

Maike Bornstedt

Kaufentscheidungs-basierte Nutzen-segmentierung

Entwicklung und empirische Überprüfung
von Segmentierungsansätzen auf Basis
von individualisierten Limit Conjoint-Analysen



Cuvillier Verlag Göttingen

Maike Bornstedt

Kaufentscheidungsbasierte Nutzensegmentierung

Entwicklung und empirische Überprüfung von Segmentierungsansätzen auf
Basis von individualisierten Limit Conjoint-Analysen

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

1. Aufl. - Göttingen : Cuvillier, 2007

Zugl.: Hohenheim, Univ., Diss., 2007

978-3-86727-270-4

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2007

Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen

Telefon: 0551-54724-0

Telefax: 0551-54724-21

www.cuvillier.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

1. Auflage, 2007

Gedruckt auf säurefreiem Papier

978-3-86727-270-4

Danksagung

Ich möchte gern den Personen danken, die mich beim Gelingen meines Promotionsvorhabens unterstützt haben.

Großer Dank gilt meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Markus Voeth. Er hat mir großes Vertrauen entgegengebracht, indem er bereit war, mich als externe Doktorandin anzunehmen und zu betreuen und mich zudem ein außerordentlich spannendes und interessantes Thema bearbeiten lassen hat. Seine Anleitung und konstruktive Kritik vor allem auch im Rahmen der sehr fruchtbaren Doktorandenseminare habe ich sehr geschätzt. Ich möchte mich zudem bei Herrn Prof. Dr. Christoph Müller für die Übernahme des Co-Referats bedanken, der gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Markus Voeth eine außerordentlich zügige Beurteilung und Finalisierung der Promotion ermöglicht hat.

Für die vielen Anregungen, die Erklärung und Diskussion von Methoden und die praktische Unterstützung möchte ich mich ganz besonders bei Herrn Ansgar Hölscher von McKinsey & Company sowie bei Herrn Holger Dietrich vom GfK Nürnberg e.V. bedanken. Ohne ihren Geist wäre diese Arbeit nicht entstanden.

Die umfangreiche empirische Erhebung, auf der diese Arbeit basiert, wurde von der GfK durchgeführt – für diese bedeutende Unterstützung danke ich insbesondere Herrn Dr. Raimund Wildner. Die Ergebnisse wurden mit Fujitsu Siemens Computers intensiv hinsichtlich ihrer Validität aus Marktsicht diskutiert – den beteiligten Mitarbeitern danke ich dafür herzlich.

Meinem Arbeitgeber, McKinsey & Company, möchte ich für die Freistellung und die großzügige Unterstützung meiner Promotion danken. Die Möglichkeit, das Stuttgarter Büro mit seiner Infrastruktur und vor allem seinen Mitarbeitern nutzen zu können, hat den Promotionsalltag zu einer sehr schönen Zeit gemacht. Großen Anteil daran haben meine Kollegen, die gemeinsam mit mir promoviert haben.

Schließlich möchte ich meinen Eltern, Ingrid und Dr. Nils Bornstedt, für die Unterstützung während meiner gesamten Ausbildung danken – ihr habt so den Grundstein für diese Promotion gelegt. Meinem Ehemann, Martin Opfermann, danke ich aus vollem Herzen dafür, dass er während der Erstellung dieser Arbeit mein vertrauter Begleiter war. Dir, Martin, widme ich diese Arbeit.

Stuttgart, im Juni 2007

Maike Bornstedt

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XI
Symbolverzeichnis	XII
A Einleitung und Zielsetzung der Arbeit	1
1. Einleitung und Problemstellung.....	1
1.1 Die Bedeutung der Marktsegmentierung.....	1
1.2 Die Nutzensegmentierung und die Erfordernis zu ihrer Erweiterung.....	4
2. Zielsetzung der Arbeit.....	5
3. Gang der Untersuchung.....	7
B Grundlagen der Marktsegmentierung	9
1. Das Konzept der Marktsegmentierung und seine Bedeutung.....	9
1.1 Ursprung und Definition der Marktsegmentierung.....	9
1.2 Generelle Vorgehensweise bei der Marktsegmentierung.....	11
1.3 Marktsegmentierung und Marktbearbeitungsstrategie.....	12
2. Anforderungen an eine Marktsegmentierung.....	15
2.1 Kaufverhaltensrelevanz.....	15
2.2 Handlungsfähigkeit.....	16
2.3 Erreichbarkeit/Zugänglichkeit.....	17
2.4 Messbarkeit.....	17
2.5 Zeitliche Stabilität.....	18
2.6 Wirtschaftlichkeit.....	18
2.7 Innere Homogenität und äußere Heterogenität.....	19
3. Vorstellung und Beurteilung von Varianten der Marktsegmentierung.....	20
3.1 Geographische Marktsegmentierung.....	21
3.2 Soziodemographische Marktsegmentierung.....	22
3.3 Persönlichkeits- und lifestylebasierte Marktsegmentierung.....	23
3.4 Einstellungsbasierte Marktsegmentierung.....	24
3.5 (Kauf-)Verhaltensbasierte Marktsegmentierung.....	25

3.6	Nutzenbasierte Marktsegmentierung	26
3.7	Schlussfolgerungen und Fokussierung auf die nutzenbasierte Segmentierung	27
4.	Die Nutzensegmentierung als bedeutende Variante der Marktsegmentierung	29
4.1	Ursprung der Nutzensegmentierung	29
4.2	Erläuterung des Nutzenbegriffs	30
4.3	Anwendungsfelder der Nutzensegmentierung	33
4.3.1	Markterfassung	35
4.3.1.1	Auswahl von Segmentierungskriterien	35
4.3.1.2	Marktaufteilung/Segmentidentifikation	35
4.3.1.3	Segmentbeschreibung	36
4.3.2	Marktbearbeitung	36
4.3.2.1	Segmentbewertung	36
4.3.2.2	Segmentauswahl	37
4.3.2.3	Marketing-Mix	37
4.4	Bewertung der Anwendungsmöglichkeiten	46
4.5	Erweiterungsbedarf im Rahmen der Nutzensegmentierung	48
C	Grundlagen der Nutzensegmentierung mit Einbeziehung des Kaufentscheidungsverhaltens	50
1.	Grundlagen für die Entwicklung einer entscheidungsbezogenen Nutzensegmentierung	50
1.1	Eignung der Nutzensegmentierung für verschiedene Arten der Kaufentscheidung	50
1.2	Anforderungen an die Nutzenmessung	53
1.2.1	Integration des Kaufentscheidungsaspekts	53
1.2.2	Multiattributive Determiniertheit	53
1.2.3	Möglichkeit zur Berücksichtigung vieler Merkmale	54
1.3	Grundsätzliche Varianten der Nutzenmessung im Rahmen der Nutzensegmentierung	54
1.3.1	Kompositionelle Methoden	54
1.3.2	Dekompositionelle Methoden	56
1.3.2.1	Multidimensionale Skalierung	56
1.3.2.2	Conjoint-Analyse	57
2.	Auswahl einer Conjoint-Variante zur Nutzenmessung	59
2.1	Verfahren zur Integration vieler Merkmale	60
2.1.1	Erhöhung der Merkmalsanzahl durch Aufteilung des Conjoint-Designs	61
2.1.1.1	Hybride Conjoint-Analyse	61
2.1.1.2	Hierarchische Conjoint-Analyse	61

2.1.1.3	Bridging Conjoint-Analyse	62
2.1.2	Erhöhung der Merkmalsanzahl durch Individualisierung des Conjoint- Designs	63
2.1.2.1	Individualisierte Conjoint-Analyse	63
2.1.2.2	Customized Conjoint-Analyse	63
2.2	Verfahren zur Integration des Kaufentscheidungsaspekts	64
2.2.1	Limit Conjoint-Analyse	64
2.2.2	Choice-Based Conjoint-Analyse	66
2.3	Verfahren zur Integration des Kaufentscheidungsaspekts und vieler Merkmale	69
2.3.1	Adaptive Conjoint-Analyse	70
2.3.2	Individualisierte Limit Conjoint-Analyse	73
2.3.3	Hierarchische Individualisierte Limit Conjoint-Analyse	75
2.4	Zwischenfazit zur Auswahl einer Conjoint-Variante zur Nutzenmessung	77
2.5	Verfahrensüberprüfung bezüglich der Abbildung von Kaufentscheidungen	80
2.5.1	Validität grundsätzlich geeigneter Conjoint-Verfahren	80
2.5.1.1	Validierungen der ACA	82
2.5.1.2	Validierungen der ILCA	84
2.5.1.3	Validierungen der HILCA	84
2.5.1.4	Schlussfolgerungen zu den existierenden Validierungen von ACA, ILCA und HILCA	85
2.5.2	Vorgehen zur Validierung von ACA, ILCA und HILCA	86
2.5.2.1	Konstruktion der Stimuli	86
2.5.2.2	Fragebogenaufbau und Bewertung der Stimuli	90
2.5.2.3	Schätzung der Nutzenwerte	94
2.5.3	Ergebnisse der Validierung	96
2.5.3.1	Interne Konsistenz	96
2.5.3.2	Allgemeine Ergebnisse	98
2.6	Auswahl der geeigneten Conjoint-Variante für eine kaufentscheidungsbasierte Nutzenmessung	105
D	Ausgestaltung der Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren	106
1.	Problematik bei der Segmentierung nach Teilnutzenwerten oder Merkmalswichtigkeiten	106
2.	Gesamtproduktnutzen als Segmentierungsvariablen	110
2.1	Variablenbildung bei der ILCA	111
2.2	Variablenbildung bei der HILCA	112

3. Mögliche Produkte für die Segmentierung	114
3.1 Reale Produkte	114
3.2 Zufallsprodukte	115
4. Auswahl der in die Segmentierung eingehenden Produkte	116
4.1 Produktanzahl	116
4.2 Behandlung von Randbereichen	116
E Empirische Beurteilung der Segmentierungsansätze	118
1. Vorgehen bei der empirischen Untersuchung	118
1.1 Versuchsplan	118
1.2 Vorgehen zur Bestimmung von Segmenten	123
1.2.1 Verfahren zur Segmentbildung	123
1.2.2 Vorgehen bei der Clusteranalyse	126
1.3 Kriterien zur Lösungsbewertung	132
1.3.1 Aus den Anforderungen an eine Marktsegmentierung abgeleitete (statistische) Gütekriterien	133
1.3.1.1 F-Werte	133
1.3.1.2 Klassifizierungsgüte	134
1.3.1.3 Clustertrennung	135
1.3.1.4 Clusterstabilität	135
1.3.1.5 Clustergröße	136
1.3.1.6 Clusteranzahl	137
1.3.2 Zusätzliche inhaltliche Charakteristika	137
1.3.2.1 Gesamtnutzenwerte	137
1.3.2.2 Teilnutzenwerte	138
1.3.2.3 Limit-Card-Werte	138
2. Ergebnisse des Variantenvergleichs der verschiedenen Alternativen der kaufentscheidungsbasierten Nutzensegmentierung	138
2.1 Effekt durch Aussparen von Randbereichen	144
2.1.1 Gütekriterien	145
2.1.2 Inhaltliche Charakteristika	147
2.1.3 Zusammenfassung	147
2.2 Effekt durch Variation der Produktanzahl	148
2.2.1 Gütekriterien	148
2.2.2 Inhaltliche Charakteristika	150
2.2.3 Zusammenfassung	153
2.3 Vergleich von realen und zufällig gebildeten Produkten	154
2.3.1 Gütekriterien	154

2.3.2	Inhaltliche Charakteristika.....	156
2.3.3	Zusammenfassung	159
2.4	Vergleich von ILCA und HILCA	159
2.4.1	Gütekriterien	159
2.4.2	Inhaltliche Charakteristika.....	161
2.4.3	Zusammenfassung	161
2.5	Zusammenfassung der Ergebnisse des Variantenvergleichs	162
3.	Vergleich der kaufentscheidungs-basierten mit der klassischen Nutzenssegmentierung	166
F	Anwendungsempfehlungen zur Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren.....	169
1.	Verfahrensunterschiede von ILCA und HILCA.....	169
2.	Entscheidungsgrundlage für die Verfahrensauswahl.....	170
3.	Anwendungssituationen und Empfehlungen für die Verfahrensauswahl.....	173
3.1	Markterfassung	175
3.1.1	Auswahl von Segmentierungskriterien.....	175
3.1.2	Marktaufteilung/Segmentidentifikation.....	175
3.1.3	Segmentbeschreibung	176
3.2	Marktbearbeitung.....	176
3.2.1	Segmentbewertung	176
3.2.2	Segmentauswahl	176
3.2.3	Marketing-Mix.....	177
3.2.3.1	Leistungspolitik.....	177
3.2.3.2	Kontrahierungspolitik	179
3.2.3.3	Kommunikationspolitik	180
3.2.3.4	Distributionspolitik	180
4.	Zusammenfassung der Anwendungsempfehlungen	181
G	Zusammenfassung und Ausblick	183
1.	Zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse	183
2.	Zukünftiger Forschungsbedarf im Bereich der kaufentscheidungs-basierten Nutzenssegmentierung	187
2.1	Weiterer Entwicklungsbedarf für den vorgestellten Ansatz.....	188
2.2	Praktische Anwendung des Verfahrens	189
2.3	Erweiterung des Anwendungsbereichs	191

Anhang	193
Anhang I: Überblick über Arbeiten zur Nutzensegmentierung.....	193
Anhang II: Merkmale und Ausprägungen von Notebook-Computern.....	201
Anhang III: Rahmenfragebogen.....	203
Anhang IV: ACA-Interview	217
Anhang V: (H)ILCA-Interview	220
Literaturverzeichnis.....	222

Abbildungsverzeichnis

Abbildung A-1: Waschmittelangebot von Procter & Gamble in den USA	3
Abbildung A-2: Zu entwickelnder Segmentierungsansatz als Erweiterung der klassischen Nutzensegmentierung	6
Abbildung A-3: Struktur der Arbeit	8
Abbildung B-1: Segmentspezifische Marktbearbeitungsstrategien	13
Abbildung B-2: Bewertung der Marktsegmentierungskriterien.....	27
Abbildung B-3: Die intervenierende Variable Nutzen im S-O-R-Modell	33
Abbildung B-4: Komponenten der Marktsegmentierung.....	34
Abbildung B-5: Beispiel zur Produktvariation.....	39
Abbildung B-6: Beispiel einer Preis-Absatz-Funktion	43
Abbildung C-1: Ablaufschritte der Conjoint-Analyse	58
Abbildung C-2: Ausgewählte Varianten der Traditionellen Conjoint-Analyse.....	60
Abbildung C-3: Die Idee der Limit-Card	65
Abbildung C-4: Vorgehen beim Latent Class-Ansatz.....	68
Abbildung C-5: Vorgehen beim Hierarchical Bayes-Ansatz	69
Abbildung C-6: Ablaufschritte der Adaptiven Conjoint-Analyse.....	71
Abbildung C-7: Ablaufschritte der Individualisierten Limit Conjoint-Analyse	73
Abbildung C-8: Ablaufschritte der Hierarchischen Individualisierten Limit Conjoint- Analyse	77
Abbildung C-9: Erfüllung der Anforderungen an die Nutzenmessmethode durch die vorgestellten Conjoint-Varianten	78
Abbildung C-10: Übersicht über alternative Präferenzmodelle	88

Abbildung C-11: Stichprobenzusammensetzung für die Hauptbefragung	93
Abbildung C-12: Wichtigste und relevante Merkmale bei der (H)ILCA in Prozent	99
Abbildung C-13: Muss- (ILCA/HILCA) und K.O.-Ausprägungen (alle Verfahren) in Prozent	100
Abbildung C-14: Teilnutzenwerte für ACA, ILCA und HILCA	103
Abbildung C-15: Relative Merkmalswichtigkeiten für ACA, ILCA und HILCA in Prozent	104
Abbildung D-1: Berechnung des Gesamtproduktnutzens bei der ILCA.....	112
Abbildung D-2: Berechnung des Gesamtproduktnutzens bei der HILCA.....	113
Abbildung D-3: Eliminierung extremer Randbereiche innerhalb von Produktgruppen (illustratives Beispiel).....	117
Abbildung E-1: Ablauf einer agglomerativen hierarchischen Clusteranalyse	128
Abbildung E-2: Ablaufschritte der Clusteranalyse im Rahmen der vorliegenden Arbeit.....	130
Abbildung E-3: Ausschnitt des Dendrogramms der Single Linkage-Clusteranalyse für den Ansatz Nummer 1	131
Abbildung E-4: Ellbendiagramm der Ward-Clusteranalyse für den Ansatz Nummer 36..	132
Abbildung E-5: Profile der Gesamtproduktnutzen bei unterschiedlicher Produktanzahl	151
Abbildung E-6: Profile der Teilnutzen bei unterschiedlicher Produktanzahl	152
Abbildung E-7: Profile der Gesamtproduktnutzen bei unterschiedlicher Produktart	157
Abbildung E-8: Profile der Teilnutzen bei unterschiedlicher Produktart	158
Abbildung F-1: Zielkonflikt bei der Auswahl zwischen ILCA und HILCA	171
Abbildung F-2: Beispiel zur Produkteliminierung.....	178

Tabellenverzeichnis

Tabelle B-1: Anforderungen an Segmentierungskriterien	15
Tabelle B-2: Überblick über Kriterien zur Marktsegmentierung.....	21
Tabelle B-3: Zusammenfassende Bewertung der Anwendungsmöglichkeiten der Nutzensegmentierung	47
Tabelle C-1: Die verschiedenen Arten der Kaufentscheidung.....	51
Tabelle C-2: Der kognitive Aspekt bei verschiedenen Arten der Kaufentscheidung	52
Tabelle C-3: Kritikpunkte an kompositionellen Verfahren der Nutzenmessung.....	56
Tabelle C-4: Überblick über Validierungen der ACA	83
Tabelle C-5: Anteil korrekter Kaufentscheidungsvorhersagen.....	97
Tabelle E-1: Versuchsplan zur Überprüfung der Segmentierungsansätze.....	123
Tabelle E-2: Literaturüberblick zu Segmentierungsverfahren bei der Nutzensegmentierung	125
Tabelle E-3: Durchschnittlicher Anteil eliminierter Fälle bzw. Variablen in den einzelnen Schritten der Clusterbildung in Prozent	139
Tabelle E-4: Clusteranzahl	141
Tabelle E-5: Überblick über die Gütekriterien.....	144
Tabelle E-6: Anteil eliminierter Produkte	145
Tabelle E-7: Übersicht über die Gütekriterien bei Eliminierung von Randbereichen	147
Tabelle E-8: Übersicht über die Gütekriterien bei unterschiedlicher Produktanzahl.....	150
Tabelle E-9: Übersicht über die Spannen der Limit-Card-Werte bei unterschiedlicher Produktanzahl	153
Tabelle E-10: Übersicht über die Gütekriterien bei unterschiedlicher Produktart.....	156

Tabelle E-11: Übersicht über die Spannen der Limit-Card-Werte bei unterschiedlicher Produktart	159
Tabelle E-12: Übersicht über die Gütekriterien bei unterschiedlichen Nutzenmessverfahren	161
Tabelle E-13: Übersicht über die durchschnittlichen Werte und Standardabweichungen der Gütekriterien.....	163
Tabelle E-14: Übersicht über die Gütekriterien der verbleibenden Ansätze	165
Tabelle E-15: Übersicht über die Gütekriterien der Teilnutzenwertsegmentierung im Vergleich mit der kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung.....	167
Tabelle F-1: Unterscheidungsmerkmale zwischen ILCA und HILCA	170
Tabelle F-2: Fragestellungen zur Entscheidung zwischen ILCA und HILCA	172
Tabelle F-3: Überblick und Bewertung der verschiedenen Anwendungssituationen der Marktsegmentierung.....	174
Tabelle Anhang-1: Überblick über Arbeiten zur Nutzensegmentierung	200
Tabelle Anhang-2: Merkmale und Ausprägungen des Untersuchungsobjekts Notebook-Computer	202

Abkürzungsverzeichnis

ACA	Adaptive Conjoint-Analyse
BCA	Bridging Conjoint-Analyse
BTL-Regel	Bradley-Terry-Luce-Regel
CA	Conjoint-Analyse
CAPI	Computer-Aided Telephone Interview (Computergestütztes Telefoninterview)
CBCA	Choice-Based Conjoint-Analyse
CCA	Customized Conjoint-Analyse
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
HCA	Hybride Conjoint-Analyse
HiCA	Hierarchische Conjoint-Analyse
HILCA	Hierarchische Individualisierte Limit Conjoint-Analyse
ICA	Individualisierte Conjoint-Analyse
ILCA	Individualisierte Limit Conjoint-Analyse
LCA	Limit Conjoint-Analyse
OLS	Ordinary Least Squares
S-O-R-Modell	Stimulus-Organismus-Response-Modell
TCA	Traditionelle Conjoint-Analyse

Symbolverzeichnis

β	Regressionskoeffizient
d_{kl}	Distanz der Objekte k und l
δ_{ma}	dichotome Variable für das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein einer Ausprägung
F	F-Wert
M	Anzahl der Merkmale
μ	Basisnutzen
P_{ma}^z	zentrierter Punktwert des Merkmals m bei der Ausprägung a
r	Minkowski-Konstante
\bar{S}	mittlere Spannweite der Teilnutzenwerte der Merkmale
S_c	durchschnittliche Spannweite aller zentrierten Punktwerte der Merkmale, die durch die Conjoint-Prozedur gelaufen sind
S_m	Spannweite des Merkmals m
S_{\max}	maximale Spannweite der Teilnutzenwerte
S_n	durchschnittliche Spannweite aller zentrierten Punktwerte der Merkmale, die nicht durch die Conjoint-Prozedur gelaufen sind
U_k	Gesamtnutzen des Stimulus' k
U_{ma}	Teilnutzenwert des Merkmals m bei der Ausprägung a
U_{ma}^{ko}	Teilnutzenwert des Merkmals m bei der K.O.-Ausprägung a
U_{ma}^{muss}	Teilnutzenwert des Merkmals m bei der Muss-Ausprägung a
U_{ma}^p	aus Punktwerten umgerechneter Teilnutzenwert des Merkmals m bei der Ausprägung a
$U_{m\max}$	maximaler Teilnutzen des Merkmals m

U_{min} minimaler Teilnutzen des Merkmals m

V Varianz

W_m Wichtigkeit des Merkmals m

x Dummyvariable

A Einleitung und Zielsetzung der Arbeit

1. Einleitung und Problemstellung

1.1 Die Bedeutung der Marktsegmentierung

In der Marketingliteratur wird bereits seit mehreren Jahrzehnten davon ausgegangen, dass Märkte heterogen sind, sich Käufer bzgl. ihrer Bedürfnisse, Produkterwartungen, Einstellungen, Wahrnehmungsgewohnheiten, finanziellen Ressourcen und vieler weiterer kaufverhaltensrelevanter Merkmale unterscheiden.¹ Böcker formulierte in diesem Zusammenhang bereits in den 1980er Jahren:

"Eine grundlegende Erkenntnis des Marketing besteht darin, dass in der Regel die Gesamtheit möglicher Abnehmer keine homogene Präferenzstruktur besitzt und sie gleiche Objekte unterschiedlich wahrnimmt."²

Die Antwort hierauf ist die Marktsegmentierung, die eine Aufteilung des Marktes und eine differenzierte Bearbeitung der Teilmärkte beinhaltet.³ Meffert schlägt in Anlehnung an Schreiber, Bauer und Freter⁴ folgende weithin akzeptierte Definition der Marktsegmentierung vor:

"Unter Marktsegmentierung wird somit die Aufteilung eines Gesamtmarktes in bezüglich ihrer Marktreaktion intern homogene und untereinander heterogene Untergruppen (Marktsegmente) sowie die Bearbeitung eines oder mehrerer dieser Marktsegmente verstanden."⁵

¹ Vgl. z.B. Smith (1956), S. 3f.; Frank/Massy/Wind (1972), S. 5; Boyd/Massy (1972), S. 87; Kaiser (1978), S. 6; Freter (1983), S. 16f.; Haley (1984), S. 19; Wedel/Kamakura (1999), S. 3; Kotler (2003), S. 278; Büschken/von Thaden (1999), S. 339; Meffert (2000), S. 107; Vossebein (2000), S. 19; Yankelovich/Meer (2006), S. 122. Freter weist darauf hin, dass sich Ansatzpunkte der Marktsegmentierung sogar bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen lassen (vgl. Freter (1980), S. 453).

² Böcker (1986), S. 566.

³ Vgl. Pohl (1977), S. 1ff.

⁴ Vgl. Schreiber (1974), S. 8ff.; Bauer (1977), S. 5f.; Freter (1983), S. 18.

⁵ Meffert (2000), S. 181.

Die Marktsegmentierung ist eines der grundlegenden Marketing-Konzepte.⁶ Generell ist zu beobachten, dass kaum noch Unternehmen eine Strategie des Massenmarketing verfolgen, bei der der gesamte Markt mit einem einzigen Marketingansatz bearbeitet wird, sondern jeweils einzelne Zielgruppen identifiziert werden, für die der Anbieter ein auf ihre spezifischen Charakteristika abgestimmtes Bearbeitungskonzept entwickelt.⁷ Freter spricht gar von der Notwendigkeit der Marktsegmentierung.⁸ Folgende Ausführungen zum Beispiel Waschmittel verdeutlichen, dass selbst für dieses relativ einfache Produkt eine große Variantenvielfalt entwickelt wird, um verschiedene Konsumentengruppen zu bedienen und damit einen weitaus größeren Teil des Gesamtmarkts abzudecken als es mit einer einzelnen Marke möglich wäre.⁹

Das Unternehmen Procter & Gamble zählt mit seiner über 150-jährigen Unternehmensgeschichte, seiner Präsenz in über 80 Ländern und einem Umsatz von mehr als 68 Mrd. US-Dollar im Jahr 2006 zu den Branchengrößen der Konsumgüterindustrie. Procter & Gamble ist in den USA und Europa der Marktführer für Waschmittel – ein Produkt das großen Anteil an seiner Erfolgsgeschichte hat.¹⁰ Allein in den USA bietet das Unternehmen sechs Waschmittelmarken an, dazu kommen weitere länderspezifische Marken. Jede dieser Marken wird zudem in zahlreichen Varianten und Größen angeboten. Für die USA ergibt sich beispielsweise für die sechs Marken die in Abbildung A-1 dargestellte Angebotsfülle von Varianten.

⁶ Vgl. Wind (1978), S. 317; Haley (1968), S. 30; Meffert (2000), S. 181; Wedel/Kamakura (1999), S. 3; Meffert/Perrey (1997), S. 16.

⁷ Vgl. Kotler et al. (2003), S. 442. Die größtmögliche Anzahl von Segmenten liegt theoretisch bei der Anzahl der Nachfrager in einem Markt (One-to-One-Marketing), die Mindestanzahl bei zwei Segmenten (vgl. Kotler et al. (2003), S. 449; Pepels (2005), S. 16; König (2001), S. 13).

⁸ Vgl. Freter (1983), S. 17. Einzelne Autoren bezweifeln den Nutzen der Marktsegmentierung. So führen beispielsweise Young/Ott/Feigin (1978) drei Situationen an, in denen eine Marktsegmentierung keinen Sinn macht: 1. Der Markt ist so klein, dass die Bearbeitung eines Teilmarkts nicht profitabel ist. 2. Einzelne Abnehmer machen einen so großen Anteil des Verkaufsvolumens aus, dass sie die einzigen relevanten Ziele sind. 3. Die eigene Marke stellt die dominante Marke im Markt dar. Diese Argumente lassen sich jedoch entkräften: Der erste Punkt wird weithin als eine Bedingung für eine gute Segmentlösung angesehen: Segmente müssen groß genug für eine profitable Bearbeitung sein, ansonsten werden sie nicht bearbeitet oder im Rahmen anderer Segmente mitbearbeitet. So kann die Segmentlösung im Extremfall ein einziges Segment bedeuten. Auch die zweite geschilderte Situation ist als ein Sonderfall aufzufassen. Hier bestehen einzelne Segmente aus jeweils einem einzigen Nachfrager, auf den das Marketing angepasst wird, die verbleibenden Nachfrager werden wegen mangelnder Größe nicht bearbeitet. Der dritte Kritikpunkt kann nicht akzeptiert werden, da die Marktbearbeitung für eine Marke, die wegen ihrer Dominanz von allen Nachfragern genutzt wird, dennoch auf ihre Hauptzielgruppe angepasst sein sollte. Es muss dann überprüft werden, ob eine gesonderte Bearbeitung weiterer Zielgruppen nach Berücksichtigung der Kosten zu höheren Erträgen führt und diese deshalb auch speziell bearbeitet werden sollten. Das grundsätzliche Konzept der Marktsegmentierung wird also nicht in Frage gestellt, sondern es wird in Einzelfällen von einer angepassten Bearbeitung einzelner Segmente abgesehen, was in der heutigen Auffassung von Marktsegmentierung eine valide Option darstellt.

⁹ Das Beispiel wurde in Anlehnung an Kotler et al. (2003), S. 443f. erstellt.

¹⁰ Vgl. die Internetseiten von Procter & Gamble www.pg.com und www.procterundgamble.de sowie die Ausführungen von Kotler et al. (2003), S. 443f.

 <p>Dirt goes. Color stays. Cheer helps protect against fading, color transfer and fabric wear in powder or liquid, with or without bleach.</p>	 <p>For a clean you can trust Dreft is a specially formulated detergent that rinses out thoroughly, leaving clothes soft next to a baby's skin.</p>	 <p>— Era is a powerful laundry detergent that is tough on stains.</p>	 <p>The smell says clean. Gain laundry detergent and fabric softener provide excellent cleaning power and a smell that says clean.</p>	 <p>— Mild cleansing benefits for a gentle, pure and simple clean.</p>	 <p>Knows fabrics best Fabric cleaning and care at its best</p>
 Cheer  Cheer Free & Gentle  Cheer Complete  Cheer High Efficiency Liquid  Cheer Fresh Linen  Cheer Dark Formula	 Dreft Laundry Detergent  Dreft Laundry Stain Remover	 Era  Era Max with Bleach Alternative  Era Crystal Springs	 Gain Laundry Detergent  Gain Fabric Softener  Gain with a Touch of Softness  Gain Joyful Expressions	 Ivory Snow Powder  Ivory Snow Liquid	 Tide Liquid  Tide Powder  Tide with Febreze Freshness  Tide Coldwater  Tide with a Touch of Downy  Tide with Bleach  Tide Liquid with Bleach Alternative

Abbildung A-1: Waschmittelangebot von Procter & Gamble in den USA¹¹

Obwohl diese Waschmittel eines einzigen Herstellers um den Regalplatz in den Supermärkten konkurrieren, werden nicht alle Mittel auf eine Marke konzentriert, sondern es wird eine breite Produktpalette vermarktet. Kotler et al. erklären dies folgendermaßen:

"Der Grund liegt darin, dass verschiedene Benutzer verschiedene Zusammenstellungen des Nutzens des Produkts, das sie kaufen, erwarten. Menschen kaufen Waschmittel, um ihre Wäsche sauber zu bekommen. Dazu erwarten sie aber auch andere Dinge, zum Beispiel Sparsamkeit, Bleichkraft, weiche Wäsche, guten Duft, Fettlösevermögen, Wäscheschonung und so weiter. Alle suchen diese Nutzenbestandteile in ihrem Waschmittel, aber sie haben unterschiedliche Prioritäten für jeden dieser Teilnutzen. Für einige

¹¹ Eigene Darstellung basierend auf den Informationen unter www.pg.com.

*ist die Reinigungs- und Bleichkraft das Wichtigste, für andere die weiche Wäsche. Wieder andere erwarten in erste Linie ein mildes, gut duftendes Waschmittel.*¹²

Procter & Gamble hat also mindestens sechs Segmente im Waschmittelmarkt identifiziert, die durch die sechs Marken angesprochen werden, um ihren jeweiligen Bedürfnissen gerecht zu werden. Welche Nutzergruppe durch die verschiedenen Waschmittelmarken jeweils adressiert werden soll, wird aus dem Markenzusatz und dem Nutzenversprechen deutlich, die im oberen Teil der Abbildung A-1 wiedergegebenen sind. Diese stellen auch gleichzeitig die Segmentierungskriterien dar. So legen die Käufer von Cheer besonderen Wert auf den Erhalt der Farbe und Form ihrer Kleidungsstücke, während Dreft mit seiner Freiheit von Rückständen besonders Leute mit empfindlicher Haut oder Mütter von Babys anspricht.

1.2 Die Nutzensegmentierung und die Erfordernis zu ihrer Erweiterung

Eine besondere Bedeutung im Rahmen der Marktsegmentierung hat die so genannte Nutzensegmentierung erlangt, bei der eine Marktaufteilung nach den unterschiedlichen Nutzenerwartungen, die Personen an ein Produkt haben, vorgenommen wird. Der von einer Person wahrgenommene Nutzen eines Produkts wird als die zentrale Ursache für das Kaufverhalten angesehen¹³ – entsprechend wirkungsvoll und handlungsorientiert ist eine darauf basierende Segmentierung. So verwundert es nicht, dass die Nutzensegmentierung heute einen der wichtigsten Segmentierungsansätze darstellt.¹⁴

Jedoch weist die Nutzensegmentierung einen generellen Nachteil auf: Werden nach Mefferts Definition der Marktsegmentierung Segmente gesucht, die bezüglich ihrer Marktreaktion und damit auch dem Kaufverhalten in sich homogen und untereinander heterogen sind, so sollten Segmente von Personen gefunden werden, die aus den gleichen Beweggründen das gleiche Produkt kaufen. Die klassische Nutzensegmentierung bedient jedoch nur einen Teil dieser Anforderung: Sie erklärt, *warum* jemand ein Produkt kauft, *wenn* er es kauft. Die Frage, *ob* sich eine Person überhaupt für einen Kauf entscheidet, wird jedoch bei der Segmentierung

¹² Vgl. Kotler et al. (2003), S. 443f.

¹³ Vgl. Haley (1968), S. 31; Ahmad (2003), S. 378f.; Berrigan/Finkbeiner (1992), S. 29ff.; Meffert (2000), S. 207; Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 272.

¹⁴ Vgl. Aust (1996), S. 32f. und die dort angegebene Literatur; Gutsche (1995), S. 227; Haley (1968), S. 31; Haley (1984), S. 25; Mühlbacher/Botschen (1990), S. 160; Moriarty/Reibstein (1986), S. 463, 465. Zum Vergleich der Ansätze von Yankelovich und Haley vgl. Kols (1986), S. 50ff. Nach König gilt "...die Orientierung am Kundennutzen als Grundlage für langfristigen Unternehmenserfolg ..., da auf diese Weise Wettbewerbsvorteile ..., Markt- und Kundenorientierung ... bzw. Kundenzufriedenheit und Kundenbindung ... erzielt werden können" (vgl. König (2001), S. 3).

nicht berücksichtigt. Als Folge bleibt der Nicht-Kauf einzelner potenzieller Abnehmer oder möglicherweise auch ganzer Abnehmergruppen unberücksichtigt. Dies ist besonders für Anwendungen nachteilig, in denen es um Marktabschätzungen oder die Ermittlung von Wahlanteilen geht,¹⁵ da hieraus gravierende Fehleinschätzungen resultieren können

Ideal wäre also ein Segmentierungsansatz, der zwei Kriterien erfüllt: Er sollte zum einen die Gründe für den Kauf- bzw. Nicht-Kauf erfassen und zum anderen auch die eigentliche Kaufentscheidung von Personen berücksichtigen.

2. Zielsetzung der Arbeit

Mit den vorangegangenen Ausführungen wurde dargelegt, dass die generell sehr positiv zu bewertende klassische Nutzensegmentierung eine Schwäche aufweist, wenn es um die Frage geht, ob eine Person ein Produkt kauft oder nicht. Dies steht zum einen streng genommen der Forderung nach in ihrem Kaufverhalten homogenen Segmenten entgegen, da das tatsächliche Kaufverhalten, also die Kaufentscheidung, bei der Segmentierung nicht berücksichtigt wird. Zum anderen zeigt sich der Nachteil ganz konkret in verschiedenen Anwendungssituationen der Marktsegmentierung,¹⁶ in denen die Nutzensegmentierung wegen dieser Problematik keine Entscheidungsunterstützung leisten kann. Das Ziel der vorliegenden Arbeit soll deshalb sein, in einem Segmentierungsansatz nicht nur die Nutzenstruktur von Personen, die als ursächlich für den Kauf eines Produkts angesehen werden kann, sondern auch die Entscheidung selbst zu berücksichtigen. So können mit diesem Ansatz zum einen Nicht-Käufer identifiziert werden und zum anderen Segmente von Personen gebildet werden, die sich in ihrem Kaufverhalten, nämlich ihren Kaufentscheidungen und den Entscheidungsgründen, ähneln und deshalb sehr gezielt angesprochen werden können. Die Abbildung A-2 verdeutlicht diesen Zusammenhang nochmals. Zudem soll überprüft werden, ob ein solcher Ansatz einer klassischen Nutzensegmentierung überlegen ist.

¹⁵ Vgl. Stadie (1998), S. 66; Hildebrandt (1994), S. 26; Weiber/Rosendahl (1997), S. 114.

¹⁶ Für detaillierte Erläuterungen zu Anwendungsfeldern der Nutzensegmentierung vgl. Abschnitt B4.3.

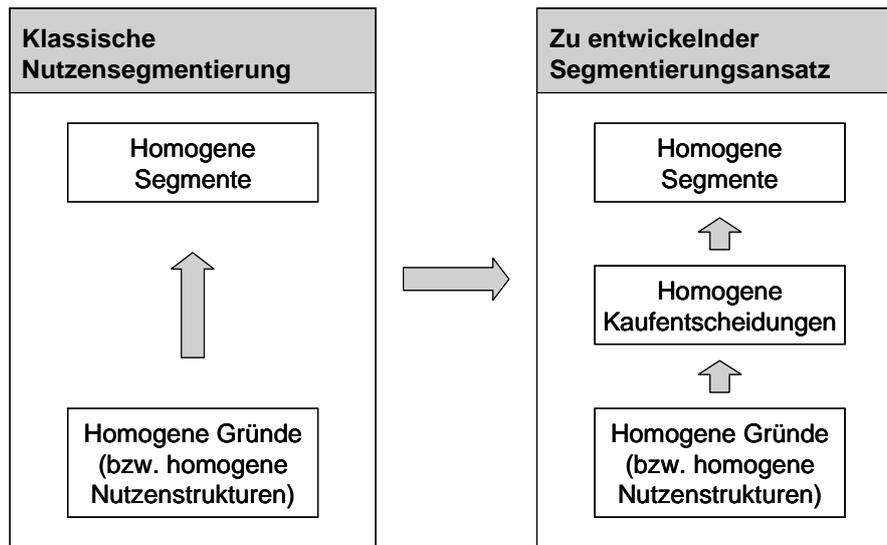


Abbildung A-2: Zu entwickelnder Segmentierungsansatz als Erweiterung der klassischen Nutzensegmentierung¹⁷

Mit dieser Zielsetzung wird der Blick auf die Marktsegmentierung auf den ersten Aspekt aus Mefferts Definition – nämlich die Aufteilung des Gesamtmarkts – gerichtet und vorrangig versucht, eine methodische Erweiterung für die Marktaufteilung zu entwickeln. Der Aspekt der entsprechenden Segmentbearbeitung mit einem differenzierten Marketinginstrumentarium soll in der Methodenentwicklung größtenteils außen vor gelassen werden. Diese Einschränkung erscheint legitim: Wedel und Kamakura beispielsweise betonen, dass die Marktsegmentierungsforschung eines der wichtigsten Felder der Marketingwissenschaft ist, gerade wenn es um Methodenentwicklung geht und auch Bauer stellte schon vor fast 30 Jahren fest, dass vor allem das "Wie" der Marktsegmentierung einer heftigen Diskussion ausgesetzt ist.¹⁸

Eine zweite Einschränkung bezieht sich auf die Art der betrachteten Märkte. Ein Literaturüberblick¹⁹ hat gezeigt, dass in den meisten Arbeiten zur Nutzensegmentierung Endkonsumentenmärkte untersucht werden. Dies liegt vermutlich daran, dass Industriegütermärkte zu einem großen Teil durch multipersonale Kaufentscheidungen geprägt sind. Es können also nicht die Nutzenvorstellungen einer einzelnen Person als relevante Basis für eine Kaufentscheidung angesehen werden, sondern es sind mehrere Personen, so genannte Buying Center, für die Entscheidung verantwortlich.²⁰ Dies birgt die zusätzliche Problematik, die Nutzen-

¹⁷ Eigene Darstellung.

¹⁸ Vgl. Wedel/Kamakura (1999), S. XIX, 6; Bauer (1977), S. 14.

¹⁹ Vgl. Tabelle Anhang-1.

²⁰ Vgl. z.B. Backhaus (1995), S. 32f.

strukturen der an der Entscheidung beteiligten Personen über einen zu definierenden Algorithmus zu aggregieren. Da diese Fragestellung offensichtlich schon für sich allein genommen ein weites Forschungsfeld eröffnet, soll sie in dieser Arbeit außen vor gelassen werden. Der zu entwickelnde Ansatz bezieht sich also in der vorliegenden Version ausschließlich auf Konsumgütermärkte und betrachtet demnach Kaufentscheidungen von Endkonsumenten.²¹

3. Gang der Untersuchung

Für die vorliegende Arbeit wird ein Forschungsansatz gewählt, der Theorie und Empirie verbindet. Im theoretischen Teil sollen zunächst die Grundlagen der Marktsegmentierung erörtert werden, woraufhin die Ausgangsbasis für den zu entwickelnden Segmentierungsansatz definiert werden kann. Im empirischen Teil wird ein Modell für diesen Ansatz konkretisiert und dann mit seinen möglichen Ausgestaltungsvarianten hinsichtlich seiner Qualität auch im Vergleich mit der klassischen Nutzensegmentierung überprüft. Außerdem sollen Empfehlungen für die verschiedenen Anwendungssituationen der Marktsegmentierung gegeben werden. Hieraus ergibt sich für diese Arbeit eine Struktur, die in der Abbildung A-3 dargestellt ist.

Im Anschluss an die Einleitung werden in Teil B zunächst die Grundlagen der Marktsegmentierung besprochen. Dies umfasst sowohl den Ursprung und die Beschreibung dieses Konzepts als auch die Anforderungen, die an eine Marktsegmentierung gestellt werden und ihre verschiedenen Varianten. Ein besonderer Fokus liegt dann auf der Nutzensegmentierung mit einer detaillierten Erklärung sowie einer Diskussion ihrer Anwendungsmöglichkeiten. An dieser Stelle wird auch nochmals der Erweiterungsbedarf im Rahmen der Nutzensegmentierung deutlich.

In Teil C wird die Ausgangsbasis für den zu entwickelnden Segmentierungsansatz geschaffen. Die Nutzensegmentierung hat sich im Vergleich mit anderen Segmentierungsansätzen als eine sehr positiv zu beurteilende Segmentierungsvariante gezeigt, weil sie sich auf die Gründe für eine Kaufentscheidung fokussiert. Da sie für das Ziel dieser Arbeit einer Erweiterung bedarf, ist zu klären, von welcher spezifischen Variante der Nutzensegmentierung ausgegangen werden soll. Dabei spielt die Wahl des Verfahrens zur Nutzenmessung eine herausragende Rolle, so dass hier geeignete Verfahren diskutiert werden. Die drei grundsätzlich in Frage kommenden Nutzenmessmethoden – ACA, ILCA und HILCA – werden in einem Exkurs einer Validi-

²¹ Auch Standardwerke zum Thema der Marktsegmentierung schränken sich teilweise auf die Betrachtung des Konsumgüterbereichs ein – so z.B. Freter (1983).

tätsüberprüfung bezüglich der Kaufentscheidungsprognose unterzogen, da diese einen zentralen Aspekt des zu entwickelnden Ansatzes darstellt.

Einleitung	Theoretische Einordnung und Grundlagen	Empirische Überprüfung und Diskussion	Abschluss
Teil A Einleitung und Zielsetzung der Arbeit	Teil B Grundlagen der Marktsegmentierung Teil C Grundlagen der Nutzensegmentierung mit Einbeziehung des Kaufentscheidungsverhaltens	Teil D Ausgestaltung der Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren Teil E Empirische Beurteilung der Segmentierungsansätze Teil F Anwendungsempfehlungen	Teil G Zusammenfassung und Ausblick

Abbildung A-3: Struktur der Arbeit

Im Teil D der vorliegenden Arbeit wird sodann der Segmentierungsansatz hinsichtlich der Bildung der Segmentierungsvariablen und der möglichen Variablenalternativen für die beiden verbleibenden Verfahren ILCA und HILCA spezifiziert.

Teil E nimmt eine empirische Beurteilung des vorgeschlagenen Segmentierungsansatzes vor. In diesem Zusammenhang werden zunächst die Vorgehensweise zur Bestimmung von Clusterlösungen sowie die Gütekriterien zur Lösungsbewertung erläutert und danach die Ergebnisse der Empirie vorgestellt.

Nachdem zwei grundsätzliche Alternativen zur Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren verbleiben, soll in Teil F diskutiert werden, in welcher Anwendungssituation welches der beiden Verfahren das besser geeignete darstellt. Hier sind Fragen der Forschungseffizienz und der Informationseffektivität relevant, die je nach betontem Aspekt der Segmentierung unterschiedlich bewertet werden.

Im abschließenden Teil G sollen das Vorgehen und die Ergebnisse dieser Arbeit zusammengefasst und bewertet werden. Außerdem wird ein Ausblick auf zukünftigen Forschungsbedarf gegeben.

B Grundlagen der Marktsegmentierung

1. Das Konzept der Marktsegmentierung und seine Bedeutung

1.1 Ursprung und Definition der Marktsegmentierung

Als Vorläufer zur Marktsegmentierung kann die Preisdifferenzierung aus dem Bereich der Volkswirtschaftslehre angesehen werden: Sie beruht auf der Annahme differenzierten Käuferverhaltens, weshalb sich unterschiedliche Nachfragefunktionen für einen Markt ableiten lassen. Sie geht vor allem auf Arbeiten von Chamberlin, Robinson und von Stackelberg zurück.²² Dennoch betonen Frank, Massy und Wind, dass es sich bei der eigentlichen Marktsegmentierung um eine Entwicklung aus der Marketingwissenschaft und nicht aus der Volkswirtschaftslehre handelt.²³

Dem Konzept der Marktsegmentierung wurde seit seiner Einführung vor über 50 Jahren durch Dean²⁴ und vor allem seit seiner Popularisierung durch Smith²⁵ sehr viel Aufmerksamkeit geschenkt.²⁶ Bauer bezeichnet es bereits im Jahr 1977 als eines der am stärksten untersuchten Themen der Marketingliteratur, Wedel und Kamakura stellen dies auch über 20 Jahre später noch fest.²⁷ Die Marktsegmentierung wird auch heute im Zusammenhang mit neueren Entwicklungen auf diesem Gebiet viel diskutiert. Aktuelle Entwicklungen beziehen sich beispielsweise auf neue Anwendungsgebiete, neue Segmentierungsvariablen und neue Segmentierungsmethoden.²⁸ Vor allem seit den 1970er Jahren lässt sich eine Vielzahl von Arbeiten zur Marktsegmentierung finden. So etwa aus dem deutschsprachigen Raum die Arbeiten von

²² Chamberlin (1933); Robinson (1934); von Stackelberg (1939). Vgl. Boyd/Massy (1972), S. 88.

²³ Vgl. Frank/Massy/Wind (1972), S. 5. Dickson und Ginter beleuchten in ihrem Beitrag die Unterschiede zwischen Produktdifferenzierung und Marktsegmentierung (vgl. Dickson/Ginter (1987)).

²⁴ Dean (1951); vgl. Bauer (1977), S. 11.

²⁵ Smith (1956). Smith wird vielfach als der Begründer der Marktsegmentierung angesehen, die Einführung des Konzepts geht jedoch auf Dean zurück. Zum Zeitpunkt von Deans Veröffentlichung bestanden aufgrund der Nachkriegssituation und des Koreakriegs Verkäufermärkte, was das geringe Interesse an Deans Ausführungen erklärt (vgl. Bauer (1977), S. 11, 14).

²⁶ Vgl. Green/Krieger (1991), S. 20. Einen der ersten anwendungsbezogenen Beiträge zum Thema der Marktsegmentierung stellt ein Artikel von Hummel aus dem Jahre 1954 dar, in dem eine Segmentierung für einen Industriegütermarkt durchgeführt wird (vgl. Hummel (1954)).

²⁷ Vgl. Bauer (1977), S. 5; Wedel/Kamakura (1999), S. XIX, S. 6.

²⁸ Vgl. Wedel/Kamakura (1999), S. 6.

Rehder (1975), Bauer (1977), Gröne (1977), Böhler (1977), Kaiser (1978), Freter (1983), Stegmüller (1995a) und Pepels (2000), zu den viel beachteten englischsprachigen Publikationen zählen beispielsweise Frank, Massy und Wind (1972), Engel, Fiorillo und Cayley (1972), Berrigan und Finkbeiner (1992) sowie Wedel und Kamakura (1999). Smith definiert die Marktsegmentierung wie folgt:

"Market segmentation (...) consists of viewing a heterogeneous market (one characterized by divergent demand) as a number of smaller homogeneous markets in response to differing product preferences among important market segments. It is attributable to the desires of consumers or users for more precise satisfaction of their varying wants. (...) Market segmentation is essentially a merchandising strategy, merchandising being used here in its technical sense as representing the adjustment of market offerings to consumer or user requirements."²⁹

Eine aktuellere und präzisere Beschreibung des Begriffs stellt die bereits in Abschnitt A1.1 vorgestellte Definition von Meffert dar,³⁰ welcher unter ihr die Marktaufteilung in nach innen homogene und nach außen heterogene Gruppen und ihre Bearbeitung versteht. Sie orientiert sich nah an der ursprünglich von Smith vertretenen Auffassung, die ebenfalls sowohl die Aufteilung eines Marktes als auch die Entscheidung über dessen differenzierte Bearbeitung beinhaltet.³¹ Mefferts Definition soll in dieser Arbeit zugrunde gelegt werden.

Historisch herrschte zunächst jedoch eine engere Interpretation des Begriffs der Marktsegmentierung vor, die sich ausschließlich auf den ersten Aspekt der Definition, den Prozess der Marktaufteilung, beschränkte.³² Diese Auffassung vertreten beispielsweise Walters und Paul³³ oder auch Boyd und Massy.³⁴ Streng genommen müsste die Marktsegmentierung bei dieser engen Auslegung der Marktforschung zugeordnet werden.³⁵ Sie hat in ihrer heutigen Anwendung jedoch eine deutliche strategische Komponente, da auf die Marktaufteilung die entsprechende Anpassung der Marktbearbeitung folgt, so dass die erweiterte Definition passender erscheint. Für ein Unternehmen besteht also der eigentliche Zweck der Aufteilung eines Marktes darin, anschließend seine Marktbearbeitung – bestehend aus dem Angebot, den Preisen,

²⁹ Vgl. Smith (1956), S. 6.

³⁰ Meffert (2000), S. 181.

³¹ Vgl. Smith (1956), S. 5f. Der von Smith vorgeschlagene Prozess und die Methoden zur Aufteilung des Marktes sind jedoch fragwürdig (vgl. Bauer (1977), S. 13f.).

³² Vgl. Freter (1983), S. 7, S. 13. Auch Wilkie sowie Meffert betonen, dass die Forschung sich ursprünglich vor allem auf die erste Komponente der Marktsegmentierung, die Identifikation der Segmente, konzentriert hat (vgl. Wilkie (1971a), S. 2; Meffert (2000), S. 181).

³³ Vgl. Walters/Paul (1970), S. 61ff.

³⁴ Vgl. Boyd/Massy (1972), S. 87ff.

³⁵ Vgl. Freter (1983), S. 7.

den Kommunikationsmaßnahmen und den Distributionskanälen – spezifisch auf die ausgewählten Segmente auszurichten.³⁶ König kommt zu dem Schluss, dass die meisten Monographien zur Marktsegmentierung diese ebenfalls als Marketingstrategie einordnen.³⁷

1.2 Generelle Vorgehensweise bei der Marktsegmentierung

Bei der Durchführung einer Marktsegmentierung werden im ersten Schritt die (potenziellen) Käufer für das Produkt eines Unternehmens in Gruppen eingeteilt, die sich im Hinblick auf kaufverhaltensrelevante Merkmale unterscheiden. Dies können Merkmale wie der Wohnort, das Einkommen oder auch die Bedürfnisstruktur von Konsumentensein.³⁸ Diese zur Bildung der Segmente verwendeten Kriterien werden als aktive Segmentierungskriterien bezeichnet. Daneben gibt es so genannte passive Segmentierungskriterien, die als beschreibende Merkmale eingesetzt werden, um die ermittelten Segmente weiter zu charakterisieren.³⁹

Im Rahmen der Segmentbildung können zwei verschiedene Vorgehensweisen gewählt werden: die A-priori-Segmentierung und die A-posteriori-Segmentierung (auch Post-hoc-Segmentierung).⁴⁰ Bei der A-priori-Segmentierung werden die relevanten Merkmale für die Bildung der Segmente im Vorfeld auf Grundlage konzeptioneller bzw. theoretischer Überlegungen definiert. Meist sind es beobachtbare bzw. einfach zu ermittelnde Charakteristika der Abnehmer wie z.B. Geschlecht oder Alter, auf deren Grundlage die Marktteilnehmer den Segmenten entsprechend zugeordnet werden. Eine empirische Untersuchung kann dann dazu herangezogen werden, um Informationen über passive Segmentierungskriterien, also weitere unterscheidende Charakteristika der Segmente zu ermitteln.⁴¹ Die A-posteriori-Segmentierung hingegen zeichnet sich dadurch aus, dass in einem Schritt die Ermittlung der unterscheidungsrelevanten Merkmale und der Gruppenzugehörigkeit der Personen erfolgen. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass eine Vielzahl von Merkmalen zur Segmentierung genutzt werden kann und die Gruppenbildung auf der empirisch beobachteten Realität beruht. Allerdings ist die Zahl und Größe der Segmente im Vorfeld unbekannt.⁴² Für die Gruppenbildung, vor allem im Rahmen einer A-posteriori-Segmentierung, werden heute meist multivariate Verfahren genutzt. Dabei kommen Statistiksoftwarepakete⁴³ zum Einsatz, die in der Lage sind, umfangrei-

³⁶ Vgl. Gröne (1977), S. 31; Freter (1983), S. 13.

³⁷ Vgl. König (2001), S. 12.

³⁸ Vgl. z.B. Meffert (2000), S. 189ff.

³⁹ Vgl. König (2001), S. 10.

⁴⁰ Vgl. Green (1977), S. 64; Hahn (1997), S. 150; Wind (1978), S. 317.

⁴¹ Vgl. Hahn (1997), S. 150f.; König (2001), S. 10; Green (1977), S. 64; Benna (1998), S. 120.

⁴² Vgl. Green (1977), S. 64; Benna (1998), S. 120.

⁴³ Beispielsweise SPSS, SAS oder Systat.

che und komplexe Datensammlungen zu analysieren, um die entsprechenden Gruppenstrukturen aufzudecken.⁴⁴

Nach der Unterteilung des Gesamtmarkts erfolgt im zweiten Schritt die Anpassung der Marktbearbeitung. Zunächst ist zu entscheiden, welche der ermittelten Segmente durch das Unternehmen bearbeitet werden sollen. Zu diesem Zweck muss für jedes Segment überprüft werden, ob es grundsätzlich attraktiv ist, d.h. beispielsweise genügend Umsatz, angemessenes Wachstum, eine attraktive Gewinnspanne, leicht ansprechbare Abnehmer und eine geeignete Konkurrenz- und Machtkonstellation verspricht. Als weiterer Faktor muss die Fähigkeit des Unternehmens berücksichtigt werden, ein für attraktiv befundenes Segment zu bedienen. Die langfristigen Unternehmensziele, Produktions- und Managementkapazitäten, bestimmte Produktionsverfahren und die Mitarbeiterqualifikation können hier Einschränkungen darstellen.⁴⁵

Wurde die Entscheidung über die zu bearbeitenden Segmente getroffen, so sind Marketingkonzepte für die ausgewählten Segmente zu entwickeln. Dies bedeutet, dass das Angebot selbst, der Preis, zu dem es auf dem Markt verfügbar sein soll, die Kommunikationsmaßnahmen zur Bewerbung des Angebots und die Distributionskanäle, über die es zum Abnehmer gelangen soll, festzulegen sind.

1.3 Marktsegmentierung und Marktbearbeitungsstrategie

Die Entscheidung darüber, welche Segmente auf welche Art und Weise bearbeitet werden sollen, geht mit der Entscheidung über die Marktbearbeitungsstrategie einher. Verschiedene Autoren haben diesbezüglich unterschiedliche Klassifizierungen vorgeschlagen.⁴⁶ An dieser Stelle soll stellvertretend die Unterteilung nach Freter vorgestellt werden, der die Strategien danach kategorisiert, ob mit ihnen zum einen der gesamte Markt oder nur ein Teil desselben abgedeckt wird und ob zum anderen ein einziges oder mehrere Marketingprogramme formuliert werden. Er leitet hieraus vier segmentspezifische Marketingstrategien ab (vgl. Abbildung B-1).

⁴⁴ Vgl. Meffert (2000), S. 183ff.

⁴⁵ Vgl. Kotler et al. (2003), S. 476f.; Meffert (2000), S. 214f.

⁴⁶ Vgl. z.B. Abell (1980), S. 192ff.; Kotler et al. (2003), S. 480ff.

<u>Abdeckung des Marktes</u>	<u>Grad der Differenzierung</u>	
	<u>Undifferenziert</u>	<u>Differenziert</u>
Vollständig	①. Undifferenziertes Marketing	③. Differenziertes Marketing (Gesamtmarkt)
Teilweise	②. Konzentriertes Marketing	④. Differenziertes Marketing (einzelne Segmente)

Abbildung B-1: Segmentspezifische Marktbearbeitungsstrategien⁴⁷

Unter undifferenziertem Marketing ist die Ansprache aller (potenziellen) Käufer eines Marktes mit einem einzigen Marketingprogramm zu verstehen. Diese erste Vorgehensweise herrschte in der Vergangenheit vor und bietet sich an, wenn die Abnehmer eines Marktes tatsächlich homogen sind, was jedoch der grundsätzlichen Annahme der Marktsegmentierung widerspricht.⁴⁸ Beim konzentrierten Marketing wird ebenfalls nur mit einem Marketingprogramm gearbeitet, jedoch ist dieses zugeschnitten auf dasjenige Zielsegment im Markt, welches den größten Erfolg verspricht. Diese zweite strategische Ausrichtung bietet sich beispielsweise zur Risikominimierung bei der Einführung eines neuen Produkts oder für kleinere Unternehmen an, die nicht den gesamten Markt abdecken können. Das differenzierte Marketing beinhaltet die Entwicklung verschiedener auf einzelne Segmente zugeschnittener Marketingprogramme, wobei entweder alle Segmente angesprochen werden (Gesamtmarktabdeckung) oder nur einige attraktive Gruppen (einzelne Segmente) ausgewählt werden. Mit der dritten Strategie wird versucht, jeder einzelnen Abnehmergruppe das passende Angebot zu bieten – dieses Vorgehen eignet sich vor allem für Großunternehmen, welche die notwendigen Ressourcen aufbringen können. Die vierte Ausrichtung bewegt sich zwischen der zweiten und der dritten.⁴⁹ Es wird deutlich, dass nur die zweite, dritte und vierte Strategie mit dem Konzept der Marktsegmentierung vereinbar sind, da sie die gezielte Ansprache eines oder mehrerer Segmente beinhalten wie es die Definition von Meffert vorgibt.

Wie bereits oben erwähnt⁵⁰ gibt es jedoch kaum noch Unternehmen, die eine Strategie des undifferenzierten bzw. Massenmarketing (Feld 1 in Abbildung B-1) verfolgen und den gesamten

⁴⁷ Vgl. Freter (1983), S. 110. Freter lehnt sich mit dieser Einteilung an die Kategorisierung von Kotler an (vgl. Kotler et al. (2003), S. 480ff.), der nach konzentrierter, differenzierter und undifferenzierter Marktbearbeitung unterscheidet. Da dieser Unterscheidung die beiden Dimensionen Marktabdeckung und Differenzierungsgrad zugrunde liegen, führt Freter explizit das Feld 4 ein (vgl. Abbildung B-1), bei dem nur ein Teil des Marktes mit einem differenzierten Ansatz bearbeitet wird. Kotler fasst diesen Fall mit unter das konzentrierte Marketing.

⁴⁸ Vgl. Böcker (1986), S. 566.

⁴⁹ Vgl. Freter (1983), S. 111ff.; Kotler et al. (2003), S. 480ff.

⁵⁰ Vgl. Abschnitt A1.1.

Markt mit einem einzigen Marketingansatz bearbeiten. Der Grund hierfür liegt darin, dass Unternehmen sich von der Segmentierung ihrer Absatzmärkte eine stärkere Wettbewerbsposition und die Erzielung höherer Gewinne versprechen.⁵¹ Allenby und Ginter betonen so auch, dass diejenigen Organisationen überlegen sind, die ihre Kunden besser als ihre Konkurrenten verstehen und entsprechend auf ihre Wünsche antworten.⁵² Mit der Überwindung der Güterknappheit der Nachkriegsjahre in den 1960er Jahren entwickelten sich die Märkte von Verkäufermärkten hin zu Käufermärkten. Der Verbraucher gewann an Macht, da er aus mehreren Angeboten dasjenige auswählen konnte, welches seine Bedürfnisse am besten befriedigt. Der Käufer hat heute also die Möglichkeit, Unternehmen zu ignorieren, die seine Wünsche nicht berücksichtigen.⁵³ Geht man wie anfangs erläutert davon aus, dass sich Käufer unterscheiden, so existieren in einem Markt zwangsläufig Abnehmer, für die nur ein bestimmtes Angebot innerhalb einer Produktkategorie nicht attraktiv ist. Bietet ein Unternehmen nur ein einziges Produkt für den Gesamtmarkt an, so ist zum einen seine Wettbewerbsposition gefährdet oder sogar schwach, zum anderen erzielt es niedrigere Umsätze und wahrscheinlich auch niedrigere Gewinne als mit einer Segmentierungsstrategie möglich wären.⁵⁴ Erstere Tatsache rührt daher, dass bei mehreren undifferenzierten Anbietern im Markt ein harter Wettbewerb zwischen ihnen entsteht, der zu sinkenden Profiten führen kann. Zudem ist ein undifferenziert bearbeiteter Markt für jeden Wettbewerber, der ein für ein einzelnes Segment besser passendes Angebot macht, leicht aufzubrechen, da die Käufer jenes Segments zum ihm abwandern. Der zweite Punkt erklärt sich dadurch, dass Abnehmer für ein Produkt, das ihren Wünschen besser entspricht, einen höheren Preis zu zahlen bereit sind. So kann durch differenziertes Marketing der gesamte Markt zu insgesamt höheren durchschnittlichen Preisen bedient werden, da dem Abnehmer gegenüber keine Abschläge wegen suboptimaler Ausgestaltung des Angebots gemacht werden müssen. Zudem ist der Wettbewerb innerhalb eines Segments meist nicht so stark wie in einem undifferenzierten Markt, so dass meist insgesamt ein höheres Preisniveau herrschen kann.⁵⁵

⁵¹ Vgl. Wilkie (1971a), S. 1; Freter (1983), S. 16; Frank/Massy/Wind (1972), S. 4ff., S. 28; Wedel/Kistemaker (1989), S. 45.

⁵² Vgl. Allenby/Ginter (1995), S. 392.

⁵³ Vgl. Freter (1983), S. 16.

⁵⁴ Bei einer differenzierten Marktbearbeitung nach Segmenten entstehen allerdings auch zusätzliche Kosten – beispielsweise für Marktforschung, verschiedene Produktlinien, mehr Lagerhaltung – was einen negativen Einfluss auf den Gewinn hat. Kotler und seine Mitautoren bezweifeln jedoch, dass dies die Strategie des undifferenzierten Marketings insgesamt zur vorteilhafteren macht (vgl. Kotler et al. (2003), S. 481).

⁵⁵ Vgl. auch zur ausführlicheren Darstellung Freter (1983), S. 112ff.; Kotler et al. (2003), S. 481ff.

2. Anforderungen an eine Marktsegmentierung

Bei Durchführung einer Marktsegmentierung mit dem Ziel, die Marktbearbeitung im Anschluss auf die ausgewählten Segmente abzustimmen, hat der Anwender eine Reihe von Wahlmöglichkeiten zur Ausgestaltung der Marktaufteilung und zur Interpretation und Weiterverwendung der Ergebnisse. Dies bedeutet, dass er bei seiner Entscheidungsfindung Qualitätsindikatoren betrachten muss, die ihm helfen, eine gute Segmentierung zu erarbeiten. In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, die grundlegenden an eine Marktsegmentierung gestellten Anforderungen zu betrachten. In der Literatur haben sich folgende in Tabelle B-1 aufgeführten Anforderungen an die aktiven Segmentierungskriterien⁵⁶ durchgesetzt.

Anforderung	Erläuterung: Die Segmentierungskriterien sollen...
Kaufverhaltensrelevanz	... Voraussetzungen für den Kauf eines Angebots bzw. Produkts und somit Indikatoren für zukünftiges Kaufverhalten sein.
Handlungsfähigkeit	... den gezielten Einsatz von Marketinginstrumenten ermöglichen.
Erreichbarkeit/ Zugänglichkeit	... eine gezielte Ansprache der mit ihrer Hilfe ermittelten Segmente ermöglichen.
Messbarkeit (Operationalität)	... mit dem bestehenden Marktforschungsinstrumentarium messbar sein.
Zeitliche Stabilität	... zeitlich stabil sein, so dass eine auf ihnen basierende Segmentierung und Anpassung des Marketinginstrumentariums während der Durchführung und Wirkung der Maßnahmen Gültigkeit hat.
Wirtschaftlichkeit	... bei einer Segmentierung auf ihrer Basis zu einem wirtschaftlichen Nutzen führen, der größer als die anfallenden Kosten ist.

Tabelle B-1: Anforderungen an Segmentierungskriterien⁵⁷

2.1 Kaufverhaltensrelevanz

In Abschnitt B1.3 wurde dargelegt, dass Unternehmen sich von einer differenzierten oder konzentrierten Marktbearbeitungsstrategie⁵⁸ eine stärkere Wettbewerbsposition und höhere Gewinne versprechen. Dies impliziert, dass sie sich von einer Marktbearbeitung nach Segmenten eine Auswirkung auf das Kaufverhalten ihrer (potenziellen) Kunden erhoffen. Je stärker und je eindeutiger der Zusammenhang zwischen der Segmentierung und dem Kaufverhal-

⁵⁶ Vgl. Abschnitt B1.2.

⁵⁷ Eigene Darstellung in Anlehnung an Freter (1983), S. 43f.; Meffert (2000), S. 186f.; Kotler (2003), S. 286; Frank/Massy/Wind (1972), S. 27f.

ten ist, desto besser lässt sich die Ausgestaltung des Marketinginstrumentariums kalibrieren, um so gezielt wie möglich Einfluss auf das Abnehmerverhalten auszuüben. Idealerweise lässt sich das tatsächliche Kaufverhalten der adressierten Gruppe bzw. dessen Veränderung durch segmentspezifische Maßnahmen schon im Vorfeld möglichst gut prognostizieren, um ein abgestimmtes Marktbearbeitungskonzept für alle ausgewählten Segmente entwickeln zu können.⁵⁹

Für die Umsetzung einer Marktsegmentierung bedeutet dies, dass bei der Wahl der Kriterien, auf denen die Segmentierung basieren soll, auf einen starken Zusammenhang mit dem Kaufverhalten zu achten ist. Im besten Fall erlauben sie zudem (evtl. zusammen mit anderen Faktoren) in einem Modell die Auswahlentscheidung eines potenziellen Käufers vorherzusagen.⁶⁰

Unter den hier vorgestellten Anforderungen nimmt die Kaufverhaltensrelevanz eine Sonderstellung ein. Bereits in der Definition der Marktsegmentierung wird von Segmenten gesprochen, die sich "bezüglich ihrer Marktreaktion"⁶¹ voneinander unterscheiden bzw. in sich homogen sein sollen. Unter der Marktreaktion ist vor allem das Kaufverhalten zu verstehen. Zudem besteht der eigentliche Grund für eine Marktsegmentierung darin, dass sich Konsumenten in ihrem Kaufverhalten voneinander unterscheiden, worauf mit einem angepassten Marketingprogramm reagiert wird. Perrey bezeichnet die Anforderung nach Kaufverhaltensrelevanz sogar als K.O.-Anforderung, ohne die eine zielgruppenspezifische Marktbearbeitung nicht möglich ist.⁶² Es erscheint deshalb angebracht, dem Kriterium der Kaufverhaltensrelevanz ein höheres Gewicht beizumessen als den folgenden anderen Anforderungen.

2.2 Handlungsfähigkeit

Die Handlungsfähigkeit oder auch die Aussagefähigkeit für den Einsatz der Marketinginstrumente hängt stark von der Erfüllung der Kaufverhaltensrelevanz ab.⁶³ Eine Anpassung des Marketinginstrumentariums aufgrund von Unterschieden zwischen den Segmenten bei den Segmentierungskriterien ist nur sinnvoll, wenn damit auch eine Beeinflussung des Kaufverhaltens der Konsumenten einhergeht. Die Anforderung der Handlungsfähigkeit an die gewählten Kriterien stellt die Verbindung zwischen der Markterfassung bzw. -aufteilung und der ent-

⁵⁸ Vgl. Abbildung B-1.

⁵⁹ Vgl. Perrey (1998), S. 107; Böhler (1977), S. 15f., S. 36.

⁶⁰ Vgl. Frank/Massy/Wind (1972), S. 27f.

⁶¹ Vgl. Meffert (2000), S. 181.

⁶² Vgl. Perrey (1998), S. 24 (Fußnote 103).

⁶³ Vgl. Perrey (1998), S. 24; Meffert (2000), S. 187.

sprechenden Marktbearbeitung her⁶⁴ – diese stellen die beiden großen Bestandteile der Marktsegmentierung dar.

Bei der Durchführung einer Marktsegmentierung sollten also Kriterien gewählt werden, die mit den vier Dimensionen der Marktbearbeitung (dem Produkt, dem Preis, der Kommunikation und der Distribution)⁶⁵ möglichst in Zusammenhang stehen oder einen mittelbaren Zusammenhang erkennen lassen.

2.3 Erreichbarkeit/Zugänglichkeit

Ist ein Segment nicht erreichbar bzw. zugänglich, so kann es nicht gezielt bedient werden und eine Marktsegmentierung erscheint zwecklos.⁶⁶ Das Maß in dem diese Anforderung erfüllt wird, bestimmt auch, wie zielgenau die gebildeten Segmente mit den segmentspezifischen Marketingaktivitäten angesprochen werden können.

Weisen die gewählten Segmentierungskriterien keinen direkten Zusammenhang mit der Erreichbarkeit der Segmente auf, so wird bei der Umsetzung der Marktsegmentierung die Erreichbarkeit oft mittelbar, z.B. über Unterschiede in den soziodemographischen Charakteristika der Konsumenten sichergestellt. Diese können beispielsweise die Grundlage für die Auswahl bestimmter Kommunikationsmedien oder Vertriebskanäle bilden.⁶⁷

2.4 Messbarkeit

Für die Bildung der Segmente werden meist mathematisch-statistische Verfahren eingesetzt. Grundlage für ihren Einsatz sind die erhobenen Messdaten. Dies setzt eine Messbarkeit der Kriterien, die der Segmentierung zugrunde gelegt werden sollen, voraus.⁶⁸

Die meisten in Frage kommenden Segmentierungskriterien sind auch messbar – allerdings teils mit erheblichem Aufwand. Eine sehr aufwändige Erhebung geht zu Lasten der Wirtschaftlichkeit einer Marktsegmentierung.

