_1 <--- ed_2	22,456
phy_1 <--- PR	49,231	phy_1 <--- ment_1	32,350
phy_1 <--- pr_fin_mean	37,381	phy_1 <--- ment_2	25,904
phy_1 <--- pr_psy_mean	22,399	phy_1 <--- ment_3	49,779
phy_1 <--- pr_perf_mean	26,539	phy_1 <--- gen_1	49,648
phy_1 <--- pr_time_mean	30,173	phy_1 <--- gen_2	50,662
phy_1 <--- ed_1	14,508	phy_1 <--- gen_3	36,253

Tabelle 19: Modifikations-Indizes 3. Modell - Pfade

Durch die Spezifikation entsprechender Pfade von ment, gen, ED, PR und einzelnen Indikatoren auf den Indikator phy_1 könnte der Modell Fit zwar entscheidend verbessert werden, wobei jedoch nochmals darauf hingewiesen werden soll, dass derartige Indikatorladungen nicht sachlogisch begründet werden können und daher unterbleiben müssen.³⁷⁹

Somit ist davon auszugehen, dass der Indikator phy_1 trotz der akzeptablen Indikatorreliabilität von 0,483 nicht in angemessener Art und Weise mit den restlichen Indikatoren von phy korreliert. Als Lösung für diese Fehlspezifikation des Modells bietet sich sowohl das Entfernen von phy_1 als auch eine Zusammenfassung der drei Indikatoren phy_1, phy_2 und phy_3 an,³⁸⁰ wobei in der ABBILDUNG 9: SEM 4A./4B. MODELL beide Varianten einander gegenübergestellt werden.

Unter Beachtung der vorgenommenen Modifikationen am Messmodell von phy müssen die lokalen Anpassungsmaße für beide Modelle erneut analysiert werden. Da für die Ermittlung der lokalen Anpassungsmaße jedoch mindestens zwei Indikatoren je Konstrukt erforderlich sind, kann dies nur für Modell 4a. erfolgen.³⁸¹

³⁷⁹ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 386.

³⁸⁰ Vgl. Bühner, 2004, S. 213.

³⁸¹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 366.

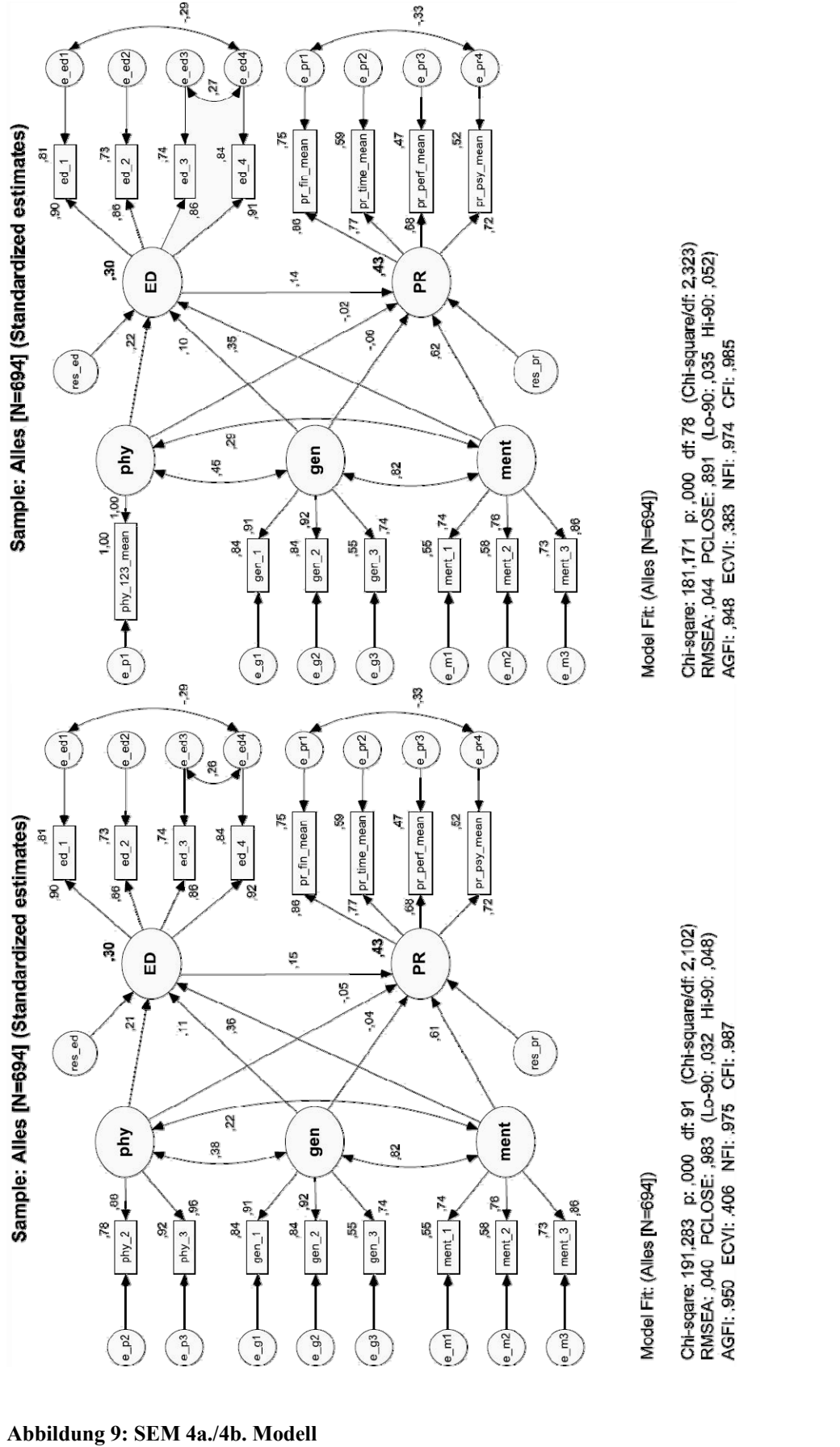


Abbildung 9: SEM 4a./4b. Modell

Konstrukt	Indikator	Rel	FR	DEV
phy	phy_2	,781	,918	,849
	phy_3	,916		

Tabelle 20: Lokale Anpassungsmaße 4a. Modell

Für das Modell 4b. kann davon ausgegangen werden, dass die Zusammenfassung von phy_1, phy_2 und phy_3 zu einem Aggregat die Reliabilität dieses Indikators und seine Verteilung stark verbessert,³⁸² wobei sich für die anderen lokalen Anpassungsmaße nur sehr geringfügige Veränderungen ergeben.

	Zielgrößen	3. Modell	4a. Modell	4b. Modell
χ^2		332,393	191,283	181,171
df		108	91	78
χ^2/df - Quotient	$\leq 2,50^{383}$	3,078	2,102	2,323
RMSEA	$\leq 0,05^{384}$ ($\leq 0,06^{385}$, $\leq 0,08^{386}$)	,055	,040	,044
PCLOSE	$\geq 0,50^{387}$,117	,983	,891
Lo-90		,048	,032	,035
Hi-90		,062	,048	,052
AGFI	$\geq 0,90^{388}$,925	,950	,948
ECVI	Je kleiner desto besseres Modell ³⁸⁹	,610	,406	,383
NFI	$\geq 0,90^{390}$,960	,975	,974
CFI	$\geq 0,95^{391}$ ($\geq 0,90^{392}$)	,972	,987	,985

Tabelle 21: Globale Anpassungsmaße 3./4a./4b. Modell

Somit ergeben sich entsprechend TABELLE 20: LOKALE ANPASSUNGSMABE 4A. MODELL für das Konstrukt phy deutlich bessere lokale Anpassungsmaße, was auch durch einen sehr guten globalen Modell Fit bestätigt werden kann, wobei entsprechende Einzelwerte beider Modelle (und des Vorgängermodells) der

³⁸² Vgl. Bühner, 2004, S. 214.

³⁸³ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 651.

³⁸⁴ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 144.

³⁸⁵ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

³⁸⁶ Vgl. Bühner, 2004, S. 205.

³⁸⁷ Vgl. Byrne, 2001, S. 85.

³⁸⁸ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

³⁸⁹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 358.

³⁹⁰ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

³⁹¹ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27; Byrne, 2001, S. 83.

³⁹² Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 39.

TABELLE 21: GLOBALE ANPASSUNGSMASSE 3./4A./4B. MODELL entnommen werden können.

Wie aus TABELLE 21: GLOBALE ANPASSUNGSMASSE 3./4A./4B. MODELL zweifelsfrei ersichtlich ist, zeichnen sich die aktuellen Modelle 4a und 4b durch hervorragenden Modell Fit aus, wobei insbesondere aufgrund der Werte für RMSEA, PCLOSE, NFI und CFI jegliche weitere Modellanpassung unterbleiben kann.

Somit können bei beiden Modellen die standardisierten Residuen und die Modifikations-Indizes als mögliche Indikatoren einer eventuellen Modellfehlspezifikation herangezogen werden, was in diesem Zusammenhang und nach eingehender sachlogischer Überprüfung der Modifikations-Indizes und der Residualmatrizen jedoch keine Hinweise auf ein zu bevorzugendes Modell liefert.

Für die weitere Untersuchung der Subsamples ist daher eindeutig dem Modell 4b der Vorzug zu geben, da bei diesem Modell zwar geringfügig schlechtere globale Anpassungsmaße auftreten, es aber dennoch den kleinsten Wert (0,383) für ECVI und somit von allen Modellen die höchste Wahrscheinlichkeit für eine gute Anpassung bei anderen Stichproben aufweist.³⁹³

7.4 Ergebnisse (H1-H4) – Gesamtes Sample

In diesem Abschnitt soll das erstellte Basismodell zur Überprüfung der Hypothesen 1 bis 4 herangezogen werden, wobei sowohl die Signifikanz der hypothetisierten Zusammenhänge, direkte und indirekte Effekte, als auch der Erklärungsgehalt des Strukturmodells die entscheidenden Größen darstellen.

7.4.1 Signifikanz der Messmodelle

Für eine eingehende Analyse der Wirkungszusammenhänge auf Strukturmodellebene gilt es zunächst nochmals auf die lokalen Anpassungsmaße der Messmodelle einzugehen, wobei hier lediglich Indikatorreliabilität (rel) und t-Wert (in der AMOS

³⁹³ Vgl. Byrne, 2001, S. 169.

