

Katja Schmidt

**Das Vertriebspotenzial von Sonderausstattungs-
produkten bei Vermarktung über eine Bundling-
strategie auf dem deutschen Markt**

Menschen – Märkte – Medien – Management : Schriftenreihe

Herausgegeben von Prof. Dr. Andreas Will,
Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft
an der Technischen Universität Ilmenau,
Fachgebiet Medienmanagement

Band 2

**Das Vertriebspotenzial von
Sonderausstattungsprodukten bei
Vermarktung über eine
Bundlingstrategie auf dem
deutschen Markt**

Eine empirische Untersuchung der
Präferenzstruktur und der Kaufraten mittels
Conjoint-Analyse

Von Katja Schmidt



Universitätsverlag Ilmenau
2009

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Diese Arbeit hat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Technischen Universität Ilmenau im WS 2008/09 als Diplomarbeit vorgelegen
Betreuer: Prof. Dr. Andreas Will und Dipl.-Medienwiss. Daniel Schultheiss

Technische Universität Ilmenau/Universitätsbibliothek

Universitätsverlag Ilmenau

Postfach 10 05 65

98684 Ilmenau

www.tu-ilmenau.de/universitaetsverlag

Herstellung und Auslieferung

Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG

Am Hawerkamp 31

48155 Münster

www.mv-verlag.de

ISSN 1864-3787 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-939473-54-5 (Druckausgabe)

urn:nbn:de:gbv:ilm1-2009100068

Titelfoto: photocase.com | Fasserhaus

Vorwort

Die vorliegende Diplomarbeit bildet den Abschluss meines Studiums an der Technischen Universität Ilmenau im Studiengang Angewandte Medienwissenschaft. Sie wurde in Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet Medienmanagement und einem Automobilzulieferer erstellt.

Das Vorwort einer wissenschaftlichen Arbeit bietet Raum all denjenigen zu danken, die mittelbar oder unmittelbar am Entstehen dieser Arbeit Anteil hatten. Mein besonderer Dank gilt zunächst Herrn Michael Lindner, der mir den Zugang zu diesem Thema ermöglicht hat. Stets bemüht, meine Arbeit mit pragmatischen Lösungen und Hinweisen zu bereichern, gab er mir den nötigen Rückhalt für Recherche und Ausarbeitungen sowie wichtige fachliche Kontakte innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

Weiterhin möchte ich mich bei meinem Universitätsbetreuer Prof. Dr. Andreas Will bedanken, der meine Arbeit von Anfang an wohlwollend unterstützte und sich stets für eine gute und kooperative Zusammenarbeit zwischen der Universität und dem Unternehmen Brose einsetzte. Sein fachlicher Rat und seine Anregungen halfen mir, den wissenschaftlichen Anspruch der Arbeit zu realisieren. Dank gebührt auch dem ehemaligen wissenschaftlichen Mitarbeiter des Fachgebietes Medienmanagement Sven Jöckel, der mir selbst nach Beendigung seiner Tätigkeit an der Technischen Universität Ilmenau mit seiner fachlichen Unterstützung und Hilfsbereitschaft zur Seite stand.

Selbstverständlich möchte ich auch allen Fahrzeughändlern danken, denn ohne sie wäre eine empirische Analyse nicht möglich gewesen. Ebenso gilt mein Dank auch denjenigen, die an meiner Befragung teilgenommen haben.

Danken möchte ich außerdem meinen Arbeitskollegen, die mich offen und hilfsbereit empfangen haben und mir stets mit Rat und Tat zur Seite standen. Ihr seid ein tolles Team!

Ganz besondere Unterstützung habe ich im Verlaufe der Diplomarbeit durch meine Familie und Freunde erfahren. Ihre Geduld und ihr Verständnis waren die wertvollste Stütze während der Diplomarbeitszeit. Herzlichen Dank an meine Eltern und Großeltern für das Vertrauen in all den vergangenen Jahren.

Schalkau, im Dezember 2008

Katja Schmidt

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	v
Inhaltsverzeichnis.....	ix
Abbildungsverzeichnis.....	xv
Tabellenverzeichnis.....	xvii
Formelverzeichnis.....	xix
Abkürzungsverzeichnis.....	xxi
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung und Zielsetzung.....	2
1.2 Vorgehen und Struktur.....	6
2 Branchenspezifische Grundlagen.....	11
2.1 Der deutsche Automobilmarkt.....	11
2.2 Herausforderungen für Hersteller und Zulieferer.....	13
2.3 Bundling in der Automobilindustrie.....	16
3 Präferenzen als Determinante zur Erklärung und Prognose des Käuferverhaltens.....	20
3.1 Käuferverhalten und Präferenzforschung.....	20
3.1.1 Bestimmungsfaktoren des Käuferverhaltens auf dem Automobilmarkt.....	21
3.1.2 Verhaltenswissenschaftlicher Forschungsansatz.....	22
3.1.3 Begriffliche Grundlagen.....	27

3.1.3.1 Präferenz.....	27
3.1.3.2 Präferenz-Kaufabsicht-Kaufverhalten	29
3.1.3.3 Involvement und Kaufentscheidungen	31
3.1.4 Strukturelle Einbettung der Präferenzen in den Kaufentscheidungsprozess	34
3.1.5 Verfahren zur Parameterisierung von Präferenzmodellen.....	36
3.2 Ermittlung des Konsumentenverhalten mit Hilfe der Conjoint-Analyse	41
3.2.1 Definition und Einordnung der Conjoint-Analyse	42
3.2.2 Vorgehen beim Conjoint Measurement	43
3.2.2.1 Festlegung der Eigenschaften und Ausprägungen	44
3.2.2.2 Wahl des Präferenzmodells	45
3.2.2.3 Festlegung der Erhebungsform.....	50
3.2.2.4 Präsentation der Stimuli.....	51
3.2.2.5 Bewertung der Stimuli.....	52
3.2.2.6 Schätzung der Teilnutzenwerte.....	53
3.2.2.7 Normierung und Aggregation der Nutzenwerte	55
4 Präferenzdaten und Simulationsmodelle	58
4.1 Simulationsbegriff.....	58
4.2 Präferenzen und Auswahlentscheidungen.....	59
4.3 Spezifikation des Simulationsmodells.....	63
5 Empirische Grundlagen.....	66
5.1 Eingrenzung des Forschungsrahmens	66
5.1.1 Segmentspezifische Betrachtung.....	66
5.1.2 Markenspezifische Betrachtung	69
5.2 Auswahl der Untersuchungsobjekte und Erhebungsinstrumente	73
5.3 Spezifikation des Erhebungsdesigns	80

5.3.1 Fragebogengenerierung.....	80
5.3.2 Design des Conjoint Measurements.....	86
5.4 Modellprämissen.....	94
5.5 Hypothesen.....	96
6 Auswertung der Daten.....	100
6.1 Bereinigung der Stichprobe.....	100
6.2 Soziodemographische Struktur der Stichprobe.....	106
6.3 Beurteilung der Validität der Conjoint-Analyse.....	116
6.4 Fahrzeugsegmente im Nutzenvergleich.....	118
6.4.1 Schätzung der Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte.....	118
6.4.2 Darstellung der Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte.....	123
6.4.3 Auswertung der Hypothesen.....	127
6.4.4 Identifikation segmentspezifischer Ausstattungspakete.....	130
6.5 Simulation der Take-Rates.....	136
6.6 Berechnung der Vertriebspotenzials.....	141
7 Zusammenfassung und Ausblick.....	148
Literaturverzeichnis.....	157
Anhang.....	179

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Struktur der Arbeit	6
Abbildung 1.2: Vorgehensweise in der Arbeit.....	7
Abbildung 1.3: Aufbau der Arbeit	10
Abbildung 2.1: Herausforderungen in der Automobilindustrie.....	14
Abbildung 3.1: Strukturmodell der Untersuchung	26
Abbildung 3.2: Phasen des Kaufentscheidungsprozesses	34
Abbildung 3.3: Idealvektormodell	47
Abbildung 3.4: Idealpunktmodell	48
Abbildung 3.5: Teilnutzenwertmodell	49
Abbildung 4.1: Ablauf des Simulationsvorgangs.....	64
Abbildung 6.1: Relative Wichtigkeiten der Merkmale nach den Segmenten	125
Abbildung 6.2: Mittlere Teilnutzenwerte der untersuchten Merkmalsausprägungen.....	126
Abbildung 6.3: Gesamtnutzenwerte der Segmente	130
Abbildung 6.4: Marktszenarien Große SUVs	138
Abbildung 6.5: Darstellung der segmentspezifischen Take-Rates bei reinem und gemischtem Bundling	139

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1: Involvement und Entscheidungsverhalten.....	32
Tabelle 3.2: Algorithmen der Teilnutzenwertschätzung	54
Tabelle 5.1: Prognoseportfolio.....	71
Tabelle 5.2: Erhebungsportfolio.....	72
Tabelle 5.3: Kriterien der Grundgesamtheit.....	73
Tabelle 5.4: Übersicht der untersuchungsrelevanten Merkmale und Ausprägungen.....	87
Tabelle 6.1: Struktur der Stichprobe	103
Tabelle 6.2: Überblick über die Ausprägungen der soziodemographischen und beobachtbaren Variablen in den Segmenten.....	108
Tabelle 6.3: Tests auf Mittelwert- bzw. Rangunterschiede zwischen den Erhebungsformen online und schriftlich-postalisch.....	121
Tabelle 6.4: Relative Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte der Fahrzeugemente	124
Tabelle 6.5: Übersicht der optimalen Ausstattungsvarianten pro Segment.....	136
Tabelle 6.6: Aggregierte Darstellung des Vertriebspotenzials.....	144

Formelverzeichnis

(4.1) Maximum-Utility-Choice-Regel	60
(4.2) Bradley-Terry-Luce-Regel	61
(4.3) Logit-Regel.....	62
(5.1) Teilnutzenwertmodell.....	89
(5.2) Verknüpfungsfunktion für additives Präferenzintegrationsmodell.....	89
(5.3) Additives Teilnutzenmodell	90
(5.4) Erweiterung des additiven Modells einfach	92
(5.5) Erweiterung des additiven Modells komplex	92
(5.6) Methode der Kleinsten Quadrate.....	93
(5.7) Relative Wichtigkeit.....	93
(6.1) Vertriebspotenzial Menge	143
(6.2) Vertriebspotenzial Umsatz	143

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ANONA	Analysis of Variance
Aufl.	Auflage
B2B	Business-to-Business
bzw.	beziehungsweise
B2C	Business-to-Consumer
CA	Conjoint-Analyse
d.h.	das heißt
Diss.	Dissertation
el.	elektrisch
F&E	Forschung und Entwicklung
ff.	fortfolgend
HK	Heckklappe
LB	Ladeboden
LRA	Laderaumabdeckung
man.	manuell
MDS	Multidimensionale Skalierung
MPV	Multi Purpose Vehicle

nb.	nicht bewegbar
OEM	Original Equipment Manufacturer
OLS	Ordinary Least Squares Regression
P	Preis
PZ	Produktionszahlen
SPSS	Statistical Package for the Social Science
S-O-R-Modell	Stimulus-Organismus-Response-Modell
S-R-Modell	Stimulus-Response-Modell
SUV	Sport Utility Vehicle
Tab.	Tabelle
TR	Take-Rate
u. a.	unter anderem
überarb.	überarbeitete
VDA	Verband der deutschen Automobilin- dustrie
verb.	verbesserte
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
Vollst.	vollständig
VP	Vertriebspotenzial
WWW	World Wide Web
z.B.	zum Beispiel

1 Einleitung

„Für das Innovationsmanagement der Automobilindustrie bedeutet Stagnation Rückschritt.“ (Oliver Wyman 2007a, S.4) Dieser Aussage kommt vor allem unter den momentanen Rahmenbedingungen eine immense Bedeutung zu. Die gesamte Automobilindustrie unterliegt gegenwärtig einem dynamischen und nachhaltigen Veränderungsprozess. Neben der Globalisierung der Märkte, einem einhergehenden Wettbewerbsdruck auf Hersteller- und Zuliefererseite zeichnen sich Sättigungstendenzen – vor allem auf dem amerikanischen und europäischen Markt – ab. Vor dem Hintergrund des schwierigen Umfeldes sind Innovationen als Träger ökonomischer Potenz unerlässlich, um den globalen Herausforderungen in der Automobilindustrie begegnen und somit eine starke Marktposition aufrechterhalten zu können. (vgl. Ebel/Hofer/Al-Sibai 2004, S. 3 ff.; Oliver Wyman 2007b, S. 4)

Jedoch weist der gesamte Innovationsprozess zwischen Kunden, Händlern, Marketingabteilungen der Hersteller sowie den F&E-Abteilungen von Herstellern und Zulieferern derzeit große Defizite auf. Laut der „Car Innovation 2015“-Studie (2007) der Unternehmensberatung Oliver Wyman werden sich die F&E-Ausgaben in der Automobilindustrie in den nächsten zehn Jahren auf etwa 800 Mrd. Euro belaufen, wovon rund 40 Prozent Fehlinvestitionen darstellen werden. (vgl. Oliver Wyman 2007b, S. 4 f.) Die Ineffizienz der Innovationsprozesse ist unter anderem auf die unzureichenden Kenntnisse über die Bedürfnisstruktur der Kunden zurückzuführen. Es mangelt an der Identifikation der verschiedenen Kundengruppen, die sich in ihren Vorstellungen über Nutzen und Vorteile automobiler Innovationen unterscheiden. Dieses Defizit fällt vor allem im Hinblick auf eine verstärkte

Individualisierung der Kundenwünsche sowie der einhergehenden zunehmenden Fragmentierung des Marktes stark ins Gewicht. (vgl. Ebel/Hofer/Al-Sibai 2004, S. 3 ff.) Die Mängel im Innovationsprozess beziehen sich insbesondere auf die Entwicklung und Vermarktung von Sonderausstattungsprodukten, denn Innovationen „[...] beginnen [meist] ihre Karriere als Sonderausstattungen in neuen Modellen [...]“ (Oliver Wyman 2007b, S. 17).

Für Fahrzeughersteller und Zulieferer besteht somit zukünftig die Herausforderung darin, die innovativen Sonderausstattungsprodukte mit einer hohen Käuferakzeptanz aufzudecken und diese durch einen verstärkten Einsatz von Marketinginstrumenten erfolgreich auf dem Markt zu positionieren (vgl. Conrad 1997, S. 3).

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Genau vor dieser Herausforderung steht das in der Diplomarbeit betrachtete mittelständische Zulieferunternehmen. Der Zulieferer beabsichtigt, mit drei Produkten aus seinem Innovationsportfolio in den Markt der Sonderausstattungen einzusteigen. Es handelt sich hierbei um die Produkte elektrische Heckklappe, elektrische Laderaumabdeckung und elektrischer Ladeboden, denen eine primär komfortstiftende Funktion zugeschrieben wird. Aufgrund des engen funktionalen Zusammenhangs der Produktinnovationen bietet sich der Vertrieb als Produktpaket an. Speziell vor dem Hintergrund des schweren marktwirtschaftlichen Umfeldes wird der Thematik des Produktbündelns eine große strategische Bedeutung beigemessen, da die Produktvermarktung über eine so genannte Bundlingstrategie¹ enorme Gewinnsteigerungspotenziale aufweist. Das Bundling hat sich bereits bei einer Vielzahl

¹ Unter Bundling versteht man Angebote, bei denen verschiedene Produkte in einem Gesamtpaket zu einem Gesamtpreis offeriert werden (vgl. Gierl 1995, S. 598 f.; Wübker/Hardock 2001, S. 1).

von Fahrzeugherstellern und Zulieferern als eines der wichtigsten Marketinginstrumente etabliert. (vgl. Hardock/Wübker 2001, S. 1 ff.; Simon 1992, S. 56 ff.) Auch das betrachtete Unternehmen intendiert, seine Produktinnovationen als Pakete auf dem Markt zu positionieren. Jedoch existieren keine Informationen darüber, welche Produktkombination aus den drei Innovationen die größte Marktadäquanz aufweist und so eine maximale Nachfrageabschöpfung gewährt. Dem Informationsdefizit übergeordnet fehlt es dem Unternehmen an Prognosedaten, auf deren Grundlage das Vertriebspotenzial der Produktinnovationen unter Anwendung des Paketbündels geschätzt werden kann.

An dieser Stelle setzt die vorliegende Arbeit an. Ziel ist es, ein Prognosemodell zu entwickeln, auf dessen Basis die Ermittlung des Vertriebspotenzials der drei Sonderausstattungsprodukte elektrische Heckklappe, elektrische Laderaumabdeckung und elektrischer Ladeboden bei Vermarktung dieser über eine Bundlingstrategie auf dem deutschen Markt erfolgen kann. Charakteristisch für Sonderausstattungsprodukte ist die „Doppelhürde“ in der Vertriebspolitik. Zum einen muss die Zustimmung der Automobilhersteller erfolgen, um in den Katalog der Sonderausstattungsprodukte aufgenommen zu werden. Die zweite Hürde liegt in der Entscheidungsgewalt der Endkunden bei der Konfiguration ihres Neuwagens. Im Gegensatz zu Serienausstattungen mit hundertprozentiger Abdeckung richtet sich der Absatz von Sonderausstattungen nach der Kaufentscheidung der Konsumenten, was sich in der für die Thematik der Sonderausstattungsprodukte wichtigsten Kennzahl – der Kaufrate² – widerspiegelt. (vgl. Kögel 2008) Dies zeigt die große Abhängigkeit vom Endkunden bezüglich des Erfolges von Sonderausstattungsprodukten auf und begründet zugleich die Notwendigkeit,

² Als Synonyme für die Kaufrate werden in dieser Arbeit auch die Begriffe Take-Rate und Ausstattungsvariante verwendet.

Produkte bzw. Produktpakete am Kundennutzen³ auszurichten, um eine möglichst hohe Marktadäquanz zu erreichen. Das Erlangen der Kenntnis über die Präferenzstruktur aller möglichen Ausstattungsvarianten ist daher eine grundlegende Aufgabe dieser Arbeit, die neben der Ermittlung des Nutzenbeitrages eines jeden Paketbestandteiles auch eine optimale nachfrageorientierte Zusammenstellung der Produkte zu einem Paket erlaubt.

Eine lediglich globale Kenntnis über die Präferenzen der Produkte und der einhergehenden optimalen Bündelung für den gesamten deutschen Markt wird für eine realistische Prognose als nicht ausstreichend erachtet. Vielmehr interessiert die Entwicklung einer jeweils für die verschiedenen Kundensegmente des Automobilmarktes „customized“⁴ Bündlingstrategie.

Für das zukünftige strategische Vorgehen des betrachteten Unternehmens mit den Produktinnovationen auf dem deutschen Markt bedarf es – aufbauend auf dem segmentspezifisch optimalen Bundling – Informationen über das generelle Vertriebspotenzial der Produkte in Deutschland, was eine Quantifizierung des Nachfragerverhaltens sowie eine Einbeziehung zukünftiger Marktvolumina erfordert. Darüber hinaus sollen Segmente und Fahrzeughersteller nach ihrer strategischen Bedeutung für die Vermarktung der Produkte bewertet werden. Ebenso wird das Aufdecken der Potenziale der einzelnen Produkte intendiert.

³ Die auch für diese Arbeit bewusst gewählte Kundenperspektive entspricht der marktorientierten Sichtweise des Marketings, die eine Orientierung an den Nachfragerbedürfnissen für den Erfolg von Produkten auf dem Markt als essenziell betrachtet (vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 588 ff.; Trommsdorff 2003, S. 17 f.; Meffert 2000, S. 8).

⁴ Die Begriffe „customized“ bzw. „Customization“ finden häufig Anwendung in der Marketingtheorie. Sie beziehen sich auf die kundenindividuelle, maßgeschneiderte Gestaltung und Vermarktung von Angebotsleistungen als Antwort auf die zunehmende Heterogenisierung des Marktes. (vgl. u. a. Piller 2008)

Neben einer segmentspezifischen Betrachtungsweise wird zusätzlich angestrebt, segmentübergreifende präferenzinduzierende Eigenschaften in der Soziodemographie potenzieller Kunden aufzudecken, um tiefere Einblicke in das komplexe Konsumentenverhalten zu bekommen.

Die angestrebte Transparenz soll neben einer erhöhten internen Planungssicherheit auch als Entscheidungsgrundlage des Zulieferunternehmens hinsichtlich einer künftigen Marktbearbeitung sowie einer gezielten Positionierung der Produkte dienen. Des Weiteren können die Untersuchungsergebnisse als empirisch fundierter Bestandteil einer Verkaufsargumentation des Zulieferers gegenüber dem Fahrzeughersteller verwendet werden, der sowohl eine speziell für jedes Kundensegment optimale Bundlingstrategie offeriert als auch den zu erwartenden Erfolg aufzeigt.

Keine explizite Aufgabe der Untersuchung ist es, preispolitische Fragestellungen wie die einer optimalen Erstpreispositionierung, der Ermittlung von Preis-Absatzfunktionen oder Preiselastizitäten zu beantworten. Zwar spielt die Gestaltung des Preises speziell beim Bundling eine wichtige Rolle, jedoch richtet sich der Fokus in dieser Arbeit primär auf die zielgruppenspezifische Produktgestaltung. Die Arbeit lässt lediglich Aussagen über die Trendentwicklung bei Preisvariationen zu.

1.2 Vorgehen und Struktur

Zur Erstellung des Prognosemodells ist die Fokussierung zweier Perspektiven notwendig: zum einem die Business-to-Consumer-Ebene (B2C-Ebene), zum anderen die Business-to-Business-Ebene (B2B-Ebene). In Abbildung 1.1 werden beide Sichtweisen beleuchtet:

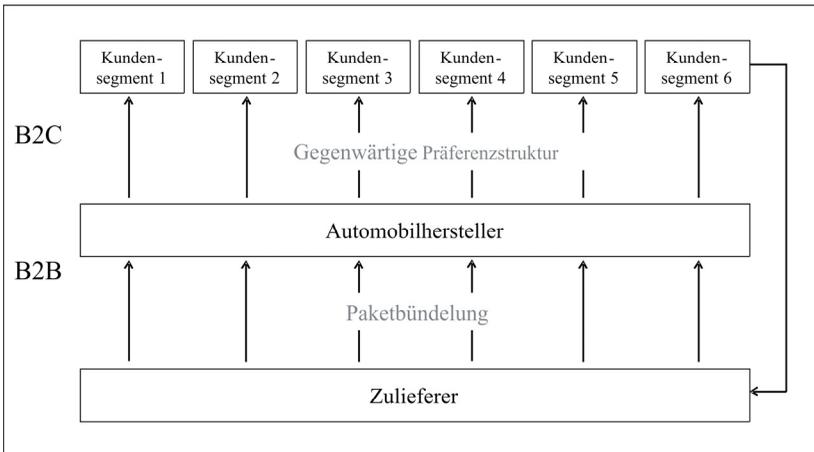


Abbildung 1.1: Struktur der Arbeit; Quelle: Eigene Darstellung

Auf der B2C-Ebene werden im Rahmen einer Feldstudie Präferenzdaten über eine schriftlich-postalische Befragung sowie eine Online-Befragung auf einem zuvor abgesteckten Simulationsmarkt erhoben. Aufgrund einer vermuteten heterogenen Käuferstruktur soll eine A-priori-Segmentierung des Marktes vorgenommen werden. Als relevantes Marktsegmentierungskriterium wird die Fahrzeugklasse der Konsumenten herangezogen, welches einen engen Zusammenhang in Bezug auf die Präferenzbildung der Ausstattungsvarianten annehmen lässt und eine gezielte Übertragung der Daten in das Prognosemodell gestattet. Die empirische Messung und Auswertung der Nutzenwerte erfolgt über das Verfahren der traditionellen Conjoint-

1 Einleitung

Analyse. Dabei gilt es primär, die a-priori-definierten Segmente einer jeweils autonomen Analyse zu unterziehen. Aufbauend auf den ermittelten Präferenzstrukturen pro Segment, die den Nutzenbeitrag eines jeden Paketbestandteiles aufdecken, erfolgt die Identifikation der segmentspezifisch optimalen Ausstattungsvariante. Diese werden über einen Markt-simulationsprozess in Kaufraten überführt.

Auf der B2B-Ebene, das heißt aus der Sicht des Zulieferers, findet die Ermittlung des Vertriebspotenzials statt. Innerhalb des Prognosemodells werden so die erhobenen Daten optimale Ausstattungsvariante pro Segment und Take-Rate pro Segment mit den zukünftigen Produktionszahlen der für die Untersuchung relevanten Fahrzeugmodelle sowie den Verkaufspreisen der Ausstattungsvarianten verknüpft. Neben dem Gesamtvertriebspotenzial erschließt sich somit die Wichtigkeit der Fahrzeughersteller sowie die Wichtigkeit der für die Produktinnovationen relevanten Fahrzeugklassen. Darüber hinaus können die Potenziale der einzelnen Produktinnovationen aufgedeckt werden. Aufgrund der Komplexität des Aufbaus dieser Arbeit soll die Abbildung 1.2 helfen, das Vorgehen zu verdeutlichen.

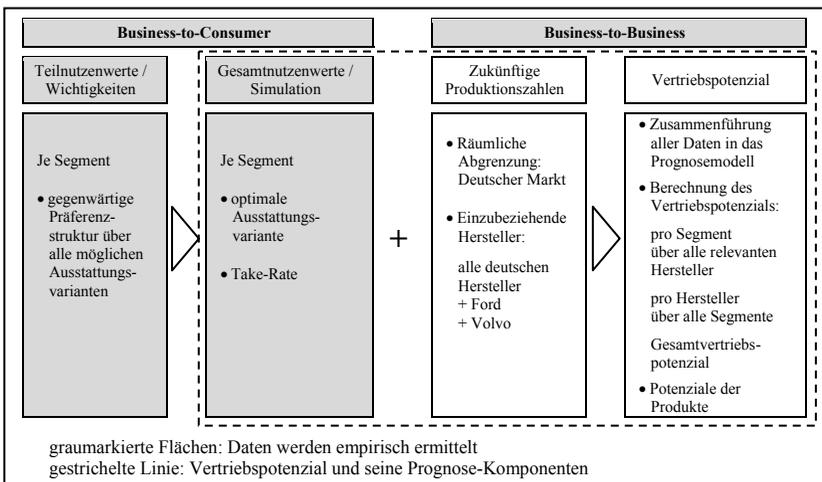


Abbildung 1.2: Vorgehensweise in der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in sieben Kapitel. Nach der Einleitung werden im zweiten Kapitel die branchenspezifischen Grundlagen vorgestellt. Dazu wird die aktuelle Situation des deutschen Automobilmarktes sowie die Beziehung zwischen den beiden Wertschöpfungspartnern Hersteller und Zulieferer beleuchtet. Des Weiteren ist es für das Verständnis der Arbeit wichtig, einen Einblick in die Thematik des Bundlings in der Automobilindustrie zu erlangen.

Das dritte Kapitel widmet sich dem hypothetischen Konstrukt der Präferenz, das als Determinante zur Erklärung und Prognose des Kaufverhaltens in dieser Arbeit herangezogen wird. Neben der Herleitung der Präferenz aus einer Vielzahl von Bestimmungsfaktoren des Käuferverhaltens auf dem Automobilmarkt werden verschiedene Erklärungsansätze des Käuferverhaltens erläutert. Zum einheitlichen Verständnis soll anschließend eine begriffliche Grundlage geschaffen werden, die nicht nur den Terminus der Präferenz, sondern auch mit sich führende Fachbegriffe definiert. Die strukturelle Einbettung der Präferenz in den Kaufentscheidungsprozess wird anhand des sechsstufigen Prozessmodells von Lilien und Kotler demonstriert. Dem Vorgehen in Bezug auf die Bestimmung und Verarbeitung von Präferenzdaten wird daran anschließend Rechnung getragen. Da die Conjoint-Analyse zur Erfassung und Auswertung der Präferenzen eingesetzt wird, folgt im zweiten Teil des Kapitels die Erläuterung der Grundlagen des Verfahrens sowie die Darstellung seiner Gestaltungsparameter.

Das vierte Kapitel dient der Thematik der Simulationsmodelle. Da das auf Präferenzdaten basierende Simulationsmodell ein wichtiges Fundament für das Prognosekonzept bildet, werden vor der Anpassung des Modells an den Untersuchungsgegenstand alle funktionalen Gestaltungsmöglichkeiten skizziert. Aus dem vorgestellten Auswahlpektrum soll letztlich die optimale Entscheidungsregel zur Transformation der Gesamtnutzenwerte in Kaufraten zielgerichtet und ergebnisoptimal bestimmt werden.

Im fünften Kapitel werden die empirischen Grundlagen der Untersuchung beschrieben. Nach einer Eingrenzung des Forschungsrahmens aus segment- und markenspezifischer Perspektive wird auf die Auswahl der Untersuchungsobjekte und Erhebungsinstrumente eingegangen. Die in Kapitel drei geschilderten Gestaltungselemente der Conjoint-Analyse werden darauf folgend dem Untersuchungsziel gemäß spezifiziert. Abschließend werden die der Untersuchung zu Grunde liegenden Modellprämissen sowie die zu testenden Hypothesen formuliert.

Im sechsten Kapitel erfolgt die Auswertung der Daten. Auf Basis des bereinigten Datensatzes wird zunächst die soziodemographische Struktur der Stichprobe beschrieben. Dem folgt die Beurteilung der Validität des eingesetzten Conjoint-Verfahrens. Über den Nutzenvergleich der Fahrzeugsegmente und der Simulation der Take-Rates ausgewählter Ausstattungsvarianten erfolgt eine schrittweise Herleitung des Prognosemodells. Das Gesamtvertriebspotenzial, die Wichtigkeiten der einzelnen Segmente und Fahrzeughersteller sowie das Potenzial der Produktinnovationen werden darauf aufbauend ermittelt und beschrieben.

Den Schluss der Arbeit bildet das siebte Kapitel, welches die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung zusammenfasst, diese einer kritischen Bewertung unterzieht sowie darauf aufbauend einen Ausblick aufzeigt.

Abbildung 1.3 gibt einen Überblick über die Struktur der Arbeit.

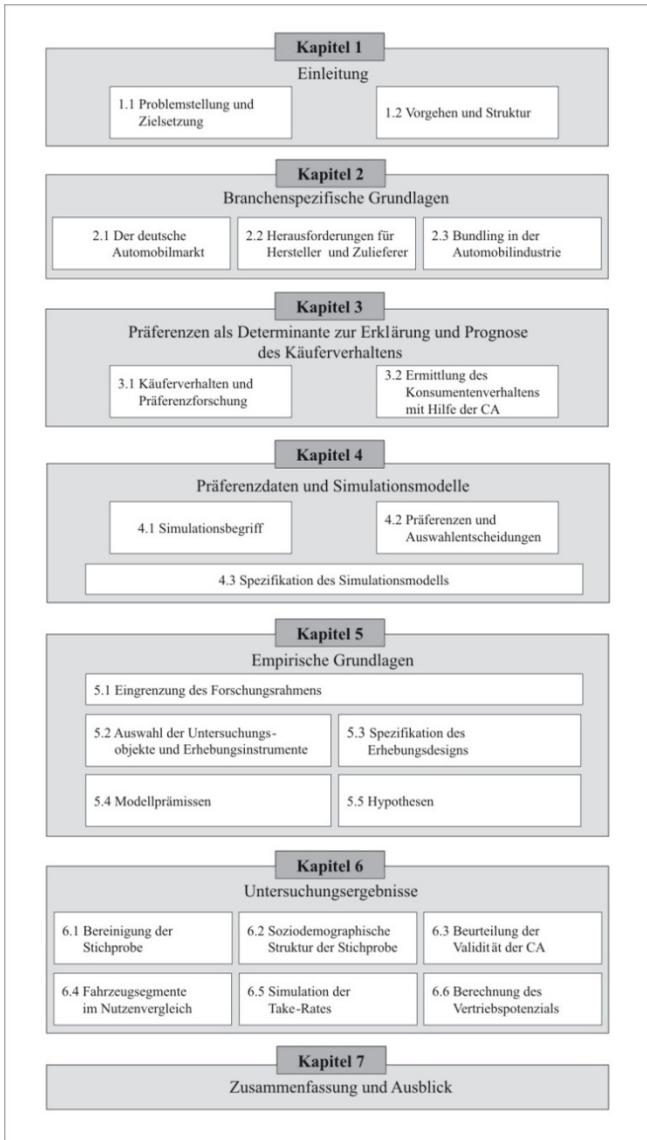


Abbildung 1.3: Aufbau der Arbeit

2 Branchenspezifische Grundlagen

Dieses Kapitel soll im Hinblick auf ein besseres Verständnis der Arbeit einen kurzen Einblick in die Automobilindustrie geben. Ein Aufzeigen der aktuellen Situation in der Branche, unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Hersteller sowie des deutschen Absatzmarktes, ist dabei unerlässlich. Ferner sollen die globalen Beziehungen zwischen Automobilhersteller und Zulieferer vor dem Hintergrund gegenwärtiger Herausforderungen und Entwicklungen aufgezeigt werden. Die Darlegung beider Positionen ist durch das Einbeziehen beider Wertschöpfungspartner in der vorliegenden Arbeit erforderlich. Abschließend wird die Thematik des Bundlings in der Automobilindustrie aufgegriffen und in ihren wesentlichen Zügen erläutert.

2.1 Der deutsche Automobilmarkt

Die Automobilindustrie stellt ein wichtiges Standbein der deutschen Wirtschaft dar. Das verdeutlicht vor allem ihr erwirtschafteter Anteil von nahezu einem Viertel am Gesamtumsatz der deutschen Industrie im Jahr 2007. Die Branche erzielte nach Angaben des Verbandes der deutschen Automobilindustrie (VDA) im Jahr 2007 einen Umsatz in Höhe von 290 Mrd. Euro, wovon 187 Mrd. Euro auf den Export zurückzuführen sind. Mit der Rekordproduktion von 11 Mio. Pkw durch deutsche Hersteller wurde 2007 erstmals ein Anteil von über 18 Prozent an der Pkw-Weltproduktion erreicht. (vgl. VDA 2008, S. 5 ff.)

Neben einem wachsenden Automobilabsatz, vor allem in Osteuropa und Asien, verzeichnete der Gesamtautomobilabsatz in Deutschland im Jahr 2007

einen leichten Rückgang. Mit 3,15 Mio. neu zugelassenen Fahrzeugen gab es eine Schmälerung des Zulassungsergebnisses um neun Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Dieser Rückschwung ist Resultat eines sehr schwierigen Marktumfeldes. Zwar führte eine enorme industrielle Dynamik im Zuge einer stabilen Exportkonjunktur zu einer höheren Beschäftigung in Deutschland, jedoch wurde eine positive Auswirkung auf den privaten Konsum durch eine steuerliche Mehrbelastung sowie einem Anstieg des Preisniveaus gehemmt. Steigende Mobilitätskosten und die durch die CO₂-Diskussion hervorgerufene Unsicherheit in Bezug auf zukünftige Rahmenbedingungen nehmen ebenfalls Einfluss auf die schwache Inlandsnachfrage. Im Gegensatz zur rückläufigen Umsatzentwicklung seitens der Automobilhersteller in Deutschland erfuhr die deutsche Automobilzulieferindustrie einen positiven Trend. Im Jahr 2007 konnte ein enormer Umsatzsprung um sieben Prozent im Vergleich zum Vorjahr in Höhe von 76 Mrd. Euro verbucht werden. Besonders die Inlandsumsätze, die noch immer einen Anteil von mehr als 55 Prozent ausmachen, steigerten sich mit 8 Prozent enorm. (vgl. VDA 2008, S. 5 ff.)

Aktuelle Zahlen des Jahres 2008 zeigen jedoch eine bedrohliche Entwicklung in der gesamten Automobilindustrie auf. Neben den sich bereits Anfang 2008 herauskristallisierenden Krisensymptomen der steigenden Rohstoffkosten, der Kaufzurückhaltung und den somit implizierten Absatzrückgängen in den USA, Westeuropa und Japan trifft die, im September 2008 entfachte, weltweite Finanzkrise die Branche schwer. Im Zuge des Finanzmarktzusammenbruchs können die, zum Großteil über Kredite oder Leasing finanzierten, Neuwagenkäufe nicht mehr in dem gewohnten Umfang getätigt werden. Zahlreiche Fahrzeughersteller wurden bereits kurz nach Ausbruch der Finanzkrise zum Produktionsstopp gezwungen, einhergehende Kurzarbeit und Entlassungen sind die Folge. Zulieferunternehmen sind

ebenso unmittelbar betroffen. Ferdinand Dudenhöffer, Professor für Automobilwirtschaft an der Fachhochschule Gelsenkirchen, prognostiziert drei harte Jahre, die weitreichende Konsequenzen tragen.

(vgl. AOL Nachrichten 2008)

2.2 Herausforderungen für Hersteller und Zulieferer

Die gesamte Automobilindustrie unterliegt gegenwärtig einem dynamischen und nachhaltigen Veränderungsprozess. Neben dem Rückgang der Absatzzahlen, speziell in Deutschland aber auch auf dem gesamteuropäischen und nordamerikanischen Markt, stehen die Original Equipment Manufacturers (OEMs) und Zulieferer vor einer Vielzahl von weiteren Herausforderungen. Abbildung 2.1 soll einen Überblick über die momentane Marktsituation geben sowie das veränderte Beziehungsgeflecht zwischen den beiden Wertschöpfungspartnern aufzeigen.

2 Branchenspezifische Grundlagen

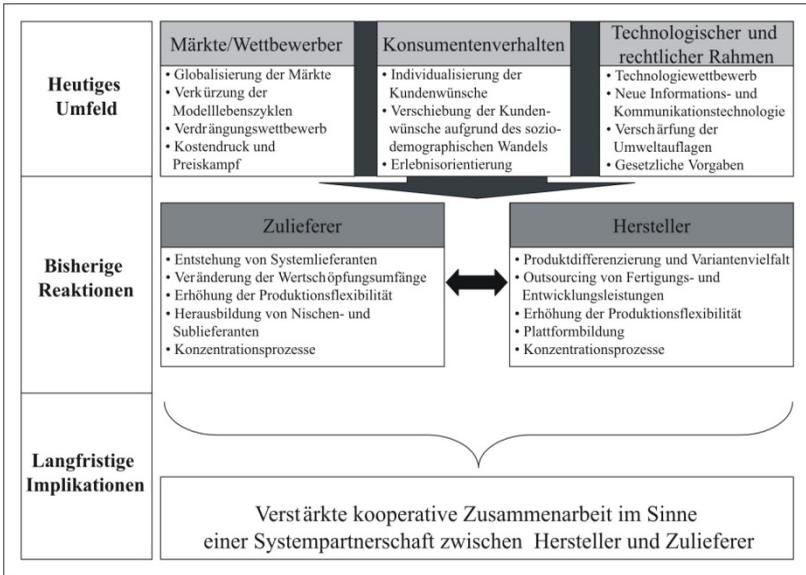


Abbildung 2.1: Herausforderungen in der Automobilindustrie

Quelle: In Anlehnung an Mattes et al. 2004, S. 14; eigene Ergänzungen

Das derzeitige Umfeld der Automobilindustrie ist gezeichnet von Globalisierungsprozessen, einem enormen Technologiewettlauf, demzufolge verkürzten Produktlebenszyklen, immens steigenden Energie- und Rohstoffkosten sowie einer Verschärfung von Umweltauflagen und Gesetzesvorgaben. Derartige Rahmenbedingungen äußern sich unter anderem in harten Preiskämpfen zwischen Hersteller und Zulieferer, aber auch zwischen Zulieferer und deren Lieferanten. Eine Standardisierung von Komponenten und Baugruppen im Rahmen einer Plattformbildung wird somit zur zwingenden Option, um Produktionskosten zu senken. Mit zunehmender Globalisierung schreitet auch der Konzentrationsprozess unter den Herstellern und Zulieferern voran. Konnten im Jahr 1960 noch 50 unabhängige

Automobilhersteller verzeichnet werden, existieren heute nur noch 12 Unternehmen. (vgl. Mattes et al. 2004, S. 13 ff.)

Als ein gravierender und folgenreicher Trend ist die zunehmende Individualisierung der Kundenwünsche hervorzuheben. Das eigene Fahrzeug dient in immer stärkerem Maße dem Zweck, seinen Lebensstil zum Ausdruck zu bringen. Diese veränderte Einstellung der Konsumenten zum Automobil basiert vor allem auf einem mehrdimensionalen Wertewandel, bedingt durch sinkende Geburtsraten, einer steigenden Anzahl an Single-Haushalten und der Altersverschiebung der Bevölkerung. Aufgrund der damit verbundenen Vielfalt an Lebensstilen war die Automobilindustrie aufgefordert, ihre Angebotsstruktur zu überholen. Nahezu alle Fahrzeughersteller haben mit entsprechenden innovativen Fahrzeugkonzepten reagiert. Neben den klassischen Fahrzeugmodellen wie Limousine und Kombi erfreuen sich vermehrt Nischenmodelle wie Cabrios, Roadster, Coupés, Vans, Sport Utility Vehicles (SUVs) oder Cross-over-Konzepte steigender Beliebtheit bei den Kunden. Der Trend geht immer mehr in Richtung Full-Line-Anbieter⁵ als Antwort auf die Differenzierung der Kundenwünsche. Von größter Wichtigkeit in einem solch dynamischen Markt ist es, der „Stimme des Kunden“ ein größeres Gehör zu schenken. (vgl. Ebel/Hofer/Al-Sibai 2004, S. 3; Mattes et al. 2004, S. 15 ff.) In diesem Zusammenhang ist die immense Bedeutung der Marketingforschung, vor allem in Bezug auf die Ermittlung von Kundenbedarfen zu akzentuieren (vgl. Rennemann 2003, S. 12). Bedingt durch die zunehmende Differenzierung des Angebotes durch die Hersteller und demzufolge niedrigeren Absatzzahlen pro Modellvariante wird die Erzielung von Economies of Scale zunehmend erschwert. Das einhergehende Spannungsfeld zwischen kosteninduzierter Standardisierung bei gleichzeitig erforderlicher Produktdifferenzierung auf Seite der Automobil-

⁵ Als Full-Line-Anbieter werden Fahrzeughersteller bezeichnet, die mit ihrer Modellpalette versuchen, alle bestehenden Fahrzeugklassen abzudecken (vgl. Mattes et al. 2004, S. 22).

hersteller führte einen strukturellen Wandel des Wertschöpfungssystems in der Automobilindustrie herbei. Die klassische Vorgehensweise, Teile und Komponenten über viele Zulieferer zu beschaffen, wird vermehrt durch den Kauf komplexer Systeme bei wenigen Lieferanten ersetzt. Aufgrund der veränderten Rolle der Zulieferer vom Teile- zum Systemlieferanten sehen sich die Automobilhersteller immer mächtigeren Zulieferern gegenüber. (vgl. Mattes et al. 2004, S. 22 ff.) Laut der FAST-2015-Studie von Oliver Wyman wird der Wertschöpfungsanteil der Automobilhersteller von 35 Prozent im Jahr 2002 auf 23 Prozent im Jahr 2015 sinken, der der Zulieferer hingegen wird von 65 Prozent auf 77 Prozent steigen (vgl. Oliver Wyman 2007a, S. 1). So wird sich auf langfristige Sicht eine verstärkt kooperative Zusammenarbeit im Sinne einer Systempartnerschaft zwischen Hersteller und Zulieferer implementieren. (vgl. VDA 2008, S. 77)

2.3 Bundling in der Automobilindustrie

Wie bereits eingangs erläutert, versteht man unter Bundling das Zusammenfassen verschiedener Produkte zu einem Gesamtpaket, welches zu einem Gesamtpreis angeboten wird (vgl. Gierl 1995, S. 598 f.; Wübker/Hardock 2001, S. 1). Die Vermarktung von Sonderausstattungsprodukten als Paketbündel gilt in der Automobilindustrie als eine viel versprechende Mehrwertstrategie (vgl. Hardock/Wübker 2001, S. 1 ff.). Diese Aussage wird durch die Intention einer Vielzahl von Zulieferern, mit seinen Produkten in ein geplantes Ausstattungspaket seitens der OEMs aufgenommen zu werden, bekräftigt (vgl. Schell 2008).

In Bezug auf die Systematisierung von Produktbündeln kann zwischen einer reinen und gemischten Bündelung unterschieden werden. Während bei der reinen Bündelungsstrategie Produkte nur im Paket angeboten werden, sind

die Produkte beim gemischten Bundling sowohl im Paket als auch einzeln erhältlich. Empirische Studien zeigen die Überlegenheit der gemischten Bundlingstrategie vor dem Hintergrund der Gewinnoptimierung auf, denn diese hat das Potenzial, auch Kunden zu gewinnen, die an bestimmten Bündelementen nicht interessiert sind. Aufgrund des Bestrebens, das Vertriebspotenzial unter der Prämisse einer maximalen Nachfrageabschöpfung zu ermitteln, wird die gemischte Bundlingstrategie zur Ermittlung des Vertriebspotenzials in dieser Arbeit herangezogen. (vgl. Hardock/Wübker 2001, S. 1 ff.) Bezüglich der Gestaltung des Bundlingpreises ist festzuhalten, dass dem Unternehmen die Entscheidung obliegt, diesen in Relation zu den Einzelpreisen der Leistungen zu minimieren oder zu maximieren (vgl. Gierl 1995, S. 598 f.). In Anbetracht einer effektiven Zielerreichung empfiehlt es sich jedoch, den Paketpreis geringer als die Summe der Einzelpreise anzusetzen (vgl. Wübker 1999, S. 3 ff.).

Im Rahmen einer Bundlingstrategie werden verschiedene Ziele verfolgt, die bei optimaler Anwendung des Produktbündelns erreicht werden können. Zielprimat ist dabei die Gewinnsteigerung. Dem untergeordnet lassen sich sowohl quantitative Ziele, wie die der Kostenreduktion und der Umsatzsteigerung, als auch qualitative Ziele, zum Beispiel Wettbewerbs- und Kundenziele, festhalten. (vgl. ebd., S. 2 ff.)

Im Hinblick auf den Kostenaspekt führt die Bundlingstrategie aus Sicht der Zulieferer und auch der Fahrzeughersteller zu einer Einsparung von Distributions- und Kommunikationskosten sowie zu einer Reduktion von Produktions- und Komplexitätskosten (vgl. Förderer 1996, S. 92 ff.; Herrmann/Bauer/Huber 1996, S. 165). Förderer und Huchzermeier (1997) konstatieren in diesem Zusammenhang die mögliche Realisierung von

Economies of Scope-Effekten⁶ durch die gemeinsame Produktion technisch komplementärer Komponenten (vgl. Fürderer/Huchzermeier 1997, S. 118). Die dadurch entstehenden Synergie-Effekte können zum Teil an die Endkunden weitergegeben werden (vgl. Hardock/Wübker 2001, S.2).

Die Umsatzsteigerung im Rahmen der Paketbündelung ist auf die Veränderung der Nachfrageeffekte zurückzuführen. Dazu gehört zum einen das Cross-Selling-Potenzial, welches durch eine erfolgreiche Paketbündelung freigesetzt wird kann. Das heißt, Nachfrager, die vor der Bündelung jeweils nur ein Produkt gekauft haben, sind möglicherweise durch die Bundlingstrategie bereit, das komplette Paket zu erwerben (vgl. Gierl 1995, S. 598).

Ebenso kann die Akquirierung ehemaliger Nichtkäufer durch ein angemessenes Produktbündel erzielt werden. Auf der anderen Seite jedoch erfolgt eine Reduktion des Umsatzes bei den Kunden, die auch ohne das etwas günstigere Paketbündel alle Einzelprodukte gekauft hätten. Diese Ausführungen machen die Abhängigkeit einer möglichen Gewinnsteigerung von den Nachfrageeffekten deutlich. Wenn der Nettoeffekt aus der Umsatzsteigerung und der Umsatzreduktion positiv ist, so ist eine Gewinnsteigerung wahrscheinlich.⁷ (vgl. Guiltinan 1987; zit. nach Wübker 1999, S. 4) Das Gewinnsteigerungspotenzial bei Vermarktung über eine Produktbündelstrategie beläuft sich laut Simon (1992) zwischen 10 und 30 Prozent (vgl. Simon 1992, S. 1233). Aus ökonomischer Sicht erklärt sich die Gewinnmaximierung beim Bundling durch die größtmögliche Abschöpfung der Konsumentenrente durch den Anbieter (vgl. Wübker 1998, S. 24 ff.).

⁶ Economies of Scope-Effekte werden als Kostenvorteile definiert, die bei der simultanen Produktion mehrerer heterogener Produkte auftreten, wenn die Summe der Kosten der jeweiligen Einzelproduktion die Gesamtkosten bei gemeinsamer Produktion überschreiten (vgl. Friege 1995, S. 743).

⁷ Eine Gewinnsteigerung im Rahmen einer Bundlingstrategie resultiert entweder aus einer simultanen Kostenreduktion und Umsatzsteigerung oder aus einer der beiden Effekte bei Konstanzhaltung des jeweils anderen Effektes (vgl. Simon 1992, S. 1233).