⁶⁴ Vgl. Meffert (2000), S. 187.

⁶⁵ Vgl. Kotler (2003), S. 16.

⁶⁶ Vgl. Kotler et al. (2003), S. 475; Perrey (1998), S. 24.

⁶⁷ Vgl. Meffert (2000), S. 187.

⁶⁸ Vgl. Meffert (2000), S. 187.

2.5 Zeitliche Stabilität

Um die ausgewählten Segmente sinnvoll bearbeiten zu können, müssen die Grundlagen, auf denen das segmentspezifische Marketingprogramm erarbeitet wurde, während seiner Durchführung noch Gültigkeit haben. Dies setzt voraus, dass auch die zugrunde liegenden Segmentierungskriterien die Konsumenten zum Durchführungszeitpunkt noch in der gleichen Weise charakterisieren und ihre Zuordnung zu den Segmenten noch Bestand hat.⁶⁹

Für die Auswahl der Segmentierungskriterien im Rahmen einer Marktsegmentierung bedeutet dies, dass es sich im Vergleich zum Marketingprogramm um Größen handeln sollte, die sich weniger schnell ändern. Es bedeutet auch, dass die gebildeten Segmente stabil sein sollten und die Konsumenten ihnen eindeutig zugeordnet sind.

2.6 Wirtschaftlichkeit

Damit eine Marktsegmentierung sinnvoll durchgeführt und verwendet werden kann, muss sie wirtschaftlich lohnenswert sein. Dies bedeutet, dass sowohl die Kosten für die Erstellung des Segmentierungskonzepts als auch die zusätzlichen Kosten durch die segmentorientierte Marktbearbeitung⁷⁰ über höhere Umsätze aufgrund der Segmentierung oder einen entsprechenden strategischen Vorteil gedeckt sein müssen.⁷¹ Damit einher geht die Anforderung nach Pragmatik bzw. einer leichten Umsetzbarkeit, damit die Segmentierung im Unternehmen erfolgreich angewendet werden kann.

Hieraus lässt sich für die Entscheidungsfindung im Rahmen einer Marktsegmentierung ableiten, dass eine angemessene Segmentanzahl, -größe⁷² und -definition gefunden werden sollten, damit eine effiziente Bearbeitung möglich ist.⁷³ Auf die Segmentierungskriterien bezogen bedeutet die Anforderung der Wirtschaftlichkeit vor allem eine relativ einfache Messbarkeit der Kriterien und eine Marktaufteilung mit nicht zu großem Aufwand.

⁶⁹ Vgl. Perrey (1998), S. 25; Meffert (2000), S. 187.

⁷⁰ Eine differenzierte Marktbearbeitungsstrategie führt beispielsweise zu höheren Produktionskosten, weil mehrere Varianten eines Produkts hergestellt werden, sowie zu höheren Verwaltungs- und Marketingkosten, weil unterschiedliche Angebote entwickelt und betreut werden (vgl. Meffert (2000), S. 217).

⁷¹ Vgl. Frank/Massy/Wind (1972), S. 28). Eine differenzierte Marktbearbeitungsstrategie führt wegen einer Diversifizierung der Aktivitäten zur Risikominderung (vgl. Meffert (2000), S. 216ff.).

⁷² Kotler et al. führen eine ausreichende Segmentgröße sogar als eigenständige Anforderung für eine effiziente Segmentierung auf (vgl. Kotler et al. (2003), S. 475f.).

⁷³ Meffert (2000), S. 185.

2.7 Innere Homogenität und äußere Heterogenität

Neben den in der Literatur meist genannten sechs Anforderungen an die Segmentierungskriterien lässt sich aus der Definition der Marktsegmentierung eine weitere Anforderung ableiten, die hier aufgenommen werden soll. In der vorgestellten Definition von Meffert⁷⁴ wird die Aufteilung des gesamten Marktes in intern homogene und untereinander heterogene Segmente gefordert.⁷⁵ Diese Anforderung impliziert, dass tatsächlich zusammengehörige Gruppen gefunden werden. Nur bei Erfüllung dieser Voraussetzung ist eine gezielte Bearbeitung eines oder mehrerer Segmente mit spezifisch ausgestaltetem Instrumentarium sinnvoll. Sind die Gruppen in sich nicht homogen, so wird zwar ein abgeschwächter, aber vergleichbarer Effekt wie beim Massenmarketing erreicht: Die Bearbeitung ist auf das durchschnittliche Mitglied eines Segments ausgerichtet, trifft jedoch die speziellen Bedürfnisse der einzelnen Mitglieder zum Großteil nicht. Unterscheiden sich die Segmente auf der anderen Seite nicht signifikant voneinander, so ist es kaum möglich, für jedes Segment eine gezielte und von anderen Segmenten abgrenzbare Ansprache zu entwickeln. Die gleichen Personen werden mit unterschiedlichen Marketingkonzepten angesprochen, was zu einer Irritation der Abnehmer führen kann. Zudem erscheint der zusätzliche Aufwand einer Segmentierung in diesem Fall unwirtschaftlich.⁷⁶

Um sicherzustellen, dass die Anforderung nach innerer Homogenität und äußerer Heterogenität erfüllt wird, gibt es in der Marktforschung verschiedene statistische Gütekriterien, die betrachtet werden können. Es kann beispielsweise untersucht werden, ob die Ausprägungen der zur Segmentierung verwendeten Variablen innerhalb eines Segments tatsächlich näher beieinander liegen als in der Gesamtgruppe (Homogenität) oder ob die Gruppen gut voneinander getrennt sind (Heterogenität).⁷⁷ Die Erfüllung der Forderung nach innerer Homogenität und äußerer Heterogenität lässt sich im Gegensatz zu den anderen Kriterien nicht im Vorfeld an den ausgewählten Segmentierungskriterien überprüfen, sondern kann erst an den gebildeten Segmenten festgestellt werden.

⁷⁴ Vgl. Abschnitt B1.1.

⁷⁵ Vgl. auch Frank/Massy/Wind (1972), S. 27f.

⁷⁶ Vgl. Kotler et al. (2003), S. 481.; Böhler (1977), S. 15.

⁷⁷ Diese Kriterien werden im Verlauf der Arbeit im Detail diskutiert. Vgl. Abschnitt E1.3.

3. Vorstellung und Beurteilung von Varianten der Marktsegmentierung

Zur Marktsegmentierung werden sehr unterschiedliche Charakteristika von Abnehmern verwendet, die folglich auch zu einer jeweils sehr unterschiedlichen Aufteilung des Gesamtmarkts führen und die oben beschriebenen Anforderungen nicht gleichermaßen gut erfüllen. Bevor im Detail auf die einzelnen Segmentierungskriterien und damit Varianten der Marktsegmentierung eingegangen wird, soll die Tabelle B-2 zunächst einen Überblick über die in der Literatur vorgeschlagenen Segmentierungskriterien für Konsumgütermärkte geben.

<i>Kriteriengruppe</i>	<i>Unterteilung</i>	<i>Beschreibung/Beispiel</i>
Geographie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Makrogeographische Merkmale ▪ Mikrogeographische Merkmale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundesland ▪ Region ▪ Stadt/Land ▪ Gemeinde ▪ Bevölkerungsdichte ▪ Ortsteil ▪ Wohngebiet ▪ Straßenabschnitt
Sozio-demographie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demographische Merkmale ▪ Sozioökonomische Merkmale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlecht ▪ Alter ▪ Familienstand ▪ Kinderzahl ▪ Haushaltsgröße ▪ Berufsgruppe/-ausübung ▪ Ausbildung ▪ Einkommen ▪ Religion ▪ Rolle im Haushalt
Persönlichkeit/ Lifestyle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persönlichkeit ▪ Lebensstil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontaktfähigkeit ▪ Selbständigkeit ▪ Risikoneigung ▪ Milieu-Ansatz des SINUS-Instituts
Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeine Einstellungen ▪ Produktgruppenspezifische Einstellungen ▪ Produktspezifische Einstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualitätsanspruch ▪ Gesundheitsbewusstsein ▪ Einstellung zu Medikamenten ▪ Einstellung zum Auto ▪ Einstellung zur Sicherheit eines VW Golf ▪ Einstellung zur Preiswürdigkeit eines IBM Notebook-Computers

(Kauf-)Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preisverhalten ▪ Mediennutzung ▪ Einkaufsstättenwahl ▪ Produktwahl 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preisklassen ▪ Reaktion auf Sonderangebote ▪ Art/Zahl der genutzten Medien ▪ Nutzungsintensität ▪ Betriebsformen ▪ Geschäftstreue ▪ Käufer/ Nicht-Käufer ▪ Produkt-/Markenwahl ▪ Kaufvolumen
Nutzenprofile		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzensvorstellungen bzgl. bestimmter Leistungen/Produktmerkmale

Tabelle B-2: Überblick über Kriterien zur Marktsegmentierung⁷⁸

3.1 Geographische Marktsegmentierung

Betrachtet man nun für die einzelnen Kriteriumsgruppen, ob sie die sechs erstgenannten Anforderungen erfüllen,⁷⁹ so kommt man zu unterschiedlichen Ergebnissen. Die Geographische Segmentierung unterteilt sich in die makrogeographische und die mikrogeographische Segmentierung, wobei erstere auf Verwaltungseinheiten wie Bundesland, Landkreis oder Gemeinde bzw. auf Unterscheidungen wie Stadt/Land oder Gemeindegrößenklassen basiert. Zu ihren Vorteilen zählt die leichte Zugänglichkeit und durch die einfache und kostengünstige Datenbeschaffung auch die Wirtschaftlichkeit. Zudem sind die Segmente leicht identifizierbar bzw. messbar und zeitlich relativ stabil. Jedoch bestehen allenfalls indirekte bzw. grobe Bezüge zwischen der makrogeographischen Aufteilung und dem Kaufverhalten, weshalb auch der gezielte Einsatz des Marketinginstrumentariums schwierig ist. Die Verwendung mikrogeographischer Kriterien führt zu einer noch feineren Aufteilung nach Wohngebietszellen. Der Nachteil der fehlenden Kaufverhaltensrelevanz kann hier etwas ausgeglichen werden, wenn die Segmente zusätzlich durch ihre soziodemographischen und psychographischen Merkmale charakterisiert werden, da man von einem ähnlichen Lebensstil und damit auch ähnlichem Kaufverhalten der Menschen in einem Wohngebiet ausgeht. So bietet dieser Ansatz auch eine bessere Handlungsfähigkeit, die Erreichbarkeit ist durch die Geographie ebenfalls gegeben. Die Nachteile dieser Art der Segmentierung bestehen vor allem in der man-

⁷⁸ Eigene Darstellung in Anlehnung an Freter (1983), S. 46; Böhler (1977), S. 64ff.; Vossebein (2000), S. 21ff.; Kotler (2003), S. 287ff.; Tynan/Drayton (1987), S. 306ff.; Meffert (2000), S. 188ff.; Bauer (1977), S. 58ff.; Frank/Massy/Wind (1972), S. 29ff., S. 68ff.; Stegmüller/Hempel (1996), S. 26.

⁷⁹ Vgl. Abschnitt B2. Die Anforderung nach innerer Homogenität und äußerer Heterogenität ist erst bei bzw. nach der Bildung von Segmenten überprüfbar, weshalb sie an dieser Stelle noch nicht betrachtet wird.

gelden Wirtschaftlichkeit: Für die erfolgreiche Durchführung ist ein aufwändiges Database-Marketing notwendig, zudem muss die umfangreiche Datenbeschaffung regelmäßig neu durchgeführt werden, da die Segmente mit abnehmender Größe umso weniger zeitlich stabil sind.⁸⁰

3.2 Soziodemographische Marktsegmentierung

Zur soziodemographischen Marktaufteilung zählt zum einen die Segmentierung nach demographischen, zum anderen jene nach sozioökonomischen Kriterien. Typische im Rahmen der Demographie betrachtete Kriterien sind das Geschlecht, das Alter und die Haushaltsgröße oder, als Kombination aus diesen und anderen demographischen Kriterien, der Familienlebenszyklus. Häufig verwendete sozioökonomische Kriterien stellen die Ausbildung, der Beruf und das Einkommen dar, die soziale Schicht ist ein zusammengefasstes sozioökonomisches Kriterium. Eine Segmentierung auf Basis der Soziodemographie von Konsumenten bietet den Vorteil, dass die Kriterien teilweise als Sekundärstatistiken vorhanden oder ansonsten leicht erfassbar und messbar – also wirtschaftlich anzuwenden – sind, zudem sind sie zeitlich stabil⁸¹ und die Segmente sind gut zugänglich. Problematisch ist jedoch die geringe prognostische Relevanz für das Kaufverhalten – vor allem bei Verwendung nur einzelner Kriterien.⁸² Selbst beim kombinierten Kriterium der sozialen Schicht jedoch ergibt sich zusätzlich zu Abgrenzungs- und Messproblemen ein geringer Bezug zum Kaufverhalten, da sich das Konsumentenverhalten immer stärker individualisiert. Daraus folgt, dass der gezielte Einsatz des Marketinginstrumentariums auf Grundlage einer soziodemographischen Segmentierung schwierig ist. Allein für die Kommunikationspolitik liefert sie Hinweise bezüglich der Auswahl der Werbeträger und begrenzt auch zur Gestaltung der Botschaft, welche die entsprechende soziale Schicht treffen soll. So hat diese – klassische – Art der Segmentierung auch stark an Bedeutung verloren, die Merkmale werden jedoch fast immer als passive Kriterien zur Segmentbeschreibung eingesetzt.⁸³

⁸⁰ Vgl. Meffert (2000), S. 189ff.; Perrey (1998), S. 26f.; Freter (1983), S. 57; Kirchgeorg (1995), S. 22f.

⁸¹ Das Kriterium Alter ist zwangsläufig nicht zeitlich stabil, jedoch ist es entsprechend leicht prognostizierbar.

⁸² Das Einkommen beispielsweise weist nur bei den oberen und unteren Extremen einen Bezug zum Kaufverhalten bei Gebrauchsgütern auf, auf Güter des täglichen Bedarfs hat es kaum Einfluss (vgl. Meffert (2000), S. 193f.).

⁸³ Vgl. Haley (1968), S. 30; Perrey (1998), S. 27f.; Meffert/Perrey (1997), S. 19f.; Meffert (2000), S. 192ff.; Mühlbacher/Botschen (1990), S. 160; Freter (1983), S. 56ff.

3.3 Persönlichkeits- und lifestylebasierte Marktsegmentierung

Wesentlich aufwändiger ist eine Segmentierung, die auf der Persönlichkeit bzw. dem Lebensstil von Konsumenten beruht, da es sich bei ihnen um hypothetische, nicht direkt beobachtbare Konstrukte handelt. Die dem Ansatz zugrunde liegende Annahme besteht darin, dass die Persönlichkeit zu einer konsistenten Reaktion auf verschiedenen Stimuli wie beispielsweise Produktangebote führt.⁸⁴ Unter die allgemeinen Persönlichkeitsmerkmale werden beispielsweise die Kontaktfähigkeit, Selbständigkeit, Ehrgeiz, Fortschrittlichkeit und Risikofreude gezählt, jedoch sind sie nur schwierig messbar und weisen einen geringen Bezug zum Kaufverhalten auf. Damit einher geht eine eingeschränkte Handlungsfähigkeit und Erreichbarkeit und damit auch Wirtschaftlichkeit. Allein die zeitliche Stabilität ist bei ihnen ausreichend gegeben. Es ist jedoch offensichtlich, dass allgemeine Persönlichkeitsmerkmale nur selten zur Segmentierung eingesetzt werden.⁸⁵ Daneben ist zu dieser Gruppe auch der so genannte Lifestyle zu zählen. Vor allem seit Mitte der 1980er Jahre wird diese Art der Segmentierung, die aus einer Kombination typischer Verhaltensweisen besteht, verstärkt eingesetzt.⁸⁶ Beim relativ bekannten Konzept des SINUS-Instituts werden für diesen Zweck Merkmale des beobachtbaren Verhaltens sowie psychische Merkmale aus acht Bereichen erfasst.⁸⁷ Neben der guten zeitlichen Stabilität und der besseren Erreichbarkeit weist der Ansatz jedoch auch Schwächen auf: Die Handlungsfähigkeit ist nur in Kombination mit anderen Merkmalen gegeben, bezüglich der Messbarkeit liegen methodische Probleme bei der Validierung und Standardisierung vor. Die Kaufverhaltensrelevanz wird häufig kritisch gesehen: Zwar wird in der Literatur davon ausgegangen, dass zwischen dem Lebensstil und dem Kaufverhalten von Konsumenten ein gewisser kausaler Zusammenhang besteht, jedoch gibt es keine eindeutigen Erkenntnisse zur Stärke dieses Zusammenhangs, so dass ihr Erklärungsbeitrag als nicht ausreichend angesehen werden kann. Die Entwicklung einer eigenen Lifestyle-Segmentierung ist mit hohen Kosten und damit einer geringen Wirtschaftlichkeit verbunden, bei Zurückgreifen auf vorhan-

⁸⁴ Vgl. Kassarian (1971), S. 410.

⁸⁵ Vgl. Böhler (1977), S. 85ff.; Meffert (2000), S. 199.

⁸⁶ Vgl. z.B. Plummer (1974); Michmann (1991); Drieseberg (1995); Reeb (1998).

⁸⁷ Folgende acht Bereiche werden für den SINUS-Ansatz untersucht: Lebensziel, soziale Lage, Arbeit/Leistung, Gesellschaftsbild, Familie/Partnerschaft, Freizeit, Wunsch- und Leitbilder sowie Lebensstil (vgl. Meffert (2000), S. 201). Generell gibt es zwei Arten, nach denen der Lebensstil einer Person gemessen werden kann: die Erfassung aller von einer Person konsumierten Güter und die Messung der Aktivitäten, Interessen, Meinungen und Werte einer Person. Der letzte Ansatz, auch AIO-Ansatz (Activities, Interests, Opinions) genannt, hat sich dabei durchgesetzt (vgl. Frank/Massy/Wind (1972), S. 58f. sowie die bei Kaiser (1978), S. 129 angegebene Literatur).

dene Konzepte von Verlagen oder Marktforschungsinstituten ist sie etwas besser einzuschätzen, jedoch sinkt dann die Aussagekraft für das anwendende Unternehmen.⁸⁸

3.4 Einstellungsbasierte Marktsegmentierung

Einstellungen werden teilweise im Rahmen der Lifestyle-Segmentierung verwendet, stellen jedoch auch eine eigenständige Gruppe von Segmentierungskriterien dar. Grundlage dieser Art der Segmentierung bildet die Annahme, dass von einer positiven oder negativen Einstellung zu einem Angebot auf dessen Kauf oder Nicht-Kauf geschlossen werden kann.⁸⁹ Eine Unterscheidung erfolgt in allgemeine bzw. unspezifische, produktgruppenspezifische und produktspezifische Einstellungen. Die erste Gruppe bezeichnet generelle Haltungen zu bestimmten Objekten oder Fragestellungen. Beispiele sind der Qualitätsanspruch im Kaufverhalten, das preisbewusste Einkaufsverhalten oder das Vorsorge- und Sicherheitsstreben. Auf Grundlage der gemessenen Einstellungen werden Typologien von Konsumenten gebildet, die jedoch meist nicht geeignet sind, eine Kaufverhaltensprognose für bestimmte Produktgruppen oder Produkte zu erstellen.⁹⁰ Eine größere Kaufverhaltensrelevanz weisen dagegen produktgruppenspezifische und produktspezifische Einstellungen auf. Bei diesen Ansätzen geht es zum Beispiel um die Einstellung zum Auto oder die Einstellung zur Preiswürdigkeit eines bestimmten Automodells. Zur Messung von Einstellungen haben sich besonders solche Modelle als geeignet erwiesen, welche die Idealausprägungen bzw. das ideale Angebot als Bezugspunkt der Bewertungen einbeziehen: Eine größere Nähe zum Idealpunkt ist mit einer positiveren Einstellung dem Bewertungsobjekt gegenüber gleichzusetzen. Eine Segmentierung auf Basis von Einstellungen bietet konkrete Ansatzpunkte für die Marktbearbeitung und befriedigt teilweise auch die Anforderung an die Stabilität. Die Kaufverhaltensrelevanz ist trotz der positiveren Bewertung von produktgruppenspezifischen und produktspezifischen Einstellungen gegenüber den allgemeinen Einstellungen als kritisch zu betrachten: Verschiedene Untersuchungen kommen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen und deuten auf eine starke Abhängigkeit vom Untersuchungsgegenstand hin. Die Zugänglichkeit wird negativ bewertet, während die Bewertung der Messbarkeit und Wirtschaftlichkeit neutral ausfällt. Einstellungen werden in der Praxis meist in Kombination mit anderen Kriterien zur Segmentierung verwendet.⁹¹

⁸⁸ Vgl. Stegmüller (1995a), S. 269ff.; Perrey (1998), S. 26ff.; Meffert (2000), S. 199ff.; Freter (1983), S. 84ff.; Mühlbacher/Botschen (1990), S. 160.

⁸⁹ Vgl. Meffert (2000), S. 196; Freter (1983), S. 73f.

⁹⁰ Vgl. Böhler (1977), S. 98ff.

⁹¹ Vgl. Freter (1983), S. 68, S. 73ff.; Meffert (2000), S. 196f.; Kroeber-Riel/Weinberg (1999), S. 170ff.

3.5 (Kauf-)Verhaltensbasierte Marktsegmentierung

Eine Segmentierung nach dem Verhalten von Konsumenten ist mit der Annahme verbunden, dass von vergangenem (Kauf-)Verhalten auf das zukünftige geschlossen werden kann. Das Verhalten hat unter den vorgestellten Segmentierungskriterien eine gewisse Sonderstellung inne, da es als Ergebnis von Kaufentscheidungsprozessen zum einen durch andere Segmentierungskriterien erklärt und zum anderen selbst als Kriterium herangezogen werden kann.⁹² Betrachtet wird das Verhalten auf vier Ebenen, die den Gestaltungsebenen des Marketinginstrumentariums entsprechen. Das Preisverhalten, das sich beispielsweise in der Wahl bestimmter Preisklassen oder dem gezielten Kauf von Sonderangeboten ausdrückt, ist teilweise schwer abgrenzbar von Einstellungen oder auch Produktwahlkriterien. Preisklassen gelten zudem jeweils nur produktspezifisch. Der isolierte Einsatz dieser Kriteriengruppe ist nicht empfehlenswert, weil äußerst fraglich ist, ob vom jetzigen Preisverhalten auf das zukünftige geschlossen werden kann.⁹³ Zur Mediennutzung wird oft auch das weitere Kommunikationsverhalten gezählt, das sich in der Teilnahme an interpersonellen Kommunikationsprozessen ausdrückt und beispielsweise durch Meinungsführer- oder Meinungsfolgerschaft gekennzeichnet sein kann. Meinungsführer beeinflussen dabei die Kauf- und Konsumgewohnheiten anderer Konsumenten. Diese Art von Kriterien bietet konkrete Anhaltspunkte für die Ausgestaltung von kommunikativen Marketingmaßnahmen. Bei der Einkaufsstättenwahl interessiert neben der Frage, wo Produkte gekauft werden, auch die Frage, ob die Erlebnisorientierung von Betriebsformen einen Einfluss auf das Kaufverhalten hat. Das produktbezogene Verhalten schließlich beschäftigt sich damit, ob ein Produkt gekauft wird und welche Marke in welcher Menge gewählt wird. Die in diesen Bereich gehörende Nutzungs- oder Verbrauchsintensität gibt einen wichtigen strategischen Anhaltspunkt dafür, wie groß ein Segment ist und welches Potenzial es aufweist. Weitere Indikatoren wie die (fehlende) Markentreue sind jedoch kaum generalisierbar, da nur die jeweiligen Wechselgründe Hinweise für entsprechende Marketingmaßnahmen geben können. Das Produktwahlverhalten kann demnach zwar als Ausgangspunkt einer Segmentierung dienen, ist allein jedoch nicht ausreichend.

Generell lässt sich über die verhaltensbezogenen Kriterien sagen, dass sie eine gute Aussagefähigkeit für den Instrumenteeinsatz aufweisen, da sie sich jeweils mit einer Dimension des Marketinginstrumentariums beschäftigen. Zudem sind die Kriterien leicht messbar oder sogar als Sekundärdaten zugänglich. Eine gute Zugänglichkeit garantieren nur Kriterien des Kommunikations- und Einkaufsstättenwahlverhaltens. Als problematisch muss die geringe Rele-

⁹² Vgl. Freter (1983), S. 87.

⁹³ Vgl. Meffert (2000), S. 210.

vanz für das Kaufverhalten gesehen werden: Die beschriebenen Kriterien sind nicht die Ursache, sondern das Ergebnis des Kaufprozesses.⁹⁴ Die Anforderung nach Stabilität ist ebenfalls nicht oder nur schlecht erfüllt. Aus dieser Einschätzung ergibt sich auch eine neutrale bis schlechte Bewertung der Wirtschaftlichkeit, da die Relevanz der Kriterien zu gering ist, um eine eigene Erhebung für sie aufzusetzen. Die genannten Kriterien werden eher als passive Variablen eingesetzt, was ihrem deskriptiven Charakter entgegenkommt.⁹⁵

3.6 Nutzenbasierte Marktsegmentierung

Als letzte Kriteriengruppe verbleiben die Nutzenprofile, auf deren Basis ein Markt in Segmente aufgeteilt werden kann. Bei dieser Art der Segmentierung werden für die einzelnen Merkmale eines Angebots ihre jeweiligen Nutzenbeiträge ermittelt und als Segmentierungskriterium verwendet, um Segmente zu bilden, die sich hinsichtlich ihrer an ein Produkt gestellten Nutzenerwartungen voneinander unterscheiden bzw. in sich ähneln. Der von einer Person wahrgenommene Nutzen eines Angebots bzw. Produkts wird in der Literatur als die zentrale Ursache für das Kaufverhalten angesehen.⁹⁶ Der große Vorteil dieser Segmentierungskriterien liegt deshalb in ihrer starken Relevanz für das Kaufverhalten, außerdem bieten sie gute Ansatzpunkte für die Verwendung des Marketinginstrumentariums, weil dessen Ausgestaltungsmöglichkeiten größtenteils als Merkmale abgebildet werden können.⁹⁷ Zudem sind sie mit vorhandenen Marktforschungsmethoden gut messbar sowie zeitlich stabil.⁹⁸ Als nachteilig kann die unter Umständen schwierige Erreichbarkeit gesehen werden, wenn beispielsweise soziodemographische oder andere in diesem Zusammenhang erhobene passive Kriterien keine Unterschiede zwischen den Segmenten aufweisen. Die Wirtschaftlichkeit ist als durchschnittlich einzustufen, da zwar ein großer Erhebungsaufwand besteht, die Segmen-

⁹⁴ Einzig die Einkaufsstättenwahl weist eine höhere Kaufverhaltensrelevanz auf: Man kann davon ausgehen, dass zumindest ein geschäftsstättentreuer Konsument nur Produkte kauft, die in den von ihm frequentierten Einkaufsstätten angeboten werden (vgl. Freter (1983), S. 93).

⁹⁵ Vgl. Meffert (2000), S. 208ff.; Freter (1983), S. 88ff.; Perrey (1998), S. 28; Scharf/Döring/Jellinek (1996), S. 61f.; Mühlbacher/Boschen (1990), S. 160; Stegmüller (1995a), S. 182.

⁹⁶ Vgl. Haley (1968), S. 31; Ahmad (2003), S. 378f.; Berrigan/Finkbeiner (1992), S. 29ff.; Meffert (2000), S. 207; Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 272.

⁹⁷ Allein der Kommunikationsaspekt mit Hinblick auf die Wahl der Kommunikationsinstrumente ist schwierig abzubilden, die zu kommunizierenden Botschaften hingegen sind sehr gut ableitbar (vgl. auch König (2001), S. 40).

⁹⁸ Die Stabilität bezieht sich hier auf die Stabilität der ermittelten Segmente mit ihrer Nutzenstruktur und Größe. Instabil ist hingegen die Zugehörigkeit einzelner Konsumenten zu einem Segment (vgl. König (2001), S. 44 und die dort angegebene Literatur).

tierung sich wegen ihrer starken Kaufverhaltensrelevanz jedoch auf die Wirtschaftlichkeit auch positiv auswirken sollte.⁹⁹

3.7 Schlussfolgerungen und Fokussierung auf die nutzenbasierte Segmentierung

Die Erfüllung der sechs an die verwendeten Kriterien einer Marktsegmentierung gestellten Anforderungen lässt sich nun im Überblick bewerten, die Abbildung B-2 fasst deshalb nochmals die diesbezügliche Bewertung der einzelnen Arten von Segmentierungskriterien zusammen. Dieser Überblick erlaubt eine erste generelle Einschätzung der Segmentierungsvarianten, auch wenn Einzelaspekte der Anforderungen, die sich nicht nur auf die verwendeten Kriterien selbst, sondern auch auf die (Teil-)Ergebnisse einer Segmentierung beziehen, erst im Laufe der Durchführung einer Segmentierung überprüfbar sind. So ist die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit nicht nur von den gewählten Segmentierungskriterien, sondern auch von den tatsächlich ermittelten Segmenten abhängig, deren Potenziale zu ermitteln sind. Außerdem kann wie bereits erläutert die innere Homogenität und äußere Heterogenität der Segmente erst bei der Segmentbildung bewertet werden, dies gilt auch für die Stabilität der Segmentzuordnung von Personen.

○ Anforderung nicht erfüllt
● Anforderung voll erfüllt

Kriterien- gruppe	Anforderungen an Marktsegmentierungskriterien					
	Kaufverhal- tensrelevanz	Handlungs- fähigkeit	Erreichbar- keit	Messbarkeit	Zeitliche Stabilität	Wirtschaft- lichkeit
Geographie	◐	◐	●	●	○	○
Soziodemo- graphie	○	◑	●	●	●	●
Persönlich- keit/Lifestyle	◐	◑	◐	◑	●	◑
Einstellungen	◐	◑	○	◐	◐	◐
(Kauf-) Verhalten	◐	●	◐	◑	◑	◑
Nutzenprofile	●	●	◐	◑	◑	◐

Abbildung B-2: Bewertung der Marktsegmentierungskriterien¹⁰⁰

⁹⁹ Vgl. Meffert (2000), S. 204ff.; König (2001), S. 39ff.; Perrey (1998), S. 32ff.

Wertet man die gefüllten Kreisflächen und damit das Maß, in dem die Anforderungen durch die einzelnen Segmentierungskriterien erfüllt werden, numerisch, so kristallisieren sich die soziodemographische und die nutzenbasierte Segmentierung als die vorteilhaftesten Ansätze heraus. Ihre Stärken liegen jedoch in ganz unterschiedlichen Bereichen: Die soziodemographischen Kriterien entsprechen vor allem der Forderung nach Erreichbarkeit, Messbarkeit, Stabilität und Wirtschaftlichkeit, wohingegen die Segmentierung anhand von Nutzenprofilen ihre Stärken in der Kaufverhaltensrelevanz und der Handlungsfähigkeit für die nachfolgende Marktbearbeitung hat. In Abschnitt B2.1 wurde dargelegt, dass die Kaufverhaltensrelevanz eine herausgehobene Stellung unter den Anforderungen einnimmt und sogar als Ausschlusskriterium betrachtet werden kann. Vor diesem Hintergrund ist die nutzenbasierte Segmentierung der soziodemographischen deutlich überlegen.

Die potenziellen Schwächen der nutzenbasierten Segmentierung liegen in der unter Umständen eingeschränkten Erreichbarkeit und möglicherweise fehlenden Wirtschaftlichkeit. Zugänglichkeit wird, falls Informationen zu den genutzten Informationsmedien nicht erhoben wurden bzw. keine Unterschiede ermittelt werden konnten, zumeist an geographischen oder soziodemographischen Unterschieden zwischen den Segmenten festgemacht. Sind auch in diesen Bereichen keine Unterschiede festzustellen, besteht die Möglichkeit, auf alternative Merkmale auszuweichen. So schlägt Perrey für die Segmentierung im Verkehrsdienstleistungsbereich beispielsweise vor, die Zugänglichkeit stellvertretend über das situative Merkmal des Reiseanlasses sicherzustellen und kombiniert den Reiseanlass mit einer Segmentierung, die auf Nutzenprofilen basiert.¹⁰¹ Sollte auch dieser Weg nicht gangbar sein, so kann die so genannte Selbstzuordnung der Konsumenten genutzt werden: Ein auf ein spezifisches Segment zugeschnittenes Angebot wird in den Massenmedien beworben, spricht aber wegen der starken Fokussierung auf segmenttypische Nutzenkomponenten vorrangig das ausgewählte Segment an. Diese Vorgehensweise führt allerdings zu hohen Streuverlusten.¹⁰²

Die Wirtschaftlichkeit einer auf Nutzenprofilen basierenden Marktsegmentierung kann wegen des hohen Erhebungsaufwands gefährdet sein. Informationen zur Nutzenstruktur von Konsumenten sind im Normalfall nicht als Sekundärdaten erhältlich und zudem produktspezifisch, so dass eine eigene Erhebung meist notwendig ist. Wie bereits oben angesprochen wurde¹⁰³

¹⁰⁰ Eigene Darstellung basierend auf den vorangegangenen Ausführungen und der jeweils angegebenen Literatur. Die Bewertung der Kriteriengruppe Geographie bezieht sich auf makrogeographische Kriterien, bei Persönlichkeit/Lifestyle wurde die häufiger verwendete Lifestylesegmentierung bewertet.

¹⁰¹ Vgl. Perrey (1998), S. 120ff. sowie S. 107ff. zur Problematik der Zugänglichkeit von Segmenten im Rahmen der nutzenbasierten Marktsegmentierung.

¹⁰² Vgl. König (2001), S. 42f. und die dort angegebene Literatur.

¹⁰³ Vgl. Abschnitt B3.6.

sollte diese Investition jedoch lohnenswert sein, da wegen der hohen Kaufverhaltensrelevanz der Kriterien bei adäquater Ausgestaltung des Marketinginstrumentariums mit zusätzlichen Umsätzen aufgrund der Segmentierung zu rechnen ist.

Es zeigt sich also, dass die beiden Schwächen der nutzenbasierten Segmentierung als *potenzielle* Schwächen eingestuft werden können und keine unumgänglichen Hindernisse darstellen. Deshalb und wegen der bezüglich der anderen Anforderungen sehr positiven Bewertung soll an dieser Stelle eine Fokussierung auf die Marktsegmentierung auf Grundlage von Nutzenprofilen erfolgen.

4. Die Nutzensegmentierung als bedeutende Variante der Marktsegmentierung

4.1 Ursprung der Nutzensegmentierung

Die auf Nutzenprofilen basierende Segmentierung wird allgemein als Nutzensegmentierung – bzw. im englischen Original "Benefit Segmentation" – bezeichnet und geht auf Arbeiten von Yankelovich¹⁰⁴ und vor allem Haley¹⁰⁵ zurück. Letzterer führte diesen Begriff im Jahr 1968 in die Marketingwissenschaft ein.¹⁰⁶ Hintergrund von Haleys' Überlegungen war, dass zu jener Zeit gängige Segmentierungsansätze auf beschreibenden Faktoren und nicht auf mit dem Kauf kausal in Zusammenhang stehenden Faktoren beruhten. Eine Vorhersage von zukünftigem Kaufverhalten ist so jedoch nicht möglich. Der von einem Produkt erwartete Nutzen ist dagegen der eigentliche Grund, weshalb sich ein Konsument zum Kauf eines Produkts entschließt.¹⁰⁷ Von dieser Erkenntnis ausgehend entwickelte Haley die Nutzensegmentierung, welche die Nutzenerwartungen von Konsumenten an ein Produkt als aktive Segmentierungskriterien einsetzt. Er beschreibt in seinem Beitrag die Segmentierung des US-amerikanischen Zahnpastamarkts, bleibt jedoch in seinen Ausführungen zur konkreten Durchführung einer Nutzensegmentierung noch sehr vage.¹⁰⁸ In der Zwischenzeit wurden zahlreiche verschiedene Verfahren vorgeschlagen, wie eine Nutzensegmentierung operativ durchgeführt werden kann, so dass die Nutzensegmentierung heute zu einem der wichtigsten Segmentierungsansätze ge-

¹⁰⁴ Yankelovich (1964).

¹⁰⁵ Haley (1968).

¹⁰⁶ Zwar gibt es eine frühere Beschreibung eines Segmentierungsansatzes unter anderem auf der Grundlage von Bedürfnissen von Yankelovich (1964), jedoch ist der Beitrag von Haley (1968) die erste Beschreibung eines spezifisch auf Nutzenvorstellungen basierenden Ansatzes. Haley wird weithin als der Begründer der Nutzensegmentierung zitiert.

¹⁰⁷ Vgl. Berrigan/Finkbeiner (1992), S. 29ff.

¹⁰⁸ Vgl. Haley (1968), S. 31ff.

worden ist.¹⁰⁹ Dies drückt sich deutlich in der Anzahl der in der Vergangenheit, aber auch heute zu diesem Thema entstandenen Veröffentlichungen aus. Der Überblick über Arbeiten zur Nutzensegmentierung in der Tabelle Anhang-1 umfasst allein 63 Beiträge.

4.2 Erläuterung des Nutzenbegriffs

Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Klärung des Nutzenbegriffs, der diesem Segmentierungsansatz zugrunde liegt. Im Rahmen der hier beschriebenen Nutzensegmentierung wird der Nutzen als die zentrale intervenierende Variable in einem Stimulus-Organismus-Response-Modell (S-O-R-Modell) aufgefasst.¹¹⁰ S-O-R-Modelle werden in der Kaufverhaltensforschung genutzt, um die Beziehung zwischen anbieterseitigen Stimuli (z.B. Produkte) und nachfragerseitigem Response (z.B. Kauf) erklären zu können. Dabei bildet die intervenierende Variable einen nicht beobachtbaren Sachverhalt ab, der innerhalb einer Person stattfindet – beispielsweise Gefühle, Einstellungen und Persönlichkeitsmerkmale.¹¹¹

Gerade in jüngerer Zeit lässt sich in der Kaufverhaltensforschung wieder eine Zuwendung zu zentralen ökonomischen Größen und hierbei insbesondere zum Nutzenkonstrukt beobachten.¹¹² Das Nutzenkonstrukt wurde ursprünglich in der neoklassischen mikroökonomischen Haushaltstheorie verwendet.¹¹³ Diese erklärt die individuelle Güternachfrage von Haushalten unter der Bedingung eines beschränkten Budgets.¹¹⁴ Für die Kaufverhaltensforschung ist dieses Nutzenverständnis jedoch wegen der folgenden vier Kritikpunkte zur Erklärung tatsächlichen Kaufverhaltens nicht geeignet:

1. Der Nutzen wird als eine tatsächlich wahrgenommene Größe verstanden.
2. Die Nutzenbewertung eines Gutes geschieht immer unter Berücksichtigung der Gesamtheit aller Güter.
3. Das Gut wird ausschließlich als einheitliches Ganzes betrachtet.

¹⁰⁹ Vgl. Aust (1996), S. 32f. und die dort angegebene Literatur; Gutsche (1995), S. 227; Haley (1968), S. 31; Haley (1984), S. 25; Mühlbacher/Botschen (1990), S. 160; Moriarty/Reibstein (1986), S. 463, 465. Zum Vergleich der Ansätze von Yankelovich und Haley vgl. Kols (1986), S. 50ff. Nach König gilt "...die Orientierung am Kundennutzen als Grundlage für langfristigen Unternehmenserfolg ..., da auf diese Weise Wettbewerbsvorteile ..., Markt- und Kundenorientierung ... bzw. Kundenzufriedenheit und Kundenbindung ... erzielt werden können" (vgl. König (2001), S. 3).

¹¹⁰ Vgl. Perrey (1998), S. 15f.

¹¹¹ Vgl. Kroeber-Riel/Weinberg (1999), S. 29ff.; Müller-Hagedorn (1986), S. 42, 73ff.; Herrmann/Bauer/Huber (1997), S. 279.

¹¹² Vgl. Kraus (2004), S. 139; Meffert (2000), S. 204; Stegmüller (1995b), S. 54.

¹¹³ Vgl. Ott (1967), S. 118ff.

4. Es wird ein nutzenmaximierendes, vollkommen rational handelndes Individuum unterstellt, das vollkommene Informationen zur Verfügung hat und unendlich schnell reagiert.¹¹⁵

Diese für die Kaufverhaltensforschung hinderlichen Annahmen wurden jedoch in einigen neueren mikroökonomischen Ansätzen revidiert. Die erste Annahme, nach welcher der Nutzen eine tatsächlich wahrgenommene Größe darstellt, wurde von Samuelson¹¹⁶ mit der Revealed Preference Theory (Theorie der bekundeten Präferenzen) in Frage gestellt. Demnach ist der Nutzen keine direkt beobachtbare oder messbare Größe, die ein Nachfrager angeben könnte, sondern es wird davon ausgegangen, dass sich die Nutzenvorstellungen eines Nachfragers ausschließlich aus seinem Verhalten ableiten lassen.

Die zweite Annahme – die Abhängigkeit der Nutzenbewertung vom gesamten Warenkorb – wird von Strotz, Deaton/Muellbauer und Hauser/Urban¹¹⁷ hinterfragt. Sie führen separierbare Präferenzen und eine zweistufige Budgetierung ein. Unter separierbaren Präferenzen ist zu verstehen, dass sich die Gesamtheit aller nachgefragten Güter eines Haushalts in überschneidungsfreie Gruppen aufteilen lässt, für die jeweils eigene, von anderen Gruppen unabhängige Nutzenfunktionen bestehen. Im Sinne der zweistufigen Budgetierung wird das gesamte zur Verfügung stehende Budget zunächst auf diese Gruppen aufgeteilt und danach die Konsumentscheidung über ein Produkt in der jeweiligen Untergruppe gefällt. Dadurch wird die unabhängige Nutzenbewertung eines einzelnen Gutes möglich.¹¹⁸

Der dritten Annahme, nach der ein Gut ausschließlich als Ganzes betrachtet wird, widmen sich Lancaster und Rosen:¹¹⁹ Sie fassen ein Produkt als ein Bündel von Eigenschaften auf. Die Präferenz für ein Produkt ist demnach zusammengesetzt aus den Nutzenbeiträgen der einzelnen Produkteigenschaften. Erst hierdurch wird ein Ansatzpunkt für das Marketinginstrumentarium gegeben, da eine geringfügige Modifikation des Produkts als Variation der Produkteigenschaften verstanden werden kann, die zu einem "ähnlichen" Gut und nicht zu einem vollkommen neuen Gut führt.¹²⁰

¹¹⁴ Vgl. Voeth (2000), S. 7f.

¹¹⁵ Vgl. hierzu und auch zur nachfolgenden Diskussion der Kritikpunkte Voeth (2000), S. 8ff. sowie Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 272.

¹¹⁶ Samuelson (1948).

¹¹⁷ Strotz (1957), S. 277ff.; Deaton/Muellbauer (1980), S. 119ff.; Hauser/Urban (1986).

¹¹⁸ Vgl. Voeth (2000), S. 12f.

¹¹⁹ Lancaster (1966); Rosen (1974). Zur detaillierteren Betrachtung des Lancaster-Modells vgl. Riepe (1984), S. 18ff.

¹²⁰ Vgl. zum Verständnis eines Produkts als Eigenschaftsbündel auch Brockhoff (1993), S. 15; Wilkie/Pessemier (1972), S. 4f. sowie Bagozzi (1991), S. 137.

Die letzte Annahme bezieht sich auf das als Homo Oeconomicus in einer vollkommen effizienten Welt agierende Individuum. Die neueren mikroökonomischen Ansätze – und hier vor allem von Neumann und Morgenstern¹²¹ mit der Spieltheorie – gehen vom rationalen Handeln unter Unsicherheit aus. Dies bedeutet, dass ein Individuum verschiedene Alternativen nur nach dem *erwarteten* Nutzen beurteilen kann und der tatsächliche Nutzen zum Kaufzeitpunkt unbekannt ist.¹²²

Das dargelegte Verständnis des Nutzenbegriffs ist im Vergleich zur neoklassischen mikroökonomischen Haushaltstheorie realistischer interpretiert und dadurch leichter verwendbar. Obwohl der Begriff "Nutzen" wegen seiner inhaltlichen Nähe häufig synonym zum Begriff "Präferenz" verwendet wird,¹²³ sind die beiden Begriffe voneinander abzugrenzen. Der Nutzen stellt einen objektbezogenen Vergleichsmaßstab dar. Erst, wenn verschiedene Alternativen miteinander verglichen werden, bildet sich eine Präferenz für ein bestimmtes Objekt bzw. eine Präferenzreihenfolge heraus. Die Präferenz ist demnach im Gegensatz zum Nutzen alternativenbezogen.¹²⁴ Noch genauer wird unter Nutzen der erwartete Nettonutzen verstanden, der sowohl die positiven Faktoren ("Wert des Erhaltenen und der Befreiung von Übeln") als auch die negativen Faktoren ("Wert des Erlittenen und des Hergegebenen") einbezieht.¹²⁵ Der Nutzen ist also ein eindimensionaler Indikator, der als Vergleichskriterium über verschiedene Alternativen hinweg dient, wenn im Rahmen der Präferenzbildung eine Abwägung zwischen ihnen getroffen werden muss.¹²⁶ Die Abbildung B-3 verdeutlicht nochmals die Position der nun definierten intervenierenden Variablen Nutzen im Rahmen des S-O-R-Modells.

Das hier beschriebene Nutzenkonstrukt ist nun für die Kaufverhaltensforschung verwendbar, da es davon ausgeht, dass der Nutzen sich wie im S-O-R-Modell angenommen indirekt durch das Verhalten äußert, eine Nutzenbewertung eines Gutes unabhängig von anderen Gütern vorgenommen werden kann, ein Gut anhand seiner Eigenschaften beurteilt wird und der Konsument zwar rational, aber unter Unsicherheit handelt und so insgesamt die Erklärung tatsächlichen Kauf- bzw. Auswahlverhaltens ermöglicht wird.

¹²¹ Von Neumann/Morgenstern (1973).

¹²² Vgl. Stegmüller (1995b), S. 54.

¹²³ Vgl. Balderjahn (1995), S. 188; Fischer (2001), S. 11.

¹²⁴ Vgl. Gutsche (1995), S. 39f.; Schweikl (1985), S. 26; Perrey (1998), S. 14f.; Kraus (2004), S. 139; Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 652f.

¹²⁵ Vgl. Voeth (2000), S. 20; Kroeber-Riel/Weinberg (1999), S. 376; Gutsche (1995), S. 40; Plinke (1997), S. 31. Es handelt sich um den erwarteten und nicht den tatsächlichen Nutzen, da dem Individuum zum Entscheidungszeitpunkt nur unvollständige Informationen über die tatsächlichen Nutzen und Kosten zur Verfügung stehen (vgl. Voeth (2000), S. 20).

¹²⁶ Vgl. Gutsche (1995), S. 39f.

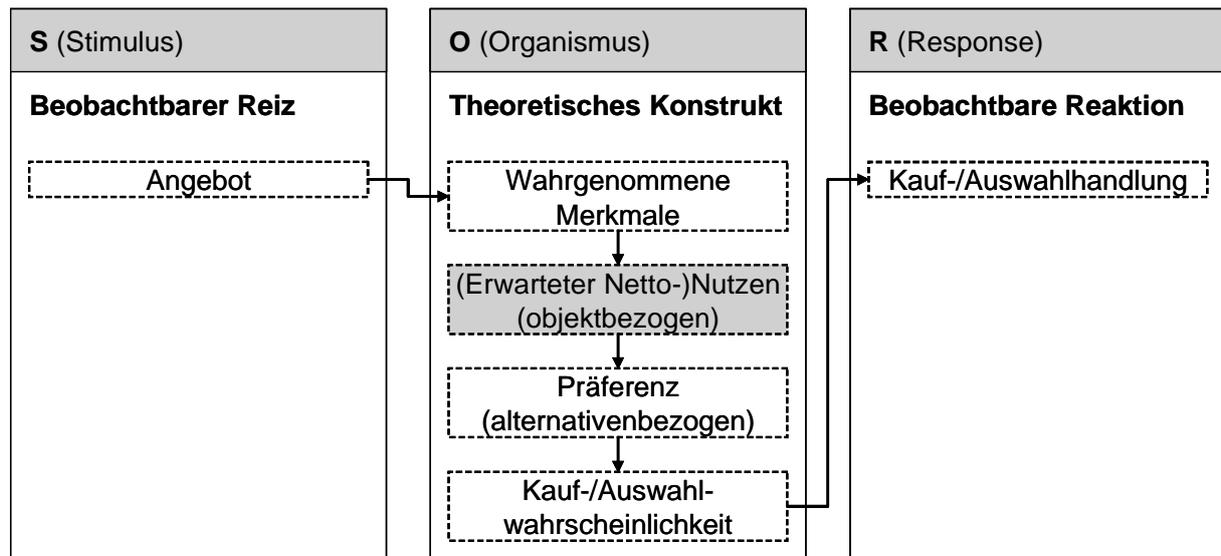


Abbildung B-3: Die intervenierende Variable Nutzen im S-O-R-Modell¹²⁷

4.3 Anwendungsfelder der (Nutzen)Segmentierung

Die Beliebtheit der Nutzensegmentierung erklärt sich auch durch ihre sehr vielseitigen Einsatzmöglichkeiten für die Anwendungssituationen im Rahmen einer Marktsegmentierung. Bei der Betrachtung verschiedener Anwendungssituationen ist es hilfreich, sich vor Augen zu führen, welche Komponenten das Konzept der Marktsegmentierung umfasst. Die in Abbildung B-4 dargestellte Strukturierung in Anlehnung an das ursprüngliche Konzept von Freter erweist sich als gut geeignet hierfür und gliedert sich in die hier verwendete Definition von Marktsegmentierung ein, welche die Marktaufteilung und auch die entsprechende Marktbearbeitung umfasst.

Aus dieser Struktur ergibt sich eine Fülle verschiedener Anwendungsgebiete für die Marktsegmentierung: Auf der Informations- bzw. Markterfassungsseite geht es im Rahmen des kundenorientierten Ansatzes vor allem um die Auswahl von geeigneten aktiven Segmentierungskriterien, der Fokus des methodenorientierten Ansatzes liegt vorrangig auf der Aufteilung des Markts bzw. der Identifikation der Marktsegmente und deren Beschreibung. Die Aktions- bzw. Marktbearbeitungsseite umfasst weitere Anwendungen: die Bewertung der ermittelten Segmente, die Auswahl der zu bearbeitenden Segmente und die Ausgestaltung des

¹²⁷ Eigene Darstellung in Anlehnung an Perrey (1998), S. 16 und Voeth (2000), S. 6.

Marketing-Mix für jedes bearbeitete Segment.¹²⁸ Der letzte Punkt lässt sich nach den so genannten 4 P des Marketing unterteilen, der Leistungspolitik (product), der Kontrahierungspolitik (price), der Kommunikationspolitik (promotion) und der Distributionspolitik (place).¹²⁹ Jeder dieser Marketing-Mix-Aspekte lässt sich in weitere Unterpunkte aufteilen.

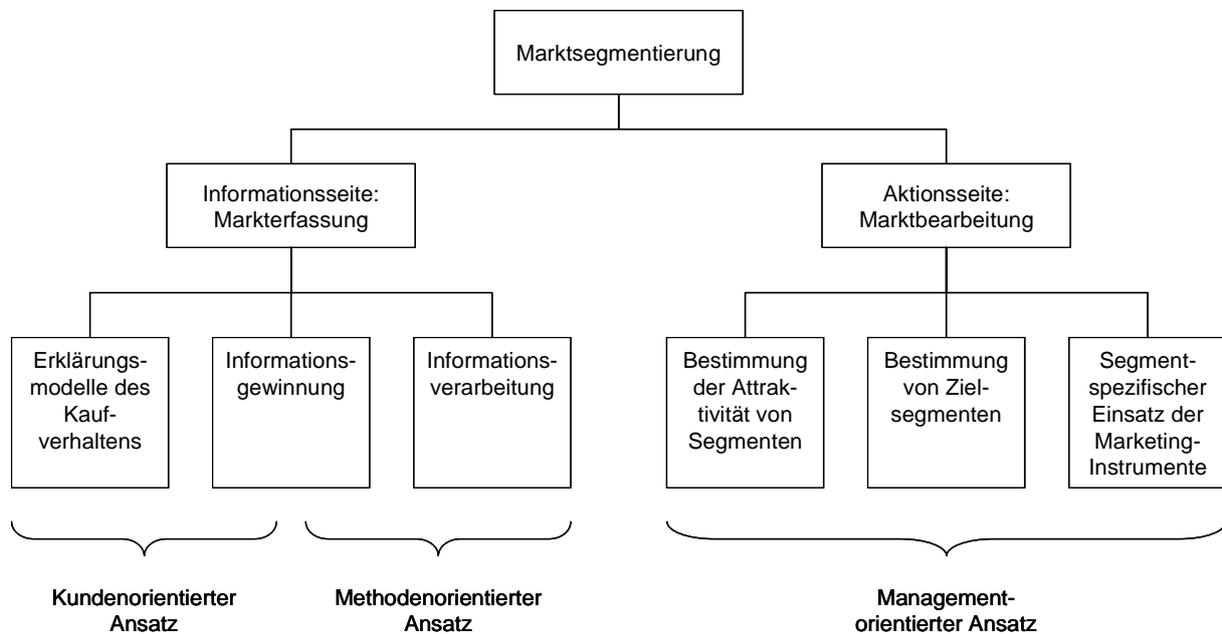


Abbildung B-4: Komponenten der Marktsegmentierung¹³⁰

Zur nun folgenden näheren Betrachtung möglicher Anwendungen der Nutzensegmentierung ist es hilfreich, nochmals an die dritte Annahme zu erinnern, die dem hier gebrauchten Nutzenverständnis zugrunde liegt:¹³¹ Wird ein Produkt als ein Bündel nutzenstiftender Eigenschaften aufgefasst, so kann durch geeignete Messmethoden¹³² der Nutzenbeitrag einer jeden Eigenschaft bzw. eines jeden (Produkt-)Merkmals mit seinen einzelnen Ausprägungen ermittelt werden. Dies eröffnet die Möglichkeit, durch die Veränderung einzelner Merkmale die Auswirkungen auf den Nutzen zu ermitteln und diese Informationen für die Gestaltung des Marketinginstrumentariums zu verwenden.

¹²⁸ Vgl. Freter (1983), S. 13ff.; König (2001), S. 9ff., Meffert (2000), S. 185.

¹²⁹ Vgl. Kotler (2003), S. 16 – diese Einteilung geht auf McCarthy zurück. Diese Struktur findet sich in vielen Lehrbüchern und Anwendungen wieder – so z.B. bei Bagozzi et al. (2000), Teil III ab S. 459; Freter (1983), sechstes Kapitel ab S. 127; Perrey (1998), Abschnitt B3.2 ab S. 143; Meffert (2000), S. 14 und das dritte Kapitel ab S. 327; Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 20 sowie Teil III ab S. 373.

¹³⁰ Vgl. König (2001), S. 9 sowie Freter (1983), S. 14; Freter (1980) und Meffert (2000), S. 184.

¹³¹ Vgl. Abschnitt B4.2.

¹³² Für eine ausführliche Erläuterung der möglichen Messmethoden im Rahmen der Nutzensegmentierung vgl. Abschnitt C1.3.

4.3.1 Markterfassung

Bei den drei folgenden Abschnitten liegt der Fokus entsprechend der Definition von Freter¹³³ auf dem eher technischen Aspekt der Bildung von Segmenten.

4.3.1.1 Auswahl von Segmentierungskriterien

Für die generelle Auswahl der Segmentierungskriterien ist die Nutzensegmentierung nur bedingt geeignet, da sie wie beschrieben von vornherein von einer Segmentierung auf der Grundlage von Nutzenwerten oder Merkmalswichtigkeiten ausgeht. Dies bedeutet, dass andere, beispielsweise soziodemographische oder Einstellungsvariablen bereits im Vorfeld als aktive Segmentierungskriterien ausgeschlossen wurden.

Allerdings kann auch innerhalb der Gruppe möglicher Nutzenvariablen noch eine Auswahl stattfinden: Nach einer ursprünglichen Segmentierung über alle Nutzenwerte oder Merkmalswichtigkeiten werden diejenigen ausgewählt, die am stärksten für die Gruppenbildung verantwortlich sind. Analytisch kann dies über eine nach der Gruppenbildung durchgeführte schrittweise Diskriminanzanalyse geschehen,¹³⁴ in der die Gruppenzugehörigkeit als Gruppierungsmerkmal verwendet wird. Es werden dann nacheinander die am stärksten diskriminierenden Variablen aufgenommen; an der Reihenfolge ihrer Aufnahme lässt sich die Wichtigkeit der einzelnen Variablen ablesen.¹³⁵

4.3.1.2 Marktaufteilung/Segmentidentifikation

Für die eigentliche Bildung von Segmenten ist die Nutzensegmentierung sehr gut geeignet. Ihr Hauptvorteil gegenüber anderen Varianten der Marktsegmentierung besteht wie bereits dargelegt darin, dass sie die Gründe für den Kauf als aktive Segmentierungskriterien einsetzt und auf diese Weise Segmente entstehen, deren Mitglieder die gleichen Erwartungen an ein Produkt teilen.¹³⁶

¹³³ Vgl. Freter (1983), S. 13ff.

¹³⁴ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 216.

¹³⁵ Vgl. Perrey (1998), S. 190f.

¹³⁶ Vgl. die Abschnitte B3.6 und B3.7.

4.3.1.3 Segmentbeschreibung

Auch die Beschreibung der gebildeten Segmente als letztem Aspekt der Markterfassungsseite bei Segmentierungsstudien kann mit der Nutzensegmentierung sehr gut durchgeführt werden. Da es sich beim wahrgenommenen Nutzen eines Produkts um den entscheidenden Grund für den Kauf handelt,¹³⁷ setzt eine Segmentbeschreibung anhand von Nutzenstrukturen am eigentlichen Kern der für das Marketing relevanten Kundeninformationen an. Für ein möglichst vollständiges Bild über die in einer Gruppe versammelten (potenziellen) Kunden können neben den Nutzeninformationen auch passive Kriterien wie die Soziodemographie oder das Medienverhalten zum Einsatz kommen.¹³⁸

4.3.2 Marktbearbeitung

Für die segmentspezifische Marktbearbeitung nach der technischen Durchführung einer Segmentierung müssen die Segmente zunächst bewertet werden, um danach die für das jeweilige Unternehmen attraktivsten Segmente auszuwählen. Erst danach kann für jedes zu bearbeitende Segment ein individuell angepasster Marketing-Mix entworfen werden.

4.3.2.1 Segmentbewertung

Bei der Segmentbewertung geht es darum, die Attraktivität der einzelnen Segmente für das Unternehmen zu beurteilen. Meffert schlägt folgende Kriterien für die Bewertung vor: Marktpotenzial und Marktvolumen (über Segmentgröße und Ge-/Verbrauchsintensität), Konkurrenzaktivität und eigene Marktstellung, erreichbarer segmentspezifischer Marktanteil, erreichbarer Umsatz, Ansprechbarkeit, zusätzlich anfallende Kosten für die differenzierte Marktbearbeitung sowie zeitliche Stabilität der Segmentabgrenzung.¹³⁹ Diese Auswahl an Bewertungskriterien zeigt deutlich, dass es sich hierbei größtenteils um Sekundärinformationen oder evtl. noch Informationen aus einer Rahmenbefragung handelt, die mit der Segmentzugehörigkeit in Verbindung gebracht werden müssen. Die bei der Nutzensegmentierung selbst gewonnenen Daten bieten für diesen Zweck wenig Information. Für das wahrscheinlich wichtigste erste Kriterium, Marktpotenzial und Marktvolumen, könnte zwar aufgrund der

¹³⁷ Vgl. Haley (1968), S. 31; Ahmad (2003), S. 378f.; Berrigan/Finkbeiner (1992), S. 29ff.; Meffert (2000), S. 207; Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 272.

¹³⁸ Vgl. Freter (1983), S. 98f.

¹³⁹ Vgl. Meffert (2000), S. 214f. Perrey führt außerdem die Höhe der Deckungsbeiträge und Ansatzpunkte zur verbesserten Ausschöpfung des Ertragspotentials an (vgl. Perrey (1998), S. 204).

Nutzeninformationen ermittelt werden, welche Präferenzanteile¹⁴⁰ verschiedene eigene und auch Wettbewerbsangebote erhalten, jedoch wird bei der Nutzensegmentierung nicht berücksichtigt, ob sich die angesprochenen Personen auch tatsächlich für ein Angebot entscheiden oder evtl. gar nicht kaufen. Eine realistische Marktabschätzung ist so nicht möglich, da das Potenzial bzw. Volumen tendenziell überschätzt wird.¹⁴¹

4.3.2.2 Segmentauswahl

Neben der gerade vorgestellten Attraktivitätsbewertung der Segmente geht es bei der Auswahl der zu bearbeitenden Segmente auch darum, ob die für die jeweiligen Segmente passenden Produkte – also Produkte, die dem segmentspezifischen Idealprodukt möglichst nah kommen – durch das Unternehmen zum einen hergestellt werden können und ob diese zum anderen zur Unternehmensphilosophie passen. Der erste Punkt, die Möglichkeit der Herstellung der Produkte, kann beispielsweise durch beschränkte Produktions- und Managementkapazitäten, festgelegte Produktionsprozesse oder die Mitarbeiterqualifikation ausgeschlossen sein.¹⁴² Daneben kann die Bearbeitung eines prinzipiell attraktiven Segments, das durch das Unternehmen auch mit Produkten bedient werden kann, dennoch ausgeschlossen werden, weil die Kundengruppe nicht zum Gesamtimage des Unternehmens passt. Ein Luxusgüterhersteller wird die Bearbeitung eines Niedrigpreissegments vermutlich ausschließen, um seine Marke nicht zu verwässern.

Für diesen Schritt der Marktbearbeitung eignet sich die Nutzensegmentierung hervorragend. Aus den detaillierten Informationen über die Merkmale und Ausprägungen kann das segmentspezifische Idealprodukt abgeleitet werden. Eine detaillierte Beschreibung der Segmente anhand der Nutzenstruktur ist mit dem Unternehmensimage abzugleichen, um zu klären, ob beide zueinander passen.

4.3.2.3 Marketing-Mix

Die Gestaltung des segmentspezifischen Marketing-Mix ist eine Kernaufgabe des Marketing. Mit den vier Elementen Leistungspolitik, Kontrahierungspolitik, Kommunikationspolitik und Distributionspolitik wird die gesamte Angebotsseite des Unternehmens abgedeckt.

¹⁴⁰ Da bei der Nutzensegmentierung für alle Merkmale Nutzenwerte ermittelt werden und ein Gesamtprodukt sich aus den Merkmalen zusammensetzt, kann auch der Nutzen eines gesamten Produkts errechnet werden. Innerhalb einer Auswahl stellt das Produkt mit dem höchsten Gesamtnutzen für einen Konsumenten dann das präferierte Produkt dar, das bei einem Kauf gewählt würde.

¹⁴¹ Vgl. Stadie (1998), S. 66; Hildebrandt (1994), S. 26; Weiber/Rosendahl (1997), S. 114.

4.3.2.3.1 Leistungspolitik

Zur Leistungspolitik gehört eine Reihe verschiedener Tätigkeiten rund um einzelne Produkte, aber auch das Zusammenspiel der angebotenen Produkte untereinander.

Produktvariation: Bei einer Produktvariation handelt es sich um "die bewusste Veränderung des Bündels an Nutzenkomponenten, die ein bisher angebotenes Produkt auszeichnen."¹⁴³ Produktvariationen treten entweder als Produktpflege auf, bei der am Markt eingeführte Produkte durch kleinere Änderungen kontinuierlich verbessert werden, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, oder als Produktmodifikation bzw. Produktrelaunch, bei denen durch umfassende Veränderungen beispielsweise eine Wiederbelebung der Umsätze oder eine Verlängerung des Produktlebenszyklus' angestrebt wird.¹⁴⁴ Für die Anpassung eines Produkts für ein ausgewähltes Segment eignet sich die Segmentierung auf Basis von Nutzenstrukturen sehr gut. Die Nutzenbeiträge einzelner spezifischer Produktmerkmale können im Detail untersucht werden: So kann beispielsweise der Nutzenunterschied verschiedener Festplattengrößen bei einem Notebook-Computer ermittelt und gegen den sich umgekehrt verhaltenden Nutzeneffekt des Kosten- und damit Preisunterschieds (ein höherer Preis führt zu einem niedrigeren Nutzen) abgewogen werden. Ist der Nutzenzugewinn durch eine größere Festplatte größer als der Nutzenabschlag durch die höheren Kosten, so sollte das Notebook mit der größeren Festplatte ausgestattet werden. Abbildung B-5 verdeutlicht diesen Sachverhalt: Statt einer 60-GB-Festplatte könnte eine 80-GB-Festplatte eingebaut werden. Der Nutzenzugewinn beträgt in diesem Beispiel mehr als fünf Nutzenpunkte, die zusätzlichen Kosten betragen ca. fünfzehn Euro.¹⁴⁵ Der durch den Preisaufschlag von (mindestens) fünfzehn Euro verlorene Nutzen ist mit 0,4 nur ein Bruchteil so groß wie der Nutzenzugewinn, so dass sich die Verwendung der größeren Festplatte empfiehlt.

¹⁴² Vgl. Meffert (2000), S. 215.

¹⁴³ Vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 709.

¹⁴⁴ Vgl. Meffert (2000), S. 438.

¹⁴⁵ Die Kosten für die verschiedenen Festplattengrößen konnten nur näherungsweise über Informationen bei einem Elektronikversand ermittelt werden. Der genannte Preisunterschied entspricht den zum Erhebungszeitpunkt geltenden Preisen bei www.conrad.de.

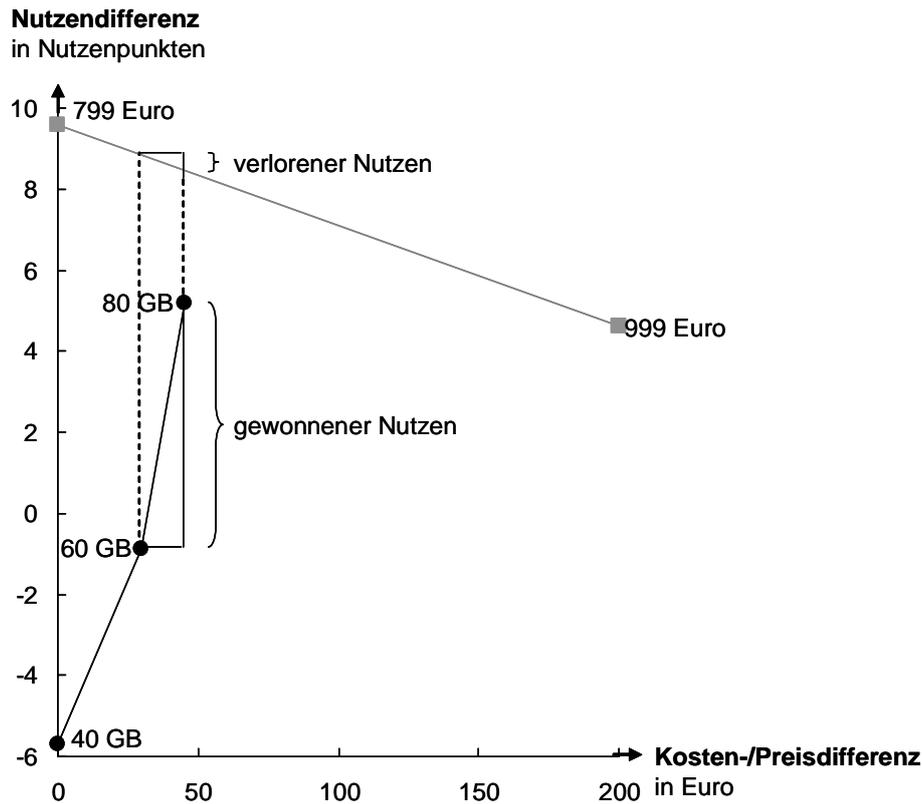


Abbildung B-5: Beispiel zur Produktvariation¹⁴⁶

Produktinnovation: Innovation ist einer der wichtigsten Träger von Wirtschaftswachstum,¹⁴⁷ weshalb auch der Produktinnovation – vor allem in Zeiten zunehmender Marktsättigung und damit einhergehender schärferer Konkurrenz – eine große Bedeutung zukommt.¹⁴⁸ Bei der Produktinnovation kann es sich um Marktneuheiten, also neue Problemlösungen, die eine Aufgabe auf neue Weise bewältigen oder ein bisher nicht bearbeitetes Bedürfnis befriedigen, oder um Unternehmensneuheiten handeln, die sich nur geringfügig von bereits existierenden Produkten am Markt unterscheiden.¹⁴⁹ Eine Abgrenzung zur Produktvariation ist manchmal schwierig, da letztlich die Wahrnehmung der Käufer darüber entscheidet, ob ein verändertes oder doch ein völlig neues Produkt entstanden ist.¹⁵⁰ Für die Entwicklung neuer Produkte für ein ausgewähltes Segment ist die Nutzensegmentierung sehr gut geeignet. Das im Rahmen der

¹⁴⁶ Eigene Analyse und Darstellung auf Basis der in den Teilen C und E beschriebenen Empirie zu Notebook-Computern und den hier ermittelten Teilnutzenwerten der Merkmale Festplatte und Preis für die Gesamtstichprobe.

¹⁴⁷ Vgl. hierzu die Thesen von Schumpeter (1912), S. 463ff.

¹⁴⁸ Vgl. Urban/Hauser (1993), S. 3f.

¹⁴⁹ Vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 692f.

¹⁵⁰ Vgl. Bagozzi et al. (2000), S. 468f.; Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 709.

Produktvariation erläuterte Beispiel mit der Abbildung B-5 ist leicht übertragbar auf neuartige Produktmerkmale, bei denen Hinweise zur genauen Ausgestaltung benötigt werden. Allerdings fehlen meist Informationen darüber, ob bestimmte Ausprägungen auf so starke Ablehnung in einer Gruppe treffen, dass sie zur generellen Ablehnung eines Kaufs führen würden, auch wenn das Produkt ansonsten als positiv eingestuft wird.

Produktdifferenzierung: Unter einer Produktdifferenzierung wird das zeitlich parallele Angebot mehrerer Produktvarianten, die gezielt auf die Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen abgestimmt sind, verstanden. Dies entspricht dem Grundgedanken der Marktsegmentierung, da diese Zielgruppen den Segmenten entsprechen.¹⁵¹ Mit den Informationen über die Nutzenerwartungen bietet die Nutzensegmentierung eine gute Grundlage zur Ausdifferenzierung des Produktangebots.

Verpackungsgestaltung: Als Verpackung kann "jegliche Art von Umhüllung eines oder mehrerer Produkte verstanden (werden) unabhängig davon, welche Funktion sie erfüllen soll."¹⁵² Bei der Gestaltung einer Verpackung sind verschiedene Anspruchsgruppen zu berücksichtigen, für welche die Verpackung jeweils unterschiedliche Funktionen erfüllt: der Hersteller, der Handel und der Verbraucher.¹⁵³ Wegen der Fokussierung auf die Segmentierung von Konsumgütermärkten, werden hier nur Ansprüche betrachtet, die Verbraucher an die Verpackung stellen. Wird bei einer Befragung die Verpackung als Produktmerkmal mit verschiedenen Ausprägungen aufgenommen, so kann sie im Anschluss nach den Vorlieben der einzelnen Segmente unterschiedlich gestaltet werden.