Ausgabe als C.R. dargestellt) der Faktorladung von Interesse sind (TABELLE 22: BASISMODELL – RELIABILITÄT U. SIGNIFIKANZ DES MESSMODELLS).

Pfad	rel	t-Wert	Pfad	rel	t-Wert
gen1 <--- gen	,837	24,627	ed_3 <--- ED	,741	36,374
gen2 <--- gen	,840	24,668	ed_4 <--- ED	,837	³⁹⁴
gen3 <--- gen	,549	-	phy_123_mean <--- phy	1,000	-
ment_1 <--- ment	,554	21,709	pr_fin_mean <--- PR	,746	17,758
ment_2 <--- ment	,579	22,367	pr_time_mean <--- PR	,594	16,985
ment_3 <--- ment	,733	-	pr_perf_mean <--- PR	,467	15,577
ed_1 <--- ED	,813	31,117	pr_psy_mean <--- PR	,518	-
ed_2 <--- ED	,732	28,812			

Tabelle 22: Basismodell – Reliabilität u. Signifikanz des Messmodells

Somit sind gemäß Backhaus et al. (2006) alle Ladungen (t-Wert > 1,96) der Messmodelle hoch signifikant,³⁹⁵ wobei auch die Indikatorreliabilitäten mit Werten > 0,40 auch auf gutem Niveau liegen.³⁹⁶

7.4.2 Überprüfung der Hypothesen

Bei der Überprüfung der Hypothesen zeigt sich, wie in TABELLE 23: SIGNIFIKANZ, DIREKTE UND INDIREKTE EFFEKTE, H1 BIS H4 dokumentiert, dass lediglich 4 der insgesamt 7 kausalen Pfade hoch signifikant sind.

Hypothese 1

Diese Hypothese muss vollständig abgelehnt werden, was insbesondere auf den, nicht hypothesenkonformen, signifikant positiven Zusammenhang zwischen phy und ED (,216; $p < ,001$), aber auch auf die indirekte positive Wirkung auf PR (phy--->ED--->PR) zurückzuführen ist.

³⁹⁴ Bei jenen Pfaden, die aufgrund der Metrikfestlegung mit Eins fixiert wurden, kann kein t-Wert bzw. C.R. ermittelt werden. Vgl. Bühner, 2004, S. 211.

³⁹⁵ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 383.

³⁹⁶ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000b, S. 430.

Hypothese 2

Auch die Hypothese 2 ist zu verwerfen, da der Pfad weder zu ED noch zu PR signifikant von null verschieden ist und sich der positive direkte Effekt (wie gemäß Hypothese erwartet) zwischen gen und ED somit rein zufällig ergeben könnte.

Hypothese (Vorzeichen)		Signifikanz		Effekte		
		P	C.R. ³⁹⁷	Total	Direkt	Indirekt ³⁹⁸
1a	phy ---> ED (-)	< ,001	5,496	,012456	,216	,216 * ,141 = ,030456
1b	phy ---> PR (-)	,658	-,443		-,018	
	phy ---> ED ----> PR					
2a	gen ---> ED (+)	,203	1,273	-,042195	,105	,105 * ,141 = ,014805
2b	gen ---> PR (+)	,489	-,692		-,057	
	gen ---> ED ----> PR					
3a	ment ---> ED (+)	< ,001	4,340	,671786	,346	,346 * ,141 = ,048786
3b	ment ---> PR (+)	< ,001	7,058		,623	
	ment ---> ED ----> PR					
4	ED ----> PR (+)	< ,001	3,304	,141	,141	

Tabelle 23: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H1 bis H4

Hypothese 3

Demgegenüber kann die Hypothese 3 vollständig angenommen werden, wobei einerseits alle entsprechenden Pfade ($,346; p < ,001$ und $,623; p < ,001$) Signifikanz aufweisen und darüber hinaus sowohl der sehr starke direkte als auch der indirekte positive Effekt von ment nach PR hervorzuheben sind.

Hypothese 4

Aber auch die Hypothese 4 wird durch das empirische Datenmaterial bestätigt, wobei einerseits die hohe Signifikanz als auch andererseits der deutlich positive Effekt ($,141; p < ,001$) hervorzuheben sind.

³⁹⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 141; Backhaus et al., 2006, S. 383.

³⁹⁸ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 406.

7.4.3 Erklärungsgehalt des Strukturmodells

Dabei handelt es sich um die erklärten Varianzanteile der beiden endogenen Konstrukte ED und PR, wobei dieser für ED bei 0,301 und jener für PR bei 0,426 liegt. Somit werden 42,6 % des wahrgenommenen Kaufrisikos durch die im Strukturmodell enthaltenen latenten Variablen (phy, gen, ment und ED) erklärt, wobei dieser Wert für das in dieser Arbeit vorgestellte Modell nach Laroche et al. (2005), in Bezug auf Versicherungsprodukte, durchaus als zufrieden stellend betrachtet werden kann.

7.4.4 Bereinigtes Strukturmodell

Jedoch gilt es an dieser Stelle anzumerken, dass gemäß Byrne (2001) alle nicht signifikanten Pfade aus dem SEM zu entfernen sind,³⁹⁹ um dem Grundprinzip der Sparsamkeit („Model Parsimony“) bei der SEM Anwendung gerecht zu werden.⁴⁰⁰

Hypothese (Vorzeichen)		Signifikanz		Effekte		
		P	C.R. ⁴⁰¹	Total	Direkt	Indirekt ⁴⁰²
1a	phy ---> ED (-)	< ,001	6,671	,238	,238	
1b	phy ---> PR (-)	-	-	,029988	-	
	phy ---> ED ---> PR					,238 * ,126 = ,029988
3a	ment ---> ED (+)	< ,001	10,915	,434	,434	
3b	ment ---> PR (+)	< ,001	11,497	,627684	,573	
	ment ---> ED ---> PR					,434 * ,126 = ,054684
4	ED ---> PR (+)	,002	3,074	,126	,126	

Tabelle 24: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H1a, H3 und H4

Als direkte Folge eines derartigen Vorgehens ändern sich zwangsläufig die Pfadkoeffizienten im Strukturmodell, während in den Messmodellen keine Veränderungen auftreten, wobei die entsprechenden standardisierten Einzelwerte

³⁹⁹ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 385.

⁴⁰⁰ Vgl. Byrne, 2001, S. 161.

⁴⁰¹ Vgl. Bühner, 2004, S. 141; Backhaus et al., 2006, S. 383.

⁴⁰² Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 406.

sowohl TABELLE 24: SIGNIFIKANZ, DIREKTE UND INDIREKTE EFFEKTE, H1A, H3 UND H4 als auch dem rechten Teil der ABBILDUNG 10: BASIS-/BEREINIGTES MODELL entnommen werden können.

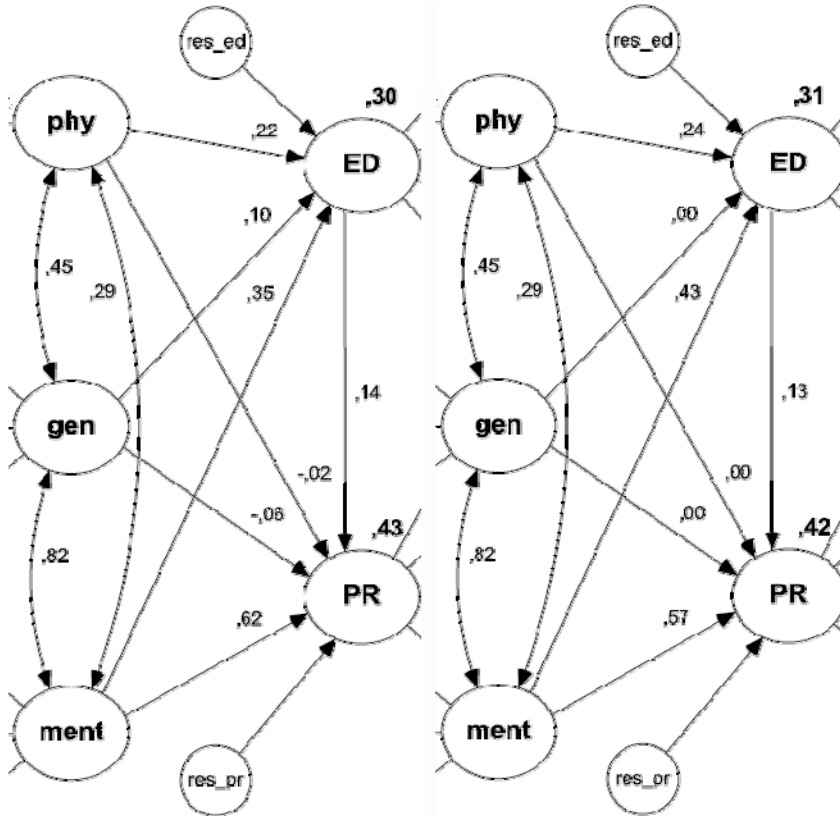


Abbildung 10: Basis-/Bereinigtes Modell

Darüber hinaus treten auch in Bezug auf die globalen Anpassungsmaße Veränderungen auf, wobei entsprechende Details aus TABELLE 25: BASIS-/BEREINIGTES MODELL – GLOBALE ANPASSUNG ersichtlich sind.

Hier sind in der rechten Spalte insbesondere die, durch das auf null Fixieren, erhöhte Anzahl an Freiheitsgrade (df) und eine nicht signifikante χ^2 -Verschlechterung ($\Delta\chi^2_{(3)} = 2,804$) ersichtlich,⁴⁰³ wobei jedoch die Werte für RMSEA, PCLOSE und ECVI, alleine durch die Eliminierung der nicht signifikanten Hypothese 2 und eines Teils der Hypothese 1 aus dem Modell, verbessert werden können.

⁴⁰³ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 653.