Neben den erwähnten – für beide Wertschöpfungspartner – bedeutenden Vorteilen ist darüber hinaus ein besonders für die Zulieferunternehmen bedeutender Nutzen aus dem Produktbundling hervorzuheben, welcher vor allem bei der Lieferung aller, für das Paket nötigen Produkte aus einem Zulieferunternehmen auftritt. Gemeint ist die Kundenbindung auf der B2B-Ebene. Da eine Verlagerung des Wettbewerbs von der Einzelprodukt- auf die Systemebene stattfindet, nimmt die Zahl der Konkurrenten ab. Neben einer Intensivierung der oben genannten Effekte führen Bequemlichkeitsaspekte, Risikoreduktion sowie Kosten- und Zeitersparnis zu einer stärkeren Kundenbindung. (vgl. Hardock/Wübker 2001, S. 3)

Voraussetzung für ein optimales Bundling und dem Nutzen einhergehender positiver Effekte ist die vollständige Kenntnis über die Kundenpräferenzen, der sich die vorliegende Untersuchung widmet (vgl. Hardock/Wübker 2001, S. 3). In der Arbeit wird allerdings der reine produktpolitische Aspekt des Bundlings fokussiert, da die Preisfestsetzung dem Fahrzeughersteller in der Praxis obliegt. Daher wird von der Gestaltung bzw. der Analyse von Gestaltungsmöglichkeiten der Paketpreise abgesehen. Der Bundlingpreis ergibt sich somit aus der Summe der Einzelprodukte. Auf Basis der Ergebnisse lässt sich demzufolge das Potenzial der Produktbündel für den Maximalpaketpreis bestimmen.

3 Präferenzen als Determinante zur Erklärung und Prognose des Käuferverhaltens

Das dritte Kapitel beschreibt die theoretische Verankerung der vorliegenden Untersuchung. Dabei stellt ein grundlegender Einblick in die Kaufverhaltens- und Präferenzforschung den ersten Abschnitt dar. Einführend werden die Bestimmungsfaktoren des Käuferverhaltens auf dem Automobilmarkt identifiziert sowie die Modelle des Konsumentenverhaltens mit Hauptaugenmerk auf den verhaltenswissenschaftlichen Forschungsansatz erläutert. Nachdem eine begriffliche Grundlage erarbeitet wurde, soll auf die Präferenz in ihrer strukturellen Einordnung in den Kaufentscheidungsprozess eingegangen werden. Daran anschließend werden die verschiedenen Skalierungsmöglichkeiten der Präferenzen aufgezeigt. Ein weiterer Abschnitt dieses Kapitels beschäftigt sich mit den messtheoretischen Grundlagen der vorliegenden Untersuchung. Die Conjoint-Analyse soll zur Verarbeitung der ermittelten Präferenzwerte in dieser Arbeit herangezogen werden. Daher widmet sich der zweite Abschnitt des Kapitels der Erläuterung der Conjoint-Analyse sowie der Darstellung ihrer Gestaltungsparameter.

3.1 Käuferverhalten und Präferenzforschung

Die Angebotsstruktur der Unternehmen, das Kaufverhalten der Nachfrager und eine Vielzahl von Umweltbedingungen bestimmen die Aktivitäten am Markt (vgl. Freter 1983, S. 18). Vor allem aber die Kaufverhaltens- bzw. Konsumentenforschung gilt als traditionelles Herzstück der Marketingwissenschaft – primär bedingt durch die Möglichkeit – unmittelbar auf den

Erfolg absatzpolitischer Aktivitäten einwirken zu können (vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 588 ff.; Trommsdorff 2003, S. 17 f.). Die Analyse und Prognose des Verhaltens von Wirtschaftssubjekten sind Inhalt vieler wissenschaftlicher und praktischer Untersuchungen (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 265; Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 3). Zu den umfassenden Werken zählen u. a. die Arbeiten von Luce (1959), Müller-Hagedorn (1986), Meffert (1992), Trommsdorff (1993) und Kroeber-Riel/Weinberg (1999) (vgl. Hofer 2003, S.51).

3.1.1 Bestimmungsfaktoren des Käuferverhaltens auf dem Automobilmarkt

Um das Käuferverhalten im Allgemeinen und in der Automobilindustrie im Speziellen erklären und prognostizieren zu können, sind Kenntnisse über den potenziellen Kunden und seine Verhaltensdeterminanten unerlässlich. Psychische, soziale, technologische, ökonomische, rechtliche und Persönlichkeitsdeterminanten steuern in ihrer Gesamtheit das Konsumentenverhalten (vgl. Berndt 1996, S. 43 ff.; Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 273). Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf den psychischen Bestimmungsfaktoren. Daher beziehen sich die folgenden Ausführungen auf deren theoretische Konstrukte.

Das Konsumentenverhalten als Verhaltensreaktion auf bestimmte Reize setzt zum einen die innere Aufnahmebereitschaft der Stimuli, das heißt, die Aktivierung des Individuums, und zum anderen die Verarbeitung dieser Reize durch Wahrnehmung, Denken, Entscheiden und Lernen voraus (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 49 ff.; Hüttner/Schwarting 2002, S. 32). Kognitive Prozesse befähigen ein Individuum, sich selbst und seine Umwelt zu erkennen. Wahrnehmung, Denken, Entscheidung und Lernen werden

durch diese erkenntnisbezogenen Vorgänge gesteuert. Als antreibende, an innere Erregung und Spannung gekoppelte Vorgänge werden die aktivierenden Prozesse bezeichnet. Die theoretischen Konstrukte Emotion, Motivation und Einstellung, auf die im Folgenden näher eingegangen werden soll, gelten im Rahmen der aktivierenden Prozesse als Erklärungsvariablen für das Zustandekommen menschlicher Handlungen. (vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 589 f.; Kroeber-Riel 2003, S. 53 f.)

Die Einstellung wird als „[...] die gefühlsmäßige Wertung oder Einschätzung eines Objektes [...]“ definiert (Freter 1979, S. 163). Die Theorie der Einstellungsforschung geht im Allgemeinen davon aus, dass sich Personen unter Berücksichtigung der Verhaltenssituation und weiterer Umwelteinflüsse gemäß ihrer Einstellung verhalten. So ist anzunehmen, dass Personen, die eine bestimmte Produktkombination positiv beurteilen respektive eine positive Einstellung gegenüber dieser entwickeln, in der Regel eine höhere Kaufbereitschaft aufweisen als Personen mit einer negativen Einstellung (vgl. Kroeber-Riel 2003, S. 51).

Der Begriff Einstellung ist von den anderen psychologischen Determinanten der Emotion und dem Motiv deutlich abzugrenzen. Diesen Konstrukten fehlt es an Objektbezogenheit; sie sind eher allgemeiner Natur. Emotionen (Gefühle, Affekte) werden als „[...] Empfindungen, die als angenehm oder unangenehm erlebt werden [...]“ bezeichnet (Hammann/Erichson 2000, S. 267). Ihre starke Abhängigkeit von aktuellen Reizen erklärt ihre geringere Stabilität im Zeitverlauf im Vergleich zu Einstellungen. Motive stellen die „[...] grundlegenden psychischen Antriebskräfte des Handelns [...]“ dar (ebd., S. 267). Nach Kroeber-Riel (2003) entstehen sie aus den Emotionen und sind grundlegend für die Herausbildung der Einstellung (vgl. Kroeber-Riel 2003, S. 54 ff.).

Zur Analyse und Prognose des Kaufverhaltens von Konsumenten hinsichtlich verschiedener Ausstattungsvarianten bedarf es dem Heranziehen eines

theoretischen Konstruktes, welches im Zeitverlauf stabil ist und eine explizite Aussage über die Ausstattungen selbst erlaubt. Vor diesem Hintergrund erweisen sich die Determinanten Emotion und Motiv als ungeeignet. Hingegen nimmt die Einflussvariable Einstellung aufgrund seiner übergeordneten Position, seiner Objektbezogenheit und seiner Stabilität im Zeitverlauf eine bedeutende Rolle für die vorliegende Untersuchung ein (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 267 ff.). Zur Bewertung der Ausstattungsvarianten werden in der Arbeit Präferenzen, so genannte „relativierte Einstellungen“, ermittelt (vgl. Trommsdorff 2003, S. 150). Der Begriff Präferenz hängt sehr stark mit dem Begriff der Einstellung zusammen. Nach Ansicht von Hammann und Erichson (2000) bilden sich Präferenzen aus den Einstellungen (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 267). Sie definieren Präferenz als „[...] eine eindimensionale psychische Variable, die die empfundene Vorteilhaftigkeit von Alternativen zum Ausdruck bringt.“ (ebd., S. 375) Eine eingehende Beleuchtung des Begriffs sowie die Identifikation weiterer Verwendungsgründe erfolgt in Kapitel 3.1.3.1.

3.1.2 Verhaltenswissenschaftlicher Forschungsansatz

Die wesentliche Aufgabe der Konsumentenverhaltensforschung ist es, das Kaufverhalten der Konsumenten zu erklären und zu prognostizieren, um darauf aufbauend Kaufentscheidungen beeinflussen zu können (vgl. Pepels 1995, S. 14). Vor dem Hintergrund dieses Forschungsinteresses haben sich zwei grundlegende Ansätze abgezeichnet. Die mikroökonomischen Nachfragermodelle stehen hierbei den verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen gegenüber.

Kennzeichnend für das mikroökonomische Paradigma, unter dem sich die zentralen Modelle der Klassischen mikroökonomischen Haushaltstheorie

und der Neuen Haushaltstheorie von Lancaster herausgebildet haben, ist die Betrachtung des Konsumenten als so genannten „Homo Oeconomicus“, einem rational handelnden und seinen Nutzen maximierenden Akteur. Neben feststehenden Präferenzstrukturen besitzt dieser zudem vollständige Information über den Markt. (vgl. Gutsche 1995, S. 26 ff.) Aufgrund der starren nutzentheoretischen Betrachtungsweise und dem daraus resultierenden Defizit, differenzierte Konsumentenreaktionen nicht einbeziehen zu können, lässt sich der mikroökonomische Ansatz nicht auf den Kaufverhaltensaspekt dieser Arbeit übertragen.

Verhaltenswissenschaftliche Ansätze brechen die unterstellte Rationalität des „Homo Oeconomicus“ auf und gestatten ausdrücklich individuelle Unterschiede (Gutsche 1995, S.32). Weisenfeld-Schenk (1989) fasst den Kaufentscheidungsprozess als „Prozess der Wahrnehmung eines Produktes hin bis zu dessen Kauf [...] unabhängig davon, ob die Auswahl des Produktes bewusst oder automatisch verläuft“ auf (Weisenfeld-Schenk 1989, S. 11, zit. nach Hofer 2003, S. 59). Nach dieser Definition wird die eigentliche Kaufentscheidung als nicht beobachtbar verstanden; sie findet in einer „Black Box“ statt. Diese Ansätze unterliegen dem Stimulus-Response-Paradigma, das den Prozess der Kaufentscheidung auf einen formalen Input-Output-Zusammenhang reduziert. (vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 64 f.; Meffert 2002, S.99 f.; Berndt 1996, S. 42 f.)

Echte Verhaltensmodelle hingegen versuchen – anknüpfend an die neobehavioristische Forschungstradition – das nicht-beobachtbare Innenleben durch das Heranziehen von hypothetischen Konstrukten zu strukturieren bzw. zu erhellen. Das klassisch-behavioristische Stimulus-Response-Modell (S-R-Modell) wird dabei durch das neobehavioristische Stimulus-Organismus-Response-Modell (S-O-R-Modell) ersetzt, das heißt, Stimulusfaktoren und Organismus führen nun gemeinsam zu einer Reaktion

(vgl. Meffert 2000, S. 99; Berndt 1996, S. 42 f.; Gutsche 1995, S.33). Aufgrund der starken Konzentration auf das neobehavioristische Paradigma im Rahmen der heutigen Konsumentenforschung basieren die bedeutendsten Erklärungsansätze des Konsumentenverhaltens nachhaltig auf einer S-O-R-Orientierung (vgl. Hüttner/Schwarting 2002, S. 31).

Neben der obigen Differenzierung in mikroökonomische und verhaltenswissenschaftliche Ansätze lassen sich die Modelle des Konsumentenverhaltens in Anlehnung an Topritzhofer (1978) und Weinberg (1977) in stochastische Modelle, Strukturmodelle und Simulationsansätze einteilen, wobei letztere im engeren Sinne nicht als eigenständige Kategorie aufgefasst werden können (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 374 f.). Sie stellen lediglich die Realisierung von Strukturmodellen und stochastischen Modellen in Form von Computersimulationen dar (vgl. Berndt 1996, S. 43; Hüttner/Schwarting 2002, S. 31). Jedoch aufgrund ihres Einsatzes zur Prognose von Kaufraten in dieser Arbeit werden Simulationsmodelle als separater Themenkomplex in Kapitel 4 aufgeführt.

Stochastische Modelle zählen nicht zu den echten Verhaltensmodellen, da sie darauf verzichten, die nicht-beobachtbaren Vorgänge im Konsumenten abzubilden (vgl. Hüttner/Schwarting 2002, S. 31). Sie knüpfen demzufolge an das S-R-Modell an. Eine Erklärung und Prognose des Konsumentenverhaltens basiert hierbei auf der Herstellung wahrscheinlichkeitstheoretischer Zusammenhänge zwischen den Input- und Outputgrößen. Die „Black Box“ wird demnach ersetzt durch einen Zufallsmechanismus. (vgl. Berndt 1996, S. 43) Strukturmodelle hingegen verfolgen das Ziel, den eigentlichen Kaufentscheidungsprozess und das Zustandekommen von Konsumentenverhalten mit der Hilfe von theoretischen Variablen und deren Interdependenzen zu erklären. Hervorzuheben ist der beachtliche heuristische Wert, den

Strukturmodelle aufweisen. (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 374 ff.) Je nach Komplexitätsgrad kann zwischen Total- und Partialmodellen unterschieden werden. Während Totalmodelle den Anspruch erheben, möglichst alle Determinanten des Käuferverhaltens zur umfangreichen Rekonstruktion des Kaufentscheidungsprozesses zu erfassen, zielen Partialmodelle darauf ab, die Vorgänge in der „Black Box“ nur durch Hinzuziehen von einigen wenigen Variablen und hypothetischen Konstrukten herzuleiten. (vgl. Berndt 1996, S. 54 ff.)

Der der Untersuchung zu Grunde gelegte Ansatz basiert auf einem Strukturmodell, welches in ein Simulationsmodell überführt wird. Aufgrund der Komplexität und der daraus resultierenden mangelnden empirischen Validierbarkeit wird im Rahmen dieser Arbeit nicht der komplette Prozess des Kaufverhaltens abgebildet (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 377). Wie bereits im Kapitel 3.1.1 angedeutet, soll das theoretische Konstrukt der Präferenz als einziger Indikator für die Analyse und Prognose des Kaufverhaltens hinsichtlich der verschiedenen Ausstattungsvarianten herangezogen werden. Demzufolge wird innerhalb eines psychologischen Partialmodells der eigentliche Kaufentscheidungsprozess durch die Präferenz erklärt.

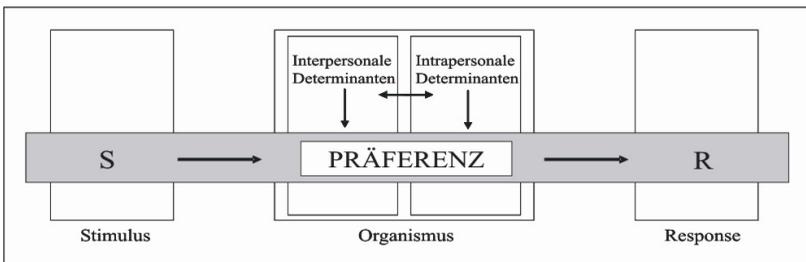


Abbildung 3.1: Strukturmodell der Untersuchung

Quelle: In Anlehnung an Voeth 2000, S. 6

In Abbildung 3.1 wird der Zusammenhang zwischen Stimulus, dem Präferenzkonstrukt und dem Response deutlich. Voeth (2000) erklärt das funktionale Beziehungsgeflecht in diesem Modell wie folgt: „Dem Nutzenkonstrukt kommt eine zentrale Position innerhalb des Gesamtsystems intervenierender Variablen zu, da dieses auf die Erklärung der S-R-Relation gerichtet ist.“ Er konstatiert hinsichtlich der intra- und interpersonalen Determinanten, dass diese „[...] eher auf (situationsabhängige) Prädispositionen von Nachfragern ab[stellen.] [Sie] beeinflussen sich nicht nur gegenseitig, sondern wirken sich auch auf den eigentlichen Bewertungsprozess und damit auf das zu dessen Erklärung herangezogene Nutzenkonstrukt aus.“ (Voeth 2000, S. 6 f.) Liegt, wie in diesem Fall, ein partialanalytisches Modell zu Grunde, können diese intra- und interpersonalen Einflussfaktoren unberücksichtigt bleiben (vgl. Voeth 2000, S. 7).

3.1.3 Begriffliche Grundlagen

Für das Verständnis dieser Arbeit ist es essenziell, eine begriffliche Grundlage zu schaffen. Daher dient der folgende Abschnitt dazu, zentrale Termini zu definieren.

3.1.3.1 Präferenz

Die Präferenz wird zur Erklärung des Kaufentscheidungsprozesses in dieser Arbeit herangezogen. Neben einigen bereits in Kapitel 3.1.3 dargelegten Anforderungen bei der Auswahl des optimalen Konstruktes zur Erklärung des Kaufverhaltens nehmen auch die Kriterien hohe Prognosevalidität, gute Operationalisierungsmöglichkeiten sowie empirische Überprüfbarkeit eine bedeutende Rolle ein (vgl. Gutsche 1995, S. 41). In Bezug auf diese Aspekte gilt die Präferenz in der Literatur einhellig als geeigneter Indikator für das

Kaufverhalten (vgl. Hahn 1997, S. 8; Gaul/Baier 1993, S. 119; Hofer 2003, S. 67; Schweikl 1985, S. 26 u. a.). Das hypothetische Konstrukt der Präferenz weist zum einen eine unmittelbare Nähe zur tatsächlichen Kaufentscheidung auf, wodurch eine hohe Prognosevalidität gewährleistet ist. Außerdem gibt jedes Präferenzurteil Information über die individuelle Wertschätzung aller Merkmale der zu bewertenden Produkte. (vgl. Schweikl 1985, S. 26; Hahn 1997, S. 8) Ein dritter Grund für die Wahl der Präferenz zur Erklärung des Kaufverhaltens lässt sich auf die Existenz sehr effizienter Verfahren zur Verarbeitung und Parameterisierung der Präferenzwerte zurückführen, auf die in Kapitel 3.1.5 näher eingegangen werden soll. (vgl. Gutsche 1995, S. 41)

Formal definiert sie sich als ein „Indikator, der die Vorziehwürdigkeit eines Stimulus für ein betrachtetes Individuum während eines bestimmten Zeitraumes zum Ausdruck bringt.“ (Aust 1995, S. 21) Überträgt man diese Definition auf die vorliegende Untersuchung, so gibt die Präferenz als Ergebnis eines Bewertungsvorganges einer Auskunftsperson an, welche der ihm vorgestellten Ausstattungspakete bevorzugt wird.

Im angloamerikanischen Raum unterscheidet man zwischen *unconstrained preference* und *constrained preference* (vgl. Zeithaml 1988, S. 4 f.; zit. nach Gutsche 1995, S. 40). Gemäß dem Konzept der *unconstrained preference* entsteht die Präferenz ohne ein Einbeziehen von restriktiven Kauffaktoren wie zum Beispiel Preis oder Zeit. Vertreter dieser Annahme sind u. a. Srinivasan (1982), Böcker (1986), Balderjahn (1993) (vgl. Gutsche 1995, S. 35 f.). Hingegen definiert sich die Präferenz unter dem Ansatz der *constrained preference* als Ergebnis von Beurteilungsprozessen unter dem Einfluss von restriktiven Kauffaktoren (vgl. Trommsdorff/Bleiker/Hildebrandt 1980, S. 270; zit. nach Gutsche 1995, S. 35 f.; Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 656). In dieser Arbeit soll der Terminus Präferenz im Sinne von *constrained preference* verstanden werden, da anzunehmen ist, dass der Preis bei der

Bewertung bzw. dem Kauf von innovativen, langlebigen Produkten ein ausschlaggebendes Kriterium darstellt. Dabei gilt die Präferenz als Ergebnis des Vergleichs von mindestens zwei Produkten, der auf dem Vergleichskriterium des erwarteten Nettonutzens fußt. Der erwartete Nettonutzen ergibt sich in der Untersuchung aus der Gegenüberstellung der positiven Faktoren (Nutzwert) und den negativen Faktoren (Preis) der einzelnen Ausstattungspakete (vgl. Kotler/Bliemel 1992, S. 9). Diese werden hinsichtlich des erwarteten Nettonutzens gegeneinander abwogen. Die Präferenz resultiert schließlich aus der relativen Vorziehwürdigkeit. (vgl. Gutsche 1995, S. 40)

Wie die Präferenz zählt auch der Nutzen als hypothetisches Produkt zur normativen Entscheidungstheorie (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 307). Einige Autoren sehen den Nutzen als ein der Präferenz vorgelagertes Konstrukt (vgl. Gutsche 1995, S. 40 ff.; Hahn 1997, S. 6). Im Gegensatz zu dieser Sichtweise messen andere Wissenschaftler dem Nutzen eine höhere Handlungsnähe im Vergleich zur Präferenz bei. In diesen Ansätzen versteht sich der Nutzen als nachgelagertes Konstrukt (vgl. Balderjahn 1993, S. 29). Trotz der formalen und definitorischen Unterschiede sollen in dieser Arbeit die Begriffe Nutzen und Präferenz, ähnlich wie bei Kroeber-Riel (1992) und Schweikl (1985), synonym verwendet werden (vgl. Kroeber-Riel 1992, S. 402; Schweikl 1985, S. 26).

3.1.3.2 Präferenz-Kaufabsicht-Kaufverhalten

Die Annahme der Präferenz als optimaler Indikator zur Abbildung des Kaufverhaltens bildet das Gerüst dieser Arbeit. Jedoch muss man sich bei der Auswertung der erfassten Präferenzwerte bewusst sein, dass diese Werte keinerlei Information über eine tatsächliche Kaufentscheidung enthalten. Präferenzen geben Aufschluss darüber, welches der zu bewertenden Pro-

dukte den für sie größten Nutzen stiftet, allerdings können keine Aussagen über einen tatsächlichen Erwerb des meist-präferierten Produktes abgeleitet werden (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 306). Als grundlegendes Ziel dieser Arbeit wird jedoch das Abbilden des tatsächlichen Kaufverhaltens hinsichtlich der zu beurteilenden Sonderausstattungsprodukte bzw. -pakete angesehen.

Vor diesem Hintergrund ist das hypothetische Konstrukt der Kaufabsicht anzubringen. Böcker (1986) sieht die Kaufabsicht als Bindeglied zwischen der Präferenz und dem tatsächlichen Kaufverhalten. Definiert wird die Kaufabsicht als „[...] eindimensionaler Indikator, der das Ausmaß der Kaufneigung einer bestimmten Person für das Beurteilungsobjekt zu einem bestimmten Zeitpunkt zum Ausdruck bringt.“ (Böcker 1986, S. 556) Sie drückt nicht nur die Präferenz zum Produkt aus, sondern impliziert außerdem die vorweggenommenen Einflüsse der Kaufsituation (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 176). Von der Einbeziehung des Konstruktes der Kaufabsicht wird in der vorliegenden Untersuchung abgesehen. Ein Grund hierfür liegt in der sehr kurzfristigen Prognoserelevanz, die von einer Messung der Kaufabsicht ausgeht (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 176). In der Prognose jedoch wird ein langfristiger Zeithorizont angestrebt. Zudem soll die prognostische Validität der Untersuchung auf Basis der Präferenzen durch das Einbeziehen einer Nichtwahlmöglichkeit erhöht werden. Die Quantifizierung des Nachfragerverhaltens mit dem Ziel, Auswahlentscheidungen auf Basis von Präferenzen ableiten zu können, wird im Rahmen eines separaten Simulationsprozesses geschehen, wobei das Konstrukt der Kaufabsicht unbeachtet bleibt.

3.1.3.3 Involvement und Kaufentscheidungen

Speziell in Verbindung mit dem Kaufverhalten kommt dem Begriff des Involvements eine zentrale Bedeutung zu. Das Involvement stellt ein eigenständiges hypothetisches Konstrukt dar und ist der Präferenz vorgeschaltet (vgl. Trommsdorff 2003, S. 47 f.). Formal definiert wird es als „[...] Informationserwerb und -verarbeitung gerichtete Aktiviertheit zu objektgerichteten (Informations-) Prozessen [...]“ (Trommsdorff 2003, S. 47 f.). Allgemein kann darunter „a person’s perceived relevance of the object based on inherent needs, values and interests“ verstanden werden (Zaichkowsky 1985, S. 341; zit. nach Kroeber-Riel 2003, S. 371). Ein geringes Involvement führt zu einer passiven Informationsaufnahme durch den Konsumenten; dieser hegt eine eher gleichgültige Einstellung dem Produkt gegenüber. Gegenteiliges passiert bei hohem Involvement. Sowohl Kognitionen als auch Emotionen können auf das Involvement Einfluss nehmen, wobei eine aktive Informationsaufnahme eher mit einem hohen kognitiven Involvement zusammenhängt und der unbedingte Drang, ohne großes Nachdenken ein Produkt kaufen zu wollen, eher auf ein hohes emotionales Involvement zurückzuführen ist. In diesem Zusammenhang wird häufig zwischen Involvement- und Aktivierungskonzept unterschieden. Im Rahmen des Involvementkonzepts wird primär das Ausmaß der kognitiven Steuerung betrachtet. Hingegen stellt das Aktivierungskonzept die emotionale Beeinflussung des Entscheidungsverhaltens in den Vordergrund. Wie Kroeber-Riel (2003) konstatiert, ermöglicht die Kombination beider Konzepte die Ableitung von differenzierten Typologien des Entscheidungsverhaltens. Tabelle 3.1 soll einen Überblick über diese Zusammenhänge geben. (vgl. Kroeber-Riel 2003, S. 56 f.)

Involvement		Entscheidungsmerkmale
kognitiv	emotional	
stärker	stark	extensiv
stark	schwach	limitiert
schwach	stark	impulsiv
schwach	schwach	habitualisiert

Tabelle 3.1: Involvement und Entscheidungsverhalten

Quelle: vgl. Koeberl-Riel/Weinberg 2003, S. 373

Die Art der Kaufentscheidung nimmt im Hinblick auf die verhaltenswissenschaftliche Analyse des Kaufverhaltens eine immense Rolle ein, da sie den gesamten Kaufentscheidungsprozess beeinflusst (vgl. Kroeber-Riel 2003, S. 368). Wie man aus der Tabelle 3.1 entnehmen kann, lassen sich vier Idealtypen von Kaufentscheidungen unterscheiden: extensive, limitierte, impulsive und habitualisierte Kaufentscheidungen.

Extensive Kaufentscheidungen entstehen aus einem ausführlichen Entscheidungsprozess heraus. Begriffe wie echte Entscheidung, Suchkauf, innovative Entscheidung oder komplexe Entscheidung werden in Zusammenhang mit dieser Art der Kaufentscheidung verwendet. Ein hoher Informationsbedarf, eine lange Entscheidungsdauer sowie eine Analyse des Produktes nach eigens festgelegten Bewertungskriterien zum Abbau von Kaufrisiken sind charakteristisch für diese Entscheidungsart. Deutlich wird hierbei das Überwiegen der kognitiven Kontrolle, wengleich auch ein starkes emotionales Involvement zu Grunde liegt. Extensive Kaufentscheidungen finden vor allem beim Kauf langlebiger, hochpreisiger Konsumgüter statt. (vgl. Berndt 1996, S. 38 f.; Kroeber-Riel 2003, S. 377 f.) Limitierte Kaufentscheidungen kommen der extensiven Art sehr nahe, jedoch wird hier der Kaufentscheidungsprozess begrenzt. Dies äußert sich zum Beispiel in einer

beschränkten Informationssuche. Nichtsdestotrotz unterliegt diese Art der Kaufentscheidung einer ausgeprägten kognitiven Kontrolle. Bei impulsiven Kaufentscheidungen dominiert das emotionale Involvement. Kennzeichnend für diesen Typus ist ein plötzliches, rasches Handeln – ein unüberlegter Kauf, der durch einen starken Reiz ausgelöst wird. Habitualisierte Kaufentscheidungen basieren auf einem geringen Involvement, sowohl kognitiv als auch emotional. Der Entscheidungsprozess läuft hierbei aufbauend auf bisherigen Erfahrungen routinemäßig ab. (vgl. Berndt 1996, S. 38 f.)

Die Analyse und Prognose des Kaufverhaltens hinsichtlich der zur Auswahl stehenden Ausstattungsvarianten soll auf Basis von Präferenzen ermittelt werden. Lediglich kognitiv gesteuerte Kaufentscheidungsprozesse ermöglichen eine gleichzeitige Berücksichtigung und Verknüpfung von verschiedenen Produktmerkmalen und Merkmalsausprägungen mit einer anschließenden Präferenzbildung. Das bedeutet, dass ausschließlich bei extensiven und limitierten Kaufentscheidungen ein explizites Beurteilen und Bewerten von Produkten im Sinne der Produktwahrnehmung vollzogen wird. (vgl. Kroeber-Riel 2003, S. 386) Der Fahrzeugkauf und insbesondere die Konfiguration von Sonderausstattungsprodukten sind durch eine äußerst hohe Komplexität gekennzeichnet (vgl. Hofer 2003, S. 53). Vor allem der hohe Innovationsgrad der Sonderausstattungen lässt ein nur geringes Vorwissen der Probanden vermuten, was eine umfangreichere Informationssuche sowie ein umfassendes Abwägen der Alternativen zufolge hat. Die Exklusivität und die relative Kostenintensität der Produkte verstärken den Beurteilungsprozess zusätzlich. Somit wird unterstellt, dass es sich bei dem in der Arbeit untersuchten Kaufverhalten bei Sonderausstattungs Paketen um das Abbilden eines extensiven Kaufentscheidungsprozesses handelt.

3.1.4 Strukturelle Einbettung der Präferenz in den Kaufentscheidungsprozess

Die hohe Relevanz der Präferenz als Erklärungsvariable für das Konsumentenverhalten soll zusätzlich durch ihre Positionierung im dynamischen Kaufentscheidungsprozess verdeutlicht werden. Unter der Vielzahl von Modellen des Kaufentscheidungsprozesses vermag das Prozessmodell von Lilien und Kotler (1983) durch seine Einfachheit den strukturellen Ablauf am besten zu konstruieren. Wie sich der Abbildung 3.2 entnehmen lässt, stellt die Präferenz einen separaten Schritt im Prozess der Kaufentscheidung dar, der sehr nah an der eigentlichen Kaufentscheidung angegliedert ist.

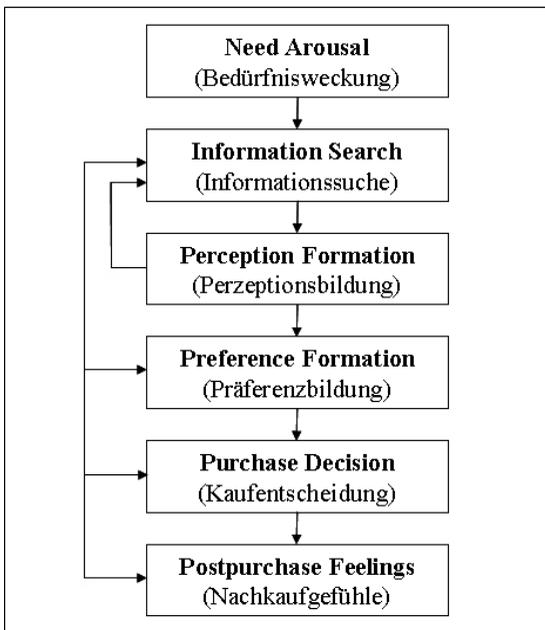


Abbildung 3.2: Phasen des Kaufentscheidungsprozesses
Quelle: In Anlehnung an Lilien/Kotler 1983, S. 198

Dem Modell zufolge beginnt der Prozess der Kaufentscheidung mit der Aktivierung eines Bedürfnisses durch interne oder externe Stimuli. Bei der Fahrzeugkonfiguration könnten dabei private oder berufliche Gründe zum Tragen kommen. Zum Beispiel kann das Prestigebedürfnis oder die Existenz von Kindern im Haushalt eine wichtige Rolle bei der Auswahl von Sonderausstattungen spielen. In der Informationsbeschaffungsphase werden mit dem Ziel der Bedürfnisbefriedigung Informationen über Alternativen ermittelt. Konkret erfolgt ein Durchforsten der Sonderausstattungskataloge des zu konfigurierenden Neufahrzeuges, um passende Angebote ausfindig zu machen. Neben dem Reiz des Produktes selbst nehmen ökonomische (z.B. Einkommen) als auch politisch-rechtliche (z.B. Reglementierungen) und soziale Umweltfaktoren (z.B. Familie) Einfluss auf die Informationsverarbeitung (vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 609 ff.). Die Produktalternativen werden in der Perzeptionsphase „[...] in Form eines Bündels von beurteilungsrelevanten Merkmalen bzw. deren Ausprägungen [...]“ betrachtet und bewertet (Mengen 1993, S. 68). Das Ergebnis der Bewertung wird über die Präferenzen dargestellt, die eine Rangordnung aller Produktalternativen nach ihrer Bevorzugung aus der Sicht des Konsumenten abbilden (vgl. ebd., S. 69). Dieser Phase wird eine sehr hohe Bedeutung beigemessen, da auf Basis der Präferenzen als zentrale intervenierende Variable die tatsächliche Kaufentscheidung ausgelöst wird. Die der Kaufentscheidung folgenden Nachkaufgefühle drücken sich Form von Zufriedenheitsurteilen aus und wirken somit auf die verschiedenen Phasen zurück. (vgl. Hofer 2003, S. 64)

Das Modell von Lilien und Kotler bildet einen extensiven Kaufentscheidungsprozess ab, was anhand der umfassend dargestellten Informations- und Bewertungsphase verdeutlicht wird. Die zentrale Stellung der Präferenz als Indikator des Kaufverhaltens sowie die damit verbundene

Eignung zur Darstellung einer extensiven Kaufentscheidung spricht für die Verwendung dieses Modells für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand.

3.1.5 Verfahren zur Parameterisierung von Präferenzmodellen

Zur Skalierung von Präferenzen kann auf verschiedene Analyseverfahren zurückgegriffen werden. Dabei unterscheidet man zwischen kompositionellen und dekompositionellen Parameterisierungsprinzipien. (vgl. Aust 1996, S. 26 ff.; Hammann/Erichson 2000, S. 304; Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 200 ff.)

Im Rahmen der kompositionellen Verfahren werden die einzelnen Produktmerkmale getrennt beurteilt, indem der Proband jeder Objekteigenschaft direkt abgefragte Beurteilungswerte zuschreibt sowie die relativen Wichtigkeiten der Merkmale angibt. Unter der Anwendung von Bewertungs- und Verknüpfungsfunktionen wird aus den Einzelurteilen auf die Gesamtbewertung für die verschiedenen Objektalternativen geschlossen. (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 200; Hahn 1997, S. 35; Aust 1996, S. 26) Zu den bekanntesten Vertretern dieser Skalierungsverfahren zählen die multiattributiven Einstellungsmodelle von Rosenberg (1956), Fishbein (1967) und Trommsdorff (1975) (vgl. Freter 1979, S. 168 f.). Einen wesentlichen Vorteil von kompositionellen Verfahren stellt die Möglichkeit dar, eine Vielzahl von Merkmalen bzw. Merkmalsausprägungen in die Untersuchung einzubeziehen, ohne den Probanden kognitiv zu überfordern. Erlaubt wird dies, so Melles (2001), durch die separate Bewertung der Komponenten (vgl. Melles 2001, S. 15 ff.). Fast schon paradox steht dem Argument das Ergebnis einiger Studien gegenüber, welche der getrennten Bewertung der einzelnen Komponenten eine kognitive Überbeanspruchung des Probanden

zusprechen (vgl. Balderjahn 1993, S. 76 f.). In Bezug auf die Bewertung von Wichtigkeiten zeigen kompositionelle Verfahren ebenfalls Schwächen auf, denn Befragte neigen tendenziell dazu, unbedeutende Eigenschaften als wichtig einzustufen. Zudem ist die Wichtigkeit eines Merkmales auch von der Zahl und Spannweite der Ausprägungen des betreffenden Merkmals abhängig. (vgl. Böcker 1989, S. 561; Gutsche 1995, S. 35; Hahn 1997, S. 40)

Die dekompositionellen Skalierungsmethoden verfahren in entgegengesetzter Richtung. Nicht die Präferenzbeiträge einzelner Produktmerkmale werden erfragt, sondern Gesamturteile über die Auswahlalternativen. Mittels geeigneter multivariater, psychometrischer Verfahren oder Methoden der Linearen Optimierung werden die Beiträge der einzelnen Objekteigenschaften aus den ganzheitlichen Globalurteilen ermittelt (vgl. Hahn 1997, S. 35; Aust 1996, S. 26). Die Multidimensionale Skalierung (MDS), die traditionelle Conjoint-Analyse sowie die Discrete Choice Modelle sind als wichtigste Vertreter der dekompositionellen Verfahren aufzuführen.

Werden beide Verfahrensansätze verknüpft, spricht man von hybriden Modellen. In diese Gruppe zählen die Hybride Conjoint-Analyse von Green, Goldberg und Montemayor (1981) sowie die Adaptive Conjoint-Analyse von Johnson (1987) (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 597).

Um eine fundierte Entscheidungsgrundlage hinsichtlich der Auswahl des geeigneten Messmodells für die vorliegende Untersuchung zu erhalten, ist die Definition von Kriterien notwendig. Als allgemeingültig und unerlässlich für jede Untersuchung gelten die Kriterien der Objektivität, der Reliabilität und der Validität⁸, im Rahmen der Präferenzforschung speziell auch die

⁸ Die Objektivität bezeichnet die Unabhängigkeit der Ergebnisse vom Forscher. Die Reliabilität stellt ein Maß für die Beständigkeit der Ergebnisse bei wiederholten Messungen unter identischen Rahmenbedingungen dar. (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 193 ff.) Unter Validität

Prognosevalidität. In diesem Zusammenhang ist zu manifestieren, dass kompositionelle Verfahren zur Erfassung von Präferenzen und zur Prognostizierung von Kaufentscheidungen nur bedingt geeignet sind (vgl. Hahn 1997, S. 40; Gutsche 1995, S. 76 ff.). Sie unterliegen der dekompositionellen Parameterisierung im Hinblick auf ihre prognostische Validität (vgl. Green 1984; zit. nach Aust 1996, S. 27). Bezüglich der Auswahl eines geeigneten Messmodells müssen neben den allgemeingültigen Kriterien auch solche erfüllt werden, die von den untersuchungsspezifischen Zielen bzw. den Zielen der Messung abhängig sind. In diesem Zuge ist die Realitätsnähe des Bewertungsprozesses zu nennen. Eine – nach kompositionellem Prinzip – separate Bewertung der Ausstattungsmerkmale sowie deren Wichtigkeiten kann nur wenige Parallelen zum eigentlichen Kaufentscheidungsprozess aufzeigen (vgl. Hahn 1997, S. 41; Gutsche 1995, S. 76 f.; Hofer 2003, S. 69 f.). Vor diesem Hintergrund müssen kompositionelle Verfahren für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand ausgeschlossen werden.

Eine Entscheidung muss nun zwischen den beiden dekompositionellen und den beiden hybriden Präferenzskalierungsmethoden gefällt werden.

An der prognostischen Validität scheitert auch die MDS. Ihre Annahmen sind durch eine nur geringe Praktikabilität gekennzeichnet, so dass sie nur selten zu hinreichenden Ergebnissen führt (vgl. Böcker 1986, S. 562 f.). Zudem weist diese Methode das Defizit auf, dass Präferenzen für innovative und weitgehend unbekannte Produkte, wie sie in der Untersuchung vorliegen, aufgrund einer A-posteriori-Ermittlung der präferenzdeterminierenden Faktoren kaum gemessen werden können (vgl. Schweikl 1985, S. 35 ff.). Die Discrete-Choice-Analyse, häufig auch als Choice-Based-Conjoint-Analyse bezeichnet, weist im Gegensatz zur MDS einige Vorzüge hinsich-

verstehen an den Genauigkeitsgrad, „[...] in dem das Messinstrument tatsächlich das misst, was es messen sollte.“ (Schnell et al. 2005, S. 151)

tlich einer Anwendung auf den vorliegenden Untersuchungsgegenstand auf. Das auf der Zufallsnutzentheorie basierende Verfahren simuliert eine sehr realistische Entscheidungssituation. Der Proband wird dazu angehalten, eine konkrete Auswahl aus dem Alternativenpool vorzunehmen. Die Möglichkeit einer Nichtwahl steht ihm ebenfalls zur Verfügung. Entsprechend der Prämisse der Zufallsnutzenmaximierung geht man nun davon aus, dass der Proband diejenige Alternative auswählt, die seinen Zufallsnutzen maximiert. Da hinsichtlich der Auswahl von Sonderausstattungen auch eine Vielzahl an Alternativen vorliegt und man unterstellen kann, der Befragte wählt das Paket aus, welches seinen individuellen Vorstellungen am nächsten kommt und seinen Nutzen maximiert, erscheint die Discrete-Choice-Analyse unter diesem Aspekt als geeignet. Zielführend für die Untersuchung ist die Errechnung von Take-Rates für die einzelnen Produktkombinationen auf Basis der ermittelten Präferenzen. Genau hier liegt ein weiterer wesentlicher Vorteil dieses Verfahrens. Bei der Discrete-Choice-Analyse ist die Auswahlentscheidung in das Modell integriert. Im Gegensatz zu den anderen Untersuchungsansätzen ist hier also kein zusätzliches Entscheidungsmodell zur Transformation von Präferenzen in Kaufentscheidungen notwendig. (vgl. Backhaus/Voeth/Hahn 1998, S.10) Gleichwohl deutet Büschken (1994) auf mögliche Verzerrungen hin, die sich durch ein wiederholtes Vorliegen eines Stimulus ergeben könnten, wodurch man streng genommen von keiner echten Auswahlssituation sprechen kann (vgl. Büschken 1994, S. 82 ff.). Ein schwerwiegender Nachteil, den die Discrete-Choice-Analyse mit sich bringt, ist das Ermitteln der Nutzenwerte in lediglich aggregierter Form. Dies würde eine Durchführung von umfangreichen Hypothesentests sowie weiterführenden Analysen, die Individualwerte voraussetzen, nicht gestatten. Außerdem bedarf die in der Untersuchung gezogene Stichprobe einer nachträglichen Gewichtung zur Herstellung eines repräsentativen Datensatzes, was jedoch auf Basis aggregierter Daten nicht realisier-

bar ist (vgl. Lauszus/Hofer 2004, S. 214). Ein weiteres, im Rahmen der Discrete-Choice-Analyse unerfülltes Kriterium stellt die Erhebungsart der Daten dar. Der überwiegende Anteil der Probanden kann aus organisatorischen Gründen nur über dem schriftlich-postalischen Weg erreicht werden. Die für die Discrete-Choice-Analyse zweckmäßige Erhebungsform der computergestützten Befragung ist somit in dieser Arbeit nicht umsetzbar. Die beiden aufgezeigten Defizite sprechen gegen die Anwendung der Discrete-Choice-Analyse in dieser Untersuchung. (vgl. Backhaus/Voeth/Hahn 1998, S. 9 ff; Backhaus et al. 2003, S. 597 f.)

Für die beiden hybriden Modelle Adaptive Conjoint-Analyse und Hybrid-Conjoint-Analyse ist die Möglichkeit der Verwendung einer Vielzahl von Merkmalen und Merkmalsausprägungen kennzeichnend. Allerdings kommt dieser Vorzug in der vorliegenden Untersuchung nicht zum Tragen, da die Anzahl der untersuchungsrelevanten Produktmerkmale und Ausprägungen mit nur acht möglichen Kombinationen relativ gering ist. Die Adaptive Conjoint-Analyse gilt besonders bei extensiven Wahlentscheidungen, wie sie auch in dieser Untersuchung vorliegen, als besonders geeignet. Da für jeden Befragten spezifische Erhebungsdesigns konstruiert werden und der Untersuchungsablauf jeweils adaptiv auf die gegebenen Antworten abgestimmt wird, kann von einer wirklichen Individualanalyse gesprochen werden. (vgl. Weiber/Rosendahl 1997, S. 110) In Anbetracht der Tatsache, dass beide Verfahren computergestützt durchgeführt werden müssen sowie einen hohen kognitiven Anspruch erheben, wird von ihrer Verwendung in der vorliegenden Untersuchung abgesehen. (vgl. Backhaus/Voeth/Hahn 1998, S. 4 ff; Backhaus et al. 2003, S. 598 f.)

Subsumiert man die für diesen Untersuchungszweck notwendigen Kriterien für ein Messmodell, so erscheint die traditionelle Conjoint-Analyse als geeignetes Verfahren. Speziell die Profilmethode, die in Kapitel 3.2.2.3 genauer beschrieben wird, weist einen sehr hohen Realitätsbezug auf

(vgl. Backhaus et al., S. 551 f.). Hierbei liegen dem Probanden die kompletten Ausstattungsvarianten, bestehend aus seinen Einzelprodukten bzw. Merkmalen und deren Ausprägungen, zur Beurteilung vor. Dies zeigt deutliche Analogien zu einer realen Neuwagenkonfiguration auf, da in dieser Situation ebenfalls die angebotenen Sonderausstattungen individuell bewertet werden und sich so gewisse Präferenzen abzeichnen. Wie bereits erläutert, stellt die Erhebungsart ein weiteres ausschlaggebendes Kriterium dar. Im Rahmen der traditionellen Conjoint-Analyse, insbesondere der Profilmethode, ist eine schriftlich-postalische Befragung möglich. Zwar wird die Datenerhebung über ein persönlich-mündliches Interview dem postalischen Weg vorgezogen, dennoch ist bei einer umfassenden Präsentation der Stimuli im Fragebogen eine schriftlich-postalische Befragung denkbar (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 600). Der Anforderung einer Berechnung individueller Nutzenwerte wird diese Analyse außerdem gerecht. Da nur eine geringe Anzahl an Merkmalen und -ausprägungen berücksichtigt werden soll, reichen die Vorgaben einer traditionellen Conjoint-Analyse aus. Als einzige Schwachstelle dieses Messmodells im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand ist die fehlende Integration der Auswahlentscheidung zu verzeichnen. Alternativ müssen die ermittelten Präferenzwerte separat – im Rahmen eines Simulationsmodells – in Take-Rates transformiert werden. (vgl. Backhaus/Voeth/Hahn 1998, S. 3 ff.)

3.2 Ermittlung des Konsumentenverhalten mit Hilfe der Conjoint-Analyse

Nach der detaillierten Herleitung der Entscheidung, die traditionelle Conjoint-Analyse als Messmodell für die vorliegende Untersuchung heranzuziehen, soll nun im Folgenden der Begriff Conjoint-Analyse definiert sowie deren Herkunft und Anwendungsbereiche näher erläutert werden. Auf die empiri-

sehe Untersuchung hinführend wird anschließend die prinzipielle Vorgehensweise beim Conjoint Measurement dargestellt.

3.2.1 Definition und Einordnung der Conjoint-Analyse

Der Ursprung der conjoint-analytischen Theorie liegt im Bereich der mathematischen Psychologie und der Psychometrie. Der Psychologe Luce und der Statistiker Tukey legten mit der 1964 entwickelten Methodik des so genannten „Simultaneous Conjoint Measurement“ die Grundlagen für die heutige Conjoint-Analyse. (vgl. Luce/Tukey 1964, S.1 ff.; zit. nach Schubert 1991, S. 59) Anfang der 70er Jahre fand das Verfahren durch die Arbeiten von Green und Rao (1971) Eingang in die Marketingforschung. Heute zählt sie unzweifelhaft zu den wichtigsten multivariaten Verfahren der Präferenzmessung und der Simulation von Kaufentscheidungen. (vgl. Hahn 1997, S. 43)

In der deutschsprachigen Literatur kann man in Zusammenhang mit der Conjoint-Analyse auch folgende Begriffe vorfinden: Conjoint Measurement⁹, Verbundanalyse, Verbundmessung und Konjunkte Analyse. Im Hinblick auf den weiteren Verlauf der Arbeit jedoch sollen die nur gering differierenden Begriffe synonym verwendet werden. Kennzeichnend für den Begriff „Conjoint“ ist die simultane Messung von Teil- und Gesamtnutzenwerten (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 373). Formal definiert werden Conjoint-Analysen als Verfahren, „[...] die es ermöglichen, aus der vergleichenden Bewertung von attributiv beschriebenen Produktalternati-

⁹ Nach Hammann und Erichson (2000) gilt das Conjoint Measurement als Spezialfall der Conjoint-Analyse, die den Zusammenhang zwischen den Präferenzen für bestimmte Produkte und den Objekteigenschaften analysiert. Der Conjoint-Analyse wird ein sehr allgemeiner Charakter zugeschrieben. Sie dient der Erklärung und Prognose von Kaufentscheidungen, indem sie die Präferenzen der Befragten zu bestimmten Objekten misst und analysiert. (vgl. Hamann/Erichson 2000, S. 373 f.)

ven, die die Bedürfnisstruktur von Individuen widerspiegeln, den relativen Einfluss (partiellen Nutzenbeitrag) einzelner Merkmalsausprägungen für das Zustandekommen der Globalpräferenzurteile auf individuellem Niveau abzuleiten.“ (Gutsche 1995, S. 77) Als dekompositionelles Verfahren wird demnach auf Basis der Gesamtnutzenwerte auf die Beiträge der einzelnen Komponenten zum Gesamtnutzen geschlossen (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 544).