Produkteliminierung: Die Eliminierung von Produkten erfolgt vorrangig aus dem Grund begrenzter und damit knapper (Unternehmens-)Ressourcen – beispielsweise Produktionskapazität, Marketingbudget, Personal oder Regalplatz im Handel.¹⁵⁴ Auf der einen Seite gibt es verschiedene quantitative und qualitative Indikatoren wie sinkende Umsätze und die Einführung von Konkurrenzprodukten, die für die Eliminierung eines Produkts sprechen,¹⁵⁵ auf der ande-

¹⁵¹ Vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 710. Meffert bezeichnet die "Produktdifferenzierung im engeren Sinne" als eine Produktveränderung, "um bestimmte Käufersegmente besser ansprechen zu können" (vgl. Meffert (2000), S. 439f.).

¹⁵² Vgl. Meffert (2000), S. 455.

¹⁵³ Auch zu den verschiedenen Funktionen nach der jeweiligen Anspruchsgruppe vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 672.

¹⁵⁴ Vgl. Herrmann (1998), S. 545.

¹⁵⁵ Meffert nennt als quantitative Kriterien z.B. sinkenden Umsatz, sinkenden Marktanteil, geringen Umsatzanteil, sinkende Deckungsbeiträge, sinkenden Kapitalumschlag, sinkende Rentabilität, ungünstige Umsatz/Kosten-Relation, hohe Beanspruchung knapper Ressourcen und hohen Anteil an den Komplexitätskosten des Unternehmens. Als qualitative Kriterien führt er die Einführung von Konkurrenzprodukten, negativen Einfluss auf das Firmenimage, Änderungen der Bedarfsstruktur der bisherigen Kunden, die Änderung gesetzlicher Vorschriften und technologische Veralterung an (vgl. Meffert (2000), S. 453).

ren Seite müssen auch Verbundbeziehungen zu anderen Produkten berücksichtigt werden. Die erstgenannten Indikatoren beruhen auf Sekundärinformationen, die sich nicht im Rahmen einer Nutzensegmentierung bewerten lassen. Die Verbundbeziehungen jedoch können grundsätzlich mit den in einer Nutzensegmentierung gewonnenen Informationen untersucht werden, da das von den Segmentmitgliedern jeweils präferierte Produkt eines Portfolios sowie die entsprechenden Änderungen bei Eliminierung eines Produkts aus diesem Portfolio einfach zu ermitteln sind. Problematisch ist jedoch, dass nicht ermittelt werden kann, ob es zum einen von vornherein einen Anteil Personen in einem Segment gibt, die keines der Produkte aus dem Portfolio kaufen würden, und ob zum anderen die bisherigen Käufer des eliminierten Produkts tatsächlich zu einem anderen Produkt wechseln oder sich evtl. gegen einen Kauf entscheiden würden und das Unternehmen durch diese Entscheidung möglicherweise Kunden vollständig verliert. Es kann also keine valide Aussage bezüglich der Wahlanteile getroffen werden.

Programmgestaltung: Als (Produkt-)Programm wird die Gesamtheit der zu einem Zeitpunkt vom Unternehmen angebotenen Produkte bezeichnet.¹⁵⁶ Bei der Entscheidung über das anzubietende Programm sind insbesondere Verbundbeziehungen zu beachten.¹⁵⁷ So können Produkte sich untereinander kannibalisieren, in dem Fall wären im Programm überflüssige bzw. nicht gut genug gegeneinander abgegrenzte Produkte vorhanden, oder das Programm kann Lücken haben, so dass nicht das gesamte Segment abgedeckt wird, sondern ein hoher Anteil von Nicht-Käufern existiert. Grundsätzlich können diese Fragestellungen mit der Nutzensegmentierung beantwortet werden, indem wie bei der eben beschriebenen Produkteliminierung die jeweiligen Präferenzprodukte des für das Segment angebotenen Portfolios ermittelt und bei Veränderungen wie dem zusätzlichen Angebot eines neuen Produkts oder der Veränderung eines der bestehenden Produkte die Bewegungen der Kunden nachvollzogen werden. Jedoch besteht hier genau wie bei Produkteliminierung das Problem, dass nicht festgestellt werden kann, ob ein potenzieller Abnehmer überhaupt ein Produkt kauft. Ohne Informationen darüber, welcher Anteil des bearbeiteten Segments auch tatsächlich eine klare Kaufabsicht hat, ist eine Planung des Produktprogramms schwierig.

4.3.2.3.2 Kontrahierungspolitik

Der "Kontrahierungs-Mix umfasst alle vertraglich fixierten Vereinbarungen über das Entgelt des Leistungsangebots, über mögliche Rabatte und darüber hinaus gehende Lieferungs-, Zah-

¹⁵⁶ Vgl. Brockhoff (1993), S. 67; Kotler (2003), S. 410; Haedrich/Tomczak (1996), S. 45.

¹⁵⁷ Vgl. Meffert (2000), S. 461.

lungs- und Kreditierungsbedingungen."¹⁵⁸ Es werden die zwei Bestandteile Preispolitik und Konditionenpolitik betrachtet.

Preispolitik: Vor dem Hintergrund von Entwicklungen wie der Globalisierung des Wettbewerbs, stagnierenden Märkten, der qualitativen Angleichung von Produkten und gestiegenem Preisbewusstsein ist eine zunehmende Bedeutung der Preispolitik zu beobachten.¹⁵⁹ Mit der Nutzensegmentierung kann primär eine nutzenorientierte Preisbestimmung durchgeführt werden. Dabei stellt der Preis die negative Komponente des Kaufakts und das Produkt als Bündel von Leistungseigenschaften die positive Komponente des Kaufakts dar.¹⁶⁰ Wenn man den (negativen) Nutzen des Preises direkt mit dem (positiven) Nutzen einzelner Leistungsmerkmale vergleicht, so ist es möglich herauszufinden, wie die Leistung beispielsweise bei einer Preiserhöhung anzupassen ist, damit der vom Käufer wahrgenommene Nutzen des gesamten Produkts sich insgesamt nicht negativ verändert.¹⁶¹ Weiterhin ist es möglich, für die verschiedenen Segmente Preis-Absatz-Funktionen zu ermitteln und so den sich durch Preisanpassungen verändernden Marktanteil darzustellen. Zu diesem Zweck wird, ähnlich der Programmgestaltung im vorigen Abschnitt, zunächst die relevante Marktsituation für das betrachtete Produkt dargestellt. Dies bedeutet, dass das eigene Produkt zusammen mit den jeweiligen Konkurrenzprodukten als der Markt aufgefasst und für die in einem Segment zusammengefassten Käufer ihr jeweils präferiertes Produkt ermittelt wird. So ergeben sich die Marktanteile für die einzelnen Produkte. Unter Beibehaltung der Konkurrenzsituation wird nun nur für das betrachtete eigene Produkt der Preis variiert und es kann verfolgt werden, wie sich die Nachfrage bzw. der Marktanteil verändert und zu welchem anderen Produkt sich einzelne Käufer gegebenenfalls hinbewegen. Die Abbildung B-6 stellt diesen Zusammenhang an einem Beispiel dar. Zusätzlich zu einem eigenen wurden vier Konkurrenzprodukte als das relevante Marktspektrum definiert. Für das eigene Produkt wurde der Preis unter Beibehaltung aller anderen Eigenschaften zwischen 799 Euro und 1.699 Euro variiert. Die entsprechende Entwicklung des Marktanteils des eigenen Produkts ist als Kurve dargestellt.¹⁶² Je nach Segment wird die Preis-Absatz-Funktion unterschiedlich aussehen, da die Preissensitivität sich normalerweise unterscheidet.

¹⁵⁸ Vgl. Meffert (2000), S. 482.

¹⁵⁹ Vgl. Simon (1995), S. 2f.; Meffert (2000), S. 483; Dolan (1995), S. 174.

¹⁶⁰ Vgl. Meffert (2000), S. 542.

¹⁶¹ Vgl. hierzu die Ausführungen zur Produktinnovation in Abschnitt B4.3.2.3.1.

¹⁶² Für ein weiteres Beispiel vgl. Meffert (2000), S. 545ff.

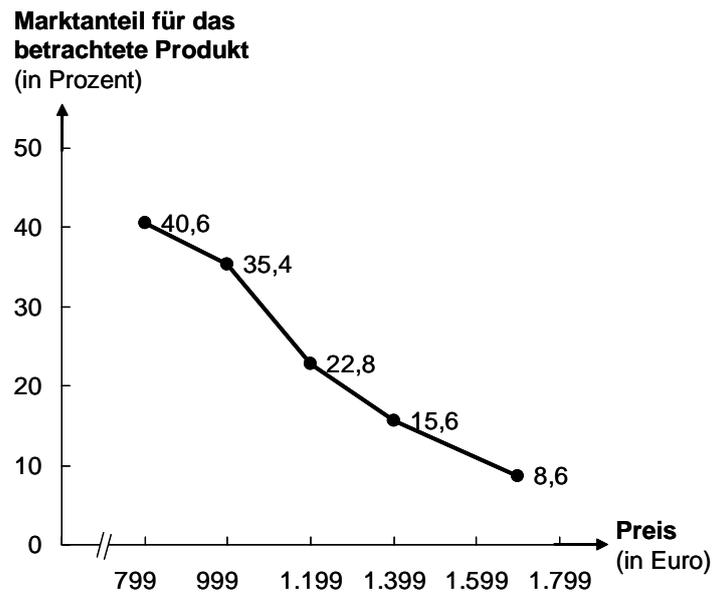


Abbildung B-6: Beispiel einer Preis-Absatz-Funktion¹⁶³

An diesem Beispiel wird jedoch wiederum deutlich, dass dem Ansatz der Nutzensegmentierung eine Komponente fehlt: Es kann einerseits nicht ermittelt werden, ob in der ursprünglichen Ausgangslage Personen vorhanden sind, die keines der am Markt angebotenen Produkte kaufen – der errechnete Marktanteil kann deshalb sehr unrealistisch ausfallen. Die zweite Frage ist, ob sich durch die Preisvariation Abnehmer gegen einen Kauf entscheiden – auch sie kann nicht beantwortet werden. Der Entscheidungsaspekt erscheint bei dieser Betrachtung essenziell.

Konditionenpolitik: Als Konditionenpolitik werden Entscheidungen über Rabatte, Absatzkredite und Lieferungs- bzw. Zahlungsbedingungen verstanden.¹⁶⁴ Diese Art von Entscheidungen ist in Konsumgütermärkten zwar primär gegenüber Unternehmen des Einzelhandels von Bedeutung, über die oft der Vertrieb erfolgt, dennoch können einzelne dieser Entscheidungstatbestände auch gegenüber Endkonsumenten relevant sein. Soll die (mögliche) Wirkung oder Optimierung spezieller Preisbestandteile im Rahmen einer Segmentierung untersucht werden, so kann dies mit der Nutzensegmentierung erfolgen. Dazu wird die entsprechende Maßnahme (z.B. x% Rabatt bei Kauf einer begleitenden Service-Dienstleistung) als Merkmal mit ver-

¹⁶³ Eigene Analyse und Darstellung auf Basis der in den Teilen C und E beschriebenen Empirie zu Notebook-Computern und den hier ermittelten Teilnutzenwerten für die Gesamtstichprobe.

¹⁶⁴ Vgl. Meffert (2000), S. 581.

schiedenen Ausprägungen in den Merkmalskatalog aufgenommen und geht wie jedes andere Merkmal in die Untersuchung ein.

4.3.2.3.3 Kommunikationspolitik

Für kommunikationspolitische Zwecke ist die Nutzensegmentierung nur in Einzelfällen geeignet. Dies sind vor allem Bereiche, in denen es um Kommunikationsinhalte geht.

Kommunikationsinstrumente: Bei der Auswahl der Kommunikationsinstrumente geht es darum, verschiedene Instrumente wie Werbung, Verkaufsförderung, Öffentlichkeitsarbeit, Sponsoring etc. gegeneinander abzuwägen und möglichst effizient und effektiv einzusetzen.¹⁶⁵ Die Information über ein benutztes Kommunikationsinstrument lässt sich jedoch kaum als Produktmerkmal abbilden, so dass im Rahmen der Nutzensegmentierung auch keine Vorlieben für bestimmte Instrumente ermittelt werden können. Der Ansatz erscheint daher als nicht geeignet für diesen Entscheidungstatbestand. Es ist eher zu empfehlen, dass im üblicherweise vorhandenen Rahmenfragen um die eigentliche Ermittlung der Nutzenwerte herum Fragen gestellt werden, die Aufschluss über das Mediennutzungsverhalten der befragten Konsumenten geben. So kann nach der Segmentbildung, die auf Grundlage der Nutzenstrukturen erfolgt, das segmentspezifische Mediennutzungsverhalten beschrieben und für die Instrumenteplanung verwendet werden.

Budgetierung: Die Budgetierung bezeichnet die Bestimmung der Höhe des Werbebudgets. Für die Budgetierung sind vor allem Unternehmensdaten, Marktdaten sowie Informationen über Wirkungszusammenhänge zwischen Kommunikationsmaßnahmen und entsprechender Käuferreaktion notwendig.¹⁶⁶ Diese Informationen lassen sich mit der Nutzensegmentierung nicht erheben, weshalb sie für die Budgetierung nicht geeignet ist.

Kommunikative Botschaft: Nach der Auswahl der Kommunikationsinstrumente und der Budgetfestlegung erfolgt als eine zentrale Aufgabe in der Kommunikationspolitik die Gestaltung der kommunikativen Botschaft. Dies ist ein kommunikationspolitischer Bereich, für den sich die Nutzensegmentierung sehr gut eignet. Bei der Entwicklung einer Werbebotschaft kommt es darauf an, dass diese glaubwürdig und aktuell ist sowie beim Empfänger Aufmerksamkeit erzielt und die relevanten Informationen vermittelt.¹⁶⁷ Mit dem beschriebenen Segmentierungsansatz ist es möglich, segmentspezifisch die wichtigsten zum Kauf beitragenden Fakto-

¹⁶⁵ Vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 989ff.; Meffert (2000), S. 712.

¹⁶⁶ Für mehr Information zu diesem Themenbereich vgl. Meffert (2000), S. 784ff.

¹⁶⁷ Vgl. Kroeber-Riel (1993), S. 118ff.

ren und deren optimale Ausgestaltung zu ermitteln. Mit dieser Informationsgrundlage kann zusammen mit Informationen über Konkurrenzaktivitäten eine hocheffektive Kommunikationsbotschaft erarbeitet werden.

Budgetallokation und Mediaselektion: Schließlich muss das festgelegte Kommunikationsbudget noch auf Werbeträgergruppen wie beispielsweise Fernsehen und Zeitschriften (Intermediaselektion)¹⁶⁸ und spezifische Werbeträger, also beispielsweise eine bestimmte Zeitschrift (Intramediaselektion), aufgeteilt sowie die geographische und zeitliche Streuung der Aktivitäten festgelegt werden.¹⁶⁹ Wie bereits in den Ausführungen zu den Kommunikationsinstrumenten erläutert, lassen sich diese Informationen nicht als Produktmerkmale abbilden, so dass die Nutzensegmentierung für diese Fragestellungen nicht geeignet ist. Für Entscheidungen zur Budgetallokation und Mediaselektion werden üblicherweise Informationen von Werbeagenturen, Mediaanalysten oder den Medienunternehmen selbst herangezogen, die Aufschluss darüber geben können, mit welchen Medien, an welchen Orten und zu welchen Zeiten die Zielgruppe am besten zu erreichen ist.

4.3.2.3.4 Distributionspolitik

Im Rahmen der Distributionspolitik sind auch Entscheidungen zu treffen, die direkt auf den Kundennutzen Einfluss haben. Hierzu zählen die Absatzkanalselektion und die Marketinglogistik.

Absatzkanalselektion: Bei der Entscheidung über die Absatzwege für ein Produkt kann in Konsumgütermärkten zwischen vertikaler und horizontaler Absatzkanalstruktur unterschieden werden. Bei ersterer geht es um Art und Anzahl der Distributionsstufen zwischen dem Hersteller und dem Konsumenten. Der Direktvertrieb stellt den kürzesten Weg dar, oft wird jedoch eine unterschiedliche Anzahl von Absatzmittlern (Zentralgroßhandel, Großhandel, Einzelhandel) zwischengeschaltet. Unter die horizontale Struktur wird die Anzahl der auf einer Stufe eingesetzten Absatzmittler und deren Art gezählt.¹⁷⁰ Die Distributionsform, über die der Endkunde schließlich sein Produkt erhält, kann eine relevante Nutzendimension bei der Produktwahl darstellen und ist einfach als Produktmerkmal abbildbar. Die im Rahmen der Nut-

¹⁶⁸ Nischlag/Dichtl/Hörschgen zählen als Werbeträger Zeitungen, Fernsehen, Publikums- und Fachzeitschriften, Anzeigenblätter und Kundenzeitschriften, Verzeichnismedien, Hörfunk, Außenwerbung, Direktmedien, Kino, Messen und Ausstellungen, Schaufenster, Romane, die Verpackung sowie das Internet auf (vgl. Nischlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 1000ff.). Zudem sollte noch das Internet hinzugezählt werden. Dies verdeutlicht die Größe des Entscheidungsraums, in dem sich die Verantwortlichen bewegen.

¹⁶⁹ Vgl. Meffert (2000), S. 811ff.

¹⁷⁰ Vgl. Meffert (2000), S. 614ff.; Nischlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 915f.

zensegmentierung gewonnenen Informationen sind jedoch kaum ausreichend, um eine endgültige Entscheidung über die Absatzkanalselektion zu treffen, da zusätzlich Kosten, Distributionsgrad, Image, Kooperationsbereitschaft, Flexibilität und Kontrollierbarkeit der einzelnen Kanäle bei der Entscheidung berücksichtigt werden müssen.¹⁷¹

Marketinglogistik: Die Marketinglogistik umfasst die Lieferzeit, Lieferzuverlässigkeit, Lieferungsbeschaffenheit und Lieferflexibilität.¹⁷² Ähnlich dem Vertriebsweg können diese Merkmale in den Merkmalskatalog aufgenommen und Nutzeninformationen zu ihnen erhoben werden, so dass die Nutzensegmentierung anwendbar ist. Die Lieferzuverlässigkeit und Lieferungsbeschaffenheit (richtige Menge, Sorte und Beschaffenheit) sind üblicherweise keine zur Disposition stehenden Nutzenkomponenten – ihre vereinbarte Durchführung wird vom Konsumenten erwartet. Die Lieferzeit und -flexibilität können jedoch als Differenzierungsmerkmale genutzt und segmentspezifisch angepasst werden.

4.4 Bewertung der Anwendungsmöglichkeiten

Die Ausführungen haben gezeigt, dass die Nutzensegmentierung für viele Anwendungssituationen einer Marktsegmentierung geeignet – oft sogar außerordentlich gut geeignet – ist. Die folgende Tabelle B-3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über ihre Einsatzmöglichkeiten und führt auch nochmals die Einschränkungen auf.

<i>Anwendungssituation</i>	<i>Nutzen-segmen-tierung geeignet</i>	<i>Einschränkungen</i>
Markterfassung		
▪ Auswahl von Segmentierungskriterien	Ja/Nein	Nur für die Auswahl innerhalb der Nutzenvariablen geeignet
▪ Marktaufteilung/ Segmentidentifikation	Ja	–
▪ Segmentbeschreibung	Ja	–
Marktbearbeitung		
▪ Segmentbewertung	Nein	Wegen fehlender Abbildung von Nicht-Käufen keine realistische Potenzial-/Volumenschätzung möglich
▪ Segmentauswahl	Ja	–

¹⁷¹ Zur weiteren Information vgl. Meffert (2000), S. 600ff.

¹⁷² Vgl. zur weiteren Information Toporowski (1996), S. 41f. sowie Meffert (2000), S. 653ff.

▪ Marketing-Mix ¹⁷³		
▪ Leistungspolitik		
– Produktvariation	Ja	–
– Produktinnovation	Ja/Nein	Keine Information über stark negativ beurteilte Ausprägungsmerkmale, die in jedem Fall zu Nicht-Kauf führen könnten
– Produktdifferenzierung	Ja	–
– Verpackungsgestaltung	Ja	–
– Produkteliminierung	Nein	Vollständige Kaufenthaltung von Käufern eines eliminierten Produkts ist nicht abbildbar
– Programmgestaltung	Ja/Nein	Programmlücken sind wegen fehlender Information über eventuelle Nicht-Käufer nicht identifizierbar
▪ Kontrahierungspolitik		
– Preispolitik ¹⁷⁴	Ja/Nein	Realistische Preis-Absatz-Funktionen sind nicht ermittelbar, da Nicht-Käufer nicht berücksichtigt werden
– Konditionenpolitik	Ja	–
▪ Kommunikationspolitik		
– Kommunikationsinstrumente	Nein	Genutzte Kommunikationsinstrumente lassen sich nicht als Produktmerkmale abbilden
– Budgetierung	Nein	Benötigte Daten sind nicht mit der Nutzensegmentierung abbildbar
– Kommunikative Botschaft	Ja	–
– Budgetallokation/Mediaselektion	Nein	Genutzte Kommunikationsinstrumente lassen sich nicht als Produktmerkmale abbilden
▪ Distributionspolitik		
– Absatzkanalselektion	Ja/Nein	Neben Nutzeninformationen weitere Informationen nötig
– Marketinglogistik	Ja	–

Tabelle B-3: Zusammenfassende Bewertung der Anwendungsmöglichkeiten der Nutzensegmentierung¹⁷⁵

Trotz der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten geht aus der Übersicht auch hervor, dass die meisten Entscheidungstatbestände der Kommunikationspolitik generell nicht mit der Nutzensegmentierung bearbeitet werden können. Daneben gibt es jedoch eine Reihe von Situationen, in denen ein spezifischer Nachteil der Nutzensegmentierung offenbar wird: Eine Segmentierung auf der Basis von Nutzen erklärt, *warum* ein Produkt gekauft wird – die Nutzensegmentierung kann jedoch meist keine Antwort darauf geben, *ob* ein präferiertes Produkt auch tatsächlich gekauft wird. Dies liegt darin begründet, dass meist Präferenzen gemessen und zur

¹⁷³ Zur folgenden Aufteilung vgl. Meffert (2000), Drittes Kapitel ab S. 327.

¹⁷⁴ Die hier dargestellte Bewertung bezieht sich auf die Ermittlung von Preis-Absatz-Funktionen.

¹⁷⁵ Eigene Darstellung basierend auf den vorangegangenen Ausführungen.

Segmentierung herangezogen werden, jedoch keine Kaufabsicht erfasst wird. Dadurch, dass der Nicht-Kauf einzelner Konsumenten oder Konsumentengruppen nicht berücksichtigt wird, kann die Nutzensegmentierung insbesondere in Situationen, in denen es um Marktabschätzungen oder die Ermittlung von Wahlanteilen innerhalb eines definierten Portfolios geht, nicht valide eingesetzt werden.¹⁷⁶

4.5 Erweiterungsbedarf im Rahmen der Nutzensegmentierung

Der beschriebene Nachteil der Nutzensegmentierung bei bestimmten Segmentierungsanwendungen aufgrund der fehlenden Berücksichtigung der Kaufentscheidung kann auch allgemeiner betrachtet werden. Die Vorteile der Nutzensegmentierung liegen wie in Abschnitt 3.7 erläutert in der starken Kaufverhaltensrelevanz und der guten Aussagefähigkeit für die Ausgestaltung des Marketinginstrumentariums. Außerdem wurde die besondere Wichtigkeit der Kaufverhaltensrelevanz dargelegt,¹⁷⁷ da sie zu Segmenten führt, die sich in ihrer Marktreaktion¹⁷⁸ bzw. dem Kaufverhalten voneinander unterscheiden. Es sollten also Segmente gefunden werden, in denen sich jeweils Personen sammeln, die aus der gleichen Begründung heraus das gleiche Produkt kaufen. Mit der hier beschriebenen Nutzensegmentierung kann jedoch nur über die Gründe einer Entscheidung eine Aussage gemacht werden, die Kaufentscheidung selbst bleibt außen vor. Es kann also bei einer segmentspezifischen Marktbearbeitung nicht effizient daran gearbeitet werden, bisherige Nicht-Käufer – sofern sie auf anderem Wege überhaupt identifiziert werden konnten – mit möglichst geringem Ressourceneinsatz gezielt zum Kauf zu bewegen. Dieses Dilemma entsteht, weil nicht prognostizierbar ist, wann ein Produkt gut genug ist, um bisherige Nicht-Käufer zu überzeugen. Damit wird eine generelle Schwäche der Nutzensegmentierung deutlich.

Würde umgekehrt eine Segmentierung nur auf Basis von Kaufentscheidungen durchgeführt und auf die Erhebung der Nutzenstrukturen und damit der Gründe für einen Kauf verzichtet, so wäre dies ebenfalls nicht ausreichend. Es könnten so zwar Segmente von Personen gebildet werden, welche die gleichen Produkte kaufen und auch Nicht-Käufer wären leicht identifizierbar. Jedoch bietet diese Vorgehensweise keine Ansatzpunkte für die Konvertierung von Nicht-Käufern zu Käufern, weil die Gründe für die bisherige Kaufenthaltung nicht ersichtlich sind.

¹⁷⁶ Vgl. Stadie (1998), S. 66; Hildebrandt (1994), S. 26; Weiber/Rosendahl (1997), S. 114.

¹⁷⁷ Vgl. Abschnitt B2.1.

¹⁷⁸ Vgl. die Definition der Marktsegmentierung von Meffert (Meffert (2000), S. 181).

Aus dieser Logik heraus wurde das Ziel der vorliegenden Arbeit bestimmt: Es soll ein Segmentierungsansatz gefunden werden, der *sowohl* die Gründe einer Kaufentscheidung erfasst *als auch* die Kaufentscheidung selbst betrachtet.¹⁷⁹ Dabei ist zu überprüfen, ob ein solcher Ansatz bessere Ergebnisse liefert als die Nutzensegmentierung, die ausschließlich auf den Gründen einer Kaufentscheidung basiert.

¹⁷⁹ Vgl. Abschnitt A2.

C Grundlagen der Nutzensegmentierung mit Einbeziehung des Kaufentscheidungsverhaltens

1. Grundlagen für die Entwicklung einer entscheidungsbasierten Nutzensegmentierung

Als Ausgangsbasis für den angestrebten Segmentierungsansatz wird die Nutzensegmentierung gewählt, da sie die erste Anforderung, die Berücksichtigung der Gründe für eine Kaufentscheidung, bereits erfüllt und es möglich sein sollte, durch eine Erweiterung zusätzlich auch das tatsächliche Kaufverhalten abzubilden. Wie diese Erweiterung aussehen kann, hängt maßgeblich davon ab, wie bei der Nutzenmessung vorgegangen wird, da sich hier der Kaufentscheidungsaspekt möglicherweise bereits integrieren lässt. Bevor verschiedene grundsätzliche Messalternativen betrachtet werden, soll zunächst erörtert werden, welche Arten der Kaufentscheidung sich besonders gut für die Anwendung der Nutzensegmentierung eignen, da sich hieraus weitere Anforderungen an die Nutzenmessmethode ergeben können.

1.1 Eignung der Nutzensegmentierung für verschiedene Arten der Kaufentscheidung

Die Nutzensegmentierung beruht auf der grundlegenden Annahme, dass die Ursache für eine Kaufentscheidung der von einem Produkt erwartete Nutzen ist.¹⁸⁰ In diesem Zusammenhang ist es hilfreich, sich noch einmal an den im Abschnitt B4.2 definierten Nutzenbegriff zu erinnern. Es wurde erörtert, dass ein Produkt als ein Bündel von Eigenschaften bzw. Merkmalen aufgefasst wird. Auch Brockhoff definiert ein Produkt in diesem Sinne:

"... eine im Hinblick auf eine erwartete Bedürfnisbefriedigung beim bekannten oder unbekanntem Verwender von einem Anbieter gebündelte Menge von Eigenschaften, die zum Gegenstand eines Tauschs werden soll ..."¹⁸¹

¹⁸⁰ Vgl. Haley (1968), S. 31; Ahmad (2003), S. 378f.; Berrigan/Finkbeiner (1992), S. 29ff.; Meffert (2000), S. 207; Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 272.

¹⁸¹ Vgl. Brockhoff (1993), S. 15. Shocker und Srinivasan verweisen auf Arbeiten von Kuehn und Day sowie Benson aus den 60er Jahren, die Konsumentenpräferenzen erstmals mit den Merkmalsausprägungen von Produkten in Verbindung brachten (vgl. Shocker/Srinivasan (1979), S. 161).

Eine Nutzensegmentierung sollte also besonders gut anwendbar sein, wenn tatsächlich die gesamte Kaufentscheidung nur vom erwarteten Nutzen der einzelnen Produktmerkmale bestimmt wird und weitere, beispielsweise zufällig in der Kaufsituation auftretende Gegebenheiten keinen oder kaum einen Einfluss auf die Entscheidung haben. In der Literatur werden Verfahren, die, beispielsweise im Rahmen der Nutzenmessung, von solchen Bedingungen ausgehen, deterministisch genannt. Sie legen eine so genannte vollständige multiattributive Determiniertheit der Kaufentscheidung zugrunde, was bedeutet, dass die Kaufentscheidung vollständig über die Produktmerkmale erklärbar ist und situative sowie probabilistische Elemente keinen Einfluss ausüben.¹⁸²

Grundsätzlich werden in der Literatur vier Arten von Kaufentscheidungen unterschieden: extensive, limitierte, habitualisierte und impulsive Kaufentscheidungen (vgl. Tabelle C-1).¹⁸³

Art der Kaufentscheidung	Beschreibung
Extensiv	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaufabsicht bildet sich erst im Entscheidungsprozess heraus ▪ Subjektiv-rationale Vorgehensweise (Klärung eigener Ziele und Eignung der Kaufalternativen) ▪ Typischerweise unbekanntes Produkt, erstmalige Artikulierung des Bedürfnisses, Entscheidung von großer persönlicher Bedeutung, grundlegend veränderte Beschaffungssituation oder Neuentwicklung des Anspruchsniveaus
Limitiert	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Käuferfahrung ist bereits vorhanden, jedoch noch keine spezifische Präferenz ▪ System von Kaufentscheidungskriterien liegt vor ▪ Auswahlentscheidung sowie ein Produkt den Ansprüchen genügt ▪ Keine emotionalen oder reaktiv-impulsiven Einflüsse
Habitualisiert	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewohnheitsmäßige Auswahl des immer gleichen Produkts ▪ Ausschließlich Wiedererkennung notwendig
Impulsiv	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Produktinformation stimulierte, spontane Kaufreaktion ▪ Emotional geladen und schnell ablaufend

Tabelle C-1: Die verschiedenen Arten der Kaufentscheidung¹⁸⁴

Diese Unterteilung geht auf das Aktivierungs- bzw. das Involvementkonzept zurück. Das Aktivierungskonzept unterteilt das Entscheidungsverhalten danach, in welchem Ausmaß eine

¹⁸² Vgl. Voeth (2000), S. 102f.; Stallmeier (1993), S. 22.

¹⁸³ Vgl. Weinberg (1994), S. 174ff.; Weinberg (1981), S. 12ff.

kognitive Kontrolle stattfindet. Zusätzlich wird die Dominanz emotionaler und reaktiver Prozesse berücksichtigt.¹⁸⁵ Das Involvementkonzept, das auf dem Aktivierungskonzept basiert,¹⁸⁶ unterteilt das Entscheidungsverhalten nach dem gedanklichen Entscheidungsengagement, wobei die Stärke des kognitiven und des emotionalen Involvement betrachtet wird.¹⁸⁷ Die folgende zusammenfassende Tabelle C-2 verdeutlicht das Ausmaß des kognitiven Aspekts bei Entscheidungen für beide Konzepte.

<i>Art der Entscheidung</i>	<i>Aktivierungskonzept</i>			<i>Involvementkonzept</i>	
	<i>Dominante Prozesse</i>			<i>Involvement</i>	
	<i>Kognitiv</i>	<i>Emotional</i>	<i>Reaktiv</i>	<i>Kognitiv</i>	<i>Emotional</i>
Extensiv	X	X		Sehr stark	Stark
Limitiert	X			Stark	Schwach
Habitualisiert			X	Schwach	Schwach
Impulsiv		X	X	Schwach	Stark

Tabelle C-2: Der kognitive Aspekt bei verschiedenen Arten der Kaufentscheidung¹⁸⁸

Nach Voeth ist wegen des unterschiedlich starken Einflusses kognitiver Elemente auf den Entscheidungsprozess auch das Maß an multiattributiver Determiniertheit bei den beschriebenen Arten von Kaufentscheidungen unterschiedlich groß:

"Der Einfluss von Merkmalen und die Bedeutung kognitiver Steuerungselemente nehmen ausgehend von der extensiven, über die limitierte und habitualisierte bis hin zur impulsiven Entscheidungssituation tendenziell ab. Zugleich gewinnen affektive Komponenten innerhalb der Beurteilung zunehmend an Bedeutung, wobei diese vor allem durch situative Einflussfaktoren hervorgerufen werden, die zu einer Verringerung der multiattributiven Determiniertheit führen."¹⁸⁹

Hieraus lässt sich ableiten, dass die Nutzensegmentierung besonders für extensive, eventuell auch noch für limitierte Kaufentscheidungen geeignet ist. Diese Schlussfolgerung lässt sich indirekt auch in den Ausführungen von Haley selbst finden: Er weist darauf hin, dass der Ansatz der Nutzensegmentierung am erfolgreichsten angewendet wird, wenn es um kognitive

¹⁸⁴ Eigene Darstellung in Anlehnung an Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 609f. Die Autoren verwenden den Begriff "intensive Kaufentscheidung" statt des Begriffs "extensive Kaufentscheidung" von Weinberg (vgl. Weinberg (1994), S. 174ff.).

¹⁸⁵ Vgl. Weinberg (1994), S. 173f.; Weinberg (1981), S. 19ff.

¹⁸⁶ Vgl. Trommsdorff (2004), S. 48.

¹⁸⁷ Vgl. Weinberg (1994), S. 175ff.; Trommsdorff (2004), S. 56f.

¹⁸⁸ Eigene Darstellung in Anlehnung an Weinberg (1994), S. 174, 177.

¹⁸⁹ Vgl. Voeth (2000), S. 104f.

Nutzenelemente geht – für sensorische, emotionale und soziale Nutzenkomponenten sei er weniger geeignet.¹⁹⁰ Wegen des sehr unterschiedlichen Charakters der einzelnen Arten von Entscheidungssituationen konzentriert sich die vorliegende Arbeit also zunächst auf die besonders geeigneten extensiven und limitierten Kaufentscheidungen.¹⁹¹

1.2 Anforderungen an die Nutzenmessung

Bei der Diskussion unterschiedlicher Verfahren zur Nutzenmessung sollte besonders beachtet werden, ob sie die für die Entwicklung eines Segmentierungsverfahrens, welches die Nutzenstruktur und die Kaufentscheidung von Konsumenten berücksichtigt, notwendigen Anforderungen erfüllen.

1.2.1 Integration des Kaufentscheidungsaspekts

Als erste und wichtigste Anforderung ist die Integration des Kaufentscheidungsaspekts zu nennen, die ein Ausschlusskriterium darstellt. Da die Segmentierung auf den in der Nutzenmessung erhobenen Informationen beruht, muss bei der Messung selbst auch bereits die Information zur Kaufentscheidung erfasst werden, damit sie in der Segmentierung berücksichtigt werden kann. Wenn die Tatsache, ob überhaupt ein Produkt gekauft wird, entscheidender Bestandteil des zu entwickelnden Segmentierungsverfahrens ist, so sollte diese Entscheidung auch möglichst gut zu prognostizieren sein. Das Nutzenmessverfahren muss also die Kaufentscheidung berücksichtigen und diese möglichst gut vorhersagen.

1.2.2 Multiattributive Determiniertheit

Weniger streng ist die Forderung nach multiattributiver Determiniertheit des genutzten Messverfahrens aufzufassen. Wie in Abschnitt C1.1 argumentiert wurde, sollte sich die Arbeit zunächst auf Situationen konzentrieren, in denen die Kaufentscheidung (fast) ausschließlich durch die Nutzenkomponenten des Produkts bestimmt ist, da in diesen Fällen eine Segmentierung auf der Basis von Nutzen die größte Eignung aufweist. Genau dieses Verständnis liegt den deterministischen Nutzenmessverfahren zugrunde.

¹⁹⁰ Vgl. Haley (1983), S. 11f.

¹⁹¹ Eine spätere Erweiterung auf die anderen Kaufentscheidungstypen ist denkbar.

1.2.3 Möglichkeit zur Berücksichtigung vieler Merkmale

Ebenso in Abschnitt C1.1 wurde gezeigt, dass vor allem extensive und limitierte Kaufentscheidungen die Forderung nach multiattributiver Determiniertheit erfüllen. Charakteristisch für extensive und limitierte Kaufentscheidungen ist, dass eine Vielzahl von Merkmalen gegeneinander abgewogen wird.¹⁹² Das verwendete Nutzenmessverfahren sollte also in der Lage sein, eine große Merkmalsanzahl zu berücksichtigen. Auch diese Anforderung ist weniger streng auszulegen als die für den zu entwickelnden Ansatz in jedem Fall notwendige Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts.

1.3 Grundsätzliche Varianten der Nutzenmessung im Rahmen der Nutzensegmentierung

Bei extensiven und limitierten Kaufentscheidungen geht es um die kognitive Bewertung verschiedener Produktalternativen, welche üblicherweise durch eine Reihe von Merkmalen beschrieben sind, anhand derer sie beurteilt werden können.¹⁹³ Aus dieser Sicht auf die einzelnen Eigenschaften eines Produkts ergibt sich, dass vor allem Verfahren der multiattributiven Nutzenmessung geeignet sind. Diese Verfahren werden grundsätzlich in kompositionelle und dekompositionelle Verfahren unterteilt.¹⁹⁴

1.3.1 Kompositionelle Methoden

Bei kompositionellen Verfahren der Nutzenmessung (im Englischen auch "Self-Explicated Approach")¹⁹⁵ werden die Merkmale eines Produkts zunächst einzeln bewertet. Der Gesamtnutzen wird danach meist additiv aus den Teilnutzenwerten zusammengesetzt.¹⁹⁶

Als Beispiel für kompositionelle Methoden kann ein einfaches Multi-Attribute-Utility-Modell genannt werden.¹⁹⁷ In diesem Modell werden zunächst die Skalenwerte für die verschiedenen

¹⁹² Vgl. Voeth (2000), S. 107f.

¹⁹³ Vgl. Mühlbacher/Botschen (1990), S. 162.

¹⁹⁴ Vgl. Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 273; Mengen/Simon (1996), S. 229; Meffert (2000), S. 205.

¹⁹⁵ Vgl. Stallmeier (1993), S. 9.

¹⁹⁶ Vgl. Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 273; Gutsche (1995), S. 75; Mengen/Simon (1996), S. 229.

¹⁹⁷ Für eine Erläuterung verschiedener multiattributiver Einstellungsmodelle wie dem Fishbein-, Rosenberg- oder Trommsdorff-Modell vgl. Hunkel (2001), S. 104ff.

Merkmalsausprägungen gemessen,¹⁹⁸ welche dann in Teilnutzenwerte überführt werden. Danach werden die relativen Wichtigkeiten der Merkmale bestimmt und mit den Teilnutzenwerten multipliziert. Diese nun gewichteten Teilnutzenwerte werden zum Gesamtnutzen aufaddiert.¹⁹⁹ Die folgende Formel verdeutlicht dies:

$$U_k = \sum_{m=1}^M \sum_{a=1}^A U_{ma} \cdot \delta_{ma} \cdot W_m$$

Mit U_k = Gesamtnutzen des Stimulus' k

U_{ma} = Teilnutzenwert des Merkmals m bei der Ausprägung a

δ_{ma} = 1, falls bei Stimulus k das Merkmal m in der Ausprägung a vorliegt, sonst 0.

W_m = Wichtigkeit des Merkmals m.²⁰⁰

Die Nutzenmessung mit kompositionellen Verfahren wird allerdings häufig kritisiert. Vor allem nachfolgende Gründe werden hierfür vorgebracht (vgl. Tabelle C-3):

Kritikpunkt	Beschreibung
Anspruchsinflation	Die Befragten tendieren dazu, viele Merkmale als besonders wichtig einzustufen, da unwichtigen Merkmalen durch die isolierte Abfrage eine zu hohe Aufmerksamkeit zuteil wird.
Fehlender Trade-Off ²⁰¹	Da jedes Merkmal isoliert betrachtet wird, werden Zielerreichungskonflikte nicht berücksichtigt und keine Abwägung zwischen einzelnen Merkmalen bzw. Produkten getroffen. Es gilt ein monotoner Zusammenhang (je mehr von einem Merkmal, desto besser).
Geringe Realitätsnähe	Die isolierte Bewertung von Merkmalen entspricht nicht dem tatsächlichen Bewertungsverhalten von Konsumenten und wird teilweise als ermüdend empfunden.
Mangelnde Trennschärfe	Die Gewichtung eines einzelnen Merkmals wird durch die Gewichtung eines anderen Merkmals oder die Gesamtbeurteilung eines Objekts beeinflusst – dies gilt vor allem bei wenig oder gar nicht bekannten Merkmalen.

¹⁹⁸ Die Merkmalsausprägungen können beispielsweise auf einer Ratingskala erhoben werden (vgl. Meffert (2000), S. 205).

¹⁹⁹ Vgl. Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 274.

²⁰⁰ In Anlehnung an Stallmeier (1993), S. 9.

²⁰¹ Als Trade-Off lässt sich das Abwägen von Vor- und Nachteilen verschiedener Alternativen im Rahmen einer Auswahlentscheidung bei nur begrenzt zur Verfügung stehenden Ressourcen bezeichnen. Im Normalfall müssen für Vorteile (z.B. höhere Leistungsfähigkeit) auch Nachteile (z.B. höherer Preis) in Kauf genommen werden.

Soziale Erwünschtheit	Bei sensiblen Faktoren kann das Antwortverhalten von sozialer Erwünschtheit geprägt und damit verzerrt sein.
Geringe Validität	Verschiedene empirische Überprüfungen bescheinigen kompositionellen Verfahren eine geringere Validität als dekompositionellen.

Tabelle C-3: Kritikpunkte an kompositionellen Verfahren der Nutzenmessung²⁰²

Dies hat zur Folge, dass zur Nutzenmessung im Rahmen der Nutzensegmentierung vor allem dekompositionelle Verfahren eingesetzt werden.²⁰³

1.3.2 Dekompositionelle Methoden

Dekompositionelle Verfahren zur Nutzenmessung zeichnen sich dadurch aus, dass ein Proband ein Gesamturteil zu verschiedenen Alternativen abgibt. Diese Gesamturteile werden dann mit statistischen Verfahren in Teilnutzenwerte zerlegt bzw. dekomponiert und Gesamtnutzen für neue, bisher nicht beurteilte Produkte können z.B. additiv errechnet werden.²⁰⁴ Als dekompositionelle Methoden sind vor allem die Multidimensionale Skalierung und die Conjoint-Analyse gebräuchlich.²⁰⁵

1.3.2.1 Multidimensionale Skalierung

Die Ursprünge der Multidimensionalen Skalierung (MDS) gehen bis auf das Jahr 1938 zurück.²⁰⁶ Als MDS wird eine Reihe von multivariaten Verfahren bezeichnet, die davon ausgehen, dass Objekte eine Position im Wahrnehmungsraum einer Person haben, wobei dieser mehrdimensionale Raum durch die Beurteilungsdimensionen aufgespannt wird. Das Ziel der MDS ist, die bewerteten Objekte so im Wahrnehmungsraum anzuordnen, dass die relative Lage der Punkte bestmöglich die Beziehungen zwischen den Objekten widerspiegelt. Besonders ähnliche Objekte befinden sich demnach in unmittelbarer Nachbarschaft voneinander, während sehr unähnliche Objekte weit voneinander entfernt angeordnet sind. Hierzu geben die Probanden zunächst anhand von individuellen, latenten Beurteilungskriterien Globalurtei-

²⁰² Vgl. Meffert (2000), S. 205; Böhler (1977), S. 105; Gutsche (1995), S. 76; Balderjahn (1993), S. 76f.; Mengen/Simon (1996), S. 229; Haley (1968), S. 32; Green/Srinivasan (1990), S. 9f.; Thomas (1983), S. 252ff.; Benna (1998), S. 57; Stallmeier (1993), S. 10f.; Voeth (2000), S. 28 und die dort angegebene Literatur.

²⁰³ Vgl. Meffert (2000), S. 205; Büschken (1994), S. 73.

²⁰⁴ Vgl. Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 273; Voeth (2000), S. 29.

²⁰⁵ Vgl. Meffert (2000), S. 213; Gutsche (1995), S. 77; Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 275; Schweikl (1985), S. 35; Perrey (1998), S. 86; Mühlbacher/Botschen (1990), S. 165.

²⁰⁶ Für einen detaillierten Überblick über die Entstehung und Anwendung der MDS vgl. Stallmeier (1993), S. 12f. und die dort angegebene Literatur.

le – Präferenz- oder Ähnlichkeitsbewertungen – über die Produktalternativen ab. Dies geschieht meist nach der Methode des Rangordnens, der Ankerpunktmethode oder dem Ratingverfahren. Erst im Nachhinein wird der Wahrnehmungsraum konstruiert und es werden hieraus die einzelnen Bewertungs- bzw. Nutzendimensionen abgeleitet. Die Nutzendimensionen sind also nicht im Vorhinein festgelegt.²⁰⁷

Die MDS weist jedoch einen entscheidenden Nachteil auf: Die Festlegung und Interpretation der Nutzendimensionen bleibt nachträglich dem Anwender überlassen. Dies führt in vielen Fällen zu Interpretationsproblemen, in jedem Fall müssen Experten hinzugezogen und weitere statistische Verfahren angewendet werden.²⁰⁸ Auch aus diesem Grund hat sich in der dekompositionellen Nutzenmessung die Conjoint-Analyse als eines der beliebtesten und der MDS meist vorgezogenen Verfahren etabliert.²⁰⁹

1.3.2.2 Conjoint-Analyse

Die Conjoint-Analyse wurde in den 60er Jahren von Luce und Tukey²¹⁰ entwickelt, welche auf Vorarbeiten von Debreu²¹¹ zurückgriffen. Durch Green und Rao sowie Johnson²¹² wurde sie als Analyseverfahren zur Untersuchung von Kaufentscheidungen in das Marketing eingeführt und hat seitdem eine sehr starke Beachtung gefunden.²¹³ Dieses Verfahren wird für unterschiedlichste Marketingfragestellungen verwendet, so z.B. für Produktgestaltung, Preispolitik, Werbungsgestaltung, Distributionsentscheidungen und, als der in diesem Zusammenhang wohl bedeutendsten strategischen Fragestellung, für die Marktsegmentierung. Zudem wird sie auch für Nicht-Marketingprobleme wie z.B. Entscheidungen bzgl. Controlling, Entgeltspolitik, Organisation, Personalpolitik und Beschaffung eingesetzt.²¹⁴

In der Conjoint-Analyse werden (Gesamt-)Beurteilungen multiattributiv beschriebener Produktkonzepte abgegeben, diese enthalten üblicherweise sowohl erwünschte (z.B. hohe Leistung) als auch unerwünschte Ausprägungen (z.B. hoher Preis). Auf Basis der Gesamtbeurtei-

²⁰⁷ Vgl. Voeth (2000), S. 30; Böcker (1986), S. 551; Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 275; Backhaus et al. (2006), S. 620f.; Gutsche (1995), S. 102; Wührer (1999), S. 441ff.

²⁰⁸ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 621; Böcker (1986), S. 563.

²⁰⁹ Vgl. Stallmeier (1993), S. 14.

²¹⁰ Luce/Tukey (1964).

²¹¹ Debreu (1960).

²¹² Green/Rao (1971); Johnson (1974).

²¹³ Vgl. z.B. Carroll/Green (1995), S. 385; Green/Srinivasan (1978), S. 103; Green/Krieger (1991), S. 21; Balderjahn (1995), S. 188; Teichert (1999), S. 473; Büschken (1994), S. 72; Perrey (1998), S. 64; Voeth (1999), S. 154 sowie die folgenden Autoren mit der jeweils angegebenen Literatur: Voeth (2000), S. 31ff.; Gustafsson/Herrmann/Huber (2003), S. 5; Müller-Hagedorn/Sewing/Toporowski (1993), S. 123.

lungen wird der Nutzen der zur Beschreibung der Produktkonzepte herangezogenen Merkmalsausprägungen ermittelt. Die Nutzenwerte der Merkmalsausprägungen werden, zumeist über ein linear-additives Nutzenmodell, so geschätzt, dass die empirisch vorgegebenen Beurteilungen bestmöglich reproduziert werden.²¹⁵ Die Conjoint-Analyse folgt dabei typischerweise den in Abbildung C-1 dargestellten Schritten.

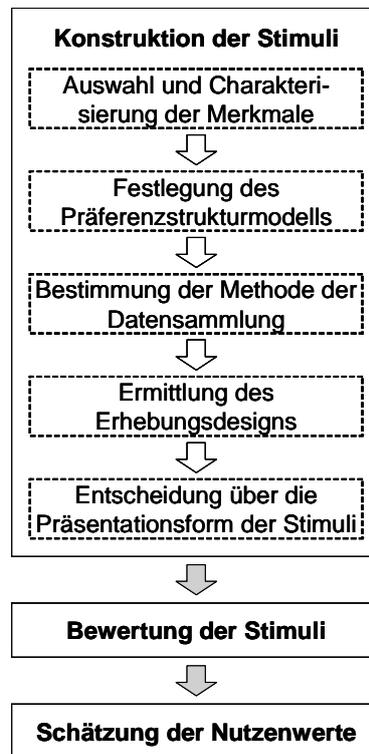


Abbildung C-1: Ablaufschritte der Conjoint-Analyse²¹⁶

Die ursprünglich entwickelte Conjoint-Analyse, auch Traditionelle Conjoint-Analyse (TCA),²¹⁷ weist trotz ihrer großen Verbreitung, die sie im Marketing gefunden hat, eine Reihe von Schwächen auf.²¹⁸ Aus diesem Grund wurde und wird sie stetig weiterentwickelt, so dass

²¹⁴ Vgl. Gustafsson/Herrmann/Huber (2003), S. 6f.; Voeth (2000), S. 33; Teichert (1999), S. 473 und die jeweils dort angegebene Literatur.

²¹⁵ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 558f., 579f.; Müller-Hagedorn/Sewing/Toporowski (1993), S. 123; Swoboda (2000), S. 151.

²¹⁶ Eigene Darstellung in Anlehnung an Schleusener (2001), S. 82. Oft werden weitere, für die vorliegende Arbeit an diesem Punkt noch nicht relevante Schritte dargestellt. Dazu zählen z.B. die Festlegung der Messskala für die abhängige Variable und der Schätzmethode, die Aggregation der Nutzenwerte sowie die Bestimmung des Untersuchungssettings (vgl. Green/Srinivasan (1978), S. 105; Voeth (2000), S. 34f.; Kraus (2004), S. 191; Reiners (1996), S. 23; Perrey (1998), S. 66).

²¹⁷ Vgl. Voeth (2000), S. 31; Schleusener (2001), S. 81.

²¹⁸ Eine systematische Ableitung von Kritikpunkten findet sich bei Voeth (2000), S. 34 ff.

heute eine große Anzahl von Conjoint-Varianten existiert.²¹⁹ Besondere Bedeutung haben dabei zwei für die praktische Anwendung des Verfahrens sehr relevante Kritikpunkte erlangt: Die TCA erlaubt zum einen nur die Aufnahme einer geringen Anzahl von Merkmalen wegen drohender Befragtenüberlastung,²²⁰ zum anderen ist mit ihr die Prognose von Kaufentscheidungen kaum möglich, da sie keine Auswahlinformationen beinhaltet und keine Nicht-Käufe abbilden kann.²²¹ Deshalb zielen die inzwischen in der Literatur diskutierten Verfahrensvarianten zumeist auf mindestens einen dieser Kritikpunkte ab. Sowohl zur Vergrößerung der Merkmalszahl als auch zur Verbesserung der Kaufentscheidungsprognose wurde so jeweils eine Reihe von Ansätzen entwickelt, einzelne Verfahren versuchen auch, beiden Schwächen in einem Ansatz zu begegnen.

Da sich in Abschnitt C1.3.1 gezeigt hat, dass kompositionelle Verfahren der Nutzenmessung in der Kritik stehen und die Verwendung des alternativen dekompositionellen Verfahrens der MDS (vgl. Abschnitt C1.3.2.1) zu Interpretationsschwierigkeiten führt, soll der weitere Fokus auf der Conjoint-Analyse liegen, welche eine für die Nutzensegmentierung vielfach genutzte Methode ist.²²²

2. Auswahl einer Conjoint-Variante zur Nutzenmessung

Bevor der Ansatz zur Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung der Kaufentscheidung genau ausgestaltet werden kann, soll eine Variante der Conjoint-Analyse als Basis für den Ansatz ausgewählt werden. Die Entscheidung richtet sich danach, wie gut die einzelnen Verfahrensvarianten die in Abschnitt C1.2 erarbeiteten Anforderungen – Integration des Kaufentscheidungsaspekts, Multiattributive Determiniertheit und Möglichkeit zur Berücksichtigung vieler Merkmale – erfüllen. Im Folgenden wird eine Auswahl von zehn unterschiedlichen Conjoint-Varianten (vgl. Abbildung C-2) und ihre Eignung hinsichtlich dieser Anforderungen vorgestellt. Dabei wird bezüglich der Forderung nach Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts zunächst nur überprüft, ob dieser Aspekt vorhanden ist. Die Qualität der Berücksichtigung, also die Güte der Prognose von Kaufentscheidungen, wird an dieser Stelle noch nicht betrachtet, da für viele Verfahren keine empirischen Ergebnisse hierzu vorliegen

²¹⁹ Vgl. Gustafsson/Herrmann/Huber (2003), S. 8; Teichert (1999), S. 473. Für weitere Details zur Conjoint-Analyse vgl. Vriens (1995).

²²⁰ Ab einer Anzahl von mehr als ca. fünf Merkmalen kann es bereits zur kognitiven Überlastung der Probanden kommen (vgl. Leigh/MacKay/Summers (1984), S. 457 sowie die Übersicht bei Voeth (2000), S. 57).

²²¹ Vgl. Louviere/Woodworth (1983), S. 351; Elrod/Louviere/Davey (1992), S. 369; Voeth (2000), S. 50f.

²²² Vgl. Kamakura (1988), S. 157; Green/Srinivasan (1978), S. 116f.; Moore (1980), S. 516; Sands/Warwick (1981), S. 72.

oder aber sehr verschiedene Definitionen des Gütekriteriums gebraucht werden, die einen Vergleich über verschiedene Verfahren hinweg erschweren.

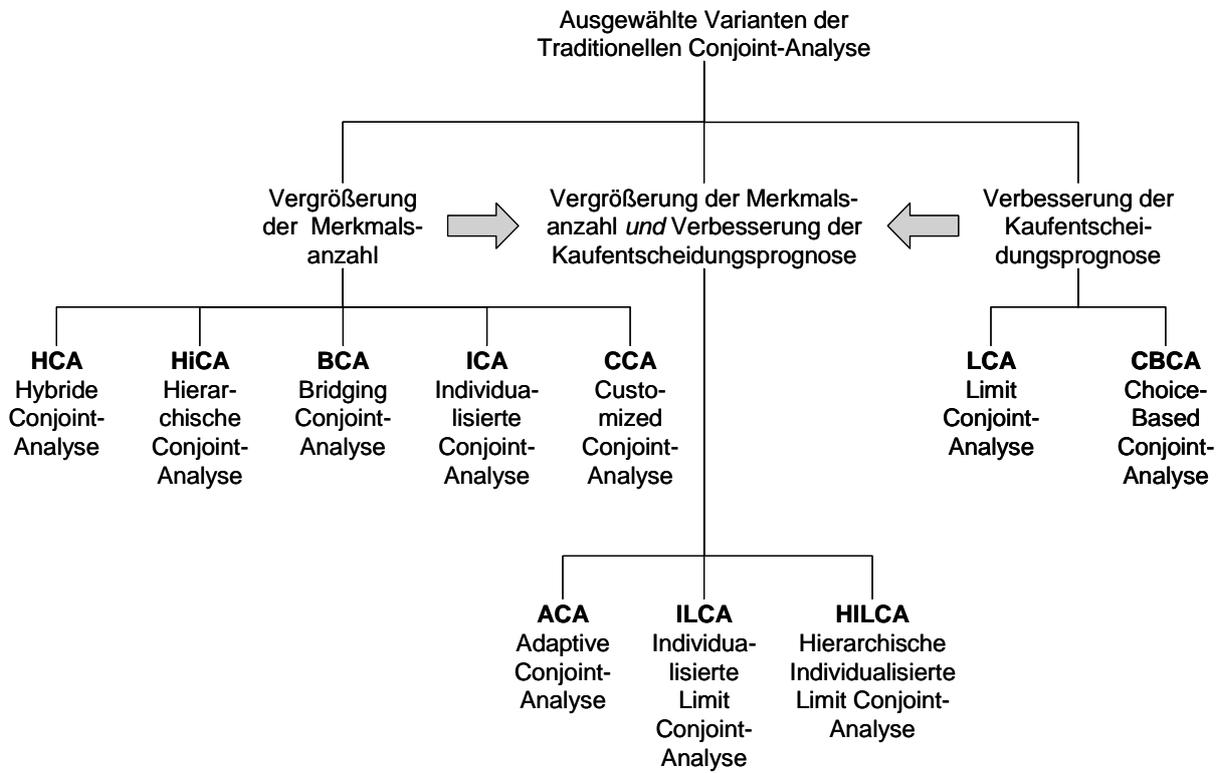


Abbildung C-2: Ausgewählte Varianten der Traditionellen Conjoint-Analyse²²³

Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Verfahren nach den im vorangegangenen Abschnitt erläuterten zwei Stoßrichtungen – Vergrößerung der Merkmalsanzahl und Verbesserung der Kaufentscheidungsprognose – geordnet, die bei der Entwicklung von Varianten der Conjoint-Analyse vorherrschend waren. Da an das zur Entwicklung des vorgeschlagenen neuen Segmentierungsansatzes verwendete Nutzenmessverfahren sowohl die Integration des Kaufentscheidungsaspekts als auch die Möglichkeit zur Aufnahme vieler Merkmale als Anforderungen gestellt werden, erscheint eine solche Einteilung hilfreich.

2.1 Verfahren zur Integration vieler Merkmale

Die Beschränkung hinsichtlich der Merkmalsanzahl ist ein schon früh erkanntes Problem der Conjoint-Analyse.²²⁴ Um dieses Problem zu beheben, können grundsätzlich zwei Wege ge-

²²³ Eigene Darstellung in Anlehnung an Voeth (2000), S. 74.

wählt werden: Zum einen kann das Conjoint-Design aufgeteilt und hinterher wieder zusammengesetzt werden, so dass die zu bewertenden Blöcke weniger komplex werden. Zum anderen kann das Conjoint-Design individualisiert werden, d.h. ein Proband beurteilt aus einer großen Anzahl von Merkmalen nur die für ihn wichtigen. So wird wiederum eine Verringerung der Komplexität erreicht.

2.1.1 Erhöhung der Merkmalsanzahl durch Aufteilung des Conjoint-Designs

2.1.1.1 Hybride Conjoint-Analyse

Green, Goldberg und Montemayor entwickelten 1981 die Hybride Conjoint-Analyse (HCA).²²⁵ Die HCA basiert auf der Verknüpfung eines kompositionellen mit dem conjoint-analytischen Ansatz. Zunächst werden über Punktbewertungen der Merkmalsausprägungen Gruppen mit ähnlichen Beurteilungsstrukturen gebildet. Jeder Proband innerhalb einer Gruppe beurteilt dann nur noch einen Teil des gesamten Conjoint-Designs, so dass keine Befragtenüberlastung entsteht. Die Einzelbewertungen innerhalb der Gruppe werden zu einer Gruppenbewertung für das gesamte Conjoint-Design zusammengefasst.²²⁶

Betrachtet man die drei in Abschnitt C1.2 aufgestellten Anforderungen an die Nutzenmessung, so ist diese Methode bezüglich ihrer Eignung für die Entwicklung einer kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung kritisch zu beurteilen. Zwar ist die HCA zu den deterministischen Verfahren zu zählen und erlaubt die Aufnahme einer großen Merkmalsanzahl, jedoch wird der Kaufentscheidungsaspekt nicht berücksichtigt, was die Grundvoraussetzung für das gesuchte Nutzenmessverfahren darstellt. Zudem werden nur für die gesamte Gruppe, nicht jedoch für jede Person echte Nutzenwerte für alle Merkmalsausprägungen ermittelt, weshalb sie für eine Marktaufteilung und auch eine anschließende Marktbearbeitung nicht verwendbar ist.²²⁷

2.1.1.2 Hierarchische Conjoint-Analyse

Die Hierarchische Conjoint-Analyse (HiCA) aus dem Jahr 1984 geht auf Louviere zurück.²²⁸ Bei der HiCA unterliegt die Annahme, dass Konsumenten bei einer Vielzahl von Merkmalen

²²⁴ Vgl. Green (1974), S. 61; Green (1984), S. 156.

²²⁵ Vgl. Green/Goldberg/Montemayor (1981); Green (1984).

²²⁶ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 612f.; Voeth (2000), S. 117ff.

²²⁷ Vgl. Weiber/Rosendahl (1997), S. 110, 116; Myers (1996), S. 56.

²²⁸ Vgl. Louviere (1984).

zunächst Merkmalsgruppen bilden und beurteilen. Nach einer Verdichtung wird die Entscheidung auf einer übergeordneten Ebene durch den Vergleich von Merkmalsgruppenbeurteilungen getroffen. Aus diesem Grund werden die Merkmale vor der Befragung in logische, funktionale oder anders hergeleitete Untergruppen aufgeteilt, die für alle Probanden identisch sind. Statt eines gesamten Conjoint-Designs werden anschließend nur die Subdesigns, die jeweils aus den Merkmalen einer einzelnen Gruppe gebildet sind, conjoint-analytisch beurteilt. Diese Antworten werden schließlich zusammengefügt, indem die einzelnen Antwortgruppen als Faktoren eines Gesamtdesigns aufgefasst werden.²²⁹

Die HiCa erlaubt durch ihre Struktur die Aufnahme einer großen Merkmalsanzahl, ohne die Befragten zu überlasten und zählt zu den deterministischen Verfahren. Die fehlende Integration des Kaufentscheidungsaspekts lässt die HiCA jedoch für den Zweck des zu entwickelnden Segmentierungsansatzes ungeeignet erscheinen.

2.1.1.3 Bridging Conjoint-Analyse

Der Softwareanbieter Bretton-Clark entwickelte 1988 in einem weiteren Versuch, mehr Merkmale in der Conjoint-Analyse unterzubringen, die Bridging Conjoint-Analyse (BCA). Wie bei der HiCA wird auch hier über die Verkettung von Subdesigns die Anzahl integrierbarer Merkmale erhöht. Im Gegensatz zu der im vorigen Abschnitt beschriebenen Methode enthalten die Subdesigns jeweils ein überlappendes Merkmal. Dies ermöglicht die Kalibrierung zwischen den Bewertungen in den einzelnen Subdesigns, so dass nach der vollständigen Bewertung aller Subdesigns ein Gesamtergebnis errechnet werden kann.²³⁰

Dieser Ansatz ermöglicht mit der beschriebenen Vorgehensweise zwar die Aufnahme einer theoretisch unbegrenzten Merkmalsanzahl und zählt ebenfalls zu den deterministischen Verfahren, jedoch enthält er keine Kaufentscheidungsinformationen und muss deshalb ausgeschlossen werden. Zudem steht das Verfahren wegen seiner mangelnden theoretischen Fundierung in der Kritik.²³¹

²²⁹ Vgl. Louviere (1984), S. 148; Voeth (2000), S. 130ff.

²³⁰ Vgl. Albaum (1989), S. 486; Voeth (2000), S. 127f.

²³¹ Vgl. Oppewal/Louviere/Timmermans (1994), S. 92.

2.1.2 Erhöhung der Merkmalsanzahl durch Individualisierung des Conjoint-Designs

2.1.2.1 Individualisierte Conjoint-Analyse

Mitte der 80er Jahre entwickelten Schweikl und Böcker/Schweikl²³² die Individualisierte Conjoint-Analyse (ICA). Die ICA zeichnet sich dadurch aus, dass jeder Befragte ein individuelles Conjoint-Design mit den für ihn wichtigsten Merkmalen beurteilt. Diese Merkmale können aus einer theoretisch unbegrenzt großen Gesamtgruppe ausgewählt werden – so kann die Merkmalszahl erhöht werden, ohne die Probanden zu überlasten.²³³ Die für eine Person wichtigsten Merkmale werden dabei entweder vom Probanden direkt angegeben oder indirekt über die Reihenfolge der abgerufenen Informationen auf einer computergestützten Informationstafel ermittelt.²³⁴ Nach der Stimuli-Bewertung und der Berechnung individueller Nutzenwerte wird den von jedem Probanden individuell als unwichtig eingestuften Merkmalen eine relative Wichtigkeit von Null zugewiesen, um eine gleiche Beurteilungsbasis sicherzustellen und damit eine Aggregation der Nutzenwerte zu ermöglichen.²³⁵

Wie die vorangegangenen Nutzenmessmethoden ist die ICA deterministisch und für Objekte, die vieler Beschreibungsmerkmale bedürfen, geeignet. Das Verfahren enthält jedoch keine Informationen über die Kaufentscheidung und ist damit für den zu entwickelnden Ansatz nicht geeignet.

2.1.2.2 Customized Conjoint-Analyse

Die Customized Conjoint-Analyse (CCA) wurde 1997 von Srinivasan und Park beschrieben.²³⁶ In einem kompositionellen Teil werden zunächst die bis zu sechs individuell wichtigsten Merkmale für jeden Befragten ermittelt, die dann ähnlich der ICA in einem jeweils individuellen Vollprofil-Conjoint-Design bewertet werden. Die Nutzenwerte für diese wichtigsten Merkmale sind über eine Gewichtung aus den kompositionell und den dekompositionell ermittelten Werten zusammengesetzt. Die Nutzenwerte für die übrigen Merkmale stammen ausschließlich aus der kompositionellen Bewertung.²³⁷

²³² Vgl. Schweikl (1985); Böcker/Schweikl (1988).

²³³ Vgl. Voeth (2000), S. 128ff.

²³⁴ Vgl. Schweikl (1985), S. 112ff.

²³⁵ Vgl. Schweikl (1985), S. 131f.

²³⁶ Vgl. Srinivasan/Park (1997).

²³⁷ Vgl. Srinivasan/Park (1997), S. 286ff.

Diese letzte merkmalsorientierte Methode hat ebenfalls deterministischen Charakter und findet einen Weg, viele Merkmale in das Untersuchungsdesign zu integrieren. Die CCA kann für die vorliegende Arbeit jedoch nicht verwendet werden, da sie keine Kaufentscheidungsinformationen beinhaltet, was als Ausschlusskriterium anzusehen ist.

2.2 Verfahren zur Integration des Kaufentscheidungsaspekts

Die Integration des Kaufentscheidungsaspekts ist vereinzelt bei neueren conjoint-analytischen Ansätzen zu finden. Ein Lösungsweg besteht darin, Kaufentscheidungsinformationen direkt abzufragen, ein weiterer geht dahin, das gesamte Verfahren auf Wahlentscheidungen zu basieren. Da diese Verfahren die wichtigste der drei Anforderungen an das Nutzenmessverfahren erfüllen, sollen sie etwas ausführlicher beleuchtet werden.

2.2.1 Limit Conjoint-Analyse

Die Limit Conjoint-Analyse (LCA) wurde 1997 aufbauend auf Vorarbeiten von z.B. Wright²³⁸ aus den 1970er Jahren von Hahn und Voeth entwickelt.²³⁹ Charakteristisch an der LCA ist, dass Auswahlabsichtsinformationen direkt in die TCA integriert werden, indem die Kaufbereitschaft für die bewerteten Stimuli (Produktkonzepte) abgefragt wird. Hierzu setzt der Proband bei der Rangreihung der Produktkonzepte eine so genannte Limit-Card hinter das Produkt, welches er gerade noch als kaufenswert erachtet.²⁴⁰ Die Abbildung C-3 verdeutlicht das Vorgehen: Bei der Rangreihung von acht Produktkonzepten werden die letzten drei Konzepte abgelehnt, nur für die ersten fünf erscheint ein Kauf prinzipiell denkbar.

Im Rahmen einer Skalentransformation wird die Position der Limit-Card als "Nutzennullpunkt" interpretiert, indem zur Berechnung des Gesamtnutzens vom Rang der Limit-Card (im Beispiel der Abbildung C-3 hat sie den Rang 5,5, da sie zwischen den Stimuli auf den Plätzen 5 und 6 eingeordnet wurde) der Rang des Stimulus' abgezogen wird.²⁴¹ Unter diesem Nullpunkt ist der Nettonutzen zu verstehen, bei dem das zu beurteilende Produkt erstmals einen größeren Nutzen erzeugt als alle anderen alternativen Optionen, für welche die zur Beschaffung benötigten Ressourcen eingesetzt werden könnten. So lassen sich anschließend – z.B. bei zu Prognosezwecken betrachteten Produktkonzepten – Gesamtnutzenwerte, die unter Null

²³⁸ Vgl. Wright (1975), S. 60ff.

²³⁹ Vgl. Hahn/Voeth (1997).

²⁴⁰ Vgl. Hahn/Voeth (1997); Voeth/Hahn (1998), S. 119ff. und die weitere bei Voeth (2000), S. 80f. angegebene Literatur.

²⁴¹ Vgl. Backhaus/Voeth/Hahn (1998), S. 14f.

liegen, als Kaufablehnung interpretieren. In der ursprünglichen Version der LCA entsteht durch die Skalentransformation ein Skalierungsproblem, weil die mit einer Rangreihe ordinal erhobenen Daten zunächst als intervallskaliert interpretiert werden und danach durch die Interpretation der Limit-Card als Nutzennullpunkt das Datenniveau nochmals heraufgesetzt und als verhältnisskaliert betrachtet wird.²⁴² Die nachträgliche Anhebung des Datenniveaus ist jedoch grundsätzlich nicht zulässig.²⁴³ Dieser Problematik kann allerdings mit einer anderen Methode der Datenerhebung begegnet werden: Statt einer Rangreihe können die Probanden ein Rating der Produktkonzepte durchführen, so dass metrische Daten vorliegen, die keiner Überführung in ein anderes Datenniveau bedürfen.²⁴⁴

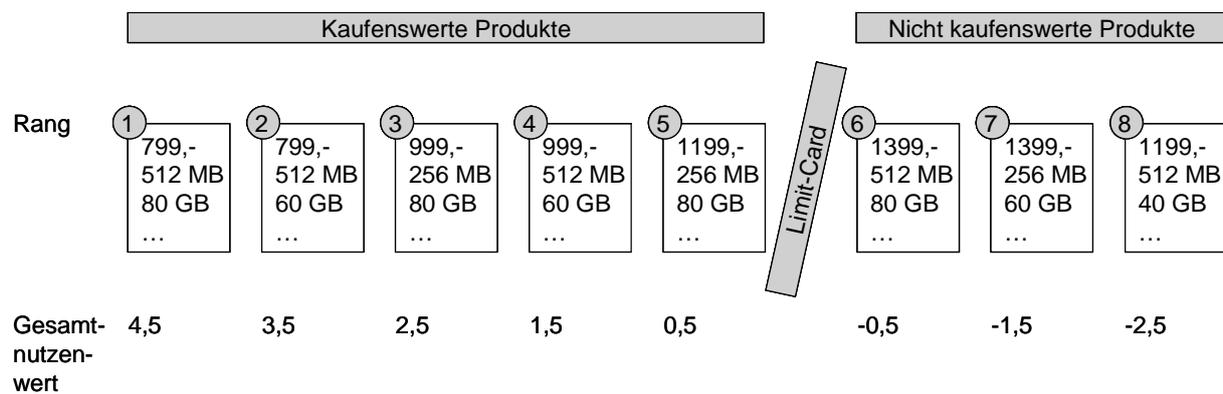


Abbildung C-3: Die Idee der Limit-Card²⁴⁵

Die LCA integriert also den Kaufentscheidungsaspekt und ist damit prinzipiell für den zu entwickelnden Segmentierungsansatz, der mit der Nutzenstruktur sowohl die Gründe für eine Kaufentscheidung als auch deren Ausgang berücksichtigt, geeignet. Bezüglich der anderen beiden weniger strengen Anforderungen an das Nutzenmessverfahren, ist die LCA hinsichtlich der multiattributiven Determiniertheit positiv, hinsichtlich der Möglichkeit zur Aufnahme vieler Merkmale jedoch negativ zu bewerten. Um für alle Merkmalsausprägungen Nutzenwerte ermitteln zu können, müssen alle Ausprägungen gegeneinander abgewogen werden. Meist wird auf orthogonale Haupteffekte-Designs zurückgegriffen, welche die Anzahl der Vergleiche so stark wie möglich reduzieren,²⁴⁶ dennoch steigt die Anzahl der zu bewertenden Produktkonzepte mit steigender Merkmalsanzahl exponentiell an. Bereits bei einer Merkmalsanzahl von mehr als fünf kann es zu einer kognitiven Überlastung kommen – also einer Überlas-

²⁴² Vgl. Backhaus/Voeth/Hahn (1998), S. 14; Fischer (2001), S. 128f.