	Zielgrößen	Basismodell	Bereinigtes Modell
χ^2		181,171	183,975
df		78	81
χ^2/df - Quotient	$\leq 2,50^{404}$	2,323	2,271
RMSEA	$\leq 0,05^{405}$ ($\leq 0,06^{406}$, $\leq 0,08^{407}$)	,044	,043
PCLOSE	$\geq 0,50^{408}$,891	,923
Lo-90		,035	,035
Hi-90		,052	,051
AGFI	$\geq 0,90^{409}$,948	,949
ECVI	Je kleiner desto besseres Modell ⁴¹⁰	,383	,378
NFI	$\geq 0,90^{411}$,974	,973
CFI	$\geq 0,95^{412}$ ($\geq 0,90^{413}$)	,985	,985

Tabelle 25: Basis-/Bereinigtes Modell – globale Anpassung

7.4.5 Überprüfung der „bereinigten“ Hypothesen

Somit können hinsichtlich der Hypothesen 1a bis 4 folgende abschließende Argumente vorgebracht werden.

Hypothese 1a

Veränderungen treten in Bezug auf die Hypothese 1a lediglich im Ausmaß der nicht hypothesenkonformen positiven Beziehung (,238; $p < ,001$ vs. ,216; $p < ,001$) auf, daraus resultierend ist diese Hypothese weiterhin zu verwerfen.

⁴⁰⁴ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 651.

⁴⁰⁵ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 144.

⁴⁰⁶ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

⁴⁰⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 205.

⁴⁰⁸ Vgl. Byrne, 2001, S. 85.

⁴⁰⁹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴¹⁰ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 358.

⁴¹¹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴¹² Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27; Byrne, 2001, S. 83.

⁴¹³ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 39.

Hypothese 3

Demgegenüber ist die Hypothese 3 wieder vollständig anzunehmen, wobei hier jedoch der Pfad zu ED (,434; $p < ,001$) einen stärkeren und der Pfad zu PR (,573; $p < ,001$) einen vergleichsweise schwächeren, direkten Effekt aufweist.

Hypothese 4

Schließlich ist auch die Hypothese 4 zu bestätigen, wenngleich der direkte Effekt von ED auf PR (,126; $p = ,002$) schwächer als im unmodifizierten Basismodell (,141; $p < ,001$) ausfällt.

7.4.6 Erklärungsgehalt des bereinigten Strukturmodells

Schlussendlich liegen die erklärten Varianzanteile der endogenen Konstrukte ED und PR auf vergleichbarem Niveau (ED = 30,6 % vs. 30,1 %; PR = 41,8 % vs. 42,6 %) zum ursprünglichen Basismodell, womit die entsprechende Hypothesenbeurteilung unverändert aufrecht bleiben kann.

7.5 Ergebnisse (H5-H8) – Subsample on/off

Nach der bereits vorgenommenen Analyse der ersten vier Hypothesen bilden nun die Hypothesen 5 bis 8 den Untersuchungsgegenstand, wobei neben der eigentlichen Hypothesenüberprüfung auch allfällige Unterschiede zwischen den Subsamples von Interesse sind.

7.5.1 Globale Anpassung der Modelle on/off

Unter Anwendung des Basismodells auf das jeweilige Subsample werden für die globale Anpassung die Werte entsprechend TABELLE 26: ALLES/ONLINE/OFFLINE – GLOBALE ANPASSUNG erreicht, wobei insbesondere die deutlich schlechteren Werte für das Offline Subsample auffallen.

	Zielgrößen	Alles (N=694)	Online (N=324)	Offline (N=370)
χ^2		181,171	109,411	175,077
df		78	78	78
χ^2/df - Quotient	$\leq 2,50^{414}$	2,323	1,403	2,245
RMSEA	$\leq 0,05^{415}$ ($\leq 0,06^{416}$, $\leq 0,08^{417}$)	,044	,035	,058
PCLOSE	$\geq 0,50^{418}$,891	,949	,119
Lo-90		,035	,018	,047
Hi-90		,052	,050	,070
AGFI	$\geq 0,90^{419}$,948	,933	,911
ECVI	Je kleiner desto besseres Modell ⁴²⁰	,383	,599	,702
NFI	$\geq 0,90^{421}$,974	,966	,955
CFI	$\geq 0,95^{422}$ ($\geq 0,90^{423}$)	,985	,990	,974

Tabelle 26: Alles/Online/Offline – globale Anpassung

Nach eingehender Untersuchung hinsichtlich eventueller Fehlspezifikationen oder möglichen Anpassungen entsprechend der bereits erörterten Vorgangsweise zur Modellmodifikation ergeben sich jedoch keine Anhaltspunkte für mögliche Verbesserungen des Modell Fit.

Somit kann das ursprüngliche Basismodell für die weitere Untersuchung der On- und Offlinesubsamples als Grundlage dienen.

7.5.2 Signifikanz der Messmodelle on/off

Bei der Untersuchung der Off- und Onlinesubsamples auf strukturelle Unterschiede ist zunächst auf die Messmodelle einzugehen. Hierbei sind insbesondere Indikatorreliabilität (rel) und t-Wert der Faktorladung von Interesse, wobei

⁴¹⁴ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 651.

⁴¹⁵ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 144.

⁴¹⁶ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

⁴¹⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 205.

⁴¹⁸ Vgl. Byrne, 2001, S. 85.

⁴¹⁹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴²⁰ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 358.

⁴²¹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴²² Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27; Byrne, 2001, S. 83.

⁴²³ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 39.

entsprechende Einzelwerte aus TABELLE 27: ONLINE/OFFLINE RELIABILITÄT U. SIGNIFIKANZ DER MESSMODELLE ersichtlich sind.

Pfad	Online		Offline	
	rel	t-Wert	rel	t-Wert
phy_123_mean <--- phy	1,000	-	1,000	-
gen1 <--- gen	,797	14,898	,872	20,425
gen2 <--- gen	,840	15,176	,843	20,074
gen3 <--- gen	,489	-	,610	-
ment_1 <--- ment	,568	14,763	,538	15,918
ment_2 <--- ment	,529	14,113	,631	17,782
ment_3 <--- ment	,712	-	,755	-
ed_1 <--- ED	,809	20,805	,818	23,126
ed_2 <--- ED	,717	19,142	,747	21,537
ed_3 <--- ED	,758	24,623	,721	26,592
ed_4 <--- ED	,833	-	,835	-
pr_fin_mean <--- PR	,768	13,520	,730	11,811
pr_time_mean <--- PR	,579	11,935	,615	12,101
pr_perf_mean <--- PR	,491	11,215	,443	10,815
pr_psy_mean <--- PR	,560	-	,477	-

Tabelle 27: Online/Offline Reliabilität u. Signifikanz der Messmodelle

Aufgrund der hohen t-Werte (alle $> 1,96$)⁴²⁴ beider Subsamples kann gemäß Byrne (2001) davon ausgegangen werden, dass alle Indikatoren signifikant von null verschieden sind und somit einen wichtigen Beitrag für das jeweilige Konstrukt leisten.⁴²⁵ Aber auch die Indikatorreliabilitäten liegen mit Werten $> 0,40$ über dem geforderten Mindestwert.⁴²⁶

7.5.3 Test auf Invarianz, Subsample on/off

Der Test auf Invarianz des Basismodells bei Anwendung auf die beiden Subsamples erfolgt mit AMOS (gemäß Byrne, 2001) in der Art und Weise, dass der χ^2 -Wert und die Freiheitsgrade (df) aus einer gemeinsamen Ermittlung der Parameterschätzwerte

⁴²⁴ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 383.

⁴²⁵ Vgl. Byrne, 2001, S. 76.

⁴²⁶ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000b, S. 430.

als Ausgangspunkt für die Analyse auf Invarianz herangezogen werden, wobei hier aufgrund der sehr umfangreichen Arbeitsschritte lediglich wesentliche Kennwerte gemäß TABELLE 28: ONLINE/OFFLINE INVARIANZ dargestellt werden sollen und für nähere Details auf Byrne (2001) verwiesen sei.⁴²⁷

Entsprechend den Angaben von Byrne (2001) erscheint die Tabellendarstellung als geeignete Maßnahme, wobei das unbeschränkte Modell (A) χ^2 und df als Vergleichswerte für die restriktiven („nested model“) Modelle B, C und D bereitstellt.⁴²⁸

Modell	Gruppen	Vgl. Modell	χ^2	df	$\Delta\chi^2$	Δdf	Signifikanz
A	On/Off	-	284,479	156	-	-	-
B	On/Off	A	290,258	166	5,779	10	Nein
C	On/Off	B	291,231	169	0,973	3	Nein
D	On/Off	C	297,400	176	6,169	7	Nein

Tabelle 28: Online/Offline Invarianz

(Quelle: Eigene Darstellung gemäß Byrne 2001)

Im Einzelnen sind bei Modell B alle Indikatorladungen zwischen den Subsamples gleich gesetzt, bei Modell C werden die Kovarianzen zwischen den exogenen latenten Konstrukten phy, gen und ment ebenfalls zwischen On- und Offlinesubsample gleichgesetzt. Bei Modell D werden zusätzlich die Pfadkoeffizienten zwischen den latenten Variablen zwischen den Subsamples fixiert.

Wie aus den Ergebnissen gemäß TABELLE 28: ONLINE/OFFLINE INVARIANZ ersichtlich ist, resultieren aus den möglichen Parameterbeschränkungen keine signifikanten Unterschiede, womit davon auszugehen ist, dass hinsichtlich der Modellstruktur keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Subsamples existieren.

⁴²⁷ Vgl. Byrne, 2001, S. 171ff; Raykov/Marcoulides, 2000, S. 82ff.

⁴²⁸ Vgl. Byrne, 2001, S. 189f.

7.5.4 Überprüfung der Hypothesen

Die zur Überprüfung der Hypothesen heranzuziehenden standardisierten Pfadkoeffizienten der Subsamples sind aus ABBILDUNG 11: STRUKTURMODELL ON-/OFFLINE ersichtlich, wobei die entsprechenden Einzelwerte in der TABELLE 29: SIGNIFIKANZ, DIREKTE UND INDIREKTE EFFEKTE, H5 BIS H8 dokumentiert werden.