Anwendung finden Conjoint-Analysen vor allem in der Produkt- bzw. Konzeptentwicklung, der Preisfindung sowie in der Marktsegmentierung und Wettbewerbsanalyse. Speziell in der Automobilmarktforschung werden diese Verfahren zur Bestimmung der Markenposition, der Preisoptimierung und der Produkt- bzw. Paketbildung herangezogen. (vgl. Lauszus/Hofer 2004, S. 212 f.) In dieser Arbeit bezieht sich der Einsatz der Conjoint-Analyse primär auf den Bereich der Paketbildung.

3.2.2 Vorgehen beim Conjoint Measurement

Die Conjoint-Analyse lässt sich gedanklich in separate Entscheidungsbereiche gliedern, die sich gegenseitig bedingen und nur interdependent konfiguriert werden können. Vor allem die Wahl der Erhebungsform impliziert Folgeentscheidungen (vgl. Lausberg 2002, S. 101). Es existiert keine allgemein gültige Vorgehensweise, so dass dem Anwender große Gestaltungsfreiheiten gewährt sind. In der Literatur kann man eine Vielzahl von Ablaufkonzeptionen vorfinden, wobei die Hauptschritte jeweils unterschiedlich komprimiert werden.¹⁰ Zur Beschreibung der Vorgehensweise einer Conjoint-Analyse erweist sich die Konzeption von Perry (1998) für diese Arbeit

¹⁰ Siehe Backhaus et al. (2003); Hahn (1997); Vriens (1995); Perrey (1998) und Fischer (2001) zur Darstellung der differenzierten Ablaufschritte. Für eine Gegenüberstellung der detaillierten Ausführungen siehe Hofer 2003, S. 77.

als am besten geeignet, da hier die Hauptschritte passend für die vorliegende Untersuchung präzisiert wurden (vgl. Perrey 1998, S. 66 ff.). Die einzelnen Phasen sollen im Folgenden theoretisch erläutert werden.

3.2.2.1 Festlegung der Eigenschaften und Ausprägungen

Eine sorgfältige Definition der Merkmale und Merkmalsausprägungen ist fundamental für die Abbildung des tatsächlichen Nachfragerverhaltens. Es gibt eine Reihe von Verfahren zur Ermittlung von präferenzrelevanten Eigenschaften und Ausprägungen, die sich an der Präferenzwahrnehmung aus der Sicht des Nachfragers orientieren (vgl. Freter 1979, S. 172 f.; Weiber/Rosendahl 1969, S. 562 f.; Hahn 1997, S. 47).

Angesichts der großen Bedeutung dieses Hauptschrittes ist es nicht verwunderlich, dass an die Festlegung der Merkmale eine Vielzahl einschränkender Anforderungen gestellt wird (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 548):

1. Relevanz der Eigenschaften:

Die Eigenschaften und die Anzahl der Ausprägungen müssen aus Kundensicht und nicht aus Anbietersicht für die Kaufentscheidung relevant sein.

2. Beeinflussbarkeit und Realisierbarkeit der Eigenschaften:

Wenn man basierend auf den Ergebnissen der Conjoint-Analyse eine aktive Produktgestaltung ermöglichen möchte, so müssen die ausgewählten Eigenschaften durch den Hersteller beeinflussbar sein. Darüber hinaus sollten die Eigenschaften sowohl aus produktions- als auch aus finanztechnischer Sicht realisierbar sein.

3. Unabhängigkeit der Eigenschaften:

Eine Verletzung dieser Prämisse widerspricht dem der Conjoint-Analyse häufig zu Grunde liegendem additiven Modell, auf dessen Grundlage sich

der Gesamtnutzen eines Produktes additiv aus den Teilnutzenwerten zusammensetzt. Demgemäß darf der Teilnutzen einer Eigenschaftsausprägung nicht von den Ausprägungen anderer Eigenschaften beeinflusst werden.

4. Kompensierbarkeit der Eigenschaftsausprägungen:

Kompensatorische Conjoint-Modelle unterstellen eine Substituierbarkeit der Ausprägungen. So kann der Teilnutzen einer vom Nachfrager als weniger wichtig wahrgenommenen Ausprägungsstufe durch eine höhere Ausprägung einer anderen Eigenschaft ausgeglichen werden. Neben diesen Modellen gibt es auch nicht-kompensatorische Conjoint-Modelle, denen jedoch in der Praxis eine geringere Bedeutung beigemessen wird und diese daher an dieser Stelle unerläutert bleiben.

5. Nicht-Ausschlusscharakter von Eigenschaften und Ausprägungen:

Gilt das Vorhandensein von Eigenschaften oder Ausprägungen für Befragte als unerlässlich, um dem Produkt einen Nutzen zuschreiben zu können, so werden diese als Ausschlusskriterien (K.O.-Kriterien) angesehen. Beim Vorhandensein von K.O.-Kriterien wäre das kompensatorische Conjoint-Modell verletzt.

6. Begrenzung der Eigenschaften und Ausprägungen:

Aus erhebungstechnischen Gründen ist es notwendig, sich auf relativ wenige Eigenschaften und Ausprägungen zu limitieren.

3.2.2.2 Wahl des Präferenzmodells

Im zweiten Schritt der Conjoint-Analyse muss ein für die Nutzenschätzung geeignetes Messmodell bestimmt werden. Voraussetzung hierfür ist die vorherige Festlegung der Merkmale und Merkmalsausprägungen, da die Beziehung zwischen den Ausprägungen der Eigenschaften und der ermittel-

ten Nachfragerpräferenzen für die Wahl des Präferenzmodells entscheidend ist. (vgl. Hahn 1997, S. 50; Gutsche 1995, S. 82 ff.)

Bei multiattributiven Präferenzmodellen wird davon ausgegangen, dass der Präferenzbildungsprozess analytisch in zwei aufeinander folgenden Teilprozessen abläuft. Der erste Teilprozess betrifft die Präferenzbildung auf Attributebene, welcher die Berechnung von attributspezifischen Präferenzindikatoren über alle berücksichtigten Ausprägungen zufolge hat. Eine Präferenzbildung auf Stimulusebene wird im zweiten Teilprozess vollzogen. Dabei wird der Gesamtnutzen des Stimulus basierend auf den Teilnutzen seiner Ausprägungen errechnet. (vgl. Aust 1996, S. 22 ff.) Innerhalb der einzelnen Prozesse kann auf verschiedene modelltheoretische Zusammenhänge zur Präferenzmodellierung zurückgegriffen werden, welche nun im Folgenden explizit erläutert werden sollen.

Innerhalb des ersten Teilprozesses findet auf Basis der Bewertungsfunktionen ein Zuordnen von Teilnutzen zu jeder Ausprägung des Attributes statt. Die bekanntesten Bewertungsfunktionen unterstellen ein Idealvektormodell, ein Idealpunktmodell sowie ein Teilnutzenwertmodell, um den Nutzen in Abhängigkeit von der Eigenschaftsausprägung eines Produktes funktional darstellen zu können (vgl. Green/Srinivasan 1978, S. 105 f.; zit. nach Hahn 1997, S. 49 f.). Das Idealvektormodell als Spezialfall des Idealpunktmodells legt einen linearen Zusammenhang zwischen dem Teilnutzenwert und der jeweiligen Merkmalsausprägung zu Grunde. Mit abnehmender oder zunehmender Ausprägungsstufe ändert sich demzufolge der Teilnutzenwert negativ oder positiv. (vgl. Aust 1996, S. 22; Hahn 1997, S. 50) Für die Wahl des Idealvektormodells werden mindestens intervallskalierte Variablen vorausgesetzt (vgl. Klein 2002, S. 15). Als typische Beispiele sind der Kraftstoffverbrauch (je weniger, desto besser) und die Beschleunigung eines Fahrzeugs (je schneller, desto besser) anzubringen (vgl. Fischer 2001, S. 66).

Formal lässt sich das Idealvektormodell wie folgt abbilden:

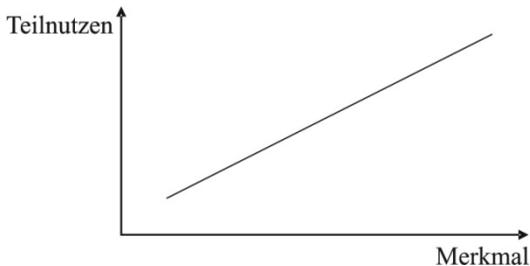


Abbildung 3.3: Idealvektormodell

Quelle: In Anlehnung an Hahn 1997, S. 53.; Aust 1996, S. 22 ff.

Das Idealpunktmodell geht im Gegensatz zum Idealvektormodell von einer quadratischen Wechselbeziehung zwischen der Ausprägung des Attributs und dem zugehörigen Nutzen aus. Dabei unterstellt das Modell das Vorhandensein eines maximalen Nutzenwertes für bestimmte Eigenschaftsausprägungen. Werden diese als ideal empfundenen Eigenschaftsausprägungen unter- oder überschritten, nehmen die Teilnutzenwerte für diese Ausprägungen ab, wobei man gewöhnlich einen symmetrischen Verlauf der Nutzenfunktion annimmt (vgl. Fischer 2001, S. 66). Als Idealpunkt wird das Extremum der Ausprägung mit dem höchsten Teilnutzenwert bezeichnet. Hingegen stellt der Anti-Idealpunkt die Ausprägung mit dem niedrigsten Teilnutzenwert dar. Die Intervallskaliertheit des Merkmals wird für die Anwendung dieses Modells vorausgesetzt (vgl. Klein 2002, S. 16). Als Beispiel sei hier der Personaleinsatz bei einem Beratungsgespräch im Autohaus genannt. Zu wenig bzw. kein Personal kann vom Kunden als nicht ausreichend, zu viel Personal als störend empfunden werden. Ebenso kann das Idealpunktmodell an der optimalen Einstellung des Fahrtlichtes an einem Fahrzeug verdeutlicht werden. (vgl. Aust 1996, S. 23; Hahn 1997, S. 51)

Formal lässt sich das Modell folgendermaßen darstellen:

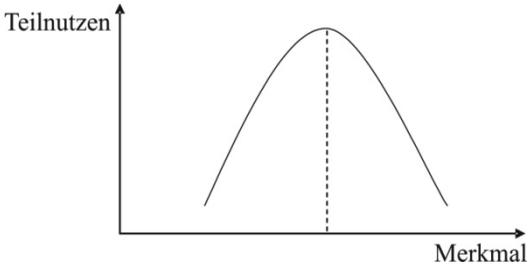


Abbildung 3.4: Idealpunktmodell

Quelle: In Anlehnung an Hahn 1997, S. 53; Aust 1996, S. 22 ff.

Am häufigsten angewendet wird das Teilnutzenwertmodell, das eine sehr flexible Modellierung erlaubt. Die Teilnutzenwerte der Ausprägungen stehen in keinem funktionalen Verhältnis zueinander. Das Modell basiert auf einer Bewertungsfunktion, durch die jeder Eigenschaftsausprägung ein individuell unterschiedlicher Nutzenwert zugeordnet werden kann. Durch die hohe Flexibilität kann folglich jeder Funktionsverlauf approximiert werden. Bei nominalen Merkmalen ist immer das Hinzuziehen eines Teilnutzenwertmodells erforderlich. (vgl. Fischer 2001, S. 67 f.; Hahn 1997, S. 52 ff.) Zum Beispiel können die Nutzenwerte für die verschiedenen Ausführungsgrade von Automobilausstattungen (elektrisch, manuell) durch dieses Modell abgebildet werden. Metrisch skalierte Merkmale müssen entweder auf ein niedrigeres Skalenniveau transformiert werden oder die nicht-spezifizierten Ausprägungen werden im Nachhinein interpoliert¹¹ (vgl. Green/ Srinivasan 1978, S. 106; zit. nach Lausberg 2002, S.88).

¹¹ Unter Interpolation versteht man das Schätzen von Nutzenwerten für nicht ermittelte Ausprägungen eines stetigen Merkmales innerhalb definierter Intervalle. Dabei ist die Kenntnis über den Nutzenverlauf des Merkmales erforderlich. (vgl. Sattler/Gedenk/Hensel-Börner 2002, S. 14)

Mathematisch lässt sich das Teilnutzenwertmodell wie folgt formulieren:

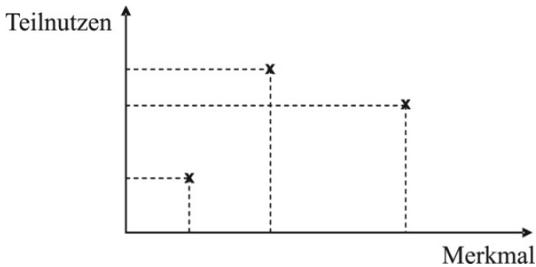


Abbildung 3.5: Teilnutzenwertmodell

Quelle: In Anlehnung an Hahn 1997, S. 53; Aust 1996, S. 22 ff.

Im zweiten Teilprozess, der Präferenzmodellierung auf Stimulusebene, werden die Teilnutzenwerte für die einzelnen Eigenschaftsausprägungen zu einem Gesamturteil verknüpft. Dabei müssen die Bewertungsfunktionen zur Bestimmung der Teilnutzenwerte nicht alle vom gleichen Typ sein. Die zur Errechnung des Gesamtnutzenwertes notwendigen Verknüpfungsfunktionen können kompensatorischer und nicht-kompensatorischer Art sein. (vgl. Aust 1996, S. 24)

Nicht-kompensatorischen Modellen liegt die Annahme zu Grunde, dass niedrige Teilnutzenwerte der einzelnen Merkmalsausprägungen nicht durch hohe Teilnutzenwerte von Ausprägungen anderer Attribute ausgeglichen werden können et vice versa. Ziel dieser Heuristiken ist die Vereinfachung komplexer Auswahlentscheidungen. Sie werden vor allem in der Vorauswahlphase eingesetzt, um taugliche von untauglichen Handlungsmöglichkeiten zu trennen. Das disjunkte sowie das konjunkte Modell fallen in diese Kategorie. Aus forschungsökonomischen Gründen wird auf diese beiden Modelle nicht detaillierter eingegangen. (vgl. ebd., S. 24 f.)

Erfolgt die Präferenzbildung kompensatorisch, können niedrige Teilnutzenwerte einer Ausprägung durch entsprechend hohe Werte in den Ausprä-

gungen anderer Eigenschaften kompensiert werden und umgekehrt, ohne dass das Gesamtobjekt abgelehnt wird (vgl. Fischer 2001, S. 69). Mit Hilfe kompensatorischer Modelle lässt sich speziell die Entscheidungsphase sehr gut abbilden. Hierzu zählen das polynomiale und das additive Modell, wobei letzteres am häufigsten Anwendung in der Praxis findet, da es die Kriterien der Validität und Reliabilität am besten einhält (vgl. Aust 1996, S. 25; Gutsche 1995, S. 85 ff.; Conrad 1997, S. 19 ff.).

3.2.2.3 Festlegung der Erhebungsform

In diesem Schritt wird fixiert, mit welcher Methode die zu bewertenden Stimuli konstruiert und den Befragten zur Bewertung vorlegt werden. Im Rahmen der traditionellen Conjoint-Analyse, die für die vorliegende Untersuchung herangezogen werden soll, unterscheidet man zwischen der Profil-Methode (Full-Profile-Approach) und dem Zwei-Faktor-Ansatz (Trade-Off-Approach). Während die Stimuli bei der Profil-Methode durch die Kombination der Ausprägungen aller Eigenschaften definiert werden, setzen sich die Stimuli bei dem Trade-Off-Approach durch die Kombination von jeweils zwei Eigenschaften zusammen. (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 330 f.) Aufgrund der Präsentation von ganzheitlichen hypothetischen Produkten bzw. Konzepten durch die Profil-Methode ist hier der Realitätsbezug höher als beim Zwei-Faktor-Ansatz (vgl. Aust 1996, S. 54; Hammann/Erichson 2000, S. 330 f.; Backhaus et al. 2003, S. 551). Zwar verlangt die Bewertung der Kombination aller Eigenschaften einen höheren kognitiven Anspruch ab, jedoch spricht eine höhere Validität für die Profil-Methode (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 330; Hahn 1997, S. 56). Demgegenüber steht die Problematik des Zeitaufwandes, denn mit zunehmender Zahl der Merkmale und Ausprägungen steigt die Anzahl der möglichen Stimuli bei der Profil-methode stärker an als bei dem Zwei-Faktor-Ansatz (vgl. Backhaus et al.

2003, S. 552). Laut Wittink und Cattin (1989) liegt die Obergrenze bei acht Attributen für die Profil-Methode (vgl. Wittink/Cattin 1989; zit. nach Aust 1996, S. 54).

Weiterhin muss die Anzahl der zu bewertenden Stimuli festgelegt werden. Neben der Möglichkeit des vollständigen Designs, das heißt, der Einbeziehung aller Kombinationen der Eigenschaftsausprägungen, können auch fraktionierte Designs in die Conjoint-Analyse aufgenommen werden. Bei letzteren wird lediglich eine Teilmenge der möglichen Stimuli mittels verschiedener Methoden generiert, die das vollständige Design möglichst gut repräsentieren sollen. (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 552 ff.)

3.2.2.4 Präsentation der Stimuli

Nach der Festlegung des Erhebungsdesigns ist eine Entscheidung über die Präsentationsform der Stimuli zu treffen. In der Literatur unterscheidet man zwischen der verbalen, visuellen und dreidimensional figürlichen Gestaltungsform. Vor allem beim Einsatz der Conjoint-Analyse im Automobilbereich erweist sich die verbale Vorgehensweise in Anbetracht ihres Aufwandes als vorteilhaft, denn sowohl eine visuelle (Erstellen von Grafiken, Fotografien) als auch eine physische (Prototypenaufbau) Produktdarstellung erhöhen meist den Aufwand des eigentlichen Interviews (vgl. Green/Wind 1975, S. 113; zit. nach Mengen 1993, S.87 f.). Dem hohen Aufwand der beiden zuletzt genannten Methoden steht allerdings eine realistischere Produktpräsentation gegenüber, die eine verbesserte Validität der Befragungsergebnisse mit sich führt (vgl. Mengen 1993, S. 88). Besonders bei erklärungsbedürftigen Produktinnovationen ist eine umfangreiche und realistische Produktdarstellung effizient.

3.2.2.5 Bewertung der Stimuli

Die Bewertungsskalen, anhand derer die Nutzensvorstellungen der Probanden gemessen werden sollen, lassen sich in metrische und nicht-metrische Varianten einteilen. Die Rating-Skala, die Dollarmetrik und die Konstant-Summen-Skala zählen zu den metrischen Bewertungsskalen, während die Ranking-Skala und der Paarvergleich unter den nicht-metrischen Verfahren subsumiert werden (vgl. Aust 1996, S. 61 f.; Hammann/Erichson 2000, S. 307 ff.). Rating und Ranking sind die klassischen Bewertungsskalen im Rahmen der Conjoint-Analyse und werden infolgedessen auch am häufigsten in der Literatur diskutiert (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 556; Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 174 f.; Gutsche 1995, S. 97 f.; Fischer 2001, S. 88 f.). Daher soll auch an dieser Stelle auf beide Varianten näher eingegangen werden.

Rating-Skalen stellen einfache Zuordnungsskalen dar. Sie zeigen markierte Stufen eines Merkmalkontinuums auf, deren Abstände als gleich groß angesehen werden. Je nach subjektivem Empfinden soll nun der Proband den Stimulus durch Ankreuzen einer Stufe bewerten. Dem Stimulus wird auf diese Weise ein Messwert direkt zugeordnet (vgl. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 194; Bortz/Döring 2002, S. 175). Streng genommen liefern Rating-Skalen ordinale Daten. Sofern die Abstände zwischen den Antwortkategorien von den Probanden jedoch als gleich große Intervalle erachtet werden, gelten die mathematischen Bedingungen für eine Intervallskala als erfüllt (vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2004, S. 76). Die Verwendung des Rating-Verfahrens zur Bewertung von Stimuli im Rahmen einer Conjoint-Analyse birgt die Gefahr, dass Stimuli nicht in Relation zueinander gemessen werden, wie es das Konstrukt der Präferenz vorsieht (vgl. Klein 2002, S. 23).

Bei der Verwendung einer Ranking-Skala sind die Probanden dazu angehalten, alle zu bewertenden Stimuli in eine Reihenfolge entsprechend ihrer Präferenzvorstellungen zu bringen bzw. gemäß ihres empfundenen Nutzens Rangwerte zu verteilen (vgl. Backhaus et al. 2002, S. 556; Aust 1996, S. 61). Die Erstellung einer Rangfolge kann mit oder ohne Wahlzwang erfolgen. Während beim Ordnen mit Wahlzwang jedem Rangplatz jeweils nur ein Stimulus zugeteilt werden kann, besteht bei der Rangreihung ohne Wahlzwang die Möglichkeit, mehrere Stimuli auf den gleichen Platz zu setzen (vgl. Sabel 1977, S. 912; zit. nach Fischer 2001, S. 89). Vor allem unter Wahlzwang und bei einer hohen Anzahl an Stimuli ist die Gefahr der Überforderung groß (vgl. Fischer 2001, S. 89). Zudem konstatiert Schmidt (1996) eine erhebliche Abweichung vom realen Kaufverhalten bezogen auf eine vollständige Rangreihung. Er geht davon aus, dass Produkte, die seitens der Probanden als nicht kaufrelevant erachtet werden, keine innere Rangfolgebildung mehr erfahren. Lediglich für die oberen Plätze wird die Bildung einer Reihenfolge als realistisch angesehen. (vgl. Schmidt 1996, S. 151) Nichtsdestotrotz wird die Ranking-Skala als besonders valide Erhebungsmethode akzentuiert, da der Sortierprozess den Befragten stärker involviert und somit die Präferenzbildung unterstützt wird (vgl. Ben-Akiva/Morikawa/Shiroishi 1992; zit. nach Aust 1996, S. 61 f.). Das Ranking-Verfahren kommt zudem der Grundidee des Präferenzkonstruktes nahe, weil die Probanden bei der Bildung einer Präferenzrangfolge dazu angehalten sind, die verschiedenen Merkmale der zu bewertenden Stimuli relativ zueinander abzuwägen (vgl. Stallmeier 1993, S. 57; Klein 2002, S. 23).

3.2.2.6 Schätzung der Teilnutzenwerte

Die Bestimmung der Teilnutzenwerte der einzelnen Merkmalsausprägungen obliegt dem ausgewählten Schätzverfahren. Das dabei angestrebte Ziel formu-

liert Backhaus et al. (2003) wie folgt: „Die Teilnutzenwerte [...] sollen so bestimmt werden, dass die resultierenden Gesamtnutzenwerte [...] ‚möglichst gut‘ den empirischen Rangwerten [...] entsprechen.“ (Backhaus et al. 2003, S. 558) Die Wahl des geeigneten Schätzalgorithmus muss in Abhängigkeit des berücksichtigten Skalenniveaus der abhängigen Variablen sowie des zu Grunde gelegten Präferenzmodells erfolgen.¹² (vgl. Fischer 2001, S. 93 f.; Gutsche 1995, S. 98 f.; Backhaus et al. 2003, S. 557 f.) Auf eine umfassende Erläuterung aller existierenden Schätzalgorithmen wird im Rahmen dieser Arbeit verzichtet. Es soll lediglich ein kurzer Überblick über die wichtigsten Verfahren gegeben werden. Wie in Tabelle 3.2 erkennbar, lassen sich die Schätzverfahren in vier Klassen in Abhängigkeit vom Skalenniveau der abhängigen Variablen einteilen.

Verfahren	Algorithmen
Nichtmetrische (nominale) Algorithmen	CCM (Categorical Conjoint Measurement)
Nichtmetrische (ordinale) Algorithmen	MONANOVA (Monotone Analysis of Variance) PREFMAP (Preference Mapping) JOHNSON (Johnson’s Trade-Off Procedure) LINMAP (Linear Programming Techniques of Multidimensional Analysis of Preference)
Metrische Algorithmen	OLS (Ordinary Least Squares Regression) MSAE (Minimizing Sum of Absolute Errors Regression) ANOVA (Analysis of Variance)
Statistische Ansätze	LOGIT PROBIT

Tabelle 3.2: Algorithmen der Teilnutzenwertschätzung
Quelle: vgl. Schubert 1991, S. 230

Der meist verwendete Schätzalgorithmus bei ordinalem Skalenniveau ist die von Kruskal entwickelte monotone Varianzanalyse (MONANOVA). Häufig wird auch der auf einer linearen Programmierung basierende LINMAP-

¹² Jedoch ist – vor allem in Deutschland – die Verfügbarkeit geeigneter Software primär für die Wahl des Schätzverfahrens entscheidend (vgl. Gutsche 1995, S. 99).

Algorithmus herangezogen. Der klassische Ansatz zur Schätzung von Teilnutzenwerten bei metrischem Skalenniveau geht auf OLS und ANOVA zurück. (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 558 ff.; Fischer 2001, S. 93; Gutsche 1995, S. 99)

Eine Bewertung dieser Verfahren hinsichtlich ihrer Reliabilitäts- und Validitätswerte kann aufgrund der Abhängigkeit vom Untersuchungsdesign pauschal nicht erfolgen (vgl. Hofer 2003, S. 93).

3.2.2.7 Normierung und Aggregation der Nutzenwerte

In den bisher beschriebenen Teilschritten wurde verdeutlicht, wie mittels Conjoint-Analyse die Nutzenstruktur einer einzelnen Person ermittelt werden kann. Bei segmentspezifischen Analysen ist jedoch die Bestimmung aggregierter Teilnutzenwerte über mehrere Personen unabdingbar. Datenaggregation und Segmentbildung werden in der Literatur häufig getrennt voneinander aufgeführt, allerdings spricht ihr funktionaler Zusammenhang für eine parallele Abhandlung beider Themengebiete. (vgl. Fischer 2001, S. 95)

Marktsegmentierung bedeutet im Allgemeinen die Aufteilung eines heterogenen Gesamtmarktes in homogene Teilmärkte (vgl. Meffert 2000, S. 181; Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 214; Aust 1996, S. 28 f.; Freter 1983, S. 18). Dies geschieht zum einen vor dem Hintergrund einer Markterfassung, das heißt, Kundensegmente sollen identifiziert und Marktpotenziale aufgedeckt werden. Zum anderen ist hiermit eine Marktbearbeitung verbunden, die den gezielten Einsatz der Marketinginstrumente für die verschiedenen Segmente impliziert. Intendiert werden dabei die Erhöhung der Kundenzufriedenheit sowie die damit verbundene Schaffung von Wettbewerbsvorteilen. (vgl. Freter 1983, S. 18; Aust 1996, S. 28 f.; Meffert 2000, S. 183)

Eine Marktsegmentierung kann auf zwei unterschiedlichen Wegen erfolgen, zum einen als A-priori- und zum anderen als A-posteriori-Segmentierung (vgl. Aust 1996, S. 29 f.).

Bei der A-priori-Segmentierung wird die Gesamtstichprobe nach im Voraus festgelegten Segmentierungskriterien in homogene Teilmengen von Konsumenten aufgespaltet. Die Anzahl der Segmente sowie ihre Charakteristik sind hierbei im Vorhinein bekannt. (vgl. Green/Krieger 1991, S. 21) Die A-priori-Segmentierung basiert nicht auf Präferenzanalysen, sondern auf direkt ermittelbaren Eigenschaften der Konsumenten, die wiederum einen Zusammenhang mit den Präferenzen vermuten lassen (vgl. Steiner/Baumgartner 2003, S. 1). Die Effektivität dieser Segmentierungsart wird davon beeinflusst, in welchem Maße die Segmentierungskriterien die Heterogenität der individuellen Präferenzstrukturen hervorbringen (vgl. Green/Krieger 1991, S. 21). Nach Kotler und Armstrong (1991) können diese Kriterien geographischer, demographischer, psychographischer und/oder behavioristischer Art sein (vgl. Kotler/Armstrong 1991, S. 220). Im Falle der A-priori-Segmentierung bietet sich die Durchführung einer gemeinsamen Conjoint-Analyse an (vgl. Fischer 2001, S. 96). Bei diesem Vorgehen erfolgt die Schätzung der Teilnutzenwerte durch ein simultanes Einbeziehen aller Präferenzurteile des jeweiligen Personenaggregats. Dabei werden alle Auskunftspersonen als Replikationen des Untersuchungsdesigns aufgefasst (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 568 f.). Bei der Anwendung der gemeinsamen Conjoint-Analyse ist zu beachten, dass die Teilmengen an sich möglichst homogen sind, da bei zu starker Heterogenität ein wesentlicher Informationsverlust durch die Aggregation zu verzeichnen ist (vgl. ebd., S. 569). In dem Fall besteht die Gefahr eines Mehrheitstrugschlusses, wobei die wahren Präferenzen der Mehrheit der Probanden bei zu großer Heterogenität der Präferenzstrukturen nicht abgebildet werden können. Häufig wird dabei ein

Stimuli als der durchschnittlich Meist-Präferierte ermittelt, der in Wahrheit jedoch von nur wenigen Probanden bevorzugt wird (vgl. Fischer 2001, S. 96).

Bei der A-posteriori-Segmentierung erfolgt eine Ableitung der Segmente aus beobachteten Daten, das heißt, homogene Teilmengen werden erst im Rahmen der Analyse identifiziert und charakterisiert (vgl. Hahn 2002, S. 32). Die Segmentbildung auf Basis erhobener Präferenzurteile wird als Benefitsegmentierung bezeichnet (vgl. Schubert 1991, S. 242; Aust 1996, S. 32). Die Identifikation hierbei geschieht meist über Clusteranalysen (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 569). Das Segmentierungskriterium Präferenz bzw. Teilnutzenwerte erscheint aufgrund seiner Nähe zum Kaufverhalten als sehr gut geeignetes Kriterium (vgl. Meffert 2000, S. 196 f.). Die Erklärung von Präferenzunterschieden wird dabei nicht, wie bei der A-priori-Segmentierung, antizipiert. Dies ist möglicherweise eine Ursache für die empirisch nachgewiesene hohe interne Validität dieses Verfahrens (vgl. Schubert 1991, S. 242). Realisiert wird die Benefitsegmentierung mittels Individualanalysen für jede Auskunftsperson, wobei anschließend die individuellen Nutzenwerte durch Mittelwertbildung über die relevante Personengruppe aggregiert werden.

Bei beiden Segmentierungsarten ist eine Normierung der Teilnutzenwerte für die Herstellung der Vergleichbarkeit dieser erforderlich (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 566 ff.).

4 Präferenzdaten und Simulationsmodelle

Das Ziel dieses Kapitels besteht darin, ein Modell zur Ermittlung von Kaufraten für die Ausstattungsvarianten vorzustellen, das auf Basis von Präferenzdaten das Kaufverhalten zu simulieren vermag. Vorab jedoch sollen die Begriffe Simulation und Simulationsmodell definiert sowie die Möglichkeiten zur Präferenztransformation aufgezeigt werden.

4.1 Simulationsbegriff

In der Literatur wird der Begriff Simulation sehr unterschiedlich definiert. Nach Neumann (1977) gilt Simulation als „[...] eine möglichst wirklichkeitsgetreue Nachbildung eines realen Geschehens.“ (Neumann 1977, S. 282; zit. nach Conrad 1997, S. 62) Diese sehr weit gefasste Definition differiert nur gering von der in der Literatur vorherrschenden Definition des Modelbegriffs¹³. Simulationsmodelle werden immer dann eingesetzt, wenn eine Quantifizierung und Beurteilung von zukünftigen Entwicklungen basierend auf vorhandenen Daten und einer theoretischen Fundierung erfolgen soll (vgl. Hofer 2003, S. 108). Daher wird dieser Arbeit die Definition des Simulationsbegriffs nach Piehler und Zschesche (1990) zu Grunde gelegt. Sie verstehen Simulation als „[...] ein Verfahren zur Durchführung von Experimenten [...] unter Benutzung mathematischer Modelle mit dem Ziel,

¹³ Ein Modell stellt eine vereinfachte Abbildung der Realität dar (vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen 2002, S. 353).

Aussagen über das Verhalten des realen Systems zu gewinnen.“ (Piehler/Zschesche 1990, S. 5)

Vor dem Hintergrund, die Wirklichkeit mit Hilfe von Simulationsmodellen nie vollständig abbilden zu können, ist es von hoher Wichtigkeit, Modellprämissen zu formulieren und diese bei der Ergebnisinterpretation mit einzubeziehen (vgl. Hofer 2003, S. 112 f.).

4.2 Präferenzen und Auswahlentscheidungen

Eine Simulation des Nachfragerverhaltens auf Basis von Präferenzen als Inputdaten bedarf einer Transformation dieser in Auswahlentscheidungen. Begründet wird diese Notwendigkeit durch das Informationsdefizit von Präferenzdaten in Bezug auf Auswahlentscheidungen. Demnach lassen sich unmittelbar aus Präferenzwerten keine Aussagen darüber treffen, ob eines der vorgestellten Produkte tatsächlich erworben wird oder nicht. Es lässt sich lediglich ableiten, welche Alternative gewählt werden könnte. (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 306) Zur Quantifizierung des Nachfragerverhaltens können drei verschiedene Regeln angewendet werden.

Die Maximum-Utility-Choice-Regel (First-Choice-Regel) geht davon aus, dass der Proband die Ausstattungsvariante wählt, die ihm den höchsten Nutzen stiftet. Das heißt, ausgehend von der Rangfolge der Nutzenwerte wird die Alternative erworben, die auf dem ersten Rangplatz steht. (vgl. Bauer/Herrmann/Mengen 1994, S. 84) Demzufolge wird der Ausstattungsvariante mit dem höchsten Gesamtnutzen eine Wahrscheinlichkeit von 1 zugewiesen und allen anderen – weniger präferierten Alternativen – wird eine Wahrscheinlichkeit von 0 zugeschrieben. Bei einer segmentspezifischen Betrachtung erfolgt eine Durchschnittsberechnung dieser Wahrscheinlichkeiten über alle Befragten. (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 584)

Formal kann diese Transformationsregel wie folgt formuliert werden (vgl. Gutsche 1995, S. 142 ff.):

$$(4.1) \quad KW_j^i = \begin{cases} 1, & \text{falls } GNW_j^i = \max \{ GNW_1^i, \dots, GNW_j^i \} \\ 0, & \text{sonst} \end{cases}$$

mit:

i: Proband

j: Stimulus

I: Gesamtzahl an Probanden

J: Gesamtzahl an Stimuli

GNW_j^i : Gesamtnutzenwert der Probanden i für den Stimulus j

KW_j^i : Kaufwahrscheinlichkeit des Probanden i für den Stimulus j

Die First-Choice-Regel untersteht dem ökonomischen Prinzip, wonach ein Individuum eine Nutzenmaximierung bei gegebenen Mitteln anstrebt. Demnach gilt die Annahme, dass der Nachfrager als rational handelnder Mensch das Produkt wählt, welches ihm den höchsten Nutzen stiftet. (vgl. Schumann 1992, S. 12)

Eine weitere Entscheidungsregel zur Ableitung von Kaufwahrscheinlichkeiten im Rahmen der Conjoint-Analyse stellt die Bradley-Terry-Luce-Regel (BTL-Regel) dar. Diese basiert im Gegensatz zur First-Choice-Regel nicht auf dem Mehrheitswahlrecht, sondern auf dem Prinzip des Verhältniswahlrechts (vgl. Mengen 1993, S. 102). Gemäß dieser Regel ergibt sich die Kaufwahrscheinlichkeit eines Produktes aus dem Quotienten des Nutzens dieses Stimulus zur Summe der Nutzenwerte aller Stimuli. Dadurch erlischt die Annahme, dass ein Konsument das nutzenmaximale Produkt erwirbt; gleichwohl erhalten Alternativen mit hohen Präferenzwerten auch hohe Kaufwahrscheinlichkeiten. Somit steigt die Auswahlwahrscheinlichkeit bei

steigenden Präferenzwerten. (vgl. Hahn 1997, S. 155) Genau wie bei der Maximum-Utility-Choice-Regel werden bei einer segmentspezifischen Analyse Durchschnittswerte über alle Befragten ermittelt (Backhaus et al. 2003, S. 584). Mathematisch lässt sich die BTL-Regel wie folgt darstellen (vgl. Gutsche 1995, S. 142 ff.):

$$(4.2) \quad KW_j^i = \frac{GNW_j^i}{\sum_{j=1}^J GNW_j^i}$$

Betrachtet man die Formel, so führt eine Hinzu- bzw. Wegnahme von Produktalternativen zu veränderten Kaufwahrscheinlichkeiten, was bei der Auswahl der zu analysierenden Produktkombinationen berücksichtigt werden muss (vgl. Gutsche 1995, S. 145 f.).

Aufgrund der starken Abhängigkeit des Präferenzbildungsprozesses von vielen zeitlich instabilen und nur schwer messbaren Faktoren sowie dem Defizit einer Berücksichtigung all dieser Einflüsse in der Erhebung, erweist sich die Aufnahme einer Zufallskomponente in den Präferenzbildungsprozess als sinnvoll. Dem Logit-Modell – der dritten Entscheidungsregel – unterliegt die Annahme, dass sich der Nutzen eines Produktes aus einer stochastischen und einer deterministischen Komponente zusammensetzt. (vgl. Gutsche 1995, S. 151) Das Logit-Modell verfährt ähnlich dem BTL-Modell, wobei jedoch entsprechend der Zufallsnutzentheorie nicht die absoluten Gesamtnutzenwerte betrachtet werden, sondern das Verhältnis aus – jeweils in den Exponenten der Euler'schen Zahl – gesetztem Produktnutzenwert und dem Gesamtnutzenwert aller Produkte erhoben wird (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 584). Analog zu den beiden anderen Regeln werden auch bei der Logit-Regel Durchschnittswerte zur Betrachtung einzelner Segmente aggregiert.

Formuliert wird die Logit-Regel wie folgt (vgl. Gutsche 1995, S. 151 ff.):

$$(4.3) \quad KW_j^i = \frac{\varepsilon^{\alpha KW_j^i}}{\sum_{j=1}^J \varepsilon^{\alpha KW_j^i}}$$

mit:

ε : Stochastische Nutzenkomponente

α : Funktionsparameter, wobei $\alpha > 0$

Die drei Auswahlregeln haben die Annahme gemein, dass sich alle in der Analyse befragten Probanden zwingend für eines der ihnen dargestellten Simulationsprodukte entscheiden (vgl. Hahn 1997, S. 157; Backhaus/Voeth/Hahn 1998, S. 18). Dies ist dann als sehr kritisch anzusehen, wenn wie gewöhnlich keine Nichtwahl-Möglichkeit in die Conjoint-Analyse aufgenommen wird. Vor diesem Hintergrund ist die Hypothese, dass Auskunftspersonen auf jeden Fall eines der von ihnen zu bewertenden Produkte erwerben, als nicht realistisch zu erachten (vgl. Backhaus/Voeth/Hahn 1998, S. 18). Da in der vorliegenden Untersuchung eine Nichtwahloption als eigenständiger Stimulus vorgesehen ist, lässt sich diese Kritik allerdings entkräften. Alle drei Entscheidungsregeln beruhen auf dem Grundgedanken, dass die Präferenz den optimalen Indikator für die Kaufentscheidung darstellt (vgl. Hahn 1997, S. 181). Dies gilt als zentrale Annahme in der gesamten Arbeit und wird explizit unter den Modellprämissen in Kapitel 5.4 erläutert.

4.3 Spezifikation des Simulationsmodells

Die Zielsetzung des in der Untersuchung verwendeten Simulationsmodells besteht darin, Aussagen über zu erwartende Kaufraten vorher definierter Ausstattungsvarianten zu generieren, um somit eine Grundlage für die B2B-Transformation zu schaffen. In diesem Zusammenhang ist es notwendig, Kaufwahrscheinlichkeiten nicht auf individueller Ebene pro Auskunftsperson zu ermitteln, sondern innerhalb der a-priori-definierten Segmente Durchschnittswerte zu errechnen.

Wie bereits in Kapitel 3.1.4 verdeutlicht wurde, baut das in der Arbeit herangezogene Simulationsmodell auf dem Partialmodell des Käuferverhaltens von Lilien und Kotler (1983) auf, welches das Nachfragerverhalten der Konsumenten über deren Präferenzen abbildet. Basierend auf diesen Präferenzdaten soll mit Hilfe einer der vorgestellten Entscheidungsregeln eine Quantifizierung des Nachfragerverhaltens vorgenommen werden. Wenngleich die First-Choice-Regel im Hinblick auf eine optimale Produktgestaltung die bis heute wichtigste und zumeist ausschließlich eingesetzte Auswahlregel darstellt (vgl. Gutsche 1995, S. 144), ist ihr die BTL-Regel laut Hahn (1997) vorzuziehen (vgl. Hahn 1997, S.156).¹⁴ Die Logit-Regel basiert auf der BTL-Regel und dient durch die Integration der Zufallsnutzenkomponente lediglich als Glättung bei sehr großen Präferenzunterschieden (vgl. Benna 1998, S. 122). In Anbetracht seiner relativ hohen Validität soll die Simulation der Kaufraten in dieser Arbeit über das BTL-Modell erfolgen. Basierend auf einer Vielzahl an Arten von Simulationsmodellen, die

¹⁴ Belegt wird diese Aussage durch den von Hahn vorgenommenen empirischen Vergleich der Discrete Choice-Analyse und der klassischen Conjoint-Analyse mit der Transformation durch die First-Choice- und BTL-Regel in der Mobilfunkbranche, der erhebliche Unterschiede zwischen den beiden letzt genannten Regeln aufzeigte. Die Ergebnisse aus der BTL-Regel waren denen der Discrete Choice-Analyse, die hinsichtlich der Präferenztransformation als sehr zuverlässig gilt, sehr ähnlich. (vgl. Hahn 1997, S.156)

über unterschiedliche Klassifizierungsmerkmale¹⁵ hergeleitet werden, zählt das in der Untersuchung eingesetzte Modell, unter dem Aspekt des Aggregationsgrades, zu den makroanalytischen Simulationsmodellen. Im Gegensatz zu den mikroanalytischen Modellen zielen diese darauf ab, ein vereinfachtes funktionales Beziehungsgeflecht abzubilden. Von einer detailgetreuen Beschreibung des untersuchten Problems durch eine große Anzahl an Inputvariablen wird abgesehen. (vgl. Cohen/Cyert 1961, S. 112 ff.; zit. nach Conrad 1997, S. 66) Speziell die starke Simplifizierung und Aggregation der dargestellten Beziehungen im Rahmen des makroanalytischen Modells lassen sich sehr gut auf den vorliegenden Untersuchungsgegenstand übertragen. Den Dateninput bilden hier lediglich die Gesamtnutzenwerte der optimalen Ausstattungsvariante pro Segment, auf dessen Grundlage die Simulation erfolgt. Mit Hilfe der beschriebenen BTL-Regel sollen im Rahmen der Marktsimulation die zu erwartenden Take-Rates der festgelegten Produkte bzw. Pakete berechnet und als Simulationsergebnis ausgegeben werden. Abbildung 4.1 gibt einen Überblick über den Simulationsvorgang in der vorliegenden Arbeit.

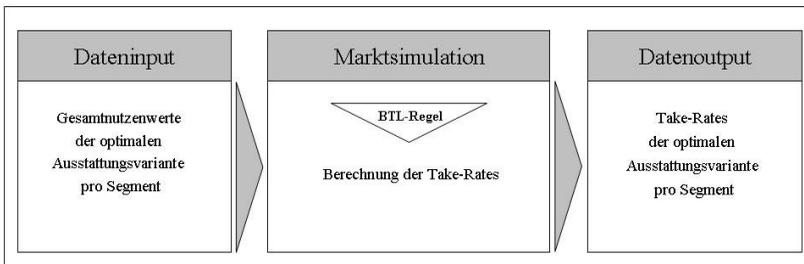


Abbildung 4.1: Ablauf des Simulationsvorgangs

Quelle: In Anlehnung an Conrad 1997, S. 74

¹⁵ Für detaillierte Ausführungen zu Klassifikationsmerkmalen sowie daraus ableitbaren Simulationsmodellen siehe Habordt (1974), S. 22 ff. und Pepels (1993), S. 44 f.

Betrachtet man das Klassifizierungsmerkmal Sicherheitsgrad¹⁶, so zählt das in der Arbeit verwendete Modell zu den deterministischen Simulationsmodellen, da neben den Präferenzen keine zufallsabhängigen Größen in die Ermittlung von Kaufwahrscheinlichkeiten einbezogen werden. Demzufolge sind die Beziehungen zwischen den Variablen bei deterministischen Modellen eindeutig fixiert, so dass gleiche Eingabewerte (Merkmalsausprägungen) immer zu identischen Ergebnissen (Kaufraten) führen. (vgl. Conrad 1997, S. 64)

¹⁶ Nach dem Klassifizierungsmerkmal Sicherheit unterscheidet man deterministische und stochastische Modelle. Während bei den deterministischen Modellen die Beziehungen zwischen den Variablen eindeutig festgelegt sind, werden bei den stochastischen Modellen zufallsabhängige Größen eingebaut. (vgl. Conrad 1997, S. 64 f.)

5 Empirische Grundlagen

Das fünfte Kapitel dient der ausführlichen Darlegung der empirischen Grundlagen, auf deren Basis die Untersuchungsergebnisse erhoben werden sollen. Einleitend wird eine Eingrenzung des Forschungsrahmens vorgenommen. Anschließend erfolgt die Beschreibung der Auswahl der Untersuchungsobjekte und Erhebungsinstrumente sowie die Spezifikation des Erhebungsdesigns. Es werden Modellprämissen formuliert, die der Interpretation der Ergebnisse zu Grunde gelegt werden müssen. Abschließend werden die in der Untersuchung zu testenden Hypothesen thematisiert.

5.1 Eingrenzung des Forschungsrahmens

Um einen detaillierten Einblick in das Studienkonzept zu bekommen, welches explizit auf die Beantwortung der zentralen Fragestellungen ausgerichtet ist, wird in den folgenden Abschnitten sowohl die segment- als auch die markenspezifische Herangehensweise näher betrachtet, die den zugleich den Forschungsrahmen absteckten soll.

5.1.1 Segmentspezifische Betrachtung

Ausgehend von einem heterogenen Gesamtmarkt, der eine ebenso heterogene Nachfrage nach den Produktinnovationen annehmen lässt, würde die Ansprache der Konsumenten über eine undifferenzierte Massenmarktstrategie zur keiner maximalen Nachfrageausschöpfung führen (vgl. Freter 1983, S. 43 ff.). Dies macht das Bestreben deutlich, den heterogenen Markt in Teil-

märkte aufzugliedern, in denen die Präferenzstrukturen der Konsumenten in Bezug auf die Sonderausstattungsprodukte relativ homogen sind. Eine Prämisse der durchzuführenden Marktsegmentierung stellt dabei die Notwendigkeit dar, die Untersuchungsergebnisse aus der B2C-Ebene auf die B2B-Ebene transformieren zu können, um darauf aufbauend das Vertriebspotenzial zu ermitteln. So würde zwar eine Benefitsegmentierung die Identifikation der für die einzelnen Ausstattungsvarianten optimalen Kundengruppen ermöglichen, jedoch ließen diese Ergebnisse keine Rückschlüsse auf die B2B-Ebene zu (siehe Kapitel 3.2.2.7). Für die vorliegende Untersuchung ist also eine A-priori-Segmentierung notwendig, die zum einen die Segmentierungsanforderung und zum anderen den Design-Anspruch erfüllen kann. Das Merkmal „Fahrzeugklasse des Konsumenten“¹⁷ wird in Bezug auf diese Anforderungen als angemessen angesehen und findet daher Anwendung als Segmentierungskriterium in der Arbeit. Auf die Eignung des Merkmals soll nun im Folgenden detaillierter eingegangen werden.

Der Kauf einer bestimmten Fahrzeugklasse lässt einen engen Zusammenhang mit den Präferenzvorstellungen der einzelnen Ausstattungsvarianten annehmen bzw. segmentspezifische Präferenzunterschiede antizipieren. Die Vermutung ist zum einen auf die Funktionalität der Produktinnovationen zurückzuführen. So könnte der empfundene Nutzen der Produkte aufgrund der durch die Fahrzeugklasse vorgegebenen Größe des Fahrzeuges bzw. Kofferraumes bei den Konsumenten stark differieren. Ein Käufer eines Mittelklassewagens (Kombi) sieht möglicherweise einen anderen Nutzen in diesen Produkten als der Käufer eines SUVs, bei dem sich der Kofferraumbereich größer und tiefer gestaltet. Zum anderen spiegelt sich vermutlich die Einkommensstärke und somit das frei verfügbare Budget für den Fahrzeugkauf und für Sonderausstattungen innerhalb der verschiedenen Fahrzeug-

¹⁷ Das Kriterium „Fahrzeugklasse des Konsumenten“ stellt ein beobachtbares Merkmal dar. Die Art der Marktabgrenzung wird demzufolge als behavioristische Marktsegmentierung bezeichnet (vgl. Aust 1996, S. 31; Freter 1983, S.87).

klassen wider. Somit impliziert die Fahrzeugklasse neben der wahrgenommenen Funktionalität der Produkte auch den finanziellen Aspekt. Diese beschriebene Charakteristik bezeichnet Freter (1983) als Kaufverhaltensrelevanz und konstatiert sie als wichtigste Eigenschaft eines Segmentierungskriteriums (vgl. Freter 1983, S. 43). Als weitere Anforderungen an ein Segmentierungsmerkmal sind die Messbarkeit, die Zugänglichkeit sowie die Wirtschaftlichkeit zu nennen, denen durch das definierte Kriterium der Fahrzeugklasse nachgekommen wird. Allein die Anforderung der zeitlichen Stabilität des Merkmals wird vor dem Hintergrund einer zunehmenden Individualisierung der Kundenwünsche und der Durchsetzung differenzierter Fahrzeugkonzepte¹⁸ als kritisch erachtet. (vgl. ebd., S. 44)

Neben den Ansprüchen an die Segmentierung wird auch das Design-Erfordernis durch das Segmentierungskriterium der Fahrzeugklasse erfüllt. Somit gilt es, Präferenzdaten der einzelnen Segmente zu erheben und diese auf die zukünftigen Fahrzeugmodelle in der jeweiligen Fahrzeugklasse zu übertragen.