²⁴³ Vgl. Bortz (1993), S. 26.

²⁴⁴ Vgl. Voeth (2000), S. 109.

²⁴⁵ Eigene Darstellung in Anlehnung an Backhaus/Voeth/Hahn (1998), S. 13.

²⁴⁶ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 566ff.; Green (1974), S. 62ff.; Teichert (1999), S. 486.

tung des Informationsverarbeitungssystems bei den Probanden, die zu konfuser, ungenauer und ineffizienter Entscheidungsleistung führt.²⁴⁷ Die Merkmalsanzahl ist also bei der LCA deutlich eingeschränkt. Die LCA kommt nach dieser Bewertung zwar grundsätzlich in Frage, jedoch sollte eine Alternative, die alle drei Anforderungen erfüllt, vorgezogen werden.

2.2.2 Choice-Based Conjoint-Analyse

Die Choice-Based Conjoint-Analyse (CBCA) ist ein relativ neues Conjoint-Verfahren,²⁴⁸ stellt jedoch neben der noch zu erklärenden Adaptiven Conjoint-Analyse die in der praktischen Anwendung mittlerweile am weitesten verbreitete Variante der Conjoint-Analyse dar.²⁴⁹ In ihrer Entwicklung geht sie auf Louviere und Woodworth (1983) zurück,²⁵⁰ welche für die CBCA die TCA mit der diskreten Entscheidungsanalyse verbinden.²⁵¹ Im Gegensatz zur TCA kann die CBCA nominale abhängige Variablen berücksichtigen, so dass mit der diskreten 0-1- bzw. Wahl-/Nicht-Wahl-Entscheidung konkrete Wahlentscheidungen erhoben werden können.²⁵² Die CBCA integriert also ebenso wie die LCA Auswahlabsichtsinformationen, jedoch basiert hier das gesamte Verfahren auf der Analyse von Teil-Auswahlsituationen, in denen jeweils einer der präsentierten Stimuli oder die None-Option (keiner der Stimuli) gewählt wird.²⁵³ Werden die Beurteilungen vieler Choice-Sets zusammengenommen, so lassen sich Nutzenwerte für die Merkmalsausprägungen sowie für eine Zufallsnutzenfunktion bestimmen, wofür meist die Maximum Likelihood-Methode in Kombination mit einem multinomialen Logit-Modell verwendet wird.²⁵⁴

Die Vorteile der CBCA bestehen darin, dass die den Probanden gestellte Beurteilungsaufgabe realistischer als bei anderen Conjoint-Varianten ist, da sie der tatsächlichen Kaufhandlung ähnelt.²⁵⁵ Da mit der Conjoint-Analyse erhobene Daten zudem oft für Auswahl- oder Marktanteilsvorhersagen genutzt werden, bietet sie wegen ihrer direkten Berücksichtigung von Wahlentscheidungen eine bessere theoretische Grundlage für diese Art von Analysen.²⁵⁶ Ihr Nach-

²⁴⁷ Vgl. Green (1974), S. 61; Green (1984), S. 156; Green/Srinivasan (1990), S. 8; Voeth (2000), S. 56f. und die dort angegebene Literatur; Kroeber-Riel/Weinberg (1999), S. 370; Jacoby (1977), S. 569.

²⁴⁸ Vgl. Voeth (2000), S. 92.

²⁴⁹ Vgl. Tien (2004a), S. 92.

²⁵⁰ Louviere/Woodworth (1983).

²⁵¹ Vgl. Voeth (2000), S. 92 und die dort angegebene Literatur. Zur diskreten Entscheidungsanalyse vgl. McFadden (1974) sowie Quandt (1968) und Theil (1970) (vgl. Perrey, S. 87).

²⁵² Vgl. Perrey (1998), S. 87; Voeth (2000), S. 93.

²⁵³ Vgl. Louviere/Woodworth (1983), S. 352; Elrod/Louviere/Davey (1992), S. 368; Tien (2004a), S. 91f.; Backhaus et al. (2006), S. 611f.

²⁵⁴ Vgl. Perrey (1998), S. 88 und die dort angegebene Literatur.

²⁵⁵ Vgl. Johnson (1997), S. 191; Tien (2004a), S. 91.

²⁵⁶ Vgl. Louviere/Woodworth (1983), S. 351.

teil liegt vor allem in der geringen Informationseffizienz: Die Befragten müssen eine Reihe von Produktkonzepten für sich bewerten, bevor sie sich für eine Alternative entscheiden, jedoch besteht die jeweils erhobene Information lediglich aus dem vorgezogenen Produktkonzept, ohne Details zur Präferenzstärke oder eine Bewertung der Alternativen zu erfassen.²⁵⁷ Wegen der begrenzten Belastung, der man Probanden bei einer Befragung aussetzen kann, führt dies zu einer Einschränkung der integrierbaren Merkmalsanzahl.²⁵⁸ Zum anderen kann bei einzelnen Probanden kaum die benötigte Anzahl von Choice-Sets generiert werden, um individuelle Nutzenwerte zu berechnen, so dass die CBCA ursprünglich für die Nutzensegmentierung nicht geeignet war, da nur Nutzenstrukturen auf der aggregierten Gesamtgruppenebene geschätzt werden konnten.²⁵⁹ Diese Problematik konnte Ende der 1990er Jahre jedoch durch neu entwickelte Schätzalgorithmen gelöst werden. Von drei vorgeschlagenen Ansätzen²⁶⁰ wurden zwei in der Literatur aufgegriffen und weiter ausgebaut: der Latent Class- und der Hierarchical Bayes-Ansatz. Der auf einem zusätzlichen kompositionellen Teil aufbauende Ansatz von Zwerina und Huber²⁶¹ hat vergleichsweise weniger Beachtung gefunden.

Beim von DeSarbo et al.²⁶² zum ersten Mal für die Conjoint-Analyse vorgestellten Latent Class-Ansatz wird unterstellt, dass eine feste Anzahl in sich vollständig homogener Segmente existiert. Abweichungen von dieser Prämisse werden durch Wahrscheinlichkeiten der Segmentzugehörigkeiten abgebildet.²⁶³ Zur Schätzung segmentspezifischer Nutzenfunktionen wird zunächst eine Anzahl latenter Klassen (Segmente) vorgegeben, deren Nutzenfunktionen auf aggregierter Ebene geschätzt werden (1). Im Anschluss werden die Probanden den einzelnen Klassen zugeordnet (2). Auf dieser Grundlage erfolgen nun in einem iterativen Prozess eine erneute Schätzung der Nutzenfunktionen und eine erneute Zuordnung der Befragten bis sich die Ergebnisse nach ca. 30 Iterationen stabilisieren. Abbildung C-4 verdeutlicht das Vorgehen graphisch. Individuelle Nutzenwerte werden streng genommen nicht ermittelt, können jedoch durch die Gewichtung der jeweiligen klassen- bzw. segmentspezifischen Nutzenfunktionen mit der Zugehörigkeitswahrscheinlichkeit erzeugt werden.²⁶⁴ Es ist so eine Segmentie-

²⁵⁷ Vgl. Johnson (1997), S. 191.

²⁵⁸ Vgl. Perrey (1998), S. 89.

²⁵⁹ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 612; Elrod/Louviere/Davey (1992), S. 368; Golanty (1997), S. 5. Voeth legt dar, dass für erwartungstreue Schätzwerte mindestens 100 Auswahlentscheidungen notwendig sind (vgl. Voeth (2000), S. 97).

²⁶⁰ Vgl. Johnson (1997), S. 191; Voeth (2000), S. 100f.

²⁶¹ Vgl. Zwerina/Huber (1996) sowie Zwerina (1997).

²⁶² Vgl. DeSarbo et al. (1992).

²⁶³ Vgl. Johnson (1997), S. 191; Teichert (2001), S. 799.

²⁶⁴ Vgl. Teichert (2001), S. 800; Johnson (1997), S. 194; Voeth (2000), S. 100.

rung möglich, allerdings können keine spezifischen Aussagen zu einzelnen Probanden gemacht werden.

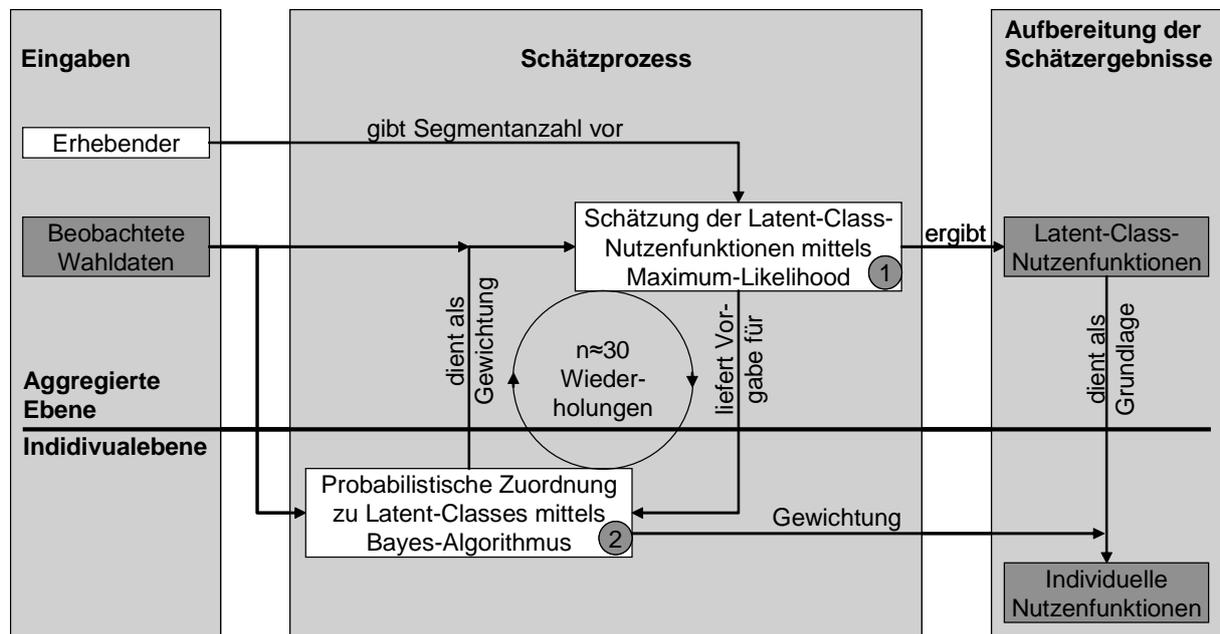


Abbildung C-4: Vorgehen beim Latent Class-Ansatz²⁶⁵

Beim Hierarchical Bayes-Ansatz, dessen Anwendung für die Conjoint-Analyse von Allenby und Ginter²⁶⁶ erstmals beschrieben wurde, werden die Informationen der gesamten Stichprobe zur Schätzung von individuellen Nutzenfunktionen benutzt. Es werden dafür mindestens zwei ineinander verschachtelte Modelle spezifiziert: eines zur Verteilung der individuellen Nutzenfunktionen und eines zum Wahlverhalten. Nach Vorgabe der Modellparameter für die Verteilungsfunktionen dienen die erhobenen Daten zur Berechnung der Schätzparameter der individuellen Nutzenfunktionen (1), woraus die aggregierte Verteilung geschätzt wird (2). Dieses Vorgehen wird zur Verfeinerung der Schätzung auf Individualniveau in einer großzahligen Iteration (ca. 10.000 Schleifen) wiederholt. In einem weiteren eben so umfangreichen Iterationsprozess werden die Parameter für die geschätzten Verteilungen der individuellen Nutzenfunktionen stochastisch ermittelt. Das Vorgehen ist in Abbildung C-5 dargestellt. Durch Mittelwertschätzungen können dann Nutzenwerte erzeugt werden, so dass eine Segmentierung

²⁶⁵ Vgl. Teichert (2001), S. 800.

²⁶⁶ Vgl. Allenby/Ginter (1995).

durch Clusterung dieser Nutzenwerte erfolgen kann.²⁶⁷ Im Methodenvergleich hat sich der Hierarchical Bayes-Ansatz als flexibler und von höherer Güte erwiesen.²⁶⁸

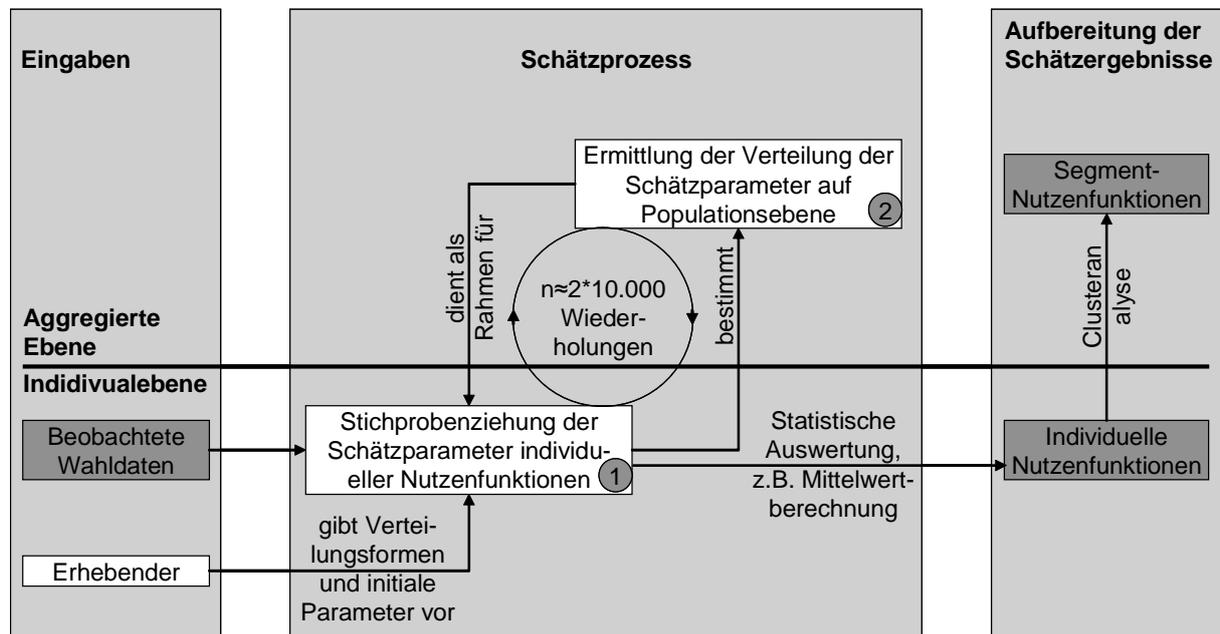


Abbildung C-5: Vorgehen beim Hierarchical Bayes-Ansatz²⁶⁹

Betrachtet man die an die Nutzenmessung gestellten Anforderungen so ermöglicht die CBCA also wie dargelegt die Integration des Kaufentscheidungsaspekts in eine Nutzensegmentierung. Jedoch ist diese Methode nicht als deterministisch, sondern als probabilistisch einzustufen, da der Nutzen ganz explizit als Zufallsvariable angesehen wird, auf die neben den Produktmerkmalen auch andere, beispielsweise situative Größen Einfluss haben.²⁷⁰ Weiterhin weist die CBCA eine starke Begrenzung bezüglich der Merkmalsanzahl auf: Die Empfehlung liegt bei einer Obergrenze von sechs Merkmalen.²⁷¹

2.3 Verfahren zur Integration des Kaufentscheidungsaspekts und vieler Merkmale

Einige der Verfahrensvariationen der TCA beinhalten einen Kaufentscheidungsaspekt und ermöglichen gleichzeitig die Aufnahme einer größeren Anzahl von Merkmalen. Insbesondere

²⁶⁷ Vgl. Teichert (2001), S. 800f.; Allenby/Ginter (1995), S. 394; Voeth (2000), S. 100f.; Renken (1997), S. 20.

²⁶⁸ Vgl. Tien (2004a), S. 92; Teichert (2001), S. 819f.

²⁶⁹ Vgl. Teichert (2001), S. 801.

²⁷⁰ Vgl. Louviere/Woodworth (1983), S. 351; Balderjahn (1993), S. 117; Voeth (2000), S. 105.

²⁷¹ Vgl. Tien (2004a), S. 92.

sind hier die Adaptive Conjoint-Analyse, die Individualisierte Limit Conjoint-Analyse und die Hierarchische Individualisierte Limit Conjoint-Analyse zu nennen.

2.3.1 Adaptive Conjoint-Analyse

Die Adaptive Conjoint-Analyse (ACA) wurde 1987 von Johnson²⁷² entwickelt und zählt zu den populärsten Varianten der Conjoint-Analyse.²⁷³ Mit der ACA sollten die Vorteile von traditionellem Vollprofil-Conjoint und von Trade-Off Matrizen kombiniert werden. Im Vollprofil-Conjoint werden Produktkonzepte verglichen, die durch Ausprägungen aller Merkmale gekennzeichnet sind und dadurch realen Produkten ähneln. Jedoch ist die Aufnahme von mehr als fünf Merkmalen bereits problematisch, da Probanden so an die Grenze ihrer kognitiven Kapazität gelangen. Bei Trade-Off Matrizen werden jeweils nacheinander alle Ausprägungen zweier Merkmale in allen Varianten gegenübergestellt und bewertet. So ist es zwar für Probanden möglich, eine große Anzahl von Merkmalen zu beurteilen, jedoch ist die Aufgabe sehr künstlich und ermüdend.²⁷⁴

Um vor allem dem Bedürfnis nach Integration einer größeren Anzahl von Merkmalen zu entsprechen, wurde mit der ACA ein Verfahren entwickelt, dass die Fragen während des Interviews an bereits gegebene Antworten anpasst und so selbst bei einer großen Merkmalszahl mit relativ wenigen Fragen auskommt.²⁷⁵ Sie erlaubt theoretisch die Aufnahme von bis zu dreißig Merkmalen mit jeweils fünfzehn Ausprägungen.²⁷⁶ Das Verfahren kann in fünf Befragungsschritte unterteilt werden (vgl. Abbildung C-6).

Ein einleitender kompositioneller Befragungsteil, in dem der Proband die Bedeutung vorgegebener Merkmalsausprägungen isoliert bewertet, liefert vorläufige Nutzenwerte (vgl. Schritte 1 bis 3 in Abbildung C-6). Anschließend werden auf dieser Basis befragtenindividuell immer neue Paare von Produktkonzepten generiert und dem Probanden zur Bewertung vorgelegt. Die Konzepte sind stets durch Ausprägungen einer begrenzten Zahl von wechselnden Merkmalen (in der Regel drei bis fünf) gekennzeichnet und weisen in Bezug auf die bisherigen Einschätzungen des Probanden einen ähnlichen Gesamtnutzen auf (vgl. Schritt 4 in Abbildung C-6).²⁷⁷ Durch dieses iterative Vorgehen werden die kompositionell ermittelten

²⁷² Vgl. Johnson (1987).

²⁷³ Vgl. Hensel-Börner/Sattler (2000), S. 706; Hartmann/Sattler (2002), S. 4; Voeth (1999), S. 161; Wittink/Vriens/Burhenne (1994), S. 45; Swoboda (2000), S. 151; Perrey/Hölscher (2003).

²⁷⁴ Vgl. Johnson (1987), S. 256ff.

²⁷⁵ Vgl. Johnson (1987), S. 259.

²⁷⁶ Vgl. Sawtooth Software (2005), S. 4.

²⁷⁷ Vgl. Swoboda (2000), S. 153.

vorläufigen Nutzenwerte unter Anwendung einer Kleinste-Quadrate-Schätzung immer weiter verfeinert.²⁷⁸ In der ACA werden am Ende des Interviews Auswahlabsichtsinformationen als Kaufwahrscheinlichkeiten abgefragt (vgl. Schritt 5 in Abbildung C-6) – diese dienen allerdings standardmäßig nur zur Kalibrierung der zuvor ermittelten Nutzenwerte.²⁷⁹

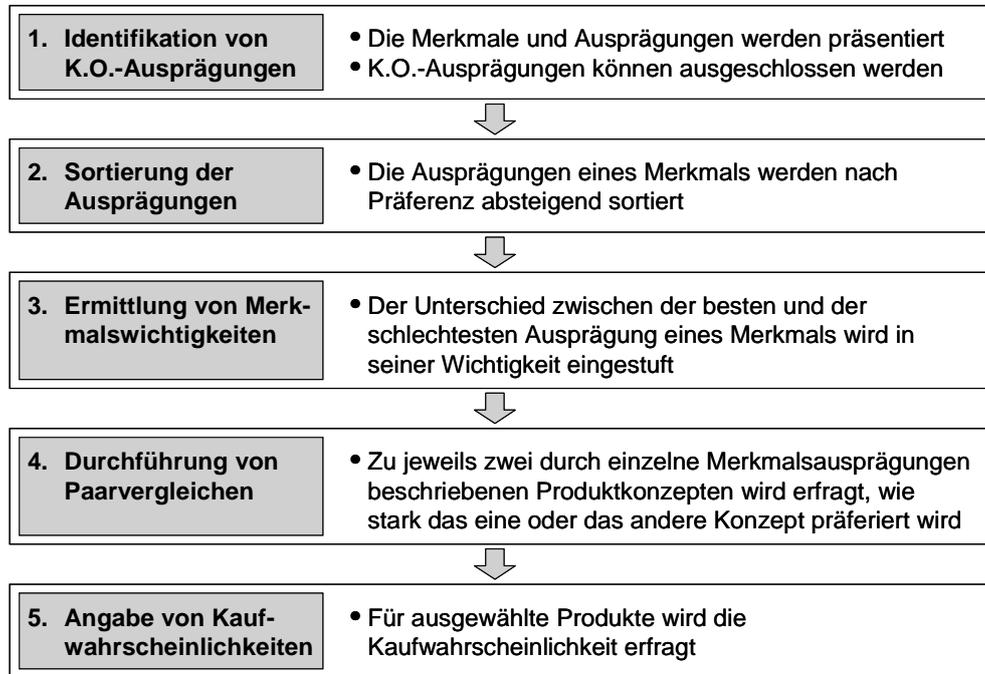


Abbildung C-6: Ablaufschritte der Adaptiven Conjoint-Analyse²⁸⁰

Eine Integration des Kaufentscheidungsaspekts ist über einen Umweg möglich. Da in der ACA – zumindest in der Marktforschungspraxis zumeist eingesetzten Software-Version des amerikanischen Unternehmens Sawtooth Software – K.O.-Ausprägungen (Merkmalsausprägungen, die in jedem Fall inakzeptabel sind)²⁸¹ erfasst werden, kann durch deren explizite Berücksichtigung eine Nicht-Wahl-Option in späteren Marktsimulationen abgebildet werden. Hierzu werden Produkte als nicht kaufenswert eingestuft, wenn diese mindestens eine vom

²⁷⁸ Zum Ablauf der ACA vgl. Sawtooth Software (2005), S. 4ff. und Herrmann/Schmidt-Gallas/Huber (2003), S. 310ff. Vgl. Johnson (1987), S. 262; Green/Krieger/Agarwal (1991), S. 216.

²⁷⁹ Herrmann/Schmidt-Gallas/Huber (2003), S. 314.

²⁸⁰ Vgl. Sawtooth Software (2005), S. 4ff. und Herrmann/Schmidt-Gallas/Huber (2003), S. 310ff.

²⁸¹ Zur Erläuterung des Begriffs K.O.-Ausprägungen vgl. Green/Srinivasan (1990), S. 13f. sowie Backhaus et al. (2006), S. 563. Zur Auswirkung der Aufnahme von K.O.-Kriterien in die Conjoint-Analyse vgl. Voeth (2000), S. 69ff. Man geht in der Literatur mittlerweile davon aus, dass der Entscheidungsprozess bei multiattributiv beschriebenen Produkten zweistufig abläuft: Zunächst werden Ausprägungen, die vollkommen inakzeptabel sind, eliminiert. Danach können sich in einem kompensatorischen Ansatz gute und weniger gute Merkmalsausprägungen ausgleichen (vgl. Lussier/Olshavsky (1979), S. 159.

Probanden zuvor als K.O.-Ausprägung benannte Ausprägung enthalten.²⁸² Vernachlässigt wird so jedoch die Nicht-Wahl aufgrund eines zu niedrigen Nettonutzens im Vergleich zu alternativen Möglichkeiten der Budgetverwendung, weshalb die Vorgehensweise als Behelfslösung anzusehen ist.²⁸³

Bei der ACA kommt ein genereller Kritikpunkt hinzu: Mit ihr wird versucht, die Vorteile zweier existierender Verfahren (Vollprofil-Conjoint und Trade-Off-Matrizen) zu nutzen, um insgesamt eine größere Anzahl von Merkmalen berücksichtigen zu können. Eine Orientierung am realen Kaufverhalten wie sie anderen Nutzenmessverfahren zugrunde liegt findet dabei nicht statt. Das Verfahren steht deshalb auch explizit in der Kritik, dem Probanden eine unrealistische und schwer zu bewältigende Aufgabe zu stellen. Der Hauptgrund dafür ist, dass die wiederholten Paarvergleiche zum einen so konstruiert sind, dass die Befragten fast indifferent zwischen beiden Produkten sind und dennoch eine – womöglich nicht wirklich vorhandene – Präferenz zwischen ihnen zu bekunden haben.²⁸⁴ Zum anderen entspricht eine Abwägung zwischen jeweils zwei Produktkonzepten, die nur durch drei bis fünf nach methodischen Gesichtspunkten ausgewählte Merkmale gekennzeichnet sind, nicht einer realen Auswahl-situation. Da außerdem wie beschrieben die Nicht-Wahl wegen überlegener Problemlösungsalternativen außerhalb des betrachteten Produktbereichs unberücksichtigt bleibt, kann berechtigterweise bezweifelt werden, ob sich mit der ACA reales Kaufverhalten valide abbilden lässt. Damit ist ihre Eignung als Grundlage für ein Segmentierungsverfahren, das das Kaufverhalten von Konsumenten komplett abbildet, indem es sowohl die Gründe einer Entscheidung als auch die Kaufentscheidung selbst berücksichtigt, in Frage zu stellen.

Die drei an die Nutzenmessung gestellten Anforderungen werden grundsätzlich alle erfüllt. Die Kaufentscheidung als wichtigste Bedingung kann mit dem Verfahren der ACA abgebildet werden, jedoch ist zu bedenken, dass die oben genannten relativ gravierenden Einschränkungen gelten. Die ACA ist zu den deterministischen Verfahren zu zählen, da sich der Gesamtnutzen ausschließlich aus den Teilnutzenwerten der Merkmale zusammensetzt – die multiattributive Determiniertheit ist damit gegeben.²⁸⁵ Außerdem kann sie wie erläutert eine relativ hohe Anzahl von Merkmalen aufnehmen.

²⁸² Vgl. Fischer (2001), S. 192.

²⁸³ Einige Kritiker sprechen der ACA zudem eine theoretische Fundierung ab (vgl. z.B. Oppeval/Louviere/Timmermans (1994), S. 92), außerdem sind die Berechnungsalgorithmen der ACA nicht offen gelegt und damit nicht vollständig nachvollziehbar (vgl. Green/Krieger/Agarwal (1991), S. 217).

²⁸⁴ Vgl. Green/Krieger/Agarwal (1991), S. 220.

²⁸⁵ Vgl. Johnson (1987), S. 253, S. 256.

2.3.2 Individualisierte Limit Conjoint-Analyse

Die Individualisierte Limit Conjoint-Analyse (ILCA) ist eine von Voeth vorgeschlagene Abwandlung der von Schweickl und Böcker/Schweickl entwickelten ICA (vgl. Abschnitt C2.1.2.1). Sie wird um den Kaufentscheidungsaspekt erweitert, indem wie bei der LCA das Setzen einer Limit-Card erfolgt, die akzeptable von nicht-akzeptablen Produktkonzepten trennt.²⁸⁶ Bei der hier beschriebenen Version der ILCA handelt es sich um eine in einem Forschungsprojekt verfeinerte Variante der ILCA, die auf der ursprünglichen Beschreibung von Voeth basiert.²⁸⁷ In dieser Version beinhaltet die ILCA vier Verfahrensschritte (vgl. Abbildung C-7).

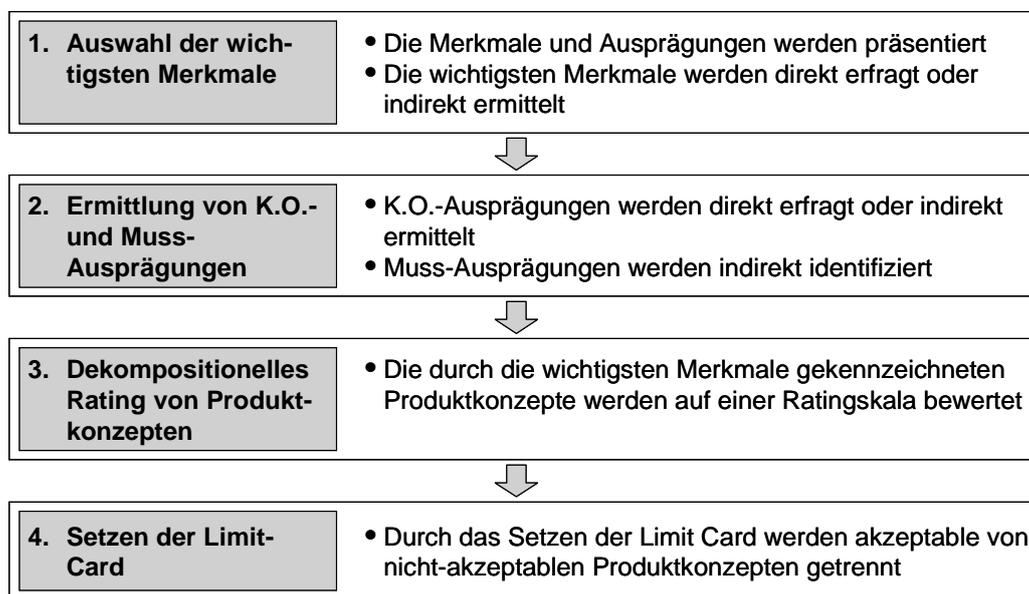


Abbildung C-7: Ablaufschritte der Individualisierten Limit Conjoint-Analyse²⁸⁸

Zunächst werden alle Merkmale mit ihren Ausprägungen präsentiert. Zur Auswahl der wichtigsten Merkmale gibt es nun zwei Vorgehensweisen. Entweder werden die fünf wichtigsten Merkmale²⁸⁹ aus der Liste direkt erfragt oder es wird ein indirekter Weg gewählt. Bei letzte-

²⁸⁶ Vgl. Voeth (2000), S. 229.

²⁸⁷ Der größte Unterschied zur von Voeth beschriebenen ILCA besteht in der Art der Merkmalshierarchisierung und der Ermittlung der K.O.-Ausprägungen. So erfolgt keine explizite Hierarchisierung der Merkmale nach Wichtigkeitsstufen, sondern die wichtigsten und die unbedeutenden Merkmale sowie die K.O.-Ausprägungen werden indirekt ermittelt.

²⁸⁸ Eigene Darstellung in Anlehnung an Voeth (2000), S. 229, S. 251ff., S. 167ff., S. 196f., S. 192ff., S. 81.

²⁸⁹ Bei mehr als fünf Merkmalen kann es bereits zur kognitiven Überlastung des Probanden kommen (vgl. Green (1974), S. 61; Green (1984), S. 156; Green/Srinivasan (1990), S. 8; Voeth (2000), S. 56f. und die dort angegebene Literatur).

rem werden zunächst nur die für einen Kauf relevanten Merkmale ausgewählt. Durch eine kompositionelle Bewertung der Ausprägungen relevanter Merkmale können über die Spannweite der Bewertungen indirekt die wichtigsten Merkmale ermittelt werden.²⁹⁰ Vor einem forschungsökonomischen Hintergrund bietet sich jedoch die direkte Abfrage an.²⁹¹ Auch für die Ermittlung von K.O.-Ausprägungen kommen zwei Varianten in Frage. Entweder werden sie direkt erfragt oder sie werden indirekt aus der kompositionellen Ausprägungsbewertung ermittelt: Auf einer Punkteskala beispielsweise von 0 bis 100 bedeutet eine 0, dass die Ausprägung inakzeptabel ist. Bleibt bei einzelnen Merkmalen nur eine Ausprägung als akzeptabel übrig, so muss ein Produkt auf jeden Fall diese Ausprägung besitzen – die verbleibende Ausprägung ist dann eine so genannte Muss-Ausprägung.²⁹² Sowohl K.O.-Ausprägungen als auch Muss-Ausprägungen werden im weiteren Interviewverlauf außer Acht gelassen, da keine weiteren Informationen über sie gesammelt werden können.²⁹³ Für die späteren Auswertungen sind sie allerdings von erheblichem Erklärungsgehalt. Nun werden dem Probanden wie in der Conjoint-Analyse üblich Produktkonzepte, die durch Ausprägungen der fünf individuell wichtigsten Merkmale gekennzeichnet sind, zur vergleichenden Bewertung vorgelegt.²⁹⁴ Im letzten Schritt wird die so genannte Limit-Card gesetzt, um akzeptable von nicht akzeptablen Stimuli zu trennen.²⁹⁵ Im Einzelfall können alle oder keines der Produkte akzeptabel sein.

Im Vergleich zur ACA versetzt die ILCA den Befragten bei der Datenerhebung in eine für den Entscheidungsprozess bei komplexen Kaufentscheidungen realistischere Situation. Sie erfordert eine Bewertung von verschiedenen Produktalternativen, welche die individuell wichtigsten Merkmale berücksichtigen, zudem wird mit der Limit-Card die Möglichkeit des Ausschlusses von unattraktiven Alternativen gewährt. Allerdings vernachlässigt die ILCA alle Produktmerkmale, die nicht zu den wichtigsten gehören. Betrachtet man in der Literatur beschriebene Untersuchungen, in denen ein Conjoint-Verfahren, das nur die wichtigsten Merkmale berücksichtigt, mit dem gleichen Verfahren verglichen wird, das jedoch eine umfangreichere Merkmalsauswahl oder alle Merkmale betrachten, so erscheint dies jedoch nicht als nachteilig: Pullman, Dodson und Moore vergleichen (unter anderem) eine Vollprofil-

²⁹⁰ Die Spannweite von Merkmalsbewertungen ist ein Indikator für die Wichtigkeit des Merkmals (vgl. z.B. Green/Wind (1975), S. 110f.; Teichert (1999), S. 499); Mühlbacher/Botschen (1988), S. 124; Swoboda (2000), S. 155). Diese indirekt ermittelten Wichtigkeiten können nochmals durch eine direkte Frage vom Probanden bestätigt bzw. korrigiert werden.

²⁹¹ Vgl. hierzu die ICA in Abschnitt C2.1.2.1.

²⁹² Vgl. Voeth (2000), S. 196f.; Srinivasan (1988), S. 297.

²⁹³ Vgl. Voeth (2000), S. 192ff.

²⁹⁴ In einer Reihe von Studien wurde ermittelt, dass Probanden nur Stimuli mit maximal vier bis fünf Merkmalen valide bewerten können, da es bei mehr Merkmalen zur kognitiven Überlastung kommen kann (vgl. Voeth (2000), S. 56f. und die dort angegebene Literatur).

²⁹⁵ Vgl. Voeth (2000), S. 81 sowie Kraus (2004), S. 205.

Conjoint-Analyse, die alle Merkmale berücksichtigt, mit dem gleichen Ansatz, der aber nur die acht individuell wichtigsten Merkmale beinhaltet. Mit 51% und 48% korrekt vorhergesagter Kaufentscheidungen schneiden bei ihnen beide Verfahren sehr ähnlich ab.²⁹⁶ Die Autoren verweisen auf einen Konferenzbeitrag von Pavia et al., in dem ebenso keine signifikanten Unterschiede zwischen einer Conjoint-Analyse mit allen und mit nur den individuell wichtigsten Merkmalen gefunden wurden.²⁹⁷ Die ILCA erscheint also dazu geeignet, das Kaufverhalten von Konsumenten valide abzubilden und kommt grundsätzlich für den gesuchten Segmentierungsansatz in Frage.²⁹⁸

Die ILCA erfüllt außerdem alle drei Anforderungen, die bei der Auswahl des Nutzenmessverfahrens überprüft werden: Durch die Idee der Limit-Card wird der Kaufentscheidungsaspekt integriert, außerdem zählt sie zu den deterministischen Nutzenmessmethoden²⁹⁹ und ermöglicht durch die Individualisierung die Aufnahme einer theoretisch unbegrenzten Anzahl von Merkmalen.³⁰⁰

2.3.3 Hierarchische Individualisierte Limit Conjoint-Analyse

Die Hierarchische Individualisierte Limit Conjoint-Analyse (HILCA) wurde im Jahr 2000 von Voeth in die Literatur eingeführt.³⁰¹ Die heute vorliegende Form der HILCA wurde im Rahmen einer Kooperation von Voeth, der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) und der Unternehmensberatung McKinsey & Company ausgehend von der von Kraus verwendeten Version³⁰² in den Jahren 2004/2005 entwickelt. Eine Integration des Kaufentscheidungsaspekts wird wie bei der ILCA durch die Berücksichtigung der Idee der Limit-Card aus der

²⁹⁶ Vgl. Pullman/Dodson/Moore (1999), S. 131.

²⁹⁷ Vgl. Pullman/Dodson/Moore (1999), S. 128. Hansen erläutert in einer Untersuchung, dass die Vorhersagegenauigkeit auf Basis der drei wichtigsten Merkmale eben so gute Ergebnisse erzielt wie die Vorhersage auf Basis aller vierundzwanzig Merkmale (vgl. Hansen (1969), S. 442).

²⁹⁸ Perrey stellt in Frage, ob die LCA und damit auch die ILCA für die Segmentierung geeignet sind und fordert zunächst eine empirische Überprüfung (vgl. Perrey (1998), S. 90). Jedoch weist Stadié darauf hin, dass mit der Berücksichtigung der Limit-Card ausschließlich eine Transformation des Basisnutzens vorgenommen wird, weshalb identische Segmentierungsergebnisse wie ohne Integration der Limit-Card zu erwarten sind (vgl. Stadié (1998), S. 70).

²⁹⁹ Vgl. Voeth (2000), S. 229. Der ILCA liegen die beiden deterministischen Verfahren ICA und LCA zugrunde.

³⁰⁰ Ein sehr ähnliches Verfahren, die Individualisierte Präferenzanalyse von Fischer (2001), enthält wie die ILCA eine Individualisierung der Merkmale und Ausprägungen und ermöglicht die Eliminierung von K.O.-Ausprägungen, was wie in der ACA als behelfsmäßiges Konstrukt für den Kaufentscheidungsaspekt genutzt werden könnte. Allerdings wird der Kaufentscheidungsaspekt durch die zusätzliche Integration der Limit-Card bei der ILCA deutlich besser berücksichtigt. Zudem stellt die besondere Behandlung von Muss-Ausprägungen eine Weiterentwicklung dar. Auf die zusätzliche Darstellung dieses Verfahrens wird deshalb verzichtet.

³⁰¹ Vgl. Voeth (2000).

³⁰² Kraus (2004), S. 189, S. 203ff.

LCA erreicht (vgl. Abschnitt C2.2.1). Um eine größere Merkmalsanzahl innerhalb des Verfahrens abbilden zu können, greift die HILCA allerdings auf das Theoriegerüst der Informationsverarbeitungstheorie zurück.³⁰³ Diese geht davon aus, dass Individuen zur Vermeidung kognitiver Überlastung bei komplexen Beurteilungsaufgaben eine Hierarchisierung und anschließende sukzessive Bearbeitung der relevanten Informationen vornehmen.³⁰⁴ Theoretisch erlaubt auch die HILCA dadurch die Aufnahme einer unbegrenzten Zahl von Merkmalen. In den computergestützten Interviews werden in Anlehnung an die von Voeth vorgeschlagenen Ablaufschritte der HILCA vier Erhebungsschritte durchlaufen (vgl. Abbildung C-8). Dabei wird versucht, mit den gewählten Ablaufschritten den tatsächlichen Ablauf eines Entscheidungsprozesses für ein komplexes, multiattributiv beschriebenes Produkt nachzubilden, wie er bei extensiven und limitierten Kaufentscheidungen durchlaufen wird.³⁰⁵

Aus einer Liste werden – ähnlich wie bereits bei der ILCA beschrieben – nur die für einen Kauf relevanten Merkmale ausgewählt. Wird ein Merkmal nicht ausgewählt, so ist davon auszugehen, dass es für den Probanden bei der Entscheidung keine Rolle spielt und es wird daraufhin aus der weiteren Analyse ausgeschlossen.³⁰⁶ Danach erfolgt eine kompositionelle Bewertung der Ausprägungen aller relevanten Merkmale. Mögliche K.O.-Ausprägungen werden durch das im Rahmen der ILCA beschriebene indirekte Verfahren identifiziert. Auch die Ermittlung von Muss-Ausprägungen folgt dem Vorgehen bei der ILCA. Die K.O.- und Muss-Ausprägungen werden wie oben erläutert im weiteren Interviewverlauf außer Acht gelassen. Der Proband bewertet nun conjoint-analytisch Produktkonzepte, die durch Ausprägungen der fünf individuell wichtigsten Merkmale³⁰⁷ gekennzeichnet sind. Die Festlegung der wichtigsten Merkmale kann wie bei der ILCA direkt oder indirekt erfolgen. Im letzten Schritt wird wiederum die Limit-Card gesetzt, um akzeptable von nicht akzeptablen Produktkonzepten zu

³⁰³ Vgl. zur Informationsverarbeitungstheorie z.B. Kirsch (1971); Abel (1977); Aschenbrenner (1980).

³⁰⁴ Vgl. Kirsch (1971), S. 92ff.; Abel (1977), S. 59, S. 67, S. 90ff.; Böcker (1986), S. 551. Bezogen auf das Beurteilungsproblem innerhalb der Conjoint-Analyse bedeutet dies, dass Probanden in einem ersten Schritt die Alternativen ausschließen, die über K.O.-Ausprägungen verfügen und aus der Gesamtzahl der Merkmale die für sie wichtigen Merkmale extrahieren, anhand derer die Beurteilung der Objekte vorgenommen wird. Übersteigt die Anzahl dieser Merkmale dabei die maximale Anzahl der aus kognitiven Kapazitätsgründen parallel bearbeitbarer Informationen, so zerlegen Individuen die Gesamtzahl aller wichtigen Merkmale in besonders wichtige Merkmale – diese werden am intensivsten im Vergleich zueinander beurteilt – und weniger wichtige Merkmale, die anschließend in abgestufter Intensität betrachtet werden. Dieser hierarchische Beurteilungsansatz für Merkmale nimmt also eine andere Art der Hierarchisierung im Vergleich zur HCA (vgl. Abschnitt C2.1.1.2) vor.

³⁰⁵ Voeth führt eine explorative Voruntersuchung zu zwei unterschiedlichen Untersuchungsobjekten durch, um das tatsächliche Verhalten in komplexen multiattributiven Beurteilungssituationen zu ermitteln (vgl. Voeth (2000), S. 156ff.).

³⁰⁶ Vgl. Voeth (2000), S. 167.

³⁰⁷ In einer Reihe von Studien wurde ermittelt, dass Probanden nur Stimuli mit maximal vier bis fünf Merkmalen valide bewerten können, da es bei mehr Merkmalen zur kognitiven Überlastung kommen kann (vgl. Voeth (2000), S. 56f. und die dort angegebene Literatur).

trennen. Es liegen nun Informationen über Merkmale auf drei verschiedenen Hierarchiestufen vor: die conjoint-analytisch beurteilten besonders wichtigen Merkmale, die relevanten, aber nicht exponiert bedeutsamen kompositionell bewerteten Merkmale und die irrelevanten Merkmale.³⁰⁸

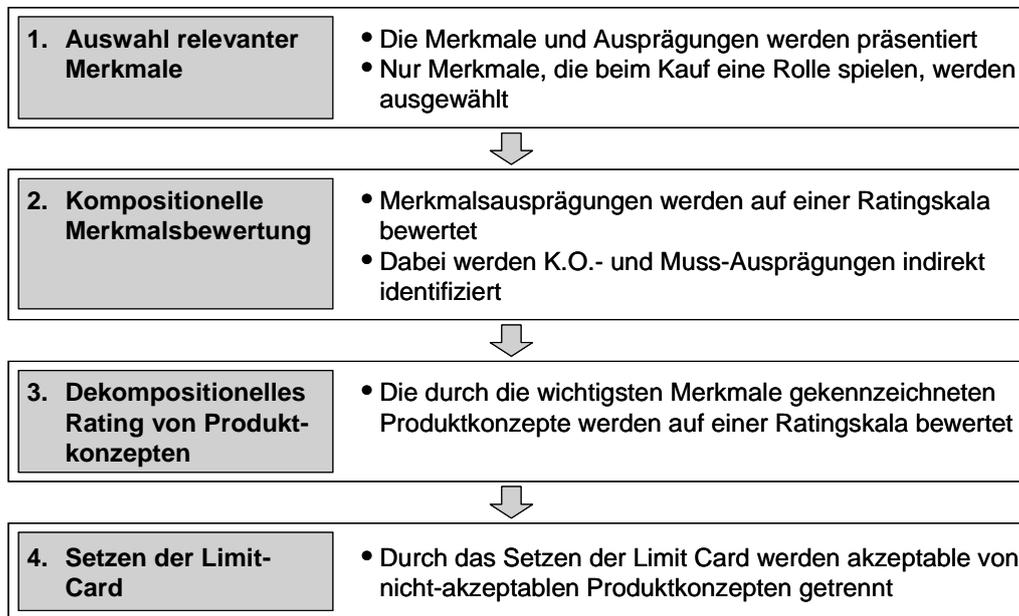


Abbildung C-8: Ablaufschritte der Hierarchischen Individualisierten Limit Conjoint-Analyse³⁰⁹

Durch ihr explizites Nachempfinden des tatsächlichen Entscheidungsablaufs erscheint die HILCA besonders gut geeignet, um reales Kaufverhalten abzubilden. Sie erfüllt wie beschrieben die Forderungen nach Integration des Kaufentscheidungsaspekts, ist wie die beiden vorangegangenen Verfahren deterministischer Natur³¹⁰ und kann eine fast beliebig hohe Anzahl von Merkmalen berücksichtigen.

2.4 Zwischenfazit zur Auswahl einer Conjoint-Variante zur Nutzenmessung

Bei der Entwicklung eines Segmentierungsansatzes, der mit den Nutzenvorstellungen von Konsumenten nicht nur deren Gründe einer Kaufentscheidung für die Segmentierung nutzt, sondern gleichzeitig auch die Kaufentscheidung selbst berücksichtigt, soll die Nutzensegmentierung zugrunde gelegt werden. Durch eine Erweiterung der Nutzensegmentierung soll der

³⁰⁸ Dies sind die Ausprägungen aller Merkmale, die im ersten Befragungsschritt vom Probanden nicht ausgewählt wurden.

³⁰⁹ Vgl. Voeth (2000), S. 167ff., S. 192ff., S. 196f., S. 81 sowie Kraus (2004), S. 204.

Aspekt der Kaufentscheidung mit aufgenommen werden. Zur Entwicklung dieses Ansatzes ist es notwendig, zunächst die grundlegende Entscheidung für eine Nutzenmessmethode zu treffen, dabei werden an diese Methode drei Anforderungen gestellt: die Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts als Ausschlusskriterium, die multiattributive Determiniertheit und die Fähigkeit zur Integration vieler Merkmale. Wie aus der Abbildung C-9 hervorgeht, erfüllen von den im bisherigen Verlauf des Abschnitts 2 vorgestellten Varianten der Conjoint-Analyse nur drei Verfahren alle Anforderungen: die ACA, die ILCA und die HILCA. Zwei weitere Verfahren erfüllen die notwendige Bedingung der Kaufentscheidungsintegration – dies sind die LCA sowie die CBCA.

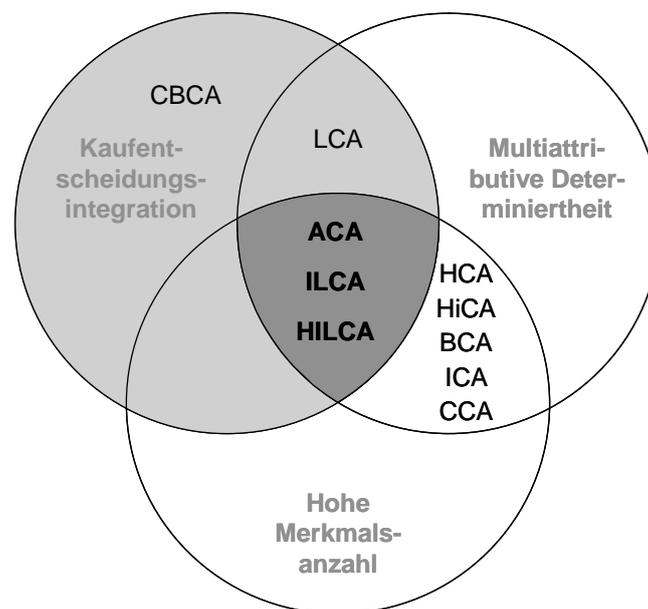


Abbildung C-9: Erfüllung der Anforderungen an die Nutzenmessmethode durch die vorgestellten Conjoint-Varianten³¹¹

Grundsätzlich sollte eines der drei Verfahren gewählt werden, das alle Anforderungen erfüllt, jedoch sollen auch die beiden anderen Verfahren vor ihrem Ausschluss noch einmal betrachtet werden. Die LCA kommt nicht in Frage, da sie von den beiden Verfahren ILCA und HILCA dominiert wird. Sie beruht auf den gleichen theoretischen Grundlagen, jedoch sind die ILCA und HILCA durch ihre Individualisierung bzw. bei letzterer auch die Hierarchisierung in der Lage, hohe Merkmalszahlen abzubilden und der LCA damit eindeutig überlegen.

³¹⁰ Vgl. Voeth (2000), S. 229.

³¹¹ Eigene Darstellung basierend auf den vorangegangenen Ausführungen.

Die CBCA als das mittlerweile am häufigsten genutzte Conjoint-Verfahren kann grundsätzlich für die Nutzensegmentierung mit zusätzlicher Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts genutzt werden, wenn wie in Abschnitt C2.2.2 beschrieben entweder das Latent Class- oder das Hierarchical Bayes-Verfahren angewendet wird und so Nutzenstrukturen auf Segment- bzw. Individualebene ermittelt werden können. Anders als die anderen vorgestellten Verfahren beruht die CBCA jedoch auf einem probabilistischen Ansatz. Damit geht die CBCA davon aus, dass nicht die Produktmerkmale allein die Kaufentscheidung bestimmen, sondern zusätzlich noch zufällige bzw. situative Komponenten auf sie Einfluss ausüben. Da hier jedoch zunächst eine "echte" Nutzensegmentierung, die ausschließlich auf dem Nutzen der Produktmerkmale beruht, betrachtet werden soll und die CBCA außerdem nur die Aufnahme weniger Merkmale erlaubt, soll sie als Nutzenmessverfahren an dieser Stelle nicht verwendet werden.

Damit verbleiben die drei Verfahren ACA, ILCA und HILCA als grundsätzlich geeignete Verfahren für die Entwicklung eines Nutzensegmentierungsansatzes mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsverhaltens. Eine Entscheidung für eine dieser Messmethoden ist jedoch mit Schwierigkeiten verbunden. In Abschnitt C2.3.1 wurde gezeigt, dass die ACA zwar eine der meistgenutzten Methoden für die Nutzenmessung ist und auch regelmäßig für Segmentierungen zum Einsatz kommt,³¹² sie jedoch zum einen die Kaufentscheidung nur über ein unvollständiges Behelfskonstrukt abbilden kann und zum anderen fraglich ist, ob sie wegen ihrer mangelnden Orientierung am tatsächlichen Kaufentscheidungsprozess von Konsumenten reales Kaufverhalten überhaupt valide abbilden kann. Damit rücken die Verfahren ILCA und HILCA stärker in den Fokus. Beide Verfahren haben in der Literatur bisher jedoch kaum Beachtung gefunden und wurden bis auf eine unbefriedigende Anwendung der HILCA³¹³ noch nicht für Segmentierungszwecke eingesetzt, so dass eine Festlegung auf eines dieser beiden Verfahren ohne weitere Überprüfung riskant erscheint. Um diese Problematik zu lösen, soll eine weitere Eignungsüberprüfung der drei Verfahren erfolgen, um auf Basis dieser Ergebnisse die Methode zur Nutzenmessung festzulegen.

Zu diesem Zweck wird nochmals das Ziel der vorliegenden Arbeit betrachtet: Grundsätzlich soll bei einer Segmentierung versucht werden, Leute zu Segmenten zusammenzufassen, die aus der gleichen Motivation heraus das gleiche Produkt kaufen oder nicht kaufen. Diese Art von Segmenten erlaubt es, die jeweiligen Konsumentengruppen erfolgreich mit einem auf sie zugeschnittenen Marketingprogramm anzusprechen. Dies bedeutet, dass allein die Gründe für

³¹² Vgl. z.B. Kraus (2004), S. 232ff.; Swoboda (2000), S. 151ff.; Herrmann/Vetter (1999), S. 57ff.; Bauer/Huber/Keller (1998), S. 19ff.

³¹³ Vgl. Kraus (2004), S. 230f.

die getroffene Kaufentscheidung wie sie bei der Nutzensegmentierung berücksichtigt werden nicht als Segmentierungsgrundlage ausreichen. Es muss auch beachtet werden, wie die Kaufentscheidung ausfällt – ob die Konsumenten ein Produkt kaufen oder nicht. Eine Segmentierung nur auf Basis der Kaufentscheidung ist ebenfalls unzureichend, weil ohne das Verständnis der Entscheidungsgründe keine Ansatzpunkte für die Ausgestaltung des Marketingprogramms gegeben sind. Nur eine Segmentierung, die sowohl die Gründe einer Kaufentscheidung als auch ihr Ergebnis betrachtet, führt also dazu, dass im Kaufverhalten gleiche Konsumenten zu Segmenten zusammengefasst werden.

Hieraus folgt, dass zum einen ein Verfahren angewendet werden muss, das die Gründe für eine Kaufentscheidung valide misst. Wie in Abschnitt C1.3.2.2 erläutert, hat sich hierfür die Conjoint-Analyse als dominante Methode zur Messung von Nutzen, dem Grund von Kaufentscheidungen, durchgesetzt. Betrachtet man den zweiten Aspekt des gesuchten Segmentierungsansatzes, so ist zum anderen auch ein Verfahren zu finden, welches die Kaufentscheidung valide abbildet. Hier besteht ein enger Zusammenhang zur an Segmentierungskriterien gestellten Anforderung nach Kaufverhaltensrelevanz: Wie in Abschnitt B2.1 dargelegt erlauben die Segmentierungskriterien im besten Fall, die Kaufentscheidung von Konsumenten vorherzusagen.³¹⁴ Dieser Aspekt wurde bei den vorgestellten Varianten der Conjoint-Analyse bisher nicht überprüft und soll nun zur Entscheidungsfindung beleuchtet werden.

2.5 Verfahrenüberprüfung bezüglich der Abbildung von Kaufentscheidungen

2.5.1 Validität grundsätzlich geeigneter Conjoint-Verfahren

Welches der drei Verfahren ACA, ILCA und HILCA für den Segmentierungsansatz genutzt werden soll, sollte danach entschieden werden, wie gut die einzelnen Verfahren den zentralen Aspekt der Kaufentscheidung abbilden. Als Gütemaß eignet sich hierzu eine Kennzahl, die angibt, wie gut eine Kaufentscheidung mit dem jeweiligen Verfahren prognostiziert werden kann. In der Literatur wird ein solches Gütekriterium als prädiktive Validität bezeichnet.³¹⁵

³¹⁴ Vgl. hierzu auch die Abschnitte C1.2.1 und C2.

³¹⁵ An ein Messinstrument werden üblicherweise drei Anforderungen gestellt: Objektivität, Reliabilität und Validität. Da Objektivität die Voraussetzung für Reliabilität ist und letztere wiederum eine Vorbedingung für Validität, kann die Validität als umfassendstes Gütemaß angesehen werden, welches die beiden anderen Kriterien einschließt. Wird die prädiktive Validität also in das Spektrum verschiedener Gütekriterien eingeordnet, so kann sie als sehr strenges, da umfassendes Gütemaß bezeichnet werden. Vgl. zu diesem Thema Bereikoven/Eckert/Ellenrieder (2004), S. 88, S. 91; Böhler (2004), S. 113f.; Heeler/Ray (1972), S. 361; Müller-Hagedorn/Sewing/Toporowski (1993), S. 125ff.; Kraus (2004), S. 179.

"Prädiktive Validität wird einem Instrument dann zugeschrieben, wenn Voraussagen, die auf einer Messung mit diesem Instrument beruhen, durch spätere Messungen bestätigt werden können. Die Messung wird also daran überprüft, inwieweit sie zukünftiges Verhalten (...) zutreffend voraussagen kann."³¹⁶

Aus der Gruppe von geeigneten Verfahren soll das Verfahren mit der höchsten prädiktiven Validität ausgewählt werden. Es sollte demnach zunächst überprüft werden, ob bereits Untersuchungen zu diesem Gütekriterium für ACA, ILCA und HILCA existieren.

Unter prädiktiver Validität wird dabei ein prozentualer Wert verstanden, der angibt, welcher Anteil von Kaufentscheidungen mit dem jeweiligen Messverfahren tatsächlich richtig prognostiziert wird.³¹⁷ Wegen der aus forschungsökonomischen Gründen schwierigen Überprüfbarkeit von realen Kaufentscheidungen wird meist eine Annäherung an die tatsächliche Kaufentscheidung gewählt.³¹⁸ Hierzu werden den Probanden im Anschluss an die Conjoint-Untersuchung in mehreren Auswahl-situationen verschiedene Produkte bzw. Produktbeschreibungen präsentiert und sie geben an, ob und ggf. welches der Produkte sie zu kaufen bereit wären.³¹⁹ Das entsprechende Gütekriterium wird dann zumeist nicht als prädiktive Validität,³²⁰ sondern als interne prädiktive Validität, Holdout-Validität, Prognose-Validität oder interne Konsistenz bezeichnet.³²¹ Für die Prognose anhand der Conjoint-Daten wird meist die First-Choice-Regel (auch Maximum-Utility-Regel) unterstellt: Es wird angenommen, dass jeweils das Produkt mit dem höchsten positiven Gesamtnutzen gewählt wird.³²²

³¹⁶ Müller-Hagedorn/Sewing/Toporowski (1993), S. 127.

³¹⁷ Die prädiktive Validität ist definiert als die Anzahl richtig prognostizierter Wahlentscheidungen geteilt durch die Gesamtzahl der Wahlentscheidungen (vgl. Voeth (2000), S. 228; Schleusener (2001), S. 174).

³¹⁸ Vgl. Orme/Alpert/Christensen (1997), S. 210; Swoboda (2000), S. 161.

³¹⁹ Vgl. für ein vergleichbares Vorgehen Green/Krieger/Agarwal (1993), S. 372 und Kraus (2004), S. 214. Diese Art der Abfrage gilt als relativ wirklichkeitsnah (vgl. Stallmeier (1993), S. 21).

³²⁰ Sowohl Voeth als auch Kraus nutzen jedoch diese Bezeichnung (vgl. Voeth (2000), S. 227; Kraus (2004), S. 179).

³²¹ Vgl. Green/Krieger/Agarwal (1993), S. 369; Orme/Alpert/Christensen (1997), S. 211ff.; Hensel-Börner/Sattler (2000), S. 717f.; Mehta/Moore/Pavia (1992), S. 473.

³²² Vgl. z.B. Benna (1998), S. 122; Hensel-Börner/Sattler (2000), S. 719; Voeth (2000), S. 174; Kraus (2004), S. 214; Herrmann/Vetter (1999), S. 54; Hunkel (2001), S. 141; Stallmeier (1993), S. 22 und die dort angegebene Literatur.

2.5.1.1 Validierungen der ACA

In conjoint-analytischen Untersuchungen wird nicht immer eine Validitätsüberprüfung durchgeführt,³²³ in einzelnen Studien sind jedoch Werte zur internen Konsistenz der ACA dokumentiert – diese werden in Tabelle C-4 im Überblick dargestellt.

<i>Verfasser</i>	<i>Anteil korrekter Kaufentscheidungsprognosen bei der ACA</i>	<i>Kritikpunkte</i>	<i>Kommentar</i>
Kraus (2004)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 47%³²⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evtl. Verzerrung der Ergebnisse durch viele Verstöße gegen K.O.-Ausprägungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich von ACA und HILCA ▪ Großzahlige Untersuchung
Hensel-Börner/Sattler (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 52,8%³²⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eher kleine Stichprobe von 90 Probanden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich von ACA, CCA und zwei rein kompositionellen Ansätzen ▪ Simulation der Kaufentscheidung besonders realitätsnah, da Probanden nach der Befragung zwischen fünf real präsentierten Produkten auswählen
Ernst (2001)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 49,5% (abstrakte Produktpräsentation) ▪ 50,0% (wenig multimediale Produktpräsentation) ▪ 53,4% (voll multimediale Produktpräsentation)³²⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eher kleine Stichproben zwischen 98 und 103 Probanden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich verschiedener Produktpräsentationsformen innerhalb der ACA
Pullmann/Dodson/Moore (1999)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 41%³²⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eher kleine Stichprobe von 90 Probanden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich von ACA, Vollprofil-Methode, individualisierter HCA und ICA

³²³ Auch Hildebrandt bemängelt das Fehlen anspruchsvoller Validitätsstudien zur Conjoint-Analyse (vgl. Hildebrandt (1994), S. 26).

³²⁴ Vgl. Kraus (2004), S. 214.

³²⁵ Vgl. Hensel-Börner/Sattler (2000), S. 717.

³²⁶ Vgl. Ernst (2001), S. 195.

³²⁷ Vgl. Pullman/Dodson/Moore (1999), S. 131.

Orme/ Alpert/ Christensen (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 76,9% ▪ 82,6% (nach Reskalierung der ACA-Teilnutzenwerte auf Merkmalswichtigkeiten aus dem Vollprofil-Ansatz) ▪ 73,3% (bei einer Prognose von Entscheidungen, die nach einer Gruppendiskussion getroffen wurden)³²⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eher kleine Stichprobe von 80 Probanden ▪ Wegen Instabilität der First-Choice-Trefferquoten wird eine zusammengesetzte Validität, die auch alle Besser-Schlechter-Beziehungen zwischen mehreren Produktkonzepten beinhaltet, verwendet³²⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich von ACA und der Vollprofil-Methode
Green/ Krieger/ Agarwal (1993)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 37,8%³³⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relativ kleine Stichproben von 51 Probanden für die ACA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich von kompositionellem Ansatz in zwei Varianten (einmal ohne Merkmalsgewichte, einmal mit), ACA und Vollprofil-Conjoint-Analyse
Huber et al. (1993)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 67% (im Durchschnitt aller getesteten Varianten)³³¹ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ – 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich von Vollprofil-Conjoint, kompositioneller Nutzenmessung und ACA hinsichtlich ihrer Leistung bei unterschiedlicher Anordnung der Aufgaben und unterschiedlicher Attributanzahl
Mehta/ Moore/ Pavia (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 52% (normale Behandlung von K.O.-Ausprägungen) ▪ Bis zu 71% (keine K.O.-Ausprägungen)³³² 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eher kleine Stichprobe von 75 Probanden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich der Vollprofil-Methode in vier Varianten mit der ACA in drei Varianten (keine K.O.-Ausprägungen, normale Behandlung von K.O.-Ausprägungen, Nutzen von K.O.-Ausprägungen so, dass ihr Auftreten gerade eben zur Ablehnung führt)
Green/ Krieger/ Agarwal (1991)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 62%³³³ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ – 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detaillierte Untersuchung zur ACA

Tabelle C-4: Überblick über Validierungen der ACA³³⁴³²⁸ Vgl. Orme/Alpert/Christensen (1997), S. 214ff.³²⁹ Vgl. Orme/Alpert/Christensen (1997), S. 213f.³³⁰ Vgl. Green/Krieger/Agarwal (1993), S. 376.³³¹ Vgl. Huber et al. (1993), S. 110.³³² Vgl. Mehta/Moore/Pavia (1992), S. 473.³³³ Vgl. Green/Krieger/Agarwal (1991), S. 219.³³⁴ Eigene Zusammenstellung.

Wie aus der Tabelle ersichtlich existieren zu vielen der Studien einschränkende Kritikpunkte, zudem kommen sie zu sehr unterschiedlichen Werten.

2.5.1.2 Validierungen der ILCA

Die ILCA wurde bisher nur von Voeth im Rahmen der Entwicklung der HILCA auf ihre interne Konsistenz überprüft. Er ermittelt einen Wert von 49,33% korrekter Vorhersagen der Kaufentscheidung.³³⁵ Zu dieser Validierung ist jedoch anzumerken, dass sie zum einen, wie auch viele der ACA-Validierungen im vorangegangenen Abschnitt, mit einer relativ kleinen Stichprobe von 75 Probanden durchgeführt wurde.³³⁶ Zum anderen stand die ILCA zum Untersuchungszeitpunkt noch nicht in computergestützter Form zur Verfügung. So musste die Untersuchung in Form einer Paneluntersuchung – also zu unterschiedlichen Zeitpunkten mit der selben Probandengruppe – durchgeführt werden, da die Antworten der Probanden aus der vorangegangenen Sitzung (die Auswahl der wichtigsten Merkmale) zur Vorbereitung des nächsten Erhebungsschritts (Konstruktion des individuellen Conjoint-Designs) benötigt wurden.³³⁷

2.5.1.3 Validierungen der HILCA

Die interne Konsistenz der HILCA wurde bisher in zwei Untersuchungen überprüft. Hier ist zum einen die ursprüngliche Überprüfung von Voeth in der Arbeit zur Entwicklung der HILCA zu nennen: Er ermittelt 67,11% bzw. 71,11% (bei zusätzlicher Berücksichtigung von Merkmalsabhängigkeiten) korrekte Vorhersagen.³³⁸ Zum anderen hat Kraus die HILCA wie bereits oben erwähnt im Vergleich zur ACA überprüft und gibt einen Wert von 46% korrekter Kaufentscheidungsprognosen an.³³⁹

Auch diese beiden Untersuchungen weisen jedoch problematische Aspekte auf. Zu Voeths Untersuchung sind die gleichen kritischen Anmerkungen zu machen wie sie im vorangegangenen Abschnitt schon in Bezug auf die ILCA erwähnt wurden: Die Untersuchung fand mit einer relativ kleinen Stichprobe und als Paneluntersuchung statt.

Bei Kraus kann es als problematisch angesehen werden, dass er mit einer noch in Entwicklung befindlichen Software-Variante der HILCA gearbeitet hat, bei der die K.O.-

³³⁵ Vgl. Voeth (2000), S. 258.

³³⁶ Vgl. Voeth (2000), S. 233.

³³⁷ Vgl. Voeth (2000), S. 243ff.

³³⁸ Vgl. Voeth (2000), S. 245ff.

³³⁹ Vgl. Kraus (2004), S. 214.

Ausprägungen mit einer direkten Frage ermittelt wurden, was den Fokus der Befragten stark auf diese Art von Ausprägungen lenkt. So werden in seiner Version die Probanden ähnlich wie bei der ACA zunächst gebeten, die Ausprägungen der Merkmale anzugeben, welche für sie völlig inakzeptabel sind, so dass sie Produkte mit diesen Ausprägungen unabhängig von den Ausprägungen anderer Merkmale auf keinen Fall zu kaufen bereit wären. Eine solche direkte Abfrage von K.O.-Ausprägungen kann allerdings dazu führen, dass Probanden versuchen, ihre Bewertungsaufgabe zu vereinfachen, indem sie möglichst viele K.O.-Ausprägungen deklarieren.³⁴⁰ Tatsächlich führt die von Kraus eingesetzte Abfrage-Technik für K.O.-Ausprägungen zu einer hohen Anzahl von späteren Verstößen gegen diese Angaben innerhalb des Validitätstests: In 70% der Interviews stuften Probanden anfänglich Ausprägungen als inakzeptabel ein, waren aber im Rahmen des abschließenden Validitätstests bereit, Produkte mit einzelnen dieser Ausprägungen zu kaufen.³⁴¹ Die Validitätstestergebnisse bei Kraus scheinen damit Verzerrungen zu unterliegen.

2.5.1.4 Schlussfolgerungen zu den existierenden Validierungen von ACA, ILCA und HILCA

Wie in Abschnitt C2.5.1.1 gezeigt liegen zur ACA eine Reihe von Überprüfungen der internen Konsistenz vor, teils mit einer eher kleinen Stichprobe durchgeführt. Die Werte für dieses Gütemaß schwanken in den unterschiedlichen Studien jedoch zwischen 38%³⁴² und 83%.³⁴³ Dies macht es schwierig, *einen* Wert für die ACA mit Werten für die ILCA und die HILCA zu vergleichen, da diese Verfahren zudem nie in einem gemeinsamen Test unter gleichen Bedingungen untersucht wurden. Die beiden vorangegangenen Abschnitte haben außerdem gezeigt, dass zur ILCA und HILCA noch keine einwandfreien Validierungen vorliegen.

Unter diesen Voraussetzungen ist es noch nicht möglich, sich für eines der Verfahren zu entscheiden, um es für den zu entwickelnden Segmentierungsansatz zu verwenden. Aus diesem Grund werden die drei Verfahren zunächst in einer Untersuchung unter konstanten Bedingungen hinsichtlich ihrer internen Konsistenz überprüft.

³⁴⁰ Vgl. Johnson (1987), S. 259.

³⁴¹ Vgl. Kraus (2004), S. 214. Der Verstoß gegen K.O.-Ausprägungen bei Auswahlentscheidungen ist ein Problem, das auch in anderen Untersuchungen bereits aufgetreten ist (vgl. Mehta/Moore/Pavia (1992), S. 470; Fischer (2001), S. 190f., S. 197).

³⁴² Vgl. Green/Krieger/Agarwal (1993), S. 376.

³⁴³ Vgl. Orme/Alpert/Christensen (1997), S. 214ff.

2.5.2 Vorgehen zur Validierung von ACA, ILCA und HILCA

Im Abschnitt C1.3.2.2 wurde der typische Ablauf einer Conjoint-Analyse referiert.³⁴⁴ Die folgenden Abschnitte detaillieren diese Schritte.