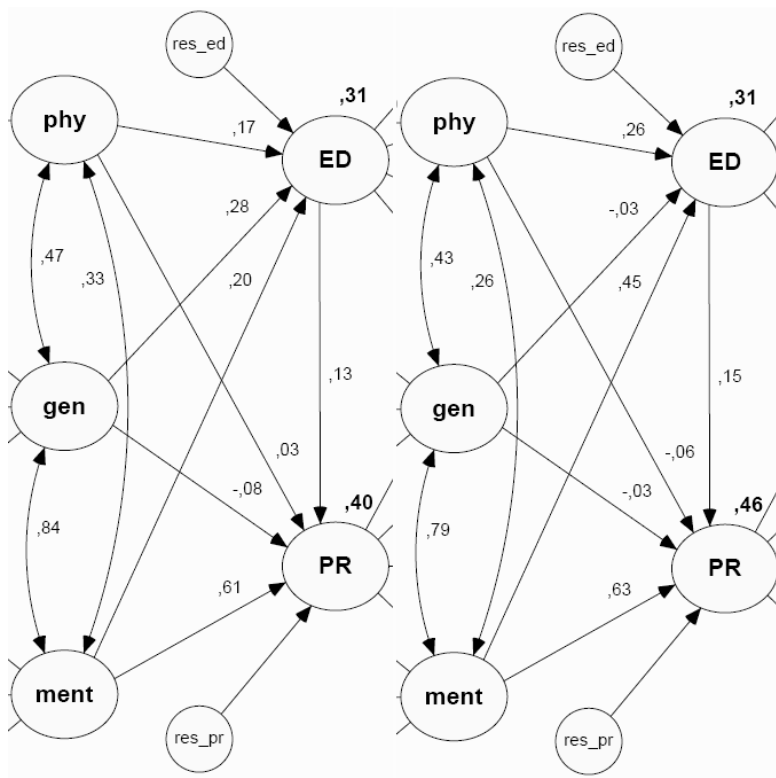


Abbildung 11: Strukturmodell on-/offline

Bereits auf einen ersten Blick zeigt sich, dass lediglich 8 der insgesamt 14 kausalen Pfade signifikant sind, wobei bei den Subsamples jeweils 3 kausale Pfade keine Signifikanz aufweisen.

Hypothese 5

Diese Hypothese ist vollständig zu verwerfen, da die direkten Pfade (phy ---> PR) bei beiden Subsamples keine Signifikanz aufweisen ($p = ,029$; $p = ,623$ und $- ,058$; $p = ,280$) und darüber hinaus keine hypothesenkonforme direkte Wirkung vorliegt.

Hypothese (Effektstärke)		Signifikanz		Effekte		
		P	C.R. ⁴²⁹	Total	Direkt	Indirekt ⁴³⁰
5 on	phy ---> ED (on<off)	,004	2,882	,166	,166	
	phy ---> PR (on<off)	,623	,491	,05141	,029	
	phy ---> ED ---> PR				,166*,135= ,02241	
5 off	phy ---> ED (on<off)	< ,001	4,820	,258	,258	
	phy ---> PR (on<off)	,280	-1,079	-	-,058	
	phy ---> ED ---> PR			,01853		,258*,153= ,03947
6a on	gen ---> ED (on<off)	,037	2,085	,283	,283	
6b on	gen ---> PR (on<off)	,585	-,546	-	-,078	
	gen ---> ED ---> PR			,03980		,283*,135= ,03821
6a off	gen ---> ED (on<off)	,801	-,252	-,026	-,026	
6b off	gen ---> PR (on<off)	,738	-,335	-	-,033	
	gen ---> ED ---> PR			,03698		-,026*,153= -,00398
7a on	ment ---> ED (on<off)	,116	1,571	,204	,204	
7b on	ment ---> PR (on<off)	< ,001	4,234	,63854	,611	
	ment ---> ED ---> PR				,204*,135= ,02754	
7a off	ment ---> ED (on<off)	< ,001	4,499	,449	,449	
7b off	ment ---> PR (on<off)	< ,001	5,648	,69669	,628	
	ment ---> ED ---> PR				,449*,153= ,06869	
8 on	ED ---> PR (on > off)	,035	2,111	,135	,135	
8 off	ED ---> PR (on > off)	,009	2,631	,153	,153	

Tabelle 29: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H5 bis H8

Hypothese 6

Diese Hypothese muss ebenso verworfen werden, was insbesondere auf den signifikant positiven Zusammenhang zwischen $gen_{(Online)}$ und $ED_{(Online)}$ ($,283$; $p = ,037$) bei gleichzeitiger nicht Signifikanz eines negativen Zusammenhanges zwischen $gen_{(Offline)}$ und $ED_{(Offline)}$ ($-,026$; $p = ,801$) zurückzuführen ist. Dies kann zudem auch mit den statistisch nicht signifikanten Pfaden zwischen gen und PR (On- und Offlinesubsample) begründet werden, womit sich jeglicher dahingehender Effekt rein zufällig ergeben könnte.

⁴²⁹ Vgl. Bühner, 2004, S. 141; Backhaus et al., 2006, S. 383.

⁴³⁰ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 406.

Hypothese 7

Demgegenüber kann die Hypothese 7 vollständig angenommen werden, wobei die entsprechenden Pfade im Offlinesubsample ($,449$; $p < ,001$ und $,628$; $p < ,001$) deutlich höher ausfallen, als dies im Onlinesubsample ($,204$; $p = ,116$ und $,611$; $p < ,001$) der Fall ist. Darüber hinaus weist der Pfad zwischen $ment_{(Online)}$ und $ED_{(Online)}$ keine Signifikanz auf und kann somit rein zufällig die genannte Ladung von $,204$ aufweisen.

Hypothese 8

Diese Hypothese ist zwar bei beiden Subsamples signifikant, dennoch muss sie abgelehnt werden, da die empirisch nachweisbaren Effekte zwischen ED und PR (Online: $,135$; $p = ,035$ und Offline: $,153$; $p = ,009$) keine Hypothesenkonformität aufweisen.

7.5.5 Erklärungsgehalt des Strukturmodells

An dieser Stelle soll auf allfällige, subsamplespezifische Unterschiede bei den erklärten Varianzanteilen der endogenen Konstrukte ED und PR eingegangen werden.

Online

Durch das verwendete Modell werden beim Onlinesubsample 31,3 % von ED und 40,2 % des wahrgenommen Kaufrisikos erklärt, was im Rahmen der bereits ermittelten Werte für die Gesamtstichprobe (ED = $,301$; PR = $,426$) liegt. Demzufolge wird beim Onlinesubsample ein um 2,4 % geringerer Anteil von PR erklärt.

Offline

Demgegenüber liegen die erklärten Varianzanteile beim Offlinesubsample vor allem bei PR mit $,456$ (ED = $,305$) deutlich höher, dies zeigt sich auch beim direkten Vergleich mit dem Wert für die Gesamtstichprobe (PR = $,426$). Somit werden fast 46 % des wahrgenommenen Kaufrisikos durch phy, gen, ment und ED erklärt.

7.5.6 Bereinigtes Strukturmodell

Wie bereits an anderer Stelle erörtert, sind im Sinne der Sparsamkeit („Model Parsimony“) gemäß Byrne (2001) jegliche nicht signifikanten Pfade aus dem SEM zu entfernen.

Als Folge ergeben sich die jeweiligen globalen Anpassungsmaße entsprechend
TABELLE 25: BASIS-/BEREINIGTES MODELL – GLOBALE ANPASSUNG.

	Zielgrößen	Online		Offline	
		Basismodell	Bereinigt	Basismodell	Bereinigt
χ^2		109,411	112,259	175,077	177,124
df		78	81	78	81
χ^2/df	$\leq 2,50^{431}$	1,403	1,386	2,245	2,187
RMSEA	$\leq 0,05^{432}$ ($\leq 0,06^{433}$, $\leq 0,08^{434}$)	,035	,035	,058	,057
PCLOSE	$\geq 0,50^{435}$,949	,960	,119	,159
Lo-90		,018	,017	,047	,045
Hi-90		,050	,049	,070	,068
AGFI	$\geq 0,90^{436}$,933	,934	,911	,912
ECVI	Je kleiner desto besseres Modell ⁴³⁷	,599	,589	,702	,691
NFI	$\geq 0,90^{438}$,966	,965	,955	,954
CFI	$\geq 0,95^{439}$ ($\geq 0,90^{440}$)	,990	,990	,974	,974

Tabelle 30: Online/Offline/Bereinigtes Modell – globale Anpassung

Somit ergeben sich im direkten Vergleich zu den jeweiligen Basismodellen für die bereinigten On-/Offlinemodelle nahezu identische Werte für CFI, NFI und RMSEA, wobei dies bei einer nicht signifikanten χ^2 -Verschlechterung (Online: $\Delta\chi^2_{(3)} = 2,848$; Offline: $\Delta\chi^2_{(3)} = 2,047$) auch zu erwarten ist.

⁴³¹ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 651.

⁴³² Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 144.

⁴³³ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

⁴³⁴ Vgl. Bühner, 2004, S. 205.

⁴³⁵ Vgl. Byrne, 2001, S. 85.

⁴³⁶ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴³⁷ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 358.

⁴³⁸ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴³⁹ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27; Byrne, 2001, S. 83.

⁴⁴⁰ Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 39.

7.5.7 Überprüfung der „bereinigten“ Hypothesen

Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die einzelnen Pfadkoeffizienten der Strukturmodelle in TABELLE 31: SIGNIFIKANZ, DIREKTE U. INDIREKTE EFFEKTE, H5, H7 UND H8 dargestellt, wobei sich aufgrund der gelöschten Pfade sehr verschiedene Werte ergeben.

Hypothese (Vorzeichen)		Signifikanz		Effekte		
		P	C.R. ⁴⁴¹	Total	Direkt	Indirekt ⁴⁴²
5 on	phy ---> ED (on<off)	,011	2,554	,144	,144	
	phy ---> PR (on<off)	-	-	,0216	-	
	phy ---> ED ---> PR					,144*,150= ,0216
5 off	phy ---> ED (on<off)	< ,001	5,279	,255	,255	
	phy ---> PR (on<off)	-	-	,0344	-	
	phy ---> ED ---> PR					,255*,135= ,0344
7a on	ment ---> ED (on<off)	-	-	-	-	
7b on	ment ---> PR (on<off)	< ,001	7,761	,543	,543	
7a off	ment ---> ED (on<off)	< ,001	8,041	,429	,429	
7b off	ment ---> PR (on<off)	< ,001	8,650	,6499	,592	
	ment ---> ED ---> PR					,429*,135= ,0579
8 on	ED ---> PR (on > off)	,011	2,552	,150	,150	
8 off	ED ---> PR (on > off)	,014	2,470	,135	,135	

Tabelle 31: Signifikanz, direkte u. indirekte Effekte, H5, H7 und H8

Hypothese 5

Diese Hypothese kann ganz im Gegensatz zur H5 des Basismodells angenommen werden, da zwar bei beiden Subsamples keine direkten Pfade von phy auf PR mehr existieren, jedoch durch die indirekte Beziehung phy ---> ED ---> PR ein (signifikanter) schwacher hypothesenkonformer Effekt auftritt.