In der vorliegenden Arbeit ist die Einbeziehung aller existierenden Fahrzeugklassen nicht möglich. Daher beschränkt sich die Studie auf die zentralen Klassen:

- Untere Mittelklasse
- Mittelklasse
- Obere Mittelklasse
- Kleine Sport Utility Vehicles (Kleine SUVs)
- Große Sport Utility Vehicles (Große SUVs)
- Multi Purpose Vehicles (MPVs)

¹⁸ Neben den klassischen Fahrzeugmodellen werden vermehrt Nischenmodelle nachgefragt (siehe Kapitel 2.2).

Die Ermittlung einer optimalen Bundlingstrategie soll für die sechs definierten Segmente vorgenommen werden, um darauf aufbauend das Vertriebspotenzial herleiten zu können.

Die Zuteilung der einzelnen Modelle zu den Fahrzeugklassen variiert in den aktuellen Auflistungen. Die Einordnung in dieser Arbeit richtet sich nach den Vorgaben des R.L. Polk Marketing Systems.¹⁹

5.1.2 Markenspezifische Betrachtung

Neben der Aufgliederung des Marktes nach der Fahrzeugklasse, sowohl in der Erhebungssituation als auch für die Weiterverarbeitung der Daten innerhalb des Prognosemodells, bedarf es zusätzlich der Definition eines Marken²⁰- bzw. Modellportfolios, welches einen feiner strukturierten Rahmen für die Untersuchung vorgeben soll. An dieser Stelle ist noch einmal zu betonen, dass lediglich eine segmentspezifische, nicht aber eine markenspezifische Analyse intendiert wird.

Generell gilt bei der Auswahl des Marken- und Modellportfolios der Anspruch, eine möglichst starke Homogenität innerhalb eines jeden Segmentes herzustellen, um valide Ergebnisse zu erhalten. Primär jedoch muss sich die Identifikation der Portfolioelemente nach den Vorgaben der Firma Brose richten (vgl. Lindner 2008). So sollen die deutschen OEMs sowie die ausländischen Hersteller Ford und Volvo in die Berechnung des Vertriebspotenzials einbezogen werden. Für die Untersuchung vorteilhaft ist dabei die Modellvielfalt der einzelnen Marken, durch die jeweils nahezu alle untersuchungsrelevanten Segmente abgedeckt werden können. Allerdings ist zu konstatieren,

¹⁹ Das R.L. Polk Marketing System ist eine externe Datenbank, die zur Absatz-/Umsatzplanung verwendet wird. Sie gibt einen Überblick über alle zukünftig erscheinenden Fahrzeugmodelle, deren geplante Produktionszahlen sowie deren Klassifizierung.

²⁰ Fahrzeugmarke und Fahrzeughersteller werden in dieser Arbeit als synonym aufgefasst.

dass aufgrund einer relativ heterogenen Markenstruktur die Gefahr sehr unterschiedlicher markenspezifischer Nutzenvorstellungen in Bezug auf die zu untersuchenden Ausstattungsvarianten besteht, wodurch die Homogenitätsprämisse und die daraus resultierende prognostische Relevanz eingeschränkt wären. In Kapitel 6.4.1 wird daher auf etwaige Differenzen zwischen den einzelnen Marken in den Segmenten sowie auf die Prognose-tauglichkeit der Segmentierung im Allgemeinen geprüft.

Innerhalb der einzelnen Modelle ist eine Beschränkung auf die Karosserieform „Kombi“²¹ erforderlich, da andere Body-Style-Formen²² für den Einbau der betrachteten Sonderausstattungen als nicht sinnvoll erachtet werden. Die zukünftig erscheinenden Marken und Modelle, welche die Grundlage für die B2B-Transformation der segmentspezifischen Untersuchungsergebnisse darstellen, werden im Prognoseportfolio (siehe Tabelle 5.1) abgebildet.

²¹ Dies trifft nicht für SUVs und MPVs zu, da die Karosserieform bei diesen Fahrzeugklassen nicht variiert.

²² Der Begriff Body-Style-Form wird häufig in der Automobilbranche zur Bezeichnung der Karosserieform des Fahrzeuges verwendet.

5 Empirische Grundlagen

	Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Kleine SUVs	Große SUVs	MPVs
BMW		3er	5er	X3	X5 X6	
Mercedes-Benz		C-Klasse	E-Klasse	GLK	GL-Klasse M-Klasse	Vito Viano
Audi		A4	A6	Q5	Q7	
VW	Golf	Passat		Tiguan	Touareg	Touran Sharan
Opel	Astra		Insignia	Antara		Zafira
Ford	Focus	Mondeo		Kuga		Galaxy C-Max S-Max
Volvo		V50	V70 XC70	XC60	XC90	
Porsche					Cayenne	

Tabelle 5.1: Prognoseportfolio

Zur Generierung von Primärdaten auf der B2C-Ebene bedarf es der Definition eines Erhebungsportfolios. Notwendig wird dabei die Identifikation potenzieller Käufer von Automobilen:

- innerhalb der betrachteten Segmente
- der Karosserieform „Kombi“
- innerhalb des definierten Markenspektrums²³

Legt man die Annahme einer Segment-, Karosserieform- und Markenspektrumtreue²⁴ zu Grunde, so können die Käufer der Vorgängermodelle der in

²³ Auf eine Ausweitung des Erhebungsportfolios auf Käufer anderer Marken in den jeweiligen Segmenten und der definierten Karosserieform soll verzichtet werden, da ein Abbild innerhalb des vorgegeben Markenspektrums aufgrund einer möglichst großen angestrebten Homogenität erhoben sowie der Rekrutierungsaufwand aus forschungsökonomischen Gründen minimal gehalten werden soll.

²⁴ Neben den drei genannten Annahmen muss in der Arbeit auch die Vermutung zu Grunde gelegt werden, dass jetzige Neuwagenkäufer auch zukünftig einen Neuwagen erwerben werden. Die Prämisse des Neuwagenkäufers ist für die Untersuchung von großer Bedeu-

die Prognose einzubeziehenden Fahrzeuge als größte Gruppe potenzieller Kunden innerhalb des geforderten Rahmens angesehen werden. Etwaige Abwanderungen sowie Zuwanderungen aus anderen Segmenten, Karosserieformen bzw. Markenspektren bleiben in der Untersuchung unbeachtet. Das Erhebungsportfolio wird in Tabelle 5.2 dargestellt.

	Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Kleine SUVs	Große SUVs	MPVs
BMW		3er	5er	X3	X5	
Mercedes-Benz		C-Klasse	E-Klasse		G/GL-Klasse M-Klasse	Vito Viano
Audi		A4	A6		Q7	
VW	Golf	Passat		Tiguan	Touareg	Touran Sharan
Opel	Astra	Vectra		Antara		Zafira
Ford	Focus	Mondeo		Kuga		Galaxy C-Max S-Max
Volvo		V50	V70 XC70		XC90	
Porsche					Cayenne	

Tabelle 5.2: Erhebungsportfolio

Die Mehrzahl der Erhebungsmodelle stellen die Vorgängermodelle des Prognoseportfolios dar. Darüber hinaus sind Modelle aufgenommen, deren Produktion zwar zukünftig eingestellt wird, sie jedoch die oben genannten Kriterien erfüllen.

tung, da nur Käufer von Neuwagen über den Kauf von Sonderausstattungsprodukten unterscheiden können.

5.2 Auswahl der Untersuchungsobjekte und Erhebungsinstrumente

Die Entwicklung einer segmentspezifisch optimalen Bundlingstrategie sowie die darauf aufbauende Prognose des Vertriebspotenzials werden in dieser Arbeit auf Basis von Präferenzdaten vorgenommen. Zur Erhebung dieser Primärdaten bedarf es der Abarbeitung eines dreistufigen Prozesses: der Definition der Grundgesamtheit, der Auswahl der Stichprobe sowie der Datenerhebung. Die Definition der Grundgesamtheit der möglichen Probanden ergibt sich unter anderem aus der Festlegung der einzubeziehenden Segmente sowie der für die Befragung relevanten Fahrzeugmarken bzw. -modelle. (vgl. Hofer 2003, S. 132) Die Identifikation der untersuchungsrelevanten Segmente und Marken wurde bereits in Kapitel 5.1 vorgenommen. Weitere Kriterien, die die Grundgesamtheit beschreiben, sind in der Tabelle 5.3 zusammengefasst.

Personenbezogen
▪ Neuwagenkäufer der Erhebungsmodelle
▪ Kaufentscheidungsverantwortliche bzw. -mitverantwortliche bei Sonderausstattungsprodukten
▪ Privat- und Geschäftskunden
▪ 18 <= Alter <= 64
▪ in Deutschland lebend
Fahrzeugmodellbezogen
▪ Fahrzeugalter < 8 Jahre (entspricht aktueller und vorheriger Baureihe der Modelle)

Tabelle 5.3: Kriterien der Grundgesamtheit

Die Bedingung, dass die Modelle des Erhebungsportfolios als Neuwagen erworben wurden, ist essenziell, denn nur bei Neuwagenkäufen besteht die

Möglichkeit, den Konfigurationsprozess eines Fahrzeuges zu durchlaufen und somit auch über Sonderausstattungen zu entscheiden. Daraus lässt sich das Kriterium der Kaufentscheidungsverantwortung bzw. -mitverantwortung in Bezug auf Sonderausstattungsprodukte ableiten. Lediglich Präferenzwerte von Kaufentscheidungsverantwortlichen bzw. -mitverantwortlichen in Bezug auf Sonderausstattungsprodukte sind für die Prognose des Vertriebspotenzials ausschlaggebend. Die Einbeziehung von Privat- und Geschäftskunden beruht auf der Tatsache, dass beide Gruppen in den vorgesehenen Segmenten eine bedeutende Rolle einnehmen (vgl. Kögel 2008). Des Weiteren ermöglicht dies eine Erweiterung des Rekrutierungsspielraumes. Die Alterseingrenzung der Probanden basiert auf der Art der Stichprobenziehung und den dafür zur Verfügung stehenden Informationen, was anschließend näher beleuchtet wird. Die zeitliche Begrenzung des Fahrzeugalters dient vor allem einer effizienten Rekrutierung sowie dem Bestreben, möglichst aktuelle Daten erfassen zu können. Einbezogen werden Käufer der Erhebungsmodelle aus der aktuellen und vorherigen Baureihe. Aus dem durchschnittlichen Modellwechsel zur vorherigen Baureihe im Jahr 2000 ergibt sich die Acht-Jahres-Grenze. Wie es die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit vorsieht, erfolgt die Berechnung des Vertriebspotenzials speziell für den deutschen Markt, woraus sich die regionale Beschränkung auf in Deutschland lebende Personen begründet.

Die Auswahl der Untersuchungsobjekte erfolgt durch eine Teilerhebung, da eine Vollerhebung aus forschungsökonomischen Gründen im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich wäre. Aus einer Stichprobe können Aussagen über die Grundgesamtheit abgeleitet werden, falls die erhobene Teilmenge repräsentativ für die Grundgesamtheit ist (vgl. Hammann/Erichson 2000, S. 125 f.; Hofer 2003, S. 132; Schnell et al. 2008, S. 267; Atteslander 2003, S. 304 f.). In Anbetracht der eingeschränkten Rekrutierungsmöglichkeiten, des unvoll-

ständigen Wissens über alle Elemente der Grundgesamtheit sowie einer angestrebten hohen Forschungsökonomie wird eine systematische Stichprobenziehung – speziell das Quotenverfahren – als geeignet angesehen. Im Rahmen einer Quotenauswahl werden prozentuale Anteile bestimmter Merkmale (Quoten) in der Grundgesamtheit auf die Stichprobe übertragen mit dem Ziel, eine Strukturäquivalenz über diese Merkmale zu erhalten. (vgl. Quatember 2001, S. 98 ff.; Koch 2004, S. 44; Atteslander 2003, S. 308) Voraussetzung für die Anwendung dieses Stichprobenverfahrens ist die Kenntnis über die aktuelle Verteilung der quotenrelevanten Merkmale. Als quotenrelevant werden diejenigen Merkmale verstanden, die einen Zusammenhang mit den eigentlich interessierenden Merkmalen vermuten lassen (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 405). In der vorliegenden Arbeit erscheint eine Quotierung nach den Merkmalen Altersklasse und Geschlecht sinnvoll, da anzunehmen ist, dass die Nutzauffassungen hinsichtlich der zu betrachtenden Produkte alters- und geschlechtsspezifisch variieren.²⁵ Da Informationen über die Verteilung der Alters innerhalb der verschiedenen Segmente nur für den Bereich von 18-64 Jahre verfügbar sind, werden die Grundgesamtheit und somit die Stichprobenkriterien auf diesen Rahmen beschränkt.²⁶ Das Hinzuziehen weiterer quotenrelevanter Merkmale ist angesichts mangelnder Information über deren Verteilung in der Grundgesamtheit nicht möglich. Im Hinblick auf eine überwiegend autonome Betrachtung und Analyse der sechs definierten Segmente, kann auf eine segmentübergreifende Quotierung verzichtet werden.

²⁵ Die Quotierung findet aufgrund der zur Verfügung stehenden Informationen nach Randquoten statt (vgl. Quatember 2001, S. 103 ff.). Die Festlegung der Altersklassen orientiert sich an den verschiedenen Lebensabschnitten einer Person, die differenzierte Präferenzvorstellungen vermuten lassen.

²⁶ Die Information über die Verteilung der Quotenmerkmale in der Grundgesamtheit werden dem Zählservice von Gruner + Jahr Media entnommen.

Die Umsetzung des Quotenverfahrens erwies sich in der vorliegenden Untersuchung als äußerst problematisch, was im Folgenden vor dem Hintergrund der verwendeten Erhebungsinstrumente ausführlich dargelegt werden soll.

Die Rekrutierung der Probanden in dieser Arbeit wurde primär von der äußerst sensiblen Thematik der Behandlung von Kundendaten bestimmt. Eine Weitergabe von Kundendaten an Dritte ist aus rechtlichen Gründen generell ausgeschlossen. Daher war bei jedweder Kooperation mit Dritten deren aktive Einsatzbereitschaft gefordert. Eine Rekrutierung unmittelbar über die Automobilhersteller wurde sowohl aus Datenschutzgründen als auch aus politischen Gründen²⁷ untersagt. Eine Einbeziehung von Fahrzeughändlern gestaltete sich ebenfalls schwierig. Letztlich erklärten sich jedoch sieben regionale Händler²⁸ bereit, an dem Marktforschungsprojekt teilzunehmen. Bedingt durch deren unterschiedliche Kundenzugangsmodi musste sich die Untersuchung zweier Erhebungsmethoden bedienen: der standardisierten schriftlich-postalischen Befragung sowie der Online-Befragung. Im Rahmen der schriftlich-postalischen Befragung erhielten die Händler Fragebögen mit frankierten Rückmeldeumschlägen, wobei die Stichprobenziehung, die Etikettierung als auch der Versand aufgrund der streng vertraulichen Kundendaten durch die Händler selbst erfolgte. Die Festlegung der maximalen Anzahl an zustellbaren Fragebögen sollte im Rahmen des Machbaren durch die Händler geschehen. Angestrebt wurde eine Bruttostichprobe von 150 Fällen pro Fahrzeugmarke, wobei eine Gleichverteilung²⁹ über alle Segmente aus pragmatischen Gründen erwogen wurde. Ein Überblick über die Aufteilung der Bruttostichprobe über die Fahrzeugmarken sowie das jeweilige Übergabedatum an die Händler ist in

²⁷ Hierzu zählt vor allem die Problematik der Sensibilisierung der Endkunden für bestimmte Zulieferer.

²⁸ Lediglich Händler, die eine langjährige Kooperation mit dem betrachteten Unternehmen pflegen, willigten der unentgeltlichen Teilnahme ein.

²⁹ Bei einer zu geringen Kundenanzahl in einem Segment sollten die verfügbaren Fragebögen auf die anderen Segmente verteilt werden.

Anhang 2.1 vorzufinden. Die Selektion der Untersuchungselemente fand nach den für die Händler realisierbaren Auswahlkriterien der Stichprobe³⁰ statt. Die Quotenauswahl jedoch stieß im Rahmen der schriftlich-postalischen Befragung an folgende Grenzen:

- a. Kapazitätsengpässe, mangelnde Kundeninformation und technische Defizite auf Seite der Händler

Die Erfüllung der Quotenvorgaben neben den Kriterien der Stichprobenauswahl konnte bei einigen Händlern im Rahmen der freiwilligen, unentgeltlichen Kooperation nicht erfolgen. Zudem erschwerten unvollständige Kundeninformation sowie begrenzte Selektionsmechanismen innerhalb der Datenbank die Umsetzung. In Anbetracht dessen muss eine bloße „Orientierung“ an den Quotenvorgaben als ausreichend erachtet werden.

Freiwilligkeit und damit ein gewisses Maß an Selbstselektion der Teilnehmer bei der schriftlich-postalischen Befragung erschwerten zusätzlich die Quotenerfüllung. Eine Nachfassaktion sowie der Versand von Fragebögen an Ersatzadressen (zweite Welle) hätten der Problematik Abhilfe geschaffen (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 258 f.). Jedoch konnte den Händlern nur jeweils eine Befragungswelle zugemutet werden.

- b. Zeitliche Einschränkung im Rahmen dieser Arbeit und Kostenbegrenzung durch das Unternehmen

Neben den Einschränkungen seitens der Händler dürfen auch die Restriktionen durch den Auftraggeber nicht ungeachtet bleiben. Auch aus Kostenaspekten wäre eine Nachfassaktion bzw. eine weitere Welle nicht realisierbar gewesen. Ebenso war eine Korrektur der Quote durch

³⁰ Diese entsprechen den Kriterien der Grundgesamtheit. Eine Ausnahme bildet das Kriterium der Verantwortlichkeit bezüglich der Kaufentscheidung von Sonderausstattungsprodukten, da dieses für den Händler nicht ersichtlich ist.

die Hinzunahme eines weiteren Händlers innerhalb des zeitlich vorgegebenen Rahmens in dieser Arbeit nicht möglich.

Bedingt durch den Einsatz der schriftlich-postalischen Erhebungsform müssen neben der problematischen Quotenerfüllung weitere Kritikpunkte manifestiert werden. Negativ festzuhalten ist hierbei primär die Unkontrolliertheit der Erhebungssituation. Somit besteht zum Beispiel die Gefahr, dass Personen, die kein Bestandteil der Stichprobe sind, den Fragebogen beantworten. Ferner ist damit zu rechnen, dass Fragebögen, die schwer zu verstehen sind bzw. kognitiv anspruchsvolle Fragen enthalten, unvollständig zurückgeschickt werden. Für die Qualität einer Stichprobe ist die Ausschöpfungsquote erheblich. In der Literatur werden der schriftlich-postalischen Befragung allerdings meist geringe Ausschöpfungsquoten zugeschrieben, was systematische Ausfälle mitunter impliziert. Neben den einzukalkulierenden Defiziten weist die schriftlich-postalische Befragung Vorzüge auf. In Punkto Kosten-Nutzenaspekt sowie gegenüber dem Problem des Interviewer-Bias ist sie den meisten anderen Erhebungsmethoden überlegen. So kann mit relativ geringem Aufwand eine beachtliche Zahl von Befragten erreicht werden. (vgl. Quatember 2001, S. 30 ff.; Atteslander 2003, S. 175 ff.; Bortz/Döring 2002, S. 256 ff.; Häder 2006, S.174 f.)

Ursprünglich war eine einheitliche Datenerhebung angestrebt. Jedoch musste sich diese Intention den Vorgaben der Händler unterordnen. So konnte die Ansprache der Porsche-Käufer nicht auf schriftlich-postalischem Wege stattfinden.³¹ Ein Zugang zu den Probanden war lediglich über den monatlichen Newsletter möglich. Am 13.06.2008 wurde der Newsletter an alle Kunden des Händlers, die einen Zugang zum World Wide Web (WWW)

³¹ Die Dringlichkeit, Porsche-Kunden trotz einer differenzierenden Erhebungsmethode in die Stichprobe aufzunehmen, basiert auf dem Bestreben nach einer möglichst hohen Fallzahl im Segment der Großen SUVs.

haben, versandt. Die Befragungsthematik war als einer von fünf Gliederungspunkten aufgeführt (siehe Anhang 1.2). Da der Newsletter an alle Porsche-Kunden des Händlers verschickt wurde, jedoch nur Neuwagenkäufer des Fahrzeugtyps Cayenne zur Grundgesamtheit zählen, erfolgte neben der Angabe des Links zur Online-Befragung eine explizite Formulierung der Teilnahmekriterien. Eine Überprüfung der Teilnahmeberechtigung wurde darüber hinaus im Fragebogen selbst durchgeführt. Dieser wurde vom 13.06. bis zum 19.07.2008 auf einem Server des Anbieters 2ask abgelegt und war über den zur Verfügung gestellten Link erreichbar. Die geringen Erhebungskosten sowie die schnelle Verfügbarkeit der Daten durch die unmittelbare Rücksendeoption sprechen neben der einzigen Möglichkeit, Zugang zur dieser Kundengruppe zu erlangen, für eine Online-Erhebung (vgl. Atteslander 2003, S. 186). Nichtsdestotrotz ist kritisch hervorzuheben, dass nur diejenigen Cayenne-Fahrer diese Umfrage erreichen konnten, die einen Zugang zum WWW haben und das Netz aktiv nutzen. Des Weiteren müssen auch die bei der schriftlich-postalischen Erhebungsform manifestierten Defizite angebracht werden (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 261 ff.).

An dieser Stelle sind ebenso Unzulänglichkeiten bei der Umsetzung des Quotenverfahrens hervorzuheben. Eine Rekrutierung der Probanden nach einem vorgegeben Quotenplan konnte im Rahmen der Online-Erhebung aufgrund technischer Defizite nicht erfolgen.

In Bezug auf die in der Arbeit eingesetzte Stichprobeziehung ist zusammenfassend festzuhalten, dass ein Quotenverfahren nur in Ansätzen realisierbar war und somit keine – im statistischen Sinne – repräsentativen Ergebnisse geliefert werden können.³² Das Ziehen von Rückschlüssen auf die Grundgesamtheit ist dadurch nicht möglich. Um dennoch eine qualitative Verbesse-

³² Auch die Anwendung eines Quotenverfahren selbst kann keine Repräsentativität der Stichprobe hinsichtlich der interessierenden Merkmale garantieren (vgl. Quatember 2001, S. 26 ff.).

nung der Stichprobe herbeizuführen, soll ein Nachgewichten der Quotenmerkmale Geschlecht und Altersgruppe erfolgen. Zielführend ist hierbei vor allem ein Anpassen der Stichprobe an Design-Erfordernisse sowie die Reduktion möglicher Non-Response-Fehler. Sowohl eine Design- als auch eine Redressementgewichtung können in diesem Fall angewendet werden. Ein Anpassen der vorliegenden Stichprobe an den Stichprobenplan (Designengewichtung)³³ sowie an die externen Strukturen (Redressement) führen hierbei zum gleichen Ergebnis. Hervorzuheben ist jedoch, dass Korrekturen im Nachhinein keine Repräsentativität der Stichprobe bewirken können. (vgl. Rösch 1994, S. 9 ff.)

5.3 Spezifikation des Erhebungsdesigns

Im ersten Abschnitt wird die Entstehung der Fragebögen vor dem Hintergrund formaler und inhaltlicher Anforderungen beschrieben. Die im Kapitel 3.2.2 dargestellten Gestaltungsparameter einer Conjoint-Analyse werden im zweiten Abschnitt auf den Untersuchungszweck ausgerichtet, evaluiert und die jeweils am besten geeignete Option jedes Konzeptionsschrittes ausgewählt.

5.3.1 Fragebogengenerierung

Wie bereits im Kapitel 5.2 dargelegt, kommen in der vorliegenden Untersuchung sowohl eine schriftlich-postalische als auch ein Online-Befragung zum Einsatz. Charakteristisch für beide Erhebungsmethoden ist die nur indirekt stattfindende Kommunikation zwischen Forscher und Befragtem auf medialer Basis. Somit kann dem Risiko einer geringen Teilnahmebereitschaft nur über technische Aspekte entgegengewirkt werden. (vgl. Bie-

³³ Gemeint ist hiermit die Anpassung an Quotenvorschriften.

mer/Lyberg 2003, S. 102) Genau diesen Aspekt greift Dillman (1978) mit seiner „Total Design Method“, einem theoretisch fundierten Ansatz zur gezielten Erhöhung von Rücklaufquoten, vor allem bei postalischen Befragungen, auf (vgl. Dillmann 1978).³⁴ Als eine effektive Methode wird dabei der Versand eines Ankündigungsschreibens hervorgehoben. Aus kapazitären Gründen seitens der Fahrzeughändler sowie der zeitlichen Limitierung dieser Arbeit musste jedoch darauf verzichtet werden. Um die Kosten für den Probanden so gering wie möglich zu halten, wurde dem Fragebogen ein frankierter Rückmeldeumschlag beigelegt. Ein Stempel des durchführenden Unternehmens kennzeichnete die Briefe, so dass sie sich von Postwurfsendungen oder Werbung unterscheiden. (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 257) Die Wirksamkeit von Incentives wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Während beispielsweise in den Studien von Church (1993), Jobber et al. (2004) sowie Arzheimer und Klein (1998) der Erfolg beim Einsatz von Incentives konstatiert wird, kann in den Studien von Singer (1998) und Porst (1999) keine statistisch signifikante Erhöhung der Rücklaufquote beim Einsatz angemessener Incentives nachgewiesen werden (vgl. Stadtmüller/Porst 2005, S. 2f.; Diekmann/Jann 2001, S. 4 f.). Da der deutschen Bevölkerung im Allgemeinen eine hohe Affinität für Automobile sowie deren Konfigurationsmöglichkeiten nachgesagt wird, wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit auf genau dieses Attribut vertraut (vgl. u. a. AGOF 2008). Auf die Verwendung von Incentives wurde daher verzichtet.

Eine große Bedeutung kommt dem Eröffnungstext zu. Dieser soll zum einen Interesse an dem Thema wecken, zum anderen den nachhaltigen Beitrag eines jeden Teilnehmers bekräftigen. Die vollständige Angabe der

³⁴ Für die Bewertung der Ausführungen aus Dillmanns „Total Design Method“ sowie wie führende Erläuterungen siehe u. a. Biemer/Lyberg 2003, S. 102; Engel et al. 2004, 87 ff.; Porst et al. 1998, S.7 ff. und Bortz/Döring 2002, S. 256 ff.

Kontaktdaten des Befragungsverantwortlichen sowie die Zusicherung von Anonymität sind unabdingbar, um eine Vertrauensbasis zum Befragten herzustellen. Nach Jones (1979) hat die Nennung der die Befragung durchführenden Institution einen positiven Einfluss auf die Rückmeldequote. Auf dieser Aussage fußt die Erwähnung des Universitäts- sowie Firmennamens im Eröffnungstext. (vgl. Jones 1979; zit. nach Bortz/Döring 2002, S. 257)

Da eine Korrektur von Fehlern im Fragebogen während der Erhebungsphase unmöglich ist, musste mit größter Sorgfalt bei der Fragebogenkonstruktion vorgegangen werden (vgl. Atteslander 2003, S. 148). In Anlehnung an Schnell et al. (1999) und Noelle-Neumann/Petersen (2000) werden bei der Fragensaufstellung und -formulierung die zentralen Kriterien Verständlichkeit, geringe Abstraktheit und Einfachheit zu Grunde gelegt. Zudem ist es wichtig, keine suggestiven oder emotional geladenen Fragen zu formulieren, um eventuelle Verzerrungen zu vermeiden. (vgl. Schnell et al. 2005, S. 306 f.; Noelle-Neumann/Petersen 2000, S. 95 ff.) Pufferfragen zwischen den einzelnen Fragenkomplexen sind in diesem Fragebogen nicht notwendig, da sich der Conjoint-Teil aufgrund seines speziellen Aufbaus stark hervorhebt und so zwangsläufig eine gedankliche Trennung des Probanden vom vorhergehenden Fragenkomplex stattfindet. Die Kürze des Fragebogens sowie die Verschiedenartigkeit der einzelnen Themenkomplexe sollen Ermüdungserscheinungen bei den Probanden verhindern und dadurch sowohl eine hohe Rücklaufquote sicherstellen als auch valide Ergebnisse liefern. Der Fragebogen besteht überwiegend aus so genannten Programmfragen³⁵, was auf das Übergewicht an Tatsachenfragen zurückzuführen ist, die wiederum keiner Übersetzung in Testfragen bedürfen. (vgl. Noelle-Neumann/Petersen 2000, S. 93 ff.)

³⁵ Programm- oder Beweisfragen bezeichnen die Aufgabe, die hinter einer Frage steht. Da diese jedoch meist zu abstrakt sind, werden sie in Testfragen übersetzt, die durch einen für die Befragten verständlichen Wortlaut gekennzeichnet sind (vgl. Noelle-Neumann 2000, S. 93).

Wie aus Anhang 1.1 ersichtlich wird, ist der Fragebogen in drei Themenkomplexe unterteilt: PKW-Besitz sowie Kaufverhalten in Bezug auf Sonderausstattungsprodukte, Conjoint-Teil und Soziodemographie. Der erste Themenbereich beginnt mit einer „Eisbrecherfrage“. Dieser ist eine große Bedeutung beizumessen, da sich bereits hier das Interesse des Probanden an der Befragung manifestiert. Daher sollte die Eröffnungsfrage unterhaltsam und nicht zu schwierig sein, aber auch nicht banal wirken. Mit der geschlossenen Frage über mögliche Probleme, die beim Beladen eines Kofferraumes mit schweren Gegenständen auftreten, wird intendiert, sowohl eine Motivation zur Teilnahme an der Untersuchung zu schaffen als auch einen leichten Einstieg in die Thematik zu ermöglichen.

Die Fragen nach der Fahrzeugmarke, dem Modell, der Karosserieform sowie dem Alter des Fahrzeuges stellen die Auswahlkriterien für die Stichprobenziehung dar. Zwar wird bereits durch die Händler eine Filterung nach den Stichprobenkriterien vorgenommen sowie im Newsletter zur Online-Befragung auf die Teilnahmevoraussetzungen hingewiesen (ausschließlich Alter des Fahrzeuges), jedoch soll eine explizite Prüfung auf Stichprobenzugehörigkeit innerhalb des Fragebogens erfolgen. Das Teilnahmekriterium „Neuwagenkäufer“ wird nicht direkt abgefragt, sondern als Voraussetzung im Eröffnungstext des ersten Befragungsteils hervorgehoben. Für den Fall, dass Haushalte mehr als ein Fahrzeug besitzen, muss die Beantwortung des Fragebogens im Hinblick auf das „Zielfahrzeug“ sichergestellt werden. In diesem Zusammenhang wird im Einleitungstext sowie in der Eröffnungszeile des ersten Themenkomplexes das jeweilige Autohaus genannt, bei dem der Kunde das „Zielfahrzeug“ erworben hat. Zudem wird darauf hingewiesen, dass man sich im Falle des Besitzes mehrerer Fahrzeuge einer Marke bei der Beantwortung der Fragen auf das für die Studie relevante Fahrzeug mit dem Karosserietyp Kombi, Geländewagen oder Van beziehen soll. Hat der Proband in der Zwischenzeit ein neues Fahrzeug bei einem anderen

Hersteller gekauft, soll dieser dennoch die Möglichkeit haben, den Fragebogen auszufüllen, da er möglicherweise wieder ein Fahrzeug aus dem Zielgruppenbereich erworben hat. Daher stellt die Händlerbenennung zwar eine Hinleitung zum „Zielfahrzeug“ dar, nimmt aber keinesfalls eine Ausschlussfunktion ein. Die Fragen nach der Marke, dem Modell und der Karosserieform dienen neben dem Filtern auch als indirekte Kriterien für die A-priori-Segmentierung, da diese Angaben Aufschluss über die jeweilige Fahrzeugklasse geben. Die Frage nach den Besitzverhältnissen des Fahrzeuges soll auf die Teilhabe an der Kaufentscheidung hinsichtlich der Sonderausstattungen hinleiten. Dabei ist es für die Aufnahme in die Nettostichprobe Bedingung, selbst oder zusammen mit anderen Subjekten diese Kaufentscheidung getroffen zu haben.

Die detaillierte Erläuterung des sich anschließenden Fragebogenabschnittes, dem Conjoint-Teil, wird in Kapitel 5.3.2 stattfinden.

Der dritte Themenkomplex dient der Abfrage soziodemographischer Eigenschaften der Probanden. Zentral sind hier vor allem die Angaben bezüglich Geschlecht und Alter, denn sie stellen die Quoten- bzw. Gewichtungsvariablen zur Herstellung repräsentativer Datensätze dar. Hinter den weiteren erfragten soziodemographischen Merkmalen stehen vermutete Zusammenhänge mit den Präferenzvorstellungen der Sonderausstattungsprodukte, die in dieser Arbeit überprüft werden sollen.

Als Rücksendetermin wird „innerhalb der nächsten zwei Wochen“ vermerkt, da im Zuge des Fragebogenversandes durch die Händler kein genaues Datum definiert werden kann.

Die verschiedenartige Generierung der Untersuchungseinheiten auf dem schriftlich-postalischen sowie dem internetgestützten Weg und der zwingende Anspruch einer gleichwertigen Behandlung und einer gemeinsamen Auswertung dieser Daten erfordert eine einheitliche Fragebogenkonzeption.

Bedeutend ist dabei vor allem eine möglichst homogene Stimulipräsentation. Daher ist der Online-Fragebogen bis auf minimale formale und inhaltliche Unterschiede mit dem schriftlichen Fragebogen identisch (siehe Anhang 1.3). Aufgrund des von Porsche gestalteten und versandten Newsletters bedarf es im Einleitungstext und in der Eröffnungszeile des ersten Themenkomplexes keiner zusätzlichen Händlerbenennung.³⁶ Neben den für die Filterung und Segmentierung notwendigen Fragen werden auch die quotenrelevanten Fragen nach Alter und Geschlecht als Pflichtfelder definiert. Die formale Unterteilung der Themenkomplexe wird mit Ausnahme der Eisbrecherfrage und den Antworten auf die Filterfragen beibehalten. Von einer Cookie-Aktivierung wird abgesehen. Diese dienen dem Verhindern einer Mehrfachteilnahme durch denselben Probanden. Jedoch wird die Motivation zu einer Mehrfachteilnahme an der Befragung als äußerst niedrig erachtet, da keine Incentives geboten werden und eine erneute Teilnahme lediglich zeitlichen Mehraufwand bedeuten würde. Die Verwendung von individuellen Zugangscodes kann im Hinblick auf den Versand eines standardisierten Newsletters nicht realisiert werden. Die einzige Option hierbei wäre, die Adressaten des Newsletters zu bitten, sich einen Zugangscodes für die Befragung einzuholen. Jedoch würde sich dadurch die Bereitschaft zur Teilnahme an der Befragung vermutlich stark reduzieren. (vgl. Zask o. J.).

Zur effektiven Fehlerkontrolle im Voraus der Erhebungsphase erscheint ein Pretest unerlässlich (vgl. Atteslander 2003, S. 148). Das Ziel eines Pretests besteht darin, das entwickelte Erhebungsinstrument zu prüfen. Dies kann sich unter anderem auf die Verständlichkeit der Frageformulierungen, die Plausibilität der Fragenreihenfolge, die kognitive Beanspruchung und die Dauer der Befragung beziehen (vgl. Schnell et al. 2005, S. 347 f.). In der vorliegenden Arbeit wurde bereits während der Fragebogenkonstruktion ein

³⁶ Da der Online-Fragebogen ursprünglich für die Nutzung von Kunden verschiedener Händler geplant war, ist er mit der Frage nach der Fahrzeugmarke ausgestattet.

so genannter Entwicklungs- bzw. Vortest mit 3 Personen durchgeführt (vgl. Atteslander 2003, S. 329). Hauptaugenmerk lag hierbei auf der Kontrolle der Praktikabilität und Verständlichkeit des Conjoint-Teils. Auf den Ergebnissen basierend wurden einige Änderungen in der Aufgabenformulierung des Conjoint-Themenkomplexes vorgenommen sowie einzelne Textpassagen in der Produktbeschreibung angepasst. Nach Fertigstellung des Fragebogens erfolgte ein weiterer Pretest, der so genannte Abschluss-test, mit 20 Personen, wovon die eine Hälfte den schriftlichen Fragebogen und die andere Hälfte die Online-Version testete. Bei der Auswahl der Test-Probanden war eine Zugehörigkeit zur Grundgesamtheit der Untersuchung nicht zwingend erforderlich. Viel wichtiger war es, Test-Probanden in den, für die Stichprobe relevanten, verschiedenen Altersschichten zu haben, um so vor allem die Verständlichkeit der Fragen über die Altersgruppen hinweg sicherzustellen. In beiden Fragebogenversionen wurden sowohl noch einige inhaltliche als auch formale Schwächen aufgedeckt und anschließend behoben.

5.3.2 Design des Conjoint Measurements

Wie bereits in Kapitel 3.2.2.1 erwähnt, gibt es eine Vielzahl an Verfahren zur Ermittlung präferenzrelevanter Merkmale und Ausprägungen. Im Rahmen der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit wurden die Merkmale und Ausprägungen mit Hilfe von Produkt-Experten des Herstellers grundlegend erarbeitet und auf Konsumentenmeinungen basierend angepasst.

Merkmal	Ausprägung
Heckklappe	<ul style="list-style-type: none">• manuell (Serie)• elektrisch
Laderaumabdeckung	<ul style="list-style-type: none">• manuell (Serie)• elektrisch
Ladeboden	<ul style="list-style-type: none">• nicht bewegbar (Serie)• elektrisch

Tabelle 5.4: Übersicht der untersuchungsrelevanten Merkmale und Ausprägungen

Wie in Tabelle 5.4 ersichtlich wird, bilden die einzelnen Produkte für den Kofferraumbereich die Merkmale ab; deren Ausführungsgrad die Ausprägungen. Bezüglich der Merkmalsausprägungen manuell bzw. nicht bewegbar ist anzubringen, dass diese als Serienausstattungen vorausgesetzt werden. Die elektrischen Ausführungen stellen die innovativen Sonderausstattungen dar. Zwar zielt die Untersuchung darauf ab, die optimalen Sonderausstattungs Pakete zu ermitteln, jedoch muss aus erhebungstechnischen Gründen dabei immer die jeweilige Alternative gezeigt werden, um so auf die optimale Paketzusammenstellung schließen zu können. Formal gesehen, bedeutet somit die Wahl des Probanden *für* die manuelle Ausführung eines Einzelproduktes zugleich eine Entscheidung *gegen* das jeweilige innovative Produkt. Der Preis selbst wird unzweifelhaft auch als präferenzrelevantes Merkmal erachtet, jedoch soll dieser nicht als Merkmal operationalisiert werden, da zum einen ein höchst möglicher Realitätsbezug angestrebt und zum anderen keine Preisfindung intendiert wird. Die Darstellung von Komplett- bzw. Paketpreisen pro Stimulus zeigt deutlich mehr Parallelen zum eigentlichen Kaufentscheidungsprozess auf und wird daher in dieser Untersuchung umgesetzt. Wie bereits in Kapitel 2.3 dargelegt, wird in der Arbeit davon abgesehen, den Bundlingpreis in Relation zu den Einzelprei-

sen der Leistungen zu minimieren. Der Paketpreis setzt sich demnach aus den einzelnen Aufpreisen für die Sonderausstattungsprodukte zusammen.³⁷ Da die Arbeit aus der Sicht eines Zulieferunternehmens geschrieben wird und die Gestaltung der Endkundenpreise generell dem Fahrzeughersteller obliegt, wurden zur Festlegung der Preise auf dem B2C-Markt die Meinungen von internen Experten hinzugezogen, um so realistische Einzelpreise für den Endkunden zu ermitteln.

Nachdem die relevanten Merkmale definiert sind, gilt es, sie hinsichtlich ihrer Erfüllung der in Kapitel 3.2.2.1 aufgestellten Bedingungen zu prüfen. Die wichtigste Anforderung stellt die Relevanz der Eigenschaft bei der Kaufentscheidung dar. Die Identifikation der oben genannten Merkmale, die gleichzeitig die Produkte darstellen, sowie die Anbringung des Komplettpreises erscheinen aus Nachfragersicht sinnvoll. Zudem ist die Realisierbarkeit und Beeinflussbarkeit durch den Hersteller gegeben. Als weitere wesentliche Voraussetzung für eine exakte Berechnung der Teilnutzenwerte wurde die Unabhängigkeit der Merkmale untereinander manifestiert. Beständen zu große Interdependenzen, so würden unter der Verwendung des additiven Modells erhebliche Differenzen zwischen dem tatsächlichen und dem prognostizierten Kaufverhalten ermittelt werden (siehe Kapitel 3.2.2.1). Auf Plausibilitätsüberlegungen aufbauend kann die Unabhängigkeitsprämisse bestätigt werden. Die Kriterien Kompensierbarkeit der Eigenschaftsausprägungen, Nichtvorhandensein eines Ausschlusscharakters sowie Begrenztheit der Merkmale werden ebenfalls als erfüllt angesehen.

Aufgrund der Nominal-Skaliertheit der Merkmale muss bei der Präferenzbildung auf Attributebene auf das Teilnutzenmodell zurückgegriffen werden. Dadurch wird gewährleistet, dass jeder Eigenschaftsausprägung ein individuell unterschiedlicher Nutzenwert zugeordnet werden kann (siehe

³⁷ Serienausstattungen werden mit 0 Euro ausgepreist.

Kapitel 3.2.2.2). Mathematisch lässt sich das Teilnutzenwertmodell wie folgt abbilden (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 557):

$$(5.1) \quad \hat{y}_{kj} = \sum_{m=1}^M \hat{\beta}_{jm} x_{kjm}$$

mit:

\hat{y}_{kj} : geschätzter Teilnutzenwert für Merkmal j des Stimulus k

$\hat{\beta}_{jm}$: geschätzter Teilnutzenwert für die Ausprägung m des Merkmals j

$$x_{kjm} = \begin{cases} 1; & \text{falls bei Stimulus k die Eigenschaft j in Ausprägung m vor} \\ & \text{liegt} \\ 0; & \text{sonst} \end{cases}$$

Aufgrund seiner Vorzüge hinsichtlich der Reliabilität und Validität soll das additive Modell als Verknüpfungsfunktion auf Stimulusebene Anwendung in dieser Arbeit finden (siehe Kapitel 3.2.2.2). Während für den Einsatz des Teilnutzenmodells keinerlei Bedingungen zu erfüllen sind, muss bei der Anwendung des additiven Modells die Prämisse der Unabhängigkeit zwischen den einzelnen Merkmalen gewährleistet sein, weil diese Funktion keine Möglichkeit zur Berücksichtigung von Interaktionseffekten zwischen den Merkmalen bietet (vgl. Aust 1996, S. 22 ff.). Wie bereits im vorhergehenden Absatz aufgezeigt, kann diese Voraussetzung als gegeben hingenommen werden. Nach dem additiven Teilnutzenmodell ergibt sich der Gesamtnutzen eines Produktes aus der Summe der Teilnutzenwerte der Attributsausprägungen (vgl. Hahn 1997, S. 69). Die Verknüpfungsfunktion für das additive Präferenzintegrationsmodell lässt sich wie folgt formulieren (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 557):

$$(5.2) \quad \hat{y} = \hat{\beta}_A + \hat{\beta}_B$$

In allgemeiner Form wird das additive Teilnutzenmodell der Conjoint-Analyse folgendermaßen dargestellt:

$$(5.3) \quad \hat{y}_k = \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^{M_j} \hat{\beta}_{jm} x_{jm}$$

In Bezug auf die Gestaltung des Erhebungsdesigns wird die Profil-Methode verwendet, da sie im Gegensatz zur Zwei-Faktor-Methode den Beurteilungsprozess realistischer abbilden kann. Zudem wird der Zeitaufwand bei nur drei Merkmalen mit jeweils zwei Ausprägungen als zumutbar angesehen. Der höheren kognitiven Belastung bei der Profil-Methode stehen bessere Validitätswerte gegenüber. Resultierend aus der Definition der Merkmale und Ausprägungen erhält man ein (2 x 2 x 2)-Design (= 8 Stimuli). Aufgrund der geringen Anzahl an Stimuli ist die Festlegung eines reduzierten Designs nicht notwendig. (siehe Kapitel 3.2.2.3)

Im Rahmen der schriftlich-postalischen Befragung erfolgt die Präsentation der Stimuli als Kombination von verbal-textuellen und visuellen Elementen. Im Vorfeld der eigentlichen Bewertungsaufgabe werden alle Produkte in ihren beiden Ausführungen möglichst knapp und neutral beschrieben. Vor dem Hintergrund einer verbesserten prognostischen Validität bei einer realistischen Stimulipräsentation ist jedem Merkmal eine bildliche Darstellung beigelegt (siehe Kapitel 3.2.2.4). Diese dienen gerade bei komplexeren Produkten der Verbesserung des Vorstellungsvermögens beim Probanden. Die Darstellung der Stimuli selbst erfolgt anhand von Produktkarten (siehe Anhang 1.1). Diese werden ausgeschnitten und in nicht-sortierter Reihenfolge dem Fragebogen beigelegt. Die Stimulipräsentation in Form von Produktkarten soll primär Interesse an der Befragung wecken und somit die Abbruchquote verringern. Darüber hinaus sollen mögliche Reihenfolgeeff-

fekte³⁸ durch die willkürlich gewählte Folge der Karten vermieden werden. Die Online-Version des Fragebogens ist in Bezug auf die Produktvorstellung gleich. Jedoch kann hier die Kartenpräsentation nur am Bildschirm stattfinden.³⁹

Besonders vor dem Hintergrund einer stärkeren aktiven Einbeziehung des Befragten durch den Sortierprozess wird das Ranking-Verfahren der Rating-Skala vorgezogen. Die Bildung einer Rangreihe wird bei acht zu bewertenden Stimuli im Hinblick auf die kognitive Belastbarkeit als zumutbar angesehen. Zudem entspricht eine zeitgleiche Einbeziehung aller Objekte in den Prozess der Präferenzbildung dem Präferenzkonstrukt. (siehe Kapitel 3.2.2.5) Konkret besteht die Aufgabe darin, die acht zu bewertenden Stimuli den Rängen 1 „gefällt mir sehr gut / würde ich wahrscheinlich kaufen“ bis 8 „gefällt mir überhaupt nicht / würde ich wahrscheinlich nicht kaufen“ zuzuordnen. Die Rangreihung sollte unter Wahlzwang erfolgen, das heißt, jedem Rang ist genau eine Produktkarte zuzuteilen. Zwar besteht hierbei die Gefahr, dass Probanden zwischen den einzelnen Stimuli nur gering bzw. gar nicht differenzieren können, jedoch ist für die anschließende Auswertung die Abbildung einer eindeutigen Präferenzrangfolge erforderlich. Die Online-Version weist aufgrund technischer Gegebenheiten kleine Differenzen im Vergleich zum schriftlichen Fragebogen auf. Hier erfolgt nach der Kartenpräsentation die erneute Darstellung aller Stimuli untereinander. Um

³⁸ Mit Reihenfolgeeffekten wird hier der so genannte Sequenzeffekt angesprochen. Dabei können multiattributive Urteile durch die Position eines Stimulus innerhalb der Befragungsrangfolge variieren. Höser (1998) wies empirisch nach, dass Stimuli, die zuerst aufgeführt sind, höher bewertet werden. (vgl. Melles 2001, S. 114 f.)

³⁹ Speziell in Bezug auf die Stimulipräsentation ist der Anspruch an eine möglichst große Ähnlichkeit zwischen den beiden Erhebungsformen hoch. Jedoch besteht in Anbetracht der Stimulidarstellung am Bildschirm auf der einen Seite und der Präsentation in Form von realen Produktkarten auf der anderen Seite die Gefahr eines differenzierten Involvements der Probanden sowie einem einhergehenden unterschiedlichen Antwortverhalten. Dies würde im Falle des Zusammenfügens der Primärdaten zu einem verzerrten Gesamtergebnis führen. (vgl. Kroeber-Riel 2003, S. 368)

auch dabei Reihenfolgeeffekte zu verhindern, wurde die Reihenfolge der Karten randomisiert. Der Proband ist dazu angehalten, jeder Produktkarte einen Rangplatz aus dem vorgegebenen Drop-Down-Menü zuzuteilen. Auch hier soll die Rangreihung unter Wahlzwang stattfinden.