2.5.2.1 Konstruktion der Stimuli

2.5.2.1.1 Auswahl und Beschreibung des Untersuchungsobjekts

Für den Vergleich der drei Conjoint-Methoden muss zunächst ein geeignetes Untersuchungsobjekt gewählt werden. In Abschnitt C1.1 wurde erläutert, dass die Nutzensegmentierung vor allem für limitierte und extensive Kaufentscheidungsprozesse geeignet ist. Das Untersuchungsobjekt sollte deshalb einen solchen kognitiv geprägten Entscheidungsvorgang hervorrufen, bei dem zufällige Elemente eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Gleichzeitig sollte die Entscheidungssituation für die Probanden zumindest vorstellbar sein, damit diese überhaupt an der Befragung teilnehmen können.³⁴⁵ Aufbauend auf den Vorarbeiten von Voeth, der in einer explorativen Vorstudie bei Notebook-Computern die oben angeführten Charakteristika identifizieren konnte,³⁴⁶ wird in dieser Validierungsuntersuchung der Notebook-Kauf als Befragungsgegenstand gewählt.³⁴⁷ Es erscheint zum einen plausibel, dass es sich beim Notebook-Kauf wegen der nicht unerheblichen Kosten³⁴⁸ um eine extensive Entscheidungssituation handelt.³⁴⁹ Zum anderen ist eine Erhebung zu Notebooks relativ leicht durchführbar, da es sich (auch) um ein Endkonsumenten-Produkt handelt und die Durchdringung der Haushalte mit diesen Geräten bereits relativ groß ist (10,05%),³⁵⁰ so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich Probanden relativ leicht in eine solche Entscheidungssituation hineinversetzen können.

³⁴⁴ Vgl. dazu vor allem Abbildung C-1.

³⁴⁵ Vgl. Voeth (2000), S. 233f.

³⁴⁶ Vgl. Voeth (2000), S. 156ff.

³⁴⁷ Auch Huber, Ariely und Fischer zitieren Notebook-Computer als ein Beispiel für einen Kaufentscheidungsprozess mit hohem Involvement (vgl. Huber/Ariely/Fischer (1997), zitiert bei Orme/Alpert/Christensen (1997), S. 210).

³⁴⁸ Lt. IDC PCTracker hatte die Marke Gericom im Jahr 2004 mit 740 Euro den niedrigsten Durchschnittspreis für Notebooks im deutschen Markt.

³⁴⁹ Auch Swoboda betont, dass die Conjoint-Analyse vor allem bei teuren Produkten Verwendung findet, da bei entsprechenden Kaufentscheidungen von einem eher rationalen, d.h. kognitiv geprägten Verhalten auszugehen ist (vgl. Swoboda (2000), S. 160).

³⁵⁰ GfK Omnibus-Befragung vom Oktober/November 2004 in einer für die deutsche Bevölkerung repräsentativen Stichprobe (vgl. Böhler (2004), S. 114).

Zum Zwecke des conjoint-analytischen Vergleichs ist das Untersuchungsobjekt Notebook-Computer durch die Festlegung von Beschreibungsmerkmalen sowie deren Ausprägungen weiter zu konkretisieren.³⁵¹ In Zusammenarbeit mit dem Notebook-Hersteller Fujitsu Siemens Computers wurden 19 Merkmale mit insgesamt 64 Ausprägungen festgelegt (vgl. Tabelle Anhang-2), anhand derer die Notebooks beschrieben wurden.³⁵² Dabei wurde ein Maximum von fünf Ausprägungen zugelassen, da die derzeitigen Versionen von ILCA und HILCA auf diese Anzahl begrenzt sind.³⁵³ Es wurde darauf geachtet, dass alle wichtigen Merkmale aufgenommen wurden, die auch in Produktbeschreibungen von Notebook-Herstellern und -Händlern zu finden sind. Zudem reflektieren die Merkmalsausprägungen den im Herbst 2004 vorherrschenden Entwicklungsstand des Marktes.

2.5.2.1.2 Präferenzstrukturmodell

Das Präferenzstrukturmodell beinhaltet zum einen Annahmen über die Nutzenverläufe zwischen den Ausprägungen einzelner Merkmale – dies sind einzelne Präferenzmodelle – und zum anderen eine Aussage zur Verknüpfung der Teilnutzenwerte zum Gesamtnutzen – das sogenannte Präferenzintegrationsmodell.³⁵⁴

An Präferenzmodellen werden in der Literatur üblicherweise drei verschiedene Varianten unterschieden: Idealvektor-, Idealpunkt- und Teilnutzenwertmodelle.³⁵⁵ Beim Idealvektormodell wird von einem linear steigenden (bzw. fallenden) Zusammenhang zwischen den Teilnutzenwerten ausgegangen – ein Individuum präferiert also immer eine höhere (bzw. niedrigere) Ausprägung. Das Idealpunktmodell unterstellt die Existenz einer Idealausprägung, jede Abweichung hiervon bedeutet einen Nutzenverlust. Das Teilnutzenwertmodell schließlich unterstellt keinen Zusammenhang zwischen den Ausprägungen der Merkmale und der Höhe der

³⁵¹ Bei der Merkmalsauswahl ist zu beachten, dass die für Kunden relevanten Produkteigenschaften möglichst vollständig erfasst werden (vgl. Böhler (2004), S. 114). Schweickl nennt zudem drei Kriterien, die bei der Merkmalsauswahl zu beachten sind: Objektivität der Merkmale, inhaltliche Unabhängigkeit der Merkmale und Wichtigkeit der Merkmale für die Kaufentscheidung (vgl. Schweickl 1985), S. 99). Das letzte Kriterium wird für ILCA und HILCA in jedem Fall dadurch erfüllt, dass Probanden nur die für sie relevanten Merkmale bewerten. Bei der ACA werden Probanden möglicherweise durch die fehlende Individualisierung in der Merkmalsauswahl mit für sie unwichtigen Merkmalen konfrontiert.

³⁵² Zur Festlegung der Beschreibungsmerkmale und ihrer Ausprägungen werden oft Experten einbezogen oder Plausibilitätsüberlegungen vorgenommen (vgl. Böhler (2004), S. 114; Büschken (1994), S. 75; Mengen/Simon (1996), S. 231; Cattin/Wittink (1982), S. 46). So ermitteln beispielsweise Hensel-Börner/Sattler die Merkmale über eine Expertenbefragung (vgl. Hensel-Börner/Sattler (2000), S. 713) und Voeth legt die Merkmale und Ausprägungen über eine Sichtung von Produktangeboten fest (vgl. Voeth (2000), S. 237).

³⁵³ Vgl. Sawtooth Software (2005), S. 4.

³⁵⁴ Vgl. Reinert (1996), S. 54ff.; Schweickl (1985), S. 28; Benna (1998), S. 52ff.; Perrey (1998), S. 68ff.

³⁵⁵ Vgl. Böcker (1986), S. 557f.; Büschken (1994), S. 76; Green/Srinivasan (1978), S. 105f.; Teichert (1999), S. 479.

jeweiligen Teilnutzenwerte. Es ist damit das flexibelste Modell und beinhaltet die beiden anderen Varianten als Unterfälle.³⁵⁶ Die Abbildung C-10 stellt die einzelnen Modelle graphisch dar.

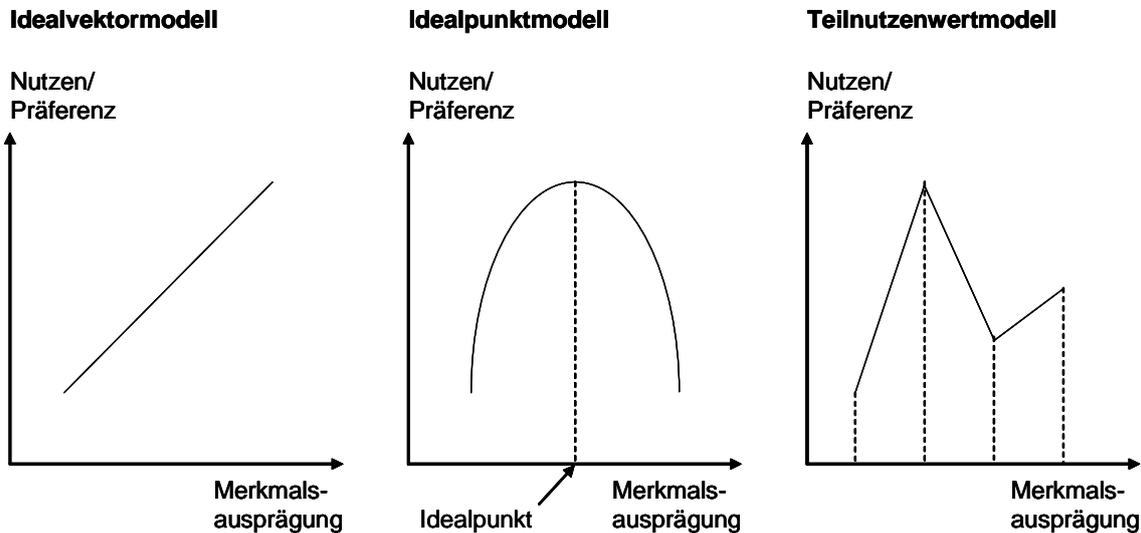


Abbildung C-10: Übersicht über alternative Präferenzmodelle³⁵⁷

Da die Präferenzmodelle merkmalsindividuell unterstellt werden können, wurde in der vorliegenden Untersuchung auf zwei verschiedene Modelle zurückgegriffen.³⁵⁸ Für die folgenden zehn Merkmale werden Idealvektormodelle mit monoton steigendem Nutzenverlauf unterstellt: Arbeitsspeicher, Batterielaufzeit, bei Reparatur, Brenner, Festplatte, Garantie, Kartenleser, Preis, Sound und Wireless LAN. Für alle anderen Merkmale wird von einem Teilnutzenwertmodell ausgegangen.

Das Präferenzintegrationsmodell definiert die Verknüpfungsregel zwischen den Teilnutzenwerten. Bei Conjoint-Ansätzen wird zumeist ein linear-additives Modell verwendet, bei dem die einzelnen Nutzenbeiträge zum Gesamtnutzenwert aufaddiert werden.³⁵⁹ Additive Modelle

³⁵⁶ Zur weiteren Erläuterung vgl. Büschken (1986), S. 76; Kraus (2004), S. 197f., Green/Srinivasan (1978), S. 105f.; Schweikl (1985), S. 28f.

³⁵⁷ Eigene Darstellung in Anlehnung an Green/Srinivasan (1978), S. 106 sowie Meffert/Bruhn (2003), S. 544.

³⁵⁸ Vgl. Green/Srinivasan (1978), S. 107.

³⁵⁹ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 558f., S. 571f.; Müller-Hagedorn/Sewing/Toporowski (1993), S. 123; Swoboda (2000), S. 151; Schweikl (1985), S. 30; Teichert (1999), S. 480). Das additive Modell kann als kompensatorisch bezeichnet werden, da ein schlechter Nutzenwert bei einem Merkmal durch einen entsprechend guten bei einem anderen (über-)kompensiert werden kann. Der kompensatorische Charakter wird allerdings im Fall von K.O.-Ausprägungen vernachlässigt: Das Auftreten einer K.O.-Ausprägung führt automatisch zum Nicht-Kauf (vgl. Fußnote 281).

haben sich als gut prognosetauglich erwiesen³⁶⁰ und zeichnen sich zudem durch eine leichte Handhabung und Interpretierbarkeit aus, so dass auch in der vorliegenden Untersuchung von einem linear-additiven Modell ausgegangen werden soll.

2.5.2.1.3 Methode der Datensammlung

Zur Datensammlung wird bei den Verfahren ACA, ILCA und HILCA die (Voll-)Profil-Methode angewendet. Dabei sind die Produktkonzepte bei der ACA durch einen Teil der Merkmale gekennzeichnet, während die Produktkonzepte bei ILCA und HILCA als Vollprofile bezeichnet werden können, da sie jeweils die individuell wichtigsten Merkmale beinhalten.

2.5.2.1.4 Erhebungsdesign

Bezüglich des Erhebungsdesigns ist zu entscheiden, ob alle möglichen Ausprägungskombinationen zur Bewertung vorgelegt werden sollen oder nur eine Auswahl an Produktkonzepten. Da die Anzahl an möglichen Kombinationen mit steigender Merkmals- und Ausprägungsanzahl exponentiell ansteigt,³⁶¹ wird zumeist ein reduziertes oder auch fraktioniertes Design gewählt.³⁶² Für ILCA und HILCA wird mit orthogonalen Haupteffekte-Designs gearbeitet, die bei größtmöglicher Reduzierung der Anzahl zu bewertender Stimuli die Abbildung aller Haupteffekte ermöglichen.³⁶³ In Abhängigkeit von der Anzahl der Ausprägungen bei den individuell wichtigsten Merkmalen sind von den Probanden zwischen acht und fünfundzwanzig Stimuli zu bewerten, wobei mehr als der Hälfte der Probanden die maximale Anzahl und ca. einem Drittel sechzehn Produktkonzepte vorgelegt wurde, knapp 10% der Stichprobe haben zwischen acht und fünfzehn Stimuli bewertet.

Auch bei der ACA wird eine Auswahl an Produktkonzepten getroffen, die einem orthogonalen Design ähnelt. Die Produktkonzepte werden paarweise gegenübergestellt und dynamisch an das Antwortverhalten des Probanden angepasst.³⁶⁴ Im vorliegenden Fall wurden jeweils dreißig Konzepte bewertet.

³⁶⁰ Vgl. Trommsdorff/Bleicker/Hildebrandt (1980), S. 274; Green/Srinivasan (1978), S. 107.

³⁶¹ Im vorliegenden Fall könnten mehr als 4,2 Milliarden Kombinationen gebildet werden.

³⁶² In der Literatur wird empfohlen, Probanden nicht mehr als 20 bis 30 Stimuli vorzulegen, da eine höhere Anzahl die Auskunftsbereitschaft und/oder -fähigkeit im Normalfall übersteigt. Vgl. hierzu die Übersicht bei Voeth (2000), S. 57.

³⁶³ Bei Verwendung orthogonaler Haupteffekte-Designs können jedoch keine Interaktionen zwischen Merkmalen berücksichtigt werden. Es ist deshalb auf größtmögliche Unabhängigkeit der ausgewählten Merkmale zu achten (vgl. Teichert (1999), S. 486). Die orthogonalen Haupteffekte-Designs wurden mit der SPSS-Prozedur ORTHOPLAN erzeugt (vgl. Backhaus et al. (2006), S. 584ff.; SPSS (1991), S. 187ff.).

³⁶⁴ Vgl. Green/Krieger/Agarwal (1991), S. 216.

2.5.2.1.5 Präsentationsform der Stimuli

Als Präsentationsform für die Produktkonzepte wird die verbale Präsentation gewählt. Neben der verbalen wären noch die visuelle und physische Präsentation denkbar,³⁶⁵ die sich jedoch beim Untersuchungsobjekt Notebook-Computer schwer verwirklichen lassen: Bei einer visuellen Präsentation sind nicht alle Eigenschaften darstellbar, und eine physische Präsentation erscheint aus forschungsökonomischen Gründen nicht machbar. Zudem entspricht die verbale Beschreibung von Notebook-Computern stark den tatsächlichen Beschreibungen in Angebotsprospekten, so dass diese Form für die Befragten sehr realitätsnah ist.

Weitere Details zur Methode der Datensammlung, zum Erhebungsdesign und zur Präsentationsform der Stimuli sind im folgenden Abschnitt enthalten, der den genauen Aufbau der Fragebögen beschreibt.

2.5.2.2 Fragebogaufbau und Bewertung der Stimuli

Die ACA-, ILCA- und HILCA-Fragebögen sind bis auf den conjoint-analytischen Teil identisch. Der Rahmenfragebogen und die Conjoint-Teile befinden sich im Anhang.

2.5.2.2.1 Rahmenfragebogen

Der Rahmenfragebogen ist zweigeteilt, so dass einige Fragen vor und die restlichen Fragen nach dem Conjoint-Teil gestellt werden. Zunächst wird mit Screening-Fragen überprüft, ob ein Befragter zur oben beschriebenen Zielgruppe gehört. Daneben werden Fragen zum Kaufprozess eines Notebook-Computers, zu Markenbewertungen und zur Nutzung des Notebooks gestellt. Zur Messung der Validität wurden den Probanden nach Abschluss des Conjoint-Interviews drei unterschiedliche Produktkonstellationen (so genannte "Choice-Sets") – jeweils bestehend aus drei vollständig beschriebenen Notebooks³⁶⁶ – vorgelegt, für welche die Probanden anzugeben hatten, ob und ggf. welches der Produkte sie zu kaufen bereit wären. Anschließend geht es im Rahmenfragebogen um die voraussichtliche Nutzungsdauer, das Trendverhalten und die generelle Einstellung zu elektronischen Geräten. Der abschließende sozio-

³⁶⁵ Vgl. Green/Srinivasan (1990), S. 7f.

³⁶⁶ Für die Zusammenstellung der Choice Sets wurden aus einer Gruppe von zwanzig verschiedenen Notebooks, die das zum Untersuchungszeitpunkt bestehende Marktspektrum abdeckten, für jeden Probanden zufällig drei Notebooks ausgewählt. Darüber hinaus bestand jeweils die Nicht-Wahl-Option.

demographische Teil enthält neben Informationen zu Haushalt, Bildung, Wohnort und Einkommen auch Fragen zur Mediennutzung.³⁶⁷

2.5.2.2.2 Conjoint-Teil

In den drei folgenden Abschnitten wird der jeweilige Conjoint-Teil des Fragebogens näher beschrieben, der sich im Gegensatz zum Rahmenfragebogen je nach Erhebungsmethode unterscheidet.

ACA: Das ACA-Interview orientiert sich ganz nah an dem in Abschnitt C2.3.1 beschriebenen standardmäßigen Ablauf. Zunächst werden die Probanden gebeten, für die Merkmale mit mindestens drei Ausprägungen³⁶⁸ eventuelle K.O.-Ausprägungen zu benennen – es wird also bei der ACA eine direkte Abfrageform benutzt. Die K.O.-Ausprägungen werden aus dem weiteren Interviewverlauf ausgeschlossen.³⁶⁹ Danach werden die Ausprägungen eines jeden Merkmals in eine Präferenzreihenfolge gebracht und im Anschluss für die jeweils schlechteste und beste Ausprägung auf einer Skala von 1 ("überhaupt nicht wichtig") bis 9 ("äußerst wichtig") erfragt, wie wichtig es ist, statt der schlechtesten die beste Ausprägung zu erhalten. Nun folgt der eigentliche Conjoint-Teil mit den Trade-Off-Fragen. Dabei werden Produktkonzepte mit drei bis fünf Ausprägungen vorgestellt und der Proband gibt auf einer Neun-Punkte-Skala ("links stark bevorzugt" bis "rechts stark bevorzugt") an, wie stark er das eine oder andere Produktkonzept bevorzugt. Im fünften und letzten Schritt wird für fünf anhand von acht Merkmalen beschriebene Produktkonzepte die Kaufwahrscheinlichkeit auf einer Hunderter-skala ("kaufe sicher nicht" bis "kaufe ganz bestimmt") erfragt.³⁷⁰

ILCA: Die ILCA unterscheidet sich wie bereits erläutert von der HILCA nur dadurch, dass bei der HILCA zusätzliche Merkmale von niedrigeren Hierarchiestufen berücksichtigt werden. Es ist deshalb nicht notwendig, eigene Daten für dieses Verfahren zu erheben, da sie sich aus den HILCA-Interviews ableiten lassen. Die ILCA folgt demnach dem Befragungsablauf der HILCA mit dem Unterschied, dass die Nutzeninformationen über relevante, aber nicht zu den wichtigsten Merkmalen gehörende Merkmale in späteren Auswertungen nicht berücksichtigt werden.

³⁶⁷ Vgl. zum Rahmenfragebogen Anhang III.

³⁶⁸ Bei der ACA können nur für Merkmale mit mindestens drei Ausprägungen K.O.-Ausprägungen angegeben werden, so dass immer mindestens zwei Ausprägungen erhalten bleiben (vgl. Fischer (2001), S. 116).

³⁶⁹ Vgl. Mehta/Moore/Pavia (1992), S. 470.

³⁷⁰ Vgl. Johnson (1987), S. 259ff. Vgl. für eine Darstellung des ACA-Interviews Anhang IV.

HILCA: Das *HILCA*-Interview folgt dem bereits beschriebenen Ablauf, der unter Abschnitt C2.3.3 zu finden ist.³⁷¹ Zunächst werden alle Merkmale mit ihren Ausprägungen vorgestellt und alle für den Kauf relevanten Merkmale – mindestens jedoch fünf – aus der Liste ausgewählt. Dann werden die Ausprägungen eines jeden Merkmals präsentiert und auf einer Skala von 0 ("Diese Eigenschaft kommt für mich auf keinen Fall in Frage. Ein Notebook mit dieser Eigenschaft würde ich auf keinen Fall kaufen, selbst wenn es sonst perfekt ist.")³⁷² über 50 ("Diese Eigenschaft halte ich für normal, also weder gut noch schlecht.") bis 100 ("Diese Eigenschaft würde mich total begeistern") bewertet. Eine mit "0" bewertete Ausprägung erhält den Charakter einer K.O.-Ausprägung. Im Vergleich zur *ACA* wird so die Aufmerksamkeit des Befragten weniger stark auf K.O.-Ausprägungen gelenkt,³⁷³ die Abfrage ist damit indirekter. Hat der Proband mehr als fünf relevante Merkmale ausgewählt, so sieht er nun die nach absteigender Spannweite der Ausprägungsbewertungen sortierten Merkmale³⁷⁴ und gibt an, welche fünf die für ihn wichtigsten Merkmale sind. Der dritte Schritt im *HILCA*-Interview ist der eigentliche Conjoint-Teil. Der Befragte beurteilt nacheinander die anhand der für ihn wichtigsten Merkmale beschriebenen Produktkonzepte auf einer Skala von 0 ("Das Notebook entspricht überhaupt nicht meinen Vorstellungen") bis 100 ("Das Notebook entspricht vollständig meinen Vorstellungen"). Im letzten Schritt, dem Setzen der Limit-Card, wird der Befragte gebeten, in einer Übersicht aller Produkte (in absteigender Reihenfolge der Bewertungen) das Produkt zu markieren, das für ihn gerade noch zum Kauf in Frage kommt.

2.5.2.2.3 Durchführung der Erhebung

Vor der Hauptuntersuchung wurde der verwendete Fragebogen getestet, um eine einfache Handhabung und klare Verständlichkeit durch die Teilnehmer der Hauptbefragung sicherzustellen.³⁷⁵ Diese wurde mit einer für den deutschen Markt repräsentativen Stichprobe durchgeführt, wobei die beiden Stichproben für die Befragung nach der *ACA* und nach der (H)*ILCA* strukturgleich waren. Als Grundgesamtheit und damit relevanter Markt werden Personen eingestuft, die innerhalb der letzten zwei Jahre ein Notebook gekauft oder (z.B. vom Arbeitgeber) erhalten haben bzw. die planen, innerhalb der nächsten sechs Monate eines zu kaufen

³⁷¹ Für eine Darstellung des (H)*ILCA*-Interviews vgl. Anhang V.

³⁷² Vgl. für diese Formulierung Srinivasan (1988), S. 296f.

³⁷³ Wie bereits erwähnt führte der Verstoß gegen K.O.-Kriterien in Kraus' Untersuchung zu Verzerrungen (vgl. Abschnitt C2.5.1.3 sowie Kraus (2004), S. 214).

³⁷⁴ Vgl. Fußnote 290: Die Spannweite von Merkmalsbewertungen ist ein Indikator für die Wichtigkeit des Merkmals (vgl. z.B. Green/Wind (1975), S. 110f.; Teichert (1999), S. 499); Mühlbacher/Botschen (1988), S. 124; Swoboda (2000), S. 155).

oder zu erhalten.³⁷⁶ Die Stichprobe der Hauptbefragung setzt sich wie in Abbildung C-11 dargestellt zusammen. Es zeigt sich, dass die Zusammensetzung der repräsentativen Stichprobe für den Notebook-Markt nicht identisch mit der Verteilung der Gesamtbevölkerung in Deutschland ist.

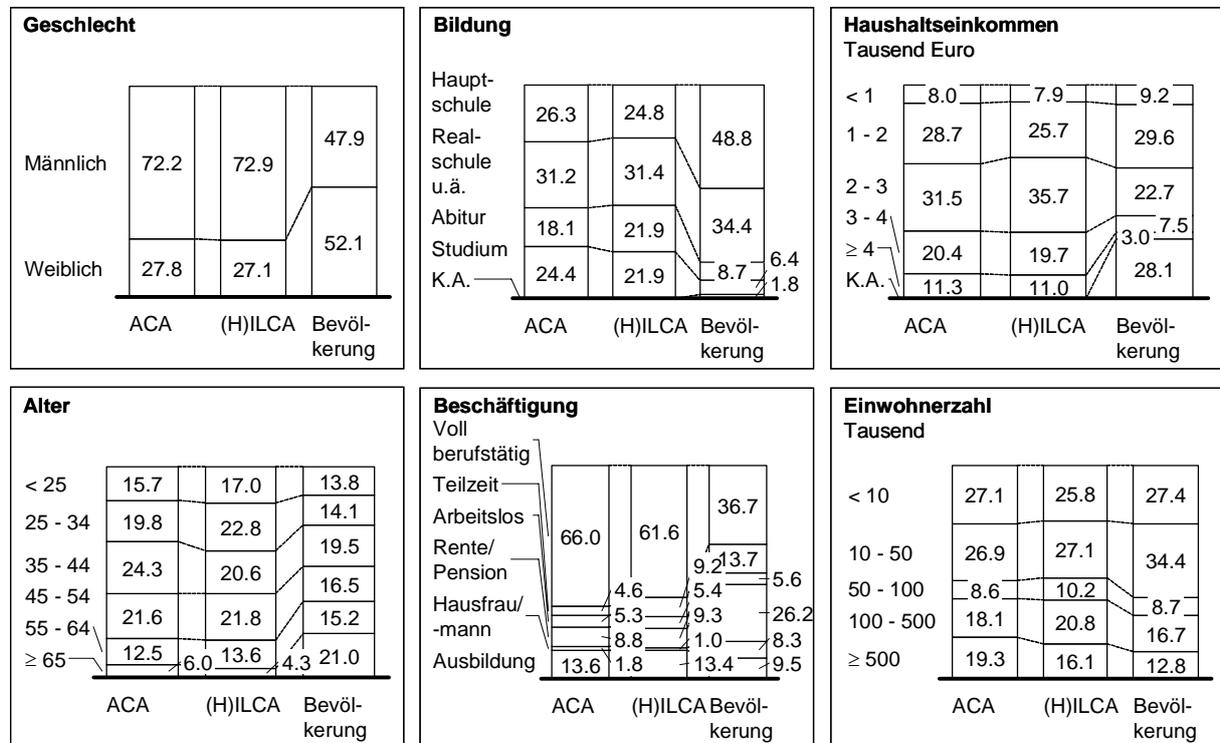


Abbildung C-11: Stichprobenzusammensetzung für die Hauptbefragung³⁷⁷

Die Haupterhebung wurde im Zeitraum vom 22. November 2004 bis zum 20. Januar 2005 von der GfK als computergestütztes persönliches Interview (CAPI) durchgeführt. Die Hälfte der Interviews verlief nach der ACA-Methode und die andere Hälfte nach der (H)ILCA-Methode. Dabei wurde zufällig ausgewählt, ob ein Proband nach der ACA- oder der (H)ILCA-Methode befragt wurde. Die Interviews hatten eine durchschnittliche Gesamtdauer

³⁷⁵ Vgl. Green/Tull (1982), S. 118. Der computergestützte Fragebogen wurde mit 36 Probanden (Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter der Universität Hohenheim) im Rahmen eines Pretests überprüft. Alle am Pretest teilnehmenden Probanden durchliefen dabei sowohl die ACA als auch die (H)ILCA.

³⁷⁶ Vgl. für eine ähnliche Marktabgrenzung Kraus (2004), S. 207. Um die Repräsentativität der Stichprobe für die Erhebung sicherzustellen, wurde im Vorfeld durch die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), Nürnberg, eine Omnibus-Befragung (vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder (2004), S. 122f.) durchgeführt, um die soziodemographische Struktur und den Anteil von Notebook-Käufern und -Planern in diesem relevanten Markt festzustellen. Für die Hauptbefragung wurden die Probanden dann in einer geschichteten Zufallsauswahl so rekrutiert, dass diese Struktur abgebildet wurde (vgl. Böhler (2004), S. 98; Berekoven/Eckert/Ellenrieder (2004), S. 53f.; Kraus (2004), S. 207).

von 37 (ACA) bzw. 35 (ILCA/HILCA) Minuten. Insgesamt wurden 754 verwertbare Interviews geführt. Davon entfielen 387 auf die ACA und 367 auf die (H)ILCA.

2.5.2.3 Schätzung der Nutzenwerte

Bei der ACA wird den K.O.-Ausprägungen anfangs ein Nutzenwert von -9,99 zugewiesen, danach werden keine weiteren Informationen zu ihnen erhoben. Die Schätzung der weiteren Nutzenwerte erfolgt iterativ: Die Bewertungen aus dem einleitenden kompositionellen Befragungsteil, Ausprägungsrangfolgen und Merkmalswichtigkeiten, werden mit den Informationen aus dem Trade-Off-Teil kombiniert, um über eine Ordinary-Least-Squares-Regression (OLS-Regression) Nutzensgewichte für die Ausprägungen zu bestimmen. Diese werden durch die Informationen aus der Abfrage der Kaufwahrscheinlichkeiten über ein Logit-Modell weiter verfeinert.³⁷⁸

Bei ILCA und HILCA erfolgt die Nutzenwertberechnung für die individuell wichtigsten Merkmale auf die in der LCA typische Art. Es wird zunächst von den für die Produktkonzepte vergebenen Bewertungen der Wert der Limit-Card abgezogen, was einer individuellen Skalentransformation entspricht. Danach werden die Nutzenwerte mit Hilfe der normalen Conjoint-Prozedur berechnet, die auf der monotonen Varianzanalyse basiert.³⁷⁹ Die hier zugrunde liegende Formel lautet:

$$U_k = \mu + \sum_{m=1}^M \sum_{a=1}^A U_{ma} \cdot \delta_{ma}$$

Mit U_k = Gesamtnutzen des Stimulus' k

μ = Basisnutzen

U_{ma} = Teilnutzenwert des Merkmals m bei der Ausprägung a

δ_{ma} = 1, falls bei Stimulus k das Merkmal m in der Ausprägung a vorliegt, sonst 0.

Die ausschließlich bei der HILCA verbleibenden relevanten Merkmale der zweiten Hierarchiestufe wurden allein kompositionell beurteilt. Um die durch unterschiedliche Verfahren

³⁷⁷ Eigene Analyse und Darstellung.

³⁷⁸ Vgl. Mehta/Moore/Pavia (1992), S. 470; Green/Krieger/Agarwal (1991), S. 216f.

³⁷⁹ Vgl. hierzu Backhaus et al. (2006), S. 571ff., S. 589ff.

generierten Nutzeneinschätzungen der Merkmale vergleichbar zu machen, werden die kompositionellen Nutzenwerte im Skalenniveau der conjoint-analytisch generierten Nutzenwerte ausgedrückt. Hierzu wird für jeden einzelnen Probanden für die wichtigsten Merkmale, für die sowohl Punkt- als auch Conjoint-Nutzenwerte vorhanden sind, eine Regression der kompositionellen Punktwerte einzelner Merkmalsausprägungen auf die entsprechenden Nutzenwerte durchgeführt. Der erhaltene Regressionskoeffizient wird zusammen mit einer Niveau-korrektur zur individuellen Umrechnung der restlichen Punktwerte in Nutzenwerte verwendet.³⁸⁰

Zu diesem Zeitpunkt wird auch den Muss-Ausprägungen der Verfahren ILCA und HILCA ein Nutzenwert zugewiesen. Da Muss-Ausprägungen nicht conjoint-analytisch bewertet wurden, muss ihnen ein abgeleiteter Nutzenwert zugeordnet werden. Ihnen sollte ein hoher Nutzenwert zugewiesen werden, da sie als wichtig gelten. Um das durch die Muss-Ausprägung beschriebene Merkmal nicht über- oder unterdurchschnittlich hervorzuheben, bietet es sich an, diesen Nutzenwert an dem durchschnittlichen Gewicht der Merkmale auszurichten. Es empfiehlt sich daher Muss-Ausprägungen die Hälfte der größten Spannweite über alle bewerteten Merkmale zuzuweisen.³⁸¹

Den Ausprägungen irrelevanter Merkmale der letzten Hierarchiestufe bei der HILCA wird schließlich noch der Nutzenwert Null zugewiesen, so dass diese keinen Einfluss auf den Gesamtnutzenwert eines Produkts haben.³⁸² Die K.O.-Ausprägungen werden für die Validierung – anders als z.B. Weiber und Rosendahl vorschlagen³⁸³ – nicht mit einem Nutzenwert ersetzt,

³⁸⁰ Dies geschieht für jeden Befragten individuell entsprechend folgender Gleichung: $U_{ma}^p = P_{ma}^z \cdot \beta \cdot \frac{S_n}{S_c}$ mit

U_{ma}^p = aus Punktwerten umgerechneter Teilnutzen des Merkmals m bei der Ausprägung a, P_{ma}^z = zentrierter Punktwert des Merkmals m bei der Ausprägung a, β = Regressionskoeffizient zwischen Punktwerten und Conjoint-Teilnutzenwerten, S_n = durchschnittliche Spannweite aller zentrierten Punktwerte der Merkmale, die nicht durch die Conjoint-Prozedur gelaufen sind, S_c = durchschnittliche Spannweite aller zentrierten Punktwerte der Merkmale, die durch die Conjoint-Prozedur gelaufen sind.

³⁸¹ Wie in Fußnote 290 bereits dargestellt ist die Spannweite von Merkmalsbewertungen ein Indikator für die Wichtigkeit des Merkmals (vgl. Green/Wind (1975), S. 110f. sowie Teichert (1999), S. 499). Folgende Formel wird dabei verwendet: $U_{ma}^{muss} = \frac{1}{2} S_{max}$ mit U_{ma}^{muss} = Teilnutzenwert des Merkmals m bei der Muss-

Ausprägung a, S_{max} = maximale Spannweite der Teilnutzenwerte. Die Spannweite eines Merkmals wird wie folgt errechnet: $S_m = U_{mmax} - U_{mmin}$ mit S_m = Spannweite des Merkmals m und U_{mmax} bzw. U_{mmin} = maximaler bzw. minimaler Teilnutzenwert des Merkmals m.

³⁸² Vgl. zu diesem Vorgehen Schweickl (1985), S. 131 sowie Voeth (2000), S. 177.

³⁸³ Vgl. Weiber/Rosendahl (1997), S. 115.

sondern nur speziell gekennzeichnet. So kann bei ihrem Auftreten immer eine Nicht-Wahl prognostiziert werden.

2.5.3 Ergebnisse der Validierung

2.5.3.1 Interne Konsistenz

Wie in Abschnitt C2.5.2.2.1 erläutert, wurden zur Überprüfung der internen Konsistenz im Anschluss an den Conjoint-Teil jeweils drei Wahlsituationen vorgestellt, in denen der Proband zwischen drei vollständig beschriebenen Notebook-Computern und der Nicht-Wahl entscheiden konnte. Wird nun versucht diese Auswahlentscheidungen mit Hilfe der Nutzenwerte aus den drei verschiedenen Conjoint-Analysen zu reproduzieren, so kann auf diese Weise ermittelt werden, wie gut die verfahrensspezifischen Nutzenwerte in der Lage sind, die Auswahlentscheidungen zu prognostizieren.

Grundsätzlich existieren zwei unterschiedliche Transformationsregeln, um das Auswahlverhalten eines Probanden zu prognostizieren: die Bradley-Terry-Luce-Regel (BTL-Regel) und die First-Choice-Regel.³⁸⁴ Bei Anwendung der BTL-Regel wird für die zur Auswahl stehenden Produkte eine Auswahlwahrscheinlichkeit errechnet. Diese ist als der Quotient aus dem Gesamtnutzenwert eines einzelnen Produkts im Verhältnis zur Summe der Gesamtnutzen aller zur Auswahl stehenden Produkte definiert. Sie hat demnach einen probabilistischen Charakter. Bei der First-Choice-Regel kommt dem Produkt mit dem höchsten Gesamtnutzen die volle Auswahlwahrscheinlichkeit von 100% zu – sie ist entscheidungsorientiert bzw. deterministisch zu nennen.³⁸⁵ Im vorliegenden Fall soll eine vom Probanden getroffene eindeutige Entscheidung mit den errechneten Daten reproduziert und mit der tatsächlichen Entscheidung verglichen werden, weshalb die First-Choice-Regel als die besser geeignete Transformationsregel erscheint. Da zudem alle drei überprüften Verfahren deterministischer Natur sind, ist eine deterministische Auswahlregel einer probabilistischen vorzuziehen.

Für die Überprüfung der internen Konsistenz wurde also die First-Choice-Regel unterstellt, mit anderen Worten wurde angenommen, dass jeweils das Produkt mit dem höchsten posi-

³⁸⁴ In der Literatur wird zusätzlich noch die Logit-Regel erwähnt, die jedoch wie die BTL-Regel eine Auswahlwahrscheinlichkeit zum Ergebnis hat. Der Unterschied zwischen den beiden Verfahren besteht lediglich darin, dass bei der Logit-Regel eine logistische Wahrscheinlichkeitsverteilung unterstellt wird und das Verfahren so zur Glättung bei besonders großen Präferenzunterschieden und damit in diesem Sonderfall zu realistischeren Marktanteilsschätzungen führt (vgl. Benna (1998), S. 122). Zur weiteren Erläuterung der verschiedenen Auswahlregeln vgl. auch Hunkel (2001), S. 141ff.

³⁸⁵ Vgl. Benna (1998), S. 122.

ven Gesamtnutzen gewählt wird, sofern keine K.O.-Ausprägungen vorhanden sind.³⁸⁶ Eine Ablehnung aller drei Produktkonzepte und damit die Nicht-Wahl erfolgt also, wenn jedes der Konzepte entweder einen negativen Gesamtnutzen hat (d.h. im Vergleich zu alternativen Optionen für die Verwendung der zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht überlegen ist) (ILCA und HILCA) oder mindestens eine K.O.-Ausprägung enthält (alle Verfahren). Weisen mehrere Stimuli dabei den gleichen höchsten positiven Gesamtnutzenwert auf, so wurde diesen Produkten jeweils eine Auswahlwahrscheinlichkeit zugeordnet, die dem Kehrwert der Anzahl der gleich beurteilten, bestmöglichen Produkte entspricht.³⁸⁷

Die Berechnung des Gesamtnutzens erfolgt wie in Abschnitt C2.5.2.1.2 erläutert über eine additive Verknüpfung. Bei der ACA werden die Teilnutzenwerte der jeweiligen Ausprägungen aufaddiert, bei ILCA und HILCA wird zusätzlich der für einen einzelnen Probanden jeweils konstante Basisnutzen hinzuaddiert.³⁸⁸ Auf diese Weise wurden folgende Anteile korrekter Kaufentscheidungsvorhersagen ermittelt:

Verfahren	Anteil korrekter Kaufentscheidungsvorhersagen	Abstand zu den anderen Verfahren in Prozentpunkten			Abstand zur Zufallswahrscheinlichkeit von 25,0% in Prozentpunkten
		ACA	ILCA	HILCA	
ACA	36,8%	–	-11,8	-11,2	11,8
ILCA	48,6%	11,8	–	0,6	23,6
HILCA	48,0%	11,2	-0,6	–	23,0

Tabelle C-5: Anteil korrekter Kaufentscheidungsvorhersagen³⁸⁹

Die ILCA erweist sich also als das Verfahren mit der höchsten internen Konsistenz, wobei jedoch ILCA und HILCA nah beieinander liegen, während die ACA deutlich schlechter abschneidet.³⁹⁰ Um eine Einschätzung über die Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit dieser Aussage für die Grundgesamtheit und damit ihre Verallgemeinerbarkeit treffen zu können, sollte die Signifikanz der Unterschiede überprüft werden.³⁹¹ Die in der obigen Tabelle dargestellten Validitätsunterschiede zwischen den Verfahren können anhand eines χ^2 -Unabhängigkeitstests auf ihre Signifikanz überprüft werden.³⁹² Der Signifikanztest ergibt, dass

³⁸⁶ Vgl. für dieses Vorgehen Voeth (2000), S. 174 sowie Kraus (2004), S. 214.

³⁸⁷ Vgl. Voeth (2000), S. 175; Hunkel (2001), S. 141.

³⁸⁸ Vgl. Abschnitt C2.5.2.3.

³⁸⁹ Eigene Analyse.

³⁹⁰ Vgl. Abschnitt C2.5.3.1.

³⁹¹ Vgl. zum Begriff Signifikanz Guery (2004), S. 464.

³⁹² Mittels einer Kreuztabellierung (Verfahren (z.B.): HILCA oder ACA; Prognose: richtig oder falsch) wurde überprüft, ob die Prognoserichtigkeit vom Verfahren unabhängig ist bzw. ob der Anteil richtiger Prognosen

die Unterschiede zwischen ILCA und ACA von 11,8 Prozentpunkten sowie zwischen HILCA und ACA von 11,2 Prozentpunkten mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als 0,1% signifikant sind. Der Abstand zwischen ILCA und HILCA von 0,6 Prozentpunkten ist nicht signifikant. Hinsichtlich dieses strengen Gütemaßes sind also sowohl die ILCA als auch die HILCA der ACA signifikant überlegen. Die Werte der beiden Verfahren für die korrekt prognostizierten Kaufentscheidungen befinden sich außerdem deutlich über einer Zufallsprognose, die bei vier verschiedenen Entscheidungsmöglichkeiten (drei Produkte und die Nicht-Wahl-Option) 25,0% beträgt.

2.5.3.2 Allgemeine Ergebnisse

Neben der internen Konsistenz, die das zentrale Vergleichskriterium bei der Auswahl des Verfahrens zur Nutzenmessung darstellt, können die Verfahren auch noch anhand weiterer Kriterien verglichen werden. Im Einzelnen wird hier auf die Auswahl von Merkmalen (nur ILCA/HILCA) und K.O.-Ausprägungen, die Verstöße gegen K.O.-Ausprägungen³⁹³ und die inhaltliche Plausibilität der Ergebnisse eingegangen.

2.5.3.2.1 Merkmals- und K.O.-Ausprägungen-Auswahl

Bei der (H)ILCA lässt sich untersuchen, wie viele Merkmale von den Probanden als beachtenswert eingestuft wurden. Durchschnittlich wurden von den Probanden bei dieser Methode 6,3 der 19 zur Auswahl stehenden Merkmale als relevant eingestuft, die Spanne reichte von der Mindestanzahl 5 (63,8% der Befragten) bis zu allen 19 Merkmalen. Dies unterstreicht die Tatsache, dass sich Personen in einer komplexen, multiattributiv determinierten Entscheidungssituation zumeist auf einige wenige Merkmale konzentrieren. Zudem deckt sich dieses Ergebnis mit den Ergebnissen von Kraus, in dessen Untersuchung durchschnittlich 6,7 Merkmale relevant waren.³⁹⁴ An der Merkmalsauswahl ist auch die Notwendigkeit zur Individualisierung abzulesen: Jedes einzelne Merkmal wurde bei der (H)ILCA-Methode von mindestens 6,3% der Befragten als relevant und von 1,6% als zu den wichtigsten Merkmalen ge-

bei beiden Verfahren gleich ist. Hierzu wurde die Korrektheit der Prognose jeder einzelnen Auswahlentscheidung als Variable "Prognose" gewählt. Vgl. zu diesem Vorgehen z.B. Bortz (1993), S. 157ff.; Backhaus et al. (2006), S. 235ff.; Eckstein (2004), S. 89f.

³⁹³ Dies stellte in Kraus' Validierung ein Problem dar (vgl. Kraus (2004), S. 214 bzw. Abschnitt C2.5.1.3).

³⁹⁴ Vgl. Kraus (2004), S. 215. Auch Böcker/Schweikl erhalten bei der individualisierten Conjoint-Analyse mit 6,14 Merkmalen eine vergleichbare Anzahl relevanter Merkmale (vgl. Böcker/Schweikl (1988), S. 21).

hörend ausgewählt.³⁹⁵ Das am häufigsten als relevant ausgewählte Merkmal war der Preis mit 75,2%, der mit 68,7% auch am häufigsten unter den wichtigsten Merkmalen zu finden ist (vgl. Abbildung C-12).

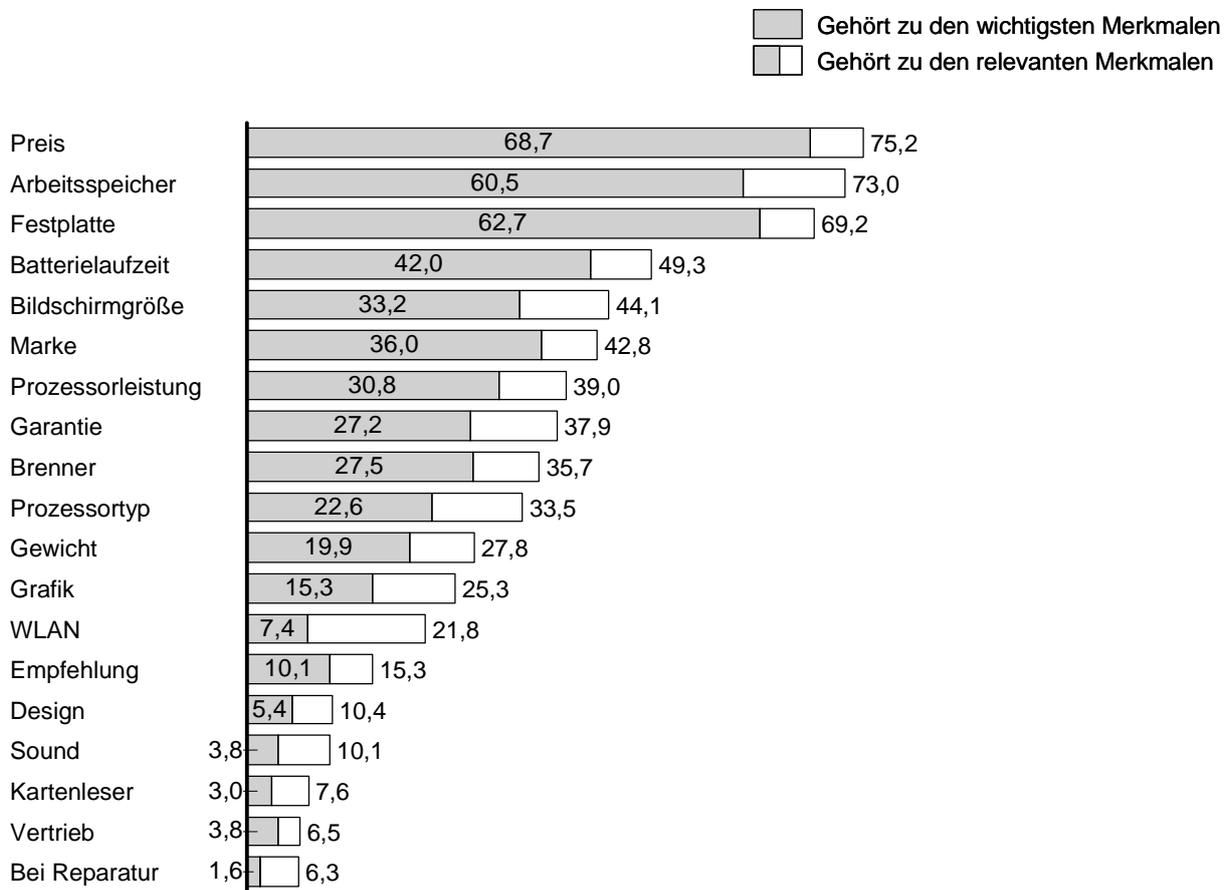


Abbildung C-12: Wichtigste und relevante Merkmale bei der (H)ILCA in Prozent³⁹⁶

Auch die in der (H)ILCA, nicht aber in der ACA möglichen Muss-Ausprägungen sind über die Befragten unterschiedlich verteilt. 23 der 64 Merkmalsausprägungen hatten mindestens bei einem Probanden den Charakter einer Muss-Ausprägung bei durchschnittlich 0,4 Muss-Ausprägungen pro Befragtem (vgl. Abbildung C-13). Dieser Wert ist zwar niedrig, jedoch durchaus relevant, da Produktkonzepte ohne diese Ausprägung immer zur Ablehnung führen würden.

³⁹⁵ Mehrere Autoren weisen darauf hin, dass eine Individualisierung der Merkmale zu besseren Ergebnissen (z.B. besserer Vorhersage von Kaufverhalten) führt (vgl. Botschen/Thelen/Pieters (1997), S. 156 und die dort angegebene Literatur).

³⁹⁶ Eigene Analyse.

Grundlagen der Nutzensegmentierung mit Einbeziehung des Kaufentscheidungsverhaltens

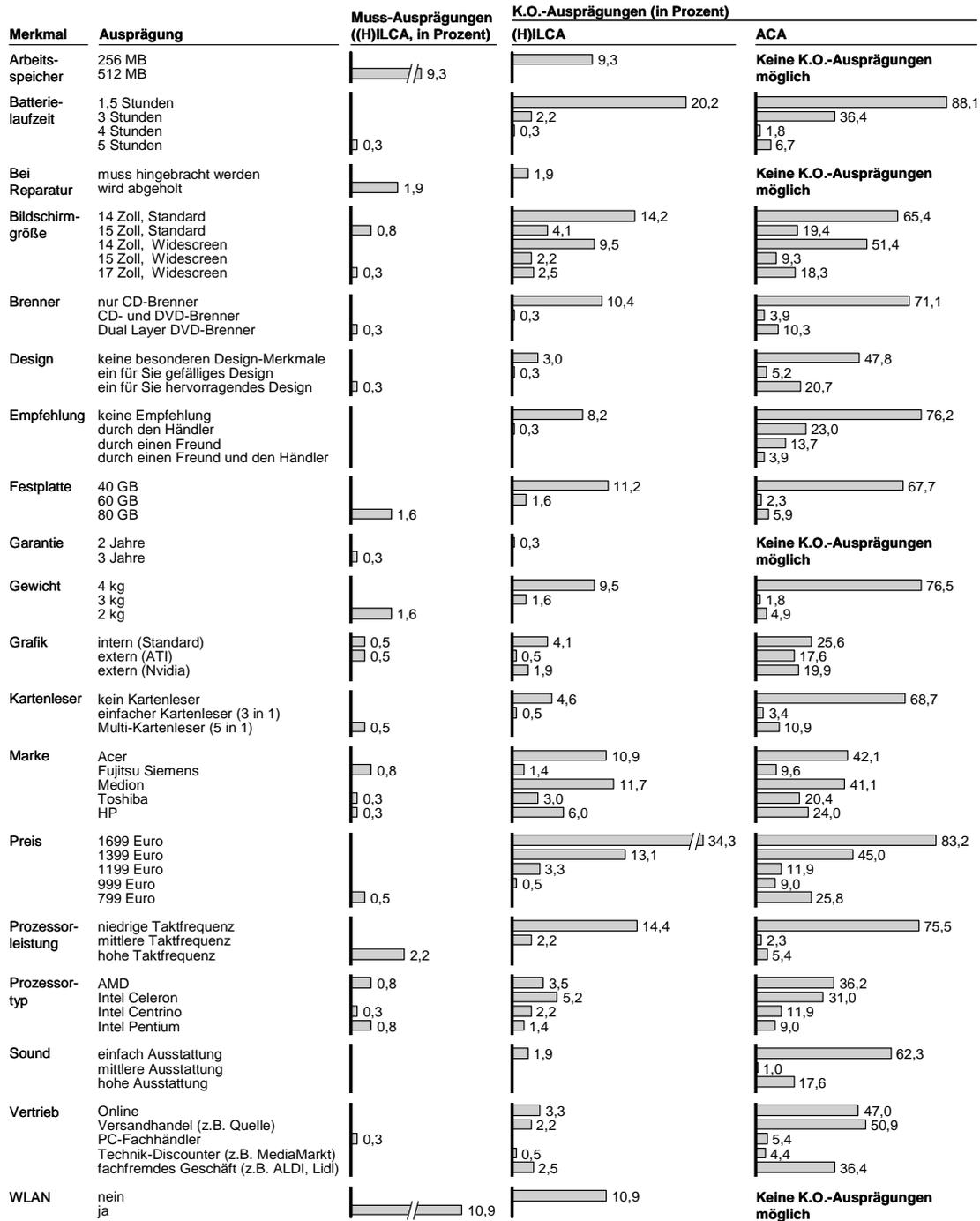


Abbildung C-13: Muss- (ILCA/HILCA) und K.O.-Ausprägungen (alle Verfahren) in Prozent³⁹⁷

³⁹⁷ Eigene Analyse. Das Auftreten von und die prozentualen Angaben für Muss- und K.O.-Ausprägungen decken sich annähernd mit den Ergebnissen einer Untersuchung von Srinivasan (vgl. Srinivasan (1988), S. 302f.).

Ähnlich, jedoch mit höheren Werten, verhält es sich bei den K.O.-Ausprägungen: 47 der insgesamt 64 Merkmalsausprägungen wurden bei der (H)ILCA mindestens einmal als K.O.-Ausprägung benannt, wobei allerdings im Durchschnitt jeder Befragte nur 2,6 Ausprägungen als K.O.-Ausprägung identifiziert hat. Die Abfragetechnik für K.O.-Ausprägungen der ACA, an welche die ursprüngliche Abfragetechnik der HILCA bei Kraus angelehnt war, scheint die Angabe von K.O.-Ausprägungen einfacher zu machen – alle Ausprägungen wurden von mindestens vier Befragten als K.O.-Ausprägung markiert, im Durchschnitt werden bei der ACA 15,9 Ausprägungen als inakzeptabel ausgeschlossen (vgl. Abbildung C-13). Diese Ergebnisse sind dabei umso bemerkenswerter, wenn berücksichtigt wird, dass bei den im Untersuchungsdesign enthaltenen vier Merkmalen mit nur zwei Ausprägungen (vgl. Tabelle Anhang-2) nach der ACA-Methode verfahrensbedingt keine K.O.-Ausprägungen festgelegt werden können, sehr wohl aber bei der (H)ILCA.

Diese Ausführungen sprechen für eine Bevorzugung der ILCA bzw. HILCA als Nutzenmessverfahren im Rahmen der Segmentierung.

2.5.3.2.2 Verstöße gegen zuvor benannte K.O.-Ausprägungen

Da Kraus explizit darauf hinweist, dass der Verstoß gegen K.O.-Ausprägungen in seiner Untersuchung zu einem starken Absinken der internen Konsistenz geführt hat,³⁹⁸ soll auch hier eine nähere Betrachtung dieser Verstöße erfolgen. Bei der ACA kommt es bei 84,2% (Kraus (2004): 70%) der Probanden bei mindestens einer der Auswahlentscheidungen in den Validierungsfragen zu einem Verstoß gegen die zuvor selbst angegebenen K.O.-Ausprägungen. Bei der (H)ILCA ist dieser Wert mit 30,5% (Kraus (2004): 70%) deutlich niedriger. Es zeigt sich also, dass mit einer indirekten Abfrage von K.O.-Kriterien wie in der hier benutzten Version der (H)ILCA eine deutliche Verbesserung erzielt wird. Auch in diesem Zusammenhang ist somit ein Vorteil für die ILCA- bzw. HILCA-Methode gegenüber der ACA festzustellen.³⁹⁹

³⁹⁸ Vgl. Kraus (2004), S. 214.

³⁹⁹ Allerdings verstößt auch bei den Verfahren (H)ILCA noch immer fast ein Drittel der Befragten gegen eigene K.O.-Ausprägungsangaben, was nicht als befriedigend angesehen werden kann. Klein identifiziert in einer Conjoint-Untersuchung nur 11% der Probanden, die gegen zuvor selbst benannte K.O.-Ausprägungen verstoßen (vgl. Klein (1987), S. 155), Mehta, Moore und Pavia hingegen registrieren 40% Verstöße gegen K.O.-Ausprägungen (vgl. Mehta/Moore/Pavia (1992), S. 473), so dass sich der Wert der vorliegenden Untersuchung dennoch in einer üblichen Bandbreite bewegt.

2.5.3.2.3 Plausibilität der Ergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten Conjoint-Analysen können schließlich auch auf ihre Plausibilität hin überprüft werden.⁴⁰⁰ Zu diesem Zweck wurden Industrieexperten von Fujitsu Siemens Computers hinzugezogen. Zunächst wurden die einzelnen Teilnutzenwerte betrachtet. Die Reihenfolge der Nutzenwerte für die einzelnen Merkmalsausprägungen stimmt bei ACA, ILCA und HILCA bis auf fünf Ausnahmen überein⁴⁰¹ und ist insgesamt nachvollziehbar. Bei ILCA und HILCA ist allerdings eine größere Auffächerung und Differenzierung der Nutzenwerte zu beobachten als bei der ACA, bei der die Spannen der Teilnutzenwerte eines Merkmals allesamt sehr nah beieinander liegen (vgl. Abbildung C-14).

Des Weiteren wurden die relativen Wichtigkeiten der einzelnen Merkmale untersucht. Ein in der Literatur und Praxis üblicher Indikator für die Wichtigkeit eines Merkmals in der Conjoint-Analyse ist die Spannweite zwischen den Teilnutzenwerten der Ausprägungen eines Merkmals. Diese wird ins Verhältnis zur Summe aller Spannweiten gesetzt, so dass ein Wert für die relative Merkmalswichtigkeit in Prozent entsteht.⁴⁰² Summiert man alle relativen Wichtigkeiten auf, so ergibt sich ein Gesamtwert von 100%.⁴⁰³ Wie die Abbildung C-15 zeigt, unterscheiden sich die Rangfolgen der Merkmale zwischen ACA, ILCA und HILCA in vielen Fällen (selten jedoch um mehr als drei Plätze), wobei die Rangfolgen von ILCA und HILCA fast identisch sind. Der Expertenmeinung von Fujitsu Siemens Computers zu Folge erscheinen die Ergebnisse der Verfahren ILCA und HILCA plausibler als die der ACA.

⁴⁰⁰ Heeler und Ray nennen diese Art von Validitätsüberprüfung "Face Validity" (vgl. Heeler/Ray (1972), S. 361).

⁴⁰¹ Dabei handelt es sich um die Merkmale Empfehlung, Grafik, Marke, Prozessortyp und Vertrieb.

⁴⁰² Vgl. Teichert (1999), S. 499; Green/Wind (1975), S. 110f.; Mühlbacher/Botschen (1988), S. 124; Srinivasan (1988), S. 296f.

⁴⁰³ Die Formel für die Berechnung der relativen Merkmalswichtigkeiten lautet:
$$W_m = \frac{U_{m \max} - U_{m \min}}{\sum_{m=1}^M (U_{m \max} - U_{m \min})}$$

mit W_m = Wichtigkeit des Merkmals m , $U_{m \max}$ = maximaler Teilnutzen des Merkmals m , $U_{m \min}$ = minimaler Teilnutzen des Merkmals m , M = Anzahl Merkmale. Bei der ILCA können die Spannweiten nur für die Merkmale berechnet werden, die im Conjoint-Teil bewertet wurden, da für die anderen Merkmale keine Nutzenwerte vorliegen. Um dennoch Wichtigkeiten zu erhalten, die sich zu 100% summieren, wurden die Spannweiten für alle fehlenden Merkmale gleich Null gesetzt. Dies lässt sich inhaltlich als eine Irrelevanz dieser Merkmale interpretieren.

Grundlagen der Nutzensegmentierung mit Einbeziehung des Kaufentscheidungsverhaltens

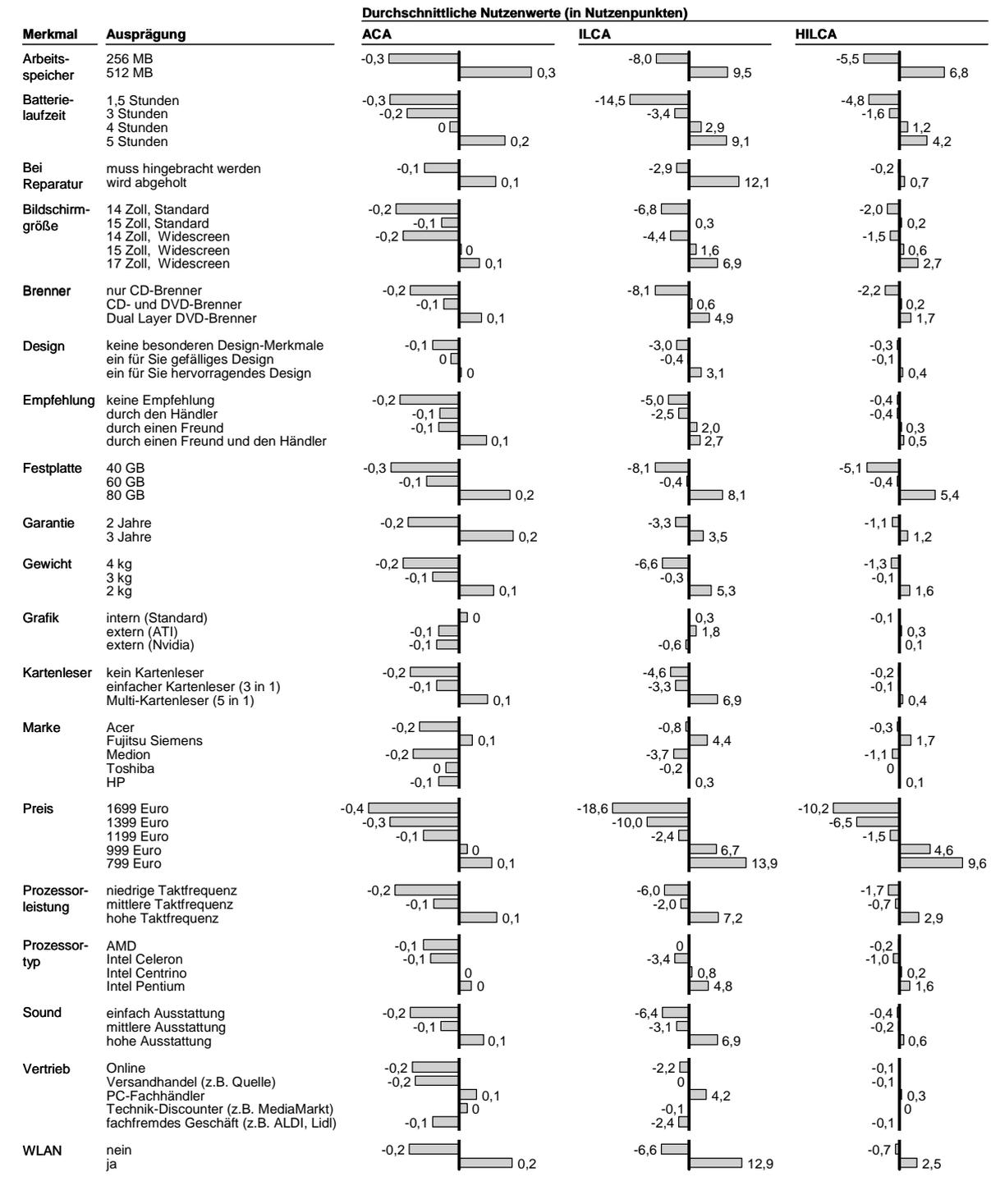


Abbildung C-14: Teilnutzenwerte für ACA, ILCA und HILCA⁴⁰⁴

⁴⁰⁴ Eigene Analyse.

Grundlagen der Nutzensegmentierung mit Einbeziehung des Kaufentscheidungsverhaltens

Merkmal	ACA	Rang	ILCA	Rang	HILCA	Rang
Preis	7.7	1	21.7	1	21.0	1
Arbeitsspeicher	6.6	3	11.5	2	10.7	2
Festplatte	6.0	5	11.0	3	10.3	3
Marke	6.7	2	10.0	4	9.7	4
Batterielaufzeit	5.7	6	9.7	5	9.6	5
Bildschirmgröße	6.2	4	7.9	6	7.9	6
Prozessortyp	5.4	9	5.2	8	5.6	7
Prozessorleistung	5.4	7	5.8	7	5.5	8
Brenner	4.1	17	3.6	9	3.8	9
Gewicht	4.9	12	3.3	10	3.7	10
Grafik	4.5	15	2.3	11	2.6	11
Garantie	4.8	13	2.1	12	2.3	12
Empfehlung	5.3	10	2.0	13	2.3	13
WLAN	5.1	11	1.4	14	1.4	14
Vertrieb	5.4	8	1.0	15	1.1	15
Sound	4.5	14	0.4	17	0.8	16
Design	3.7	18	0.5	16	0.8	17
Kartenleser	4.4	16	0.3	18	0.5	18
Reparaturservice	3.5	19	0.2	19	0.3	19

Abbildung C-15: Relative Merkmalswichtigkeiten für ACA, ILCA und HILCA in Prozent⁴⁰⁵

In dieser Studie bestätigt sich außerdem ein vielfach vorgebrachter Kritikpunkt an der ACA, dass diese eine Assimilierung der relativen Wichtigkeiten der Merkmale vornimmt.⁴⁰⁶ Hingegen führen ILCA und HILCA zu einer stärkeren Aufspreizung der Merkmalswichtigkeiten, was – wenn etwa das Merkmal Preis betrachtet wird – nach Expertenmeinung besser den realen Marktbegebenheiten entspricht.⁴⁰⁷ Auch dieser Sachverhalt ist in Abbildung C-15 gut zu beobachten. Es kann festgehalten werden, dass auch in Bezug auf die Plausibilität der Ergebnisse die ACA den beiden anderen Verfahren unterlegen ist.

⁴⁰⁵ Eigene Analyse.

⁴⁰⁶ Ähnlich wie in den Untersuchungen von Orme/Alpert/Christensen ((1997), S. 215), Pullman/Dodson/Moore ((1999), S. 133), Hensel-Börner/Sattler ((2000), S. 716), Ernst ((2001), S. 175), Adam et al. ((2002), S. 769) oder Kraus ((2004), S. 221f.) ergeben sich bei der ACA für praktisch alle Merkmale ähnliche relative Wichtigkeiten.

⁴⁰⁷ Tien merkt an, dass die ACA generell den Einfluss der Merkmale Preis und Marke unterschätzt (vgl. Tien (2004b), S. 97).

2.6 Auswahl der geeigneten Conjoint-Variante für eine kaufentscheidungs-basierte Nutzenmessung

Die Ausführungen zur den Ergebnissen der Validierung der drei Verfahren ACA, ILCA und HILCA haben gezeigt, dass die ACA den beiden anderen Verfahren nicht nur bei der internen Konsistenz, sondern auch in den weiteren betrachteten Aspekten unterlegen ist. Es bestätigen sich also die Bedenken, dass die ACA das Kaufverhalten von Konsumenten weniger gut abbildet als Verfahren, die sich am realen Kaufprozess orientieren.

Zwischen der ILCA und der HILCA kann jedoch auf dieser Grundlage keine Entscheidung getroffen werden, da sie beide gleich gute Ergebnisse erzielen. Aus diesem Grund sollen beide Verfahren im weiteren Verlauf der Arbeit berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass der zu entwickelnde Segmentierungsansatz für beide Verfahren gelten soll und somit die Ergebnisse verglichen werden können. Möglicherweise zeigt sich die Überlegenheit eines der beiden Verfahren erst bei der Durchführung der Segmentierung.

D Ausgestaltung der Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren

Zur Nutzensegmentierung mit Fokus auf dem Kaufentscheidungsverhalten sollen nun die beiden Verfahren ILCA und HILCA weiterverfolgt und im nachfolgenden empirischen Teil miteinander verglichen sowie der entwickelte Ansatz der klassischen Nutzensegmentierung gegenübergestellt werden. Beide Verfahren integrieren den Kaufentscheidungsaspekt, zählen zu den deterministischen Verfahren und können eine große Anzahl von Merkmalen berücksichtigen, zudem haben sie sich im Validitätstest gegenüber der ACA als deutlich leistungsfähiger für die Abbildung von Kaufverhalten gezeigt. An dieser Stelle ist nun zu spezifizieren, wie die Segmentierung mit diesen beiden Methoden durchgeführt werden soll.

1. Problematik bei der Segmentierung nach Teilnutzenwerten oder Merkmalswichtigkeiten

Üblicherweise werden bei einer Nutzensegmentierung auf Basis von Conjoint-Daten die Teilnutzenwerte oder die relativen Bedeutungsgewichte als Segmentierungsvariablen herangezogen.⁴⁰⁸ Bei Verwendung der einen oder der anderen Variablenart als Segmentierungsvariablen entstehen jedoch bei beiden Verfahren Probleme: Vor allem bei der ILCA liegen nur für einen Teil der Merkmale – die wichtigsten Merkmale, die im Conjoint-Teil bewertet wurden und die Muss-Ausprägungen – Nutzenwerte für die Ausprägungen sowie relative Merkmalswichtigkeiten vor, da die anderen Ausprägungen – anders als bei der HILCA – nicht durch umgerechnete Punktwerte oder den neutralen Wert Null ersetzt wurden.⁴⁰⁹ Bei der HILCA wurden nur die K.O.-Ausprägungen im Rahmen der Validierung nicht ersetzt, sondern ausschließlich gekennzeichnet, um bei ihrem Auftreten eine Nicht-Wahl prognostizieren zu können.⁴¹⁰ Diese fehlenden Werte bei den Teilnutzenwerten oder entsprechend auch bei den Merkmalswichtigkeiten stellen eine Verletzung der Forderung nach einer gleichen Beurteilungsbasis für alle Probanden dar und führen zu einem Verlust an Aussagekraft für die Segmentierung je heterogener die individuellen Profile sind.⁴¹¹ Im Rahmen der häufig für die Segmentierung einge-

⁴⁰⁸ Vgl. Hunkel (2001), S. 130f.; König (2001), S. 29 sowie Tabelle Anhang-1.

⁴⁰⁹ Vgl. für die Umrechnungen im Rahmen der HILCA Abschnitt C2.5.2.3.

⁴¹⁰ Vgl. Abschnitt C2.5.2.3.

⁴¹¹ Vgl. Perrey (1998), S. 85; Weiber/Rosendahl (1997), S. 115; Voeth (2000), S. 129.

setzten Clusteranalyse werden vollständige Datensätze vorausgesetzt, so dass eine Datengrundlage mit fehlenden Werten nicht bearbeitet werden kann. Zur Umgehung dieser Problematik werden in der Literatur meist drei verschiedene Lösungsmöglichkeiten vorgeschlagen:

1. Variablen mit einer großen Anzahl fehlender Werte werden aus der Analyse ausgeschlossen.
2. Fälle mit fehlenden Werten werden aus der Analyse ausgeschlossen.
3. Fehlende Werte werden ersetzt (beispielsweise mit dem Mittelwert der gültigen Fälle).⁴¹²

Alle drei Vorschläge sind im vorliegenden Fall bei der Umsetzung jedoch mit Problemen behaftet. Der erste Vorschlag, ein Ausschluss von Variablen mit vielen fehlenden Werten, würde dazu führen, dass theoretisch alle Variablen ausgeschlossen werden müssten. Selbst das am meisten beachtete Merkmal Preis wurde nur von 68,7% der Probanden als eines der wichtigsten und von 75,2% als relevantes Merkmal ausgewählt.⁴¹³

Der zweite Vorschlag, eine Eliminierung von Fällen mit fehlenden Werten, führt in der Theorie ebenfalls zu einem leeren oder stark dezimierten Datensatz: Durch die Individualisierung wird bei den Verfahren eine Konzentration auf die individuell wichtigsten Merkmale erreicht, so dass bei der ILCA zwangsläufig alle Fälle fehlende Werte aufweisen. Nur in den Fällen bei der HILCA, in denen keine K.O.-Ausprägungen identifiziert wurden, können für alle Merkmalsausprägungen Nutzenwerte vorhanden sein, da für alle anderen Ausprägungen entweder echte oder abgeleitete Nutzenwerte vorliegen. Dies trifft jedoch nur für 31,9% der Probanden zu.