Somit ist unter Beachtung der ursprünglichen Ergebnisse für H5 (d.h. nicht signifikante und nicht H5 konforme direkte Wirkung, jedoch H5 konformer und signifikanter indirekter Effekt) von einer sehr schwachen, signifikanten indirekten

⁴⁴¹ Vgl. Bühner, 2004, S. 141; Backhaus et al., 2006, S. 383.

⁴⁴² Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 406.

Wirkung auszugehen (Online: ,0216 < Offline: ,0344), was diese Hypothese letztlich bestätigt.

Hypothese 7

Demgegenüber kann die Hypothese 7 bestätigt werden, wenngleich sowohl die totalen als auch die direkten Effekte von ment auf ED (Online: nicht signifikant; Offline: ,429; $p < ,001$) und von ment auf PR (Online: ,543; $p < ,001$; Offline: ,592; $p < ,001$) schwächer als im unmodifizierten Basismodell ausfallen.

Hypothese 8

Diese Hypothese ist im bereinigten Modell anzunehmen, da sowohl bei beiden Subsamples Signifikanz vorliegt als auch eine hypothesenkonforme Wirkung (Online: ,150 > Offline: ,135) empirisch bestätigt werden kann.

7.5.8 Erklärungsgehalt des bereinigten Strukturmodells

Die erklärten Varianzanteile des endogenen Konstrukts ED liegen bei beiden bereinigten Subsamples auf nahezu identischem Niveau (Online: ,313; Online bereinigt: ,310; Offline: ,305; Offline bereinigt: ,304), wobei sich für PR ein leicht differenzierteres Bild ergibt (Online: ,402; Online bereinigt: ,390; Offline: ,456; Offline bereinigt: ,447).

7.6 Ergebnisse (H9 u. H10) – Subsample on/off, high/low know

Dieser Abschnitt widmet sich den Hypothesen 9 und 10, wobei diese aufgrund ihrer Formulierung auf ein On-/Offlinesubsample, das in ein high/low know-Subsample unterteilt ist, angewendet werden.

7.6.1 Globale Anpassung der Modelle on/off, high/low know

Die Einzelwerte der globale Anpassung des Basismodells auf die vier verschiedenen Subsamples können der TABELLE 32: ALLES/ONLINE/OFFLINE – GLOBALE

ANPASSUNG entnommen werden, wobei vor allem der deutlich schlechtere RMSEA für die beiden Offlinesubsample auffällt.

	Zielgrößen	Alles (N=694)	Online		Offline	
			high know (N=162)	low know (N=162)	High know (N=191)	low know (N=179)
χ^2		181,171	101,292	107,341	119,828	144,276
df		78	78	78	78	78
χ^2/df - Quotient	$\leq 2,50^{443}$	2,323	1,299	1,376	1,536	1,850
RMSEA	$\leq 0,05^{444}$ ($\leq 0,06^{445}$, $\leq 0,08^{446}$)	,044	,043	,048	,053	,069
PCLOSE	$\geq 0,50^{447}$,891	,672	,530	,375	,041
Lo-90		,035	,010	,022	,033	,051
Hi-90		,052	,065	,069	,071	,087
AGFI	$\geq 0,90^{448}$,948	,881	,881	,880	,860
ECVI	Je kleiner desto besseres Modell ⁴⁴⁹	,383	1,151	1,188	1,073	1,282
NFI	$\geq 0,90^{450}$,974	,923	,910	,931	,906
CFI	$\geq 0,95^{451}$ ($\geq 0,90^{452}$)	,985	,981	,973	,974	,954

Tabelle 32: Alles/Online/Offline – globale Anpassung

Nach umfassender Analyse des durch AMOS bereitgestellten Datenmaterials (Modifikations-Indizes, standardisierte Residuen, Varianzen) können für die einzelnen Modelle keine sachlogisch akzeptablen Änderungen vorgenommen werden, womit das ursprüngliche Basismodell unverändert für die weitere Untersuchung zu verwenden ist.

⁴⁴³ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000a, S. 651.

⁴⁴⁴ Vgl. Browne/Cudeck, 1993, S. 144.

⁴⁴⁵ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27.

⁴⁴⁶ Vgl. Bühner, 2004, S. 205.

⁴⁴⁷ Vgl. Byrne, 2001, S. 85.

⁴⁴⁸ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴⁴⁹ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 358.

⁴⁵⁰ Vgl. Homburg/Baumgartner, 1998, S. 356.

⁴⁵¹ Vgl. Hu/Bentler, 1999, S. 27; Byrne, 2001, S. 83.

⁴⁵² Vgl. Raykov/Marcoulides, 2000, S. 39.

7.6.2 Signifikanz der Messmodelle on/off, high/low know

Auf Messmodellebene weisen alle Indikatoren der vier Subsamples hoch signifikante Faktorladungen (alle t-Werte $> 1,96$)⁴⁵³ auf, wobei auch die Werte für Indikatorreliabilität (rel) über dem geforderten Mindestwert von 0,40 liegen.⁴⁵⁴ Demzufolge ist auch bei der relativ kleinen Stichprobengröße je Subsample von einer guten Datengrundlage auszugehen.

7.6.3 Test auf Invarianz, Subsample on/off, high/low know

Wie bereits beim entsprechenden Invarianztest, im Rahmen der H5 bis H8 Hypothesenüberprüfung, soll wieder die von Byrne (2001) vorgeschlagene Analysemethodik angewandt werden.⁴⁵⁵

Aufgrund der umfangreichen Arbeitsschritte wird an dieser Stelle nicht näher auf den exakten Durchführungsprozess eingegangen. Weiters soll auch die Darstellung der entsprechenden Kennwerte unterbleiben, da keine der möglichen Parameterbeschränkungen einen signifikanten Unterschied der Modellstruktur zwischen den Subsamples aufzeigt und somit von einem gut gefitteten Modell auszugehen ist.

7.6.4 Überprüfung der Hypothesen

Aufgrund der Subsamplegestaltung wird an dieser Stelle zunächst die H9 und H10 im Onlineabsatz und daran anschließend im Offlineabsatz analysiert.

Onlineabsatz – Effekte - H9 und H10

Die zur Überprüfung der Hypothesen heranzuziehenden Werte für Signifikanz, direkte, indirekte und totale Effekte können aus TABELLE 33: SIGNIFIKANZ, DIREKTE UND INDIREKTE EFFEKTE, H9 UND H10 ONLINEABSATZ entnommen werden.

⁴⁵³ Vgl. Backhaus et al., 2006, S. 383.

⁴⁵⁴ Vgl. Homburg/Pflesser, 2000b, S. 430.

⁴⁵⁵ Vgl. Byrne, 2001, S. 171ff.

Hypothese (Effektstärke)		Signifikanz		Effekte		
		P	C.R. ⁴⁵⁶	Total	Direkt	Indirekt
9 high	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,115	1,576	,132	,132	
	<i>phy</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,766	-,297	-,0026	-,025	
	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>					,132*,170= ,02244
9 low	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,030	2,173	,177	,177	
	<i>phy</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,599	,525	,0576	,045	
	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>					,177*,071= ,01257
10a high	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,452	-,752	-,130	-,130	
10b high	<i>ment</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,014	2,450	,4329	,455	
	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>					-,130*,170= -,0221
10a low	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,022	2,284	,323	,323	
10b low	<i>ment</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,002	3,030	,5189	,496	
	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>					,323*,071= ,02293
<i>High</i>	<i>ED</i> ---> <i>PR</i>	,060	1,878	,170	,170	
<i>Low</i>	<i>ED</i> ---> <i>PR</i>	,435	,781	,071	,071	

Tabelle 33: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H9 und H10 Onlineabsatz

Hypothese 9 – Onlineabsatz

Die Hypothese 9 kann für den Fall des Onlineabsatzes vollständig angenommen werden, wobei die entsprechenden direkten Pfade zwar keine Signifikanz, aber immerhin hypothesenkonforme Werte (-,025; $p = ,766$ und ,045; $p = ,599$) aufweisen.

Hypothese 10 – Onlineabsatz

Diese Hypothese weist sowohl erwartungsgemäße Werte (-,130; $p = ,452$ und ,323; $p = ,022$), als auch eine entsprechende Signifikanz auf, wobei lediglich der Pfad $\text{ment}_{(\text{high})} \text{ ---> ED}_{(\text{high})}$ nicht signifikant von null verschieden ist, daher ist auch diese Hypothese anzunehmen.

⁴⁵⁶ Vgl. Bühner, 2004, S. 141; Backhaus et al., 2006, S. 383.

Offlineabsatz – Effekte - H9 und H10

Die entsprechenden Werte für die beiden Subsamples im Offlineabsatz zur Hypothesenprüfung, also Signifikanz, direkte, indirekte und totale Effekte, können aus TABELLE 34: SIGNIFIKANZ, DIREKTE UND INDIREKTE EFFEKTE, H9 UND H10 OFFLINEABSATZ entnommen werden.