Zur Auswertung der Datensätze wird das Statistikprogramm SPSS herangezogen. Die Software zieht zur Schätzung der Nutzenwerte stets den metrischen (OLS)-Regressionsalgorithmus heran, unabhängig davon, ob Rating- oder Rangdaten zur Verfügung stehen (vgl. Wittink/Vriens/Burhenne 1994, S. 44; Hahn 1997, S. 169). Im Falle ordinalskalierten Daten, wie sie in dieser Arbeit vorliegen, unterstellt die Software SPSS jedoch, dass die Abstände zwischen den vergebenen Rängen von den Auskunftspersonen als gleich groß erachtet werden. Somit können die empirisch ermittelten Werte metrisch interpretiert werden (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 558). Die Ergebnisse zahlreicher Methodenstudien zeigen, dass die OLS-Analyse nicht-metrischen Schätzverfahren bei ordinalskalierten Daten nicht nachsteht. Unter Anwendung des regressionsanalytischen OLS-Ansatzes muss das additive Modell um den konstanten Term μ erweitert werden (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 558):

$$(5.4) \quad \hat{y} = \hat{\mu} + \hat{\beta}_A + \hat{\beta}_B$$

bzw.

$$(5.5) \quad \hat{y}_k = \hat{\mu} + \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^{M_j} \hat{\beta}_{jm} x_{jm}$$

Die Konstante $\hat{\mu}$ wird dabei als Basisnutzen angesehen, von dem die Ausprägungen negativ oder positiv abweichen können. Der Gesamtnutzen aller Stimuli lässt sich nun über die Regressionsgleichung für jeden Probanden individuell errechnen (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 558 ff.). Zur Schätzung

der unbekanntem Teilnutzenwerte sowie des Basisnutzens wird die Methode der Kleinsten Quadrate (OLS) herangezogen. Dabei wird die Summe der quadratischen Abweichungen zwischen den empirischen und geschätzten Nutzenwerten minimiert (vgl. Hahn 1997, S. 72):

$$(5.6) \quad \sum_{k=1}^K (y_k - \hat{y}_k)^2 = \sum_{k=1}^K (y_k - (\hat{\mu} + \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^{M_j} \hat{\beta}_{jm} x_{jm}))^2 \longrightarrow \min.$$

Durch die Minimierung dieser Funktion erhält man die geschätzten Teilnutzenwerte $\hat{\beta}_{jm}$ sowie den Basisnutzen $\hat{\mu}$

Neben der Ermittlung der Teilnutzenwerte ermöglicht die Conjoint-Analyse die Bedeutung eines Merkmals durch dessen relative Wichtigkeit auszudrücken. Diese ergibt sich aus der Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Teilnutzenwert eines Merkmals. Je größer die Spannweite ist, desto höher ist die Wichtigkeit eines Merkmals. Gewichtet man diese Spannweite einzelner Merkmale an der Summe der Spannweiten aller Merkmale, erhält man die relative Wichtigkeit eines Merkmals; formal ausgedrückt (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 567):

$$(5.7) \quad w_j = \frac{\max_m(\beta_{jm}) - \min_m(\beta_{jm})}{\sum_{j=1}^J (\max_m(\beta_{jm}) - \min_m(\beta_{jm}))}$$

mit:

w_j : relative Wichtigkeit des Merkmals j

Wie bereits in Kapitel 5.1.1 dargelegt, wird der Untersuchung eine A-priori-Segmentierung zu Grunde gelegt. Üblicherweise erfolgt die Conjoint-Analyse bei dieser Segmentierungsart auf Grundlage aller Präferenzurteile des jeweiligen Personenaggregats. Jedoch wird die Durchführung von Individualanalysen mit anschließender Aggregation durch Mit-

telwertbildung für den vorliegenden Fall als effektiver angesehen, da es individueller Ergebnisse für weiterführende Analysen und Hypothesentests bedarf.

5.4 Modellprämissen

Eine klare Definition von Bedingungen bzw. Annahmen, die dem Prognosemodell zu Grunde liegen, ist von hoher Notwendigkeit, um die Komplexität des Modells auf das Machbare und ökonomisch Sinnvolle zu begrenzen. Nur unter diesen Prämissen darf eine Interpretation der Ergebnisse erfolgen. Einige, im Folgenden aufgeführte Modellprämissen wurden bereits in vorherigen Kapiteln angebracht; allerdings sollen diese hier nochmals zusammenfassend aufgelistet werden.

- Das hypothetische Konstrukt der Präferenz wird als alleiniger Indikator für die Erklärung des Kaufverhaltens angesehen.
- Die Ermittlung der segmentspezifischen Präferenzstrukturen basiert unter Berücksichtigung der Maximalpreise für die Produktpakete. Die Identifikation der optimalen Ausstattungsvariante pro Segment geschieht unter Vernachlässigung des Kostenaspekts für den Zulieferer.
- Aus Zugänglichkeitsgründen kann man sich in der Untersuchung lediglich auf Fahrzeughändler im näheren Umfeld des betrachteten Unternehmens konzentrieren. Um jedoch ein deutschlandweites Vertriebspotenzial berechnen zu können, werden die regionenspezifischen Ergebnisse als deutschlandspezifische Ergebnisse interpretiert.

- Für eine korrekte Ermittlung des Vertriebspotenzials ist die Berücksichtigung von Privat-, Geschäfts- und Flottenkunden notwendig. In der Untersuchung wurden ausschließlich die ersten beiden Kundengruppen einbezogen, wodurch die Ergebnisse nur für die beiden Gruppen geltend gemacht werden dürfen. Eine Quotierung der Privat- und Geschäftskunden kann aufgrund mangelnder Information über die Verteilung in der Grundgesamtheit allerdings nicht erfolgen.
- Durch die Produktvorstellung im Rahmen der schriftlich-postalischen Erhebung und der Onlinebefragung erreichte der Informationsstand der Probanden ein relativ gleich hohes Niveau. Für die Simulation der Kaufraten ist dieser konstante Informationsstand grundlegend. Marketingaktivitäten wie z. B. Werbung, Verkaufsförderungsmaßnahmen und sich dadurch verändernde Rahmenbedingungen werden in der Arbeit nicht berücksichtigt.
- Die für die Untersuchung relevanten Präferenzdaten werden von den Neuwagenkäufern der definierten Modelle aus dem Erhebungsportfolio gewonnen. Vor dem Hintergrund der Übertragung der Ergebnisse auf die Prognosemodelle wird eine Segment-, Karosserieform-, Markenspektrumtreue angenommen. Etwaige Abwanderungen sowie Zuwanderungen aus anderen Segmenten bzw. Karosserieformen bleiben unbeachtet. Ebenso muss die Annahme, nach der heutige Neuwagenkäufer auch zukünftig einen Neuwagen erwerben werden, zu Grunde gelegt werden.
- Das ermittelte Vertriebspotenzial basiert auf der unbedingten Annahme, dass die Kaufempfehlungen – resultierend aus den empirischen Ergebnissen der B2C-Ebene – bedingungslos von den jewei-

ligen Fahrzeugherstellern übernommen werden. Ein vollständiges Ausblenden des Wettbewerbsumfeldes ist dabei unerlässlich. Zudem besitzt das Vertriebspotenzial nur bei gleich bleibenden politischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Rahmenbedingungen Gültigkeit.

5.5 Hypothesen

Um einen segmentübergreifenden Einblick in die Einflüsse soziodemographischer Variablen auf die Bildung der Präferenz in Bezug auf die Sonderausstattungsprodukte⁴⁰ erhalten zu können, sollen im Folgenden Annahmen über etwaige funktionale Modellzusammenhänge aufgestellt werden, die im Verlaufe dieser Arbeit auf Gültigkeit geprüft werden.

Wie bereits durch die Festlegung der Variable Altersgruppe als Quotenmerkmal deutlich wurde, liegt die Vermutung nahe, dass das Alter einer Person einen wesentlichen Einfluss auf die Bewertung der Sonderausstattungsprodukte hat (siehe Kapitel 5.2). Somit lautet die erste Hypothese wie folgt:

H₁: Die Bewertung der Sonderausstattungsprodukte unterscheidet sich nach der Altersgruppe der Probanden. Je höher die Altersgruppe ist, desto höher sind die Teilnutzenwerte der elektrischen Ausprägungen aller Merkmale.⁴¹

Der angenommene positive Zusammenhang resultiert aus den Überlegungen, dass gerade ältere Personen einen höheren Bedarf an Komfortprodukten haben als jüngere Menschen. Außerdem impliziert ein höheres Alter

⁴⁰ Der Aspekt der Paketbündelung wird dabei außer Acht gelassen. Es werden lediglich die Teilnutzenwerte der Einzelprodukte betrachtet.

⁴¹ Die Hypothese stellt eine Unterschiedshypothese dar, die über einen Drei-Gruppenplan getestet werden soll (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 530 f.).

möglicherweise auch ein größeres monatliches Nettoeinkommen⁴², wodurch der Anspruch an Komfort auch finanziell realisiert werden könnte.

Genau wie das Merkmal Altersgruppe wird auch die Variable Geschlecht zur Quotierung der Stichprobe herangezogen. Auch dies geschieht aufgrund der Annahme eines Einflusses des Geschlechts auf die Präferenzbildung.

H₂: Die Bewertung der Sonderausstattungsprodukte unterscheidet sich nach dem Geschlecht.

Auf die Aufstellung einer gerichteten Hypothese wird dabei aufgrund einer mangelnden Argumentationsgrundlage verzichtet.

Die Formulierung der dritten Hypothese basiert auf der Annahme, dass der Nutzen der Sonderausstattungsprodukte als höher ermessens wird, wenn Kleinkinder im Haushalt des Probanden leben. Denn gerade bei Kleinkindern könnte sich der durch die Komfortprodukte gestiftete Nutzen als besonders hilfreich erweisen. Daher lautet die dritte Hypothese folgendermaßen:

H₃: Die Bewertung der Sonderausstattungsprodukte unterscheidet sich nach der Existenz von Kleinkindern⁴³ im Haushalt der Probanden. Probanden, bei denen Kleinkinder im Haushalt leben, bewerten die Sonderausstattungsprodukte höher als Probanden ohne Kleinkind(er) im Haushalt.

Die vierte Hypothese gründet auf dem finanziellen Aspekt. Es wird ein positiver Zusammenhang zwischen dem monatlichen Nettoeinkommen und der Bewertung der Teilnutzenwerte für die Sonderausstattungsprodukte vermutet. Aufgrund der zahlreichen Ausprägungen der Variable monatli-

⁴² In Kapitel 6.2 wird der vermutete positive Zusammenhang als statistisch signifikant bestätigt.

⁴³ Als Kleinkinder werden im vorliegenden Fall Kinder von 0 bis unter 7 Jahre definiert.

ches Nettoeinkommen soll im Folgenden nicht auf den Unterschied, sondern auf einen möglichen positiven Zusammenhang getestet werden.⁴⁴

H₄: Je höher das monatliche Nettoeinkommen der Probanden ist, desto höher werden die Sonderausstattungsprodukte bewertet.

Vorwiegend auf finanziellen Gründen beruhend nimmt vermutlich auch der Besitzstatus des Fahrzeuges Einfluss auf die Präferenz der Sonderausstattungsprodukte. So ist möglicherweise der zukünftige Käufer eines Geschäftswagens bei einer weit gefassten Budgetvorgabe im Hinblick auf die Bewertung der Sonderausstattungen großzügiger. Die fünfte Hypothese wird daher wie folgt formuliert:

H₅: Die Bewertung der Sonderausstattungsprodukte unterscheidet sich nach dem Status des Besitzverhältnisses des Fahrzeuges. Käufer von Firmenfahrzeugen bewerten die Sonderausstattungsprodukte höher als Käufer von Privatwagen.

Die in den Hypothesen dargestellte abhängige Variable setzt sich aus den drei Produktinnovationen zusammen. Diese sollen autonom und nicht als Kompaktvariable behandelt werden, um produktspezifisch prüfen zu können. Die Ablehnung der Gesamthypothese findet erst dann statt, wenn die Mehrheit der Einzelhypothesen falsifiziert werden muss.

Wie die Argumentationen erkennen lassen, sind die vermuteten Einflussfaktoren nicht unabhängig voneinander. Auf eine Faktorenanalyse wird an

⁴⁴ Zusammenhangshypothesen werden über Korrelationen getestet. Zu beachten ist die eingeschränkte Möglichkeit von Korrelationen, die Gültigkeit eines Kausalmodells nachzuweisen. Jedoch kann auf Basis von Plausibilitätsüberlegungen eine existierende positive Korrelation auch als Kausalbeziehung „Das monatliche Nettoeinkommen hat einen Einfluss auf die Bewertung der Teilnutzenwerte“ interpretiert werden (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 519 f.).

dieser Stelle jedoch verzichtet, da die möglichen Einflüsse nur skizziert werden sollen. Die interne Validität ist somit eingeschränkt – eine Tatsache, die bei der Interpretation der getesteten Hypothesen beachtet werden muss (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 504 f.).

6 Auswertung der Daten

Im folgenden Kapitel wird das Prognosemodell zur Ermittlung des Vertriebspotenzials schrittweise hergeleitet. Zunächst erfolgt jedoch die Bereinigung des Datensatzes sowie die Darlegung der soziodemographischen Struktur der Stichprobe. Anschließend wird das Gütekriterium der Validität zur Beurteilung der Modellgüte herangezogen. Die empirische Grundlage für das Prognosemodell bildet der Nutzenvergleich der Fahrzeugsegmente. Dieser impliziert eine ausführliche Darstellung der Teilnutzenwerte und Wichtigkeiten pro Segment, auf deren Basis die Identifikation der segment-spezifischen optimalen Ausstattungsvarianten vorgenommen wird. Über eine Marktsimulation werden weitere, in das Vertriebspotenzial einfließende Werte ermittelt. Abschließend erfolgt die Berechnung und Beschreibung des Vertriebspotenzials.

6.1 Bereinigung der Stichprobe

Im Zeitraum vom 30.06. bis 25.07.2008 wurden 1020 Fragebögen auf dem postalischen Weg durch sieben Händler verteilt. 245 Fragebögen wurden daraufhin zurückgesandt. 13 Fragebögen mussten aufgrund Ihrer Nichtzugehörigkeit zur Grundgesamtheit ausselektiert werden. Hierzu zählen Fragebögen, bei denen der Besitz von nicht untersuchungsrelevanten Fahrzeugmodellen angegeben wurde ($n = 3$), was auf einen zwischenzeitlichen Fahrzeugwechsel zurückzuführen ist. Zum anderen wurden Fragebögen eliminiert, wenn das Kriterium der Kaufentscheidungsverantwortung bzw. -mitverantwortung nicht erfüllt wurde ($n = 4$) oder aber das Alter der Personen nicht zur Grundgesamtheit zählte ($n = 6$). Ein weiterer Fall konnte per

Post nicht zugestellt werden. Nach Höpflinger (2002) sind all diese Fragebögen qualitätsneutralen Ausfällen zuzuordnen und ergeben nach Abzug von der Bruttostichprobe die bereinigte Stichprobe, die so genannte Nettostichprobe (vgl. Höpflinger 2002, S. 4). Zu systematischen Ausfällen sind sechs unvollständige Fragebögen zuzuschreiben. Die Unvollständigkeit betrifft jeweils die Rangreihung im Rahmen der Conjoint-Analyse. In den meisten Fällen wurde dabei kein eindeutiges Ranking vorgenommen, sondern lediglich die meist-präferierte Produktkombination genannt. Zurückzuführen ist dies auf eine mögliche kognitive Überforderung oder eine zu geringe Motivation der Probanden (siehe Kapitel 3.1.5). Bei fehlenden Rangwerten ist der gesamte Fall aus der Analyse auszuschließen (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 594). Weitere Ausfallgründe, wie die der Schwer-Erreichbarkeit, der Nicht-Befragbarkeit oder der Verweigerung können im Rahmen der angewandten Erhebungsmethode nicht unterschieden werden, wodurch die Höhe der systematischen als auch der qualitätsneutralen Ausfälle nicht genau ermittelt werden kann (vgl. Schnell et al. 2008, S. 310 ff.; Häder 2006, S. 174 ff.). Im vorliegenden Fall wird die Berechnung der Ausschöpfungsquote aus dem Quotienten der zurückgesandten, gültigen Fragebögen ($n = 224$) und der Nettostichprobe ($n = 1006$) vorgenommen. Dabei ergibt sich eine Ausschöpfungsquote von 22 Prozent (siehe Anhang 2.2). (vgl. Höpflinger 2002, S. 1 ff.; Wacker 2001, S. 2 ff.; Diekmann/Jann 2001, S. 25) Angesichts der angewandten Erhebungsform erscheint die Ausschöpfungsquote als zufriedenstellend. Betrachtet man allerdings die Ausschöpfungsquote als Qualitätsmerkmal einer Stichprobe – wie es in der Literatur manifestiert wird – so werden 22 Prozent, vor allem aufgrund eines vermutlich hohen Anteils systematischer Ausfälle, als qualitativ eher schlecht bewertet (vgl. Babbie, 2001, S. 256; zit. nach Wacker 2001, S. 3).

Der Online-Fragebogen wurde im Zeitraum vom 13.06. bis zum 19.07.2008 von insgesamt 37 Personen aufgerufen. 46 Prozent von ihnen haben die Befragung vorzeitig abgebrochen. Da über das Befragungstool von 2ask nicht ermittelt werden kann, an welcher Stelle der jeweilige Abbruch stattfand, können die Gründe für ein vorzeitiges Beenden der Umfrage nicht eindeutig festgestellt werden. Es lässt sich lediglich vermuten, dass ein vermindertes Interesse an der Thematik vorherrschte oder aber die anspruchsvolle Conjoint-Phase abschreckte. 3 der 20 abgeschlossenen Fragebögen mussten aufgrund ihrer Nichtzugehörigkeit⁴⁵ zur Grundgesamtheit aus der Analyse ausgeschlossen werden. Aufgrund einer vorliegenden „aktiven“ Stichprobenziehung⁴⁶ lässt sich eine Rückmeldequote ermitteln (vgl. Bortz/Döring 2002, S. 260 f.). Diese beläuft sich auf 16 Prozent, wobei der Wert ähnlich wie die erreichte Ausschöpfungsquote bei der schriftlich-postalischen Befragung interpretiert werden kann.

⁴⁵ In allen drei Fällen wurden nicht untersuchungsrelevante Fahrzeugtypen angegeben.

⁴⁶ Zur Bruttostichprobe zählen 107 Cayenne-Neuwagenkäufer.

6 Auswertung der Daten

	Untere Mittelklasse		Mittelklasse		Obere Mittelklasse		Kleine SUVs		Große SUVs		MPVs		Summe	Bruttostichprobe	Rückmeldequote
	Modell	n	Modell	n	Modell	n	Modell	n	Modell	n	Modell	n			
BMW			3er	9	5er	6	X3	4	X5	6			25	100	25%
Mercedes-Benz			C-Klasse	21	E-Klasse	19			G-Klasse	7	Vito	1	53	290	18%
Audi			A4	11	A6	5			Q7	0			16	300	18%
VW	Golf	11	Passat	12			Tiguan	1	Touareg	6	Touareg	4	39		
Opel	Astra	6	Vectra	5			Antara	2			Zafira	2	15	80	19%
Ford	Focus	16	Mondeo	14			Kuga	0			Galaxy	1	51	250	30%
Volvo			V50	7	V70	11							25		
Porsche					XC70	1							17	107	16%
Summe		33		79		42		7		45		35	241	1127	21%

Tabelle 6.1: Struktur der Stichprobe

Ein Blick auf die Verteilung der segmentspezifischen Fälle in Tabelle 6.1 macht deutlich, dass der Bereich der Kleinen SUVs stark unterrepräsentiert ist. Die höchste Fallzahl wurde in der Mittelklasse erreicht. Die übrigen Klassen weisen eine relativ gleichmäßige Verteilung auf.⁴⁷ Die Differenzen in der Verteilung ergeben sich unter anderem aus der für die jeweiligen Segmente unterschiedlichen Anzahl an Modellen. Eine weitere Ursache für die extreme Ungleichheit zwischen den einzelnen Klassen liegt vermutlich in der Fragebogenverteilung beim Händler. Zwar wurde eine Gleichverteilung über alle Segmente gefordert, jedoch nur im Rahmen des Realisierbaren. Gab es keine den Kriterien entsprechende Kundenprofile in dem jeweiligen Segment, sollten die Fragebögen auf die anderen Klassen aufgeteilt werden. Vor dem Hintergrund einer sensiblen Händlerkooperation wurde darauf verzichtet, genaue Angaben über die Verteilung der Fragebögen über die jeweiligen Segmente und die spezifischen Kundengruppen (Quoten) einzuholen. Aus diesem Grund kann nicht explizit nachvollzogen werden, bei welchen Fahrzeugmodellen und in welcher Höhe eine so genannte Unit-Nonresponse⁴⁸ auftritt. Das Wissen über die Bruttostichprobe der einzelnen Fahrzeugmarken lässt lediglich die Ermittlung der Rückmeldequoten pro Marke zu.⁴⁹

Da alle Segmente einer unabhängigen Analyse unterzogen werden, wird die Verhältnismäßigkeit zwischen diesen als nicht zweckmäßig erachtet. Ein ausreichender Stichprobenumfang gilt jedoch als erstrebenswert. Als ein Mindestmaß werden dabei 10 Fälle pro Zelle⁵⁰ angegeben (vgl. Friedrich

⁴⁷ Das Segment der Großen SUVs wurde ergänzt um die Fälle der Online-Befragung.

⁴⁸ Unit-Nonresponse bezeichnet das Fehlen von zu befragenden Personen. Dabei wird nicht nur eine Frage innerhalb der Befragung ausgelassen (Item-Nonresponse), sondern Personen, die angeschrieben werden, antworten gar nicht. Dies kann auf diverse Gründe wie z. B. Verweigerung oder Nicht-Erreichen zurückgeführt werden. (vgl. Häder 2006, S. 174 ff.)

⁴⁹ Die Rückmeldequote der Einzelmarken Audi, VW, Ford und Volvo können nicht ermittelt werden, da hier jeweils die Fragebögen von einem Mehrmarken-Händler versandt wurden. Auch an dieser Stelle gibt es keine Information über die jeweilige Verteilung auf die Marken.

⁵⁰ Eine Zelle ergibt sich aus dem Raster der Quotenmerkmale Geschlecht mit zwei Ausprägungen und Altersgruppe mit drei Ausprägungen.

1990, S. 147; Althoff 1997, S. 27). Jedoch weist Althoff (1997) darauf hin, dass die so gewonnenen Ergebnisse mit entsprechender Vorsicht zu interpretieren sind. Sie gelten im statistischen Sinne als nicht repräsentativ (vgl. Althoff 1997, S. 27). Allein bei der Betrachtung der geringen Gesamtfallzahl des Segmentes der Kleinen SUVs ($n = 7$) wird deutlich, dass von einer Analyse dieser Gruppe abgesehen werden muss. Jedoch auch bei näherer Prüfung der Quotenzellen der restlichen Segmente muss festgestellt werden, dass das vorgesehene Mindestmaß von 10 Fällen pro Zelle in nur knapp 40 Prozent aller Zellen über die Segmente erreicht wurde. Zurückzuführen ist dies vor allem auf die für diese Art der Stichprobenziehung zu niedrig angesetzte Bruttostichprobe, einer fehlenden Nachfassaktion bzw. zweiten Welle sowie der verminderten Kontrolle über die Rekrutierung (siehe Kapitel 5.2). Dennoch soll eine Auswertung der fünf verbleibenden Segmente vorgenommen werden.

Beim Vergleich der Ist-Quoten der einzelnen Zellen mit den Soll-Quoten, wie sie für das Quotenverfahren vorgegeben werden, lassen sich starke Differenzen erkennen (siehe Anhang 2.3). Festzustellen ist eine Unterrepräsentation des weiblichen Geschlechtes sowie eine Überrepräsentation des männlichen Geschlechtes über alle Segmente hinweg. Im Hinblick auf das Merkmal Alter ist die Gruppe der 50 bis 64-Jährigen stark überrepräsentiert. Hier kann die Vermutung angestellt werden, dass entweder die Personengruppe vermehrt – nicht den Quoten gemäß – angeschrieben wurde oder aber die Bereitschaft zur Teilnahme an der Befragung bei dieser Gruppe höher war als bei den anderen. Wie bereits in Kapitel 5.2 angedeutet, werden die entstandenen Verzerrungen in der gewonnenen Stichprobe mit Hilfe von Design- bzw. Redressementgewichtungen nachträglich korrigiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Vielzahl vorhandener Leerzellen⁵¹ zu

⁵¹ Jede Zelle muss mindestens einen Fall beinhalten, um das technische Gelingen einer Gewichtung garantieren zu können. „Wo nichts ist, kann man nicht gewichten!“ (Rösch 1994, S. 11)

größeren Zellen zusammengefasst werden müssen, um sie einer Gewichtungszurückrechnung unterziehen zu können (vgl. Rösch 1994, S. 9 ff.). Die Ergebnisse der Nachgewichtung werden in Kapitel 6.2 näher erläutert. An dieser Stelle ist noch einmal anzumerken, dass selbst ein Nachgewichtetes kein Heilmittel für eine nicht repräsentative Stichprobe darstellt (vgl. Diekmann 2002, S. 8).⁵² Die Untersuchungsergebnisse können somit nicht auf die angestrebte Grundgesamtheit übertragen werden. Strittig ist in diesem Fall außerdem, inwieweit bei einer solchen Stichprobenauswahl das inferenzstatistische Instrumentarium angewandt werden kann. Auch dies ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen.

6.2 Soziodemographische Struktur der Stichprobe

In den nachfolgenden Ausführungen werden die soziodemographische Struktur sowie einige beobachtbare Merkmale der fünf verbleibenden, a-priori-definierten Segmente Untere Mittelklasse, Mittelklasse, Obere Mittelklasse, Große SUVs und MPVs verglichen und beschrieben. Das Aufdecken der Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Fahrzeugsegmenten hinsichtlich der soziodemographischen und beobachtbaren Merkmale erfolgt mit Hilfe der univariaten ANOVA sowie dem Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest. Die einfaktorielle ANOVA prüft bei metrischen, abhängigen Variablen über Mittelwertvergleiche, ob signifikante Unterschiede zwischen den Segmenten in der Grundgesamtheit hinsichtlich des betrachteten Merkmals vorliegen.⁵³ Die Nullhypothese kann daher wie

⁵² Zudem kann die Verteilung weiterer soziodemographischer und beobachtbarer Merkmale aufgrund mangelnder Informationen nicht auf Richtigkeit geprüft werden.

⁵³ Neben der Voraussetzung der Intervallskaliertheit der abhängigen Variablen bedarf es zusätzlich deren Normalverteilung. Mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Tests wird auf Normalverteilung geprüft. Eine weitere Bedingung stellt die Varianzgleichheit der betrachteten Variablen in den Fallgruppen dar, welche anhand des Levene-Tests festgestellt werden kann. (vgl.

folgt formuliert werden: Die Unterschiede zwischen den Mittelwerten in der Stichprobe sind zufällig. (vgl. Bühl/Zöfel 2005, S. 284 ff.) Anhand des Qui-Quadrat-Tests hingegen wird die Unabhängigkeit zweier Merkmale und somit indirekt der Zusammenhang beider Variablen überprüft.⁵⁴ Übertragen auf den vorliegenden Sachverhalt stellt sich so die folgende Frage: Besteht ein Zusammenhang zwischen der Zugehörigkeit zu einem Fahrzeugsegment und dem betrachteten Merkmal? Die Nullhypothese beruft sich auf die Unabhängigkeit in Bezug auf die Segmentzugehörigkeit und des betrachteten Merkmals. (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 232 f.) In Tabelle 6.2 sind die Ausprägungen der soziodemographischen sowie beobachtbaren Merkmale aufgelistet. Die jeweiligen Signifikanzniveaus stammen aus der univariaten ANOVA (p_A) bzw. dem Chi-Quadrat-Test (p_χ).⁵⁵

Bühl/Zöfel 2005, S. 284 ff.) Im Falle der Varianzenheterogenität kommen robustere Tests wie die von Welch oder Brown-Forsythe zum Einsatz (vgl. Marxen 2005, S. 2).

⁵⁴ Der Qui-Quadrat-Unabhängigkeitstest wird im Folgenden hauptsächlich für nominal- und ordinalskalierte Variablen angewendet.

⁵⁵ In der vorliegenden Arbeit wird folgender üblicher Sprachgebrauch benutzt: Aussagen mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p \leq 0,05$ gelten als signifikant (*), mit $p \leq 0,01$ als sehr signifikant (**), und solche mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p \leq 0,001$ werden als höchst signifikant (***) bezeichnet (vgl. Bühl/Zöfel 2005, S. 113).

6 Auswertung der Daten

	Segment				
	Untere Mittelklasse n = 33	Mittelklasse n = 79	Obere Mittelklasse n = 42	Große SUVs n = 45	MPVs n = 35
soziodemographische Merkmale					
Geschlecht (n.s.)¹	überwiegend männlich (60,6%)	überwiegend männlich (68,4%)	überwiegend männlich (73,8%)	überwiegend männlich (73,3%)	überwiegend männlich (62,9%)
Altersgruppe (p_χ = 0,000)^{***}	überwiegend 30 bis 49-Jährige	überwiegend 30 bis 49-Jährige	überwiegend 30 bis 49-Jährige	überwiegend 30 bis 49-Jährige	überwiegend 30 bis 49-Jährige
18-29 Jahre	18,2% / 17% ²	1,3% / 11%	0% / 7%	2,3% / 13%	0% / 2%
30-49 Jahre	54,5% / 56%	70,9% / 61%	64,3% / 58%	43,2% / 65%	91,4% / 89%
50-64 Jahre	27,3% / 27%	27,8% / 28%	35,7% / 35%	54,5% / 22%	8,6% / 9%
Altersdurchschnitt (p_λ = 0,000)^{***}	$\bar{X} = 44$	$\bar{X} = 43$	$\bar{X} = 47$	$\bar{X} = 49$	$\bar{X} = 40$
Familienstand (n.s.)	überwiegend verheiratet (76,5%)	überwiegend verheiratet (88,6%)	überwiegend verheiratet (88,1%)	überwiegend verheiratet (77,8%)	überwiegend verheiratet (94,3%)
Kinderanzahl im Haushalt (p_χ = 0,000)^{***}				höchster Anteil kinderloser Haushalte	niedrigster Anteil kinderloser Haushalte
Berufsgruppen (p_χ = 0,000)^{***}	hauptsächlich Angestellte (58%) und Arbeiter (21%)	hauptsächlich Angestellte (41%) und Leitende Angestellte (27%)	hauptsächlich Leitende Angestellte (52%) und Selbstständige (26%)	hauptsächlich Selbstständige (41%) und Leitende Angestellte (35%)	nahezu gleich hoher Anteil von Selbstständigen (22%), Freiberuflern (19%), Angestellten (17%), Arbeitern (17%) und Leitenden Angestellten (14%)
Monatliches Nettoeinkommen (p_χ = 0,000)^{***}	nur Einkommen unter 3.000 Euro (100%)	vorwiegend Einkommen unter 3.000 Euro (83%)	vorwiegend Einkommen von 3.000 Euro und mehr (73%)	vorwiegend Einkommen von 3.000 Euro und mehr (85%)	vorwiegend Einkommen unter 3.000 Euro (91%)
beobachtbare Merkmale					
Besitzverhältnis Fahrzeug (p_χ = 0,000)^{***}	überwiegend Privatwagen (97%)	überwiegend Privatwagen (65%)	überwiegend Firmenwagen (71%)	nahezu gleich hoher Anteil an Firmen- (56%) und Privatwagen (44%)	überwiegend Privatwagen (77%)
Alter Fahrzeug (p_χ = 0,036)[*]	vorwiegend Fahrzeuge unter 1 Jahr (41%)	vorwiegend Fahrzeuge von 1 bis unter 4 Jahren (46%)	vorwiegend Fahrzeuge von 1 bis unter 4 Jahren (50%)	vorwiegend Fahrzeuge von 1 bis unter 4 Jahren (71%)	vorwiegend Fahrzeuge von 1 bis unter 4 Jahren (58%)
¹ n.s. = nicht signifikant ² Die kursiv geschriebenen Prozentwerte stellen die Randquoten im Vergleich zu den tatsächlich erreichten Quoten dar.					

Tabelle 6.2: Überblick über die Ausprägungen der soziodemographischen und beobachtbaren Variablen in den Segmenten

Bei den soziodemographischen Merkmalen gibt es höchst signifikante Unterschiede zwischen den Segmenten – mit Ausnahme der Variable Geschlecht und Familienstand. Ebenso werden signifikante Zusammenhänge zwischen der Zugehörigkeit zu einem Fahrzeugsegment und den beobachtbaren Merkmalen Besitzverhältnis Fahrzeug sowie Alter Fahrzeug deutlich.⁵⁶

Da aus der oberen Tabelle die Charakteristik der einzelnen Segmente gut ersichtlich ist, erfolgt nun ein Vergleich der Gruppen über die einzelnen Merkmale, um so Gemeinsamkeiten und Unterschiede besser verdeutlichen zu können.

Merkmal Geschlecht:

Bei der Interpretation der Variable Geschlecht ist es wichtig, ihre Funktion als Quoten- und Gewichtungvariable zu berücksichtigen. Die durch das Nachgewichten erzielte Verteilung des Geschlechtes innerhalb der Segmente ist mit den Randquoten nahezu identisch. Das Auftreten keiner statistisch signifikanten Abweichungen zwischen den Segmenten bei dieser Variable lässt sich anhand der nur minimal voneinander divergierenden Randquoten für jede Gruppe (siehe Anhang 2.3) sowie der geringen Differenz zwischen den tatsächlich beobachteten und erwarteten Häufigkeiten, welche im Zuge der Quotierung und Nachgewichtung entstand, begründen (vgl. Brosius 2006, S. 417 f.).

⁵⁶ Die Variablen Familienstand, Kinderanzahl im Haushalt sowie monatliches Nettoeinkommen werden aufgrund der nicht erfüllten Anforderung beim Chi-Quadrat-Test, die besagt, dass nicht mehr als 20% der Felder der Kreuztabelle eine erwartete Häufigkeit kleiner 5 haben dürfen, auf weniger Ausprägungen verdichtet. Nur so kann die Zuverlässigkeit der Ergebnisse gewährleistet werden. Das Merkmal Berufsgruppen konnte aus Plausibilitätsgründen nicht weiter zusammengefasst werden, daher ist die Zuverlässigkeit des Testergebnisses eingeschränkt. Bei den Variablen Altersgruppen und Kinderanzahl im Haushalt wird die Obergrenze von 20 Prozent nur knapp überschritten, jedoch wird die Störung der Voraussetzung als unwesentlich angesehen (vgl. Bühl/Zöfel 2005, S. 247). (siehe Anhang 3.1)

Betrachtet man die standardisierten Residuen⁵⁷, so verdeutlicht sich die Unabhängigkeit zwischen der Variable Geschlecht und der Zugehörigkeit zum Segment (siehe Anhang 3.1). Da kein Wert der standardisierten Residuen über 2 ist, kann eine signifikante Über- bzw. Unterrepräsentation von Männern bzw. Frauen in den einzelnen Segmenten nicht festgestellt werden. Wie auch der tatsächlichen Verteilung des Geschlechtes in der Grundgesamtheit entsprechend, dominiert in jedem Segment der Anteil an Männern.

Merkmal Altersgruppe:

Wie das Merkmal Geschlecht ist auch anhand des Merkmals Altersgruppe quotiert und nachgewichtet worden. Beim Vergleich der vorgeschriebenen Randquoten und der nach der Design- bzw. Redressementgewichtung erreichten Prozentwerte werden einige Differenzen sichtbar. Bei der Mittelklasse, der Oberen Mittelklasse und den MPVs erfolgte aufgrund vorliegender Leerzellen bzw. einer zu geringen Fallzahl pro Gewichtungszelle in der Altersgruppe 18-29 Jahre eine Zusammenlegung der Altersgruppen 18-29 Jahre und 30-49 Jahre, auf deren Basis nachgewichtet wurde. Demzufolge stimmen die prozentualen Werte der Stichprobe nur in Summe beider Altersgruppen mit der Summe der Randquoten über diese Gruppen überein. Das Segment der Großen SUVs wies in der Hälfte seiner Gewichtungszellen zu geringe Fallzahlen auf, so dass hier nur eine Gewichtung nach dem Merkmal Geschlecht stattfinden konnte. Vor diesem Hintergrund lassen sich die Differenzen in der obigen Verteilung begründen. Lediglich die Untere Mittelklasse erfüllt die Quoten nach der Gewichtungsprozedur nahezu vollständig.

Nach Beurteilung der standardisierten Residuen kennzeichnet sich die Untere Mittelklasse durch eine signifikante Überrepräsentation der 18 bis 29-Jährigen

⁵⁷ Standardisierte Residuen stellen die standardisierten Unterschiede zwischen den tatsächlich beobachteten und erwarteten Häufigkeiten dar. Ist der Wert eines standardisierten Residuum ≥ 2 , so existiert eine signifikante Abweichung der beobachteten von der erwarteten Häufigkeit (vgl. Bühl/Zöfel 2005, S. 237 ff.).

mit einem Anteil von 18,2 Prozent ($n = 33$), was auch mit den vorgeschriebenen Randquoten übereinstimmt.⁵⁸ Zwischen den Altersgruppen und dem monatlichen Nettoeinkommen liegt nach der Spearman-Korrelation⁵⁹ eine sehr signifikante, geringe⁶⁰ Korrelation ($r = 0,396$) vor. Demnach erhöht sich das monatliche Nettoeinkommen mit zunehmendem Alter. Somit könnte der relativ hohe Anteil der jungen Altersgruppe im Segment der Unteren Mittelklasse auf finanzielle Gründe zurückzuführen sein. Im Segment der Mittelklasse sowie der Oberen Mittelklasse gelten die Zusammenhänge zwischen den Altersgruppen und der Zugehörigkeit zum Segment als nicht signifikant, was in der ähnlichen Verteilung der vorgeschriebenen Randquoten für die beiden Gruppen gründet (siehe Anhang 2.3). Im Hinblick auf die Altersgruppe der 50 bis 64-Jährigen erkennt man deutlich, dass diese im Segment der Großen SUVs im Vergleich zur Gesamtstichprobe signifikant überrepräsentiert (54,5% von $n = 44$)⁶¹ und im Segment der MPVs signifikant unterrepräsentiert (8,6% von $n = 35$) sind. Die Unstimmigkeiten in der Verteilung bei den Großen SUVs basieren, wie bereits oben angedeutet, auf dem vernachlässigten Redressement der Variable bei diesem Segment. Die signifikante Abweichung der 50 bis 64-Jährigen bei den MPVs findet Übereinstimmung mit den vorgegebenen Randquoten. Insgesamt decken alle Segmente die mittlere Altersgruppe am stärksten ab, die Altersgruppe der 50 bis 64-Jährigen wird – mit Ausnahme der Großen SUVs und MPVs – zu je einem Drittel eingenommen, die jüngste Altersgruppe ist bis auf das

⁵⁸ Bedingt wird das relativ hohe Residuum jedoch zusätzlich durch nicht erreichte Zellhäufigkeiten in der unteren Altersgruppe bei den restlichen Segmenten (siehe Anhang 3.1).

⁵⁹ Die Rangkorrelation nach Spearman kann eingesetzt werden, wenn mindestens eine der beiden Variablen ordinalskaliert oder nicht normalverteilt ist (vgl. Bühnl/Zöfel 2005, S. 324).

⁶⁰ Bei Korrelationskoeffizienten, die einen Wert bis 0,2 aufweisen, spricht man von einer sehr geringen, bis 0,5 von einer geringen, bis 0,7 von einer mittleren, bis 0,9 von einer hohen und über 0,9 von einer sehr hohen Korrelation (vgl. Bühnl/Zöfel 2005, S. 322).

⁶¹ Differenzen bei der Angabe der Gesamthäufigkeiten lassen sich auf Rundungen während der Gewichtungsspeziedur sowie innerhalb des Chi-Quadrat-Tests zurückführen (vgl. Bühnl/Zöfel 2005, S. 201).

Segment der Unteren Mittelklasse in den Fahrzeugklassen nur gering vorhanden. (siehe Anhang 3.1)

Merkmal Familienstand:

Im Hinblick auf das Merkmal Familienstand lassen sich keine statistisch eindeutigen Aussagen für die einzelnen Segmente treffen. Wie aus Anhang 3.1 ersichtlich wird, ist in jedem Segment die Mehrheit der Probanden verheiratet.

Merkmal Kinderanzahl im Haushalt:

Die MPVs gelten, statistisch signifikant, als das Segment mit dem niedrigsten Anteil kinderloser Haushalte⁶² (14,3% von n = 35) sowie als das Segment mit dem höchsten Anteil von Haushalten mit drei bis vier Kindern (37,1% von n = 35). Mit einem standardisierten Residuum von 1,8⁶³ kann man das Segment der Großen SUVs als Gruppe mit dem höchsten Anteil kinderloser Haushalte bezeichnen (66,7% von n = 45). Während beim Segment der Unteren und Oberen Mittelklasse kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Zugehörigkeit zum Segment und dem Merkmal Kinderanzahl im Haushalt nachgewiesen werden kann, zeichnet sich die Mittelklasse durch einen unterrepräsentierten Anteil 3 bis 4-jähriger Kinder aus (2,6% von n = 78). Zusammenfassend in Bezug auf die Zusammensetzung der Stichprobe lässt sich sagen, dass die oberen Fahrzeugklassen⁶⁴ überwiegend keine Kinder im Haushalt haben und nur etwa zu jeweils einem Drittel 1 bis 2 Kinder-Haushalte (für beide Segmente nicht signifikant) aufweisen. Bei der Unteren Mittelklasse kann eine entgegengesetzte Verteilung festgestellt werden, jedoch ohne erreichte statistische Signifikanz. Beim Segment

⁶² In Ausprägung „Keine Kinder im Haushalt“ sind sowohl Haushalte, in denen keine Kinder mehr leben als auch alle Haushalte, die nie Kinder hatten, zusammengefasst.

⁶³ Ein standardisiertes Residuum von 1,8 gilt als eingeschränkt hinsichtlich der statistischen Zuverlässigkeit, wird jedoch in diesem Fall herangezogen (vgl. Bühl/Zöfel 2005, S. 237).

⁶⁴ Für den weiteren Verlauf der Arbeit werden die Obere Mittelklasse und die Großen SUVs als obere Fahrzeugklassen bezeichnet.

der Mittelklasse gibt es eine Gleichverteilung zwischen Kein-Kinder-Haushalt und 1 bis 2-Kinder-Haushalt in der Stichprobe, was sich jedoch auch nicht als statistisch überzufällig erweist. 3 bis 4-Kinder-Haushalte kommen in der Stichprobe mit Ausnahme der MPVs nur zu einem geringen Anteil vor. (siehe Anhang 3.1)

Merkmal Berufsgruppen:

Betrachtet man die Verteilung der Tätigkeiten, wird deutlich, dass das Segment der Unteren Mittelklasse in der Stichprobe den größten Anteil an Arbeitern bzw. Facharbeitern besitzt, welche hingegen im Segment der Großen SUVs und der Oberen Mittelklasse gar nicht oder nur geringfügig vorkommen. Eine statistisch signifikante Abweichung stellt sich jedoch nur bei den Großen SUVs hinsichtlich des Anteils der Arbeiter/Facharbeiter heraus (0% von $n = 46$). Während die Gruppe der Angestellten bei der Unteren Mittelklasse sowie bei der Mittelklasse statistisch signifikant überzufällig auftritt (57,6% von $n = 33$ Untere Mittelklasse; 41% von $n = 78$ Mittelklasse), kommt diese Gruppe bei der Oberen Mittelklasse sowie bei den Großen SUVs statistisch signifikant überzufällig selten vor (2,4% von $n = 42$ Untere Mittelklasse; 6,5 von $n = 46$ Große SUVs). Leitende Angestellte sind in der Stichprobe vor allem in den oberen Segmenten vertreten, was auch anhand signifikanter standardisierter Residuen bestätigt wird. Beachtlich ist der Anteil der Selbstständigen bei den Großen SUVs mit 42,5 Prozent ($n = 46$). Hier liegt eine signifikante Überrepräsentation vor, wobei diese Gruppe bei der Unteren Mittelklasse (3% von $n = 33$) sowie der Mittelklasse (9% von $n = 78$) signifikant unterrepräsentiert ist. Das Segment der MPVs kennzeichnet sich durch eine nahezu erreichte Gleichverteilung der Gruppen Arbeiter/Facharbeiter, Angestellte, Leitende Angestellte, Selbstständige und Freiberufler in der Stichprobe. Als statistisch signifikant gilt lediglich die überrepräsentierte Gruppe der Freiberufler (19,4% von $n = 36$). Die Vielfalt der Berufsgruppen bei den MPVs spiegelt die mannigfaltigen Einsatzmöglich-

lichkeiten der Fahrzeuge wider. Alle anderen Segmente werden durch eine Gruppe stark dominiert: Untere Mittelklasse sowie Mittelklasse werden vor allem von Angestellten gekauft, die Obere Mittelklasse ist überwiegend den leitenden Angestellten vorbehalten und die Großen SUVs sind das Segment der Selbstständigen. (siehe Anhang 3.1)

Merkmal monatliches Nettoeinkommen:

Nach den standardisierten Residuen, die in fast jeder Zelle den Wert 2 übersteigt, können alle Segmente als signifikant voneinander verschieden aufgefasst werden. Die Untere Mittelklasse (100% von $n = 28$), die Mittelklasse (83,3% von $n = 60$) sowie die MPVs (90,9% von $n = 22$) zeichnen sich durch einen überwiegenden Anteil eines monatlichen Nettoeinkommens bis unter 3.000 Euro aus. Die oberen Fahrzeugsegmente hingegen weisen einen beachtlich hohen Anteil eines Monatseinkommens von 3.000 Euro netto und mehr auf (73,3% von $n = 15$ Obere Mittelklasse; 85,3% von $n = 34$ Große SUVs). Nach der Spearman-Korrelation ergibt sich ein hoher, sehr signifikanter Zusammenhang ($r = 0,728$) zwischen der Variable monatliches Nettoeinkommen und den Segmenten ohne MPVs. Somit steigt mit zunehmendem monatlichem Nettoeinkommen die Fahrzeugklasse in der Grundgesamtheit.⁶⁵ (siehe Anhang 3.1)

Merkmal Besitzverhältnis Fahrzeug:

Das Segment der Unteren Mittelklasse ist hinsichtlich des Privatwagenbesitzes signifikant überrepräsentiert (97% von $n = 33$) und in Bezug auf den Firmenwagenbesitz signifikant unterrepräsentiert (3% von $n = 33$). Die Mittelklasse hingegen weist keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Segmentzugehörigkeit und dem Merkmal Besitzverhältnis Fahrzeug auf. In der Stichprobe dominiert der Anteil an Privatwagen in dieser Fahrzeug-

⁶⁵ Diese Aussage gilt bei folgender Reihenfolge der Fahrzeugklassen: Untere Mittelklasse, Mittelklasse, Obere Mittelklasse, Große SUVs.

klasse. Statistisch signifikant ist die Unterrepräsentation von Privatwagen in der Oberen Mittelklasse (28,6% von $n = 42$) sowie die Überrepräsentation der Firmenwagen (71,4% von $n = 42$). Bei den Großen SUVs sowie den MPVs können keine statistisch signifikanten Aussagen getroffen werden. In der Stichprobe liegt bei den Großen SUVs eine Gleichverteilung zwischen den beiden Besitzverhältnissen vor, die MPVs werden vorwiegend als Privatwagen genutzt. (siehe Anhang 3.1)

Merkmal Alter Fahrzeug:

Fahrzeuge unter 1 Jahr sind im Segment der Großen SUVs signifikant unterrepräsentiert (15,6% von $n = 45$), während Fahrzeuge von 1 bis 4 Jahren statistisch signifikant überzufällig häufig in diesem Segment auftreten (71,1% von $n = 45$). Bei den restlichen Segmenten kann kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Merkmal Fahrzeugalter und Segmentzugehörigkeit ermittelt werden. In der Stichprobe wird der größte Anteil der Fahrzeuge unter 1 Jahr von der Unteren Mittelklasse abgedeckt. Die anderen Segmente verzeichnen einen überwiegenden Anteil an 1 bis 4 Jahre alten Fahrzeugen. Diese Zahlen basieren vermutlich auf der Rekrutierung der Probanden, bei der höchstwahrscheinlich nach chronologischer Reihenfolge selektiert wurde. Da diese Händler möglicherweise quantitativ mehr Fahrzeuge des unteren Segmentes verkaufen, ergibt sich der hohe Anteil relativ neuer Fahrzeuge bei der Unteren Mittelklasse. (siehe Anhang 3.1)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die größten Unterschiede zwischen den Segmenten bei den Merkmalen Berufsgruppe, monatliches Nettoeinkommen und Fahrzeug-Besitzverhältnis auftreten. Insbesondere zwischen den Fahrzeugklassen Untere Mittelklasse/Mittelklasse und den Fahrzeugklassen Obere Mittelklasse/Große SUVs werden sehr große Differenzen deutlich. Das Segment der MPVs nimmt vor allem durch die Vielfalt in sich vereinender Berufsgruppen eine Sonderstellung ein.