Als dritte Lösungsmöglichkeit wird ein Ersetzen der fehlenden Werte vorgeschlagen. Bei der ILCA fehlen die Werte für alle Merkmale, die nicht zu den wichtigsten gehören, sowie für die K.O.-Ausprägungen. Ein Ersetzen mit dem Mittelwert der gültigen Fälle ist inhaltlich nicht sinnvoll, da so der Fokus auf die wichtigsten Merkmale aufgehoben wird und eine starke Nivellierung eintritt. Auch eine Null als Ersatz ist inhaltlich nicht plausibel, weil damit eine Irrelevanz dieser Merkmale impliziert wird. Es ist jedoch nicht sicher, ob alle nicht wichtigsten Merkmale tatsächlich irrelevant sind, für die K.O.-Ausprägungen trifft dies in keinem Fall zu. Backhaus et al. weisen außerdem darauf hin, dass das zu häufige Auftreten fehlender Werte

⁴¹² Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 554; Bacher (1994), S. 230f.

⁴¹³ Vgl. Abschnitt C2.5.3.2.1. Bei der ILCA werden für alle wichtigsten Merkmale Nutzenwerte ermittelt, bei der HILCA für alle relevanten.

und ein Ersatz derselben zu einer Ergebnisverzerrung führt.⁴¹⁴ In Anbetracht der Datenlage bei der ILCA ist dies mit Sicherheit der Fall. Bei der HILCA fehlen nur die K.O.-Ausprägungen. Hierfür wurde in der Literatur bereits eine individuelle Ersetzung vorgeschlagen, die an dieser Stelle für beide Verfahren vorgenommen werden soll, da für eine Ersetzung mit dem Mittelwert oder mit Null die gleichen Gegenargumente wie bei der ILCA gelten. K.O.-Ausprägungen sollen immer zur Nicht-Wahl führen, so dass ihnen ein stark negativer Nutzenwert zugeordnet werden muss. Wie bei Kraus und analog zur ACA⁴¹⁵ werden die K.O.-Ausprägungen deshalb wie folgt ersetzt: Für jeden Befragten wird zunächst die mittlere Spannweite über die Ausprägungen der einzelnen Merkmale errechnet:

$$\bar{S} = \frac{\sum_{m=1}^M S_m}{\sum_{m=1}^M 1}$$

Mit \bar{S} = mittlere Spannweite der Teilnutzenwerte der Merkmale

S_m = Spannweite des Merkmals m.⁴¹⁶

Die Ersetzung der K.O.-Ausprägungen, die nicht aus einem Merkmal mit einer Muss-Ausprägung stammen, geschieht dann in Anlehnung an das Vorgehen bei der ACA nach der Formel:

$$U_{ma}^{ko} = U_{m \min} - \bar{S} * 0,2$$

Mit U_{ma}^{ko} = Teilnutzenwert des Merkmals m bei der K.O.-Ausprägung a

$U_{m \min}$ = minimaler Teilnutzenwert des Merkmals m.

Dieses Vorgehen kann nicht angewendet werden, wenn bei einem Merkmal eine Muss-Ausprägung vorhanden ist, da es keinen echten minimalen Nutzenwert für das Merkmal gibt, sondern nur die mit der Hälfte der maximalen Spannweite ersetzte Muss-Ausprägung.⁴¹⁷ Hier wird die K.O.-Ausprägung mit dem negativen Wert der Muss-Ausprägung ersetzt, d.h.:

⁴¹⁴ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 554.

⁴¹⁵ Vgl. Kraus (2004), S. 211f. und insbesondere die Fußnote 975.

⁴¹⁶ Für die Berechnung der Spannweite eines Merkmals vgl. Fußnote 381.

⁴¹⁷ Vgl. Abschnitt C2.5.2.3.

$$U_{ma}^{ko} = -\frac{1}{2} S_{\max}$$

Mit S_{\max} = maximale Spannweite der Teilnutzenwerte.

Dennoch besteht auch nach der nun erfolgten Ersetzung von K.O.-Ausprägungen – dies bedeutet, dass bei der HILCA allen Merkmalsausprägungen ein Nutzenwert zugeordnet ist – ein Problem bei der HILCA, wenn nach Teilnutzenwerten segmentiert wird: Kraus, der den einzigen bisher in der Literatur dokumentierten Versuch unternommen hat, auf Basis von HILCA-Daten zu segmentieren, erhält keine inhaltlich sinnvollen Segmente, was er auf die hohe Zahl von Null-Werten (Nutzenwertersatz bei irrelevanten Merkmalen, vgl. Abschnitt C2.5.2.3) zurückführt.⁴¹⁸ Backhaus et al. weisen so auch darauf hin, dass konstante Merkmale (Variablen, die bei allen Fällen den gleichen Wert aufweisen) zu einer Nivellierung und damit Verzerrung führen. Dies gilt vor allem für Variablen, die fast überall Null-Werte aufweisen.⁴¹⁹ Da im Durchschnitt jeder Befragte nur 6,3 Merkmale als relevant auswählt,⁴²⁰ weist jede Variable eine große Anzahl von Fällen mit einer Null auf. Eine Segmentierung auf Basis der HILCA-Daten nach Merkmalswichtigkeiten erscheint ebenfalls nicht sinnvoll, da ein direkter Vergleich mit der ILCA dann nicht mehr möglich ist: Wie oben erwähnt tritt bei der ILCA auch bei den relativen Merkmalswichtigkeiten das Problem der fehlenden Werte zutage.

Alle Lösungsvorschläge zur Behandlung von fehlenden Werten bei einer Segmentierung auf Grundlage der Teilnutzenwerte oder der Merkmalswichtigkeiten sind also im vorliegenden Fall nicht gangbar. Dazu kommt ein weiteres gravierendes inhaltliches Problem. Der zu entwickelnde Ansatz soll die Entscheidungsgründe und die Kaufentscheidung selbst berücksichtigen. Bei der Segmentierung nach Nutzenwerten oder Wichtigkeiten wird jedoch wiederum nur der erste Aspekt berücksichtigt: Diese beiden Variablenarten stehen für die Gründe der Entscheidung. Der Aspekt der Kaufentscheidung wird durch die Limit-Card wiedergegeben, die sich nicht in die Werte dieser Variablen integrieren lässt. Vor allem aus diesem Grund gilt es, für ILCA und HILCA einen alternativen Ansatz für die Segmentierung mit den jeweiligen Conjoint-Daten zu entwickeln.⁴²¹ Dieser muss sowohl das Problem der fehlenden Nutzenwerte und der speziellen Nutzenstruktur der HILCA (viele Null-Werte) umgehen, die Limit-Card bei der Segmentierung berücksichtigen und für beide Verfahren gleichermaßen anwendbar sein.

⁴¹⁸ Vgl. Kraus (2004), S. 230f.

⁴¹⁹ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 550.

⁴²⁰ Vgl. Abschnitt C2.5.3.2.1.

⁴²¹ Auch Kraus schlägt vor, alternative Segmentierungsverfahren zu suchen, die der speziellen Struktur der Nutzenwerte der HILCA besser gerecht werden (vgl. Kraus (2004), S. 230f.).

2. Gesamtproduktnutzen als Segmentierungsvariablen

Eine bereits bei der Verfahrensvalidierung verwendete Variable ist der Gesamtproduktnutzen. Diese Variable erfüllt die im vorangegangenen Abschnitt aufgestellten Anforderungen an das alternative Vorgehen bei der Segmentierung:

1. Für jedes beliebige aus den gegebenen Merkmalsausprägungen zusammengesetzte Produkt kann ein Gesamtnutzenwert definiert werden. Es entstehen somit keine fehlenden Werte. Auch die Problematik konstanter Merkmale durch die besondere Nutzenstruktur der HILCA sollte nicht zu Problemen führen, da der Gesamtnutzen für ein Produkt additiv errechnet wird und die Null-Werte der irrelevanten Merkmale sich neutral verhalten.
2. Über den zu den Teilnutzenwerten hinzuaddierten Basisnutzen wird die Limit-Card und damit der Kaufentscheidungsaspekt in jeder beliebigen Variablen berücksichtigt.
3. Eine Segmentierung auf Basis von Gesamtnutzenwerten ist für beide Verfahren gleichermaßen durchführbar, da beide die Voraussetzungen für die Errechnung des Gesamtnutzens für ein beliebiges Produkt erfüllen.

Zudem bietet die Verwendung des Gesamtnutzens als Segmentierungsvariablen den Vorteil, dass alle über die Nutzenstruktur gesammelten Informationen in dieser Variablen enthalten sind: neben den einzelnen Teilnutzenwerten und dem Wert der Limit-Card auch die K.O.- und die Muss-Ausprägungen.⁴²²

Zur Segmentierung muss eine Auswahl von Produkten getroffen werden, die anhand der im Fragebogen verwendeten Merkmale beschrieben sind. Für jedes dieser Produkte wird der Gesamtproduktnutzen individuell für alle Probanden errechnet. Diese Gesamtnutzenwerte können dann als Variablen zur Nutzensegmentierung verwendet werden, da sich in ihnen die Nutzenstruktur und das Kaufentscheidungsverhalten der Probanden widerspiegeln. Die genaue Bildung der Segmentierungsvariablen wird in den folgenden zwei Abschnitten für die ILCA und die HILCA erläutert.

⁴²² Je nach Auswahl der zur Segmentierung verwendeten Produkte ist zwar dennoch ein Informationsverlust hinzunehmen, da die Nutzenwerte nicht verwendeter Ausprägungen nicht zum Tragen kommen. In Anbetracht der Schwierigkeiten, die bei Verwendung herkömmlicher Segmentierungsvariablen wie den Teilnutzenwerten oder den relativen Merkmalswichtigkeiten entstehen (vgl. Abschnitt D1), erscheint die Verwendung von Gesamtnutzenwerten und damit die Gefahr eines geringen Informationsverlusts jedoch vertretbar. Bei der Auswahl der zur Segmentierung verwendeten Produkte ist deshalb auf die Heterogenität derselben zu achten.

2.1 Variablenbildung bei der ILCA

Für die ILCA setzt sich der Gesamtnutzen wie in Abschnitt C2.5.2.3 erläutert additiv aus dem Basisnutzen und den Teilnutzen der im Normalfall fünf conjoint-analytisch bewerteten Merkmale⁴²³ und eventuell vorhandenen Nutzenwerten für Muss- und/oder K.O.-Ausprägungen zusammen. Es können also alle vorhandenen Teilnutzen über die Conjoint-Bewertung ermittelt worden sein oder es gibt einzelne Muss- bzw. K.O.-Ausprägungen, die wie in den Abschnitten C2.5.2.3 und D1 erläutert mit einem stark positiven (Muss-Ausprägungen) oder einem stark negativen Wert (K.O.-Ausprägungen) ersetzt wurden. Die Abbildung D-1 erläutert das Vorgehen der Bildung des Gesamtnutzens an drei Beispielen.

⁴²³ Befinden sich unter den fünf wichtigsten Merkmalen Muss-Ausprägungen, so durchlaufen diese nicht den conjoint-analytischen Bewertungsteil, weshalb in diesem Fall weniger als fünf Merkmale enthalten sein können.

Ausgestaltung der Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren

Muss-Ausprägung
 K.O.-Ausprägung

Merkmal	Ausprägung (Beispiel)	Teil-/Gesamtnutzenwert (in Nutzenpunkten)		
		Beispiel 1: Alle 5 Merkmalsausprägungen sind Nutzenwerte	Beispiel 2: Eine Merkmalsausprägung ist eine Muss-Ausprägung	Beispiel 3: Eine Merkmalsausprägung ist eine K.O.-Ausprägung
Arbeitsspeicher	512 MB	3,8	–	5,1
Batterielaufzeit	3 Stunden	–	1,3	–
Bei Reparatur	Muss hingbracht werden	–	–	–
Bildschirmgröße	15“ Standard	–	–	–
Brenner	CD- und DVD-Brenner	–	–	–
Design	Ein für Sie hervorragendes Design	–	–	–
Empfehlung	Durch einen Freund und den Händler	–	–	–
Festplatte	60 GB	–	3,8	–
Garantie	2 Jahre	-8,0	–	–
Gewicht	3 kg	–	–	-16,0
Grafik	Intern (Standard)	–	–	–
Kartenleser	Multi-Kartenleser (5 in 1)	–	–	9,7
Marke	Toshiba	1,6	7,5	12,6
Preis	1199 Euro	-0,4	–	0,5
Prozessorleistung	Niedrige Taktfrequenz	–	-25,0	-3,6
Prozessortyp	Intel Centrino	–	–	–
Sound	Einfache Ausstattung	–	–	–
Vertrieb	Online	–	–	–
WLAN	Ja	4,7	23,8	–
Basisnutzen		-13,3	-11,3	-22,1
Gesamtnutzen		-11,6	0,1	-13,8

Abbildung D-1: Berechnung des Gesamtproduktnutzens bei der ILCA⁴²⁴

2.2 Variablenbildung bei der HILCA

Für die HILCA erfolgt die Variablenbildung identisch zum Vorgehen bei der ILCA: Der Gesamtnutzen setzt sich additiv aus dem Basisnutzen und den Teilnutzenwerten zusammen. Der Unterschied zwischen den beiden Verfahren besteht darin, dass bei der HILCA für alle Merkmale Nutzenwerte vorhanden sind. Diese stammen entweder aus der Conjoint-Beurteilung (1. Hierarchiestufe), aus der Punktbewertung (2. Hierarchiestufe) oder es handelt

⁴²⁴ Eigene Darstellung und Analyse. Die Beispiele basieren auf Daten von drei Probanden aus der (H)ILCA-Erhebung zu Notebook-Computern.

Ausgestaltung der Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren

sich um irrelevante Merkmale (3. Hierarchiestufe). Zudem wurden wie bei der ILCA die Muss- und K.O.-Ausprägungen ersetzt. Die Bildung der Segmentierungsvariablen Gesamtnutzen für die HILCA wird in Abbildung D-2 erläutert.

Merkmal	Ausprägung (Beispiel)	Teil-/Gesamtnutzenwert (in Nutzenpunkten)		
		Beispiel 1: Alle Merkmalsausprägungen sind Nutzenwerte	Beispiel 2: Eine Merkmalsausprägung ist eine Muss-Ausprägung	Beispiel 3: Zwei Merkmalsausprägungen sind K.O.-Ausprägungen
Arbeitsspeicher	512 MB	8,8	19,5	14,1
Batterielaufzeit	3 Stunden	1,5	-3,5	0,0
Bei Reparatur	Muss hingbracht werden	0,0	0,0	-14,1
Bildschirmgröße	15" Standard	0,6	6,2	0,0
Brenner	CD- und DVD-Brenner	0,0	0,0	0,0
Design	Ein für Sie hervorragendes Design	10,5	0,0	0,0
Empfehlung	Durch einen Freund und den Händler	0,0	0,0	0,0
Festplatte	60 GB	3,0	10,3	-1,5
Garantie	2 Jahre	-4,3	-6,0	0,0
Gewicht	3 kg	-3,8	0,0	0,0
Grafik	Intern (Standard)	1,3	0,0	0,0
Kartenleser	Multi-Kartenleser (5 in 1)	0,0	0,0	0,0
Marke	Toshiba	0,0	0,0	0,0
Preis	1199 Euro	4,6	-0,5	-0,6
Prozessorleistung	Niedrige Taktfrequenz	0,0	0,0	-2,5
Prozessortyp	Intel Centrino	0,0	0,0	0,0
Sound	Einfache Ausstattung	0,0	0,0	0,0
Vertrieb	Online	0,0	0,0	-1,2
WLAN	Ja	0,0	0,0	0,0
Basisnutzen		-17,9	-2,7	-3,4
Gesamtnutzen		4,3	23,3	-9,2

Abbildung D-2: Berechnung des Gesamtproduktnutzens bei der HILCA⁴²⁵

⁴²⁵ Eigene Darstellung bzw. eigene Analyse. Die Beispiele basieren auf Daten von drei Probanden aus der (H)ILCA-Erhebung zu Notebook-Computern.

3. Mögliche Produkte für die Segmentierung

Nach der Entscheidung für den Gesamtproduktnutzen als geeigneter Segmentierungsvariablen stellt sich nun die Frage, für welche Produkte diese Gesamtnutzen errechnet und zur Segmentierung verwendet werden sollen. Grundsätzlich bestehen zwei Möglichkeiten: Es können zum einen reale Produkte herangezogen werden und zum anderen stochastisch gebildete Zufallsprodukte verwendet werden. Entscheidet man sich für reale Produkte, die z.B. das aktuelle Marktspektrum abbilden, so geschieht die Auswahl immer auch mit einer gewissen Subjektivität. Andererseits sind diese Produkte realitätsnäher. Zufällig gebildete Produkte unterliegen keinem subjektiven Einfluss, allerdings können sich hier absurde Zusammenstellungen – z.B. ein sehr schlecht ausgestattetes Notebook zu einem extrem hohen Preis – ergeben. Da sich im Vorhinein kein eindeutiger Vorteil für eine der beiden Produktarten ergibt, sollen beide Ansätze weiterverfolgt werden, sodass zunächst Details zur Bildung und Auswahl bei realen und im Anschluss bei zufälligen Produkten gegeben werden.

3.1 Reale Produkte

Bei der Auswahl von realen Produkten zur Segmentierung sollte versucht werden, das zum Untersuchungszeitpunkt bestehende Marktspektrum möglichst gut abzubilden. So kann weitgehend sichergestellt werden, dass nicht eine Art von Notebooks vernachlässigt wird, die möglicherweise das präferierte Produkt eines bestimmten Marktsegments darstellt. Außerdem kann so die Gefahr des Informationsverlusts minimiert werden, die umso stärker ist je homogener die ausgewählten Produkte sind.⁴²⁶

Um das zum Untersuchungszeitpunkt bestehende Marktspektrum möglichst gut abzudecken, kann auf Produkte zurückgegriffen werden, die in Computerzeitschriften im Rahmen von Tests vorgestellt werden. Dies bietet den Vorteil, dass die Produkte relativ unabhängig von Experten ausgewählt wurden und zudem eine detaillierte Beschreibung vorliegt, nach der die Ausprägungen der einzelnen Merkmale festgelegt werden können.

Als besonders geeignet hat sich die Zeitschrift PC-Welt erwiesen. Auf ihrer Internetseite⁴²⁷ werden regelmäßig im Abstand von nur wenigen Tagen detaillierte Testberichte zu Notebook-Computern aller Klassen veröffentlicht, die auch noch im Nachhinein abrufbar sind. Um das für die Probanden relevante Spektrum von Notebooks abzubilden – die Probanden haben ent-

⁴²⁶ Vgl. Fußnote 422.

⁴²⁷ Vgl. www.pcwelt.de.

weder innerhalb der letzten zwei Jahre ein Notebook erhalten oder gekauft oder wollen dies in den nächsten sechs Monaten tun – und gleichzeitig nicht zu weit vom aktuellen Entwicklungsstand abzuweichen, wurden alle Testberichte von Anfang Januar 2004 bis Ende Juni 2005 in Betracht gezogen. Damit wird die Zeit von einem Jahr vor der Untersuchung bis ein halbes Jahr nach der Untersuchung abgedeckt. Während dieses Zeitraums wurden von PC-Welt 93 Testberichte zu Notebooks in der relevanten Preisklasse (799 bis 1.699 Euro) veröffentlicht.

Verständlicherweise konnten nicht immer alle Notebook-Eigenschaften von realen Produkten genau mit den in der Untersuchung festgelegten Merkmalsausprägungen dargestellt werden. Hier wurde die jeweils am nächsten liegende Ausprägung gewählt oder, wenn in seltenen Fällen keinerlei Anhaltspunkte zur Merkmalsausprägung gegeben waren, die Ausprägung zufällig festgelegt. Auf diese Art und Weise konnten 93 vollständige Beschreibungen von realen Notebooks erzeugt werden.

3.2 Zufallsprodukte

Idealerweise würde man alle möglichen Kombinationen von Merkmalsausprägungen für die Untersuchung verwenden. Da sich aus den für die Untersuchung verwendeten Merkmalen mit ihren Ausprägungen theoretisch rund 4,2 Milliarden verschiedene Notebook-Computer bilden lassen und dies als Variablenzahl die Rechenkapazität von statistischen Auswertungsprogrammen bei weitem übersteigt, muss dieser Ansatz jedoch verworfen werden. Ein weiterer Ansatz könnte in der systematischen Auswahl bestimmter Merkmalskombinationen bestehen, so dass die vollständige Menge von Kombinationen möglichst gut repräsentiert wird. Diese Idee macht man sich bei der Konstruktion der Stimuli für die Bewertung in Conjoint-Designs mit orthogonalen Designs⁴²⁸ zunutze, um die Befragtenbelastung so gering wie möglich zu halten. Doch auch für dieses Vorgehen sind die heutigen Computerprogramme noch nicht geeignet – 19 Merkmale mit insgesamt 64 Ausprägungen übersteigen die Anzahl der verarbeitbaren Datenpunkte bei der Bildung orthogonaler Designs⁴²⁹ – so dass auch diese Idee verworfen werden muss. Es bleibt die Möglichkeit, eine vorgegebene Anzahl von Notebook Computern zufällig aus der Gesamtmenge auszuwählen. Dies kann so umgesetzt werden, dass für die Zufallsprodukte für jedes Merkmal eine zufällige Ausprägung festgelegt wird. Nach dieser Methode kann jede beliebige Anzahl von Notebook-Beschreibungen generiert werden, deren Gesamtnutzenwerte dann für eine Segmentierung verwendet werden können.

⁴²⁸ Vgl. hierzu Abschnitt C2.2.1

⁴²⁹ In der vorliegenden Arbeit wird mit SPSS in der Version 12.0 gearbeitet.

4. Auswahl der in die Segmentierung eingehenden Produkte

Neben den beiden grundsätzlichen Möglichkeiten, reale oder zufällig gebildete Produkte für die Segmentierung zu verwenden, muss innerhalb dieser Gruppen ausgewählt werden, welche Produkte nun tatsächlich zur Segmentierung herangezogen werden sollen. Zum einen kann man die Anzahl von Produkten variieren, zum anderen kann man innerhalb einer festgelegten Gruppe von Produkten noch extreme Randbereiche eliminieren.

4.1 Produktanzahl

Die Produktanzahl, die in die Segmentierung eingehen sollte, ist schwierig festzulegen. Da die Ergebnisse einer Segmentierung möglicherweise mit der Anzahl der verwendeten Variablen variieren, sollten verschieden große Gruppen von Variablen verwendet werden. Denkbar wäre eine relativ große Spanne der Variablenanzahl, die noch weiter unterteilt wird. Dabei sollte die jeweilige Anzahl von Produkten zufällig aus der Menge der realen oder der zufällig gebildeten Produkte ausgewählt werden.

4.2 Behandlung von Randbereichen

Innerhalb einer vorgegebenen Anzahl von realen oder zufällig gebildeten Produkten bleibt weiterhin zu entscheiden, ob alle Produkte der Gruppe für die Segmentierung genutzt werden sollen oder ob möglicherweise einzelne, relativ extreme Produkte im Vorfeld eliminiert werden. Als Extreme werden hier Produkte bezeichnet, die entweder nur von einem kleinen Anteil von Probanden oder aber von fast allen Probanden gekauft würden. Auch hier liegt die beste Lösung im Vorfeld nicht auf der Hand: Extreme Produkte könnten entweder dazu führen, dass sich bestimmte Gruppen von Notebook-Käufern erst herauskristallisieren, andererseits könnten sie auch die Lösung verfälschen. Es erscheint daher angebracht, sowohl alle Produkte in die Segmentierung einzubeziehen als auch alternativ verschieden große Randbereiche von beiden Seiten dieser Menge abzuschneiden. Die Abbildung D-3 verdeutlicht das Vorgehen.

Ausgestaltung der Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren

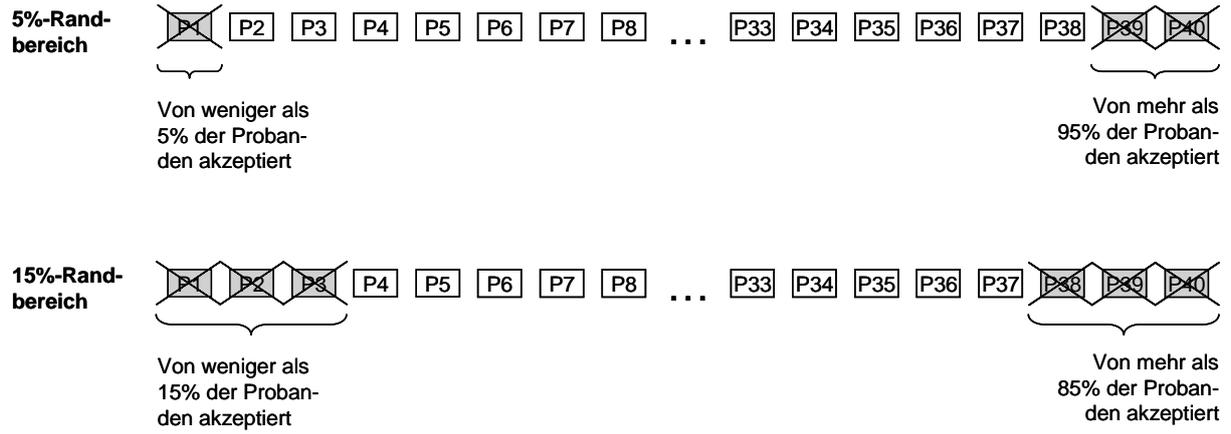


Abbildung D-3: Eliminierung extremer Randbereiche innerhalb von Produktgruppen (illustratives Beispiel)⁴³⁰

⁴³⁰ Eigene Darstellung.

E Empirische Beurteilung der Segmentierungsansätze

Im vorangegangenen Teil D der Arbeit wurde ein Ansatz zur kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung vorgestellt, der auf einer Nutzenmessung mit individualisierten Verfahren der Limit Conjoint-Analyse aufbaut. Es war jedoch nicht möglich, durch logische Argumentation eine einzige überlegene Ausgestaltung des Segmentierungsansatzes herauszuarbeiten. Ziel dieses Teils der Arbeit soll deshalb zum einen sein, die verbleibenden Alternativen für die Ausgestaltung empirisch miteinander zu vergleichen, um so die am besten geeignete Variante zu ermitteln. Dabei soll auch überprüft werden, ob die Mindestanforderungen an Gütekriterien erfüllt werden. Zum anderen muss der vorgeschlagene Ansatz zeigen, ob er einer klassischen Nutzensegmentierung auf Grundlage von Teilnutzenwerten überlegen ist und damit tatsächlich eine vorzuziehende Alternative der Nutzensegmentierung darstellt.

1. Vorgehen bei der empirischen Untersuchung

Für die empirische Überprüfung können die im Rahmen der Verfahrensvalidierung erhobenen Daten genutzt werden, da sie die Informationen enthalten, die zur Nutzensegmentierung nach dem oben beschriebenen Vorgehen benötigt werden: Basisnutzen und Teilnutzenwerte, aus denen sich Gesamtnutzenwerte für jedes beliebige Produkt errechnen lassen. Eine klassische Nutzensegmentierung kann zum Vergleich auf Basis der Teilnutzenwerte durchgeführt werden.

Im Vorfeld des empirischen Vergleichs wird zunächst festgelegt, wie die Untersuchung aufgebaut sein soll. Zu diesem Zweck wird zuerst beschrieben, welche der möglichen Ansätze, die sich auf die Einbeziehung unterschiedlicher Variablengruppen in die Segmentierung beziehen, untersucht werden sollen, danach muss definiert werden, wie die Befragten zu Segmenten zusammengefasst werden und anhand welcher Kriterien die verschiedenen Segmentlösungen beurteilt und miteinander verglichen werden sollen.

1.1 Versuchsplan

Grundsätzlich sollen in der empirischen Überprüfung die beiden Nutzenmessverfahren ILCA und HILCA einander gegenübergestellt werden, um das besser geeignete Verfahren für den Nutzensegmentierungsansatz mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsverhaltens zu ermitteln. Dabei sollen als Variablen Gesamtnutzenwerte verwendet werden. Diese Information reicht jedoch noch nicht für die Umsetzung der Empirie aus, weil noch nicht festgelegt ist,

welche Gesamtnutzenwerte zu Anwendung kommen sollen. Diesbezüglich besteht auf drei Ebenen ein Spielraum in der Auswahl, weshalb hier jeweils mehrere Alternativen zu berücksichtigen sind.

Zunächst wurde im vorangegangenen Teil der Arbeit erläutert, dass reale oder zufällig gebildete Produkte für die Segmentierung verwendet werden können, ohne dass im Vorfeld die Überlegenheit der einen oder anderen Variante auszumachen ist. Es müssen also beide Alternativen in der Empirie berücksichtigt werden.

Als zweites stellt sich die Frage, wie viele zufällige oder reale Produkte zu verwenden sind. In Ermangelung einer Empfehlung oder Vorschrift zur Anzahl der heranzuziehenden Variablen⁴³¹ müssen auch hier verschiedene Alternativen überprüft werden. Idealerweise würden alle relevanten Produkte, also alle am Markt existierenden Produkte in die Segmentierung aufgenommen.⁴³² Wie in Abschnitt D3.1 ausgeführt konnten zum Untersuchungszeitpunkt knapp 100 Produkte über Computerzeitschriften identifiziert werden, die im Leistungsbereich der untersuchten Notebook-Computer lagen. Die Anzahl von 100 Segmentierungsvariablen erscheint jedoch im Vergleich zu anderen Untersuchungen⁴³³ sehr hoch, so dass auch deutlich geringere Variablenanzahlen untersucht werden sollten. Eine Untergrenze von 10 Variablen bietet sich an, da so zumindest ein Teil des Marktes noch abgebildet werden kann⁴³⁴ und diese Anzahl sich im Bereich der in anderen Segmentierungsstudien untersuchten Variablenzahlen befindet. Für mehr Sicherheit, dass auch andere möglicherweise relevante Variablenzahlen berücksichtigt werden, soll das Intervall zwischen 10 und 100 weiter unterteilt werden. Im vorliegenden Fall sollen deshalb auch Segmentierungen mit 40 bzw. 70 Produkten untersucht werden. Um auch einen Blick auf den Bereich über 100 Variablen zu werfen, werden zudem noch 200 Produkte betrachtet – dies ist jedoch nur für die zufällig gebildeten Produkte umsetzbar, da wie in Abschnitt D3.1 erläutert nur knapp 100 reale Produkte im relevanten Spektrum identifiziert werden konnten.

Eine dritte und letzte Dimension bei der Auswahl der zu verwendenden Produkte muss für die Festlegung des Untersuchungsraums berücksichtigt werden. Bei einer Segmentierung sind solche Merkmale aus der Untersuchung auszuschließen, die für den Untersuchungszusam-

⁴³¹ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 549.

⁴³² Vgl. Abschnitt D3.1 sowie Backhaus et al. (2006), S. 549.

⁴³³ Vgl. z.B. König (2001), S. 122 mit 5 Variablen; Ehrmann (2006), S. 179 mit 6 Variablen; Swoboda (2000), S. 157 mit 8 Variablen; Benna (1998), S. 232 mit 11 Variablen; Botschen/Thelen/Pieters (1997), S. 164 mit 22 Variablen; Kraus (2004), S. 194 mit 46 Variablen.

⁴³⁴ Vgl. Fußnote 422.

menhang bedeutungslos sind.⁴³⁵ Bedeutungslos können Variablen bzw. Produkte sein, die von (fast) keinem der Befragten in Betracht gezogen werden oder, im Gegensatz dazu, von (fast) allen Probanden als kaufenswert erachtet werden. In Abschnitt D4.2 wurde deshalb vorgestellt, wie solche Randbereiche definiert werden können. Auch hier besteht im Vorfeld Unklarheit darüber, ob das Entfernen solcher Bereiche tatsächlich zu einer besseren Lösung führt und, falls man sich zur Entfernung von Randbereichen entschließt, welche Größe diese haben sollen. Aus diesen Gründen ist ein Spektrum von Alternativen zu betrachten, das als Extreme keinen oder einen relativ großen Randbereich entfernt und einzelne Lösungen dazwischen betrachtet. Unter einem relativ großen Randbereich können Produkte verstanden werden, die von weniger oder mehr als 20% der Probanden akzeptiert werden. Staffelt man dieses Spektrum in 5%-Schritten, so sind Randbereiche mit 0%, 5%, 10%, 15% und 20% Zustimmung bzw. Ablehnung auszuschließen.

Der Versuchsplan soll nun eine Übersicht über die miteinander zu vergleichenden Alternativen des Segmentierungsansatzes geben. Die Variante, die sich als beste Alternative des neu entwickelten Ansatzes herausstellt, kann dann mit der Teilnutzenwertsegmentierung verglichen werden. Varianten ergeben sich wie gerade erläutert neben dem zu verwenden Verfahren auf drei weiteren Ebenen bezüglich der einzubeziehenden Variablen:

1. Nutzenmessverfahren: ILCA oder HILCA
2. Art der Segmentierungsvariablen: Gesamtnutzenwerte von realen oder zufällig gebildeten Notebook-Beschreibungen
3. Anzahl der Segmentierungsvariablen: zehn bis zweihundert Notebook-Computer (10, 40, 70, 100, 200)
4. Behandlung von Randbereichen: keine Eliminierung von extremen Produkten oder Eliminierung von Randbereichen mit Breiten von 5% bis 20% (0%, 5%, 10%, 15%, 20%)

Schaltet man alle vier Ebenen wie in einem Baumdiagramm hintereinander, so ergeben sich $2 * 2 * 5 * 5 = 100$ verschiedene Ansätze, die miteinander zu vergleichen sind. Wie in Abschnitt D3.1 dargelegt, sind von den realen Notebooks nur insgesamt 93 Beschreibungen vorhanden,⁴³⁶ so dass hier die Varianten mit 200 Segmentierungsvariablen entfallen müssen – die

⁴³⁵ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 549.

⁴³⁶ Diese sollen in eine Gruppe mit den Ansätzen mit 100 Produkten gefasst werden.

Gesamtzahl der zu untersuchenden Ansätze reduziert sich damit auf 90. Die Tabelle E-1 listet alle Varianten auf.

<i>Ansatz- nummer</i>	<i>Nutzenmess- verfahren</i>	<i>Variablenart</i>	<i>Variablenanzahl</i>	<i>Eliminierter Randbereich</i>
1	ILCA	Reale Produkte	10	0%
2	ILCA	Reale Produkte	10	5%
3	ILCA	Reale Produkte	10	10%
4	ILCA	Reale Produkte	10	15%
5	ILCA	Reale Produkte	10	20%
6	ILCA	Reale Produkte	40	0%
7	ILCA	Reale Produkte	40	5%
8	ILCA	Reale Produkte	40	10%
9	ILCA	Reale Produkte	40	15%
10	ILCA	Reale Produkte	40	20%
11	ILCA	Reale Produkte	70	0%
12	ILCA	Reale Produkte	70	5%
13	ILCA	Reale Produkte	70	10%
14	ILCA	Reale Produkte	70	15%
15	ILCA	Reale Produkte	70	20%
16	ILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	0%
17	ILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	5%
18	ILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	10%
19	ILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	15%
20	ILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	20%
21	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	0%
22	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	5%
23	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	10%
24	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	15%
25	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	20%
26	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	0%
27	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	5%
28	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	10%
29	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	15%
30	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	20%
31	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	0%
32	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	5%
33	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	10%
34	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	15%
35	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	20%
36	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	0%
37	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	5%
38	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	10%
39	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	15%
40	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	20%

<i>Ansatz- nummer</i>	<i>Nutzenmess- verfahren</i>	<i>Variablenart</i>	<i>Variablenanzahl</i>	<i>Eliminierter Randbereich</i>
41	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	0%
42	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	5%
43	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	10%
44	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	15%
45	ILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	20%
46	HILCA	Reale Produkte	10	0%
47	HILCA	Reale Produkte	10	5%
48	HILCA	Reale Produkte	10	10%
49	HILCA	Reale Produkte	10	15%
50	HILCA	Reale Produkte	10	20%
51	HILCA	Reale Produkte	40	0%
52	HILCA	Reale Produkte	40	5%
53	HILCA	Reale Produkte	40	10%
54	HILCA	Reale Produkte	40	15%
55	HILCA	Reale Produkte	40	20%
56	HILCA	Reale Produkte	70	0%
57	HILCA	Reale Produkte	70	5%
58	HILCA	Reale Produkte	70	10%
59	HILCA	Reale Produkte	70	15%
60	HILCA	Reale Produkte	70	20%
61	HILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	0%
62	HILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	5%
63	HILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	10%
64	HILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	15%
65	HILCA	Reale Produkte	100 (bzw. 93)	20%
66	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	0%
67	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	5%
68	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	10%
69	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	15%
70	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	10	20%
71	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	0%
72	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	5%
73	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	10%
74	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	15%
75	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	40	20%
76	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	0%
77	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	5%
78	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	10%
79	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	15%
80	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	70	20%

<i>Ansatz- nummer</i>	<i>Nutzenmess- verfahren</i>	<i>Variablenart</i>	<i>Variablenanzahl</i>	<i>Eliminierter Randbereich</i>
81	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	0%
82	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	5%
83	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	10%
84	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	15%
85	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	100	20%
86	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	0%
87	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	5%
88	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	10%
89	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	15%
90	HILCA	Zufällig gebildete Produkte	200	20%

Tabelle E-1: Versuchsplan zur Überprüfung der Segmentierungsansätze⁴³⁷

1.2 Vorgehen zur Bestimmung von Segmenten

1.2.1 Verfahren zur Segmentbildung

Für jeden der neunzig beschriebenen Ansätze muss bei der empirischen Überprüfung eine Zuordnung der Probanden zu Segmenten erfolgen. Grundsätzlich kommen hierfür im Rahmen einer Nutzensegmentierung auf Basis von Conjoint-Daten verschiedene Möglichkeiten in Betracht.⁴³⁸ Wegen des von der klassischen Nutzensegmentierung abweichenden Vorgehens der Segmentierung nach Gesamtproduktnutzen sind für den vorliegenden Ansatz jedoch gerade neuere Methoden wie beispielsweise der Latent Class-Ansatz⁴³⁹ nicht anwendbar. Hier erfolgt die Schätzung der Nutzenwerte und die Zuordnung der Probanden simultan in einem Schritt, während für den vorliegenden Fall zunächst die Nutzenwerte bestimmt werden müssen, um auf ihrer Basis die Segmentierungsvariablen erst zu bilden, d.h. die Gesamtnutzenwerte zu berechnen.⁴⁴⁰

Diesen speziellen Voraussetzungen kommt der traditionelle zweistufige Ansatz entgegen, bei dem zunächst die individuellen Nutzenwerte der Probanden geschätzt werden und im An-

⁴³⁷ Eigene Zusammenstellung.

⁴³⁸ Für einen Überblick vgl. Vriens (1995), S. 156ff. bzw. Vriens/Wedel/Wilms (1996), 74ff.

⁴³⁹ Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C2.2.2.

schluss ihre Zusammenfassung zu Segmenten mit der Clusteranalyse erfolgt.⁴⁴¹ Zwar steht dieser Ansatz seit längerer Zeit in der Kritik, da zum einen die individuellen Nutzenwerte wegen zu geringer Freiheitsgrade potenziell nicht stabil sind und zum anderen mit der Nutzenschätzung und der anschließenden Clusteranalyse versucht wird, unterschiedliche Kriterien zu optimieren.⁴⁴² Jedoch zeigt ein Blick auf die Literatur (vgl. Tabelle E-2), dass dieses zweistufige Vorgehen in der Vergangenheit und auch noch heute das mit Abstand am weitesten verbreitete Verfahren für die Nutzensegmentierung darstellt, wenn die Nutzenwerte mit der Conjoint-Analyse erhoben wurden. Auch weitere Autoren bezeichnen die Clusteranalyse als die vorzugsweise bei der Segmentierung einzusetzende Methode.⁴⁴³

<i>Verfasser</i>	<i>Segmentierungsverfahren</i>
▪ Kraus (2004)	Clusteranalyse
▪ Oh/Choi/Kim (2003)	Latent Class-Modell
▪ Hunkel (2001)	Clusteranalyse
▪ Green/Wind/Jain (2000)	Nutzenbündel-Analyse
▪ Swoboda (2000)	Clusteranalyse
▪ Herrmann/Vetter (1999)	Clusteranalyse
▪ Bauer/Huber/Keller (1998, 1997)	Clusteranalyse
▪ Benna (1998)	Clusteranalyse
▪ Herrmann/Huber (1998)	Clusteranalyse
▪ Perrey (1998) bzw. Meffert/Perrey (1997)	Clusteranalyse
▪ Heise (1997)	Clusteranalyse
▪ Aust (1996)	Total-simultaner Ansatz
▪ Stegmüller/Hempel (1996) bzw. Stegmüller (1995a, 1995b)	Clusteranalyse
▪ Wirth (1996)	Clusteranalyse
▪ DeSarbo/Ramaswamy/Cohen (1995)	Simultane Schätzung des Conjoint-Modells und der Segmentzugehörigkeit
▪ Laakmann (1995)	Clusteranalyse
▪ Büschken (1994)	Clusteranalyse

⁴⁴⁰ Dem Latent Class-Ansatz unterliegt zudem eine stochastische bzw. probabilistische Auffassung der Kaufentscheidung (vgl. DeSarbo et al. (1992), S. 275), weshalb er im vorliegenden Fall, der sich explizit auf die multiattributive Determiniertheit stützt, nicht geeignet ist.

⁴⁴¹ Vgl. Vriens/Wedel/Wilms (1996), S. 74. Die Clusteranalyse ist ein Verfahren, das eine heterogene Gesamtheit von Objekten mit dem Ziel analysiert, homogene Teilmengen von Objekten zu identifizieren (vgl. Backhaus et al. (2006), S. 490). Neben der Marktsegmentierung wird sie für eine Reihe weiterer Fragestellungen eingesetzt (vgl. hierzu Punj/Stewart (1983), S. 137).

⁴⁴² Vgl. Vriens/Wedel/Wilms (1996), S. 75; Vriens (1995), S. 158f.; DeSarbo et al. (1992), S. 274.

⁴⁴³ Beispielsweise schlagen Meffert/Perrey, Benna, und Weiber/Rosendahl in ihren Beschreibungen eines Standardvorgehens bei der Nutzensegmentierung eine Segmentierung mit der Clusteranalyse auf Basis der Teilnutzenwerte vor (vgl. Meffert/Perrey (1997), S. 25; Benna (1998), S. 120; Weiber/Rosendahl (1997), S. 115). Zu weiteren Anwendungen der Clusteranalyse mit Conjoint-Daten vgl. Kamakura (1988), S. 157. Zur A-posteriori-Segmentierung vgl. Abschnitt B1.2.

▪ Gaul/Lutz/Aust (1994)	Clusteranalyse
▪ Steenkamp/Wedel (1993)	Fuzzy Clusterwise Regressions-Analyse
▪ DeSarbo et al. (1992)	Simultane Teilnutzenschätzung und Segmentbestimmung
▪ Pas/Huber (1992)	Clusteranalyse
▪ Johnson/Ringham/Jurt (1991)	Clusteranalyse
▪ Mühlbacher/Botschen (1990, 1988)	Clusteranalyse
▪ Green/Helsen (1989)	Clusteranalyse
▪ Wedel/Kistemaker (1989)	Clusterwise Linear Regression
▪ Wedel/Steenkamp (1989)	Fuzzy Clusterwise Regression
▪ Akaah (1988)	Clusteranalyse und Q-Typ-Faktoranalyse
▪ Akaah/Yaprak (1988)	Clusteranalyse
▪ Kamakura (1988)	Least Square-Prozedur
▪ Ogawa (1987)	Simultan mit der Teilnutzenschätzung nach einem neu entwickelten Verfahren
▪ Hagerty (1985)	Q-Typ-Faktorenanalyse
▪ Tantiwong/Wilton (1985)	Clusteranalyse
▪ Verhallen/DeNooji (1982)	Clusteranalyse
▪ Currim (1981)	Clusteranalyse
▪ Sands/Warwick (1981)	Clusteranalyse
▪ Moore (1980)	Clusteranalyse

Tabelle E-2: Literaturüberblick zu Segmentierungsverfahren bei der Nutzensegmentierung⁴⁴⁴

Auch wenn bei einer Nutzensegmentierung mit einem anderen Nutzenmessverfahren als der Conjoint-Analyse gearbeitet wird, kommt für die Segmentbildung meist die Clusteranalyse zum Einsatz.⁴⁴⁵ Zusätzlich ist sie ganz allgemein das präferierte Verfahren für die Segmentierung - unabhängig davon, ob es um sich um eine Nutzensegmentierung handelt oder nicht.⁴⁴⁶ Die Clusteranalyse kann auch beim Vergleich mit der Teilnutzenwertsegmentierung einge-

⁴⁴⁴ Eigene Darstellung basierend auf der Tabelle Anhang-1.

⁴⁴⁵ Vgl. König (2001), S. 11 bzw. Abschnitt 3.4.1 sowie die in Tabelle Anhang-1 angegebenen Arbeiten, in denen für die Nutzenmessung nicht die Conjoint-Analyse verwendet wird.

⁴⁴⁶ Vgl. z.B. Wedel/Kamakura (1999), S. 19; Stegmüller/Hempel (1996), S. 28; Perrey (1998), S. 105f.; Benna (1998), S. 120; Hunkel (2001), S. 130. Die Clusteranalyse hat zum Ziel, Objekte entsprechend ihrer Variablenwerte so zu Gruppen zusammenzufassen, dass diese in sich homogen und untereinander heterogen sind. Dies ist identisch mit dem grundsätzlichen Ziel der Marktsegmentierung (vgl. Abschnitt A1.1), was die starke Beliebtheit dieses Verfahrens im Rahmen der Marktsegmentierung erklärt (vgl. z.B. Brandstetter (1993), S. 238; Wedel/Kamakura (1999), S. 39; Berekoven/Eckert/Ellenrieder (2004), S. 221; Büschken/von Thaden (1999), S. 339). Die Ursprünge der Clusteranalyse gehen auf die 1950er Jahre zurück, als Hochgeschwindigkeitscomputer erstmals eine einfache Anwendung solcher Verfahren erlaubten (vgl. Lorr (1983), S. 8). Die Clusteranalyse wird allgemein als ein exploratives bzw. struktursuchendes Verfahren angesehen, das dazu dient, eine vorher unbekannte Gruppenstruktur aufzudecken und weniger dafür geeignet ist, eine solche zu überprüfen (vgl. Wedel/Kamakura (1999), S. 39; Büschken/von Thaden (1999), S. 340).

setzt werden. Es sprechen inhaltlich keine Gründe gegen den Einsatz der Clusteranalyse, weshalb in der vorliegenden Untersuchung dieses Standardverfahren zum Einsatz kommen soll.

1.2.2 Vorgehen bei der Clusteranalyse

Nach der Festlegung auf die Clusteranalyse als Verfahren zur Segmentbildung ist das genaue Vorgehen weiter zu spezifizieren. Dabei sind zwei Schritte zu beachten: die Messung der Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit zwischen Objekten und die daran anschließende Zusammenfassung der Objekte zu Gruppen.⁴⁴⁷

Proximitätsmaße werden in Ähnlichkeitsmaße und Distanzmaße unterschieden. Ein hoher Wert bei einem Ähnlichkeitsmaß bedeutet demnach, dass sich zwei Objekte sehr ähnlich sind, wohingegen ein hoher Wert bei einem Distanzmaß auf eine starke Unähnlichkeit zweier Objekte schließen lässt. Ähnlichkeitsmaße sollten vor allem genutzt werden, wenn der Gleichlauf von Profilen relevant ist – unabhängig von der absoluten Distanz der Objekte. Der absolute Abstand von Objekten hingegen wird mit einem Distanzmaß besser berücksichtigt.⁴⁴⁸ Dies ist im vorliegenden Fall relevant, da das Niveau der (Gesamt-)Nutzenwerte von entscheidender Bedeutung ist: Es kann Wahl oder Nicht-Wahl bedeuten.⁴⁴⁹ Bei metrischem Skalenniveau, wie es im vorliegenden Fall vorhanden ist, kommt zudem üblicherweise ein Maß der Distanz zum Einsatz.⁴⁵⁰ Am weitesten verbreitet sind hier die so genannten Minkowski-Metriken oder L-Normen, die nach vergleichbaren Maßeinheiten bei den Variablen verlangen.⁴⁵¹ Da im vorliegenden Fall mit den Gesamtnutzenwerten verschiedener Produkte alle Variablen gleich skaliert sind, ist diese Bedingung erfüllt. Die allgemeine Formel der Minkowski-Metrik lautet

$$d_{kl} = \left[\sum_{j=1}^J |x_{kj} - x_{lj}|^r \right]^{\frac{1}{r}}$$

mit d_{kl} = Distanz der Objekte k und l,

x_{kj} und x_{lj} = Wert der Variablen j bei Objekt k bzw. l ($j = 1, 2, \dots, J$),

⁴⁴⁷ Vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder (2004), S. 222; Büschken/von Thaden (1999), S. 344.

⁴⁴⁸ Vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 344f.

⁴⁴⁹ Büschken konstatiert zwar, dass beim Vergleich zweier Befragter auf Basis conjoint-analytischer Daten allein der Verlauf der Teilnutzenprofile entscheidend und deshalb ein Ähnlichkeitsmaß zu verwenden sei, jedoch integriert Büschken in seiner Untersuchung keine Nicht-Wahl-Option – aus diesem Grund ist das Niveau, auf dem die Teilnutzenprofile verlaufen, für ihn irrelevant (vgl. Büschken (1994), S. 87). Die Anwendung eines Distanzmaßes für den vorliegenden Fall erscheint folglich trotzdem legitim.

⁴⁵⁰ Vgl. Stegmüller/Hempel (1996), S. 28.

r = Minkowski-Konstante, für die gilt $r \geq 1$.

Hierunter lassen sich die beiden Spezialfälle der so genannten City-Block-Metrik (L_1 -Norm) mit $r = 1$ und der im praktischen Einsatz am weitesten verbreiteten (teilweise quadrierten) Euklidischen Distanz (L_2 -Norm) mit $r = 2$ einordnen.⁴⁵²

Beim zweiten Schritt, der Gruppenbildung, werden partitionierende und hierarchische Verfahren unterschieden.⁴⁵³ Die erste Verfahrensgruppe geht von einer bereits vorhanden Gruppierung aus (Startpartition) und sortiert die Objekte zwischen den Gruppen um, bis ein Optimum erreicht ist.⁴⁵⁴ Die zweite Menge an Verfahren hingegen beginnt entweder mit einzelnen Objekten und fasst diese nach und nach zu Gruppen zusammen (agglomerative Verfahren) oder startet mit einer einzigen Gruppe, die alle Objekte enthält, und spaltet diese immer weiter auf (divisive Verfahren). Beiden Arten von hierarchischen Verfahren ist gemein, dass eine einmal gefundene Gruppenzuordnung für ein einzelnes Objekt nicht mehr geändert wird.⁴⁵⁵

In der Praxis sind vor allem die agglomerativen Verfahren von Bedeutung, von denen sechs Varianten hervorzuheben sind: Single Linkage, Complete Linkage, Average Linkage, Zentroid, Median und Ward.⁴⁵⁶ Sie laufen alle nach dem in Abbildung E-1 dargestellten Schema ab.

Zu den einzelnen agglomerativen hierarchischen Verfahren ist anzumerken, dass das Single Linkage-Verfahren (oder auch Nearest-Neighbour-Verfahren) besonders dazu geeignet ist, Ausreißer zu erkennen. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass es wenige große und viele kleine Gruppen bildet, die dann kettenartig aneinandergehängt werden. Sehr kleine Gruppen bzw.

⁴⁵¹ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 502ff.; Bergs (1981), S. 64.

⁴⁵² Vgl. Bergs (1981), S. 64f.; Backhaus et al. (2006), S. 503; Everitt (1980), S. 17; Lorr (1983), S. 33; Büschken/von Thaden (1999), S. 349; Stecking (2000), S. 25; Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (2002), S. 511.

⁴⁵³ Die beiden genannten Verfahren können auch als Verfahren mit eindeutiger bzw. scharfer Gruppenzuordnung bezeichnet werden. Hierbei wird jedes Element eindeutig einem Cluster zugeordnet. Daneben gibt es jedoch auch Verfahren mit mehrdeutiger bzw. unscharfer Gruppenzuordnung: Es ergibt sich eine überlappende Gruppierung, da Objekte mit unterschiedlicher Stärke zu mehreren Gruppen gehören können, die Gewichte der einzelnen Gruppenmitgliedschaften summieren sich dabei für jedes Objekt zu 1 auf (vgl. Wedel/Kamakura (1999), S. 19; Büschken/von Thaden (1999), S. 342). Die unscharfen Verfahren werden jedoch meist nur zur ergänzenden Analyse empfohlen und liegen in ihrer praktischen Bedeutung weit hinter den eindeutigen Verfahren zurück, weshalb sie im vorliegenden Fall auch wegen der hohen Anzahl an durchzuführenden Analysen außen vor bleiben (vgl. auch zur weiteren Information Büschken/von Thaden (1999), S. 364ff.; Wedel/Kamakura (1999), S. 19, 39ff.).

⁴⁵⁴ Vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 351.

⁴⁵⁵ Vgl. Lorr (1983), S. 20, 84ff.; Everitt (1980), S. 24f.; Backhaus et al. (2006), S. 511.

⁴⁵⁶ Vgl. Punj/Stewart (1983), S. 138f.; Bergs (1981), S. 27ff.; Opitz (1995), S. 359; Büschken/von Thaden (1999), S. 353ff.; Christof (2000), S. 106f. Zur Distanzberechnung mit diesen sechs Verfahren und zur weiteren Information vgl. Backhaus et al. (2006), S. 517; Steinhausen/Langer (1977), S. 76ff.; Lorr (1983), S. 86ff.; Everitt (1980), S. 25ff.

einzelne Elemente am Ende der Kette stellen zumeist Ausreißer dar.⁴⁵⁷ Das Ward-Verfahren (oder auch Minimum-Variance-Verfahren) basiert darauf, durch die Vereinigung von Clustern die Streuung in den neuen Gruppen am wenigsten zu vergrößern – es werden also möglichst homogene Cluster gebildet. Es gilt allgemein als ein sehr gutes Verfahren zur Gruppenbildung und ist in der Anwendung sehr beliebt.⁴⁵⁸

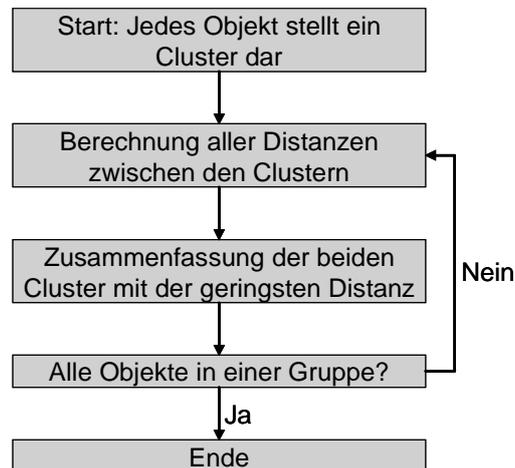


Abbildung E-1: Ablauf einer agglomerativen hierarchischen Clusteranalyse⁴⁵⁹

Backhaus et al. empfehlen für die praktische Anwendung zunächst den Ausschluss zu stark korrelierter Variablen.⁴⁶⁰ Als Grenze wird hier ein Korrelationskoeffizient, der über 0,9 liegt, angesehen. Danach erfolgt die Eliminierung von Ausreißern mit Hilfe des Single Linkage-Verfahrens mit dem Distanzmaß der quadrierten Euklidischen Distanz. Im Anschluss werden die verbleibenden Objekte mit Hilfe des Ward-Verfahrens, wieder basierend auf der quadrierten Euklidischen Distanz, zu Gruppen zusammengefasst.⁴⁶¹ Die Anzahl der Gruppen bzw.

⁴⁵⁷ Vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 353f.; Backhaus et al. (2006), S. 520.; Steinhausen/Langer (1977), S. 77f.

⁴⁵⁸ Vgl. Punj/Stewart (1983), S. 138, 145; Bergs (1981), S. 97; Steinhausen/Langer (1977), S. 126; Büschken/von Thaden (1999), S. 358. Allerdings müssen folgende sechs Bedingungen bei der Anwendung erfüllt sein: Die Verwendung eines Distanzmaßes muss inhaltlich sinnvoll sein, alle Variablen müssen metrisches Skalenniveau haben, es dürfen keine Ausreißer vorhanden sein, die Variablen müssen unkorreliert sein, die Objektanzahl in einer Gruppe muss als ungefähr gleich groß erwartet werden und die Ausdehnung der Gruppen muss als ungefähr gleich groß erwartet werden (vgl. Backhaus et al. (2006), S. 528).

⁴⁵⁹ In Anlehnung an Backhaus et al. (2006), S. 514f.

⁴⁶⁰ Die Einbeziehung korrelierter Variablen führt zu einer höheren Gewichtung des durch sie dargestellten Sachverhalts (vgl. Christof (2000), S. 105; vgl. auch Schreiber (1974), S. 48ff.).

⁴⁶¹ Das Ward-Verfahren ist vor allem für die Distanzmessung mit der quadrierten Euklidischen Distanz geeignet (vgl. Steinhausen/Langer (1977), S. 81). Die quadrierte Euklidische Distanz reduziert zudem den Einfluss von Ausreißern auf die Clusterlösung (vgl. Punj/Stewart (1983), S. 143).

Cluster kann mit Hilfe des Ellbogen-Kriteriums oder des Dendrogramms⁴⁶² bestimmt werden. Beim Ellbogen-Kriterium werden die Fehlerquadratsumme, die mit jeder weiteren Zusammenfassung steigt, und die Anzahl der Cluster in einem Koordinatensystem abgetragen. An der Stelle, wo ein deutlicher Knick (Ellbogen) zu erkennen ist, befindet sich die optimale Clusteranzahl, da die Fehlerquadratsumme an dieser Stelle überproportional ansteigt.⁴⁶³ Auch das Dendrogramm bildet Fehlerquadratsumme und Clusteranzahl ab und wird in ähnlicher Weise interpretiert.⁴⁶⁴

Dieser Empfehlung soll nach den vorangegangenen Ausführungen grundsätzlich gefolgt werden. Allerdings sind im vorliegenden Fall einige Besonderheiten zu beachten, weshalb im Folgenden die Vorgehensweise im Detail erläutert wird. Es handelt sich um fünf Schritte, die für alle in Tabelle E-1 aufgeführten Ansätze durchlaufen werden (vgl. Abbildung E-2).

Im Vorfeld der Clusteranalyse werden zunächst für jeden Probanden die Gesamtnutzen für die als Segmentierungsvariablen verwendeten Produkte errechnet. Dabei handelt es sich um unterschiedliche Anzahlen realer oder zufällig gebildeter Produkte. Der Gesamtproduktnutzen wird additiv aus den Teilnutzenwerten und dem Basisnutzen gebildet. Als zweiter Schritt folgt die Eliminierung von Probanden, die entweder generell jedes der angebotenen Produkte oder generell keines der angebotenen Produkte kaufen würden. Diese Probanden sind dadurch charakterisiert, dass entweder alle Gesamtproduktnutzen positiv oder negativ sind. Dieser Schritt basiert auf der Überlegung, dass die so charakterisierten Konsumenten im Rahmen einer Marktsegmentierung nicht zur Zielgruppe gehören, da ihr Kaufverhalten nicht durch speziell auf sie ausgerichtete Marketingmaßnahmen beeinflusst wird und sie deshalb aus der Analyse auszuschließen sind. Als letzter vorbereitender Schritt wird eine Korrelationsanalyse zwischen allen Segmentierungsvariablen eines Ansatzes durchgeführt. Sind die Gesamtproduktnutzen einzelner Produkte zu stark (d.h. mit einem Korrelationskoeffizienten größer 0,9) korreliert, so wird eines der Produkte, d.h. eine der Segmentierungsvariablen ausgeschlossen.

⁴⁶² Ein Dendrogramm bildet ab, welche Gruppen in welchem Schritt der Clusteranalyse zusammengefasst werden und wie groß die Distanz zwischen diesen Gruppen ist (vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 356).

⁴⁶³ Das Ellbogen-Kriterium liefert vor allem beim Ward-Verfahren gute Ergebnisse (vgl. Bergs (1981), S. 121). Zur detaillierteren Erläuterung des Ellbogen-Kriteriums und zu Einschränkungen bei seiner Anwendung vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 362f.

⁴⁶⁴ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 538ff.; Stegmüller/Hempel (1996), S. 29; Büschken/von Thaden (1999), S. 361f.; Meffert/Perrey (1997), S. 37f. (Fußnote). Auch wenn das Ellbogen-Kriterium und das Dendrogramm Hinweise auf die optimale Clusteranzahl geben können, muss bedacht werden, dass die Clusteranalyse oft zu keinem eindeutigen Ergebnis führt. So ist es beispielsweise möglich, dass mehrere Ellbogen oder gar kein eindeutiger Ellbogen auftreten und der Anwender damit relativ viel Spielraum in der Ergebnisfindung hat (vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 341, 362f.). Generell bleibt das Finden der optimalen Clusteranzahl problematisch (vgl. Everitt (1980), S. 64f.; Benna (1998), S. 228). Zur weiterführenden Erläuterung des Ellbogen-Kriteriums vgl. Bergs (1981), S. 92ff., zur Nutzung des Dendrogramms vgl. Steinhäuser/Langer (1977), S. 171.

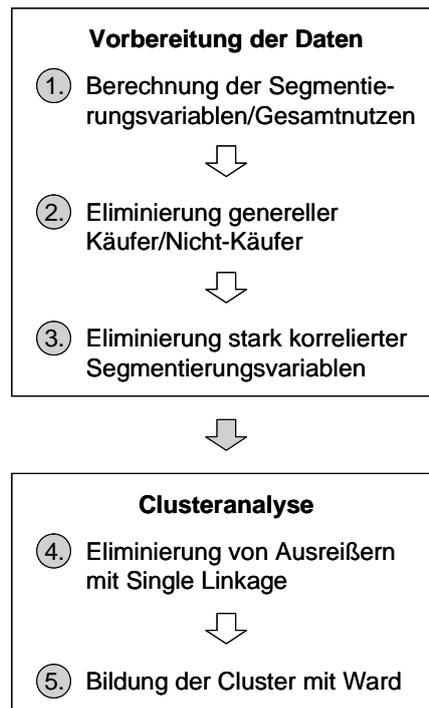


Abbildung E-2: Ablaufschritte der Clusteranalyse im Rahmen der vorliegenden Arbeit⁴⁶⁵

Danach erfolgt die eigentliche Clusteranalyse, die so auch für die Teilnutzenwertsegmentierung im Rahmen des Vergleichs mit der klassischen Nutzensegmentierung durchgeführt wird.⁴⁶⁶ Im vierten Schritt der Untersuchung wird zunächst eine agglomerative hierarchische Clusteranalyse nach dem Single Linkage-Verfahren mit der quadrierten Euklidischen Distanz als Distanzmaß durchgeführt. Durch die oben beschriebenen Eigenschaften des Verfahrens ist es besonders geeignet, Ausreißer zu erkennen, die dann aus der Analyse ausgeschlossen werden. Als Ausreißer gelten Clustermitglieder, die am Ende des Fusionierungsprozesses mit einer hohen Fehlerquadratsumme und meist einzeln zu einer bereits bestehenden Gruppe hinzugefügt werden.⁴⁶⁷ Der in Abbildung E-3 wiedergegebene Ausschnitt aus dem Dendrogramm des Ansatzes Nummer 1 nach Tabelle E-1, das die schrittweise Zusammenfassung der Cluster darstellt, verdeutlicht diesen Sachverhalt.

⁴⁶⁵ Eigene Darstellung.

⁴⁶⁶ Diese wird mit der Software SPSS in der Version 12.0 durchgeführt. Diese Software kommt bei vielen ähnlichen Untersuchungen zum Einsatz (vgl. z.B. Stegmüller/Hempel (1996), S. 28, Büschken/von Thaden (1999), S. 373, Swoboda (2000), S. 158).

⁴⁶⁷ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 329ff.

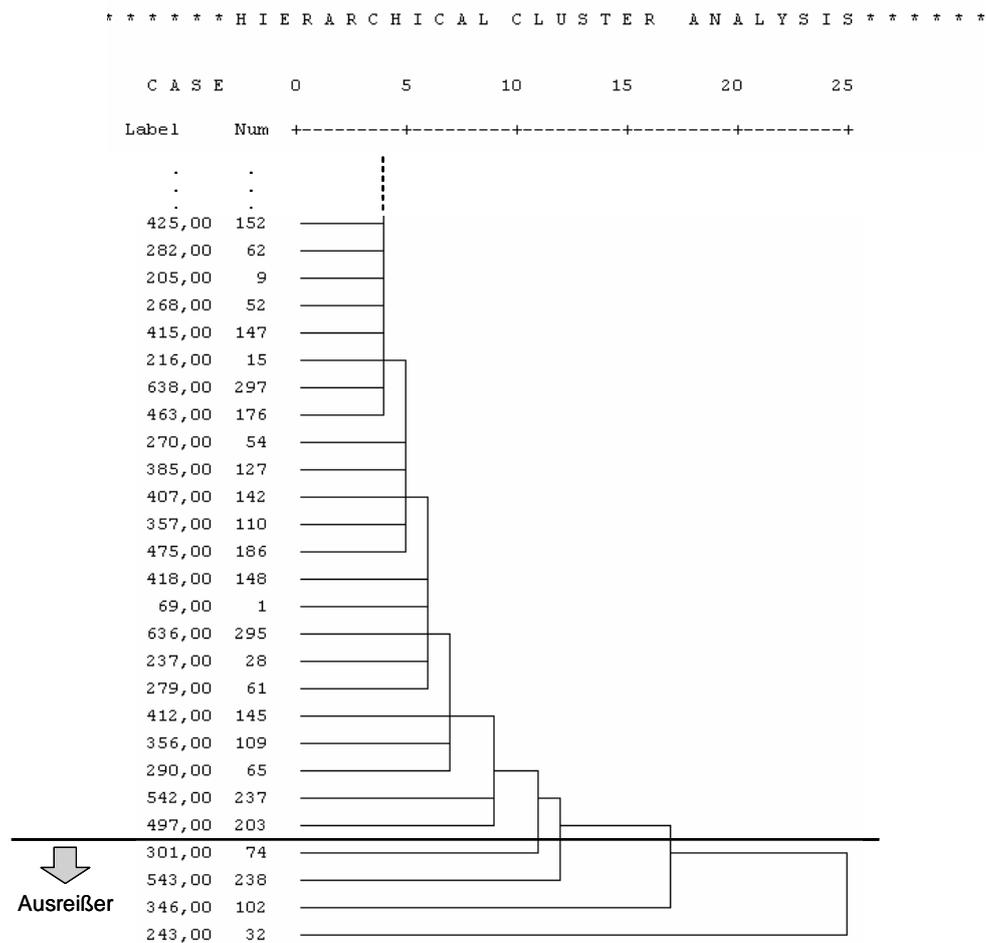


Abbildung E-3: Ausschnitt des Dendrogramms der Single Linkage-Clusteranalyse für den Ansatz Nummer 1⁴⁶⁸

Nach der Eliminierung der Ausreißer erfolgt als fünfter und letzter Schritt die Bildung der Cluster. Hierzu wird wiederum als Distanzmaß die quadrierte Euklidische Distanz, als Verfahren zur Gruppenbildung das agglomerative hierarchische Ward-Verfahren verwendet.⁴⁶⁹ Bei der Festlegung der Clusteranzahl wird das oben beschriebene Ellbogen-Kriterium zur Hilfe genommen. Die Lage des Ellbogens wird durch Begutachtung der Graphik, also optisch festgelegt. Sind wie im Beispiel der Abbildung E-4 mehrere Ellbogen vorhanden, so werden zunächst mehrere Lösungen in die anschließenden Analysen zur Lösungsgüte aufgenommen.

⁴⁶⁸ Eigene Analyse und Darstellung.

⁴⁶⁹ Diese Kombination findet sich in vielen Beispielen zur Nutzensegmentierung, vgl. z.B. Botschen/Thelen/Pieters (1997), S. 166.

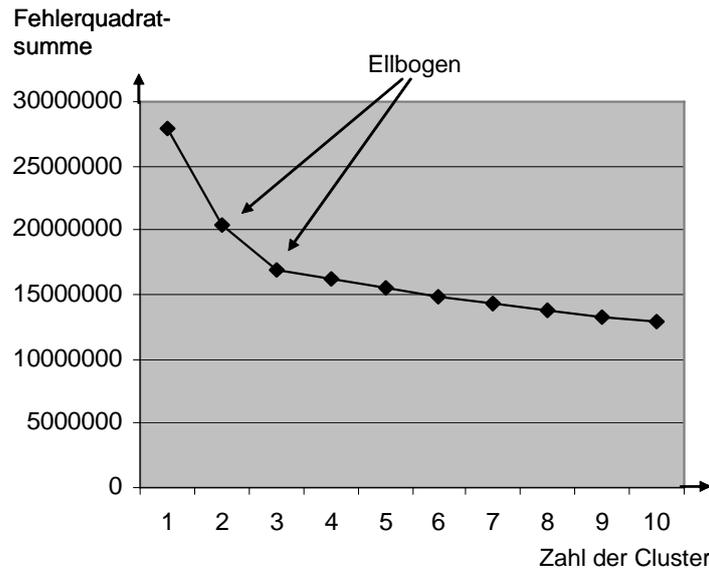


Abbildung E-4: Ellbogendiagramm der Ward-Clusteranalyse für den Ansatz Nummer 36⁴⁷⁰

1.3 Kriterien zur Lösungsbewertung

Nachdem die Clusterlösung(en) ermittelt wurde(n), sollten ein oder mehrere Gütekriterien überprüft werden, um sich bei jedem Ansatz für eine Clusterlösung zu entscheiden und, vor allem, um die verschiedenen Ansätze miteinander vergleichen und schließlich den am besten geeigneten Ansatz ermitteln zu können. Dieser soll dann anhand der gleichen Kriterien mit der Teilnutzenwertsegmentierung verglichen werden. In der Literatur wird oft die Meinung vertreten, dass es keine eindeutigen Statistiken zur Qualität einer Clusterlösung gebe⁴⁷¹ und die Anzahl der Cluster heuristisch bzw. durch die Überprüfung der inhaltlichen Plausibilität zu ermitteln sei.⁴⁷² Die inhaltliche Überprüfung der 90 Ansätze stellt einen unverhältnismäßig großen Aufwand dar und setzt zudem eine tiefgehende Branchenkenntnis voraus. Selbst bei entsprechendem Wissen unterliegt das Urteil immer einer gewissen Subjektivität und macht einen verlässlichen Vergleich zwischen den Ansätzen und vor allem eine Entscheidung für den am besten geeigneten Ansatz unmöglich. Es sollte also dennoch möglichst eine Überprü-

⁴⁷⁰ Eigene Analyse und Darstellung.

⁴⁷¹ Vgl. Berekoven/Eckert/Ellenrieder (2004), S. 222. So weisen z.B. Büschken und von Thaden darauf hin, dass die Clusteranalyse immer zu einer Gruppierung führt, sie jedoch keine aussagefähigen Statistiken zur Lösungsgüte erzeugt, so dass zusätzliche Qualitätsindikatoren herangezogen werden müssen (vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 340f.).

⁴⁷² Vgl. Steinhausen/Langer (1977), S. 169; Büschken/von Thaden (1999), S. 341.

fung quantitativer oder eventuell noch leicht ermittelbarer und interpretierbarer und damit vergleichbarer inhaltlicher Kenngrößen erfolgen.