Hypothese (Effektstärke)		Signifikanz		Effekte		
		P	C.R. ⁴⁵⁷	Total	Direkt	Indirekt
9 high	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	< ,001	3,762	,287	,287	
	<i>phy</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,483	-,702	-,0285	-,052	
	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>				,287*,082= ,02353	
9 low	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,005	2,837	,231	,231	
	<i>phy</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,140	-1,474	-,0699	-,124	
	<i>phy</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>				,231*,234= ,05405	
10a high	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,001	3,191	,338	,338	
	<i>ment</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	< ,001	4,245	,5117	,484	
	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>				,338*,082= ,02772	
10a low	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	,021	2,317	,386	,386	
	<i>ment</i> ---> <i>PR</i> (<i>high</i> < <i>low</i>)	< ,001	3,457	,7651	,679	
	<i>ment</i> ---> <i>ED</i> ---> <i>PR</i>				,386*,234= ,08611	
<i>High</i>	<i>ED</i> ---> <i>PR</i>	,266	1,113	,082	,082	
<i>Low</i>	<i>ED</i> ---> <i>PR</i>	,009	2,598	,234	,234	

Tabelle 34: Signifikanz, direkte und indirekte Effekte, H9 und H10 Offlineabsatz

Hypothese 9 – Offlineabsatz

Diese Hypothese ist vollständig zu verwerfen, da die direkten Pfade bei beiden Subsamples keine Signifikanz aufweisen (-,052; p = ,483 und -,124; p = ,140) und darüber hinaus keine hypothesenkonforme direkte Wirkung vorliegt, wobei zwar

⁴⁵⁷ Vgl. Bühner, 2004, S. 141; Backhaus et al., 2006, S. 383.

hypotesengemäße indirekte Effekte vorliegen, diese jedoch nur schwach ausgeprägt sind.

Hypothese 10 – Offlineabsatz

Demgegenüber kann die Hypothese 10 vollständig angenommen werden, da sie neben einer hohen Signifikanz auch durch hypothesenkonforme Pfadkoeffizienten bestätigt wird (-,338; $p = ,001$ und -,386; $p = ,021$).

7.6.5 Erklärungsgehalt des Strukturmodells

An dieser Stelle soll der erklärte Varianzanteil von ED und PR subsamplespezifisch erörtert werden.

Offlineabsatz – high know

Beim Offlinesubsample der Probanden mit hohem Grad an produktspezifischem Vorwissen werden durch das verwendete Modell 21,6 % von ED und 37 % vom PR erklärt, was im direkten Vergleich zu den Werten der Gesamtstichprobe (ED = ,301; PR = ,426) deutlich geringer ist, wobei dies unter anderem auch auf die geringe Anzahl signifikanter Pfade (lediglich drei) im Strukturmodell zurückgeführt werden kann.

Offlineabsatz – low know

Aufgrund der geringen Erklärungsanteile von ED (15,5 %) und PR (37,8 %) ist vor allem hinsichtlich ED davon auszugehen, dass bei Probanden mit geringem Grad an produktspezifischem Vorwissen noch andere, im verwendeten Modell nicht berücksichtigte, Aspekte und Komponenten des Offlineabsatzes wesentlichen Einfluss auf die Problematik der Produktbewertung ausüben.

Onlineabsatz – high know

Die zum Teil wesentlich geringeren erklärten Varianzanteile im Onlineabsatz (ED = 18,7 %; PR = 26,8 %) lassen ebenfalls Rückschlüsse darauf zu, dass das

verwendete Modell nach Laroche et al. (2005) in Bezug auf Versicherungsprodukte bestenfalls als partielles Modell gelten kann.

Onlineabsatz – low know

Für das Onlinesubsample der Probanden mit geringem Grad an produktspezifischem Vorwissen ergeben sich nochmals deutlich geringere Werte für ED (16,7 %) und PR (23,6 %), was wiederum auf andere wichtige, im Modell nach Laroche et al. (2005) nicht berücksichtigte, Komponenten schließen lässt.

8 FAZIT

Als Fazit der vorliegenden Arbeit werden zunächst einige wesentliche studienspezifische Punkte einer kurzen Diskussion und Limitation unterzogen und nachfolgend zusammengefasst.

8.1 Diskussion

Im Unterschied zu der Studie von Laroche et al. (2005), wo sowohl physical intangible Dienstleistungen als auch physical tangible Produkte den Untersuchungsgegenstand bildeten, gelangten in der vorliegenden Studie nur physical intangible Dienstleistungen (Versicherungsprodukte), insbesondere Kreditrestschuldversicherung, private Unfallversicherung und Reiseversicherung, zur Anwendung, wobei die Probanden in beiden Fällen dem universitätsnahen Bereich (Studenten) zuzuordnen waren.

Manche Probanden bewerteten die Versicherungsprodukte trotz anderer Erwartungen als physical tangible, was (auf Nachfrage) von diesen damit begründet wurde, dass sie nicht das Produkt an sich, sondern die Versicherungspolizze zur Beantwortung des Fragebogens heranzogen.

In Bezug auf den adaptierten Fragebogen und das adaptierte Strukturgleichungsmodell von Laroche et al. (2005) ist anzumerken, dass wesentliche Aspekte von Versicherungsprodukten, wie z.B. Langfristigkeit oder der rechtliche Rahmen nicht im erforderlichen Ausmaß Berücksichtigung fanden.

8.2 Limitations

Eine Studie beantwortet einerseits Fragen, wirft aber zeitgleich neue Fragestellungen auf, wobei einige relevante Punkte an dieser Stelle kurz erörtert werden.

Ein Studentensample bietet wie bereits angeführt einige Vorteile, dennoch darf der wesentliche Nachteil einer nicht vorhandenen Repräsentativität für die Gesamtbevölkerung nicht verleugnet werden, was die vorgestellten Ergebnisse und

Aussagen in letzter Konsequenz erheblich in ihrer direkten praktischen Nutzbarkeit einschränkt.

Darüber hinaus bildeten lediglich drei Versicherungsprodukte den Untersuchungsgegenstand, wodurch die Anwendbarkeit auf andere Versicherungsprodukte bzw. eine übergreifende Verwendung bei Versicherungssparten selektiv zu betrachten ist. Es wurde aber auch auf eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Versicherungsprodukte verzichtet, da diese Unterscheidung auch in der adaptierten Studie von Laroche et al. (2005) nicht zur Anwendung kam und sich beim Versuch einer derartigen Subsamplebildung Signifikanzprobleme zeigten, welche eine weitere Verfolgung dieses Ziels vereitelten.

Als Probanden wurden die Studenten der Wirtschaftsuniversität Wien und der IMC Fachhochschule Krems gewählt, wobei trotz zunehmender Internationalisierung und Globalisierung der erwähnten Ausbildungseinrichtungen länderspezifische und kulturelle Unterschiede der einzelnen Länder nicht vernachlässigt werden dürfen. Folgerichtig ist eine Repräsentativität für andere Länder bzw. Kulturkreise nur sehr eingeschränkt gegeben.

In diesem Zusammenhang ist auch nochmals darauf hinzuweisen, dass der verwendete Fragebogen aus der englischsprachigen Studie von Laroche et al. (2005) übersetzt wurde und eine inhaltliche sowie verständnisgleiche Übersetzung aufgrund sprachlicher Feinheiten nicht gewährleistet werden kann.

In Bezug auf Beschaffungs- bzw. Absatzkanäle wurde zwar grob zwischen dem Online- und Offlinedistributionskanal, jedoch nicht spezifischer bzw. differenzierter zwischen Versicherungsmakler, Versicherungsagenten, Versicherungsberater oder Filialenverkauf, unterschieden.

8.3 Zusammenfassung

Ausgehend von der Forschungsfrage: „Kann die Kenntnis von individuell wahrgenommenen Eigenschaften und die subjektive Kaufrisikobehaftung von

Versicherungsprodukten unter Berücksichtigung von Online- und Offlineabsatz Ansatzpunkte zur Reduzierung des wahrgenommenen Kaufrisikos der Kunden liefern?“ war es Ziel der vorliegenden Arbeit die Auswirkung der drei Immaterialitätsdimensionen auf die Problematik der Produktbewertung (Evaluation Difficulty; ED) und des wahrgenommenen Kaufrisikos (Perceived Risk; PR) bei verschiedenen Absatzwegen online/offline) in Bezug auf drei ausgewählte Versicherungsprodukte zu erheben.

Konkret sollte mittels des ausgewählten Beitrags „Internet versus bricks-and-mortar retailers: An investigation into intangibility and its consequences“ von den Autoren Michel Laroche, Zhiyong Yang, Gordon H. G. McDougall und Jasmin Bergeron in *Journal of Retailing* 81 (4, 2005) S. 251-267, auch eine möglicherweise differenzierte Kundensicht der Versicherungsprodukte aufgezeigt und somit absatzhemmende Einflussfaktoren verdeutlicht werden.

Nach anfänglicher Erläuterung des theoretischen Hintergrundes und Erklärung der Konzeption, erfolgte die Formulierung der Hypothesen und die Festlegung der Auswertungsmethodik.

Mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS und dem Zusatzprogramm AMOS, wurde nach vorbereitenden Berechnungen und einer explorativen Stichprobenanalyse, das erhobene und zunächst in Excel erfasste Datenmaterial einer Faktorenanalyse unterzogen. Dabei wurde die Existenz der vorab, von Laroche et al. (2005) aufgestellten sechs Faktoren (phy, gen, ment, ed, pr und know) bestätigt und mittels einer Reliabilitätsanalyse überprüft und erneut bestätigt.

Daran anschließend wurden mittels Strukturanalyse die a priori aufgestellten Hypothesen überprüft, wobei für eine eingehende Erörterung auf die jeweiligen Textstellen verwiesen sei.

LITERATURVERZEICHNIS

Akaah, I. P., Korgaonkar, P. K., Lund, D., (1995): Direct marketing Attitudes, in: Journal of Business Research, 34 (3, 1995), S. 211-219.

Alba, J. W., Lynch, J., Weitz, B., Janiszewski, C., Lutz, R. J., Sawyer, A., Wood, S., (1997): Interactive home shopping: Consumer, retailer, and manufacturer incentives to participate in electronic marketplaces, in: Journal of Marketing, 61, (Juli 1997) S. 38–53.

Amos: <http://www.spss.com/de/amos>, Zugriff am 8.10.2007.

Arbuckle, J. L., (2006): Amos 7.0 User's Guide, Chicago.

Arndt, J., (1967): Perceived Risk, Sociometric Integration, and Word of Mouth in the Adoption of a New Food Product, in: Cox D. F., Risk taking and information handling in consumer behaviour, Boston 1967, S. 289-316.

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R., (2006): Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, Berlin.

Bauer, H. H., Brugger, N., Sauer, N. E., (2002): Die Akzeptanz von Versicherungsdienstleistungen im Internet, in: ZVersWiss, 91 (2002), S. 329-363.