6.3 Beurteilung der Validität der Conjoint-Analyse

Für die Qualität und Genauigkeit der Untersuchungsergebnisse ist die Güte der Conjoint-Daten von großer Relevanz. Zur Beurteilung der Güte empirischer Messungen können die Kriterien der Objektivität, Reliabilität und Validität herangezogen werden. Legt man die von Berekoven, Eckert und Ellenrieder (2004) formulierte Hierarchiekette zu Grunde, die besagt, „Objektivität ist Voraussetzung für Reliabilität, diese wiederum für die Validität eines Messinstrumentes“, so kann die Validität nie besser sein als die Reliabilität, und die Reliabilität nie besser sein als die Objektivität (vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2004, S. 91). Ableitend aus diesen Überlegungen soll im Folgenden nur das Konzept der Validität als übergeordnetes und stärkstes Gütekriterium ausgewertet werden.

Die interne Validität als eine Variante des Gütekriteriums trifft eine Aussage über die Anpassung des Modells an die Daten („goodness-of-fit“) (vgl. Fischer 2001, S. 107 ff.). Zur Prüfung des Kriteriums kann der Rangreihenkorrelationskoeffizient Kendall's Tau herangezogen werden. Dieser misst die Übereinstimmung der tatsächlich vergebenen Ränge für die einzelnen Produktkombinationen mit den aus der Conjoint-Analyse resultierenden Rängen.⁶⁶ Dabei ergibt sich eine hohe Korrelation⁶⁷ in den Segmenten Große SUVs ($r = 0,929$ mit $p = 0,0006$), Untere Mittelklasse ($r = 0,714$ mit $p = 0,0067$) und Obere Mittelklasse ($r = 0,643$ mit $p = 0,0130$). Hingegen ist die Kongruenz zwischen den empirischen und resultierenden Ergebnissen in den Segmenten der Mittelklasse ($r = 0,571$ mit $p = 0,0239$) und der MPVs ($r = 0,571$ mit $p = 0,0239$) nur mittelmäßig. Die Beurteilung des

⁶⁶ Die Werte für das Kendall's Tau sind aus dem „Subfile Summary“ der gemeinsamen Conjoint-Analyse pro Segment entnommen.

⁶⁷ Validitätswerte zwischen 0,4 und 0,6 gelten als mittelmäßig, Koeffizienten über 0,6 als hoch (vgl. Weise 1975, S. 219; zit. nach Bortz/Döring 2002, S. 201).

errechneten Pearson's R, aus dem sich ebenfalls Aussagen über die interne Validität ableiten lassen, kann nicht erfolgen, da sich diese Werte auf eine metrische Präferenzmessung beziehen. (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 578)

Als weiteres wichtiges Validitätsmaß wird die Face Validität erachtet. Sind die Untersuchungsergebnisse ökonomisch plausibel und stimmen sie mit den Erwartungen des Forschers überein, so gilt die Face Validität als gegeben (vgl. Tacke 1989, S. 195). Bei Betrachtung der ermittelten segmentspezifischen Präferenzstrukturen sowie der „Beliebtheit“ der einzelnen Sonderausstattungsprodukte sind deutliche Parallelen zu den erwarteten Ergebnissen festzustellen. Lediglich im Segment der Mittelklasse entsprechen die im Vergleich zur Unteren Mittelklasse geringeren Präferenzwerte in Bezug auf Sonderausstattungsprodukte nicht den Erwartungen der Forscherin.

Die inhaltliche Validität stellt ein Maß für die Übereinstimmung der in der Untersuchung berücksichtigten Merkmale und Merkmalsausprägungen mit den tatsächlichen nutzenstiftenden Eigenschaften dar (vgl. Fischer 2001, S. 106). Da dieses Maß im Design des Conjoint Measurements als notwendige Voraussetzung gilt, wird die inhaltliche Validität somit implizit erfüllt.

Eine Überprüfung der Prognose-Validität (prädikative Validität) ist nicht möglich, da die dazu notwendigen Holdout-Karten⁶⁸ in der vorliegenden Untersuchung aufgrund einer zu geringen Anzahl an Stimuli nicht eingesetzt werden konnten (vgl. Skiera/Gensler 2002b, S. 3). Ebenso können keine Aussagen zur externen Validität getroffen werden, da weder reale Kaufabsichten ermittelt wurden, noch reale Marktdaten verfügbar sind.

Die erfolgte Validitätsmessung des conjoint-analytischen Verfahrens hat vorwiegend in den Segmenten der Mittelklasse und MPVs eine verminderte Validität aufgedeckt. Bei der Suche nach möglichen Gründen für geringe

⁶⁸ Holdout-Karten oder Prüffälle sind Stimuli, die den Probanden zur Beurteilung vorgelegt werden, jedoch nicht zur Schätzung der Nutzenwerte, sondern zur Validitätsprüfung herangezogen werden (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 573).

Validitätswerte in den beiden Segmenten muss die Tatsache berücksichtigt werden, dass die Validierung einer Conjoint-Analyse zwei Prozessschritte umfasst: zum einen die Datenerhebung, zum anderen die statistische Verarbeitung der Daten (vgl. Müller-Hagedorn/Sewing/Toporowski 1993, S. 125). Der Prozess der Datenerhebung weist dabei aus der Sicht der Forscherin das größte Problempotenzial auf. Die Nichtrepräsentativität der Stichprobe wird als wesentliche Ursache einer verminderten Validität erachtet (vgl. Kuß 2007, S. 33). Die Interpretation der Ergebnisse muss somit unter der Berücksichtigung einer verminderten Validität erfolgen.

6.4 Fahrzeugsegmente im Nutzenvergleich

Nach der Schätzung der Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte, die einige Tests zur Beurteilung der Homogenität sowie des Klassifizierungspotenzials der Segmente impliziert, erfolgt eine ausführliche Darstellung und Beschreibung der segmentspezifischen Präferenzstrukturen in den folgenden Abschnitten. Ferner werden die Gesamtnutzenwerte der acht verschiedenen Ausstattungsvarianten ermittelt. Bevor jedoch die optimalen Ausstattungsvarianten pro Segment identifiziert werden, soll die Beantwortung der in Kapitel 5.5 aufgestellten Hypothesen eine segmentübergreifende Erkenntnis hinsichtlich soziodemographischer Einflussfaktoren auf die Präferenzbildung der Sonderausstattungsprodukte ermöglichen.

6.4.1 Schätzung der Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte

Zur Darstellung der relativen Wichtigkeiten und der Teilnutzenwerte auf aggregierter Durchschnittsebene über alle Segmente hinweg ist es erforderlich, die individuellen Ergebnisse der Befragten vergleichbar zu machen. Dazu werden die Individualanalysen einer Normierung unterzogen, die

einen gleichen „Nullpunkt“ sowie eine einheitliche Skalierung für alle Teilnutzenwerte erzeugt⁶⁹ (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 566 f.). Zur besseren Veranschaulichung der Daten wird anschließend jeder neu errechnete Teilnutzenwert mit 100 multipliziert. Der kleinste, nicht normierte Teilnutzenwert wird über die Normierungsprozedur auf Null gesetzt. Der Gesamtnutzenwert des am stärksten präferierten Stimulus erhält den Wert 100. Somit ergibt sich für die normierten Werte ein Bereich von 0 bis 100. Erst nach der Normierung ist eine Aggregation der Individualanalysen über eine Mittelwertbildung möglich (vgl. ebd., S. 568). Berücksichtigt werden muss jedoch die manuelle Übernahme der Gewichtungsfaktoren in die Berechnung der aggregierten Teilnutzenwerte, da dies innerhalb der Conjoint-Prozedur nicht automatisch durchgeführt wird.

Die durch die A-priori-Segmentierung vorgegebene Struktur der Studie gründet primär in der Annahme homogener Präferenzstrukturen innerhalb der Fahrzeugklassen sowie heterogener Präferenzstrukturen zwischen diesen (siehe Kapitel 5.1.1). Zur Prüfung der angestellten Vermutungen und demzufolge der prognostischen Relevanz sollen verschiedene Analysen herangezogen werden.

Ein erster Schritt zur Homogenitätsprüfung führt über die Ermittlung von etwaigen Gruppendifferenzen zwischen den einzelnen Marken innerhalb eines Segmentes. Mit Hilfe des H-Tests nach Kruskal und Wallis⁷⁰ bzw. der univariaten ANOVA wird auf signifikante Abweichungen zwischen markenspezifischen Gruppen hinsichtlich der ermittelten Teilnutzenwerte und Wichtigkeiten geprüft. Im Segment der Unteren Mittelklasse sowie der

⁶⁹ Siehe Backhaus et al. 2003, S. 566 f. für die formale Darstellung der Normierungsvorschrift. Die Umsetzung der Normierungsvorschrift in der Arbeit erfolgt über SPSS-COMPUTE-Befehlen.

⁷⁰ Nichtparametrische Tests, wie der von Kruskal und Wallis, kommen bei nicht normalverteilten Werten zum Einsatz. Hingegen kann bei Aufrechterhaltung der Normalverteilung die einfaktorielle ANOVA herangezogen werden. (vgl. Bühl/Zöfel 2005, S. 208 ff.)

Oberer Mittelklasse existieren keine signifikanten markenspezifischen Differenzen; auch in den Segmenten der Mittelklasse und der MPVs lässt sich eine überwiegende Nicht-Signifikanz feststellen. Allerdings kann beim Segment der Großen SUVs die Nullhypothese, der zufolge keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen vorliegen, nicht beibehalten werden. Mehr als die Hälfte der getesteten Variablen weist teils höchst signifikante Werte auf. Auf Basis von durchgeführten multiplen Gruppentests⁷¹ wird deutlich, dass sich die Präferenzen von Porsche stark von den restlichen Marken in diesem Segment abheben. Da die Porsche-Käufer die einzigen Probanden sind, die über eine Online-Befragung erreicht wurden, liegt der Verdacht nahe, dass die signifikanten Unterschiede auf die differenzierte Erhebungsform zurückzuführen sind (siehe Kapitel 5.3.2). Jedoch sind auch tatsächlich stark abweichende Präferenzvorstellungen der Porsche-Käufer denkbar. Tabelle 6.3 zeigt explizit die signifikanten Abweichungen zwischen den beiden Erhebungsgruppen auf.

⁷¹ Multiple Gruppentests werden eingesetzt, um festzustellen, welche Gruppen sich im Einzelnen paarweise voneinander unterscheiden. Dabei verwendet man bei normalverteilten Variablen den Sheffé-Test. Bei nicht normalverteilten Variablen wird über entsprechende U-Tests nach Mann und Whitney auf signifikante Unterschiede geprüft. (vgl. Bühl/Zöfel 2005, S. 287, 307)

6 Auswertung der Daten

	Online-Erhebung n = 17		Schriftlich-postalische Erhebung n = 28	
	Mittlerer Rang/ Mittelwert	Rangsumme/ Standardab- weichung	Mittlerer Rang/ Mittelwert	Rangsumme/ Standardab- weichung
Heckklappe				
Manuell*	19,50	331,50	25,13	703,50
Elektrisch***	56,73	19,75	26,35	28,98
Laderaumabdeckung				
Manuell	19,85	337,50	24,91	697,50
Elektrisch*	27,53	468,00	20,25	567,00
Ladeboden				
Nicht bewegbar	22,62	384,50	23,23	650,50
Elektrisch	18,65	317,00	25,64	718,00
Wichtigkeit Heckklappe**	0,57	0,20	0,35	0,25
Wichtigkeit Laderaumabdeckung	0,17	0,15	0,20	0,17
Wichtigkeit Ladeboden**	0,26	0,17	0,46	0,28
Die Teilnutzenwerte von Heckklappe elektrisch sowie die Wichtigkeiten werden mit Hilfe des T-Tests bei zwei unabhängigen Stichproben auf signifikante Unterschiede untersucht. Für die restlichen nicht normalverteilten Teilnutzenwerte wird der U-Test nach Mann und Whitney angewandt.				

Tabelle 6.3: Tests auf Mittelwert- bzw. Rangunterschiede zwischen den Erhebungsformen online und schriftlich-postalisch

Um dem Anspruch, einer möglichst großen Präferenzhomogenität innerhalb der Segmente gerecht zu werden, können die Porsche-Käufer (n = 17) mit ihren stark differenzierenden Nutzenwerten nicht in die nachfolgenden Analysen einbezogen werden. Die restlichen Daten dieses Segments werden erneut gewichtet. Resultierend aus dieser Entscheidung ist die Einbeziehung der Marke Porsche im Rahmen der Vertriebspotenzialprognose nicht möglich. Die verbleibende Fallzahl im Segment der Großen SUVs beträgt nun 28.

Anhand des F-Wertes⁷², der üblicherweise zur Beurteilung der Homogenität einer gefundenen Gruppe nach einer Clusteranalyse eingesetzt wird, können auch die Teilnutzenwerte und Wichtigkeiten der a-priori-definierten Segmente auf Homogenität geprüft werden (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 533). Im Anhang 3.2 lässt sich gut erkennen, dass die Segmente der Oberen Mittelklasse, der Großen SUVs und der MPVs im Vergleich zu den beiden restlichen Segmenten eine starke Inhomogenität aufweisen.

Zur Prüfung der Trennschärfe der a-priori-definierten Segmente in Bezug auf ihre Präferenzstrukturen wird eine Diskriminanzanalyse herangezogen. Die Diskriminanzanalyse zählt zu den struktur-prüfenden Verfahren, mit dessen Hilfe sich Gruppenzugehörigkeiten identifizieren lassen. Im ersten Schritt erfolgt die Formulierung und Schätzung von vier Diskriminanzfunktionen, die eine optimale Trennung der Gruppen ermöglichen. Die Klassifizierung der Fälle wird im zweiten Schritt vorgenommen.⁷³ (vgl. ebd., S. 10 f., 156 f.) Die A-priori-Wahrscheinlichkeit wird dabei für alle Gruppen gleichgesetzt, da in der Untersuchung die Verhältnismäßigkeit der Segmente untereinander außer Acht gelassen wird. Die Ergebnisse der Diskriminanzanalyse zeigen, dass die identifizierten Diskriminanzfunktionen in nur geringem Maße signifikante Beiträge zur Trennung der Segmente liefern. So weisen die hohen Werte des gebräuchlichsten Prüfkriteriums Wilks' Lambda⁷⁴ auf eine geringe Trennkraft der Diskriminanzfunktionen hin ($\Lambda \geq 0,712$ mit $p = 0,000$). Der niedrige Signifikanzwert führt zwar zur Ablehnung der Nullhypothese, nach der alle Gruppenwerte identisch seien,

⁷² Der F-Wert errechnet sich als Quotient aus der Varianz der Variable J in Gruppe G und der Varianz der Variable J in der Erhebungsgesamtheit. Falls $F > 1$ ist, so übersteigt die Varianz der Variablen innerhalb der Gruppe die Varianz der Variablen in der Stichprobe, ein F-Wert < 1 steht für die Homogenität der Gruppe bei dieser Variablen. (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 533)

⁷³ Detaillierte Ausführungen zum Verfahren der Diskriminanzanalyse siehe Backhaus et al. 2003, S. 156 ff. und Bühl/Zöfel 2005, S. 431 ff.

⁷⁴ Das inverse Gütemaß Wilks' Lambda ergibt sich aus dem Verhältnis der summierten quadrierten Abweichungen der Diskriminanzwerte innerhalb der Gruppen und den summierten quadrierten gesamten Abweichungen. Ein kleiner Wert spricht für die Güte der Trennqualität der jeweiligen Diskriminanzfunktion (vgl. Brosius 2006, S. 731).

jedoch sagt dieser nichts über die Modellgüte aus.⁷⁵ Letztlich wird anhand der Klassifizierungsergebnisse deutlich, dass nur 39 Prozent der ursprünglich gruppierten Werte mittels der Diskriminanzanalyse korrekt klassifiziert werden. Zwar ist das Ergebnis vor dem Hintergrund einer zufälligen Zuordnung bei fünf Gruppen zu interpretieren, jedoch erweist sich die Trennstärke des Modells als nicht ausreichend.⁷⁶

Greift man die Ergebnisse aus den drei durchgeführten Analysen auf, so kann festgehalten werden, dass die Annahme homogener Präferenzstrukturen innerhalb der Segmente in der Mehrzahl der Fahrzeugklassen nicht tragbar ist. Die untergeordnete Heterogenität und somit die Trennschärfe zwischen den Segmenten erweist sich ebenfalls als schwach. Anhand der vorliegenden Teilnutzenwerte und Wichtigkeiten könnte keine eindeutige und nachhaltige Zuordnung zu den vordefinierten Segmenten erfolgen. Übertragen auf die Erhebungssituation der aggregierten segmentspezifischen Werte deutet dies auf einen starken Informationsverlust hin (siehe Kapitel 3.2.2.7). Die prognostische Relevanz in dieser Arbeit wird dabei ungemein eingeschränkt. Abschließend muss festgestellt werden, dass eine Segmentierung allein nach der Fahrzeugklasse des Käufers für die vorliegende Untersuchung nicht ausreichend ist.

6.4.2 Darstellung der Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte

In Tabelle 6.4 sind die Wichtigkeiten und die normierten Teilnutzenwerte für die jeweiligen Fahrzeugsegmente abgebildet. Eine Prüfung auf signifikante Unterschiede findet bei den normalverteilten Variablen mit Hilfe der univaria-

⁷⁵ Als weiteres Gütemaß wird der Kanonische Korrelationskoeffizient herangezogen. Da der Koeffizient für alle vier Diskriminanzfunktionen niedrig ausfällt ($c \leq 0,439$), deutet dies auf einen unzureichenden Erklärungsgehalt des Modells hin (vgl. Backhaus et al. 2003, S. 182 f.).

⁷⁶ Da die Voraussetzung der Normalverteilung sowie die Gleichheit der Streuungen verletzt sind, sollten die Ergebnisse aus der Diskriminanzanalyse mit Vorsicht interpretiert werden.

ten ANOVA (p_A), für multiple Gruppentests mit Hilfe des Sheffé-Tests statt. Für nicht normalverteilte Variablen wird ein H-Test nach Kruskal und Wallis (p_H) eingesetzt; zum Aufdecken paarweiser Abweichungen muss auf entsprechende U-Tests nach Mann und Whitney zurückgegriffen werden.

	Untere Mittel-klasse n = 33		Mittel-klasse n = 79		Obere Mittel-klasse n = 42		Große SUVs n = 28		MPVs n = 35	
Heckklappe										
Manuell**	12,1	28,0%	17,0	26,3%	8,3	34,8%	15,1	35,7%	6,3	30,2%
Elektrisch**	15,9		9,3		26,4		20,7		24,0	
Laderaumabdeckung										
Manuell***	26,8	29,3%	39,2	41,7%	21,4	26,0%	14,0	19,3%	21,5	23,9%
Elektrisch**	2,6		2,5		4,6		5,3		2,3	
Ladeboden										
Nicht bewegbar***	32,2	42,7%	20,5	32,1%	12,0	39,4%	15,4	44,9%	24,0	46,1%
Elektrisch***	10,5		11,5		27,3		29,5		22,0	
Zur Veranschaulichung sind die, sich signifikant unterscheidenden Teilnutzenwerte und Wichtigkeiten farbig hinterlegt. Die Signifikanzwerte an den Ausprägungen beziehen sich auf die Ergebnisse aus dem H-Test nach Kruskal und Wallis.										

Tabelle 6.4: Relative Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte der Fahrzeugemente

Signifikante Unterschiede zwischen den Segmenten lassen sich bei den relativen Wichtigkeiten der Laderaumabdeckung ($p_H = 0,000$) sowie des Ladebodens ($p_A = 0,004$) erkennen. Jedoch weist auch der U-Test bei der Wichtigkeit der Heckklappe in zwei Segmenten signifikante Unterschiede auf.⁷⁷

Anhand der Abbildung 6.1 lassen sich die Bedeutungen der Produkte für die einzelnen Segmente sehr gut veranschaulichen. Auffällig ist die dominierende Wichtigkeit des Ladebodens beim Segment der Unteren Mittelklasse, der Oberen Mittelklasse, der Großen SUVs und der MPVs. Lediglich in der Mittelklasse wird dem Ladeboden keine so hohe Bedeutung beigemessen. Die Differenz

⁷⁷ Der H-Test nach Kruskal und Wallis bei der relativen Wichtigkeit der Heckklappe ($p_H = 0,249$) kann keine signifikanten Unterschiede zwischen den Segmenten aufdecken.

6 Auswertung der Daten

zwischen den beiden Extremgruppen (Mittelklasse, MPV) hinsichtlich der relativen Wichtigkeiten des Ladebodens erweist sich als statistisch signifikant. Die Laderaumabdeckung wird bei den oberen Fahrzeugklassen sowie den MPVs als am unwichtigsten angesehen, wohingegen die Mittelklasse als auch die Untere Mittelklasse diesem Produkt eine signifikant höhere Bedeutung zukommen lassen.

Während der Heckklappe im Segment der Mittelklasse die geringste Bedeutung beigemessen wird, sehen Käufer der Großen SUVs diese als wichtiger an, wobei sich auch dieser Zusammenhang als statistisch signifikant erweist. Bei Betrachtung der Wichtigkeitskurven hebt sich der stark abweichende Verlauf der Mittelklasse deutlich hervor. Die größte Ungleichheit in Bezug auf die relative Wichtigkeit ist beim Produkt der Laderaumabdeckung vorzufinden.

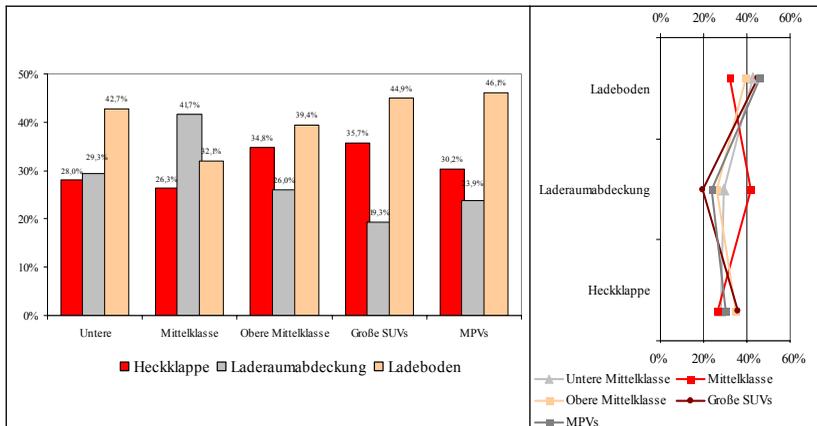


Abbildung 6.1: Relative Wichtigkeiten der Merkmale nach den Segmenten

Die Aussagekraft der Wichtigkeit allein ist begrenzt, da sie keine Information über den absoluten Beitrag der Merkmalsausprägungen zum Zustandekommen der Gesamtpräferenz enthält. Daher werden im Folgenden die durchschnittlichen Teilnutzenwerte der Ausprägungen aller Segmente ana-

6 Auswertung der Daten

lysiert. Diese Werte geben Aufschluss darüber, welchen Anteil eine Produkteigenschaft an der Kaufentscheidungsfindung eines Nachfragers hat. (vgl. Fischer 2001, S. 100) Zur graphischen Veranschaulichung dient Abbildung 6.2, die die mittleren Teilnutzenwerte jeder Merkmalsausprägung pro Produkt abbildet.

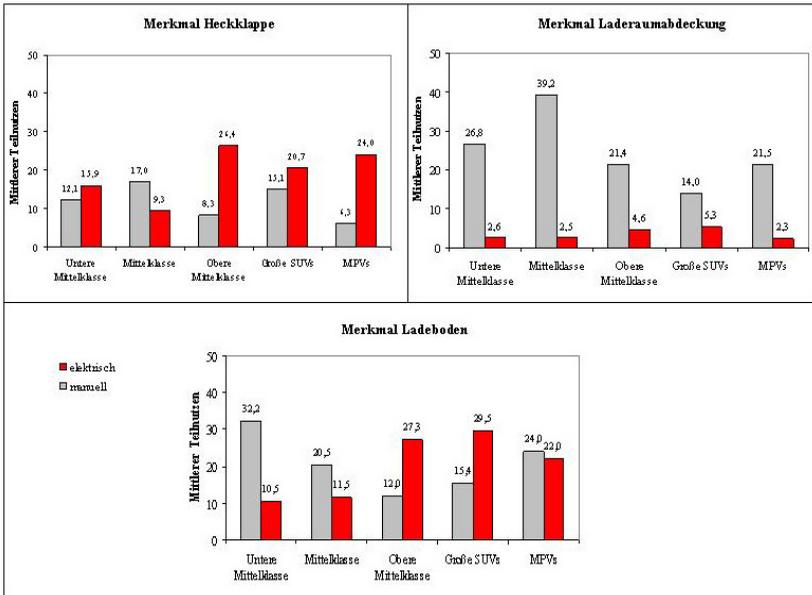


Abbildung 6.2: Mittlere Teilnutzenwerte der untersuchten Merkmalsausprägungen

Beim Produkt der Heckklappe ist der durchschnittliche mittlere Nutzen für die elektrische Ausführung bei allen Segmenten, mit Ausnahme der Mittelklasse, höher als der für die manuelle Ausführungsart. Da die Nutzendifferenz zwischen der manuellen und elektrischen Merkmalsausprägung vor allem bei der Oberen Mittelklasse und bei den MPVs immens ist, sollte bei der Erstellung eines optimalen Produktpaketes die elektrische Ausführung

der Heckklappe unbedingt aufgenommen werden. Die Mittelklasse nimmt eine herausragende Stellung ein, indem sie sich signifikant von den anderen Gruppen hinsichtlich der Teilnutzenwerte bei den Ausprägungen elektrisch und manuell unterscheidet. Wie bereits angedeutet, wird bei diesem Segment die manuelle Ausführungsart präferiert.

Die manuelle Laderaumabdeckung wird von allen Segmenten mit großem Abstand höher bewertet als die elektrische. Speziell bei der Mittelklasse erweist sich der Nutzenunterschied als signifikant am größten. Die kleinste Nutzendifferenz ist bei den Großen SUVs zu entnehmen, deren Präferenz für die elektrische Ausführung im Vergleich zu den anderen Segmenten den signifikant größten Wert annimmt.

Beim Ladeboden heben sich die signifikanten, stark unterschiedlichen Präferenzen zwischen den Segmenten der Unteren Mittelklasse/Mittelklasse und der Oberen Mittelklasse/Große SUVs ab. Während die beiden erst genannten Gruppen einen nicht bewegbaren Ladeboden bevorzugen, liegt die Präferenz der beiden oberen Fahrzeugklassen auf der elektrischen Ausführung. Einzig bei den MPVs zeichnet sich keine eindeutige Präferenz ab. Hier ist die Spannweite zwischen den Merkmalsausprägungen nur marginal.

6.4.3 Auswertung der Hypothesen

Um tiefere Einblicke in das komplexe Konsumentenverhalten – über eine segmentspezifische Betrachtungsweise hinaus – erhalten zu können, sollen im Folgenden die, im Kapitel 5.5 aufgestellten Hypothesen über mögliche präferenzinduzierende Eigenschaften in der Soziodemographie der Käufer auf ihre Gültigkeit geprüft werden. Die Hypothesentests erfolgen auf Basis des gesamten Datensatzes ($n = 217$).

Hypothese H_1 , nach der ein Einfluss des Alters auf die Bewertung der Sonderausstattungsprodukte vermutet wird, wird mit Hilfe des nichtparametrischen H-Tests nach Kruskal und Wallis⁷⁸ geprüft. Der Test auf Prüfung der Gleichheit mittlerer Ränge ergibt signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen bei allen Sonderausstattungsprodukten ($p_H = 0,009$ für elektrische Heckklappe, $p_H = 0,002$ für elektrische Laderaumabdeckung, $p_H = 0,000$ für elektrischen Ladeboden), wodurch H_1 beibehalten werden darf. Die jüngste Altersgruppe (18 bis 29-Jährige) weist dabei jeweils den niedrigsten Teilnutzenwert auf, die Altersgruppe der 30 bis 49-Jährigen hat die zweithöchsten mittleren Rang, die 50 bis 64-Jährigen hingegen zeigen die größte Präferenz für die elektrischen Ausführungen der Produkte. Das Alter kann demnach für den Nutzen der Sonderausstattungen ein wichtiger Einflussfaktor sein.

Laut Hypothese H_2 unterscheidet sich die Bewertung der Sonderausstattungen nach dem Geschlecht. Die Nullhypothese, nach der beide Gruppen gleich sind, soll mit Hilfe des U-Tests nach Mann und Whitney⁷⁹ falsifiziert werden. Ein signifikanter Unterschied kann jedoch nur bei der elektrischen Laderaumabdeckung ($p_U = 0,000$) festgestellt werden. Hier erachten Männer das Produkt als nutzenstiftender als die Frauen. Da jedoch die überwiegende Zahl der Sonderausstattungsprodukte zwischen Männern und Frauen keinen signifikanten Unterschied zulassen, muss H_2 abgelehnt werden.

Hypothese H_3 kann nicht angenommen werden, da der U-Test nach Mann und Whitey nur beim Ladeboden ($p_U = 0,003$) einen signifikanten Unterschied zwischen Probanden mit Kleinkindern und Probanden ohne Kleinkinder im Haushalt aufweist. Dabei ist die Richtung jedoch genau umge-

⁷⁸ Der H-Test wird aufgrund der Nichtnormalverteilung der abhängigen Variablen verwendet.

⁷⁹ Der U-Test nach Mann und Whitney wird bei nicht normalverteilten abhängigen Variablen eingesetzt.

kehrt, d.h. Probanden ohne Kleinkinder im Haushalt bewerten den elektrischen Ladeboden höher als Probanden mit Kleinkindern im Haushalt.

Bei Hypothese H_4 zeigt sich, dass die Nullhypothese, nach der kein bzw. ein negativer Zusammenhang zwischen den Variablen monatliches Nettoeinkommen und den einzelnen Sonderausstattungsprodukten besteht, abgelehnt werden kann. Mittels der Spearman-Korrelation⁸⁰ kann bei allen drei Produkten ein geringer, jedoch sehr signifikanter Zusammenhang nachgewiesen werden ($r = 0,265$ bei elektrischer Heckklappe, $r = 0,222$ bei elektrischer Laderaumabdeckung, $r = 0,369$ bei elektrischem Ladeboden). Somit gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen den beiden Variablen, der auf Basis von Plausibilitätsüberlegungen auch in eine Kausalbeziehung modifiziert werden kann (siehe Kapitel 5.5). Das monatliche Nettoeinkommen hat somit Einfluss auf die Bewertung von Sonderausstattungen.

Hypothese H_5 , der zufolge Käufer von Firmenwagen die Sonderausstattungsprodukte höher bewerten als Käufer von Privatwagen, kann beibehalten werden. Der U-Test nach Mann und Whitey zeigt signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bei allen Produkten elektrischer Ausführung auf ($p_U = 0,001$ bei elektrischer Heckklappe, $p_U = 0,046$ bei elektrischer Laderaumabdeckung, $p_U = 0,015$ bei elektrischem Ladeboden). Somit nimmt der Status des Besitzverhältnisses Einfluss auf die Präferenzbildung.

Insgesamt können einige soziodemographische Eigenschaften der Käufer als Einflussfaktoren auf die Verteilung des Nutzens der Sonderausstattungsprodukte identifiziert werden. Vor allen die Merkmale Alter, monatliches Nettoeinkommen und Fahrzeug-Besitzverhältnis stellen sich als präferenz-

⁸⁰ Aufgrund der Ordinalskaliertheit der Variable monatliches Nettoeinkommen wird der Korrelationskoeffizient nach Spearman eingesetzt.

induzierende Faktoren heraus, wobei – wie bereits in Kapitel 5.5 erwähnt – keine Unabhängigkeit der Variablen vorausgesetzt werden kann.

6.4.4 Identifikation segmentspezifischer Ausstattungspakete

Basierend auf den ermittelten Präferenzstrukturen lässt sich die optimale Ausstattungsvariante pro Segment identifizieren. Dies geschieht über die Berechnung der Gesamtnutzenwerte für jede mögliche Produktkombination, welche sich additiv aus den normierten Teilnutzenwerten der entsprechenden Merkmalsausprägungen zusammensetzen. Die Orientierung am höchsten Paketgesamtnutzenwert beruht dabei auf dem Leitgedanken, dass dem Paket mit dem höchsten Gesamtnutzenwert auch die höchste Take-Rate zukommt. In Abbildung 6.3 werden die Gesamtnutzenwerte aller Produktkombinationen zusammenfassend für jedes Fahrzeugsegment dargestellt.

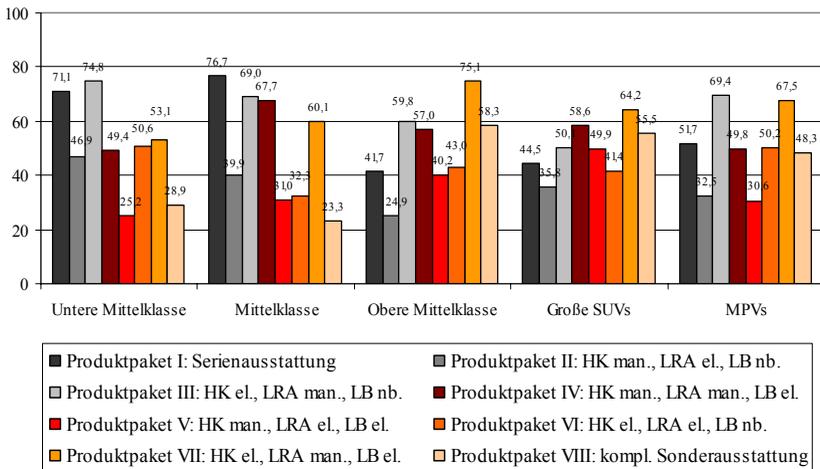


Abbildung 6.3: Gesamtnutzenwerte der Segmente

Der Nutzenverlust bzw. -gewinn bei Variation der einzelnen Ausprägungen wird in der Darstellung gut ersichtlich. Jede Variation kann aufgrund der geringen Anzahl an Merkmalsausprägungen durch die acht Produktkombinationen erfasst werden.⁸¹ Wie bereits im Kapitel 5.3.2 erläutert, besitzen die jeweiligen manuellen Ausführungen nur eine erhebungstechnische Funktion. Die Entscheidung für eine manuelle Version gilt als Entscheidung gegen das einzelne Sonderausstattungsprodukt. Im Hinblick auf die Herleitung des Prognosemodells zur Ermittlung des Vertriebspotenzials sollen fortfolgend nur die Sonderausstattungsprodukte benannt werden. Produktkombination I, die sich durch drei manuelle Ausführungen kennzeichnet, bildet die Serienausstattung ab. Die Produktkombinationen II bis IV stellen jeweils Einzelprodukte der Sonderausstattungen dar. Von Paketen wird fortan nur von Produktkombination V bis VIII gesprochen, denn hierbei treten die Ausstattungspakete in verschiedenen Kombinationen auf. Produktkombination XIII gilt als komplettes Sonderausstattungspaket.

Beim Segment der Unteren Mittelklasse wird die elektrische Heckklappe als Einzelprodukt meist präferiert. Mit einem nur marginalen Nutzenverlust folgt die komplette Serienausstattung. Betrachtet man diese als Basis- bzw. Referenzkombination, so lässt zwar die Hinzunahme der elektrischen Heckklappe den Nutzenwert nur schwach ansteigen, bei den restlichen Produkten und Produktkombinationen jedoch ist der Nutzenverfall in Bezug zur Serienausstattung immens. Zwar wurde als ein Ziel der Arbeit die Bestimmung des segmentspezifisch optimalen Sonderausstattungspaketes definiert, jedoch bietet sich eine Bundlingstrategie aufgrund zu niedriger Nutzenwerte der Pakete nicht an. Lediglich die elektrische Heckklappe als Einzelprodukt zeigt ein Vermarktungspotenzial in diesem Segment auf.

⁸¹ Nach dem H-Test nach Kruskal und Wallis sind die Unterschiede zwischen den Gruppen bei allen Kombinationen signifikant.

Beim Segment der Mittelklasse erhält die Serienausstattung den höchsten Gesamtnutzen. Somit führt die Hinzunahme von Sonderausstattungsprodukten zu verminderten Nutzen, was gerade bei diesem Segment aufgrund einer etwas besser gestellten Einkommenslage im Vergleich zur Unteren Mittelklasse entgegen dem Erwartungswert spricht⁸² (siehe Kapitel 6.2). Neben der Serienausstattung mit dem höchsten Gesamtnutzenwert sind drei weitere „Nutzenspitzen“ zu vernehmen, die einen nur geringen Nutzenverlust mit sich bringen. Dies ist zum einen die elektrische Heckklappe als Einzelprodukt, der elektrische Ladeboden als Einzelprodukt sowie das Paket aus beiden Elementen. Erkenntlich dabei ist, dass die Einzelprodukte selbst einen etwas höheren Nutzen stiften als beide in Kombination. Da die gemischte Bundlingstrategie sowohl das Angebot des Paketes als auch der jeweiligen Einzelprodukte des Paketes verlangt, lassen sich in diesem Fall beide Nachfrageeffekte sehr gut abschöpfen.

Bei der Oberen Mittelklasse findet man die niedrigste Präferenz von allen Segmenten für die Serienausstattung vor. Mit großem Abstand wird bei der Oberen Mittelklasse das Paket aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden bevorzugt. Ebenso ragen die jeweiligen Einzelprodukte aus dem Auswahlpektrum ersichtlich hervor. Deutlich wird hier der erhöhte Nutzeneffekt bei Kombination dieser beiden Produkte als Paket. Der Nutzenverlust bei Hinzunahme der elektrischen Laderaumabdeckung erweist sich als offensichtlich bei Betrachtung der daraus entstehenden kompletten Sonderausstattung. Auf den Ausführungen basierend leitet sich die optimale nachfragerorientierte Ausstattungsvariante für die Oberen Mittelklasse ab; es empfiehlt sich die Bündelung aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden sowie der Vertrieb der jeweiligen Einzelprodukte.

⁸² Jedoch muss auch an dieser Stelle auf die Nichtrepräsentativität der Stichprobe, der unerfüllten Homogenitätsprämisse in der Studie und der somit zwingenden Vorsicht bei der Interpretation der Ergebnisse hingewiesen werden.

Beim Segment der Großen SUVs ragt keine Produktkombination bzw. kein Einzelprodukt besonders stark hervor. Zwar besitzt die Kombination aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden den größten Gesamtnutzenwert, jedoch sind die Nutzendifferenzen zu den restlichen Kombinationen bzw. Einzelprodukten eher gering. Betrachtet man die Serienausstattung als Referenzkombination, so leisten lediglich die elektrische Laderaumabdeckung als Einzelprodukt und das Paket der elektrischen Heckklappe mit der elektrischen Laderaumabdeckung einen negativen Beitrag zum Gesamtnutzen. Gut ersichtlich ist auch hier der zunehmende Nutzen bei Kombination der elektrischen Heckklappe mit dem elektrischen Ladeboden. Aufgrund der äußerst geringen Nutzenunterschiede zwischen dem Paket aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden sowie dem kompletten Sonderausstattungs paket soll neben der Kundensicht in diesem Fall auch die Unternehmensperspektive bei der Entscheidung der optimalen Ausstattungsvariante einfließen. Dazu bedarf es der Simulation zweier Szenarien, die im Kapitel 6.5 erfolgt.

Die meist-präferierte Produktkombination bei den MPVs ist die elektrische Heckklappe als Einzelprodukt. Jedoch auch als Paket zusammen mit dem elektrischen Ladeboden wird ein hoher Gesamtnutzen erreicht. Deutlich zu erkennen ist die Tatsache, dass der elektrische Ladeboden allein im Vergleich zur Basiskombination einen geringeren Gesamtnutzenwert aufweist; als Paket mit der elektrischen Heckklappe jedoch deutlich an Wert gewinnt. Die, für das Segment der MPVs optimale Ausstattungsvariante stellt das Paket aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden mit den jeweiligen Einzelprodukten dar.

Segmentübergreifend lässt sich resümieren, dass die elektrische Laderaumabdeckung als günstigste angebotene Sonderausstattung den jeweils geringsten Nutzen als Einzelprodukt aufweist. Zwar führt die Kombination mit einer anderen Sonderausstattung überwiegend zum Ansteigen des Gesamt-

nutzenwertes, allerdings liegt dieser immer noch weit unter dem Wert des Paketes ohne die elektrische Laderaumabdeckung sowie der jeweiligen anderen Einzelprodukte. Ebenso übersteigt der Nutzen der Referenzkombination mehrheitlich den Nutzenwert der Kombinationen mit der elektrischen Laderaumabdeckung. Zieht man die Aussage von Simon (1992) hinzu, der zufolge Nutzen und Preis für einen Kunden in einem vernünftigen Verhältnis stehen müssen, so dass ein Produkt gekauft wird, ist das Preis-Leistungsverhältnis der elektrischen Laderaumabdeckung als äußerst kritisch zu betrachten (Simon 1992, S. 3). Ein Potenzial zur Vermarktung besteht nur als Bestandteil eines Paketes im Segment der Großen SUVs.

Die beiden anderen, relativ hochpreisigen Sonderausstattungen hingegen ragen sowohl als Einzelprodukte als auch als Kombination deutlich hervor. Differenziert werden kann jedoch bei Hinzuziehen der Referenzkombination. Die elektrische Heckklappe als Einzelprodukt erzielt in allen Segmenten – mit Ausnahme der Mittelklasse – einen Nutzenzuwachs im Vergleich zum Basisstimulus. In Kombination mit dem elektrischen Ladeboden steigt der Gesamtnutzenwert jedoch nur in den oberen Fahrzeugsegmenten an. Während bei der Mittelklasse als auch bei den MPVs ein nur marginaler Nutzenverlust festgestellt werden kann, fällt dieser bei der Unteren Mittelklasse jedoch beachtlich hoch aus.

Der Gesamtnutzenwert des elektrischen Ladebodens als Einzelprodukt ist nur bei den oberen Fahrzeugsegmenten im Vergleich zur Basiskombination höher. Durch Kombination mit der elektrischen Heckklappe wird dieser bei den beiden Segmenten nochmals deutlich gesteigert. Auch beim Segment der MPVs kann die Kombination den Nutzen der Basiskombination übertreffen. Der Nutzenzuwachs bei der Unteren Mittelklasse ist ersichtlich, jedoch nur marginal. Bei der Mittelklasse ist ein geringer Nutzenverlust bei Hinzunahme der elektrischen Heckklappe zu verzeichnen. Aus der Variation der Merkmalsausprägungen bezogen auf die Heckklappe und den Ladeboden lassen sich folgende Aussagen treffen:

Der Preis der elektrischen Heckklappe erscheint in Relation zu den Kundenpräferenzen angemessen. Mit Ausnahme der Mittelklasse wird durch diese Sonderausstattung ein Mehrnutzen im Vergleich zur Referenzkombination in jedem Segment erzielt. Sie ist sowohl eigenständig als auch als Bestandteil eines Paketes sehr gut vermarktbar. Der elektrische Ladeboden hingegen bleibt vorrangig den ausstattungsbewussten, wenig preissensiblen oberen Fahrzeugsegmenten vorbehalten. Nur in diesen Segmenten erhöht sich der Kundennutzen unter Berücksichtigung des Preises im Vergleich zur Basiskombination immens. Allerdings werden auch Potenziale bei den MPVs als auch im Segment der Mittelklasse deutlich.

Tabelle 6.5 gibt einen Überblick über die in das Simulationsmodell einfließenden Ausstattungsvarianten pro Segment, die bereits in den obigen Ausführungen hervorgehoben wurden.

Segment	Ausstattungsvariante
Untere Mittelklasse	Elektrische Heckklappe als Einzelprodukt
Mittelklasse	Paket elektrische Heckklappe + elektrischer Ladeboden Elektrische Heckklappe als Einzelprodukt Elektrischer Ladeboden als Einzelprodukt
Obere Mittelklasse	Paket elektrische Heckklappe + elektrischer Ladeboden Elektrische Heckklappe als Einzelprodukt Elektrischer Ladeboden als Einzelprodukt
Große SUVs	<u>Szenario 1:</u> Paket elektrische Heckklappe + elektrischer Ladeboden Elektrische Heckklappe als Einzelprodukt Elektrischer Ladeboden als Einzelprodukt <u>Szenario 2:</u> Komplette Sonderausstattung Elektrische Heckklappe als Einzelprodukt Elektrische Laderaumabdeckung als Einzelprodukt Elektrischer Ladeboden als Einzelprodukt
MPVs	Paket elektrische Heckklappe + elektrischer Ladeboden Elektrische Heckklappe als Einzelprodukt Elektrischer Ladeboden als Einzelprodukt

Tabelle 6.5: Übersicht der optimalen Ausstattungsvarianten pro Segment

6.5 Simulation der Take-Rates

Ziel des Simulationsprozesses ist es, Aussagen über zu erwartende Kaufraten der segmentspezifisch optimalen Ausstattungsvarianten zu generieren, um diese als Basis für die Ermittlung des Vertriebspotenzials zu nutzen. Zur Transformation der Gesamtnutzenwerte in Kaufwahrscheinlichkeiten wird die in Kapitel 4 vorgestellte Entscheidungsregel von Bradley, Terry und Luce (BTL-Regel) herangezogen. Diesem probabilistischen Share-of-Preference-Modell unterliegt die Annahme, dass sich die Kaufwahrscheinlichkeit eines Produktes proportional zum relativen Gesamtnutzenwert dieses Stimulus ergibt (vgl. Theuerkauf 1989, S. 1184). Das kommt dem zu Grunde liegenden Leitgedanken nahe, demzufolge dem Produktbündel mit

dem höchsten Gesamtnutzenwert die höchste Kaufrate zukommt (siehe Kapitel 6.4.4). Voraussetzung für die Anwendung dieses Modells ist das vollständige Abbilden aller relevanten Wahlmöglichkeiten in dem Szenario (siehe Kapitel 4.2).

Der erhobene Gesamtnutzenwert für die Serienausstattung kann nicht nur als Basiskombination betrachtet werden. Vielmehr übernimmt dieser Stimulus die Funktion der Nichtwahl-Möglichkeit in Bezug auf alle Sonderausstattungsprodukte. Diese Option wird besonders von Hahn, Voeth und Backhaus (1998) im Hinblick auf den Realitätsbezug einer Simulation als essenziell angesehen⁸³ (vgl. Backhaus/Voeth/Hahn 1998, S. 18). Somit ist es unabdingbar, den Stimulus der Serienausstattung in alle Szenarien mit einzubeziehen.

Die Zusammenstellung der Pakete sollte im Rahmen der Untersuchung auf einer reinen Kundenperspektive basieren. Dies kann in Anbetracht der eindeutigen Ergebnisse des Nutzenbildes über die Ausstattungsvarianten in den Segmenten der Unteren Mittelklasse, der Mittelklasse, der Oberen Mittelklasse sowie den MPVs auch als effektiv angesehen werden. Im Segment der Großen SUVs jedoch bedarf es aufgrund sich nur minimal unterscheidenden Nutzenwerte der zwei meist-präferierten Pakete dem Hinzuziehen der Unternehmenssicht. Auf Basis der Take-Rates, die über zwei Marktszenarien ermittelt werden, soll über die optimale Ausstattungsvariante im Segment der Großen SUVs entschieden werden. In Abbildung 6.4 werden die beiden durchgeführten Marktszenarien abgebildet:

⁸³ Die Thematik der Nichtwahl-Möglichkeit wurde in dem Konzept der Limit Conjoint-Analyse von Hahn und Voeth (1997) berücksichtigt. Auf den Einsatz dieser Methode kann in der vorliegenden Untersuchung jedoch verzichtet werden, da die Nichtwahl-Option in Form eines Stimulus umgesetzt wird.

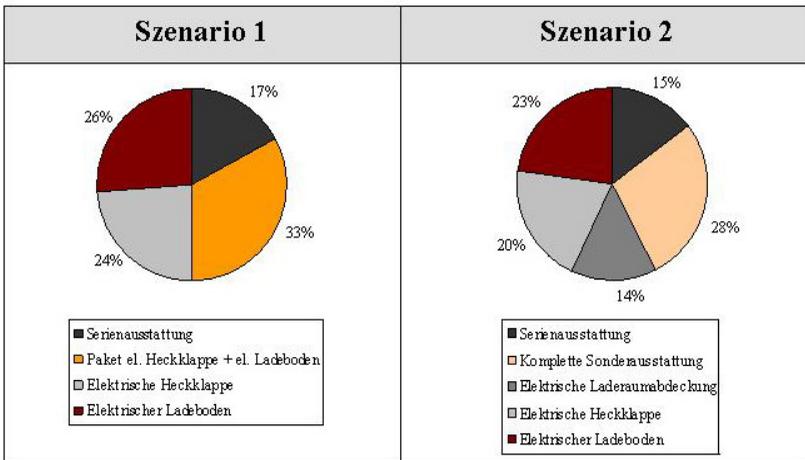


Abbildung 6.4: Marktszenarien Große SUVs

Szenario 1 zeigt die Kaufraten für das Ausstattungspaket elektrische Heckklappe und elektrischer Ladeboden sowie für die mit zu vertreibenden Einzelprodukte. In Szenario 2 werden die Take-Rates des kompletten Sonderausstattungspaketes mit seinen entsprechenden Einzelprodukten simuliert. Wie bereits vorher konstatiert, drückt der Stimulus Serienausstattung die Nichtwahl hinsichtlich der angebotenen Sonderausstattungsprodukte bzw. -pakete aus und ist in jedes Szenario einzubeziehen.