Dabei wird für die nachfolgenden zumeist statistischen Gütekriterien auf die sieben Anforderungen an eine Marktsegmentierung aus Abschnitt B2 zurückgegriffen. Es handelt sich hierbei um die Kaufverhaltensrelevanz, die Handlungsfähigkeit, die Erreichbarkeit, die Messbarkeit, die zeitliche Stabilität, die Wirtschaftlichkeit sowie die innere Homogenität und äußere Heterogenität. Von diesen Kriterien lassen sich nur die letzten drei – die Stabilität, die innere Homogenität und äußere Heterogenität sowie in Teilen die Wirtschaftlichkeit – als Gütekriterien an einzelnen Clusterlösungen überprüfen. Die anderen Anforderungen sind eng mit der Natur der Segmentierungskriterien verbunden und deshalb bereits bei der Wahl von Nutzenvorstellungen als Kriterien überprüft worden.⁴⁷³

1.3.1 Aus den Anforderungen an eine Marktsegmentierung abgeleitete (statistische) Gütekriterien

In der Literatur finden sich vereinzelt Aussagen zu objektiven Gütekriterien, die wegen ihrer fehlenden Eindeutigkeit gemeinsam betrachtet werden sollen. Die folgenden Abschnitte beschreiben diese Kriterien und setzen sie in Bezug zu den Marktsegmentierungsanforderungen.

1.3.1.1 F-Werte

Das wichtigste Gütekriterium zur Beurteilung einer Clusterlösung stellt der F-Wert dar. Er ist ein Maß für die innere Homogenität⁴⁷⁴ der einzelnen Cluster, da er die Varianz einer Segmentierungsvariablen innerhalb eines Clusters der Varianz dieser Variablen in der Erhebungsgesamtheit gegenüberstellt:

$$F = \frac{V(j, c)}{V(j)}$$

Mit F = F-Wert

$V(j, c)$ = Varianz der Variablen j in Cluster c

$V(j)$ = Varianz der Variablen j in der Erhebungsgesamtheit.

⁴⁷³ Vgl. Abschnitt B3 sowie insbesondere die Abschnitte B3.6 und B3.7.

⁴⁷⁴ Vgl. Abschnitt B2.7.

Je niedriger der F-Wert ist, desto niedriger ist auch die Streuung der entsprechenden Variablen innerhalb des betrachteten Clusters. Ein F-Wert größer als 1 bedeutet, dass die Streuung der Variablen im betrachteten Cluster größer als die Streuung dieser Variablen in der Erhebungsgesamtheit ist – dies sollte möglichst nicht bzw. bei möglichst wenigen der betrachteten Variablen vorkommen.⁴⁷⁵

Im vorliegenden Fall können die F-Werte für alle jeweils für die Segmentierung genutzten Variablen bzw. Gesamtproduktnutzen für alle erzeugten Cluster betrachtet werden. Dabei bietet sich eine aggregierte Betrachtungsweise an, indem man z.B. den mit der Zahl der Clusterelemente gewichteten durchschnittlichen F-Wert in den Clustern und den ebenso gewichteten durchschnittlichen prozentualen Anteil von F-Werten größer als 1 in den Clustern anschaut. Zu beachten ist allerdings, dass der F-Wert naturgemäß bei einer höheren Clusteranzahl niedriger ausfallen muss als bei weniger Clustern, da bei einer stärkeren Zergliederung die Gruppen in sich homogener sein können.⁴⁷⁶

1.3.1.2 Klassifizierungsgüte

Ein zweites rein statistisches Gütekriterium für eine Clusterlösung lässt sich nicht direkt aus den Daten der Clusteranalyse ableiten, sondern erfordert die nachgelagerte Durchführung einer Diskriminanzanalyse. Zu diesem Zweck werden die gefundenen Cluster als Gruppen vorgegeben und die Gesamtproduktnutzen als unabhängige Variablen betrachtet.⁴⁷⁷ Der dann zu prüfende Qualitätsindikator ist die Klassifizierungsgüte, die beschreibt, welcher prozentuale Anteil der Fälle wieder korrekt den vorgegebenen Gruppen zugeordnet wurde.⁴⁷⁸ Dieses Gütekriterium erlaubt eine Überprüfung der Forderung nach stabiler und eindeutiger Zuordnung der Konsumenten zu den Segmenten, die im Rahmen der Anforderung nach Stabilität detailliert wurde.⁴⁷⁹ Es ist demnach eine möglichst hohe Trefferquote anzustreben. Nach Steinhausen und Langer ist eine korrekte Reklassifizierung von 90% bis 95% der Elemente zufriedenstellend.⁴⁸⁰

⁴⁷⁵ Vgl. zu diesem Gütekriterium Backhaus et al. (2006), S. 545.

⁴⁷⁶ Als Extrem kann man sich eine Gruppengröße von einem Element pro Cluster vorstellen. In diesem Extremfall entstehen F-Werte von 0, da in der Gruppe keinerlei Streuung über die jeweils betrachtete Variable vorhanden ist, so dass der Zähler des Terms für den F-Wert den Wert 0 hat.

⁴⁷⁷ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 547, 216; Swoboda (2000), S. 158; Büschken/von Thaden (1999), S. 376; Stecking (2000), S. 27.

⁴⁷⁸ Vgl. Musiol/Sladkowski (1999), S. 339.

⁴⁷⁹ Vgl. Abschnitt B2.5.

⁴⁸⁰ Vgl. Steinhausen/Langer (1977), S. 170; Bortz (1993), S. 540; Botschen/Thelen/Pieters (1997), S. 168; Swoboda (2000), S. 158.

1.3.1.3 Clustertrennung

Ebenfalls aus der Diskriminanzanalyse ergibt sich ein etwas weicherer Indikator für die Lösungsqualität: Die Trennung der Cluster untereinander wird überprüft, um der Forderung nach äußerer Heterogenität bei einer Marktsegmentierung⁴⁸¹ zu begegnen. Da sich rein statistische Indikatoren für die Lösungsqualität aus der Diskriminanzanalyse wie z.B. der kanonische Korrelationskoeffizient und das multivariate Wilks' Lambda⁴⁸² schlecht über Lösungen mit unterschiedlicher Clusteranzahl hinweg vergleichen lassen, wird auf die "weichere" Beurteilung der graphischen Darstellung der Gruppentrennung zurückgegriffen.⁴⁸³ Hierzu werden die Gruppen in der Diskriminanzebene graphisch dargestellt.⁴⁸⁴ Dieses Diagramm wird für den vorliegenden Fall nach guter, mittlerer und schlechter Gruppentrennung eingeteilt, was unabhängig von der Clusteranzahl möglich ist. Eine Lösung mit guter Gruppentrennung sollte bevorzugt werden.

1.3.1.4 Clusterstabilität

Ein weiterer Indikator, dessen Überprüfung in der Literatur für Clusterlösungen immer wieder gefordert wird und der auch eine direkte Anforderung an eine Marktsegmentierung darstellt,⁴⁸⁵ ist die Stabilität der gefundenen Lösung.⁴⁸⁶ Bei einer stabilen Lösung sollten sich die Probanden über die verschiedenen Ansätze hinweg zu einem großen Teil in den gleichen Clustern wieder finden. Diesen Sachverhalt kann man für verschiedene Gruppen von Ansätzen (z.B. Ansätze auf Basis von realen Produkten und Ansätze auf Basis von Zufallsprodukten) überprüfen und die Gruppenwerte miteinander vergleichen. Zu diesem Zweck sollte innerhalb einer Gruppe von Ansätzen der Ansatz mit der größten Clusteranzahl herangezogen werden. Für ihn ist ein Richtwert festzulegen, welcher Anteil der Probanden sich auch in anderen Lösungen mit der gleichen Clusteranzahl mindestens wieder in einem Cluster zusammenfinden soll. Im vorliegenden Fall soll der Richtwert als

⁴⁸¹ Vgl. Abschnitt B2.7.

⁴⁸² Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 181ff.

⁴⁸³ Auch Steinhausen und Langer empfehlen eine visuelle Beurteilung anhand der Projektion der Datenpunkte auf den Diskriminanzraum der ersten beiden Diskriminanzfunktionen (vgl. Steinhausen/Langer (1977), S. 169f.).

⁴⁸⁴ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 211f.

⁴⁸⁵ Vgl. Abschnitt B2.5.

⁴⁸⁶ Vgl. Büschken/von Thaden (1999), S. 363, 371; Stegmüller/Hempel (1996), S. 29; Botschen/Thelen/Pieters (1997), S. 168.

$$\text{Richtwert} = 2 * \frac{1}{\text{Clusteranzahl}}$$

festgelegt werden, was dem Zweifachen des Kehrwerts der Clusteranzahl entspricht. Für eine 8-Cluster-Lösung beträgt er beispielsweise 25%. Für Lösungen mit einer niedrigeren Clusteranzahl ist der Richtwert entsprechend anzupassen: Er wird mit dem Quotienten aus höchster Clusteranzahl und neuer Clusteranzahl multipliziert, so dass sich für eine 6-Cluster-Lösung ein Richtwert von 33,3% ergibt. Das Maß, in dem dieser Richtwert übertroffen oder unterschritten wird, kann dann über die Gruppen verglichen werden.⁴⁸⁷

Da diese Überprüfung der Clusterstabilität wie beschrieben relativ aufwändig ist, soll sie nur in Fällen erfolgen, in denen bereits andere Indikatoren auf relevante Unterschiede zwischen den Ansatzgruppen hindeuten. Die Clusterstabilität ist nicht geeignet, um die beste Alternative des neu entwickelten Segmentierungsansatzes mit der klassischen Nutzensegmentierung zu vergleichen, da jeweils nur Ansatzgruppen einander gegenübergestellt werden können.

1.3.1.5 Clustergröße

Neben der Stabilität der Cluster kann auch ihre Größe als Qualitätsindikator herangezogen werden, welche Bezug auf die Forderung nach Wirtschaftlichkeit einer Marktsegmentierung nimmt.⁴⁸⁸ Einzelne Cluster sollten nicht zu klein sein, da diese mit Hinblick auf die Entwicklung einer abgestimmten Marketingstrategie ansonsten nicht effizient bearbeitet werden können.⁴⁸⁹ Für eine akzeptable Clusterlösung sollten die Gruppen also eine einigermaßen ausgewogene Größe haben.

Auch bei diesem Gütekriterium ist für den vorliegenden Fall demnach ein Richtwert für die Clustergröße vorzugeben, der nicht unterschritten werden soll. Für einen Vergleich zwischen verschiedenen Ansätzen kann dann unter Beachtung der Clusterzahl – die Anzahl der zu kleinen Cluster wird durch die Gesamtanzahl der Cluster geteilt – untersucht werden, bei wie vie-

⁴⁸⁷ In der Literatur wird ein anderes Vorgehen vorgeschlagen: Stegmüller und Hempel beispielsweise untersuchen paarweise für die einzelnen Segmente unterschiedlicher Segmentierungsansätze die Anzahl übereinstimmender Elemente (vgl. Stegmüller/Hempel (1996), S. 29ff.). Botschen, Thelen und Pieters teilen zunächst zufällig die Stichprobe in zwei Hälften, ermitteln dann korrespondierende Cluster und überprüfen anhand einer Kreuztabellierung, ob die Clusterzugehörigkeit in beiden Gruppen übereinstimmt (vgl. Botschen/Thelen/Pieters (1997), S. 168). Diese Vorgehensweisen wären jedoch bei 90 verschiedenen Ansätzen mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden, der auch mit Blick auf die anderen verwendeten Gütekriterien nicht zu rechtfertigen ist.

⁴⁸⁸ Vgl. Abschnitt B2.6.

⁴⁸⁹ Vgl. Meffert (2000), S. 185; Wedel/Kamakura (1999), S. 60.

len Clustern dieser Richtwert unterschritten wurde. Der hier zu beachtende Richtwert soll in Anlehnung an den Richtwert für die Clusterstabilität mit

$$\text{Richtwert} = \frac{1}{2} * \frac{1}{\text{Clusterzahl}} * \text{GesamtzahlFälle}$$

festgelegt werden. Dies bedeutet, dass z.B. bei einer 5-Cluster-Lösung kein Cluster weniger als ein Zehntel der Fälle beinhalten soll.

1.3.1.6 Clusteranzahl

Als letztes Kriterium, das ebenfalls mit der Forderung nach Wirtschaftlichkeit⁴⁹⁰ in Zusammenhang steht, sollte noch die Clusteranzahl betrachtet werden. Sie stellt kein hartes Gütekriterium in dem Sinne dar, als dass für sie Schwellen oder Richtgrößen festgelegt werden könnten. Allerdings ist aus Marketing-Gesichtspunkten weder eine sehr niedrige noch eine sehr hohe Clusteranzahl erstrebenswert: Eine sehr niedrige Clusteranzahl verspricht wenig Ausdifferenzierung bei der Segmentierung, wohingegen eine sehr hohe Clusteranzahl die Segment- bzw. Marktbearbeitung erschwert.⁴⁹¹

1.3.2 Zusätzliche inhaltliche Charakteristika

Neben den im vorigen Abschnitt behandelten aus den Anforderungen an eine Marktsegmentierung abgeleiteten Gütekriterien sollen auch erste inhaltliche Indikatoren für die auf dem neu entwickelten Segmentierungsansatz basierenden Varianten betrachtet werden. Sie können nicht als gleichwertige Gütekriterien angesehen werden, sondern dienen mehr einer Charakterisierung der verschiedenen Ansätze. Wie oben dargelegt ist eine komplette inhaltliche Interpretation der Clusterlösungen aus forschungsökonomischen Gründen nicht möglich, weshalb nach leicht ermittelbaren und auch leicht vergleichbaren Indikatoren zu suchen ist. Für die durchzuführende Untersuchung bieten sich drei auf das Untersuchungsdesign abgestimmte Indikatoren an, die in den folgenden Abschnitten beschrieben werden.

1.3.2.1 Gesamtnutzenwerte

Ein mit vertretbarem Aufwand durchführbarer Vergleich ist die Betrachtung durchschnittlicher Gesamtproduktnutzen im Profil über die verschiedenen als Segmentierungsvariablen ge-

⁴⁹⁰ Vgl. Abschnitt B2.6.

⁴⁹¹ Vgl. Wedel/Kamakura (1999), S. 60.

nutzten Produkte. Werden diese Profile für die verschiedenen Cluster einer Lösung erzeugt, so lassen sich aus der Lage der Profile zueinander inhaltliche Aussagen über die Art der Clusterung machen, welche wiederum für die einzelnen Ansätze verglichen werden können.

1.3.2.2 Teilnutzenwerte

Auch die Teilnutzenwerte können über die Art und Weise der Clusterung Aufschluss geben. Hier werden in ähnlicher Weise Profilverläufe betrachtet: Für die einzelnen Cluster einer Lösung werden die durchschnittlichen Teilnutzenwerte als Profil abgetragen. Wieder kann die Lage der Profile zueinander interpretiert und zwischen den Ansätzen verglichen werden.

1.3.2.3 Limit-Card-Werte

Als letztes inhaltliches Kriterium soll der Wert der Limit-Card herangezogen werden. So kann der durchschnittliche Wert der Limit-Card zwischen den Clustern einer Lösung und über verschiedene Ansätze hinweg verglichen werden – beispielsweise, indem seine Spanne betrachtet wird.

2. Ergebnisse des Variantenvergleichs der verschiedenen Alternativen der kaufentscheidungsbasierten Nutzensegmentierung

Im ersten Kapitel dieses Teils der Arbeit wurden der Versuchsplan, das Segmentierungsverfahren und die Güte- bzw. Vergleichskriterien für den empirischen Vergleich der Ansätze festgelegt. Als Datenbasis für den Vergleich wird wie bereits erwähnt der (H)ILCA-Datensatz aus der Verfahrensvalidierung genutzt.⁴⁹²

Zunächst werden die in Abbildung E-2 beschriebenen fünf Schritte für alle 90 Ansätze durchlaufen – erst danach können die Ansätze miteinander verglichen werden. Nach der Berechnung der Gesamtnutzenwerte für die jeweils verwendeten Produkte erfolgt im zweiten Schritt die Eliminierung von generellen Käufern und Nicht-Käufern. Danach folgen der Ausschluss stark korrelierter Segmentierungsvariablen sowie die Eliminierung von Ausreißern. Die folgende Tabelle E-3 gibt einen Überblick über den Anteil der in den einzelnen Schritten eliminierten Fälle bzw. Segmentierungsvariablen.

⁴⁹² Für die Stichprobenszusammensetzung vgl. Abbildung C-11.

<i>Schritt in der Clusteranalyse</i>	<i>ILCA</i>		<i>HILCA</i>	
	<i>Real</i>	<i>Zufällig</i>	<i>Real</i>	<i>Zufällig</i>
Schritt 2: Eliminierung genereller Käufer/Nicht-Käufer	21,2%	10,0%	21,3%	10,6%
	15,0%		15,4%	
	15,2%			
Schritt 3: Eliminierung stark korrelierter Segmentierungsvariablen	4,1%	0,5%	2,3%	0,5%
	2,1%		1,3%	
	1,7%			
Schritt 4: Eliminierung von Ausreißern	1,7%	1,3%	2,0%	1,9%
	1,5%		1,9%	
	1,7%			

Tabelle E-3: Durchschnittlicher Anteil eliminierter Fälle bzw. Variablen in den einzelnen Schritten der Clusterbildung in Prozent⁴⁹³

Im zweiten Schritt, der Eliminierung genereller Käufer und Nicht-Käufer, werden durchschnittlich 15,2% der Fälle eliminiert. Bei den zufällig gebildeten Produkten werden allerdings deutlich weniger Fälle ausgeschlossen als bei den realen Produkten. Dieser Unterschied ist nach dem t-Test auf dem 0,1%-Niveau signifikant⁴⁹⁴ und ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in der Menge der zufällig gebildeten Produkte immer einige Ausreißerprodukte enthalten sind, die entweder eine sehr gute Ausstattung zu einem unrealistisch niedrigen Preis oder umgekehrt eine sehr schlechte Ausstattung zu einem nicht gerechtfertigt hohen Preis bieten. So wird selbst ein genereller Nicht-Käufer das erste Angebot annehmen bzw. ein genereller Käufer das zweite ablehnen. Dieses Handeln gegen das eigentliche Profil des Käufers führt dazu, dass er nicht aus der Probandengruppe eliminiert wird. Der Unterschied zwischen den beiden Nutzenmessverfahren ist nicht signifikant.⁴⁹⁵

Bei der Eliminierung stark korrelierter Segmentierungsvariablen werden im Mittel 1,7% der Variablen entfernt. Bei den realen Produkten werden deutlich mehr Produkte ausgeschlossen, auch dieser Unterschied ist nach dem t-Test auf dem 0,1%-Niveau signifikant. Bei den zufäl-

⁴⁹³ Eigene Analyse und Darstellung.

⁴⁹⁴ Vgl. zum Begriff Signifikanz Guery (2004), S. 464. Die Signifikanz des Unterschieds wurde anhand eines t-Tests zum Vergleich der Mittelwerte aus unabhängigen Stichproben ermittelt (vgl. zum entsprechenden Vorgehen Bortz (1993), S. 132ff.). Dabei gelten jeweils die Ansätze der beiden Verfahren (ILCA vs. HILCA) bzw. der beiden Produktarten (real vs. zufällig) als unabhängige Stichproben, als Variablen, deren Mittelwert es zu testen gilt, werden hier die Anzahl der eliminierten (Nicht-)Käufer, der eliminierten stark korrelierten Variablen bzw. der Ausreißer eingesetzt.

⁴⁹⁵ Der Unterschied ist nach dem t-Test nur mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 81,2% signifikant, weshalb nicht von einem signifikanten Zusammenhang ausgegangen werden kann.

lig gebildeten Produkten stehen bei den in der zugrunde gelegten Studie genutzten Merkmalen und Ausprägungen 4,2 Milliarden verschiedene Möglichkeiten⁴⁹⁶ zur Produktbildung zur Verfügung, während es bei den realen Produkten durch die Beschränkung auf sinnvolle, zum Untersuchungszeitpunkt am Markt vorhandene Produkte,⁴⁹⁷ deutlich weniger sind. So ist das Auftreten von ähnlichen Produkten bei den realen Produkten sehr viel wahrscheinlicher. Der Unterschied zwischen den Verfahren ILCA und HILCA ist nicht signifikant.⁴⁹⁸

Bei der Eliminierung von Ausreißern werden durchschnittlich nochmals 1,7% der Fälle eliminiert⁴⁹⁹ (nach dem Ausschluss der generellen Käufer bzw. Nicht-Käufer). Es sind Unterschiede sowohl zwischen der Variablenart als auch zwischen den beiden Verfahren zu erkennen, die beide auf dem 0,1%-Niveau signifikant sind.⁵⁰⁰ Diese Unterschiede erscheinen zunächst nicht intuitiv. Es liegt die Vermutung nahe, dass Ausreißer bei realen Produkten besser zu erkennen sind, weil es sich für die Probanden um relevantere Produkte handelt und Bewertungen sich deshalb stärker unterscheiden. Der Unterschied zwischen ILCA und HILCA könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Variablen bei der HILCA mehr Informationen beinhalten und sich deshalb auch hier Bewertungsunterschiede stärker manifestieren und so Ausreißer besser zu identifizieren sind.

Im fünften und letzten Schritt werden schließlich die Cluster gebildet. Wegen der Uneindeutigkeit des Ellbogenkriteriums⁵⁰¹ werden in vielen Fällen zunächst mehrere Clusterlösungen in Betracht gezogen,⁵⁰² erst nach Überprüfung der Gütekriterien erfolgt die Entscheidung für eine Clusterlösung. Eine Statistik zur endgültigen Anzahl der Cluster ist in der folgenden Tabelle E-4 enthalten.

⁴⁹⁶ Vgl. Abschnitt D3.2.

⁴⁹⁷ Vgl. Abschnitt D3.1.

⁴⁹⁸ Der Unterschied ist nach dem t-Test nur mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 19,8% signifikant, weshalb nicht von einem signifikanten Zusammenhang ausgegangen werden kann.

⁴⁹⁹ Es handelt sich immer wieder um die größtenteils identische Gruppe von Probanden, weshalb mit großer Sicherheit von einem tatsächlichen Ausreißer-Charakter dieser Fälle ausgegangen werden kann.

⁵⁰⁰ Der Unterschied zwischen den Variablenarten ist jedoch auf den relativ großen Unterschied innerhalb der ILCA zurückzuführen – betrachtet man nur die HILCA, so ist der geringe Unterschied von 0,1 Prozentpunkten nach dem t-Test nicht signifikant (wegen einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 15,8% kann nicht von einem signifikanten Zusammenhang ausgegangen werden).

⁵⁰¹ Vgl. Abschnitt E1.2.2.

⁵⁰² Im Durchschnitt wurden zunächst 2,7 Clusterlösungen ermittelt und weiter analysiert.

<i>ILCA</i>		<i>HILCA</i>	
<i>Real</i>	<i>Zufällig</i>	<i>Real</i>	<i>Zufällig</i>
5,5	4,0	5,6	4,2
	4,6		4,8
4,7			

Tabelle E-4: Clusteranzahl⁵⁰³

Die Clusteranzahl beträgt im Durchschnitt 4,7. Allerdings sind Unterschiede zwischen den Produktarten und den Verfahren zu beobachten, wobei jedoch nur der Unterschied zwischen realen und zufällig gebildeten Variablen nach dem t-Test auf dem 0,1%-Niveau signifikant ist.⁵⁰⁴ Bei den realen Produkten werden mehr Cluster gebildet, was auf eine ausdifferenziertere Segmentierung der Probanden hindeutet. Auf die weiteren Hintergründe dieses Unterschieds wird in Abschnitt E2.3 eingegangen.

Nach diesen vorbereitenden Schritten kann der Vergleich der unterschiedlichen Ansätze anhand der oben festgelegten Kriterien erfolgen, auf dessen Ergebnisse in den folgenden Abschnitten eingegangen wird. Zunächst gibt jedoch die Tabelle E-5 einen Überblick über die Gütekriterien für jeden der 90 Ansätze nach der neu entwickelten Methode unter Aussparung der Clusterstabilität, die nur für einzelne Vergleiche berechnet wurde.

<i>Ansatz- nummer</i>	<i>F-Werte (gewichteter Durchschnitt)</i>	<i>F-Werte > 1 (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)</i>	<i>Klassifizie- rungsgüte (Prozent)</i>	<i>Clustertren- nung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht) ⁵⁰⁵</i>	<i>Unterschrei- tung der minimalen Clustergrö- ße (Anteil der Cluster)</i>	<i>Clusteran- zahl</i>
1	0,462	3,6%	88,1%	1	0,0%	7
2	0,462	3,6%	88,1%	1	0,0%	7
3	0,462	3,6%	88,1%	1	0,0%	7
4	0,477	5,2%	86,4%	1	33,3%	6
5	0,477	5,2%	86,4%	1	33,3%	6
6	0,514	3,2%	92,0%	1	20,0%	5
7	0,514	3,2%	92,0%	1	20,0%	5

⁵⁰³ Eigene Analyse und Darstellung.

⁵⁰⁴ Der Unterschied zwischen ILCA und HILCA ist nach dem t-Test nur mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 56,6% signifikant, weshalb nicht von einem signifikanten Zusammenhang ausgegangen werden kann.

⁵⁰⁵ Die Clustertrennung ist zwar auf einer Ordinalskala gemessen, wird jedoch bei den Analysen zumeist als metrische Variable interpretiert.

Empirische Beurteilung der Segmentierungsansätze

Ansatz- nummer	F-Werte (gewichteter Durch- schnitt)	F-Werte > 1 (gewichteter durch- schnittlicher prozentualer Anteil)	Klassifizie- rungsgüte (Prozent)	Clustertren- nung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht) ⁵⁰⁵	Unterschrei- tung der minimalen Clustergrö- ße (Anteil der Cluster)	Clusteran- zahl
8	0,514	3,2%	92,0%	1	20,0%	5
9	0,557	2,4%	90,4%	1	25,0%	4
10	0,485	3,2%	90,0%	1	16,7%	6
11	0,512	4,3%	89,4%	1	16,7%	6
12	0,512	4,3%	89,4%	1	16,7%	6
13	0,505	2,7%	91,4%	1	16,7%	6
14	0,505	2,7%	91,4%	1	16,7%	6
15	0,498	2,6%	93,4%	1	16,7%	6
16	0,563	5,2%	92,6%	1	25,0%	4
17	0,563	5,2%	92,6%	1	25,0%	4
18	0,499	4,5%	91,3%	1	16,7%	6
19	0,508	3,0%	89,3%	1	16,7%	6
20	0,584	3,4%	92,3%	1	0,0%	3
21	0,621	7,2%	87,5%	2	25,0%	4
22	0,621	7,2%	87,5%	2	25,0%	4
23	0,684	10,1%	85,8%	1	0,0%	3
24	0,684	10,1%	85,8%	1	0,0%	3
25	0,632	5,8%	82,1%	2	25,0%	4
26	0,573	5,8%	89,7%	2	28,6%	7
27	0,610	6,3%	87,0%	1	20,0%	5
28	0,610	6,3%	87,0%	1	20,0%	5
29	0,637	8,0%	86,4%	2	60,0%	5
30	0,699	11,6%	93,4%	1	33,3%	3
31	0,663	7,6%	91,1%	1	0,0%	3
32	0,595	6,1%	88,7%	1	33,3%	6
33	0,615	8,8%	88,1%	1	20,0%	5
34	0,615	8,8%	88,1%	1	20,0%	5
35	0,592	3,4%	87,8%	1	33,3%	6
36	0,623	7,7%	93,5%	1	0,0%	3
37	0,623	7,7%	93,5%	1	0,0%	3
38	0,584	5,4%	90,8%	1	40,0%	5
39	0,599	6,0%	87,7%	1	25,0%	4
40	0,638	2,7%	95,8%	1	0,0%	3
41	0,611	6,6%	91,4%	1	25,0%	4
42	0,611	6,6%	91,4%	1	25,0%	4
43	0,611	6,7%	94,8%	1	50,0%	4
44	0,625	7,5%	89,6%	1	0,0%	4
45	0,438	5,2%	92,5%	1	25,0%	4
46	0,441	2,2%	87,6%	1	28,6%	7

Ansatz- nummer	F-Werte (gewichteter Durchschnitt)	F-Werte > 1 (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)	Klassifizie- rungsgüte (Prozent)	Clustertren- nung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht) ⁵⁰⁵	Unterschrei- tung der minimalen Clustergrö- ße (Anteil der Cluster)	Clusteran- zahl
47	0,441	2,2%	87,6%	1	28,6%	7
48	0,441	2,2%	87,6%	1	28,6%	7
49	0,468	3,1%	87,9%	1	16,7%	6
50	0,468	3,1%	87,9%	1	16,7%	6
51	0,436	3,6%	91,4%	1	12,5%	8
52	0,436	3,6%	91,4%	1	12,5%	8
53	0,436	3,6%	91,4%	1	12,5%	8
54	0,437	4,3%	91,1%	1	37,5%	8
55	0,506	4,1%	91,1%	1	20,0%	5
56	0,591	5,7%	92,8%	1	33,3%	3
57	0,591	5,7%	92,8%	1	33,3%	3
58	0,524	3,2%	89,8%	1	0,0%	5
59	0,524	3,2%	89,8%	1	0,0%	5
60	0,621	9,9%	92,8%	1	66,7%	3
61	0,554	6,7%	90,2%	1	0,0%	4
62	0,554	6,7%	90,2%	1	0,0%	4
63	0,617	5,2%	90,5%	1	33,3%	3
64	0,496	5,2%	88,2%	1	33,3%	6
65	0,583	4,2%	94,1%	1	0,0%	3
66	0,592	6,4%	88,4%	1	20,0%	5
67	0,592	6,4%	88,4%	1	20,0%	5
68	0,680	10,5%	88,4%	2	33,3%	3
69	0,617	5,6%	88,8%	1	0,0%	4
70	0,617	5,6%	88,8%	1	0,0%	4
71	0,604	10,7%	90,3%	2	40,0%	5
72	0,592	12,3%	86,4%	2	16,7%	6
73	0,592	12,3%	86,4%	2	16,7%	6
74	0,648	5,3%	88,3%	2	50,0%	4
75	0,702	8,1%	91,6%	1	33,3%	3
76	0,622	4,4%	91,7%	1	50,0%	4
77	0,668	5,3%	94,1%	1	33,3%	3
78	0,604	8,9%	88,0%	2	0,0%	5
79	0,668	6,1%	90,6%	2	33,3%	3
80	0,629	7,7%	87,6%	1	50,0%	4
81	0,616	7,2%	93,2%	1	0,0%	3
82	0,616	7,2%	93,2%	1	0,0%	3
83	0,618	4,3%	92,9%	1	0,0%	3
84	0,549	4,5%	88,2%	1	33,3%	6
85	0,758	4,4%	94,4%	1	0,0%	3

<i>Ansatz- nummer</i>	<i>F-Werte (gewichteter Durch- schnitt)</i>	<i>F-Werte > 1 (gewichteter durch- schnittlicher prozentualer Anteil)</i>	<i>Klassifizie- rungsgüte (Prozent)</i>	<i>Clustertren- nung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht) ⁵⁰⁵</i>	<i>Unterschrei- tung der minimalen Clustergrö- ße (Anteil der Cluster)</i>	<i>Clusteran- zahl</i>
86	0,604	9,6%	88,3%	1	0,0%	4
87	0,596	8,8%	92,8%	1	25,0%	4
88	0,641	10,7%	94,0%	1	0,0%	3
89	0,643	9,0%	91,4%	1	0,0%	3
90	0,614	6,2%	92,0%	2	50,0%	4

Tabelle E-5: Überblick über die Gütekriterien⁵⁰⁶

Im Versuchsplan (vgl. Tabelle E-1) wurden die Ansätze durch vier Merkmale beschrieben: das Nutzenmessverfahren, die Variablenart, die Variablenanzahl und den eliminierten Randbereich. Bei der Referierung der Ergebnisse soll nach diesen Merkmalen vorgegangen werden, allerdings in umgekehrter Reihenfolge: vom am wenigsten inhaltlichen Kriterium, der Eliminierung der Randbereiche, bis hin zur grundlegenden Entscheidung der Wahl des Nutzenmessverfahrens. Nachdem durch diese Überprüfung die am besten geeignete Variante des neu entwickelten Segmentierungsansatzes ermittelt wurde, kann sie auf Grundlage der selben Gütekriterien der klassischen Nutzensegmentierung gegenübergestellt werden.

2.1 Effekt durch Aussparen von Randbereichen

Hinter dem Aussparen von Randbereichen steckt die Überlegung, dass sehr extreme Produkte, die nur von einem ganz geringen Anteil der Probanden als kaufenswert erachtet werden, sowie sehr populäre Produkte, die für fast alle Probanden kaufenswert sind, versuchsweise nicht als Clustervariablen genutzt werden, da sie zu einer Clusterung nach Extremen führen würden bzw. keine Differenzierung versprechen. Aus diesen Gründen wurden neben der Verwendung aller Produkte auch Ansätze aufgenommen, in denen Produkte ausgespart wurden, für die sich weniger als 5%, 10%, 15% oder 20% bzw. mehr als 95%, 90%, 85% oder 80% der Probanden begeistern konnten. Die Tabelle E-6 gibt einen Überblick darüber, wie viele Produkte durchschnittlich bei den einzelnen Ansätzen eliminiert wurden.

⁵⁰⁶ Eigene Analyse und Darstellung.

	<i>ILCA</i>		<i>HILCA</i>	
	<i>Real</i>	<i>Zufällig</i>	<i>Reale</i>	<i>Zufällig</i>
5% bzw. 95%	0,0%	1,3%	0,0%	1,6%
10% bzw. 90%	0,6%	5,3%	0,9%	6,2%
15% bzw. 85%	4,3%	12,4%	4,3%	10,8%
20% bzw. 80%	7,7%	20,3%	9,8%	23,7%
Durchschnitt	3,2%	9,8%	3,8%	10,6%
	6,9%		7,5%	
	7,2%			

Tabelle E-6: Anteil eliminerter Produkte⁵⁰⁷

Die Zunahme des Anteils eliminerter Produkte mit Vergrößerung des ausgesparten Randbereichs ist eine logische Konsequenz. Der Unterschied zwischen realen und zufällig gebildeten Produkten ist nach dem t-Test auf dem 0,1%-Niveau signifikant und fällt auf die gleiche Erklärung wie oben bzgl. der Eliminierung genereller Käufer bzw. Nicht-Käufer zurück: In der Menge der zufällig gebildeten Produkte sind einige eher schlecht ausgestattete Notebooks zu einem relativ hohen Preis und sehr gut ausgestattete Notebooks zu einem sehr niedrigen Preis enthalten, die für einen großen Teil der Probanden unterhalb bzw. oberhalb der Akzeptanzschwelle liegen – diese werden bei Beseitigung des Randbereichs eliminiert. Der Unterschied zwischen den beiden Verfahren ILCA und HILCA ist nicht signifikant.⁵⁰⁸

2.1.1 Gütekriterien

Bei der Untersuchung, ob die Eliminierung von Randbereichen einen Einfluss auf die Lösungsgüte hat, sind als Gütekriterien die F-Werte, die Klassifizierungsgüte, die Clustertrennung, die Clusterstabilität, die Clustergröße und die Clusteranzahl zu vergleichen. Bei den F-Werten werden zwei Indikatoren betrachtet: zum einen der mit der Anzahl der Clusterelemente gewichtete durchschnittliche F-Wert und der ebenfalls mit der Anzahl der Clustermitglieder gewichtete durchschnittliche prozentuale Anteil von F-Werten, die größer als 1 sind. Beim gewichteten Durchschnitt der F-Werte sind keine Tendenzen zu höheren oder niedrigeren F-Werten beim Entfernen unterschiedlich großer Randbereiche festzustellen – eine Reg-

⁵⁰⁷ Eigene Analyse und Darstellung.

⁵⁰⁸ Der Unterschied ist nach dem t-Test nur mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 70,4% signifikant, weshalb nicht von einem signifikanten Zusammenhang ausgegangen werden kann.

ressionsanalyse⁵⁰⁹ zwischen der Größe des entfernten Randbereichs und den F-Werten ergibt keinen signifikanten Zusammenhang.⁵¹⁰ Sie bleiben grundsätzlich auf dem gleichen Niveau bzw. verschieben sich in Einzelfällen geringfügig nach oben oder unten. Die gleiche Aussage trifft für den gewichteten durchschnittlichen prozentualen Anteil von F-Werten größer 1 zu: Auch hier ist kein signifikanter Zusammenhang bei der Regression festzustellen.⁵¹¹

Der Anteil der in der Diskriminanzanalyse korrekt klassifizierten Elemente zeigt ebenso keine systematischen Bewegungen nach oben oder unten mit Entfernung der Randbereiche, sondern verbleibt zumeist auf demselben Niveau oder bewegt sich geringfügig nach oben oder unten. In der Regressionsanalyse konnte kein signifikanter Zusammenhang nachgewiesen werden.⁵¹² Die Werte liegen nah an der vorgegebenen Grenze von 90%, teilweise knapp darunter.

Bezüglich der Clustertrennung konnte fast immer eine "gute" Lösung⁵¹³ gefunden werden mit Ausnahme einzelner Ansätze mit zufällig gebildeten Produkten. In diesen Fällen lässt sich jedoch mit der Regressionsanalyse kein Muster finden,⁵¹⁴ ob bei entfernten Randbereichen mit einer bestimmten Größe jeweils die bessere oder schlechtere Lösung gefunden wurde – auch in diesem Aspekt ist also kein Einfluss auf die Lösungsgüte durch die Eliminierung von Randbereichen festzustellen.⁵¹⁵

Bei der Überprüfung der Clustergröße konnte mit der Regressionsanalyse ebenfalls kein signifikanter Einfluss durch die Aussparung der Randbereiche festgestellt werden.⁵¹⁶ In einer Reihe von Lösungen unterschreiten einzelne Clustergrößen den festgelegten Richtwert, jedoch weist die Anzahl der zu kleinen Cluster kein Muster in Hinblick auf die eliminierten Randbereiche auf. Die Unterschreitungen der Mindestgröße sind meist sehr knapp, so dass mit nur einigen wenigen zusätzlichen Clustermitgliedern der Richtwert erreicht würde.

Die Clusteranzahl schließlich steht auch nicht in Zusammenhang mit der Eliminierung von Randbereichen, eine Regression der Randbereichsgröße auf die Clusteranzahl ergibt keinen signifikanten Zusammenhang.⁵¹⁷

⁵⁰⁹ Bei der Regressionsanalyse wird die Abhängigkeit einer metrisch skalierten Variablen von einer ebenfalls metrischen Variablen gemessen, wobei sich auch nominal skalierte unabhängige Variablen berücksichtigen lassen (vgl. Backhaus et al. (2006), S. 46f.).

⁵¹⁰ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 46,5%.

⁵¹¹ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 36,1%.

⁵¹² Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 60,2%.

⁵¹³ Vgl. Abschnitt 135.

⁵¹⁴ Die Variable Clustertrennung wurde mit den Ausprägungen gut, mittel, schlecht in eine metrische Variable mit den Ausprägungen 1, 2, 3 umgewandelt.

⁵¹⁵ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 83,4%.

⁵¹⁶ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 23,7%.

⁵¹⁷ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 53,5%.

Die Untersuchung der Clusterstabilität ist sehr aufwändig, so dass an dieser Stelle vor dem Hintergrund der bisher eindeutigen Ergebnisse auf die Überprüfung verzichtet wird. Tabelle E-7 fasst die Überprüfung der Gütekriterien zusammen.

Eliminierter Randbereich	F-Werte (gewichteter Durchschnitt)	F-Werte > I (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)	Klassifizie- rungsgüte (Prozent)	Cluster- trennung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht)	Unter- schreitung der mini- malen Clustergrö- ße (Anteil der Cluster)	Clusteran- zahl
0% bzw. 100%	0,567	6,0%	90,5%	1,2	18,0%	4,8
5% bzw. 95%	0,567	6,0%	90,4%	1,1	18,6%	4,8
10% bzw. 90%	0,569	6,2%	89,9%	1,2	17,1%	4,9
15% bzw. 85%	0,570	5,6%	88,9%	1,2	22,3%	4,9
20% bzw. 80%	0,586	5,4%	90,8%	1,1	23,3%	4,2
Durchschnitt	0,571	5,8%	90,1%	1,1	19,9%	4,7

Tabelle E-7: Übersicht über die Gütekriterien bei Eliminierung von Randbereichen⁵¹⁸

2.1.2 Inhaltliche Charakteristika

Da sich bei den oben überprüften Gütekriterien keine Hinweise darauf ergeben haben, dass die Eliminierung von Randbereichen Einfluss auf die Lösungsgüte der Segmentierung hat, soll auf eine Überprüfung der inhaltlichen Indikatoren verzichtet werden.

2.1.3 Zusammenfassung

Durch das Entfernen von bestimmten Segmentierungsvariablen – Produkten, die nur sehr wenig Zustimmung erhalten oder aber überaus populär sind – hat sich bezüglich aller überprüften Gütekriterien kein statistisch signifikanter Zusammenhang und damit kein Einfluss auf die Clusterqualität ergeben. Entgegen der ursprünglichen Annahme erzielt man durch das Aussparen von Randbereichen also keine Verbesserung der Clusterlösung (jedoch auch keine Verschlechterung). Der Grund hierfür liegt vermutlich darin, dass sich zwei gegenläufige Effekte aufheben: Zum einen werden Ausreißerprodukte eliminiert, was einen positiven Effekt auf die Güte der Lösung haben sollte. Gleichzeitig werden aber auch Produkte entfernt, die

⁵¹⁸ Eigene Analyse und Darstellung.

einzelne Cluster erst definieren und Probanden mit sehr spezifischen Präferenzen sammeln, was wahrscheinlich einen negativen Effekt auf die Lösungsgüte hat.

Vor diesem Hintergrund erscheint eine weitere Betrachtung der Lösungen, in denen Randbereiche ausgespart wurden, nicht notwendig. Im Folgenden werden deshalb nur noch die Ansätze betrachtet, in denen alle vorhandenen Produkte als Segmentierungsvariablen genutzt werden. Die weiteren Ausführungen beziehen sich also auf die achtzehn verbleibenden Ansätze.

2.2 Effekt durch Variation der Produktanzahl

Ein weiteres Merkmal, in dem sich die verschiedenen Ansätze unterscheiden, ist die Anzahl der Produkte, die als Segmentierungsvariablen verwendet werden. Es werden 10, 40, 70, 100 (bzw. 93) sowie 200 Produkte als Segmentierungsvariablen genutzt. Jede Gruppe enthält vier Ansätze (ILCA oder HILCA und jeweils reale oder zufällig gebildete Variablen), nur die Gruppe mit 200 Produkten ist mit lediglich zwei Ansätzen besetzt, da nicht so viele reale Produkte gefunden werden konnten. Die beiden Ansätze mit 93 realen Produkten werden in einer Gruppe mit den Ansätzen mit 100 Produkten ausgewertet. Auch hierzu sollen die festgelegten Gütekriterien und inhaltlichen Charakteristika nacheinander überprüft werden.

2.2.1 Gütekriterien

Bezüglich der F-Werte ist weder beim gewichteten Durchschnitt der F-Werte noch beim gewichteten durchschnittlichen prozentualen Anteil der F-Werte größer 1 ein signifikanter Einfluss der Produktanzahl bei der Regression festzustellen. Allerdings lässt sich hier nur eine geringe Irrtumswahrscheinlichkeit von 9,0% bzw. 7,3% feststellen. Dies passt zu der Tatsache, dass teils Lösungen mit sehr unterschiedlicher Clusteranzahl gefunden werden (mit einer Tendenz zu weniger Clustern bei höherer Produktanzahl) und die F-Werte damit steigen müssten.⁵¹⁹

Betrachtet man die Klassifizierungsgüte aus der Diskriminanzanalyse, so ergibt sich in der Regressionsanalyse kein signifikanter Einfluss durch die Anzahl der verwendeten Produkte.⁵²⁰ Die Klassifizierungsgüte steigt zwar zunächst an und fällt dann mit größerer Produktzahl wie-

⁵¹⁹ Wie bereits oben erläutert wurde sind die F-Werte bei Lösungen mit höherer Clusteranzahl tendenziell höher.

⁵²⁰ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 18,2%.

der ab, jedoch ist dieser Effekt wegen der geringen Fallzahl nicht signifikant und vermutlich auf normale Schwankungen um den Mittelwert zurückzuführen.

Die Clustertrennung ist generell gut – mit Ausnahme von drei Ansätzen mit zufällig gebildeten Produkten, wo nur eine mittlere Trennung der Gruppen zu beobachten ist. Es ist jedoch kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der zur Segmentierung verwendeten Produkte und der Clustertrennung nachzuweisen.⁵²¹

Eine Überprüfung des Anteils der Cluster, welche die festgelegte Mindestgröße eines Clusters unterschreiten, kommt ebenfalls zu keinem signifikanten Zusammenhang in der Regressionsanalyse.⁵²² Gerade bei den Ansätzen mit 40 und 70 Produkten ist der Anteil mit ungefähr einem Viertel relativ hoch, jedoch wird der Richtwert meist nur äußerst knapp verfehlt.

Ein erster statistisch signifikanter Zusammenhang kann zwischen der Anzahl der Segmentierungsvariablen und der Clusteranzahl beobachtet werden. In der Regressionsanalyse ergibt sich ein auf dem 5%-Niveau signifikanter negativer Zusammenhang⁵²³ – die Zahl der gefundenen Cluster sinkt mit steigender Produktanzahl. Dies deutet zunächst auf eine weniger stark ausdifferenzierte Segmentierung bei großer Produktanzahl und sollte anhand inhaltlicher Kriterien weiter überprüft werden.

Eine Untersuchung der Clusterstabilität soll auch an dieser Stelle entfallen, weil durch die relativ hohe Anzahl der zu vergleichenden Varianten ein im Vergleich zu den anderen Gütekriterien unverhältnismäßig hoher Aufwand entsteht. In der Tabelle E-8 sind die Werte für die Gütekriterien nochmals im Überblick zusammengefasst.

⁵²¹ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 18,5%.

⁵²² Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 31,9%.

⁵²³ Der Regressionskoeffizient beträgt -0,014.

<i>Anzahl zur Segmentierung verwendeter Produkte</i>	<i>F-Werte (gewichteter Durchschnitt)</i>	<i>F-Werte > 1 (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)</i>	<i>Klassifizierungsgüte (Prozent)</i>	<i>Clustertrennung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht)</i>	<i>Unterschreibung der minimalen Clustergröße (Anteil der Cluster)</i>	<i>Clusteranzahl</i>
10	0,529	4,9%	87,9%	1,3	18,4%	5,8
40	0,532	5,8%	90,9%	1,5	25,3%	6,3
70	0,597	5,5%	91,3%	1,0	25,0%	4,0
100 (reale Produkte: 93)	0,589	6,7%	92,4%	1,0	6,3%	3,5
200	0,608	8,1%	89,9%	1,0	12,5%	4,0
Durchschnitt	0,567	6,0%	90,5%	1,2	18,0%	4,8

Tabelle E-8: Übersicht über die Gütekriterien bei unterschiedlicher Produktanzahl⁵²⁴

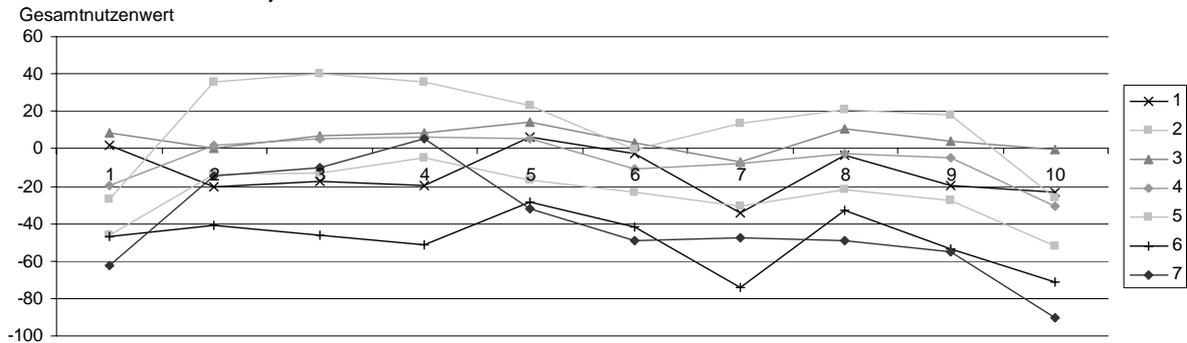
2.2.2 Inhaltliche Charakteristika

Mit Hinblick auf den Zusammenhang zwischen der Anzahl der als Segmentierungsvariablen verwendeten Produkte und der Clusteranzahl sollen auch die inhaltlichen Indikatoren näher betrachtet werden. Diesbezüglich wurden drei Indikatoren vorgestellt: die Gesamtnutzenwerte, die Teilnutzenwerte und die Limit-Card-Werte. Zunächst sollen die Gesamtproduktnutzen verglichen werden. Zu diesem Zweck wurden die Profile über die durchschnittlichen Gesamtnutzenwerte jedes Clusters zwischen den einzelnen Gruppen von Produktzahlen verglichen. Es fällt auf, dass mit steigender Produktanzahl eine Tendenz zu Profilen vorhanden ist, die auf unterschiedlichen Niveaus sehr ähnlich verlaufen. Bei geringerer Produktzahl verlaufen die Profile hingegen auf einem ähnlichen Niveau, jedoch bewegen sie sich nicht parallel, sondern schneiden sich regelmäßig. Dies bedeutet, dass die Cluster sich bei einer Segmentierung mit geringerer Produktanzahl vor allem durch ihre Präferenz für unterschiedliche Produkte unterscheiden, wohingegen bei größerer Produktzahl vor allem die generelle Kaufbereitschaft ein Unterscheidungsmerkmal darstellt. Zur Veranschaulichung sind in Abbildung E-5 die Profile der Gesamtnutzenwerte für die verwendeten Produkte aufgeteilt nach Clustern für die Ansätze mit den Nummern 46 (10 Produkte) und 61 (100 Produkte) dargestellt. Es fällt auf, dass ein-

⁵²⁴ Eigene Analyse und Darstellung.

zelne Cluster im Durchschnitt für keines der Produkte eine Kaufbereitschaft zeigen – in den illustrierten Ansätzen z.B. Cluster 5 und 6 (Ansatz Nr. 46) und Cluster 1 (Ansatz Nr. 61).

Ansatz Nr. 46: HILCA, 10 reale Produkte



Ansatz Nr. 61: HILCA, 100 reale Produkte

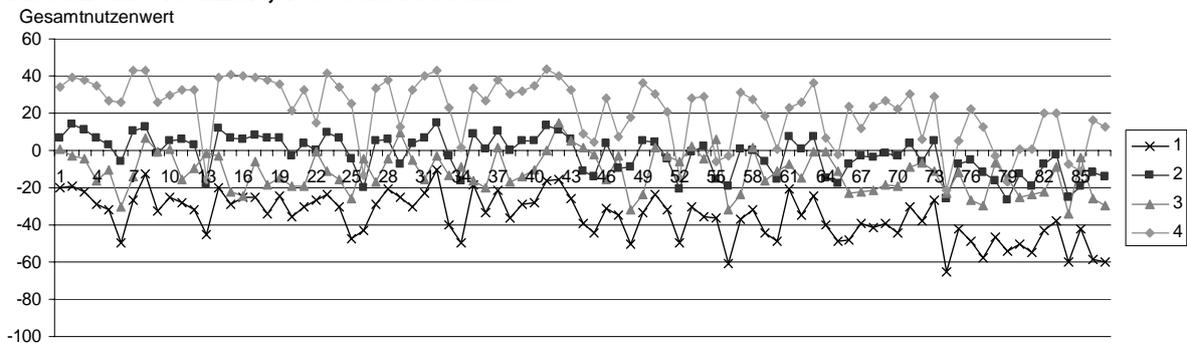


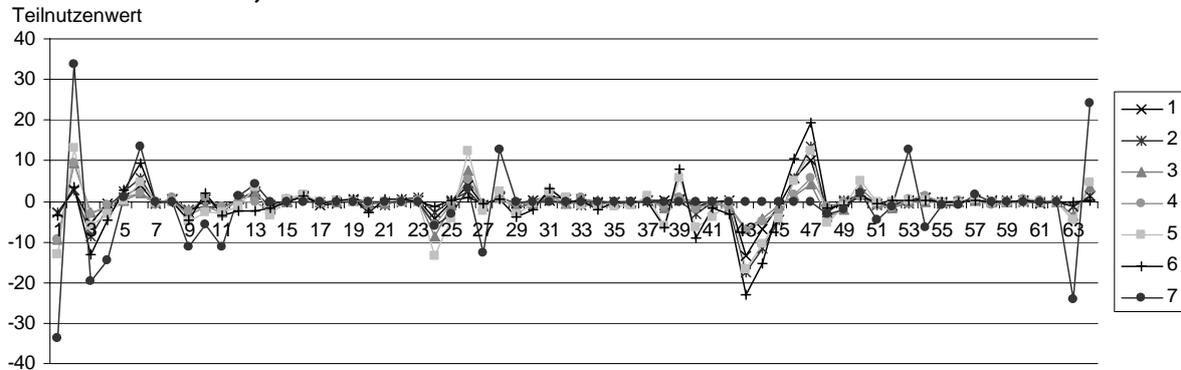
Abbildung E-5: Profile der Gesamtproduktnutzen bei unterschiedlicher Produktanzahl⁵²⁵

Als zweiter inhaltlicher Indikator werden die Teilnutzenwerte für die verschiedenen Merkmalsausprägungen in der gleichen Art und Weise wie die Gesamtnutzenwerte betrachtet. Auch hier wurden die Profilverläufe der durchschnittlichen Teilnutzenwerte pro Cluster aus den verschiedenen Gruppen von Produktanzahlen einander gegenübergestellt. Bei dieser Betrachtung fällt auf, dass die Teilnutzenwerte für die einzelnen Merkmalsausprägungen bei Ansätzen mit weniger Produkten stärker aufgespreizt sind. Bei Ansätzen mit vielen Produkten ist diese Spreizung geringer. Dieses Ergebnis ist angesichts der Tatsache, dass mit zunehmender Produktanzahl weniger Cluster in der Lösung enthalten sind, nicht überraschend: In mehreren kleinen Gruppen können sich Konsumenten mit spezifischeren Präferenzen sammeln, so dass Unterschiede deutlicher hervortreten als in wenigen großen Gruppen. Abbildung E-6 verdeutlicht dieses Ergebnis exemplarisch an den Ansätzen mit den Nummern 1 (10 Produkte) und

⁵²⁵ Eigene Analyse und Darstellung.

16 (100 Produkte). Es sind die Teilnutzenwerte über die insgesamt 64 Merkmalsausprägungen (vgl. Tabelle Anhang-2) getrennt nach Clustern dargestellt.

Ansatz Nr. 1: ILCA, 10 reale Produkte



Ansatz Nr. 16: ILCA, 100 reale Produkte

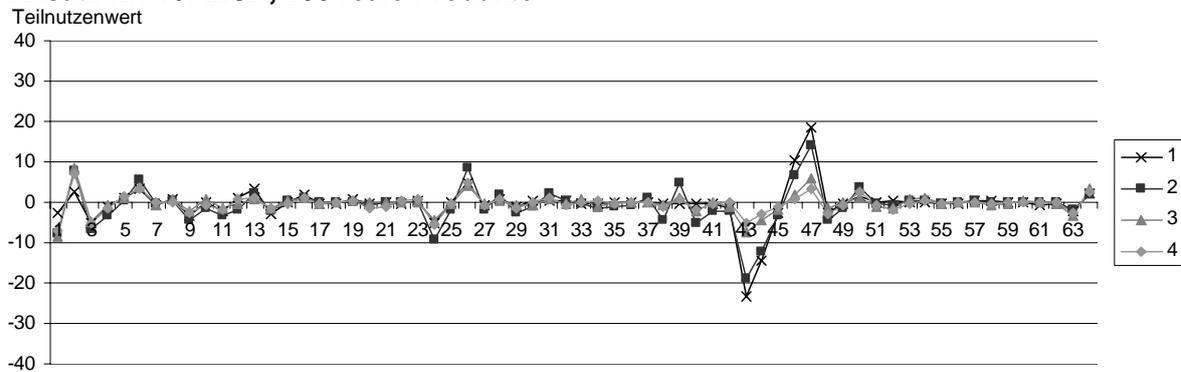


Abbildung E-6: Profile der Teilnutzen bei unterschiedlicher Produktanzahl⁵²⁶

Als letzter inhaltliches Charakteristikum wurden die Werte der Limit-Card betrachtet. Dazu wurden für jede Clusterlösung die durchschnittlichen Limit-Card-Werte pro Cluster ermittelt und die Spanne zwischen dem niedrigsten und höchsten Wert errechnet. Diese Spanne liegt für jeden Ansatz vor und kann zwischen den Gruppen mit unterschiedlich vielen Produkten verglichen werden. Es zeigt sich in der Regressionsanalyse kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Produktanzahl und der Spanne der Limit-Card-Werte, allerdings ist für diese Aussage nur eine geringe Irrtumswahrscheinlichkeit von 8,9% festzustellen. Ein Zusammenhang ist zu erwarten, da sich beim Vergleich der Produktnutzenwerte unterschiedliche Profilverläufe auf ähnlichem Niveau bei geringer Produktanzahl und ähnliche Profilverläufe auf unterschiedlichem Niveau bei hoher Produktanzahl gegenüberstehen. Dies spricht für eine Seg-

⁵²⁶ Eigene Analyse und Darstellung.

mentierung nach unterschiedlich starker Kaufbereitschaft bei den Ansätzen mit hoher Produktanzahl, was sich auch in einer größeren Spannweite bei den Limit-Card-Werten zeigen sollte. In Abbildung E-5 zeigt sich jedoch, dass die Gesamtnutzenwerte sich bei hoher Produktanzahl insgesamt in einem schmaleren Korridor von Nutzenwerten bewegen, so dass dieser Effekt vermutlich nicht stark genug zutage tritt, um signifikant zu sein. Tabelle E-9 gibt einen Überblick über die Spannen der Limit-Card-Werte.

<i>Anzahl zur Segmentierung verwendeter Produkte</i>	<i>Durchschnittliche Spanne der Limit-Card-Werte (in Nutzenpunkten)</i>
10	39,4
40	47,8
70	42,8
100 (reale Produkte: 93)	38,3
200	55,6
Durchschnitt	43,6

Tabelle E-9: Übersicht über die Spannen der Limit-Card-Werte bei unterschiedlicher Produktanzahl⁵²⁷

2.2.3 Zusammenfassung

Bei der Untersuchung des Einflusses der Produktanzahl auf die Güte der Clusterlösungen wurde außer einer sinkenden Anzahl von Clustern bei steigender Produktanzahl kein signifikanter Zusammenhang mit den Gütekriterien festgestellt, jedoch weisen die F-Werte eine steigende Tendenz bei höherer Produktanzahl auf. Dabei muss zudem beachtet werden, dass die Clusteranzahl selbst wie in Abschnitt E1.3.1.6 dargelegt streng genommen kein Gütekriterium darstellt. Bei der Überprüfung der inhaltlichen Indikatoren wurde bei höherer Produktanzahl eine Tendenz zu Niveauunterschieden in den Gesamtnutzenwerten und zu einer geringeren Aufspreizung der Teilnutzenwerte beobachtet, der Zusammenhang mit der Spanne der Limit-Card-Werte hat sich nicht als signifikant erwiesen, zeigt jedoch eine Tendenz zu steigenden Werten bei mehr Produkten.

Insgesamt bedeutet dies, dass sich Ansätze mit höherer Produktanzahl von solchen mit geringerer Produktanzahl leicht im Charakter der Segmentierung unterscheiden: Bei hoher Anzahl unterscheiden sich die Cluster mehr über die Stärke der Kaufbereitschaft, bei niedriger Anzahl

⁵²⁷ Eigene Analyse und Darstellung.

mehr über die unterschiedlichen Produktvorlieben. Auf die Qualität der Clusterlösungen hat die Produktanzahl jedoch kaum Einfluss, ein leichter Vorteil ist für Ansätze mit weniger Produkten festzustellen. Dies eröffnet die Möglichkeit, eine Segmentierung nach dem vorgeschlagenen Ansatz auch mit einer geringen Anzahl von Produkten durchzuführen, was den damit verbundenen Aufwand erheblich verringert.

2.3 Vergleich von realen und zufällig gebildeten Produkten

In diesem Abschnitt sollen Ansätze, die auf Grundlage von Gesamtnutzenwerten realer Produkte segmentieren, mit solchen verglichen werden, die auf den Gesamtnutzenwerten zufällig gebildeter Produkte basieren. Wie schon im vorigen Abschnitt werden an dieser Stelle nur Ansätze betrachtet, die alle Produkte berücksichtigen – Randbereiche werden auf Grundlage der Ergebnisse aus Abschnitt E2.1 nicht mehr eliminiert.

2.3.1 Gütekriterien

Da es sich beim Vergleich von realen und zufällig gebildeten Produkten um einen Vergleich der Mittelwerte von zwei Gruppen handelt, kann an dieser Stelle wieder der t-Test zur Überprüfung der Signifikanz von Unterschieden genutzt werden.⁵²⁸

Bei einer Betrachtung der durchschnittlichen F-Werte der einzelnen Lösungen ergibt sich im t-Test ein auf dem 0,1%-Niveau signifikanter Unterschied: Bei den Ansätzen mit realen Produkten ergeben sich niedrigere F-Werte, was einer besseren Qualität der Lösungen entspricht, da die Cluster in sich homogener sind. Auch zwischen der Produktart und dem gewichteten durchschnittlichen prozentualen Anteil von F-Werte größer 1 ergibt sich im t-Test ein auf dem 1%-Niveau signifikanter Zusammenhang, welcher das vorige Ergebnis bestätigt: Segmentiert man auf Basis von realen Produkten, so wird der Grenzwert von 1 seltener überschritten. Die durchschnittlichen F-Werte bzw. anteiligen F-Werte größer 1 unterscheiden sich dementsprechend deutlich und liegen bei 0,509 bzw. 4,3% für reale Produkte und bei 0,613 bzw. 7,3% für zufällig gebildete Produkte.

Zwischen der Produktart und der Klassifizierungsgüte aus der Diskriminanzanalyse besteht kein Zusammenhang: Bei beiden Arten von Ansätzen wird ein Anteil korrekter Klassifizierungen von 90,5% erreicht, was als befriedigend gelten kann.

⁵²⁸ Vgl. zum Vorgehen die Ausführungen in Fußnote 494.

Es existiert kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Art der verwendeten Produkte und der Clustertrennung, jedoch beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines signifikanten Unterschieds im t-Test nur 10,0%. So treten auch bei realen Produkten nur Lösungen mit gut getrennten Gruppen auf, wohingegen es bei den zufällig gebildeten Produkten auch einige Ansätze (drei von zehn) mit mittlerer Clustertrennung gibt. Es ist also eine Tendenz zu schlechteren Lösungen bei zufällig gebildeten Produkten zu erkennen.

Wegen der bisher ermittelten Qualitätsunterschiede zwischen beiden Ansatzarten soll für diesen Vergleich auch eine Überprüfung der Clusterstabilität erfolgen. Dabei wird untersucht, welcher Anteil der Elemente eines Clusters für einen ausgewählten Ansatz sich in den anderen Ansätzen wiederum in einem Cluster zusammenfindet. Als Qualitätsindikator wird die prozentuale Abweichung von einem Richtwert betrachtet. Beim Vergleich von Ansätzen mit realen und mit zufällig gebildeten Produkten wird zunächst für beide Gruppen als Ausgangslösung derjenige Ansatz mit den meisten Clustern gewählt: Bei den realen Produkten wurde der Ansatz Nr. 6 (ILCA, 40 Produkte) mit einer 8-Cluster-Lösung gewählt, für die zufällig gebildeten Produkte war es der Ansatz Nr. 71 (HILCA, 40 Produkte) mit einer 7-Cluster-Lösung. Der Richtwert, welcher Anteil der jeweiligen Clusterelemente sich wieder in einem Cluster zusammenfinden soll, betrug also 25,0% bzw. 28,6%⁵²⁹ und wurde für jeden Ansatz entsprechend der Clusteranzahl angepasst. Es zeigt sich insgesamt, dass die Stabilität bei den Ansätzen mit realen Produkten höher ist: Hier wird der Richtwert im Durchschnitt um 80,7% übertroffen, bei den zufällig gebildeten Produkten sind es nur 35,9%. Dieser Unterschied zeigt sich im t-Test auf dem 1%-Niveau signifikant.

Der Anteil der Cluster, welche die vorgegebene Mindestgröße unterschreiten ist zwar bei den zufällig gebildeten Produkten mit 18,9% etwas größer als bei den realen Produkten (17,0%), jedoch ist dieser Zusammenhang im t-Test statistisch nicht signifikant.⁵³⁰ Der mittlere Wert für dieses Gütekriterium ist als zufrieden stellend anzusehen, vor allem vor dem Hintergrund, dass für die geforderte Mindestgröße meist nur einige wenige Clustermitglieder fehlen.

Die Anzahl der Cluster schließlich weist einen Unterschied auf – bei Ansätzen mit realen Produkten sind es mit durchschnittlich 5,5 deutlich mehr als bei den Ansätzen mit zufällig gebildeten Produkten (4,2) – jedoch ist diese Abweichung nicht signifikant. Allerdings ist auch hier eine deutliche Tendenz zu Lösungen mit weniger Clustern und damit weniger stark ausdifferenzierten Gruppen bei den zufällig gebildeten Produkten zu erkennen, da die Irrtums-

⁵²⁹ Vgl. Abschnitt E1.3.1.4.

⁵³⁰ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 81,0%.

wahrscheinlichkeit für diesen Zusammenhang nur 8,5% beträgt. Ein Überblick über die Gütekriterien ist in der folgenden Tabelle E-10 enthalten.

<i>Art der zur Segmentierung verwendeten Produkte</i>	<i>F-Werte (gewichteter Durchschnitt)</i>	<i>F-Werte > 1 (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)</i>		<i>Klassifizierungsgüte (Prozent)</i>	<i>Clustertrennung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht)</i>	<i>Clusterstabilität (Abweichung vom Richtwert)</i>	<i>Unterschreitung der minimalen Clustergröße (Anteil der Cluster)</i>	<i>Clusteranzahl</i>
		<i>F-Werte</i>	<i>durchschnittlicher prozentualer Anteil</i>					
Reale Produkte	0,509	4,3%	90,5%	1,0	80,7%	17,0%	5,5	
Zufällig gebildete Produkte	0,613	7,3%	90,5%	1,3	35,9%	18,9%	4,2	
Durchschnitt	0,567	6,0%	90,5%	1,2	55,5%	18,0%	4,8	

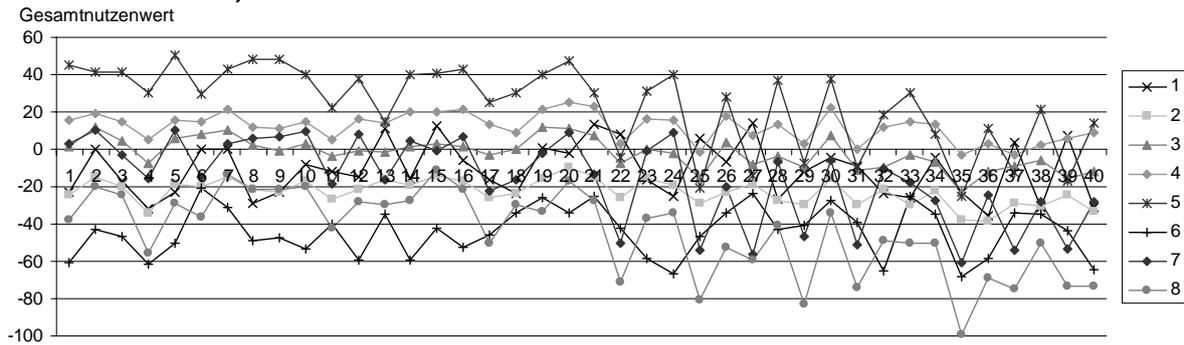
Tabelle E-10: Übersicht über die Gütekriterien bei unterschiedlicher Produktart⁵³¹

2.3.2 Inhaltliche Charakteristika

Als inhaltliche Indikatoren werden wiederum die Gesamtnutzenwerte, die Teilnutzenwerte und die Limit-Card-Werte verglichen. Betrachtet man die Profile der durchschnittlichen Gesamtnutzenwerte im Vergleich zwischen Ansätzen mit realen Produkten und solchen mit zufällig gebildeten Produkten, so ist zu erkennen, dass die Profile bei realen Produkten diverser sind, also einen unterschiedlichen Verlauf haben und sich häufig auch schneiden. Profile von Ansätzen mit zufällig gebildeten Produkten zeigen einen eher parallelen Verlauf auf unterschiedlichen Niveaus. Die Clusterung mit realen Produkten führt somit zu Clustern, die sich in ihren Vorlieben für einzelne Produkte unterscheiden, während bei zufällig gebildeten Produkten eher ein Unterschied in der generellen Kaufbereitschaft festzustellen ist. Abbildung E-7 illustriert den Unterschied der Profilverläufe der Gesamtnutzenwerte anhand der Ansätze mit den Nummern 6 (reale Produkte) und 26 (zufällig gebildete Produkte). In einzelnen Ansätzen besteht im Durchschnitt keine Bereitschaft, überhaupt eines der zur Auswahl stehenden Produkte zu kaufen. In der Abbildung trifft dies beispielsweise für Cluster 2, 6 und 8 aus Ansatz Nr. 6 und für Cluster 4 aus Ansatz Nr. 26 zu.

⁵³¹ Eigene Analyse und Darstellung.

Ansatz Nr. 6: ILCA, 40 reale Produkte



Ansatz Nr. 26: ILCA, 40 zufällig gebildete Produkte

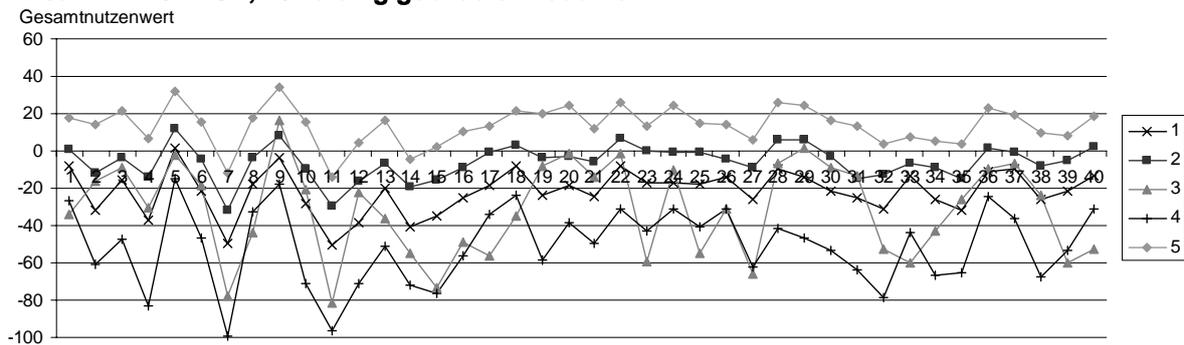


Abbildung E-7: Profile der Gesamtproduktnutzen bei unterschiedlicher Produktart⁵³²

Bezüglich der Teilnutzenwerte ergibt sich ein ähnliches Bild: Die Profile der Teilnutzenwerte für Ansätze mit realen Produkten sind stärker aufgespreizt, wohingegen die Verläufe bei den Ansätzen mit zufällig gebildeten Produkten enger beieinander verlaufen. Dies bedeutet, dass die Cluster sich in ihren Präferenzen für die einzelnen Merkmalsausprägungen bei der ersten Gruppe von Ansätzen stärker unterscheiden als bei der zweiten. Angesichts der Tatsache, dass die Lösungen bei Ansätzen mit realen Produkten in der Regel mehr Cluster enthalten, ist dieses Charakteristikum zu erwarten, da sich Gruppen mit spezifischeren Präferenzen bilden können. Die Unterschiede der Profilverläufe der Teilnutzenwerte zwischen den Clustern sind in Abbildung E-8 beispielhaft an den Ansätzen mit den Nummern 56 (reale Produkte) und 76 (zufällig gebildete Produkte) illustriert.

⁵³² Eigene Analyse und Darstellung.