Bauer, H. H., Fischer, M., Sauer, N. E., (2000): Barrieren des elektronischen Einzelhandels – Eine empirische Studie zum Kaufverhalten im Internet, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 70 (10, 2000), S. 1133-1156.

Bauer, H. H., Sauer, N. E., Becker St., (2003): Risikowahrnehmung und Käuferverhalten im Internet, in: Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis, 25 (3, 2003), S. 183-199.

Bauer, R. A., (1960): Consumer behavior as risk taking, in: Cox D. F., Risk taking and information handling in consumer behaviour, Harvard University 1967, S. 23–33.

Bebko, C. P., (2000): Service intangibility and its impact on consumer expectations of service quality, in: Journal of Services Marketing, 14 (1, 2000), S. 9–26.

Behrens, G.; (1991): Konsumentenverhalten, Entwicklung, Abhängigkeiten, Möglichkeiten, Heidelberg.

Bell, D. R., Lattin, J. M., (1998): Shopping Behavior and Consumer Preference for Store Price Format: Why “Large Basket” Shoppers Prefer ELDP, in: Marketing Science, 17 (1, 1998), S. 66-88.

Bentler, P., (1992): EQS: Structural equations program manual, Statistical Software, Los Angeles.

Berry, L. L., (1980): Services marketing is different, in: Business Magazine, (Mai–Juni 1980), S. 16–23.

Berry, L. L., Parasuraman, A., (1991): Marketing Services, Competing through quality, New York.

- Berthon, P., Pitt, L., Katsikeas, C. S., Berthon, J. P., (1999):** Virtual services go international: International services in the marketplace, in: *Journal of International Marketing*, 7 (3, 1999), S. 84–105.
- Bettman, J. R., Park, W. C., (1980):** Effects of prior knowledge and experience and phase of the choice process on consumer decision processes: A protocol analysis, in: *Journal of Consumer Research*, 7 (Dezember 1980), S. 234–248.
- Bezjian-Avery, A., Calder, B., Iacobucci, D., (1998):** New media interactive advertising vs. traditional advertising, in: *Journal of Advertising Research*, 38 (4, 1998), S. 23–32.
- Birnbach, K., Gruhn, V., Reith, H., (2000):** Vertriebswegemanagement und Kundenorientierung, in: *Versicherungswirtschaft*, (18, 2000) S. 1400-1405.
- Bleymüller, J., Gehlert, G., Gülicher, H., (2004):** Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, WiSt Studienkurs, München.
- Bollen, K. A., (1989):** *Structural Equations with Latent Variables*, New York.
- Bortz, J., (2005):** *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*, Heidelberg.
- Bortz, J., Döring, N., (2005):** *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*, Heidelberg.
- Brevik, E., Troye, S. V., Olsson, U. H., (o. J.):** Dimensions of intangibility and their impact on product evaluation.
- Brosius, F., (2006):** *SPSS 14, Das mitp-Standardwerk*, Heidelberg.
- Browne, M. W., Cudeck, R., (1993):** Alternative Ways of Assessing Model Fit, in: Bollen, K. A., Long, J. S., *Testing Structural Equation Models*, Newbury Park, S. 136-162.
- Bühner, M., (2004):** *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*, München.
- Byrne, B. M. (2001):** *Structural Equation Modeling With AMOS, Basic Concepts, Applications, and Programming*, Mahwah, New Jersey.
- Byrne, B. M., (1994):** *Structural equation modeling with EQS/Windows*, Thousand Oaks.
- Calder, B. J., Phillips, L. W., Tybout, A. M., (1981):** Designing research for application, in: *Journal of Consumer Research*, 8 (2, 1981), S. 197–208.
- Clarke, R., (1997):** Promises and threats in electronic commerce, <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/EC/Quantum.html>, Zugriff am 23.04.2007.
- Cohen, J., (1988):** *Statistical power analyses for the behavioural sciences*, Hillsdale.
- Cotton, J., (1998):** *Analyzing within-subjects experiments*, New Jersey.
- Cox, D. F., Rich, S. V., (1964):** Perceived risk and consumer decision making - The case of telephone shopping, in: Cox D. F., *Risk taking and information handling in consumer behaviour*, Boston 1967, S. 487–506.

- Culnan, M. J., Armstrong, P. K., (1999):** Information Privacy Concerns, Procedural Fairness and Impersonal Trust: An empirical Investigation, in: *Organization Science*, 10 (1, 1999), S. 104-115.
- Cunningham, S. M., (1967):** The Major Dimensions of Perceived Risk, in: Cox D. F., *Risk taking and information handling in consumer behaviour*, Boston 1967, S. 82–111.
- Curran, P. J., Bollen, K. A., Paxton, P., Kirby, J., Chen, F., (2002):** The Noncentral Chi-square Distribution in Misspecified, Structural Equation Models: Finite Sample Results from a Monte Carlo Simulation, in: *Multivariate Behavioral Research*, 37 (1, 2002), S. 1-36.
- Dach, Ch., (2002):** Internet Shopping versus stationärer Handel, Zum Einkaufsstättenwahlverhalten von Online-Shoppern, Stuttgart.
- Darian, J. C., (1987):** In-Home shopping: Are there consumer Segments?, in: *Journal of Retailing*, 63 (2, 1987), S. 163-186.
- DeRuyter, K., Wetzels, M., Kleijnen, M., (2001):** Customer adoption of e-service: An experimental study, in: *International Journal of Service Industry Management*, 12 (2, 2001), S. 184–207.
- Dholakia, R. R., (1999):** Going shopping: key determinants of shopping behaviours and motivations, in: *International Journal of Retail & Distribution Management*, 27 (4, 1999), S. 154-165.
- Diekmann, A., (2004):** Empirische Sozialforschung, Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Hamburg.
- Dubé-Rioux, L., Regan, D. T., Schmitt, B. H., (1990):** The cognitive representation of services varying in concreteness and specificity, in: *Advances in Consumer Research*, 17 (1990), S. 861–865.
- Eggert, A., (2006):** Intangibility and Perceived Risk in Online Environments, in: *Journal of Marketing Management*, 22 (2006), S. 553-572.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., Miniard, P. W., (1995):** Consumer behaviour, Forth Worth.
- Ennsfellner, K. C., Gassner-Möstl, E., (2000):** Versicherungsprodukte in Österreich, Grundlagen der Personen-, Sach- und Vermögensversicherung, Wien.
- EQS – Structural Equation Modeling Software, Multivariate Software:**
<http://www.mvsoft.com/eqsintro.htm>, Zugriff am 16.03.2007.
- Fabrigar, L. R., MacCallum, R. C., Wegener, D. T., Strahan, E. J., (1999):** Evaluating the Use of Exploratory Factor Analysis in Psychological Research, in: *Psychological Methods*, 4 (3, 1999), S. 272-299.
- Fahrmeir, L., Hamerle A., (1984):** Multivariate statistische Verfahren, Berlin.
- Fahrmeir, L., Künstler R., Pigeot I., Tutz, G., (2001):** Statistik, Der Weg zur Datenanalyse, Berlin.
- Farny, D., (2006):** Versicherungsbetriebslehre, Karlsruhe.
- Farny, D., Helten, E., Koch, P., Schmidt, R., (1988):** Handwörterbuch der Versicherung, HdV, Karlsruhe.

- Finn, A., (1985):** A theory of the consumer evaluation process for new product concepts, in: *Research in Consumer Behavior*, 1 (1985), S. 35–65.
- Flipo, J. P., (1988):** On the Intangibility of Services, in: *The Service Industries Journal*, 8 (3, 1988), S. 286-298.
- Freiden, J., Goldsmith, R., Takacs, S., Hofacker, C. F., (1998):** Information as a product: Not goods, not services, in: *Marketing Intelligence and Planning*, 16 (3, 1998), S. 210–220.
- Freter, H., (1983):** Marktsegmentierung, Stuttgart.
- Gemünd, W., (1995):** Viele Wege führen zum Kunden – Welchen Stellenwert haben in einem europäischen Binnenmarkt Makler, Banken und alternative Vertriebe?, in: SCG St. Gallen Consulting Group, Schmidt, D., Steinmann, A., Graf Wolff Metternich, F., *Handbuch Management Versicherungsvertrieb*, Wiesbaden, S. 123-138.
- Gerbing, D. W., Anderson, J. C., (1993):** Monte Carlo Evaluations of Goodness-of-Fit Indices for Structural Equation Models, in: Bollen, K. A., Long, J. S., *Testing Structural Equation Models*, Newbury Park, S. 40-65.
- Gerhard, A., (1995):** Die Unsicherheit des Konsumenten bei der Kaufentscheidung, Wiesbaden.
- Große, W., Müller-Lutz, H. L., Schmidt, R., (1991):** *Versicherungszyklopädie*, München.
- Gupta, S., Chatterjee, R., (1997):** Consumer and Corporate Adoption of the World Wide Web as a Commercial Medium, in: Peterson, R. A., *Electronic Marketing and the Consumer*, Thousand Oaks, S. 123-138.
- Havlena, W. J., DeSarbo, W. S., (1991):** On the measurement of perceived consumer risk, in: *Decision Sciences*, 22 (1991), S. 927–939.
- Henkel, R. E., (1976):** *Tests of Significance*, Beverly Hills.
- Hirschman, E. C., (1980):** Attributes of attributes and layers of meaning, in: *Advances in Consumer Research*, 7 (1980), S. 7–12.
- Hoffman, D., Novak, P., Peralta, M., (1999):** Building consumer trust online, in: *Communications of the ACM*, 42 (4, 1999), S. 80–85.
- Homburg, Ch., Baumgartner, H., (1998):** Beurteilung von Kausalmodellen – Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen, in: Hildebrandt, L., Homburg, Ch., *Die Kausalanalyse, Ein Instrument der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung*, Stuttgart, 1998, S. 343-369.
- Homburg, Ch., Pflesser, Ch., (2000a):** Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen: Kausalanalyse, in: Herrmann, A., Homburg, Ch., *Marktforschung*, Wiesbaden, 2000, S. 633-659.
- Homburg, Ch., Pflesser, Ch., (2000b):** Konfirmatorische Faktorenanalyse, in: Herrmann, A., Homburg, Ch., *Marktforschung*, Wiesbaden, 2000, S. 413-437.
- Hu, L., Bentler, P. M., (1995):** Evaluating Model Fit, in: Hoyle, R. H., *Structural equation modeling*, Thousand Oaks, S. 76-99.