Beim Vergleich der Kaufraten beider Szenarien fällt auf, dass eine Schmälerung der Paket-Kaufrate im Szenario 2 auftritt. Angesichts des Vertriebs eines zusätzlichen Produktes innerhalb des Paketes kann die Differenz jedoch als nichtig betrachtet werden. Ebenso wird die Reduktion der Kaufraten bei den Einzelprodukten im Vergleich zu Szenario 1 durch die zusätzliche Vermarktung der elektrischen Laderaumabdeckung als Einzelprodukt kompensiert. Aus Anbietersicht entscheidend ist zudem der Indikator der Marktabdeckung (vgl. Lindner 2008). Beim Vergleich der Kaufrate für die Serienausstattung kann festgestellt werden, dass über das Szenario 2 eine

6 Auswertung der Daten

größere Marktabdeckung erreicht werden kann. Aus den angeführten Gründen erscheint das komplette Sonderausstattungs paket mit seinen jeweiligen Einzelprodukten als optimale Ausstattungsvariante für das Segment der Großen SUVs und soll daher in das Prognosemodell aufgenommen werden.

In Abbildung 6.5 werden die finalen Kaufraten, wie sie über den Simulationsprozess ermittelt wurden, dargestellt. Wie bereits in Kapitel 2.3 definiert, soll die gemischte Bundlingstrategie Anwendung finden. In der Abbildung werden jedoch auch die Kaufraten bei Vermarktung über eine reine Bundlingstrategie aufgeführt, um so entstehende Nachfrageeffekte vergleichend darstellen zu können.

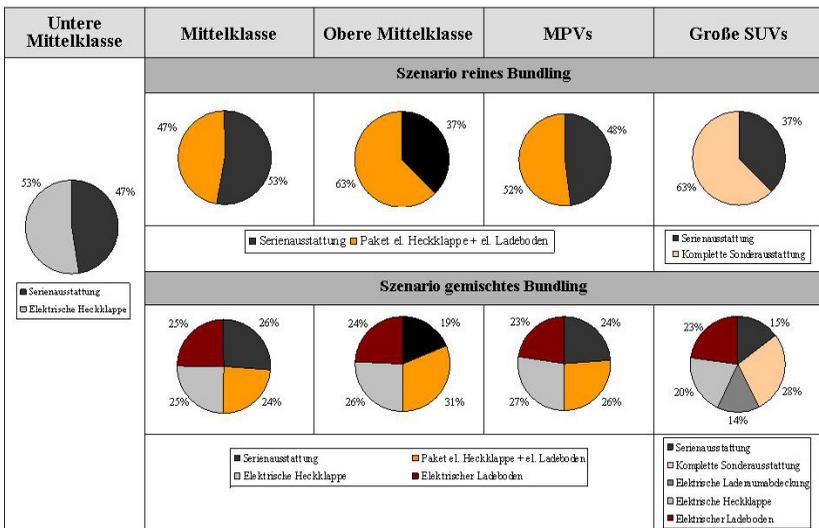


Abbildung 6.5: Darstellung der segmentspezifischen Take-Rates bei reinem und gemischtem Bundling

Gut erkenntlich ist das Ausmaß der Kannibalisierungseffekte durch die Möglichkeit, die Produkte des Paketes auch als Einzelprodukte erwerben zu

können (gemischtes Bundling). Zwar sinkt dadurch die Kaufrate der Serienausstattung enorm, allerdings sinken auch die Kaufraten der jeweiligen Pakete. Über eine methodisch gestaltete Preispolitik versucht man in der Praxis derartige Effekte weitestgehend zu unterbinden. So wird üblicherweise ein Bündelrabatt zwischen 5 und 15 Prozent auf das Paket gelegt. (vgl. Wübker/Niemeyer 2008, S. 4) Die Untersuchungsergebnisse jedoch basieren nicht auf minimierten Bundlingpreisen, sondern auf den Maximalpreisen für die Pakete. Durch die Anwendung des so genannten Preisbundlings wird ein Zuwachs der Pakete-Take-Rate sowie eine Schmälerung der Einzelprodukt-Kaufraten angenommen; im Segment der Oberen Mittelklasse wäre auch eine Präferenzverschiebung in Richtung komplettes Sonderausstattungspaket denkbar. Allerdings ist in diesem Zusammenhang die zentrale Bedeutung von psychologischen Preisschwellen zu manifestieren (vgl. Wübker 1999, S.3).

Betrachtet man die Simulation im Segment der Unteren Mittelklasse, so wird – mit einer Kaufrate von 53 Prozent bei der elektrischen Heckklappe als Einzelprodukt – ein großes Potenzial zur Vermarktung dieser als Serienausstattung deutlich.⁸⁴ Für die Mittelklasse, die Obere Mittelklasse und die MPVs bietet sich der Vertrieb des Paketes aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden an. Mit einer Take-Rate von 24 Prozent weist die Mittelklasse im Vergleich zu den beiden anderen Segmenten die geringste Ausstattungsrate auf. Dem folgt die Fahrzeugklasse der MPVs mit einer Kaufrate von 26 Prozent für das Gesamtpaket. Beim Segment der Oberen Mittelklasse lässt sich die größte Ausstattungsrate für das Paket aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden verzeichnen. Die Möglichkeit, das komplette Sonderausstattungspaket effektiv zu vermarkten bietet

⁸⁴ Aus Erfahrungswerten des betrachteten Unternehmens haben Sonderausstattungsprodukte, die eine Kaufrate von über 50 Prozent bei einem Fahrzeugmodell aufweisen, eine große Chance in eine Serienausstattung für zukünftige Modelle umgewandelt zu werden (vgl. Lindner 2008).

das Segment der Großen SUVs. Für das Paket aus den drei Produktinnovationen ist bei einem Maximalpreis für die Kombination eine Take-Rate von 28 Prozent zu erreichen.

Die Ausführungen machen deutlich, dass sich die Vermarktung der Sonderausstattungsprodukte – im Hinblick auf die Paketausstattung und den zugehörigen Kaufraten – in den Segmenten der Großen SUVs und der Oberen Mittelklasse das größte Potenzial aufweist. Zieht man dabei die Kapitel 6.4.3 aufgedeckten präferenzinduzierenden Einflussfaktoren in der Soziodemographie der Käufer hinzu, so lassen sich die segmentspezifischen Untersuchungsergebnisse bekräftigen. Die beiden Segmente Große SUVs und Obere Mittelklasse unterscheiden sich in ihrer soziodemographischen Struktur über die identifizierten Einflussfaktoren Alter, monatliches Nettoeinkommen und Fahrzeug-Besitzverhältnis im Vergleich zu den anderen Fahrzeugklassen enorm.

6.6 Berechnung der Vertriebspotenzials

Bevor eine Übertragung der empirisch ermittelten Prognosekomponenten aus der B2C-Ebene auf die B2B-Ebene zur Berechnung des Vertriebspotenzials erfolgen kann, ist es notwendig, den Begriff Vertriebspotenzial genau zu definieren.

Das Vertriebs- bzw. Absatzpotenzial entspricht der „Absatzmenge eines Produktes, die ein Unternehmen im Rahmen seiner Möglichkeiten glaubt, maximal erreichen zu können (Zielsetzung)“ (Meffert 2000, S. 171). Somit stellt das Absatzpotenzial jenen Anteil dar, den ein Unternehmen am so genannten Marktpotenzial maximal erreichen kann (vgl. Winkelmann 2004, S. 67). Definiert wird das Marktpotenzial als die „Gesamtheit möglicher Absatzmengen eines Marktes für eine bestimmte Produktgattung (Aufnah-

mefähigkeit des Marktes)“ (Meffert 2000, S. 171). Wie bereits in Kapitel 5.4 erläutert, gelten die Untersuchungsergebnisse nur unter der Annahme des vollständigen Ausblendens des Wettbewerbsumfeldes sowie der zwingenden Prämisse der Annahme der Kaufempfehlungen durch die OEMs. Unter diesen Voraussetzungen darf das Vertriebs- bzw. Absatzpotenzial mit dem Marktpotenzial gleichgesetzt werden.

Die ermittelten segmentspezifisch optimalen Ausstattungsvarianten sowie deren Kaufraten geben Aufschluss darüber, wie groß die Aufnahmebereitschaft der einzelnen Segmente für die betrachteten Produktinnovationen unter Anwendung einer Bundlingstrategie ist. Allerdings wird ein Vertriebspotenzial aus Zulieferersicht neben der Aufnahmebereitschaft der Segmente stark dominiert von den zukünftig erscheinenden Fahrzeugmodellen und ihren Produktionszahlen in den jeweiligen Fahrzeugklassen. Um den künftigen Markt erfassen zu können, wurden bereits in Kapitel 5.1.2 alle für das betrachtete Unternehmen relevanten künftigen Fahrzeugmodelle definiert. Der Prognosezeitraum wird für vier Jahre angesetzt – von 2011 bis 2014. Aufgrund der langen Planungs- und Entwicklungsphasen auf Zulieferer- und Herstellerseite kann die Prognose nicht früher veranschlagt werden.⁸⁵

Die folgenden Potenziale sollen nicht nur als Menge, sondern auch in Umsatz gemessen werden. In das Prognosemodell zur Berechnung des Vertriebspotenzials fließen folgende Komponenten ein (siehe Anhang 4):

⁸⁵ Es werden einige Modellreihen zur Prognose hinzugenommen, die zwar bereits auf dem Markt sind oder in Kürze auf den Markt kommen werden, jedoch wird hier das Aufnehmen des Sonderausstattungspaketes in das Sortiment angenommen. Dies kann beispielsweise im Rahmen eines Facelifts oder einer Produktaufwertung erfolgen (vgl. Lindner 2008).

PZ: geplante Produktionszahlen der Prognosemodelle innerhalb des Prognosezeitraumes⁸⁶

TR: ermittelte, segmentspezifische Take-Rates der identifizierten optimalen Ausstattungsvariante in Prozent

P: Verkaufspreis des Paketes bzw. des Einzelproduktes auf der B2B-Ebene in €

Die Berechnung des Vertriebspotenzials als Menge (VP_M) basiert auf folgender Formel:

$$(6.1) \quad VP_M = PZ \times TR$$

Zur Ermittlung des Vertriebspotenzials in Umsatz (VP_U) bedarf es der Einbeziehung der Verkaufspreise für die jeweiligen Pakete bzw. Produkte:

$$(6.2) \quad VP_U = PZ \times TR \times P$$

Es sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass die zu Grunde liegende Stichprobe den Anspruch an Repräsentativität nicht erfüllen kann sowie die prognostische Relevanz des Modells aufgrund stark aggregierter Ergebnisse eingeschränkt ist. Eine Interpretation der Daten kann zudem nur unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.4 formulierten Prämissen erfolgen. Die ermittelten Werte sind daher als Tendenzen aufzufassen. In Tabelle 6.6. sind die Prognosedaten zusammengefasst dargestellt:

⁸⁶ Die Produktionszahlen der Fahrzeugmodelle beziehen sich auf die geplanten Produktionen für den deutschen Markt. Aufgrund der momentan starken Schwankungen dieser Werte wird der Jahresdurchschnitt herangezogen und auf den Prognosezeitraum projiziert. Dies werden einer Datenbank des R.L. Polk Marketing Systems entnommen.

Das Gesamtvertriebspotenzial der Sonderausstattungsprodukte bei Vermarktung dieser über eine Bündlingstrategie zur maximalen Ausschöpfung der Endkundennachfrage auf dem deutschen Markt beläuft sich – in Umsatz gemessen – auf **523.480.801 Euro**. Vergleicht man diesen Wert mit dem vom betrachteten Unternehmen im Jahr 2008 getätigten Umsatz in Höhe von ca. 3 Mrd. Euro, so kann das Marktpotenzial der Sonderausstattungsprodukte in Deutschland als beachtlich angesehen werden (vgl. Lindner 2008). Dies bekräftigt das Unternehmen, mit den ihren komfortstiftenden Innovationen den richtigen Weg eingeschlagen zu haben.

Betrachtet man den Gesamtabsatz der untersuchten Ausstattungsvarianten (Paketsicht), so besitzt die elektrische Heckklappe als Einzelprodukt das größte Vermarktungspotenzial (siehe Anhang 4). Jedoch weist auch das Paket aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden enorme Absatzchancen auf. Überträgt man die potenziellen Absatzmengen der Ausstattungsvarianten auf die Produkte an sich (Produktsicht), so stellt sich auch hier die elektrische Heckklappe als Produkt mit der größten Marktadäquanz und dem somit höchsten Vertriebspotenzial heraus. Auch die elektrische Laderaumabdeckung zeigt insgesamt ein großes Vermarktungspotenzial auf dem deutschen Markt auf, wohingegen jedoch die elektrische Laderaumabdeckung nur wenig erfolgreich vermarktbar ist.

Neben den absoluten Werten des Gesamtvertriebspotenzials ist die Kenntnis über die relativen Werte, bezogen auf die einzelnen Segmente und Marken, von großer Bedeutung. Diese spiegeln die Wichtigkeiten der Fahrzeugklassen und -hersteller für das betrachtete Unternehmen in Bezug auf das dahinter stehende Marktpotenzial wider und liefern somit eine Entscheidungsgrundlage zur Marktbearbeitung. Bewertet man den Anteil der Segmente am Gesamtumsatz, so heben sich die MPVs mit einem Anteil von 36 Prozent von den restlichen Segmenten deutlich ab. Zwar weist das Segment

eine geringere Paketausstattung sowie eine geringere Kaufrate im Vergleich zu den Großen SUVs auf, jedoch sind im Segment der MPVs große Volumina zu erreichen. Hingegen führen geringere Produktionszahlen der definierten Modelle in der Fahrzeugklasse der Großen SUVs, die die größte Aufnahmebereitschaft in Bezug auf die Sonderausstattungen aufzeigt, zu einem Anteil von nur 23 Prozent am prognostizierten Gesamtumsatz. Auch äußerst geringe Bauzahlen innerhalb des betrachteten Prognosezeitraumes im Segment der Oberen Mittelklasse führen trotz einer hohen Paketausstattung sowie hohen Kaufraten zu einem Anteil von nur 17 Prozent am Gesamtumsatz. Vor allem bedingt durch hohe Bauzahlen nimmt die Mittelklasse einen Anteil von 20 Prozent ein. Die Wichtigkeit des Segmentes der Unteren Mittelklasse erscheint in Relation zu allen anderen untersuchten Fahrzeugklassen sehr gering. Zurückzuführen ist dies auf die Einzelproduktvermarktung sowie der äußerst geringen Anzahl an zukünftig relevanten Modellen in dem Segment.

Aus den Ausführungen wird deutlich, dass die Bewertung der einzelnen Segmente aus der Perspektive des Vertriebspotenzials unter Berücksichtigung zu erreichender Volumina und aus der reduzierten Sicht der Aufnahmebereitschaft der Segmente für die betrachteten Produkte zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Das Segment der MPVs gilt bedingt durch eine gute Paketausstattung, einer soliden Kaufrate sowie einer Vielzahl zukünftiger Modelle innerhalb des Prognosezeitraums als wichtigstes Fahrzeugsegment auf dem deutschen Markt. Hingegen erweisen sich die Segmente der Großen SUVs und der Oberen Mittelklasse – bezogen auf die Aufnahmebereitschaft – für eine Vermarktung der Sonderausstattungsprodukte als am besten geeignet.

In Bezug auf die Wichtigkeit der Marken nimmt VW den größten Anteil am Gesamtumsatz ein (22 Prozent). Bedingt wird dies vor allem durch seine Positionierung in den für das betrachtete Unternehmen strategisch wertvollen Segmenten Große SUVs und MPVs sowie den dahinter stehenden großen

Bauzahlen. Jedoch sind auch Ford und Mercedes-Benz für die künftige Marktbearbeitung von großer Bedeutung (jeweils 16 Prozent). Opel zeigt mit 8 Prozent am Gesamtumsatz die geringste Wichtigkeit bezüglich der Vermarktung der Sonderausstattungsprodukte auf, was primär auf die geringen Bauzahlen zurückzuführen ist.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde ein Prognosemodell entwickelt, welches die Ermittlung des Vertriebspotenzials der drei Sonderausstattungsprodukte elektrische Heckklappe, elektrische Laderaumabdeckung und elektrischer Ladeboden bei Vermarktung dieser über eine Bundlingstrategie auf dem deutschen Markt ermöglicht.

Die Besonderheit der Prognose besteht darin, dass sie aus der Sicht eines Automobilzulieferers vorgenommen wird. Daher konzentriert sich das Vorgehen in der Arbeit auf zwei Perspektiven: der B2C-Ebene und der B2B-Ebene. Basierend auf dem sechsstufigen Prozessmodell von Lilien und Kotler stellen die Präferenzen von Käufern die Grundlage für die Ermittlung und Prognose des Kaufverhaltens dar. So gilt es, auf der B2C-Ebene die Präferenzstruktur aller möglichen Ausstattungsvarianten über das dekompositionelle Design der Conjoint-Analyse zu erheben, die neben der Ermittlung des Nutzenbeitrages eines jeden Paketbestandteiles auch eine optimale nachfragerorientierte Zusammenstellung der Produkte zu einem Paket erlaubt. Aufgrund eines vermuteten heterogenen Gesamtmarktes sowie dem Anspruch einer möglichst realistischen Prognose wird eine A-priori-Segmentierung nach der Fahrzeugklasse des Konsumenten vorgenommen, wodurch eine für jedes Segment optimale Bundlingstrategie hergeleitet werden kann. Über einen Marktsimulationsprozess erfolgt die Transformation der erhobenen Präferenzdaten der identifizierten segmentspezifisch optimalen Ausstattungsvarianten in Kaufraten. Durch die Verknüpfung der Prognose-Komponenten optimale Ausstattungsvariante pro Segment und Take-Rate pro Segment mit den zukünftigen Produktionszahlen der definierten Modelle und den Verkaufspreisen der Sonderausstattungen wird die

Ermittlung des Vertriebspotenzials aus der Sicht der Zulieferers, auf der B2B-Ebene, ermöglicht.

Die zentralen Untersuchungsergebnisse können in vier Komplexen zusammengefasst werden: Gesamtvertriebspotenzial, Wichtigkeiten der Segmente, Wichtigkeiten der Marken und Potenziale der Produkte.

Gesamtvertriebspotenzial

Das über das aufgestellte Prognosemodell ermittelte Gesamtvertriebspotenzial der Sonderausstattungsprodukte bei Vermarktung dieser über eine Bundlingstrategie auf dem deutschen Markt wird mit rund 523 Mio. Euro für das definierte Prognoseportfolio und für den veranschlagten vierjährigen Prognosezeitraum als immens angesehen; vor allem wenn man die Zahl in Relation zum getätigten Jahresumsatz des Zulieferers in Höhe von ca. 3 Mrd. Euro im Jahr 2008 setzt.

Wichtigkeiten der Segmente

Die Bedeutung der Fahrzeugklassen im Hinblick auf das Vertriebspotenzial hängt zum einen von deren Aufnahmebereitschaft für die Sonderausstattungsprodukte, zum anderen von den im Segment zu erreichenden Volumina des definierten Prognoseportfolios innerhalb des abgesteckten Zeitrahmens ab. Neben einer bloßen Bewertung der einzelnen Wichtigkeiten gilt dieser Komplex auch dem detaillierten Aufzeigen der Aufnahmebereitschaft der Segmente in Form der segmentspezifisch optimalen Bundlingstrategie und der zugehörigen Ausstattungsraten.

Im niedrigsten Segment der untersuchten Fahrzeugklassen, der Unteren Mittelklasse, birgt die Bündelung zu einem Gesamtpaket keine großen Absatzchancen. Jedoch sind die Präferenzwerte der elektrischen Heckklappe als Einzelprodukt enorm, wodurch sich eine Vermarktung dieser als eigen-

ständiges Produkt gut anbietet. Die über den Simulationsprozess ermittelte Ausstattungsrate beträgt 53 Prozent – ein Ergebnis, welches auf ein großes Potenzial zur künftigen Serienausstattung hindeutet. Trotz der hohen Kaufrate kommt der Unteren Mittelklasse mit 4 Prozent der kleinste Anteil am prognostizierten Gesamtumsatz zu; sie gilt somit als unwichtigstes Segment für die Produktinnovationen innerhalb des betrachteten Prognosezeitraums. Zurückzuführen ist dies sowohl auf eine bloße Einzelproduktvermarktung als auch auf eine geringe Anzahl zukünftig erscheinender Fahrzeugmodelle innerhalb des Prognosezeitraums in diesem Segment und somit nur wenig erreichbarer Volumina.

Im Segment der Mittelklasse kann eine gemischte Bundlingstrategie mit den Produkten der elektrischen Heckklappe und dem elektrischen Ladeboden effizient zur maximalen Nachfrageausschöpfung eingesetzt werden. Allerdings liegt die Kaufrate des Paketes im Vergleich zu den Segmenten der Oberen Mittelklasse und den MPVs im unteren Bereich. Durch eine Vielzahl zukünftig erscheinender Modelle mit sehr hohen Bauzahlen in der Mittelklasse sind die Volumina, die mit den Produkten abgedeckt werden können, groß. Dadurch wird dem Segment der Mittelklasse für den betrachteten Prognosezeitraum mit einem Anteil von 20 Prozent am prognostizierten Gesamtumsatz eine recht große Bedeutung beigemessen.

Auch im Segment der Oberen Mittelklasse liegen die Präferenzen eindeutig auf dem Paket aus elektrischer Heckklappe und elektrischem Ladeboden. Insbesondere in dieser Fahrzeugklasse wird der positive Effekt des Bundlings deutlich. So wächst der Nutzen durch Bündelung der Einzelprodukte zu einem Gesamtpaket stark. Die Obere Mittelklasse weist im Vergleich zur Mittelklasse und den MPVs, bei denen sich die gleiche Paketzusammenstellung anbietet, die größte Ausstattungsrate auf. Da innerhalb des Prognosezeitraums jedoch weniger Fahrzeugmodelle in diesem Segment auf dem Markt erscheinen sowie diese mit einer geringen Bauzahl versehen sind, ist

der Anteil dieses Segmentes am Gesamtumsatz mit 17 Prozent geringer als bei der Mittelklasse.

Die Kundenstruktur im Segment der Großen SUVs weist – im Hinblick auf die Aufnahmebereitschaft – das größte Potenzial zur Vermarktung der Sonderausstattungsprodukte auf. Von den untersuchten Segmenten lassen sich nur in dieser Fahrzeugklasse alle drei Produktinnovationen als komplettes Sonderausstattungspaket mit einer relativ hohen Kaufrate effektiv vermarkten. Vor diesem Hintergrund sowie einer Vielzahl von relevanten zukünftigen Fahrzeugmodellen in dem Segment verzeichnet die Fahrzeugklasse der Großen SUVs mit 23 Prozent den zweitgrößten Anteil am potenziellen Gesamtumsatz.

Das Segment, welches den größten Anteil am prognostizierten Gesamtumsatz stiftet, ist die Fahrzeugklasse der MPVs. In diesem Fall beläuft sich das Bundling, ähnlich wie bei der Mittelklasse und der Oberen Mittelklasse zwar auf nur zwei Paketbestandteile sowie einer mittelmäßigen Kaufrate des Paketes, allerdings stellt das Segment große Volumina bedingt durch eine Vielzahl von zukünftigen Modellen innerhalb des Prognosezeitraums bereit.

Wichtigkeiten der Fahrzeughersteller

Die Bedeutung der Fahrzeughersteller im Hinblick auf das Vertriebspotenzial wird bedingt durch das künftige Produktportfolio der Hersteller, seiner strategischen Ausrichtung und den einhergehenden Bauzahlen.

VW bietet insbesondere aufgrund seiner Positionierung in den für das Unternehmen strategisch wertvollen Segmenten der Großen SUVs und MPVs mit jeweils beachtlichen Produktionszahlen das größte Potenzial zur Vermarktung der Sonderausstattungsprodukte. Ebenso nehmen die Hersteller

Mercedes-Benz und Ford mit ihrem geplanten Produktprogramm eine zentrale Rolle für den Vertrieb der drei Innovationen ein. Weniger attraktiv dagegen erscheint Opel, bedingt durch einer nur geringen Anzahl zukünftiger Modelle mit vergleichsweise geringen Bauzahlen.

Potenziale der Produkte

Die elektrische Heckklappe als Einzelprodukt wird unter Berücksichtigung des Preises über alle Segmente hinweg als sehr nutzenstiftend angesehen. Das Potenzial für ein zukünftiges Serienprodukt ist groß. Jedoch lässt sich die elektrische Heckklappe nicht nur einzeln gut vermarkten, sondern dient als attraktives Zugpferd innerhalb von Paketen. So wächst der Nutzen der anderen beiden Produkte durch Hinzunahme der elektrischen Heckklappe – vor allem in den oberen beiden Fahrzeugsegmenten und den MPVs. Durch die relativ hohe Aufnahmebereitschaft des Produktes über alle Segmente hinweg und dementsprechend großer erreichbarer Volumina gilt die elektrische Heckklappe als Produkt mit dem größten Vertriebspotenzial.

Das Produkt der elektrischen Laderaumabdeckung ist sowohl eigenständig als auch als Bestandteil eines Paketes in der Überzahl der Segmente nicht erfolgreich vermarktbar. Das Produkt reduziert – als Bestandteil eines Produktbündels – den Wert des Paketes ungemein. Lediglich im Segment der Großen SUVs bietet sich die Möglichkeit, die elektrische Laderaumabdeckung als wenig attraktives Produkt innerhalb des kompletten Sonderausstattungspaketes „mitzuziehen“. In Anbetracht einer nur geringen Aufnahmebereitschaft des Marktes sowie relativ wenig erreichbarer Volumina wird die elektrische Laderaumabdeckung als Produkt mit dem niedrigsten Vertriebspotenzial identifiziert.

Der elektrische Ladeboden ist sowohl eigenständig als auch als Bestandteil eines Paketes gut vermarktbar – jedoch nicht in der Unteren Mittelklasse.

Das größte Potenzial des Ladebodens wird – im Hinblick auf die Aufnahmebereitschaft der Segmente – in den ausstattungsbewussten, wenig preissensiblen oberen Fahrzeugklassen gesehen. Allerdings sind in angesichts der großen Volumina auch die Segmente der Mittelklasse und der MPVs für den Vertrieb des elektrischen Ladebodens interessant. Würde man eine Rangreihung der Produkte segmentübergreifend aufstellen, so befindet sich der elektrische Ladeboden hinter der elektrischen Heckklappe, dem Produkt mit der größten Marktadäquanz, und vor dem weniger erfolgreichen Produkt der elektrischen Laderaumabdeckung.

Über die Prognosedaten hinaus gelingt es in der Arbeit, einige soziodemographische Einflussfaktoren in Bezug auf die Bewertung der Sonderausstattungsprodukte aufzudecken. Hierzu zählen das monatliche Nettoeinkommen und das Alter des Käufers sowie dessen Fahrzeug-Besitzverhältnis.

Neben dem Aufzeigen der wichtigsten Untersuchungsergebnisse bedarf es auch deren kritischer Würdigung, um den Stellenwert der Arbeit einordnen zu können:

Es ist offensichtlich, dass die Prognose eines derart komplexen Konstruktes wie dem des Vertriebspotenzials der Sonderausstattungsprodukte bei Vermarktung dieser über eine Bundlingstrategie auf dem deutschen Markt unter keinen Umständen vollkommen treffsicher gelingen kann. Allein die dem Modell zu Grunde gelegten Modellprämissen können nicht alle in der Praxis Gültigkeit besitzen. So wird der Präferenz zwar, im Vergleich zu anderen hypothetischen Konstrukten, eine große zeitliche Stabilität zugeschrieben, allerdings ist eine Modifikation der Präferenzstrukturen bei sich radikal veränderten politischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Rahmenbedingungen – wie sie momentan zu beobachten sind – nicht abzustreiten. Darüber hinaus ist die Berücksichtigung aller, die Prognose beeinflussenden Faktoren, nicht möglich.

Auch die segmentspezifische Herangehensweise in der Arbeit weist große Defizite auf. Der Homogenitätsprämisse innerhalb der einzelnen Segmente kann nicht Rechnung getragen werden; die Präferenzstrukturen innerhalb der Fahrzeugklassen erweisen sich als nur bedingt homogen. Ebenso kann der Klassifizierung nach der Fahrzeugklasse des Konsumenten eine nur schwache Trennschärfe zugeschrieben werden. Durch die starke Aggregation der segmentspezifischen Werte ist der Informationsverlust somit enorm, was zur Einschränkung der prognostischen Relevanz des Modells führt. Subsumierend muss festgestellt werden, dass ein beobachtbares Merkmal allein nicht ausreicht, den Gesamtmarkt effektiv zu segmentieren. Die durch die Hypothesentests aufgedeckten präferenzinduzierenden Einflussfaktoren ließen sich im Falle einer weiteren empirischen Untersuchung zu einer differenzierteren A-priori-Segmentierung einsetzen.

Schließlich soll an dieser Stelle auch das eingesetzte Simulationsmodell – als Grundlage für die Herleitung der Kaufraten – kritisch betrachtet werden. Dabei ist sich die Autorin durchaus bewusst, dass hier Angriffspunkte vorhanden sind. Alle Modelle, so auch das angewandte Bradley-Terry-Luce-Modell, können im Hinblick auf ihre Gültigkeit empirisch kaum überprüft werden. Dies gestattet einen großen Manipulierungsspielraum, denn in Abhängigkeit des verwendeten Simulationsmodells können die Differenzen bei der Prognose der Ausstattungsraten erheblich sein. (vgl. Brzoska 2003, S. 104 f.)

Einer kritischen Würdigung bedarf des Weiteren die Art der Stichprobenziehung sowie die Weiterverarbeitung der erhobenen Daten. Die Eignung einer Stichprobe zu Prognosezwecken ist abhängig von ihrer Qualität. Die im Rahmen dieser Arbeit gezogene Stichprobe musste sich auf die zur Verfügung stehenden Ressourcen beschränken. Eine repräsentative Stichprobe konnte daher nicht realisiert werden. Durch den Einsatz von Design- bzw. Redressementgewichtungen wurde zwar versucht, entstandene systemati-

sche Verzerrungen zu reduzieren, allerdings ist die Gesamtheit der Untersuchungsergebnisse nicht auf die Grundgesamtheit verallgemeinerbar.

Bei der Identifikation der optimalen Ausstattungsvarianten pro Segment galt in der Arbeit vorrangig die Kundensicht als Entscheidungskriterium. Allerdings musste festgestellt werden, dass die Einbeziehung einer Unternehmenssicht zusätzlich notwendig ist. Ansatzweise geschah dies in der Untersuchung bei der Auswahl der optimalen Paketzusammenstellung im Segment der Großen SUVs sowie bei der Verknüpfung der Untersuchungsergebnisse mit erreichbaren Volumen zukünftiger Fahrzeugmodelle. Hingegen wurde der Kostenaspekt, der gerade bei Industriegütern sehr komplexe Strukturen aufweist, außer Acht gelassen. Es liegt jedoch die Vermutung nahe, dass die Identifikation der optimalen Produktkombination unter Berücksichtigung der Kosten für den Zulieferer nicht mit der reinen nachfrageorientierten Bündelung übereinstimmt.

Nach der Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse der Arbeit sowie einer kritischen Würdigung der strittigen Aspekte gelangt die Autorin zu der Überzeugung, dass die vorliegende Diplomarbeit einen umfassenden Überblick über das Vertriebspotenzial der betrachteten Produktinnovationen bei Vermarktung dieser über eine Bundlingstrategie auf dem deutschen Markt liefert. Es gelang, wertvolle Erkenntnisse über die Präferenzstrukturen einzelner Fahrzeugsegmente zu gewinnen und eine differenzierte Bundlingstrategie für jedes Segment abzuleiten. Die Quantifizierung der Präferenzen zu Kaufraten sowie die Verknüpfung mit zukünftigen Produktionszahlen und Verkaufspreisen sind mit Vorsicht zu interpretieren. Die ermittelten Werte dürfen nur als Tendenzen aufgefasst werden.

Dennoch leisten die Ergebnisse der Arbeit einen großen Beitrag zu einer verbesserten Informationsgrundlage des betrachteten Unternehmens; vor allem in Bezug auf die Einstufung und Bewertung der Produktinnovationen

vor dem Hintergrund des prognostizierten Vertriebspotenzials sowie hinsichtlich der künftigen Marktbearbeitung. So können die Ergebnisse einer Entscheidungsunterstützung – im Hinblick auf die strategische Planung zukünftiger Akquisitionsprojekte – zu Grunde gelegt werden. Ferner lassen sie sich im Rahmen einer Verkaufsargumentation des Zulieferers gegenüber den Fahrzeugherstellern gut einbringen.

Literaturverzeichnis

A. Monographien und Sammelbände

Althoff, Stefan (1997):

Quoten-Auswahlverfahren – Warum nicht? In: Gabler, Siegfried / Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H.P.: Stichproben in der Umfragepraxis. Opladen, S. 19-32.

Attleslander, Peter (2003):

Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin u. a. (10., neu bearb. u. erw. Aufl.).

Aust, Eberhard (1996):

Simultane Conjoint-Analyse, Benefitsegmentierung, Produktlinien- und Preisgestaltung. Frankfurt a.M. u. a.

Babbie, Earl (2001):

The Practice of Social Research. Belmont (9. Aufl.).

Backhaus, Klaus / **Erichson**, Bernd / **Plinke**, Wulff / **Weiber**, Rolf (2003):

Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. Berlin u. a. (10., neu bearb. u. erw. Aufl.).

Balderjahn, Ingo (1993):

Marktreaktionen von Konsumenten: Ein theoretisch-methodisches Konzept zur Analyse der Wirkung marketingpolitischer Instrumente. Berlin.

Benna, Ralf (1998):

Bedarfsorientiertes Filialbanking: Empirische Identifikation erforderlicher Leistungsstrukturen mit Hilfe der Conjoint-Analyse. Frankfurt a.M.

Berekoven, Ludwig / Eckert, Werner / Ellenrieder, Peter (2004):

Marktforschung: Methodische Grundlagen und praktische Anwendung. Wiesbaden (8., überarb. Aufl.).

Berndt, Ralph (1996):

Marketing 1. Käuferverhalten, Marktforschung und Marketing-Prognosen. Berlin u. a. (3., vollst. überarb. u. erw. Aufl.).

Biemer, Paul E. / Lyberg, Lars E. (2003):

Introduction to Survey Quality. New York.

Bortz, Jürgen / Döring, Nicola (2002):

Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin u. a. (3., überarb. Aufl.).

Brosius, Felix (2006):

SPSS 14. Heidelberg.

Brzoska, Lars (2003):

Die Conjoint-Analyse als Instrument zur Prognose von Preisreaktionen: Eine theoretische und empirische Beurteilung der externen Validität. Hamburg.

Bühl, Achim / Zöfel, Peter (2005):

SPSS 12. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows. München (9., überarb. u. erw. Aufl.).

Büschken, Joachim (1994):

Multipersonale Kaufentscheidungen: Empirische Analyse zur Operationalisierung von Einflußbeziehungen im Buying Center. Wiesbaden.

Dillman, Don A. (1978):

Mail and Telephone Surveys: The Total Design Method. New York.

Ebel, Bernhard / **Hofer**, Markus B. / **Al-Sibai**, Jumana (2004):

Herausforderungen für die Automobilindustrie. In: Ebel, Bernhard / Hofer, Markus B. / Al-Sibai, Jumana (Hrsg.): Automotive Management. Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft. Berlin u. a., S. 3-12.

Engel, Uwe / **Pötschke** Manuela / **Schnabel**, Christiane / **Simonson**, Julia (2004):

Nonresponse und Stichprobenqualität. Ausschöpfung in Umfragen der Markt- und Sozialforschung. Frankfurt a.M.

Fischer, Jürgen (2001):

Individualisierte Präferenzanalyse. Entwicklung und empirische Prüfung einer vollkommen individualisierten Conjoint Analyse. Wiesbaden.

Fishbein, Martin (1967):

Attitude and the Prediction of Behavior. In: Fishbein, Martin (Hrsg.): Readings in Attitude Theory and Measurement. New York, S. 477-493.

Freter, Hermann (1979):

Interpretation und Aussagewert mehrdimensionaler Einstellungsmodelle im Marketing. In: Meffert, Heribert / Steffenhagen, Hartwig / Freter, Hermann (Hrsg.): Konsumentenverhalten und Information. Wiesbaden, S. 163-206.

Freter, Hermann (1983):

Marktsegmentierung. Stuttgart u. a.

Friedrichs, Jürgen (1990):

Methoden empirischer Sozialforschung, Opladen (14. Aufl.).

Fürderer, Ralph (1996):

Option and Component Bundling under Demand Risk: Mass Customization Strategies in the Automobile Industry. Wiesbaden.

Gaul, Wolfgang / Baier, Daniel (1993):

Marktforschung und Marketing Management. München.

Gierl, Heribert (1995):

Marketing. Stuttgart u. a.

Gutsche, Jens (1995):

Produktpräferenzanalyse. Ein modelltheoretisches und methodisches Konzept zur Marktsimulation mittels Präferenz erfassungsmodellen. Berlin.

Hahn, Christian (1997):

Conjoint- und Discrete Choice-Analyse als Verfahren zur Abbildung von Präferenzstrukturen und Produktwahlentscheidungen. Ein theoretischer und computergestützter Vergleich. Münster.

Harbordt, Steffen (1974):

Computersimulation in den Spezialwissenschaften 1 und 2.
Reinbek.

Häder, Michael (2006):

Empirische Sozialforschung. Wiesbaden.

Hammann, Peter / **Erichson**, Bernd (2000):

Marktforschung. Stuttgart (4., überarb. u. erw. Aufl.).

Höser, Hans (1998):

Kontextabhängige Präferenzen: Die Relativität von Präferenzurteilen und ihre Bedeutung für Kaufentscheidungen von Konsumenten.
Frankfurt a.M. u. a.

Hofer, Markus B. (2003):

Marktsimulation und Absatzprognose in der Automobilindustrie.
Wiesbaden.

Hüttner, Manfred / **Schwarting**, Ulf (2002):

Grundzüge der Marktforschung. München u. a. (7., überarb. Aufl.).

Koch, Jörg (2004):

Marktforschung: Begriffe und Methoden. München u. a. (4. Aufl.).

Kotler, Philip / **Armstrong**, Gary (1991):

Principles of Marketing. Englewood Cliffs.

Kotler, Philip / **Bliemel**, Friedhelm (1992):

Marketing-Management. Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung. Stuttgart (7., vollst. neu bearb. u. erw. Aufl.).

Kroeber-Riel, Werner / **Weinberg**, Peter (1999):

Konsumentenverhalten. München (7., verb. u. erg. Aufl.).

Kroeber-Riel, Werner / **Weinberg**, Peter (2003):

Konsumentenverhalten. München (8., akt. u. erg. Aufl.).

Kuß, Andreas (2007):

Marktforschung: Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse. Wiesbaden (2., überarb. u. erw. Aufl.).

Lang, Hendrik (2004):

Der Zulieferer als Systemintegrator aus der Sicht der Automobilhersteller. In: Ebel, Bernhardt / Hofer, Markus B. / Al-Sibai, Jumana (Hrsg.): Automotive Management. Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft. Berlin u. a., S. 313-323.

Lauszus, Dieter / **Hofer**, Markus B. (2004):

Conjoint Measurement als Instrument der Automobilmarktforschung. In: Ebel, Bernhardt / Hofer, Markus B. / Al-Sibai, Jumana (Hrsg.): Automotive Management. Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft. Berlin u. a., S. 203-219.

Lilien, Gary L. / **Kotler** Philip (1983):

Marketing Decision Making – A Model Building-Approach. New York u. a.

Luce, Robert Duncan (1959):

Individual choice behaviour. New York.

Mattes, Bernhard / Meffert, Heribert / Landwehr, Rainer / Koers, Martin (2004):
Trends in der Automobilindustrie: Paradigmenwechsel in der Zusammenarbeit zwischen Zulieferer, Hersteller und Händler.
In: Ebel, Bernhardt / Hofer, Markus B. / Al-Sibai, Jumana (Hrsg.):
Automotive Management. Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft. Berlin u. a., S. 13-38.

Mayer, Horst O. (2002):
Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung. München u. a.

Meffert, Heribert (1992):
Marketingforschung und Käuferverhalten. Wiesbaden (2., vollst. überarb. und erw. Aufl.).

Meffert, Heribert (2002):
Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele. Wiesbaden (9., überarb. u. erw. Aufl.).

Mengen, Andreas (1993):
Konzeptgestaltung von Dienstleistungsprodukten: Eine Conjoint-Analyse im Luftfrachtmarkt unter Berücksichtigung der Qualitätsunsicherheit beim Dienstleistungskauf. Stuttgart.

Müller-Hagedorn, Lothar (1986):
Das Konsumentenverhalten: Grundlagen für die Marktforschung. Wiesbaden.

Neumann, Klaus (1977):

Operations-Research-Verfahren. Dynamische Optimierung, Lagerhaltung, Simulation, Warteschlangen. München u. a.

Nieschlag, Robert / Dichtl, Erwin / Hörschgen, Hans (2002):

Marketing. Berlin (19., überarb. u. erg. Aufl.).

Noelle-Neumann, Elisabeth / Petersen, Thomas (2000):

Alle, nicht jeder. Einführung in die Methoden der Demoskopie. Berlin u. a. (3. Aufl.).

Pepels, Werner (1993):

Handbuch Moderne Marketingpraxis. Band 1: Die Strategien im Marketing. Düsseldorf u. a.

Pepels, Werner (1995):

Käuferverhalten und Marktforschung: Eine praxisorientierte Einführung. Stuttgart.

Perrey, Jesko (1998):

Nutzenorientierte Marktsegmentierung: Ein integrativer Ansatz zum Zielgruppenmarketing im Verkehrsdienstleistungsbereich. Wiesbaden.

Piehler, Joachim / Zschiesche, Hans-Ulrich (1990):

Simulationsmethoden. Leipzig (4. Aufl.).

Piller, Thomas (2008):

Mass customization: Ein wettbewerbsstrategisches Konzept im Informationszeitalter. Wiesbaden (4., überarb. u. erw. Aufl.).

Rösch, Günther (1994):

Kriterien der Gewichtung einer nationalen Bevölkerungsstichprobe. In: Gabler, Siegfried / Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H.P. / Krebs, Dagmar (1994): Gewichtung in der Umfragepraxis. Opladen, S. 7-26.

Quatember, Andreas (2001):

Die Quotenverfahren. Stichprobentheorie und -praxis. Aachen.

Sabel, Hermann (1977):

Marktforschung und Produktgestaltung. In: Behrens, Karl-Christian (Hrsg.): Handbuch der Marktforschung. Wiesbaden (2. Halbband), S. 901-923.

Schmidt, Ralf (1996):

Marktorientierte Konzeptfindung für langlebige Gebrauchsgüter: Messung und QFD-gestützte Umsetzung von Kundenforderungen und Kundenurteilen. Wiesbaden.

Schnell, Rainer / **Hill**, Paul B. / **Esser**, Elker (2005):

Methoden der empirischen Sozialforschung. München (7., völlig überarb. u. erw. Aufl.).

Schubert, Bernd (1991):

Entwicklung von Konzepten für Produktinnovationen mittels Conjoint-Analyse. Stuttgart.

Schumann, Jochen (1992):

Grundzüge der mikroökonomischen Theorie. Berlin (6., überarb. und erw. Aufl.).

Schweikl, Helmut (1985):

Computergestützte Präferenzanalyse mit individuell wichtigen Produktmerkmalen. Berlin.

Simon, Hermann (1992):

Preismanagement: Analyse, Strategie, Umsetzung; Wiesbaden (2., vollst. überarb. und erw. Aufl.).

Srinivasan, V. (1982):

Comments of the Role of Price in Individual Utility Judgement. In: Sheth, Jagdish N. (Hrsg.): Choice Models for Buying Behavior. Research in Marketing Supplement 1. Greenwich, S. 81-90.

Stallmeier, Christian (1993):

Die Bedeutung der Datenerhebungsmethode und des Untersuchungsdesigns für die Ergebnisstabilität der Conjoint-Analyse. Regensburg.

Tacke, Georg (1989):

Nichtlineare Preisbildung: Höhere Gewinne durch Differenzierung. Wiesbaden.

Trommsdorff, Volker (1975):

Die Messung von Produktimages für das Marketing: Grundlagen und Operationalisierung. Köln u. a.

Trommsdorff, Volker (1993):

Konsumentenverhalten. Stuttgart (2., überarb. Aufl.).

Trommsdorff, Volker (2003):

Konsumentenverhalten. Stuttgart (5. Aufl.).

Trommsdorff, Volker / Steinhoff, Fee (2007):

Innovationsmarketing. München.

Voeth, Markus (2000):

Nutzenmessung in der Kaufverhaltensforschung. Wiesbaden.

Weise, Georg (1975):

Psychologische Leistungstests. Göttingen.

Winkelmann, Peter (2004):

Marketing und Vertrieb. Fundamente für die marktorientierte Unternehmensführung. München. (4., überarb. u. erw. Aufl.).

Wübker, Georg (1998):

Preisbündelung : Formen, Theorie, Messung und Umsetzung. Wiesbaden.

B. Beiträge in Periodika

Albers, Sönke / Brockhoff, Klaus (1985):

Die Gültigkeit der Ergebnisse eines Testmarktsimulators bei unterschiedlichen Daten und Auswertungsmethoden. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (1985/Vol. 37; Nr. 3), S. 191-217.

Arzheimer, Kai / Klein, Markus (1998):

Die Wirkung materieller Incentives auf den Rücklauf einer schriftlichen Panelbefragung. In: ZA-Information (1998/Vol. 43), S. 6-31.

Bauer, Hans H. / Herrmann, Andreas / Mengen, Andreas (1994):

Eine Methode zur gewinnmaximalen Produktgestaltung auf der Basis des Conjoint Measurement. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (1994/Vol.64; Nr. 1), S. 81-94.

Ben-Akiva, Moshe E. / Morikawa, Takayuki / Shiroishi, Fumiaki (1992):

Analysis of the Reliability of Preference Ranking Data. In: Journal of Business Research: Special Issue on Experimental Choice Analysis (1992/Vol. 24), S. 149-164.

Böcker, Franz (1986):

Präferenzforschung als Mittel marktorientierter Unternehmensführung. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (1986/Vol. 38; Nr. 7/8), S. 543-574.

Church, Allan H. (1993):

Estimating the Effect of Incentives on Mail Survey Response Rates. A Meta-Analysis. In: Public Opinion Quarterly (1993/Vol. 57), S. 62-79.

Cohen, Kalman J. / Cyert, Richard M. (1961):

Computer models in dynamic economics. In: The quarterly journal of economics (1961/Bd. 75; Nr. 1), S. 112-127.

Friege, Christian (1995):

Economies of scope als Entscheidungsgrundlage für Angebot und Zusammenstellung von Leistungsverbunden. In: Die Betriebswirtschaft (1995/Vol. 55; Nr.6), S. 743-760.

Fürderer, Ralph / **Huchzermeier**, Arnd (1997):

Optimale Preisbündelung unter Unsicherheit. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (1997/Ergänzungsheft 1), S. 117-133.

Green, Paul E. (1984):

Hybrid Models for Conjoint Analysis: An Expository Review. In: Journal of Marketing Research (1984/Vol. 21; Nr. 2), S. 155-169.

Green, Paul E. / **Krieger**, Abba M. (1991):

Segmenting Markets with Conjoint Analysis. In: Journal of Marketing (1991/Vol. 55; Nr. 4), S. 20-31.

Green, Paul E. / **Rao**, Vithala R. (1971):

Conjoint Measurement for Quantifying Judgement Data. In: Journal of Marketing Research (1971/Vol. 8; Nr. 8), S. 355-365.

Green, Paul E. / **Srinivasan**, V. (1978):

Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook. In: Fundamentals of Marketing Research (1978/Vol. 5; Nr. 9), S. 102-123.

Green, Paul E. / **Wind**, Yoram. (1975):

New way to measure consumers' judgments. In: Havard Business Review (1975/Vol. 53; Nr. 7/8), S. 107-115.

Guiltinan, Joseph P. (1987):

The Price Bundling of Services: A Normative Framework. In: Journal of Marketing (1987/Vol. 51), S. 74-85.

Herrmann, Andreas / **Bauer**, Hans H. / **Huber**, Frank (1996):

Die Gestaltung von Produkt- und Servicebündeln bei PKW. In: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung (1996/Vol. 42; Nr. 2), S. 164-183.

Jobber, David / **Saunders**, John / **Vince-Wayne**, Mitchell (2004):

Prepaid Monetary Incentive Effects on Mail Survey Response. In: Journal of Business Research (2004/Vol. 57), S. 21-25.

Jones, W. H. (1979):

Generalization Mail Survey Inducement Methods: Population Interactions with Anonymity and Sponsorship. In: Public Opinion Quarterly (1979/Vol. 43), S. 102-112.

Kahle, Lynn R. / **Sales**, Bruce Dennis (1978):

Personalization of the Outside Envelope in Mail Surveys. In: Public Opinion Quarterly (1978/Vol. 42), S. 545-550.