- Hu, L., Bentler, P. M., (1999):** Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives, in: *Structural Equation Modeling*, 6 (1, 1999), S. 1-55.
- Irwin, J. R., McClelland, G. H., (2003):** Negative Consequences of Dichotomizing Continuous Predictor Variables, in: *Journal of Marketing Research*, XL (2003, August), S. 366-371.
- Janssen, J., Laatz, W., (2003):** *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows*, Berlin.
- Jöreskog, K. G., (1993):** Testing Structural Equation Models, in: Bollen, K. A., Long, J. S., *Testing Structural Equation Models*, Newbury Park, S. 294-316.
- Kähler, W. M., (1995):** *Einführung in die Statistische Datenanalyse, Grundlegende Verfahren und deren EDV-geschützter Einsatz*, Braunschweig/Wiesbaden.
- Kaplan, L. B., Szybillo, G. J., Jacoby, J., (1974):** Components of perceived risk in product purchase, in: *Journal of Applied Psychology*, 59 (1974, Juni), S. 287–291.
- Katz, R., (1983):** *Informationsquellen der Konsumenten*, Wiesbaden.
- Kim, J. O., Mueller, Ch. W., (1978):** *Introduction to Factor Analysis, What it is and how to do it*, Beverly Hills.
- Klein, A. W., (1997):** Integration der Vertriebswege im Strukturwandel, Banken als Kooperationspartner von Versicherungsunternehmen – Vertriebskonzept für „Bankschiene“, in: *Versicherungswirtschaft*, (6,1997), S. 358-363.
- Klein, A. W., (1993):** Strategische Möglichkeiten der Vertriebswege-Organisation, Vertriebsstrukturen im europäischen Versicherungsmarkt, in: *Versicherungswirtschaft*, (12/1993), S. 754-757.
- Klietmann, M., (2001):** *Kunden im E-Commerce, Verbraucherprofile, Vertriebstechniken, Vertrauensmanagement*, Düsseldorf.
- Kroeber-Riel, W., Weinberg, P., (2003):** *Konsumentenverhalten*, München.
- Kotler, P., Bloom, P., (1984):** *Marketing professional services*, Englewood Cliffs.
- Kotler, P., Keller, K. L., Bliemel, F., (2007):** *Marketing-Management, Strategien für wertschaffendes Handeln*, München.
- Kuß, A., (1991):** *Käuferverhalten*, Stuttgart.
- Laroche, M., Bergeron, J., Goutaland, C., (2001):** A three-dimensional scale of intangibility, in: *Journal of Service Research*, 4 (1, 2001), S. 26–38.
- Laroche, M., Bergeron, J., Goutaland, C., (2003):** How intangibility affects perceived risk: the moderating role of knowledge and involvement, in: *Journal of Service Marketing*, 17 (2/3, 2003), S. 122–140.
- Laroche, M., Cleveland, M., Bergeron, J., Goutaland, Ch., (2003):** The knowledge-experience-evaluation relationship: A structural equations modelling test of gender differences, in: *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 20 (3/2003), S. 246-259.

- Laroche, M., Bergeron, J., McDougall, G., Yang, Z., (2005):** Internet versus bricks-and-mortar retailers: An investigation into intangibility and its consequences, in: *Journal of Retailing* 81 (4, 2005) S. 251-267.
- Laroche, M., Bergeron, J., McDougall, G., Yang, Z., (2004):** Exploring How Intangibility Affects Perceived Risk, in: *Journal of Service Research*, 6, 4, (Mai 2004) S. 373 – 389.
- Lehmann, D. R., Gupta, S., Steckel, J. H., (1998):** *Marketing Research*, Massachusetts.
- Long, J. S., (1987):** *Confirmatory factor analysis, a preface to LISREL*, Beverly Hills.
- Lumpkin, J. R., Greenberg, B. A., Goldstucker, J. L., (1985):** Marketplace Needs of the Elderly: Determinant Attitudes and Store Choice, in: *Journal of Retailing*, 61 (1, 1985), S. 75-105.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Balla, J. R., Grayson, D., (1998):** Is more ever too much? The number of indicators per factor in confirmatory factor analysis, in: *Multivariate Behavioral Research*, 33 (2, 1998), S. 181 – 220.
- Mayer, H. O., (2002):** *Interview und schriftliche Befragung, Entwicklung, Durchführung und Auswertung*, München.
- McDougall, G. H. G., (1987):** Determinants of ease of evaluation: Products and services compared, in: *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 4 (1987, December), S. 426–446.
- McDougall, G. H. G., Snetsinger, D. W., (1990):** The intangibility of services: Measurement and competitive perspectives, in: *The Journal of Services Marketing*, 4 (4, 1990), S. 27–40.
- Meffert, H., (2000):** *Marketing, Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung*, Wiesbaden.
- Meffert, H., (1992):** *Marketingforschung und Käuferverhalten*, Wiesbaden.
- Mitchell, V. W., Grotorex, M., (1993):** Risk perception and reduction in the purchase of consumer services, in: *The Service Industries Journal*, 13 (4, 1993), S. 179–200.
- Miyazaki, A. D., Fernandez, A., (2001):** Consumer perceptions of privacy and security risks for online shopping, in: *Journal of Consumer Affairs*, 35 (1, 2001), S. 27–44.
- Müller-Hagedorn, L., Dach, C., Hudetz, K., Kaapke, A., (2000):** E-Commerce im Handel: Zentrale Problemfelder, in: Müller-Hagedorn, L., *Zukunftsperspektiven des E-Commerce im Handel*, Frankfurt, S. 11-47.
- Mummendey, H. D., (1995):** *Die Fragebogen-Methode*, Göttingen.
- Murray, K. B., (1991):** A test of services marketing theory: Consumer information acquisition activities, in: *Journal of Marketing*, 55 (1991), S. 10–25.
- Murray, K. B., Schlacter, J. L., (1990):** The impact of services versus goods on consumer's assessment of perceived risk and variability, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, 18 (1, 1990), S. 51–65.
- Nohria, N., Eccles, R. G., (1992):** Face-to-face: Making network organizations work, in: Nohria, N., Eccles, R. G., *Networks and organizations*, Boston 1992, S. 288–308.

- Park, W. C., Mothersbaugh, D. L., Feick, L., (1994):** Consumer knowledge assessment, in: Journal of Consumer Research, 21 (1, 1994), S. 71–82.
- Peter, J. P., Ryan, M. J., (1976):** An investigation of perceived risk at the brand level, in: Journal of Marketing Research, 13 (1976, Mai), S. 184–188.
- Peterson, R. A., (2001):** On the Use of College Students in Social Science Research: Insights from a Second-Order meta-analysis, in: Journal of Consumer Research, 28 (2001, Dezember), S. 450-461.
- Picot, A., Reichwald, R., Wigand, R. T., (1996):** Die grenzenlose Unternehmung, Information, Organisation und Management, Wiesbaden.
- Ratnasingham, P., (1998):** The importance of trust in electronic commerce, in: Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 8 (4, 1998), S. 313–321.
- Raykov, T., Marcoulides, G. A., (2000):** A First Course in Structural Equation Modeling, Mahwah, New Jersey.
- Roselius, T., (1971):** Consumer Rankings of Risk Reduction Methods, in: Journal of Marketing, 35 (1, 1971), S. 55-61.
- Ross, I., (1975):** Perceived risk and consumer behavior: A critical review, in: American Marketing Association, 1 (1975), S. 19–23.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., (2003):** Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures, in: Methods of Psychological Research Online 8 (2, 2003), S. 23-74.
- Schoemaker, P. J. H., Kunreuther, H. C., (1979):** An experimental study of insurance decisions, in: Journal of Risk and Insurance, 46 (4, 1979), S. 603-618.
- Schöffski, O., Samusch, T., (1997):** Das Internet – Grundlagen und Nutzungsmöglichkeiten in der Versicherungswirtschaft, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, 86 (1997), S. 171-210.
- Shostack, G. L., (1977):** Breaking free from product marketing, in: Journal of Marketing, 41 (2, 1977), S. 73–80.
- SPSS:** <http://www.spss.com/spss/index.htm>, Zugriff am 8.10.2007.
- Sternthal, B., Tybout, A. M., Calder, B. J., (1994):** Experimental Design: Generalization and Theoretical Explanation, in: Bagozzi, R. P., (1996), Principles of Marketing Research, New York, S. 195-223.
- Stone, R. N., Gronhaug, K., (1993):** Perceived risk: Further considerations for the marketing discipline, in: European Journal of Marketing, 27 (3, 1993), S. 39–50.
- Taylor, J. W., (1974):** The role of risk in consumer behaviour, in: Journal of Marketing, 38 (1974, April), S. 54–60.
- Thakor, M. V., Borsuk, W., Kalamas, M., (2004):** Hotlists and web browsing behavior - An empirical investigation, in: Journal of Business Research, 57 (7, 2004), S. 776–786.

Tiede, M., Voß, W., (2000): Schließen mit Statistik – Verstehen, München.

Trommsdorff, V., (2004): Konsumentenverhalten, Stuttgart.

Wendler, E., R., (1983): Consumer information and confidence: Moderating effects of perceived comprehension and risk, in: Advances in Consumer Research, 10, (1983) S. 364–369.

West, S. G., Finch, J. F., Curran, P. J., (1995): Structural equation models with nonnormal variables, Problems and remedies, in: Hoyle, R. H., Structural equation modeling, Thousand Oaks, S. 56-75.

Yoon, S., (2002): The antecedents and consequences of trust in online purchase decisions, in: Journal of Interactive Marketing, 16 (2, 2002), S. 47–63.

Zaharia, S., (2006): Multi-Channel-Retailing und Kundenverhalten, Wie sich Kunden informieren und wie sie einkaufen, Köln.

Zeithaml, V. A., (1981): How consumer evaluation processes differ between goods and services; in: Donnelly, J. H., George, W. R., The marketing of services, Chicago 1981, S. 186–190.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L., Parasuraman, A., (1993): The nature and determinants of customer expectations of service, in: Journal of the Academy of Marketing Science, 21 (1, 1993), S. 1–12.

Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., (2000): Services marketing: Integrating customer focus across the firms, New York.