Klein, Markus (2002):

Die Conjoint-Analyse. Eine Einführung in das Verfahren mit einem Ausblick auf mögliche sozialwissenschaftliche Anwendungen. In: ZA- Information (2002/Vol.50), S. 7-45.

Luce, Robert Duncan / **Tukey**, John Wilder (1964):

Simultaneous Conjoint Measurement: A new Type of Fundamental Measurement. In: Journal of Mathematical Psychology (1964/Nr. 1), S. 1-27.

Müller-Hagedorn, Lothar / **Sewing**, Eva / **Toprowski**, Waldemar (1993):

Zur Validität von Conjoint-Analysen. Düsseldorf. In: Schmalensbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (1993/Vo. 45; Nr. 2), S. 123- 148.

Porst, Rolf (1999):

Thematik oder Incentives? Zur Erhöhung der Rücklaufquoten bei postalischen Befragungen. In: ZUMA-Nachrichten (1999/Vol. 45), S. 72-87.

Rosenberg, Morris J. (1956):

Cognitive Structure and Attitudinal Affect. In: Journal of Abnormal and Social Psychology (1953/Vol. 53), S. 367-372.

Singer, Eleanore. (1998):

Incentives for Survey Participation: Research on Intended and Unintended Consequences. In: ZUMA-Nachrichten (1998/Vol. 42), S. 7-29.

Theuerkauf, Ingo (1989):

Kundennutzenmessung mit Conjoint. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, (1989/ Vol. 59, Nr. 11), S. 1179-1192.

Trommsdorff, Volker / **Bleiker**, Ulrike / **Hildebrandt**, Lutz (1980):

Nutzen und Einstellung. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (1980/Vol.9; Nr. 6), S. 269-76.

Weiber, Rolf / Rosendahl, Thomas (1997):

Anwendungsprobleme der Conjoint Analyse: die Eignung conjoint-analytischer Untersuchungsansätze zur Abbildung realer Entscheidungsprozesse. In: Zeitschrift für Forschung und Praxis (1997/Vol. 19; Nr. 2), S. 107-118.

Wittink, Dick. R. / Cattin, Phillippe J. (1989):

Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update. In: Journal of Marketing (1989/Vol. 53; Nr. 3), S. 91-96.

Wittink, Dick. R. / Vriens, Marco / Burhenne, Wim. (1994):

Commercial Use of Conjoint Analysis in Europe: Results and Critical Reflections. In: International Journal of Research in Marketing (1994/Vol. 11; Nr. 1), S. 41-52.

Zaichkowsy, Judith Lynne (1985):

Measuring the Involvement Construct. In: Journal of Consumer Research (1985/Vol. 12), S. 341-352.

Zeithaml, Valerie A. (1988):

Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. In: Journal of Marketing (1988/Vol. 60; April), S. 31-46.

C. Internet-Quellen:

2ask (o. J.):

Qualitätsstandards für Befragungssoftware. URL: [http://www.2ask.de/Qualitaetsstandards-fuer-Befragungssoftware398c.html? redirect=OFF](http://www.2ask.de/Qualitaetsstandards-fuer-Befragungssoftware398c.html?redirect=OFF) [30.11.2008].

AGOF (2008):

Sonderauswertung Automobil. URL: <http://www.agof.de/Index.774.html> [26.11.2008].

AOL Nachrichten (2008):

Die deutsche Automobilindustrie erwischt es zuerst. URL: <http://nachrichten.aol.de/die-deutsche-autoindustrie-erwischt-es-zuerst/artikel/20081007125921119794120> [08.10.2008].

Diekmann, Andreas (2002):

Diagnose von Fehlerquellen und methodische Qualität in der sozialwissenschaftlichen Forschung. URL: http://www.socio.ethz.ch/people/andreasd/working_papers/fehlerquellen.pdf [16.09.2008].

Diekmann, Andreas / Jann, Ben (2001):

Anreizformen und Ausschöpfungsquoten bei postalischen Befragungen. Eine Prüfung der Reziprozitätshypothese. URL: http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/zeitschriften/zuma_nachrichten/zn_48.pdf [08.10.2008].

G+J Media Sales (2008):

Online Zählservice. URL: http://gujmedia.zaehlservice.de/cgibin/co.pl?analyse_id=0080021735 [04.08.2008].

Hardock, Petra / Wübker, Georg (2001):

Produktbündelung – eine viel versprechende Mehrwertstrategie. Simon Kucher & Partners (Hrsg.). URL: <http://www.simon-kucher.com/Internet-database/publication.nsf/0/41F5300DB56ED9D BC1256AB6004BA585> [18.11.2008].

Höpflinger, François (2002):

Ausschöpfungs- und Verweigerungsdaten: Berechnung und Konsequenzen von Ausfällen bei Repräsentativumfragen. URL: <http://www.hoepflinger.com/fhtop/fhmethod1.html> [08.10.2008].

Lausberg, Isabel C. (2002):

Kundenpräferenzen für neue Angebotsformen im Einzelhandel. Eine Analyse am Beispiel von Factory Outlet Centern. URL: <http://miless.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet?id=10557> [23.04.2008].

Marxen, Günter (2005):

Hinweise zum Arbeiten mit SPSS 12. URL: <http://www.uni-koeln.de/rrzk/kurse/unterlagen/spsskurs/HinweiseSPSS.pdf> [10.10.2008].

Oliver Wyman (2007a):

FAST-2015. URL: http://www.oliverwyman.com/de/pdf_files/20070709_Charts_PM_FAST_2015_d.pdf [02.05.2008].

Oliver Wyman (2007b):

2015 car innovation. Innovationsmanagement in der Automobilindustrie. URL: http://www.car-innovation.de/pdf/studie_car_innovation_2015.pdf [02.05.2008].

Porst, Rolf / Ranft, Sabine / Ruoff, Bernd (1998):

Strategien und Maßnahmen zur Erhöhung der Ausschöpfungsquoten bei sozialwissenschaftlichen Umfragen. URL: http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/zuma_arbeitsberichte/98_07.pdf [15.09.2008].

Rennemann, Thomas (2003):

Wettbewerbsvorsprung durch Supply Chain Management. Kennzahlensysteme als Instrument der Lieferantenauswahl und des Supply Chain Design in der Automobilindustrie. URL: http://www.fh-ingolstadt.de/ABWP_02.pdf [17.05.2008].

Sattler, Henrik / Gedenk, Karen / Hensel-Börner, Susanne (2002):

Bandbreiten-Effekte bei multiattributiven Entscheidungen: Ein empirischer Vergleich von Verfahren zur Bestimmung von Eigenschaftsgewichten. URL: <http://www.uni-hamburg.de/fachbereiche-einrichtungen/fb03/ihtm/d12.pdf> [18.12.2008].

Skiera, Bernd / Gensler, Sonja (2002a):

Berechnung von Nutzenfunktionen und Marktsimulationen mit Hilfe der Conjoint-Analyse (Teil I). WiSt (Hrsg.). URL: http://www.marketing.uni-frankfurt.de/fileadmin/Publikationen/Skiera_Gensler_conjoint_02.pdf [08.07.2008].

Skiera, Bernd / Gensler, Sonja (2002b):

Berechnung von Nutzenfunktionen und Marktsimulationen mit Hilfe der Conjoint-Analyse (Teil II). WiSt (Hrsg.). URL: http://www.marketing.uni-frankfurt.de/fileadmin/Publikationen/Skiera_Gensler_conjoint_01.pdf [08.07.2008].

Stadtmüller, Sven / Porst, Rolf (2005):

Zum Einsatz von Incentives bei postalischen Befragungen. URL: www.gesis.org/Publikationen/Berichte/ZUMA_How_to/Dokumente/pdf/howto14rp.pdf [09.09.2008].

Steiner, Winfried J. / Baumgartner, Bernhard (2003):

Conjoint-Analyse und Marktsegmentierung. URL: <http://www.opus-bayern.de/uni-regensburg/volltexte/2006/724/pdf/Diskussionspaper382.pdf> [22.08.2008].

Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA) (2008):

Auto Jahresbericht 2008. URL: http://www.vda.de/de/publikationen/publikationen_downloads/detail.php?id=489 [13.08.2008].

Wacker, Alois (2001):

Das Wichtigste in Kürze. Ausfälle, Ausschöpfungsquote, Rücklaufquote und Rücklaufkontrolle. URL: <http://www.sozpsy.uni-hannover.de/step/basistexte/ausfaelle.pdf> [08.10.2008].

Wübker, Georg (1999):

Gewinnsteigerung durch Produkt- und Preisbündelung. Eine empirische Studie im Fast-Food-Bereich mittels der Conjoint-Analyse. Simon Kucher & Partners (Hrsg.). URL: <http://www.simon-kucher.com/Internetdatabase/publication.nsf/0/19619DBCC5DFAD46C1256A3A002BD8C7> [17.11.2008].

Wübker, Georg / Niemeyer, Frank (2008):

Bundling als Ertragstreiber. Simon Kucher & Partners (Hrsg.). URL: <http://www.simon-kucher.com/Internetdatabase/publication.nsf/0/5A393F8C4CBDB78CC125750000496345> [17.11.2008].

D. Dissertationen, Arbeitspapiere, etc.

Backhaus, Klaus/ **Voeth**, Markus / **Hahn**, Christian (1998):

Limit Conjoint-Analyse; Arbeitspapier Nr. 2 des Betriebswirtschaftlichen Instituts für Anlagen und Systemtechnologien der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster; Münster.

Conrad, Till (1997):

Preisbildung mittels der Conjoint-Analyse und eines Simulationsmodells am Beispiel eines Premiumanbieters der Automobilindustrie. Zugl.: Tübingen; Univ., Diss.; Tübingen.

Melles, Thorsten (2001):

Framing-Effekte in der Conjoint-Analyse. Ein Beispiel für Probleme der Merkmalsdefinition. Zugl.: Münster (westf.); Univ., Diss.; Aachen.

Vriens, Marco (1995):

Conjoint Analysis in Marketing; Zugl.: Groningen; Rijksuniv, Diss.; Capelle.

Weisenfeld-Schenk, Ursula (1989):

Die Einflüsse von Verfahrensvarianten und der Art des Kaufentscheidungsprozesses auf die Reliabilität der Ergebnisse bei der Conjoint Analyse; Zugl.: Kiel; Univ., Diss.; Berlin.

E. Gespräche:

Kögel, Klaus (2008):

Leiter Zentrales Marketing

[25.07.2008].

Lindner, Michael (2008):

Leiter Vertrieb neue Produkte

[14.11.2008].

Schell, Markus (2008):

Leiter Zentrale Unternehmensplanung

[03.11.2008].

F. Sonstige Quellen:

R.L. Polk Marketing Systems (2007):

ProCar World. Worldwide Production of Passenger Cars and Light Trucks (externe Datenbank). Abteilung: Zentraler Vertrieb.

Anhang

Anhang 1 Käuferbefragung – Erhebungsinstrumente	180
Anhang 1.1 Fragebogen schriftlich-postalisch	180
Anhang 1.2 Newsletter Porsche	189
Anhang 1.3 Fragebogen Online-Version.....	191
Anhang 2 Käuferbefragung – Stichprobe.....	202
Anhang 2.1 Verteilung Bruttostichprobe	202
Anhang 2.2 Herleitung Ausschöpfungsquote bei der schriftlich-postalischen Befragung.....	202
Anhang 2.3 Ist- und Soll-Quoten	203
Anhang 3 Käuferbefragung – Auswertung	204
Anhang 3.1 Soziodemographische und beobachtbare Merkmale der Stichprobe	204
Anhang 3.2 F-Werte.....	210
Anhang 4 Vertriebspotenzial.....	211

Anhang 1 Käuferbefragung – Erhebungsinstrumente

Anhang 1.1 Fragebogen schriftlich-postalisch



Fragebogen

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr,

Sie wurden als Neuwagenkäufer von [REDACTED] ausgewählt, weil uns Ihre Meinung wichtig ist, um zukünftig Produkte entsprechend Ihren Vorstellungen gestalten zu können.

Die Firma [REDACTED] beabsichtigt mit dieser Erhebung in Kooperation mit der Technischen Universität Ilmenau, Ihre Einstellung hinsichtlich neuartiger Komfortprodukte für den Kofferraumbereich in Erfahrung zu bringen.

Wir wären Ihnen daher dankbar, wenn Sie sich ca. 10 Minuten Zeit zur Beantwortung der Fragen nehmen würden. Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und anonymisiert ausgewertet.

Vielen Dank für Ihre Teilnahmebereitschaft!

Für noch bestehende Rückfragen stehe ich Ihnen unter der Rufnummer [REDACTED] zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Katja Schmidt

Teil 1: Sonderausstattungen und derzeitiger Pkw-Besitz

Die nun folgenden Fragen befassen sich mit Ihrem Fahrzeug, welches Sie bei der Auto-Scholz® GmbH & Co. KG als Neuwagen gekauft haben sowie mit Ihrem allgemeinen Kaufverhalten hinsichtlich Sonderausstattungen.

1. Auf welche der folgenden Probleme der Kleidung sind Sie beim Beladen Ihres Kofferraums mit schweren Gegenständen schon einmal gestoßen?
- Beschmutzung
 - Rückenprobleme
 - Beschädigung der Stoßstange
 - Beschädigungen im Kofferraum
 - Sonstiges: _____

Mehrfachantworten sind möglich.

2. Welches Fahrzeug fahren Sie?

Falls Sie mehr als ein Fahrzeug der gleichen Marke besitzen, beziehen Sie sich bitte bei der Beantwortung der Fragen auf das Fahrzeug mit dem Karosserietyp Kombi/Geländewagen/Van.

Marke: _____

Karosserieform:

Modell: _____

- Limousine
- Kombi
- Kompaktwagen
- Geländewagen
- Van
- Keine Angabe

3. Wie alt ist Ihr Fahrzeug?

- Unter 1 Jahr
- 1 bis unter 4 Jahre
- 4 bis unter 8 Jahre
- 8 Jahre und älter
- Keine Angabe

Anhang

4. Ist dieses Modell ein Privatwagen oder ein Firmenfahrzeug?
- Privatwagen → *Bitte fahren Sie mit Frage 5 fort.*
 - Firmenwagen → *Bitte fahren Sie mit Frage 6 fort.*

5. Wer hat die Kaufentscheidung bezüglich der Sonderausstattungen für das Fahrzeug getroffen?
- Ich selbst
 - Mein(e) Partner(in)
 - Mein(e) Kind(er)
 - Sonstige, und zwar _____

Mehrfachantworten sind möglich.

6. Wer hat die Kaufentscheidung bezüglich der Sonderausstattungen für das Fahrzeug getroffen?
- Ich selbst
 - Fuhrparkleiter
 - Vorgesetzter
 - Sonstige, und zwar _____

Mehrfachantworten sind möglich.

Teil 2: Produktvorstellung und Produktpräferenz

Es werden Ihnen nun im Folgenden herkömmliche, serienmäßige und innovative Produkte für den Kofferraumbereich beschrieben:



Heckklappe

Neben der Möglichkeit, die Heckklappe **manuell öffnen und schließen (Serienausstattung)** zu können, gibt es auch die Variante eines **elektrischen Öffnens und Schließens (Sonderausstattung)** der Heckklappe. Hierbei löst das Drücken der Fernbedienung oder das Betätigen des Griffes das Öffnen der Heckklappe aus. Das Schließen erfolgt entweder durch die Fernbedienung oder durch Knopfdruck an der Klappe selbst.



Laderaumabdeckung

Die Laderaumabdeckung kann einerseits **manuell (Serienausstattung)** bewegt werden, andererseits gibt es diese aber auch in **elektrischer Ausführung (Sonderausstattung)**. Letztere fährt immer automatisch mit dem Betätigen der Heckklappe in die geöffnete oder geschlossene Position. Ein manuelles Schließen ist nicht erforderlich, d.h. die Erreichbarkeit bei großen Gepäckräumen ist immer gewährleistet. Des Weiteren kommt man beim automatischen Zuziehen nicht mit dem möglicherweise verschmutz-



Ladeboden

Ein Ladeboden kann im Kofferraum **unbewegbar (Serienausstattung)** positioniert sein. Es gibt aber auch die Möglichkeit, den hinteren Teil des Ladebodens oder den gesamten Ladeboden **elektrisch (Sonderausstattung)** über die erste Platte vorzufahren, um das Beladen schwerer Gegenstände einfacher zu gestalten. Ein weiterer Knopfdruck lässt den Ladeboden wieder zurückfahren. Die Situation, das verschmutzte Fahrzeug beim Beladen des Gepäckraumes zu berühren, wird somit verhindert.

Zur Vorgehensweise

In Ihren Unterlagen finden Sie: a) **8 Karten**, die jeweils eine bestimmte Produktkombination darstellen,
b) einen **Antwortbogen** (siehe anderes Blatt).

Bitte gehen Sie folgendermaßen vor:

Versetzen Sie sich in folgende Situation: Sie möchten ein neues Fahrzeug kaufen. Sie müssen sich bei der Konfiguration Ihres Neuwagens nun entscheiden, **ob und welche Sonderausstattungen** Sie kaufen würden.

1. Schritt: Legen Sie bitte die Beschreibung der Produkte für den Kofferraumbereich neben sich.

Sie soll Ihnen helfen, ein klares Verständnis über die Funktionsweise und die einzelnen Merkmale zu erlangen.

2. Schritt: Lesen Sie anschließend die einzelnen Karten sorgfältig durch.

Sie bilden die möglichen Produktvarianten für den Kofferraumbereich ab. Die manuellen und nicht bewegbaren Produktausführungen stellen serienmäßige Ausstattungen dar, die ohne Aufpreis erhältlich sind.

3. Schritt: Beurteilen Sie nun die verschiedenen Produktvarianten!

Ziehen Sie bitte hierbei auch die zugehörigen Preise in Ihre Bewertung mit ein.

Bilden Sie sich bitte eine Meinung, welche Produktvariante Ihnen gut gefallen würde und welche eher nicht.

Sie können dabei Rangplätze von 1 bis 8 vergeben, wobei Rang 1 „gefällt mir sehr gut / würde ich wahrscheinlich kaufen“ und Rang 8 „gefällt mir überhaupt nicht / würde ich wahrscheinlich nicht kaufen“ bedeutet.

4. Schritt: Ordnen Sie nun bitte den einzelnen Produktkombinationen Rangplätze im unten folgenden Antwortbogen zu.

Hierzu tragen Sie bitte die Nummer der jeweiligen Produktkombination in die Spalte „Kartenummer“ ein, so dass jede Produktkombination eine Platzierung erhält.

Achten Sie bitte darauf, dass jeder Rangplatz von 1 bis 8 nur ein Mal vorkommt und dass Sie jedem der 8 Produkialternativen einen Rangplatz zugewiesen haben.

Antwortbogen

Produktkombinationen	Bitte hier unten Kartennummer eintragen!
Rang 1 (gefällt mir sehr gut / würde ich kaufen)	
Rang 2	
Rang 3	
Rang 4	
Rang 5	
Rang 6	
Rang 7	
Rang 8 (gefällt mir überhaupt nicht / würde ich nicht kaufen)	

Teil 3: Allgemeine Angaben

Sie wissen, dass die Befragung anonym ist. Um jedoch unsere Produkte besser auf Sie abstimmen zu können, benötigen wir noch einige Angaben zu Ihrer Person.

1. Geschlecht: Männlich
 Weiblich
2. Alter: _____ Jahre

3. Familienstand:

- Ledig
- Verheiratet
- Geschieden
- Verwitwet
- Lebensgemeinschaft/
Partnerschaft
- Keine Angabe

4. Kinder:

- Ja → *Bitte fahren Sie mit Frage 5 fort.*
- Nein → *Bitte fahren Sie mit Frage 6 fort.*

5. Wie viele Kinder haben Sie
in welchem Alter?

Im Haushalt lebend?

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| ___ Kind(er) von 0 bis unter 3 Jahre | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| ___ Kind(er) von 3 bis unter 7 Jahre | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| ___ Kind(er) von 7 bis unter 12 Jahre | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| ___ Kind(er) von 12 bis unter 18 Jahre | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| ___ Kind(er) von 18 Jahren und älter | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |

6. Sind Sie berufstätig?

- Ja → *Bitte fahren Sie mit Frage 7 fort.*
- Nein → *Bitte fahren Sie mit Frage 8 fort.*

7. Sie sind:

- Arbeiter(in)/Facharbeiter(in)
- Angestellte(r)
- Leitende(r) Angestellte(r)
- Beamte(r)
- Selbstständige(r)
- Freiberufler(in)
- Wehrdienst-/
Zivildienstleistender

Anhang

- Auszubildende(r)
- Sonstiges: _____

8. Sie sind:

- Student(in)
- Hausfrau/Hausmann
- Rentner(in)/
Vorruehstaendler
- Arbeitslos
- Sonstiges: _____

9. Wie hoch ist Ihr monatliches
Nettoeinkommen?

- Unter 1.000 Euro netto
- 1.000 bis unter 2.000 Euro netto
- 2.000 bis unter 3.000 Euro netto
- 3.000 bis unter 4.000 Euro netto
- 4.000 bis unter 5.000 Euro netto
- 5.000 bis unter 6.000 Euro netto
- 6.000 bis unter 7.000 Euro netto
- 7.000 Euro netto und mehr
- Keine Angabe

Herzlichen Dank für Ihre Mitwirkung.

**Bitte senden Sie den Fragebogen OHNE die Produktkarten innerhalb
von zwei
Wochen im vorfrankierten Rückumschlag an uns zurück.**

Produktkarten

Produktkombination 1

Heckklappe: manuell (Serie)
 Laderaumabdeckung: manuell (Serie)
 Ladeboden: nicht bewegbar (Serie)

0 €

Produktkombination 5

Heckklappe: manuell (Serie)
 Laderaumabdeckung: elektrisch
 Ladeboden: elektrisch

550 €

Produktkombination 2

Heckklappe: manuell (Serie)
 Laderaumabdeckung: elektrisch
 Ladeboden: nicht bewegbar (Serie)

150 €

Produktkombination 6

Heckklappe: elektrisch
 Laderaumabdeckung: elektrisch
 Ladeboden: nicht bewegbar (Serie)

550 €

Produktkombination 3

Heckklappe: elektrisch
 Laderaumabdeckung: manuell (Serie)
 Ladeboden: nicht bewegbar (Serie)

400 €

Produktkombination 7

Heckklappe: elektrisch
 Laderaumabdeckung: manuell (Serie)
 Ladeboden: elektrisch

800 €

Produktkombination 4

Heckklappe: manuell (Serie)
 Laderaumabdeckung: manuell (Serie)
 Ladeboden: elektrisch

400 €

Produktkombination 8

Heckklappe: elektrisch
 Laderaumabdeckung: elektrisch
 Ladeboden: elektrisch

950 €

Anhang 1.2 Newsletter Porsche

Wird diese E-Mail nicht korrekt angezeigt? Bitte klicken Sie [hier](#)


PORSCHE

Porsche Zentrum NewsAusgabe 06/2008
Porsche Zentrum Bamberg



Sehr geehrter Herr Bley,

auch in diesem Monat möchten wir Sie wieder über aktuelle Aktionen, Veranstaltungen und Neuigkeiten aus Ihrem Porsche Zentrum Bamberg informieren!

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Ihr Porsche Zentrum Bamberg Team



Sommer-Aktionswochen vom 15.08.-31.08.08

Porsche Urlaubs-Check und komplette Aufbereitung im Paket. Das Angebot umfasst ein breites Spektrum an Pflegemaßnahmen, die Ihren Porsche innerhalb kürzester Zeit in neuem Glanz erscheinen lassen, sowie die Überprüfung von Motor, Fahrwerk, Unterboden etc. im Rahmen des Porsche Frühjahrs-Checks.

Unser Aktionspreis: 248,- Euro inkl. MwSt.
[Mehr Informationen erhalten Sie hier](#)



Selection Angebot des Monats

Wir bieten Ihnen jeden Monat ausgewählte Teile aus unserer aktuellen Porsche Driver's Selection Kollektion zum Spezialpreis an!

Unser aktuelles Angebot des Monats Juni:
Sie erhalten 20% Rabatt auf die Martini Badekollektion:

MARTINI RACING Badehandtuch
Normalpreis: 53,55 Euro - Angebotspreis 42,90 Euro

MARTINI RACING Boardshorts
Normalpreis: 89,25 Euro - Angebotspreis 71,70 Euro

[Lassen Sie sich überraschen. Jeden Monat finden Sie hier unter News das Selection Angebot des Monats!](#)



Innere Stärke: der neue 911 Carrera 2 kommt

Die offizielle Markteinführung findet am 5.07.2008 von 10 – 17 Uhr in unserem Hause statt.

Selbstverständlich dürfen Sie wieder ein interessantes Rahmenprogramm erwarten. Lassen Sie sich überraschen – wir freuen uns auf Sie!

[Mehr Informationen zum neuen 911 Carrera 2](#)



Marktforschungsumfrage der Firma Brose für Cayenne Fahrer

Der bekannte Automobilzulieferer Firma Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG führt zusammen mit der Technischen Universität Ilmenau eine Marktforschungsumfrage zum Thema Ausstattungspakete durch.

Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit und bestimmen Sie zukünftige Ausstattungsvarianten mit. Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und anonymisiert ausgewertet.

Voraussetzung für die Beteiligung an der Befragung ist der Besitz eines Cayennes, den Sie als Neuwagen erworben haben.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

[Hier werden Sie zum Fragebogen weitergeleitet](#)



Porsche Approved Gebrauchtwagen Programm

111 Prüfungen muss bei uns ein Porsche aus Vorbesitz bestehen – und das Ergebnis: hohe Sicherheit für Sie. Diese Sicherheit trägt einen Namen – Porsche Approved Gebrauchtwagen.

Mehr als zwei Drittel aller je gebauten Porsche Fahrzeuge sind heute noch im Straßenverkehr unterwegs. Der Name Porsche steht also nicht nur für Leistung und Fahrspaß, sondern auch für extreme Langlebigkeit der Fahrzeuge. Deshalb geben wir Ihnen für unsere Porsche Sportwagen aus Vorbesitz ein Versprechen:

Sie erhalten eine Garantie, die Ihnen ein außergewöhnlich hohes Leistungsspektrum bietet.

[Hier erhalten Sie weitere Informationen!](#)

Anhang 1.3 Fragebogen Online-Version

Befragung zu Sonderausstattungen

Seite 1/14

0%

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr,

Ihre Meinung ist uns wichtig, um zukünftig Produkte entsprechend Ihren Vorstellungen gestalten zu können.

Die Firma Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. Kommanditgesellschaft beabsichtigt mit dieser Erhebung in Kooperation mit der Technischen Universität Ilmenau, Ihre Einstellung hinsichtlich neuartiger Komfortprodukte für den Kofferraumbereich in Erfahrung zu bringen.

Wir wären Ihnen daher dankbar, wenn Sie sich ca. 10 Minuten Zeit zur Beantwortung der Fragen nehmen würden. Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und anonymisiert ausgewertet.

Vielen Dank für Ihre Teilnahmebereitschaft!

Für noch bestehende Rückfragen stehe ich Ihnen unter der Rufnummer 0951 74745004 zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Katja Schmidt

Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. Kommanditgesellschaft

Katja.Schmidt-temp@brose.com

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'



Weiter

Teil 1: Sonderausstattungen und derzeitiger Pkw-Besitz

Die nun folgenden Fragen befassen sich mit Ihrem Fahrzeug, welches Sie als Neuwagen gekauft haben sowie mit Ihrem allgemeinen Kaufverhalten hinsichtlich Sonderausstattungen.

1. Auf welche der folgenden Probleme sind Sie beim Beladen Ihres Kofferraums mit schweren Gegenständen schon einmal gestoßen?

Mehrfachantworten sind möglich.

- Beschmutzung der Kleidung
- Rückenprobleme
- Beschädigung der Stoßstange
- Beschädigungen im Kofferraum
- Sonstiges:

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'



Weiter

2. Welches Fahrzeug fahren Sie? *

Falls Sie mehr als ein Fahrzeug der gleichen Marke besitzen, beziehen Sie sich bitte bei der Beantwortung der Fragen auf das Fahrzeug mit dem Karosserietyp Kombi/Geländewagen/Van.

Marke
Modell

Welche Karosserieform hat Ihr derzeitiges Auto?

- Limousine
- Kombi
- Kompaktwagen
- Geländewagen
- Van
- Keine Angabe

3. Wie alt ist Ihr Fahrzeug? *

- Unter 1 Jahr
- 1 bis unter 4 Jahre
- 4 bis unter 8 Jahre
- 8 Jahre und älter
- Keine Angabe

4. Ist dieses Modell ein Privatwagen oder ein Firmenfahrzeug? *

Privatwagen
 Firmenfahrzeug

[Zurück](#) [Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#) **2ask** [Weiter](#)

Befragung zu Sonderausstattungen Seite 4/14

5. Wer hat die Kaufentscheidung bezüglich der Sonderausstattungen für das Fahrzeug getroffen? *
Mehrfachantworten sind möglich.

Ich selbst
 Mein(e) Partner(in)
 Mein(e) Kind(er)
 Sonstige, und zwar

[Zurück](#) [Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#) **2ask** [Weiter](#)

Befragung zu Sonderausstattungen Seite 5/14

8. Wer hat die Kaufentscheidung bezüglich der Sonderausstattungen für das Fahrzeug getroffen? *
Mehrfachantworten sind möglich.

Ich selbst
 Fuhrparkleiter
 Vorgesetzter
 Sonstige, und zwar

[Zurück](#) [Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask'](#) **2ask** [Weiter](#)

Teil 2: Produktvorstellung und Produktpräferenz

Es werden Ihnen nun im Folgenden herkömmliche, serienmäßige und innovative Produkte für den Kofferraumbereich beschrieben:



Heckklappe

Neben der Möglichkeit, die Heckklappe **manuell öffnen und schließen (Serienausstattung)** zu können, gibt es auch die Variante eines **elektrischen Öffnens und Schließens (Sonderausstattung)** der Heckklappe. Hierbei löst das Drücken der Fernbedienung oder das Betätigen des Griffes das Öffnen der Heckklappe aus. Das Schließen erfolgt entweder durch die Fernbedienung oder durch Knopfdruck an der Klappe selbst.



Laderaumabdeckung

Die Laderaumabdeckung kann einerseits **manuell (Serienausstattung)** bewegt werden, andererseits gibt es diese aber auch in **elektrischer Ausführung (Sonderausstattung)**. Letztere fährt immer automatisch mit dem Betätigen der Heckklappe in die geöffnete oder geschlossene Position. Ein manuelles Schließen ist nicht erforderlich, d.h. die Erreichbarkeit bei großen Gepäckräumen ist immer gewährleistet. Des Weiteren kommt man beim automatischen Zuziehen nicht mit dem möglicherweise verschmutzten Fahrzeug in Berührung.



Ladeboden

Ein Ladeboden kann im Kofferraum **unbewegbar (Serienausstattung)** positioniert sein. Es gibt aber auch die Möglichkeit, den hinteren Teil des Ladebodens oder den gesamten Ladeboden **elektrisch (Sonderausstattung)** über die erste Platte vorzufahren, um das Beladen schwerer Gegenstände einfacher zu gestalten. Ein weiterer Knopfdruck lässt den Ladeboden wieder zurückfahren. Die Situation, das verschmutzte Fahrzeug beim Beladen des Gepäckraumes zu berühren, wird somit verhindert.



Versetzen Sie sich nun in folgende Situation:

Sie möchten ein neues Fahrzeug kaufen. Sie müssen sich bei der Konfiguration Ihres Neuwagens nun entscheiden, ob und welche Sonderausstattungen Sie kaufen würden.

Folgend finden Sie die verschiedenen Kombinationen aus den eben beschriebenen Produkten vor.

Die manuellen und nicht bewegbaren Produktausführungen stellen serienmäßige Ausstattungen dar, die ohne Aufpreis erhältlich sind.

Lesen Sie nun bitte die einzelnen Karten sorgfältig durch.

Produktkombination 1 Heckklappe: manuell (Serie) Laderaumabdeckung: manuell (Serie) Ladeboden: nicht bewegbar (Serie) 0 €	Produktkombination 5 Heckklappe: manuell (Serie) Laderaumabdeckung: elektrisch Ladeboden: elektrisch 550 €
Produktkombination 2 Heckklappe: manuell (Serie) Laderaumabdeckung: elektrisch Ladeboden: nicht bewegbar (Serie) 150 €	Produktkombination 6 Heckklappe: elektrisch Laderaumabdeckung: elektrisch Ladeboden: nicht bewegbar (Serie) 550 €
Produktkombination 3 Heckklappe: elektrisch Laderaumabdeckung: manuell (Serie) Ladeboden: nicht bewegbar (Serie) 400 €	Produktkombination 7 Heckklappe: elektrisch Laderaumabdeckung: manuell (Serie) Ladeboden: elektrisch 800 €
Produktkombination 4 Heckklappe: manuell (Serie) Laderaumabdeckung: manuell (Serie) Ladeboden: elektrisch 400 €	Produktkombination 8 Heckklappe: elektrisch Laderaumabdeckung: elektrisch Ladeboden: elektrisch 950 €

Zur Vorgehensweise

1. Schritt:

Beurteilen Sie nun die verschiedenen Produktvarianten.

Ziehen Sie bitte hierbei auch die zugehörigen Preise in Ihre Bewertung mit ein.

Bilden Sie sich Ihre Meinung, welche Produktvariante Ihnen gut gefallen würde und welche eher nicht.

2. Schritt:

Ordnen Sie nun jeder der Produktkombinationen einen Rangplatz zu, wobei Rang 1 "gefällt mir sehr gut / würde ich wahrscheinlich kaufen" und Rang 8 "gefällt mir überhaupt nicht / würde ich wahrscheinlich nicht kaufen" bedeutet.

Achten Sie darauf, dass jeder Rangplatz nur ein Mal vorkommen darf.

Produktreihenfolge

9.

*
Bitte ordnen Sie jeder Antwort einen Wert zu. Jeder Wert kann nur einmal verwendet werden.

Produktkombination 6

Heckklappe:	manuell (Serie)
Laderaumabdeckung:	elektrisch
Ladeboden:	nicht bewegbar (Serie)
150 €	

[hier klicken] ▼

Produktkombination 1

Heckklappe:	manuell (Serie)
Laderaumabdeckung:	manuell (Serie)
Ladeboden:	nicht bewegbar (Serie)
0 €	

[hier klicken] ▼

Produktkombination 7

Heckklappe:	elektrisch
Laderaumabdeckung:	manuell (Serie)
Ladeboden:	elektrisch
800 €	

[hier klicken] ▼

Produktkombination 8

Heckklappe:	elektrisch
Laderaumabdeckung:	elektrisch
Ladeboden:	elektrisch
950 €	

[hier klicken] ▼

Teil 3: Allgemeine Angaben

Sie wissen, dass die Befragung anonym ist. Um jedoch unsere Produkte besser auf Sie abstimmen zu können, benötigen wir noch einige Angaben zu Ihrer Person.

10. Geschlecht: *

- Männlich
- Weiblich

11. Alter *

Jahre

12. Familienstand

- Ledig
- Verheiratet
- Geschieden
- Verwitwet
- Lebensgemeinschaft/Partnerschaft
- Keine Angabe

13. Kinder

- Ja
- Nein

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von [2ask](#)

2ask

Weiter

Befragung zu Sonderausstattungen Seite 10/14 64%

14. Fragen zu Ihrem Kind/Ihren Kindern

	Wie viele Kinder haben Sie in welchem Alter?	Im Haushalt lebend?	
		Ja	Nein
von 0 bis unter 3 Jahre	<input type="text"/> Kind(er)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
von 3 bis unter 7 Jahre	<input type="text"/> Kind(er)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
von 7 bis unter 12 Jahre	<input type="text"/> Kind(er)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
von 12 bis unter 18 Jahre	<input type="text"/> Kind(er)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
von 18 Jahren und älter	<input type="text"/> Kind(er)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Umfrage erstellt mit Hilfe von 2ask](#)

Befragung zu Sonderausstattungen Seite 11/14 71%

14. Sind Sie berufstätig?

Ja

Nein

[Umfrage erstellt mit Hilfe von 2ask](#)

Befragung zu Sonderausstattungen Seite 12/14 79%

15. **Sind Sie**

- Arbeiter(in)/Facharbeiter(in)
- Angestellte(r)
- Leitende(r) Angestellte(r)
- Beamte(r)
- Selbständige(r)
- Freiberufler(in)
- Wehrdienst-/Zivildienstleistender
- Auszubildende(r)
- Sonstiges:

Zurück Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' Weiter

Befragung zu Sonderausstattungen Seite 13/14 86%

15. **Sind sie**

- Student(in)
- Hausfrau/Hausmann
- Rentner(in)/Vorruheständler
- Arbeitslos
- Sonstiges:

Zurück Umfrage erstellt mit Hilfe von '2ask' Weiter

16. **Wie hoch ist Ihr monatliches Nettoeinkommen?**

- Unter 1.000 Euro netto
- 1.000 bis unter 2.000 Euro netto
- 2.000 bis unter 3.000 Euro netto
- 3000 bis unter 4.000 Euro netto
- 4.000 bis unter 5.000 Euro netto
- 5.000 bis unter 6.000 Euro netto
- 6.000 bis unter 7.000 Euro netto
- 7.000 Euro netto und mehr
- Keine Angabe

Zurück

Umfrage erstellt mit Hilfe von  2ask

Absenden

Anhang 2 Käuferbefragung – Stichprobe

Anhang 2.1 Verteilung Bruttostichprobe

Fahrzeugmarke	Anzahl	Übergabedatum
VW, Audi	300 Briefe	30.06.2008
Mercedes-Benz	40 Briefe	30.06.2008
Volvo, Ford	250 Briefe	08.07.2008
BMW	100 Briefe	08.07.2008
Opel	80 Briefe	17.07.2008
Mercedes-Benz	250 Briefe	17.07.2008

Anhang 2.2 Herleitung Ausschöpfungsquote bei der schriftlich-postalischen Befragung

Bruttostichprobe	1020	100%
Qualitätsneutrale Ausfälle	14	1,37%
Nichtzugehörigkeit zur Grundgesamtheit	13	1,27%
Nicht zustellbare Fragebögen	1	0,09%
= Bereinigte Stichprobe (Nettostichprobe)	1006	100%
Weitere Ausfälle	782	78%
Systematische Ausfälle		
Unvollständig ausgefüllte Fragebögen (Rangreihung)	6	6%
Nicht zuordenbare Ausfälle		
Keine Rückläufer	776	77%
Auswertbare, gültige Fragebögen / Ausschöpfungsquote	224	22%
(Rücklaufquote auf Basis der Bruttostichprobe ergibt ebenfalls 22%)		

Anhang 2.3 Ist- und Soll-Quoten

Merkmal		Segmente									
		Untere Mittelklasse n=33		Mittelklasse n=79		Obere Mittelklasse n=42		Große SUVs n=45		MPVs n=35	
		Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll
Geschlecht	Männlich	82%	60%	86%	68%	86%	73%	82%	74%	91%	62%
	Weiblich	18%	40%	14%	32%	14%	27%	18%	26%	9%	38%
Altersgruppe	18-29 Jahre	27%	17%	1%	11%	0%	7%	2%	13%	0%	2%
	30-49 Jahre	46%	56%	48%	61%	48%	58%	38%	65%	71%	89%
	50-64 Jahre	27%	27%	51%	28%	52%	35%	60%	22%	29%	9%

Anhang 3 Käuferbefragung – Auswertung

Anhang 3.1 Soziodemographische und beobachtbare Merkmale der Stichprobe

Geschlecht – Häufigkeiten

		Segmente					Gesamt
		Untere Mittelklasse	Mitteklasse	Obere Mittelklasse	Große SUVs	MPVs	
Männlich	Anzahl	20	54	31	33	22	120
	Erwartete Anzahl	22,6	54,0	28,7	30,8	23,9	160,0
	% von Segment	60,6%	68,4%	73,8%	73,3%	62,9%	100,0%
	Standardisierte Residuen	-0,5	0,0	0,4	0,4	-0,4	
Weiblich	Anzahl	13	25	11	12	13	74
	Erwartete Anzahl	10,4	25,0	13,3	14,2	11,1	74,0
	% von Segment	39,4%	31,6%	26,2%	26,7%	37,1%	31,6%
	Standardisierte Residuen	0,8	0,0	-0,6	-0,6	0,6	
Gesamt	Anzahl	33	79	42	45	35	234
	Erwartete Anzahl	33,0	79,0	42,0	45,0	35,0	234,0
	% von Segment	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Geschlecht – Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	2,499	4	0,645
Likelihood-Quotient	2,487	4	0,647
Zusammenhang Linear-mit-linear	0,145	1	0,703
Anzahl der gültigen Fälle	234		

Anhang

Altersgruppen – Häufigkeiten

		Segmente					Gesamt
		Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Große SUVs	MPVs	
18-29 Jahre	Anzahl	6	1	0	1	0	8
	Erwartete Anzahl	1,1	2,7	1,4	1,5	1,2	8,0
	% von Segment	18,2%	1,3%	0,0%	2,3%	0,0%	3,4%
	Standardisierte Residuen	4,6	-1,0	-1,2	-0,4	-1,1	
30-49 Jahre	Anzahl	18	56	27	19	32	152
	Erwartete Anzahl	21,5	51,5	27,4	28,7	22,8	152,0
	% von Segment	54,5%	70,9%	64,3%	43,2%	91,4%	65,2%
	Standardisierte Residuen	-0,8	0,6	-0,1	-1,8	1,9	
50-64 Jahre	Anzahl	9	22	15	24	3	73
	Erwartete Anzahl	10,3	24,8	13,2	13,8	11,0	73,0
	% von Segment	27,3%	27,8%	35,7%	54,5%	8,6%	31,3%
	Standardisierte Residuen	-0,4	-0,6	0,5	2,8	-2,4	
Gesamt	Anzahl	33	79	42	44	35	234
	Erwartete Anzahl	33,0	79,0	42,0	44,0	35,0	234,0
	% von Segment	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Altersgruppen – Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	46,827 ^a	8	0,000
Likelihood-Quotient	40,257	8	0,000
Zusammenhang Linear-mit-linear	1,070	1	0,301
Anzahl der gültigen Fälle	233		

a. 5 Zellen (33,3%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5.

Anhang

Alter – Deskriptive Statistik

Segment	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Untere Mittelklasse	33	44,23	9,608	1,673
Mittelklasse	79	43,38	8,942	1,006
Obere Mittelklasse	42	47,39	8,904	1,374
Große SUVs	45	48,93	8,944	1,333
MPVs	35	40,14	7,577	1,281
Gesamt	234	44,81	9,240	0,604

Alter – Univariate ANONA

	Quadrat-summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	1980,103	4	495,026	6,328	0,000
Innerhalb der Gruppen	17912,842	229	78,222		
Gesamt	19892,945	233			

Familienstand – Häufigkeit (verdichtet auf zwei Ausprägungen)

	Segmente					Gesamt
	Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Große SUVs	MPVs	
Unverheiratet	7	9	5	10	2	33
Verheiratet	26	70	37	35	33	201
Gesamt	33	79	42	45	35	234

Familienstand – Chi-Quadrat-Test (verdichtet auf zwei Ausprägungen)

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	6,506	4	0,164
Likelihood-Quotient	6,585	4	0,159
Zusammenhang Linear-mit-linear	0,477	1	0,490
Anzahl der gültigen Fälle	234		

Anhang

Kinderanzahl Haushalt – Häufigkeit (verdichtet auf drei Ausprägungen)

	Segmente					Gesamt
	Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Große SUVs	MPVs	
Keine Kinder	11	39	26	30	5	111
1 bis 2 Kinder	20	37	14	13	17	101
3 bis 4 Kinder	2	2	2	2	13	21
Gesamt	33	78	42	45	35	233

Kinderanzahl Haushalt – Chi-Quadrat-Test (verdichtet auf drei Ausprägungen)

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	57,357 ^a	8	0,000
Likelihood-Quotient	48,516	8	0,000
Zusammenhang Linear-mit-linear	6,164	1	0,013
Anzahl der gültigen Fälle	233		

a. 4 Zellen (26,7%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5.

Berufsgruppen – Häufigkeit

	Segmente					Gesamt
	Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Große SUVs	MPVs	
Arbeiter(in)/Facharbeiter(in)	7	14	1	0	6	28
Angestellte(r)	19	32	1	3	6	61
Leitende(r) Angestellte(r)	0	21	22	16	5	64
Beamte(r)	2	0	3	4	2	11
Selbstständige(r)	1	7	11	19	8	46
Freiberufler(in)	0	3	0	1	7	11
Wehrdienst-/Zivildienstleistender	0	0	0	0	0	0
Auszubildende(r)	0	0	0	0	0	0
Sonstiges berufstätig	0	0	2	0	0	2

Anhang

Student(in)	0	0	0	0	0	0
Hausfrau/Hausmann	1	0	1	0	0	2
Rentner(in)/Vorruheständler	3	1	1	2	2	9
Arbeitslos	0	0	0	0	0	0
Sonstiges nicht berufstätig	0	0	0	1	0	1
Gesamt	33	78	42	46	36	235

Berufsgruppen – Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	142,764 ^a	36	0,000
Likelihood-Quotient	158,318	36	0,000
Zusammenhang Linear-mit-linear	13,362	1	0,000
Anzahl der gültigen Fälle	235		

a. 32 Zellen (64%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5.

Monatliches Nettoeinkommen – Häufigkeit (verdichtet auf zwei Ausprägungen)

	Segmente					Gesamt
	Untere Mittel-klasse	Mittel-klasse	Obere Mittel-klasse	Große SUVs	MPVs	
Bis unter 3.000 Euro	28	50	4	5	20	107
3.000 Euro und mehr	0	10	11	29	2	52
Gesamt	28	60	15	34	22	159

Monatliches Nettoeinkommen – Chi-Quadrat-Test (verdichtet auf zwei Ausprägungen)

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	80,169	4	0,000
Likelihood-Quotient	87,733	4	0,000
Zusammenhang Linear-mit-linear	19,890	1	0,000
Anzahl der gültigen Fälle	159		

Anhang

Besitzverhältnis Fahrzeug – Häufigkeit

	Segmente					Gesamt
	Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Große SUVs	MPVs	
Privatwagen	32	51	12	20	27	142
Firmenwagen	1	28	30	25	8	92
Gesamt	33	79	42	45	35	234

Besitzverhältnis Fahrzeug – Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	45,809	4	0,000
Likelihood-Quotient	52,232	4	0,000
Zusammenhang Linear-mit-linear	5,530	1	0,019
Anzahl der gültigen Fälle	234		

Alter Fahrzeug – Häufigkeit

	Segmente					Gesamt
	Untere Mittelklasse	Mittelklasse	Obere Mittelklasse	Große SUVs	MPVs	
Unter 1 Jahr	13	31	15	7	11	77
1 bis unter 4 Jahre	10	36	21	32	21	120
4 bis unter 8 Jahre	9	12	6	6	4	37
Gesamt	32	79	42	45	36	234

Alter Fahrzeug – Chi-Quadrat-Test

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	16,468	8	0,036
Likelihood-Quotient	16,907	8	0,031
Zusammenhang Linear-mit-linear	0,316	1	0,574
Anzahl der gültigen Fälle	234		

Anhang 3.2 F-Werte

	Segmente				
	Untere Mittelklasse n=33	Mittelklasse n=79	Obere Mittelklasse n=42	Große SUVs n=28	MPVs n=35
Heckklappe					
Manuell	0,88	1,08	0,89	1,24	0,60
Elektrisch	0,85	0,45	1,39	1,29	1,31
Laderaumabdeckung					
Manuell	0,63	0,98	1,19	0,48	0,69
Elektrisch	0,62	1,22	1,20	1,26	0,42
Ladeboden					
Nicht bewegbar	1,16	0,71	0,72	0,75	1,71
Elektrisch	0,61	0,62	1,16	1,69	1,05

Anhang 4 Vertriebspotenzial

Ausstattungsvariante/ Take-Rate	Untere Mittelklasse		Mittelklasse		Obere Mittelklasse		Größe-SUVs		MPVs		Σ					
	III. el. HK / 25%	VII. Paket el. HK + el. LB / 24%	VII. Paket el. HK + el. LB / 31%	III. el. HK / 25%	III. el. HK / 26%	IV. el. LB / 24%	III. el. HK / 20%	III. el. LRA / 14%	IV. el. LB / 23%	VII. Paket el. HK + el. LB / 26%	III. el. HK / 27%	IV. el. LB / 23%	Abst. aus Paketsicht	Abst. aus Produktsicht	Umsatz in €	Anteil am Gesamtumsatz in %
Opel	Abst. in €	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	134.744 HK;	564.875	43.171.666	8%
	Umsatz in €	98.637	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	4.931.836	210.131 LB;	249.279		
Ford	Abst. in €	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	719.811 HK;	1.171.722	84.007.863	16%
	Umsatz in €	161.430	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	8.071.476	431.910 LB;	973.333		
Vwbo	Abst. in €	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	86.222 HK;	496.546	78.530.055	15%
	Umsatz in €	105.768.044	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	345.565	182.329 HK;	498.308		
Σ	Abst. in €	20.086.235	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	277.995 LRA;	1.932.332	78.530.055	100%
	Umsatz in €	20.086.235	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	105.768.044	431.111 LB;	498.308		
	Anteil am Gesamtumsatz in %	4%	20%	17%	23%	36%							229.257			

Die Auflistung der ermittelten segmentspezifischen Ausstattungsvarianten gibt die Reihenfolge der Absatzmengen und Umsatzzahlen pro Fahrzeugmodell vor.