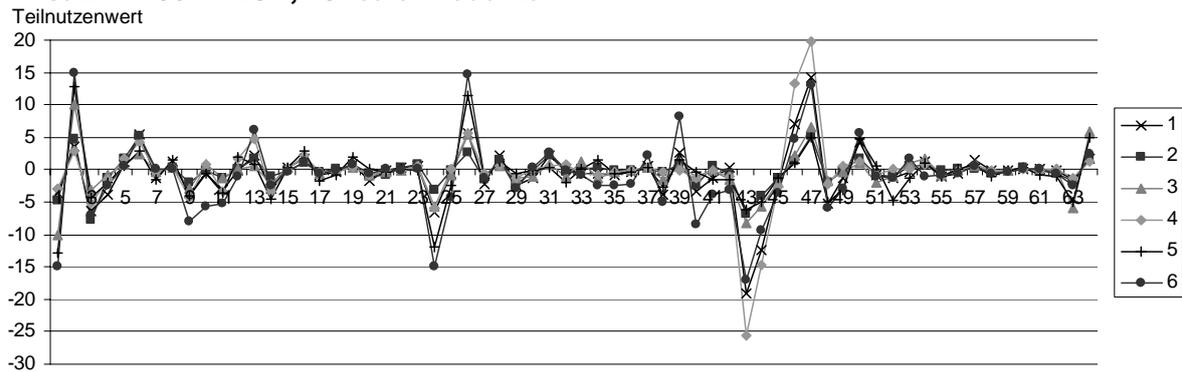
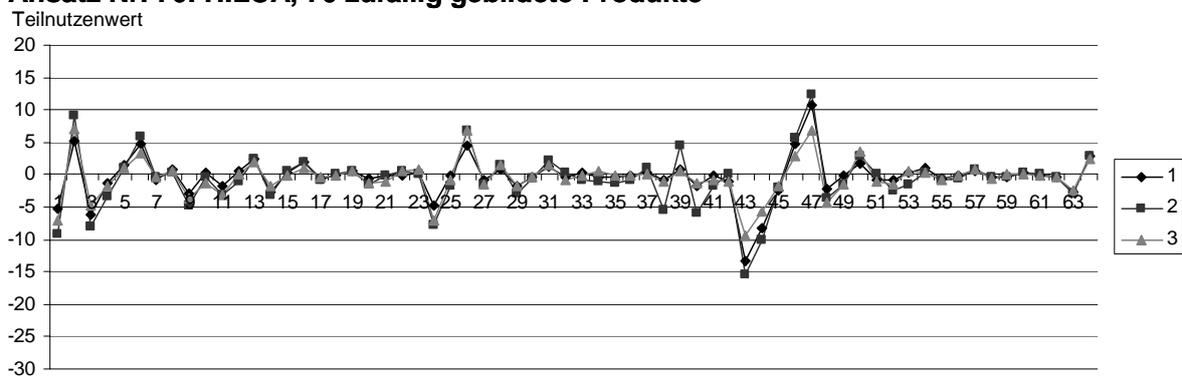
Ansatz Nr. 56: HILCA, 70 reale Produkte**Ansatz Nr. 76: HILCA, 70 zufällig gebildete Produkte**

Abbildung E-8: Profile der Teilnutzen bei unterschiedlicher Produktart⁵³³

Die Spanne der Limit-Card-Werte als letzter inhaltlicher Indikator unterscheidet sich zwischen realen und zufällig gebildeten Produkten und ist bei letzteren höher. Dieser Unterschied ist zwar nicht signifikant, jedoch ist die gegenteilige Aussage nur mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 14,2% behaftet. Diese Beobachtung unterstreicht die obige Aussage, dass bei Clustern mit zufällig gebildeten Produkten generell eine unterschiedlich große Kaufbereitschaft besteht. Vor allem durch die unterschiedlichen Limit-Card-Werte entstehen die Niveauverschiebungen bei den Gesamtnutzenwerten, da wie gezeigt die Teilnutzenwerte nicht stark aufgespreizt sind. Die genauen Limit-Card-Werte sind in der folgenden Tabelle E-11 aufgeführt.

⁵³³ Eigene Analyse und Darstellung.

<i>Art der zur Segmentierung verwendeten Produkte</i>	<i>Durchschnittliche Spanne der Limit-Card-Werte (in Nutzenpunkten)</i>
Reale Produkte	40,5
Zufällig gebildete Produkte	46,0
Durchschnitt	43,6

Tabelle E-11: Übersicht über die Spannen der Limit-Card-Werte bei unterschiedlicher Produktart⁵³⁴

2.3.3 Zusammenfassung

Bei der Gegenüberstellung von Ansätzen mit realen Produkten und solchen mit zufällig gebildeten Produkten konnten deutliche Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen ermittelt werden. So erzielten die Ansätze mit realen Produkten bei den Gütekriterien durchweg bessere Werte oder aber es existiert kein Unterschied zwischen den Gruppen. Bei der inhaltlichen Betrachtung zeigt sich, dass die Cluster sich bei Ansätzen mit realen Produkten stärker bzgl. der Präferenz für bestimmte Produkte und Merkmalsausprägungen unterscheiden als bzgl. der generellen Kaufbereitschaft. Dies zeigt sich auch durch die kleinere Spanne bei den Limit-Card-Werten.

2.4 Vergleich von ILCA und HILCA

Zum Schluss sollen die Ansätze bzgl. der beiden zur Nutzenmessung eingesetzten Verfahren ILCA und HILCA verglichen werden. In Abschnitt C2.5.3 hat sich bei der Verfahrensvalidierung keine der beiden Nutzenmessmethoden als überlegen erwiesen, so dass die Empfehlung für das zu verwendende Verfahren letztlich an den Ergebnissen der Segmentierung festzumachen ist. Wie bei den vorigen Vergleichen wird zunächst auf die festgelegten Gütekriterien und danach auf die inhaltlichen Charakteristika eingegangen.

2.4.1 Gütekriterien

Beim Vergleich von Ansätzen, die auf der Nutzenmessung mit der ILCA basieren, mit jenen, die auf der HILCA basieren, ist weder beim gewichteten Durchschnitt der F-Werte noch beim gewichteten durchschnittlichen prozentualen Anteil der F-Werte größer 1 ein signifikanter

⁵³⁴ Eigene Analyse und Darstellung.

Unterschied im t-Test festzustellen, auch wenn das letzte Kriterium mit 6,3% und 5,7% einen gewissen Unterschied aufweist.⁵³⁵

Bei der Durchführung der Diskriminanzanalyse hat sich bzgl. der Klassifizierungsgüte kein signifikanter Unterschied im t-Test gezeigt. Die mittleren Werte sind fast identisch und liegen mit 90,4% und 90,6% im geforderten Bereich von über 90%.⁵³⁶

Die Clustertrennung ist generell gut, bei der ILCA erzielt einer der neun Ansätze nur eine mittlere Clustertrennung, bei der HILCA sind es zwei. Dieser Unterschied ist nach dem t-Test nicht signifikant.⁵³⁷

Der Anteil der Cluster, welche die vorgegebene Mindestgröße von einem halben Kehrwert der Clusteranzahl unterschreiten, unterscheidet sich zwar – bei der HILCA ist der Anteil mit 15,6% fast fünf Prozentpunkte geringer – jedoch ist dieser Unterschied nach dem t-Test nicht signifikant.⁵³⁸ Die Werte sind als zufrieden stellend einzustufen.

Bezüglich der Anzahl der gebildeten Cluster ist kein Unterschied zwischen den beiden Verfahren festzustellen, im Durchschnitt sind es 4,8.

Da bei keinem der bisher untersuchten Gütekriterien ein Unterschied zwischen den auf der ILCA und den auf der HILCA beruhenden Ansätzen festgestellt werden konnte, wird auf eine Überprüfung der Clusterstabilität verzichtet. Alle Gütekriterien sind in der Tabelle E-12 im Überblick dargestellt.

⁵³⁵ Die Unterschiede sind relativ klein und nur mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 78,3% bzw. 59,1% signifikant, so dass nicht von einem Zusammenhang zwischen dem Nutzenmessverfahren und den F-Werten ausgegangen werden kann.

⁵³⁶ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 87,3%.

⁵³⁷ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 55,5%.

⁵³⁸ Die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Existenz eines Zusammenhangs beträgt 51,9%.

<i>Nutzenmessverfahren</i>	<i>F-Werte (gewichteter Durchschnitt)</i>	<i>F-Werte > I (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)</i>	<i>Klassifizierungsgüte (Prozent)</i>	<i>Clustertrennung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht)</i>	<i>Unterschreitung der minimalen Clustergröße (Anteil der Cluster)</i>	<i>Clusteranzahl</i>
ILCA	0,562	6,3%	90,4%	1,1	20,5%	4,8
HILCA	0,571	5,7%	90,6%	1,2	15,6%	4,8
Durchschnitt	0,567	6,0%	90,5%	1,2	18,0%	4,8

Tabelle E-12: Übersicht über die Gütekriterien bei unterschiedlichen Nutzenmessverfahren⁵³⁹

2.4.2 Inhaltliche Charakteristika

Die Wahl des Nutzenmessverfahrens hat nach den vorangegangenen Überprüfungen der Gütekriterien keinen Einfluss auf die Qualität der Segmentierung mit der Clusteranalyse. Auf eine Darstellung der inhaltlichen Indikatoren wird aus diesem Grund verzichtet.

2.4.3 Zusammenfassung

Zwischen Ansätzen, bei denen die Nutzenmessung mit der ILCA erfolgte, und solchen, die auf der HILCA basieren, haben sich keine oder nur leichte Unterschiede bei den überprüften Gütekriterien gezeigt, die sich bei keinem Kriterium als signifikant herausgestellt haben. Dies bedeutet, dass die Clusterlösungen zum einen die gleiche Qualität aufweisen und sich zum anderen auch inhaltlich nicht unterscheiden. So kann auch an dieser Stelle keine Entscheidung für eines der Nutzenmessverfahren getroffen werden, sondern beide Verfahren sind von der Qualität her als gleich gut geeignet einzuschätzen. Nach den Ergebnissen der Verfahrensvalidierung in Abschnitt C2.5.3 überrascht dies nicht. Bei der Durchführung einer Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsverhaltens müssen bei der Auswahl des Verfahrens zur Nutzenmessung demnach inhaltliche Unterschiede der Verfahren den Ausschlag geben.

⁵³⁹ Eigene Analyse und Darstellung.

2.5 Zusammenfassung der Ergebnisse des Variantenvergleichs

Alle im Versuchsplan aufgelisteten Ansätze wurden in den vorangegangenen Abschnitten untersucht. Dabei wurden speziell die vier Unterscheidungsmerkmale der Ansätze – eliminiertes Randbereich, Variablenanzahl, Variablenart sowie Nutzenmessverfahren – betrachtet und ihr jeweiliger Einfluss auf die Lösungsgüte und Lösungscharakteristika überprüft. Für die Überprüfung der Lösungsgüte wurden die dargelegten sechs Gütekriterien – F-Werte, Klassifizierungsgüte, Clustertrennung, Clusterstabilität,⁵⁴⁰ Clustergröße und Clusteranzahl – ausgewertet sowie, falls bei den Gütekriterien signifikante Unterschiede erkennbar waren, zur Lösungscharakterisierung drei inhaltliche Indikatoren – Gesamtnutzenwerte, Teilnutzenwerte und Limit-Card-Werte – untersucht.

Generell ist zu sagen, dass bei der Segmentierung über die Gesamtnutzenwerte von Produkten mittels der Clusteranalyse gute Ergebnisse erzielt werden. So werden im Durchschnitt F-Werte weit unter der kritischen Größe von 1 gemessen und ein niedriger prozentualer Anteil von F-Werten größer 1 beobachtet, was für eine hohe Homogenität der Segmente spricht. Zudem ist die Klassifizierungsgüte fast immer über 90% oder nur knapp darunter, was als befriedigend anzusehen ist. Bei fast allen Ansätzen ist eine gute, vereinzelt auch nur eine mittlere Clustertrennung zu beobachten – auch dies spricht für eine zufrieden stellende Lösung. Die minimale Clustergröße wird zwar bei ungefähr einem Fünftel der Cluster unterschritten, jedoch sind dies nur knappe Verfehlungen des Richtwerts, d.h. nur mit einigen wenigen zusätzlichen Clustermitgliedern wäre keine Unterschreitung mehr gegeben. Schließlich erscheint auch die Anzahl der gefundenen Cluster mit durchschnittlich fast fünf Gruppen für Marketingzwecke geeignet, da sie weder besonders klein ist und damit keine differenzierte Aufteilung versprechen würde, noch zu groß ist und dadurch eine effiziente Bearbeitung der Segmente erschweren würde. Die durchschnittlichen bei den Gütekriterien gemessenen Werte und ihre jeweiligen Standardabweichungen sind zur Übersicht nochmals in der folgenden Tabelle E-13 dargestellt.

⁵⁴⁰ Die Überprüfung der Clusterstabilität ist nur beim Vergleich der Produktarten (reale oder zufällig gebildete Produkte) erfolgt, da sich sonst entweder keine Unterschiede in den Ansätzen gezeigt haben oder aber der Berechnungsaufwand aufgrund vieler Ansatzgruppen sehr hoch gewesen wäre.

	<i>F-Werte</i> (gewichteter Durchschnitt)	<i>F-Werte > 1</i> (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)	<i>Klassifizierungsgüte</i> (Prozent)	<i>Clustertrennung</i> (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht)	<i>Unterschreitung der minimalen Clustergröße</i> (Anteil der Cluster)	<i>Clusteranzahl</i>
Durchschnitt	0,571	5,8%	90,1%	1,1	19,9%	4,7
Standardabweichung	0,075	2,5	2,6	0,4	16,1	1,5

Tabelle E-13: Übersicht über die durchschnittlichen Werte und Standardabweichungen der Gütekriterien⁵⁴¹

Der gefundene Ansatz zur Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsverhaltens kann somit generell als für Segmentierungszwecke gut geeignet eingestuft werden. Die Frage ist nun, wie die untersuchten Ansatzvarianten im Vergleich zu beurteilen sind und ob sich eine am besten geeignete Alternative herauskristallisiert. Als erstes wurde untersucht, ob die Eliminierung von Randbereichen, also die Aussparung von Segmentierungsvariablen, die von fast niemandem oder aber von extrem vielen Befragten als kaufenswert erachtet werden, einen Einfluss auf die Lösungsgüte hat. Dabei wurden unterschiedlich große Randbereiche – von 5% bis 20% an beiden Seiten des Spektrums – ausgespart. Bei dieser Untersuchung wurde kein signifikanter Zusammenhang festgestellt, so dass vermutlich der positive Effekt der Eliminierung von Extremen und der negative Effekt des Unterdrückens von segmentbildenden Variablen sich gegenseitig aufheben. Für den Gebrauch des entwickelten Segmentierungsansatzes bedeutet dies, dass das Entfernen bestimmter Produkte nicht notwendig ist und somit ein zusätzlicher Rechenschritt eingespart werden kann. Dies wurde für die daran anschließenden Vergleiche bereits gemacht, so dass nur die Ansätze mit vollständiger Produktanzahl miteinander verglichen wurden.

Der Fokus des zweiten Vergleichs lag auf der Variation der Anzahl von Segmentierungsvariablen, die für den Segmentierungsansatz genutzt wurden. Die Spanne lag dabei zwischen zehn und zweihundert Produkten. Es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Produktanzahl und der Qualität der Clusterlösungen ermittelt werden. Einzig die Anzahl der gefundenen Segmente, die streng genommen kein echtes Gütekriterium darstellt, steht in signifikantem Zusammenhang mit der Variablenanzahl: Je höher diese ist, desto niedriger ist die

Anzahl der in der Lösung enthaltenen Cluster. Dies geht einher mit tendenziell höheren F-Werten. Auf der inhaltlichen Seite ergibt sich vor allem durch diese Tatsache eine etwas unterschiedliche Clustercharakterisierung: Bei Ansätzen mit weniger Produkten unterscheiden sich die Cluster stärker hinsichtlich ihrer Produkt- bzw. Merkmalspräferenzen, während der Unterschied bei Ansätzen mit mehr Produkten vor allem auf der unterschiedlichen Stärke der generellen Kaufbereitschaft beruht. Steht bei einer Segmentierung also die Kaufbereitschaft der Kunden im Vordergrund, so kann ein Ansatz mit vielen Produkten sinnvoll erscheinen. Anzumerken ist jedoch, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen Produktanzahl und Limit-Card-Werten, die der direktere Ausdruck der Kaufbereitschaft sind, beobachtet werden konnte, sondern nur eine Tendenz. Bei einem solchen Segmentierungsfokus wäre also womöglich eine ganz andere Vorgehensweise wie z.B. eine Segmentierung über die Limit-Card-Werte denkbar. Zusammen mit den Ergebnissen des ersten Vergleichs kann also empfohlen werden, bei der Segmentierung mit dem neu entwickelten Ansatz auf ein begrenztes Spektrum von Produkten – zwischen zehn und vierzig – zurückzugreifen und deren Gesamtnutzenwerte vollständig als Variablen in die Segmentierung einfließen zu lassen.

Der dritte Vergleich bezog sich auf die Art der zur Segmentierung verwendeten Produkte: real existierende bzw. denkbare Produkte im Gegensatz zu nach dem Zufallsprinzip gebildeten Produkten. Die Lösungsgüte ist generell bei Ansätzen mit realen Produkten besser, auch wenn die Unterschiede nur für zwei Gütekriterien signifikant sind. Bei der inhaltlichen Betrachtung ergibt sich ein ähnliches Bild wie beim Vergleich der Produktzahlen: Mit realen Produkten unterscheiden sich die Cluster stärker in Bezug auf ihre Präferenzen, wohingegen bei zufällig gebildeten Produkten eher die Stärke der Kaufbereitschaft die Cluster voneinander unterscheidet. Auch hier könnte man daran denken, bei einer Segmentierung mit Fokus auf der Kaufbereitschaft der Kunden einen Ansatz mit zufällig gebildeten Produkten zu wählen. Angesichts der Tatsache, dass diese Ansätze jedoch bei der Qualitätsüberprüfung durchweg schlechtere Ergebnisse bei den Gütekriterien erzielen, ist davon abzuraten und in einem solchen Fall eher ein alternativer Segmentierungsansatz zu wählen. Für die praktische Anwendung empfiehlt sich nach diesen Erkenntnissen also die Clusterung über zehn bis vierzig reale Produkte, die das relevante Marktspektrum abdecken und allesamt als Segmentierungsvariablen genutzt werden.

Der letzte Aspekt des Ansatzvergleichs stellte die beiden Nutzenmessverfahren ILCA und HILCA einander gegenüber. Bei keinem der überprüften Gütekriterien konnte ein signifikanter Zusammenhang mit dem eingesetzten Nutzenmessverfahren festgestellt werden. Die aus

⁵⁴¹ Eigene Analyse und Darstellung.

den vorigen drei Vergleichen abgeleiteten Rückschlüsse bleiben also bestehen, eine Entscheidung für eines der beiden Nutzenmessverfahren kann auf Grundlage statistischer Ergebnisse jedoch nicht getroffen werden. Bei der Verwendung des entwickelten Ansatzes zur Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsverhaltens bleiben demnach grundsätzlich zwei Alternativen bestehen und die Entscheidung für eines der beiden Verfahren muss von anderen Kriterien als der Qualitätsüberprüfung der Ansätze abhängig gemacht werden.

Die Tabelle E-14 listet die Werte der Gütekriterien für die verbleibenden Ansätze (kein Entfernen der Randbereiche, 10 bis 40 reale Produkte, ILCA oder HILCA), den Durchschnitt dieser Ansätze und zum Vergleich nochmals den Durchschnitt über alle Ansätze auf. Es zeigt sich, dass die Ergebnisse für die dargestellten vier Ansätze teilweise deutlich besser ausfallen als für den allgemeinen Durchschnitt. Lediglich die Klassifizierungsgüte, die in keinem der Ansatzvergleiche zu signifikanten Unterschieden geführt hatte, ist bei den empfohlenen Ansätzen ganz geringfügig schlechter.

<i>Ansatznummer</i>	<i>F-Werte (gewichteter Durchschnitt)</i>	<i>F-Werte > 1 (gewichteter durchschnittlicher prozentualer Anteil)</i>	<i>Klassifizierungsgüte (Prozent)</i>	<i>Clustertrennung (1=gut, 2=mittel, 3=schlecht)</i>	<i>Unterschreitung der minimalen Clustergröße (Anteil der Cluster)</i>	<i>Clusteranzahl</i>
1 (ILCA, real, 10, 0%)	0,441	2,2%	87,6%	1,0	28,6%	7,0
6 (ILCA, real, 40, 0%)	0,436	3,6%	91,4%	1,0	12,5%	8,0
46 (HILCA, real, 10, 0%)	0,462	3,6%	88,1%	1,0	0,0%	7,0
51 (HILCA, real, 40, 0%)	0,514	3,2%	92,0%	1,0	20,0%	5,0
Durchschnitt	0,463	3,2%	89,8%	1,0	15,3%	6,8
Durchschnitt über alle Ansätze	0,571	5,8%	90,1%	1,1	19,9%	4,7

Tabelle E-14: Übersicht über die Gütekriterien der verbleibenden Ansätze⁵⁴²

⁵⁴² Eigene Analyse und Darstellung.

3. Vergleich der kaufentscheidungs-basierten mit der klassischen Nutzensegmentierung

Nachdem im vorangegangenen Kapitel E2 die verschiedenen Ausgestaltungsalternativen der neu entwickelten kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung miteinander verglichen wurden und die vorteilhaftesten Varianten ermittelt wurden, soll nun überprüft werden, ob der neue Ansatz auch der klassischen Nutzensegmentierung überlegen ist. Zum Vergleich der Ansätze wird eine Segmentierung auf Basis von Teilnutzenwerten durchgeführt.

Dabei sollen zwei Alternativen berücksichtigt werden: Um zum einen die gleiche Datenbasis wie für den vorangegangenen Vergleich zu verwenden, werden die (H)ILCA-Daten genutzt. Wegen der Problematik bei fehlenden Werten in der Clusteranalyse⁵⁴³ werden die HILCA-Daten mit den erhobenen echten und umgerechneten Teilnutzenwerten, den mit Null ersetzten irrelevanten Merkmalen sowie den umgerechneten Muss- und K.O.-Ausprägungen und nicht die ILCA-Daten verwendet.⁵⁴⁴ Da jedoch zusätzlich bei der Clusteranalyse auch ein Problem mit konstanten Werten besteht,⁵⁴⁵ wie sie durch die Ersetzung der irrelevanten Merkmale mit dem Wert Null bei der HILCA vorhanden sind, wird zum anderen auch eine Segmentierung mit den ACA-Daten aus der Vergleichserhebung durchgeführt. Entgegen der Idee des in dieser Arbeit entwickelten Segmentierungsansatzes wird bei diesen beiden Ansätzen der Kaufentscheidungsaspekt nicht berücksichtigt.

Für beide Datensätze werden die in Abbildung E-2 dargestellten Schritte drei bis fünf durchlaufen, d.h. stark korrelierte Variablen werden ggf. ausgeschlossen,⁵⁴⁶ danach werden Ausreißer eliminiert⁵⁴⁷ und im Anschluss die Cluster gebildet. Für die Teilnutzenwertsegmentierung können mit Ausnahme der Clusterstabilität⁵⁴⁸ die gleichen Gütekriterien wie für den Alternativenvergleich bei der entscheidungs-basierten Nutzensegmentierung ermittelt werden. Die Ergebnisse für beide Datensätze sind in Tabelle E-14 dargestellt, die zum Vergleich auch nochmals den Durchschnitt der am besten geeigneten Ansätze der kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung enthält.

⁵⁴³ Vgl. Abschnitt D1.

⁵⁴⁴ Vgl. die Abschnitte C2.3.3 und D1.

⁵⁴⁵ Vgl. Abschnitt D1.

⁵⁴⁶ Weder bei der HILCA noch der ACA waren stark korrelierte Teilnutzen vorhanden, so dass keine Merkmalsausprägungen aus der Analyse ausgeschlossen wurden.

⁵⁴⁷ Bei der HILCA wurden sechs Probanden eliminiert, bei der ACA vier.

⁵⁴⁸ Vgl. Abschnitt E1.3.1.4.

<i>Segmentierungsverfahren</i>	<i>F-Werte (gewichteter Durchschnitt)</i>	<i>F-Werte > 1 (gewichteter durchschnittlicher pro- zentualer Anteil)</i>	<i>Klassifizierungs- güte (Prozent)</i>	<i>Cluster- trennung (1=gut, 2=mittel, 3= schlecht)</i>	<i>Unter- schrei- tung der minima- len Cluster- größe (Anteil der Cluster)</i>	<i>Cluster- anzahl</i>
Teilnutzenwert- segmentierung (HILCA)	0,930	42,3%	91,0	1,0	40,0%	5,0
Teilnutzenwert- segmentierung (ACA)	0,818	27,1%	89,8%	2,0	20,0%	5,0
Durchschnitt der besten Ansätze zur kaufent- scheidungsbasierten Nutzensegmentierung⁵⁴⁹	0,463	3,2%	89,8%	1,0	15,3%	6,8

Tabelle E-15: Übersicht über die Gütekriterien der Teilnutzenwertsegmentierung im Vergleich mit der kaufentscheidungsbasierten Nutzensegmentierung⁵⁵⁰

Die Segmentierung nach Einzelnutzenwerten erweist sich als deutlich schlechter im Vergleich zum entwickelten Ansatz. Vor allem mit Hinblick auf die Homogenität der gefundenen Cluster (F-Werte) sind sehr viel schlechtere Ergebnisse zu beobachten: Bei einem Großteil der Merkmalsausprägungen, über deren Nutzenwerte segmentiert wurde, ist die Varianz innerhalb der gefundenen Cluster größer als in der Gesamtstichprobe. Zudem wird die minimale Clustergröße bei der Teilnutzenwertsegmentierung öfter unterschritten und das Ergebnis enthält weniger Cluster. Zudem werden wie erwartet bei der Teilnutzenwertsegmentierung auf Grundlage von HILCA-Daten schlechtere Ergebnisse als bei der ACA beobachtet, nur die Klassifizierungsgüte und die Clustertrennung sind geringfügig besser. Dies ist wie oben bereits angesprochen vermutlich auf die hohe Anzahl von Nullwerten zurückzuführen und deckt sich mit den Ergebnissen von Kraus.⁵⁵¹

Die kaufentscheidungsbasierte Nutzensegmentierung hat sich also zum einen als grundsätzlich gut geeignet für die Segmentierung erwiesen, weil sie bei allen überprüften Gütekriterien gute Ergebnisse erzielt. Entscheidend ist jedoch, dass zum anderen auch gezeigt werden kann-

⁵⁴⁹ Vgl. Tabelle E-14.

⁵⁵⁰ Eigene Analyse und Darstellung.

⁵⁵¹ Vgl. Kraus (2004), S. 230f.

te, dass sie einer klassischen Nutzensegmentierung auf Basis von Teilnutzenwerten deutlich überlegen ist. Bei einer Nutzensegmentierung ist also in jedem Fall der in dieser Arbeit vorgestellte Ansatz mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsverhaltens zu empfehlen.

F Anwendungsempfehlungen zur Segmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Verfahren

Im empirischen Vergleich der verschiedenen Ausgestaltungsvarianten hat sich ein grundsätzliches Vorgehen für die in dieser Arbeit entwickelte Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts herauskristallisiert, jedoch konnte anhand der qualitativen und ersten inhaltlichen Beurteilung der Varianten keine Entscheidung für eines der beiden Nutzenmessverfahren ILCA oder HILCA getroffen werden. Die Auswahl des Verfahrens kann somit nicht eindeutig getroffen werden, sondern ist abhängig von der jeweiligen Anwendungssituation. Dabei müssen die Unterschiede zwischen den beiden Verfahren die Entscheidungsgrundlage für eine Bevorzugung des einen oder des anderen Ansatzes bilden.

1. Verfahrensunterschiede von ILCA und HILCA

In den Abschnitten C2.3.2, C2.3.3 sowie C2.5.2.2.2 wurden die beiden conjoint-analytischen Nutzenmessverfahren ILCA und HILCA vorgestellt und beschrieben. Aus diesen Beschreibungen gehen die Unterschiede zwischen ihnen hervor, die in der Tabelle F-1 erörtert werden.

Im Gegensatz zur ILCA ist bei der HILCA eine kompositionelle Bewertung aller relevanten Merkmale vorgesehen,⁵⁵² bevor die fünf wichtigsten Merkmale conjoint-analytisch bewertet werden. Dies bedeutet, dass in vielen Fällen – immer, wenn mehr als fünf relevante Merkmale ermittelt wurden, was zu 36,2% geschieht – bei der HILCA für mehr Merkmale Bewertungen vorliegen. Diese werden, sofern sie nur kompositionell ermittelt wurden, auf die Skala der dekompositionell gemessenen Nutzenwerte umgerechnet. Bei der HILCA ergibt sich also eine Hierarchisierung der Merkmale auf drei Ebenen, was ein essenzielles Merkmal dieses Verfahrens ist: Es wird zwischen den wichtigsten, den relevanten (aber nicht wichtigsten) und den unwichtigen Merkmalen unterschieden. Die ILCA nimmt streng genommen gar keine Hierarchisierung vor, sondern betrachtet nur die wichtigsten Merkmale. Da alle anderen Merkmale vernachlässigt und ihnen ein neutraler Nutzenwert zugewiesen wird, könnte man auch eine

⁵⁵² Im vorliegenden Fall erfolgte durch die gleichzeitige Erhebung mit beiden Verfahren auch bei der ILCA eine kompositionelle Bewertung aller relevanten Merkmale. Auf dieser Grundlage wurden für die ILCA eine erste Wichtigkeitsschätzung der Merkmale vorgenommen (diese wird jedoch nur für die Reihenfolge der Merkmalsliste zur Auswahl der wichtigsten Merkmale verwendet) sowie indirekt die K.O.- und Muss-

Hierarchisierung auf zwei Ebenen unterstellen – die wichtigsten und die unwichtigen Merkmale. Schließlich werden bei der ILCA im Normalfall nur für die wichtigsten Merkmale K.O.- und Muss-Ausprägungen ermittelt, über alle anderen Merkmale werden keine weiteren Informationen eingeholt.

<i>Unterscheidungsmerkmal</i>	<i>ILCA</i>	<i>HILCA</i>	<i>Kommentar</i>
Messansatz	Rein dekompositionell	Kompositionell und dekompositionell	Die vorgeschaltete kompositionelle Bewertung der Merkmale ist bei der ILCA nicht notwendig.
Bewertete Merkmale	Nur die wichtigsten Merkmale werden bewertet	Alle relevanten Merkmale werden bewertet	Insgesamt werden bei der ILCA weniger Merkmale bewertet.
Hierarchische Merkmalsebenen	Keine bzw. zwei (wichtigste Merkmale, alle anderen Merkmale)	Drei (besonders wichtige, relevante, unwichtige Merkmale)	Bei der ILCA wird nicht zwischen relevanten und unwichtigen Merkmalen unterschieden, streng genommen existiert keine Hierarchisierung.
K.O.- und Muss-Ausprägungen	Nur für die wichtigsten Merkmale ermittelt	Für alle relevanten Merkmale ermittelt	Im Normalfall werden bei der ILCA die wichtigsten Merkmale direkt erfragt und auch nur für diese K.O.- und Muss-Ausprägungen ermittelt.

Tabelle F-1: Unterscheidungsmerkmale zwischen ILCA und HILCA⁵⁵³

In allen weiteren Aspekten unterscheiden sich die beiden individualisierten Limit-Verfahren nicht. So sind die Art der dekompositionellen Bewertung von Produktkonzepten, die Verwendung der Limit-Card und auch die Art der Nutzenwertberechnung identisch.

Zusammengenommen kann festgestellt werden, dass die HILCA für mehr Merkmale Nutzenwerte ermittelt und die Unterteilung der Merkmale in Gruppen differenzierter ist.

2. Entscheidungsgrundlage für die Verfahrensauswahl

Eine Segmentierung mit der HILCA als Nutzenmessverfahren bietet einen höheren Informationsgehalt, weshalb dieses Verfahren grundsätzlich vorzuziehen ist. Jedoch ist die Nutzung der HILCA auch mit einem höheren Erhebungs- und Bearbeitungsaufwand bei der Durchführung einer Segmentierung verbunden, weshalb individuell je nach Anwendungssituation abzuwä-

Ausprägungen ermittelt. Die wichtigsten Merkmale können jedoch auch ohne kompositionelle Vorbewertung direkt erfragt werden, so dass nur für diese K.O.- und Muss-Ausprägungen direkt angegeben werden.

⁵⁵³ Eigene Darstellung.

gen ist, welches Verfahren zum Einsatz kommen soll. Der in Abbildung F-1 dargestellte Zielkonflikt erfordert also, dass sich der Anwender entscheidet, welcher Aspekt ihm wichtiger ist: die Forschungseffizienz, also die ausschließliche Ermittlung der unbedingt notwendigen Informationen bei geringst möglichem Aufwand – verbunden mit der Gefahr, im Nachhinein einen größeren Informationsbedarf zu entdecken – oder die Informationseffektivität, also die größtmögliche Menge an Informationen über die Nutzenstruktur der Konsumenten.

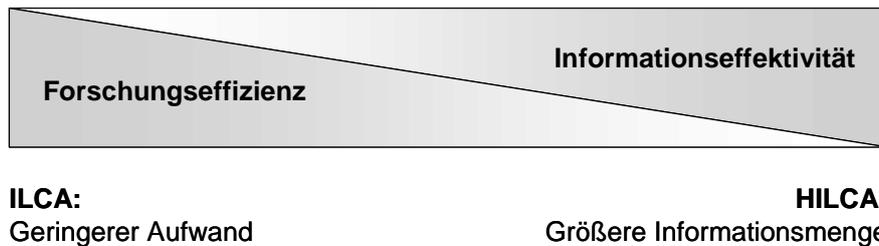


Abbildung F-1: Zielkonflikt bei der Auswahl zwischen ILCA und HILCA⁵⁵⁴

Im Rahmen der Festlegung der Ziele für die Durchführung einer Segmentierung sollten im Vorfeld der Entscheidung für eines der beiden Nutzenmessverfahren folgende in Tabelle F-2 aufgenommene grundsätzliche Fragestellungen beantwortet werden.

Fragestellung	ILCA	HILCA	Kommentar
1. Clusterbeschreibung Ist eine Zuordnung der befragten Personen zu den Clustern der wichtigere Aspekt oder die Beschreibung der Personen in einem Cluster?	Besser geeignet für vorrangige Zuordnung der Personen zu Clustern	Sowohl für die Zuordnung der Personen zu Clustern als auch für die detaillierte Beschreibung der Nutzenstrukturen in den Clustern geeignet	Wie sich in der empirischen Überprüfung der Ansätze gezeigt hat, ist die Qualität der Clusterbildung, also die Zuordnung der Personen zu Clustern, bei beiden Verfahren gleich. Da jedoch bei der ILCA weniger Nutzeninformationen vorliegen, ist eine Beschreibung der Nutzenstrukturen in den Clustern schwieriger als bei der HILCA.
2. Ausprägungsvergleich Ist ein Vergleich über die wichtigen Merkmale in einem Cluster wichtiger oder ein Vergleich über die präferierten Merkmalsausprägungen?	Primär geeignet, um die unterschiedlichen Merkmalswichtigkeiten in den Clustern zu untersuchen	Neben den Merkmalswichtigkeiten auch für die detaillierte Untersuchung der Präferenzen für bestimmte Ausprägungen geeignet	Bei der ILCA werden grundsätzlich zu weniger Merkmalen Informationen erhoben, so dass es weniger Überschneidungen in den zur Bewertung ausgewählten Merkmalen gibt. Bei der HILCA werden mehr und damit öfter überschneidende Merkmale bewertet, so dass auch innerhalb einzelner Merkmale auf Ebene der Ausprägungen detaillierte Untersuchungen gemacht werden können.

⁵⁵⁴ Eigene Darstellung.

<p>3. Nutzenstruktur der Merkmale Genügen detaillierte Informationen zu den wichtigsten Merkmalen oder sollen zu allen Merkmalen detaillierte Nutzaussagen getroffen werden?</p>	<p>Nur für die wichtigsten Merkmale können Nutzaussagen gemacht werden.</p>	<p>Zu allen Merkmalen können detaillierte Nutzaussagen gemacht werden.</p>	<p>Die ILCA liefert nur für die wichtigsten Merkmale Nutzenwerte, unter den verbleibenden Merkmalen wird nicht weiter unterschieden.</p>
<p>4. Hierarchieebene Genügt eine Betrachtung der wichtigsten Merkmale oder ist eine Unterscheidung von wichtigsten und nachgelagert relevanten Merkmalen entscheidend?</p>	<p>Es gibt nur Informationen darüber, welches die wichtigsten Merkmale sind und wie die Nutzenstruktur der Merkmalsausprägungen aussieht.</p>	<p>Es kann zwischen wichtigsten und nachgelagert wichtigen Merkmalen unterschieden werden, zu beiden Merkmalsarten sind detaillierte Nutzaussagen möglich.</p>	<p>Die ILCA unterscheidet neben den wichtigsten Merkmalen nicht weiter, so dass die verbleibende Merkmalsgruppe in sich undifferenziert ist und zu ihr keine genaueren Aussagen gemacht werden können. Die Unterscheidung bei der HILCA erlaubt eine feinere Einteilung und genauere Beschreibung der Nutzenstruktur.</p>
<p>5. Unwichtige Merkmale Genügt es zu wissen, dass ein Merkmal nicht zu den wichtigsten gehört oder ist es notwendig zu wissen, welche Merkmale vollkommen unwichtig sind?</p>	<p>Es kann nicht beurteilt werden, ob ein Merkmal vollkommen unwichtig ist oder doch einen Nutzenbeitrag leistet.</p>	<p>Vollkommen unwichtige Merkmale, die keinen Nutzenbeitrag leisten, werden explizit identifiziert.</p>	<p>Durch die Zuordnung aller Merkmale zu einer Hierarchieebene können bei der HILCA neben den wichtigsten und nachgelagert relevanten Merkmalen auch vollkommen unwichtige Merkmale identifiziert werden. Streng genommen stiften nur diese keinerlei Nutzenbeitrag.</p>
<p>6. K.O./Muss-Ausprägungen Genügt es, wenn K.O.- und Muss-Ausprägungen für die wichtigsten Merkmale identifiziert werden oder ist es notwendig, diese Information über alle Merkmale zu erfassen?</p>	<p>K.O.- und Muss-Ausprägungen werden im Normalfall nur für die wichtigsten Merkmale erfasst.</p>	<p>Über alle Merkmale hinweg, also auch die nachgelagert relevanten Merkmale, wird das Vorhandensein von K.O.- und Muss-Ausprägungen überprüft.</p>	<p>Durch den Wegfall des vorgeschalteten kompositionellen Befragungsteils bei der ILCA wird im Normalfall nicht überprüft, ob unter den verbleibenden Merkmalen K.O.-Ausprägungen und evtl. auch Muss-Ausprägungen vorhanden sind. Bei der HILCA wird dies auch für die nachgelagert relevanten Merkmale überprüft, bei unwichtigen Merkmalen kann diese Besonderheit per Definition nicht auftreten.</p>

Tabelle F-2: Fragestellungen zur Entscheidung zwischen ILCA und HILCA⁵⁵⁵

An den Fragen wird deutlich, dass die ILCA jeweils eine etwas geringere Informationsdichte bietet, die jedoch je nach Anwendungssituation ausreichend sein kann. Der Anwender muss

neben der Wichtigkeit des jeweils zusätzlichen Informationsaspekts bzw. neben dem Nachteil einer Vernachlässigung desselben auch entscheiden, wie er die einzelnen Fragen zueinander gewichtet.

3. Anwendungssituationen und Empfehlungen für die Verfahrensauswahl

In den beiden vorangegangenen Abschnitten wurden die Unterschiede zwischen den beiden Nutzenmessverfahren erläutert und grundsätzliche Fragestellungen aufgeworfen, die bei der Entscheidung zwischen ILCA und HILCA als Methode zur Nutzenmessung bei der Anwendung der entwickelten Segmentierungsmethode behilflich sein können. In diesem Abschnitt soll nochmals ein Blick auf die bereits in Abschnitt B4.3 vorgestellten Anwendungsfelder einer Marktsegmentierung⁵⁵⁶ geworfen werden. Zunächst ist für jede Situation individuell zu klären, ob die entwickelte Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts für die Art der Anwendung geeignet ist. In Abschnitt B4.4 wurde deutlich, dass die klassische Nutzensegmentierung für Anwendungen mit Fokus auf Marktabschätzungen oder auf die Ermittlung von Wahlanteilen innerhalb bestimmter Produktauswahlen wegen ihres fehlenden Kaufentscheidungsaspekts nicht zur Entscheidungsunterstützung eingesetzt werden kann. Insbesondere hier ist also festzustellen, ob der neue Ansatz sich in diesen Situationen eignet. Sofern der neue kaufentscheidungsbasierte Nutzensegmentierungsansatz verwendet werden kann, ist zudem zu überprüfen, ob sich als Nutzenmessverfahren eher die ILCA oder die HILCA anbietet.

Vor der detaillierten Betrachtung einer jeden Anwendungssituation soll zunächst im Überblick dargestellt werden, ob der entwickelte Segmentierungsansatz geeignet ist, bei welchen der im vorigen Abschnitt dargestellten Fragestellungen ein erhöhter Informationsbedarf besteht und ob demnach eine Anwendung der HILCA notwendig ist oder die ILCA ausreicht (vgl. Tabelle F-3).

⁵⁵⁵ Eigene Darstellung.

⁵⁵⁶ Vgl. auch Abbildung B-4.

Fragestellungen zur Entscheidung: Erhöhter Informationsbedarf bei ...

Anwendungssituation	Ansatz geeig- net	1. Clusterbe- schreibung	2. Ausprägungs- vergleich	3. Nutzenstruktur der Merkmale	4. Hierarchie- ebene	5. Unwichtige Merkmale	6. K.O./Muss- Ausprägungen	Besser geeig- netes Verfah- ren
Markterfassung								
▪ Auswahl von Segmentierungskriterien	Ja/Nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ILCA
▪ Marktaufteilung/Segmentidentifikation	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ILCA
▪ Segmentbeschreibung	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
Marktbearbeitung								
▪ Segmentbewertung	Ja/Nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ILCA
▪ Segmentauswahl	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
▪ Marketing-Mix ⁵⁵⁷								
▪ Leistungspolitik								
– Produktvariation	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
– Produktinnovation	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
– Produktdifferenzierung	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
– Verpackungsgestaltung	Ja	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
– Produkteliminierung	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ILCA
– Programmgestaltung	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ILCA
▪ Kontrahierungspolitik								
– Preispolitik ⁵⁵⁸	Ja/Nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ILCA
– Konditionenpolitik	Ja	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
▪ Kommunikationspolitik								
– Kommunikationsinstrumente	Nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–
– Budgetierung	Nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–
– Kommunikative Botschaft	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
– Budgetallokation/Mediaselektion	Nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–
▪ Distributionspolitik								
– Absatzkanalselektion	Ja	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA
– Marketinglogistik	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	HILCA

Tabelle F-3: Überblick und Bewertung der verschiedenen Anwendungssituationen der Marktsegmentierung⁵⁵⁹

⁵⁵⁷ Zur folgenden Aufteilung vgl. Meffert (2000), Drittes Kapitel ab S. 327.

⁵⁵⁸ Die hier dargestellte Bewertung bezieht sich auf die Ermittlung von Preis-Absatz-Funktionen.

Trotz der überschneidungsfreien Darstellung in der Darstellung ist zu bedenken, dass bei der Durchführung einer Marktsegmentierung oft mehrere Ziele gleichzeitig verfolgt werden, so dass beispielsweise selbst beim vorrangigen Fokus auf die Programmgestaltung eine Erhebung mit der HILCA notwendig sein kann, um gleichzeitig auch noch Anhaltspunkte für die Entwicklung von Produkten für erkannte Programmlücken (Produktinnovation) zu gewinnen. Die folgenden Abschnitte gehen auf die Details der einzelnen Anwendungssituationen ein und erläutern die obigen Bewertungen.

3.1 Markterfassung

3.1.1 Auswahl von Segmentierungskriterien

Wie auch die klassische Nutzensegmentierung ist der vorgeschlagene Ansatz nur eingeschränkt zur Auswahl von Segmentierungskriterien geeignet: Die Verwendung von Gesamtnutzenwerten als Variablen für die Segmentierung ist vorgegeben. Entsprechend den Ausführungen in Abschnitt B4.3.1.1 können nach einer ursprünglichen Segmentierung über eine größere Menge von Produkten diejenigen ausgewählt werden, welche die Gruppen am stärksten definieren, so dass bei zukünftigen Marktforschungen nur eine geringe Anzahl von zusätzlichen Variablen abgefragt werden muss, um die Segmentzugehörigkeit eines Probanden zu definieren. Für das beschriebene Vorgehen werden ausschließlich die Gesamtnutzenwerte benötigt, so dass kein erhöhter Informationsbedarf bzgl. der Nutzenstruktur, der Hierarchisierung oder besonderer Ausprägungen besteht. Einer Anwendung der effizienteren ILCA steht also nichts entgegen.

3.1.2 Marktaufteilung/Segmentidentifikation

Für die eigentliche Bildung von Segmenten ist die entwickelte Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts – ebenso wie die klassische Nutzensegmentierung – sehr gut geeignet wie in Abschnitt E der Arbeit gezeigt werden konnte. Die verwendete Methode zur Nutzenmessung hat keinen Einfluss auf die Qualität der Clusterung,⁵⁵⁹ so dass auch für diese Komponente der Marktsegmentierung nicht auf die etwas aufwändigere HILCA zurückgegriffen werden muss, sondern eine Erhebung mit der ILCA ausreichend ist.

⁵⁵⁹ Eigene Darstellung in Anlehnung an die Struktur von Meffert (2000), drittes Kapitel ab S. 327.

⁵⁶⁰ Vgl. Abschnitt E2.4.

3.1.3 Segmentbeschreibung

Auch für die Segmentbeschreibung ist der vorgestellte Ansatz sehr gut geeignet. Für ein möglichst umfassendes Bild über die in einem Cluster zusammengefassten Konsumenten sollten möglichst viele Informationen über sie erhoben werden, so dass sich in diesem Fall die HILCA als Nutzenmessverfahren anbietet. So können detaillierte Aussagen zu allen Merkmalsausprägungen getroffen, die Merkmale in Gruppen verschiedener Wichtigkeit eingeteilt und Besonderheiten bzgl. inakzeptabler oder in jedem Fall notwendiger Ausprägungen zwischen den Clustern verglichen werden.

3.2 Marktbearbeitung

3.2.1 Segmentbewertung

In Bezug auf die Segmentbewertung hatte sich in Abschnitt B4.3.2.1 gezeigt, dass die klassische Nutzensegmentierung für diese Anwendung weniger gut geeignet ist und beim wichtigen Aspekt der Abschätzung von Marktpotenzial und -volumen nicht eingesetzt werden kann. Gerade für diesen Zweck ist die Berücksichtigung des Nicht-Kaufs sehr wichtig und der entwickelte Ansatz deshalb besonders geeignet. Die Größe der Segmente lässt sich aus der Marktaufteilung bzw. Segmentidentifikation⁵⁶¹ ableiten und die Kaufneigung gibt Hinweise zum Marktpotenzial. Für diese Art der Auswertung werden keine Details zur Nutzenstruktur benötigt, so dass eine Anwendung der ILCA ausreichend ist.

3.2.2 Segmentauswahl

Ebenso wie die klassische Nutzensegmentierung ist der vorgestellte Ansatz sehr gut geeignet für die Auswahl von Segmenten. Neben den Informationen über die Merkmale und Ausprägungen kann mit diesem Ansatz zusätzlich überprüft werden, ob bestimmte K.O.- oder Muss-Ausprägungen in der Produktion berücksichtigt werden können. Es zeigt sich, dass für diesen Schritt sehr detaillierte Informationen benötigt werden, so dass der Einsatz der HILCA ratsam erscheint.

⁵⁶¹ Vgl. Abschnitt F3.1.2.

3.2.3 Marketing-Mix

3.2.3.1 Leistungspolitik

Produktvariation: Für die Produkthanpassung für einzelne Segmente kann der beschriebene Segmentierungsansatz wie auch schon die normale Nutzensegmentierung sehr relevante Entscheidungsunterstützung bieten. Wenn die HILCA als Nutzenmessverfahren eingesetzt wird, können die Nutzenbeiträge einzelner spezifischer Produktmerkmale im Detail untersucht werden.

Produktinnovation: Bei der Neuentwicklung von Produkten kann der beschriebene Segmentierungsansatz nützliche Hilfestellung leisten. Zur Einschränkung ist jedoch zu sagen, dass die Abfrage unbekannter Nutzendimensionen im Rahmen einer Conjoint-Analyse als problematisch angesehen wird. Auch bei dieser Art von Entscheidung besteht sehr hoher Informationsbedarf bezüglich der Wahrnehmung der Produkteigenschaften und der Vorlieben der Segmentmitglieder, so dass eine Verwendung der HILCA zu empfehlen ist. Das Wissen über K.O.- und Muss-Ausprägungen, unwichtige Merkmale und die generelle Charakterisierung des jeweiligen Segments ist ebenfalls eine entscheidende Information im Rahmen der Produktinnovation und lässt den neu entwickelten Ansatz gegenüber der klassischen Nutzensegmentierung als vorteilhafter erscheinen.

Produktdifferenzierung: Für diese Anwendung ist der neue Ansatz ebenso wie die normale Nutzensegmentierung gut geeignet. Wie bei den beiden vorigen Aktivitäten ist auch hier ein erhöhter Informationsbedarf bezüglich der Nutzenstrukturen festzustellen, so dass sich die informationsreichere HILCA trotz des größeren Erhebungsaufwands besser eignet als die ILCA.

Verpackungsgestaltung: Damit der vorgestellte Ansatz wie die normale Nutzensegmentierung für die Verpackungsgestaltung verwendbar ist, muss bei einer Befragung die Verpackung als Produktmerkmal aufgenommen werden. Da die Verpackung in vielen Fällen vermutlich nicht als eines der wichtigsten Produktmerkmale angesehen wird (in der vorliegenden Erhebung wurde sie beispielsweise nicht in den Merkmalskatalog aufgenommen) und damit bei Verwendung der ILCA keine Nutzenwerte für sie erhoben würden, ist die Anwendung der HILCA ratsam. Nur so kann sichergestellt werden, dass zur Verpackung auch in jedem Fall Nutzeninformationen vorliegen. Nach der Durchführung der Segmentierung kann festgestellt werden, ob die Verpackung für die einzelnen Segmente unterschiedlich gestaltet werden soll und ob vielleicht eine bestimmte Verpackungsart inakzeptabel ist.

Produkteliminierung: Die Entscheidungsunterstützung bei der Produkteliminierung ist wie in Abschnitt B4.3.2.3.1 dargestellt nicht bzw. nur mit starken Einschränkungen möglich. Für die

Beantwortung der Frage, ob durch die Eliminierung eines Produkts die Verkaufszahlen anderer Produkte (positiv oder negativ) beeinflusst werden oder ob das Unternehmen durch diese Entscheidung sogar Kunden vollständig verliert, ist der entwickelte Segmentierungsansatz besonders gut geeignet, da er den Kaufentscheidungsaspekt integriert. Zu diesem Zweck werden zunächst alle Produkte des segmentspezifischen Produktportfolios mit den für die Untersuchung verwendeten Merkmalsausprägungen abgebildet und für jeden Probanden ihr Gesamtnutzenwert ermittelt. Danach wird über die in Abschnitt C2.5.3.1 erläuterte First-Choice-Regel ermittelt, ob die befragten Personen überhaupt ein Produkt und gegebenenfalls welches sie auswählen würden. So können die aktuellen Wahlanteile der jeweiligen Produkte festgestellt werden.⁵⁶² Danach wird das zur Eliminierung anstehende Produkt aus der Gruppe entfernt und die Wahlanteile werden erneut berechnet. Nun können die jeweiligen Verschiebungen – wenn erforderlich sogar auf Personenebene – nachverfolgt werden. Abbildung F-2 zeigt ein Beispiel: Aus einem Portfolio von sieben Produkten wird das Modell E, das 7% Wahlanteil hat, eliminiert. Dieser Anteil verteilt sich nach der Eliminierung wie folgt: Modell A gewinnt zwei Prozentpunkte hinzu, Modell F einen Prozentpunkt. Der Nicht-Kauf-Anteil steigt jedoch um vier Prozentpunkte von 28% auf 32%. Diese Kunden sind für das Unternehmen verloren, so dass die Eliminierungsentscheidung sorgfältig abgewogen werden muss.

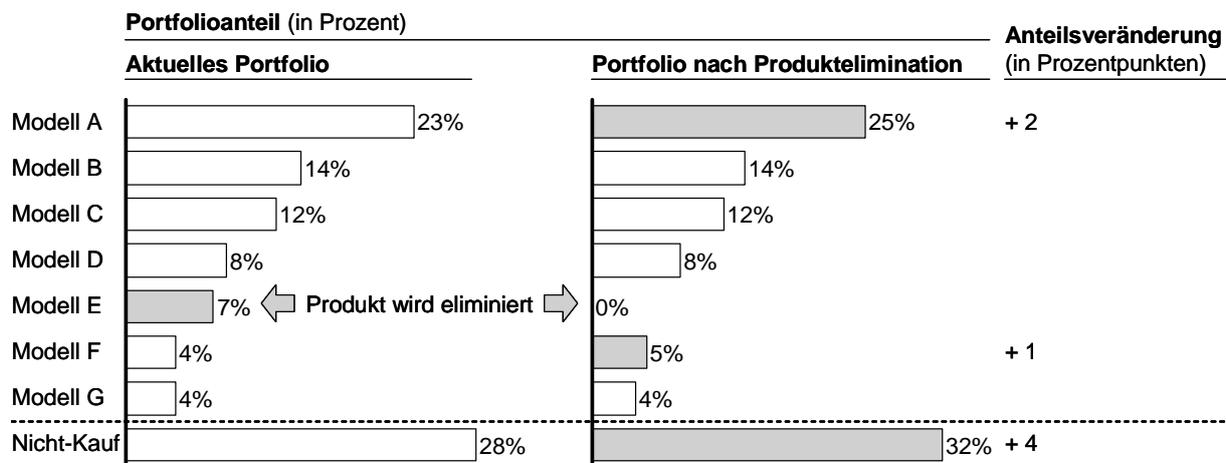


Abbildung F-2: Beispiel zur Produkteliminierung⁵⁶³

⁵⁶² Ein Vergleich mit den tatsächlichen Wahl- bzw. Marktanteilen, die üblicherweise aus unternehmensinternen Datenbanken ermittelt werden können, ist ratsam, um Abweichungen zum einen aufzuspüren und danach die Gründe hierfür zu ermitteln. So kann das Prognosemodell evtl. noch angepasst und die Vorhersagegenauigkeit erhöht werden.

⁵⁶³ Eigene Darstellung, illustrativ.

An diesem Beispiel zeigt sich, wie wichtig die Aufnahme des Kaufentscheidungsaspekts mit der Möglichkeit zum Nicht-Kauf in den Segmentierungsansatz ist, da nur so eine valide Aussage bezüglich der Wahlanteile getroffen werden kann. Besonders die Gruppe der durch eine Produkteliminierung abwandernden Kunden ist eine genaue Betrachtung wert. Für den Entscheidungstatbestand der Produkteliminierung ist eine Anwendung der ILCA ausreichend: Hier kommt es ausschließlich auf die Prognose der Produktwahl an, deren Güte in Abschnitt C2.5.3.1 überprüft wurde. Dabei stellte die ILCA das Verfahren mit dem höchsten Anteil korrekt prognostizierter Kaufentscheidungen dar.

Programmgestaltung: Diese Fragestellung, die nur sehr eingeschränkt mit einer klassischen Nutzensegmentierung bearbeitet werden kann, ist mit dem neuen Segmentierungsansatz sehr gut zu beantworten. Ähnlich dem obigen Beispiel für die Produkteliminierung können hierzu verschiedene (existierende oder mögliche) Programme dargestellt und bei Veränderungen die Bewegungen der Kunden nachvollzogen werden. Auch hier tritt klar der Vorteil eines Segmentierungsansatzes zu Tage, der den Nicht-Kauf berücksichtigen bzw. eine klare Kaufabsicht aufzeigen kann. Für die Programmplanung ist es ausreichend, die Nutzenwerte mit der ILCA zu erheben, weil es nur auf die Prognose der Produktwahl ankommt – eine Aufgabe, welche die ILCA gut bewältigt.

3.2.3.2 Kontrahierungspolitik

Preispolitik: Im Rahmen der Preispolitik ist der Einsatz der klassischen Nutzensegmentierung problematisch, weil bei Preiserhöhungen die Nutzengrenze zum Nicht-Kauf nicht ermittelbar ist und bei der Erstellung von Preis-Absatz-Funktionen wegen der fehlenden Information über die Kaufentscheidung Marktanteile nicht realistisch berechnet werden können.⁵⁶⁴ Der neu entwickelte Ansatz löst diese Problematik mit der Integration des Entscheidungsaspekts. Für die Ermittlung von Preisabsatzfunktionen ist die ILCA als Methode ausreichend, da die mit ihr gewonnenen Informationen zur Abbildung von Wahlanteilen ausreichend sind. Allerdings sollte dann sichergestellt werden, dass das Merkmal Preis immer ausgewählt und bewertet wird.⁵⁶⁵ Sollen hingegen andere Leistungsbestandteile gegen den Preis abgewogen werden, ist die HILCA zu empfehlen, da nur so sichergestellt werden kann, dass zu allen Merkmalsausprägungen Nutzenwerte vorhanden sind. Zur Anwendung des entwickelten Ansatzes im Rahmen der Preispolitik ist jedoch einschränkend zu sagen, dass die Methoden ILCA und HILCA

⁵⁶⁴ Vgl. Abschnitt B4.3.2.3.2.

⁵⁶⁵ Diese Problematik ist meist von geringerer Bedeutung, da das Merkmal Preis generell als von hoher Wichtigkeit angesehen wird. Bei den im Rahmen dieser Arbeit erhobenen Daten haben 68,7% der Personen den Preis zu den fünf wichtigsten Merkmalen gezählt.

nur die Abbildung einer eingeschränkten Anzahl von Ausprägungen für jedes Merkmal zulassen – in der hier benutzten Version sind es fünf. Dies bedeutet, dass Feinheiten in der Preisfindung meist nicht dargestellt werden können, da für diesen Zweck fünf Preispunkte oft zu wenig sind. Eine Untersuchung mittels des vorgestellten Ansatzes ist also besser geeignet, um für die Preispolitik eine Richtung vorzugeben als um Details zu klären.

Konditionenpolitik: Ebenso wie in der klassischen Nutzensegmentierung kann beim Nutzen-segmentierungsansatz mit Berücksichtigung der Kaufentscheidung die entsprechende Maßnahme als Merkmal mit in die Untersuchung eingehen. Möglicherweise gehören die konditionenpolitischen Maßnahmen nicht immer zu den wichtigsten Merkmalen. Zur detaillierten Ausgestaltung solch einer Maßnahme sind jedoch genaue Nutzeninformationen notwendig, weshalb eine Anwendung der HILCA zu empfehlen ist.

3.2.3.3 Kommunikationspolitik

Kommunikationsinstrumente: Der neu vorgeschlagene Ansatz ist wie auch die klassische Nutzensegmentierung für diese Anwendung nicht geeignet.

Budgetierung: Auch für die Budgetentscheidung ist weder der neue noch der klassische Nutzensegmentierungsansatz geeignet.

Kommunikative Botschaft: Für die Entwicklung einer Kommunikationsbotschaft ist der entwickelte Ansatz sehr gut geeignet. Zusätzlich zu den Daten bei einer klassischen Nutzensegmentierung werden hier Informationen darüber gewonnen, welche Produktnutzen zwar weniger wichtig, aber im Vergleich zur Konkurrenz evtl. stark differenzierend sind. Schließlich wird auch festgestellt, welchen Ausprägungen in einem Segment der Charakter von K.O.-Ausprägungen oder Muss-Ausprägungen zukommt – dies kann eine wichtige Information zur Abgrenzung von anderen Nutzergruppen darstellen. Die kaufentscheidungs-basierte Nutzensegmentierung weist in diesem Zusammenhang also Vorteile gegenüber der klassischen Nutzensegmentierung auf. Angesichts der benötigten hohen Informationsdichte sollte die HILCA als Verfahren zur Nutzenmessung eingesetzt werden.

Budgetallokation und Mediaselektion: Weder der in dieser Arbeit vorgestellte noch der ursprüngliche Ansatz zur Nutzensegmentierung ist für diese Fragestellung einsetzbar.

3.2.3.4 Distributionspolitik

Absatzkanalselektion: Der neue Ansatz kann ebenso wie die klassische Nutzensegmentierung für die Absatzkanalselektion verwendet werden. Der Vertriebsweg ist ein Produktmerkmal, das in der empirischen Erhebung, auf der diese Arbeit basiert, in 3,8% der Fälle zu den wich-

tigsten und zu 6,5% zu den relevanten Merkmalen gehörte.⁵⁶⁶ Dies ist ein eher niedriger Wert, weshalb empfohlen wird, bei einer Untersuchung dieses Aspekts die HILCA zu verwenden, um sicherzustellen, dass in jedem Fall Nutzeninformationen über das Merkmal vorliegen,⁵⁶⁷ und um detaillierte Auskünfte über die Bewertung der verschiedenen Absatzkanäle zu erhalten.

Marketinglogistik: Auch hier ist der entwickelte Segmentierungsansatz einsetzbar. Da Merkmale wie Lieferzeit und -flexibilität möglicherweise nicht zu den wichtigsten gehören und zudem verschiedene Ausprägungen miteinander zu vergleichen sind bzw. genaue Ausgestaltungsmöglichkeiten abgewogen werden sollen, ist eine Verwendung der HILCA sinnvoll.

4. Zusammenfassung der Anwendungsempfehlungen

Zwischen einer Anwendung der entwickelten Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts auf Grundlage der ILCA und auf Grundlage der HILCA haben sich keine qualitativen Unterschiede gezeigt. Die Entscheidung für eines der beiden Verfahren hängt also von den spezifischen Charakteristika der beiden Verfahren ab, wobei sich die ILCA durch ihren geringeren Erhebungsaufwand bzw. die größere Forschungseffizienz, jedoch auch eine niedrigere Informationseffektivität auszeichnet und die HILCA bei einem höheren Aufwand in der Befragung und Auswertung eine größere Informationsdichte bietet. Dabei kommt die ILCA vor allem zum Einsatz, wenn primär die Marktaufteilung und damit der Kaufentscheidungsaspekt Bestandteil der Anwendung ist, die HILCA wird gebraucht, wenn es um die Charakterisierung der Segmente und die detaillierte Ausgestaltung von Angebotsbestandteilen für einzelne Segmente geht.

Betrachtet man die verschiedenen Komponenten der Marktsegmentierung, so lässt sich feststellen, dass der entwickelte Ansatz für alle Anwendungssituationen im Rahmen der Marktsegmentierung, die mit der klassischen Nutzensegmentierung bearbeitet werden können, ebenfalls geeignet, teilweise sogar noch besser geeignet ist. Zudem lassen sich mit ihm auch Fragestellungen lösen, die Marktabschätzungen oder die Ermittlung von Wahlanteilen involvieren – dies ist wie in Abschnitt B4.4 erläutert ein entscheidender Nachteil der klassischen Nutzensegmentierung. Nur für die meisten Aspekte der Kommunikationspolitik kann der Ansatz auch weiterhin keine entscheidungsrelevanten Informationen bieten. Die entwickelte

⁵⁶⁶ Dies ist der durchschnittliche Wert über die Gesamtstichprobe der HILCA.

⁵⁶⁷ An den Zahlen der empirischen Erhebung zeigt sich für den Untersuchungsgegenstand Notebook-Computer, dass der Absatzkanal nicht so stark relevant ist.

kaufentscheidungs-basierte Nutzensegmentierung durch Anwendung von individualisierten Limit-Verfahren der Conjoint-Analyse stellt damit auch für die praktische Anwendung ein viel versprechendes und vielseitig einsetzbares Verfahren dar.

Dadurch, dass der entwickelte Ansatz wie gezeigt sowohl für Anwendungen im Rahmen der Markterfassung als auch für Anwendungen im Bereich der Marktbearbeitung geeignet ist, hilft er zudem, eine immer noch vorhandene Schnittstelle zwischen diesen beiden Gebieten zu überwinden. Perrey nennt die hier zugrunde liegende Philosophie ein "... an den Nachfragerbedürfnissen ausgerichtete(s) Zielgruppenmarketing ..."⁵⁶⁸

⁵⁶⁸ Vgl. Perrey (1998), S. 5.

G Zusammenfassung und Ausblick

Die folgenden zwei Kapitel fassen zum einen die Entwicklung des Ansatzes zur kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung und dessen empirische Überprüfung zusammen, zum anderen soll ein Ausblick auf zukünftigen Forschungsbedarf auf dem Gebiet der Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts gegeben werden.

1. Zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse

Im Rahmen des für die Marketingwissenschaft zentralen und auch heute immer noch vielfach diskutierten Konzepts der Marktsegmentierung, das einen Markt in in sich homogene und untereinander heterogene Untergruppen aufteilt und diese separat bearbeitet, spielt die Segmentierung auf Basis von Nutzenerwartungen, die so genannte Nutzensegmentierung, eine überaus wichtige Rolle. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Marktaufteilung mit den Nutzenerwartungen nach Faktoren erfolgt, die als die eigentliche Ursache für Kauf oder Nicht-Kauf angesehen werden. Sie bietet sich für einen großen Teil der Anwendungssituationen einer Marktsegmentierung an, führt jedoch bei Marktabschätzungen oder der Ermittlung von Wahlanteilen nicht zu validen Ergebnissen. Der Nachteil dieses Ansatzes besteht darin, dass die tatsächliche Kaufentscheidung nicht berücksichtigt wird, weshalb zwar Präferenzen und Präferenzreihenfolgen für Produkte ermittelt und prognostiziert werden können, jedoch Unklarheit darüber besteht, ob ein Produkt auch tatsächlich gekauft würde. Dies führt dazu, dass beispielsweise realistische Marktanteilsschätzungen für ein Segment mit den herkömmlichen Modellen nicht möglich sind. Ziel dieser Arbeit war es deshalb, einen Ansatz zu entwickeln, der das Kaufverhalten in seiner Gesamtheit berücksichtigt und deshalb nicht nur Nutzenstrukturen, sondern auch Kaufentscheidungsinformationen von Konsumenten in einem Segmentierungsansatz verbindet.

Als Ausgangsbasis wurde die Nutzensegmentierung gewählt, die auf dem Nutzenverständnis der neueren mikroökonomischen Theorie aufbaut und so konkrete Ansatzpunkte für die Erklärung von individuellem Kaufverhalten bietet. In diesem Zusammenhang wird der Nutzen als die intervenierende Variable in einem S-O-R-Modell gesehen, welche die Beziehung zwischen einem Stimulus (Angebot) und einer Reaktion (Kauf-/Auswahlhandlung) durch die Beleuchtung der nicht beobachtbaren Vorgänge im Individuum erklärt. Besonders gut ist die Nutzensegmentierung anwendbar, wenn die Kaufentscheidung vorrangig durch die erwarteten Nutzenkomponenten bestimmt wird, also so genannte multiattributive Determiniertheit vorliegt. Dies ist primär bei kognitiv geprägten und damit extensiven und limitierten Kaufent-

scheidungen gegeben, in denen Produkte betrachtet werden, die komplex und durch eine Vielzahl von Merkmalen beschrieben sind.

Bei der Entwicklung eines kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierungsansatzes besteht die Kernaufgabe darin, das Verfahren der Nutzenmessung festzulegen. Wegen einer Reihe von Kritikpunkten an kompositionellen Messverfahren werden für diesen Zweck zumeist dekompositionelle Verfahren, insbesondere die Conjoint-Analyse eingesetzt. Da für den zu entwickelnden Segmentierungsansatz nur Nutzenmessverfahren in Frage kommen, die den Kaufentscheidungsaspekt berücksichtigen und möglichst auch deterministisch sind sowie eine Vielzahl von Merkmalen integrieren können, kommen nur neuere Varianten der Traditionellen Conjoint-Analyse in Betracht. Es konnten drei Verfahren identifiziert werden, die alle Anforderungen zumindest grundsätzlich erfüllen: die ACA, die ILCA und die HILCA. Wegen der Problematik, dass die ACA einerseits die Kaufentscheidung nur über ein unvollständiges Behelfskonstrukt abbildet und Bedenken bezüglich ihrer Fähigkeit zur Abbildung von Kaufverhalten bestehen, andererseits die Eignung der Verfahren ILCA und HILCA für die Marktsegmentierung noch nicht überprüft wurde, wurden alle drei Verfahren in einem Exkurs miteinander verglichen. Vergleichskriterium der empirischen Überprüfung war die Fähigkeit zur Abbildung des für den entwickelten Ansatz zentralen Aspekts der Kaufentscheidung. Dieser Aspekt wird am besten mit dem strengen Gütemaß der prädiktiven Validität bzw. der hieran eng angelehnten internen Konsistenz, also dem Anteil der korrekt vorhergesagten simulierten Kaufentscheidungen gemessen. Die beiden Verfahren ILCA und HILCA wiesen mit 48,6% bzw. 48,0% einen signifikant höheren Anteil korrekter Prognosen auf als die ACA mit 36,8%, was vermutlich auf den realistischeren Interviewablauf der beiden ersten Verfahren und die Tatsache zurückzuführen ist, dass Personen nur eine begrenzte Anzahl individuell relevanter Merkmale bei komplexen Entscheidungen berücksichtigen. Neben der internen Konsistenz wiesen die beiden individualisierten Limit Conjoint-Verfahren auch bei den Teilnutzenwerten, den relativen Wichtigkeiten und den Verstößen gegen K.O.-Ausprägungen bessere Ergebnisse als die ACA auf, so dass die ACA für den Segmentierungsansatz ausgeschlossen und die beiden anderen Verfahren weiterverfolgt wurden.

Nach der Entscheidung, dass zur Nutzenmessung entweder die ILCA oder die HILCA eingesetzt werden soll, war festzulegen, auf welchen Variablen die Segmentierung beruhen soll. Eine Segmentierung auf Basis der Teilnutzenwerte kommt nicht in Frage, da zum einen die Problematik fehlender bzw. konstanter Werte bei diesen Verfahren nicht gelöst werden kann und zum anderen der essenzielle Aspekt der Kaufentscheidung so nicht abgebildet würde. Als neuartiger Ansatz wurde deshalb die Verwendung von Gesamtnutzenwerten als Segmentierungsvariablen vorgeschlagen. Diese Variablenart löste die Problematik der fehlenden bzw. konstanten Werte, der fehlenden Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts und der eingeschränkten Verwendbarkeit für beide Nutzenmessverfahren. Außerdem enthält sie mit

den Teilnutzenwerten, Limit-Card-Werten, K.O.- und Muss-Ausprägungen alle gesammelten Nutzeninformationen und konnte deshalb als viel versprechend angesehen werden.

Für eine empirische Überprüfung des Segmentierungsansatzes sollten nun zum einen die Verfahren ILCA und HILCA miteinander verglichen werden. Wegen des Spielraums bei der Auswahl der einzubeziehenden Gesamtnutzenwerte wurden verschiedene Varianten überprüft. Es wurde nach vier Ebenen unterschieden: dem Nutzenmessverfahren (ILCA oder HILCA), der Art der Variablen (reale Produkte aus Computertestzeitschriften oder zufällig gebildete Produkte), der Variablenanzahl (10, 40, 70, 100 oder 200 Produkte) und dem eliminierten Randbereich (0%, 5%, 10%, 15% sowie 20%). So entstanden 90 gegeneinander abzuwägende Varianten, die anhand aus den Anforderungen an eine Marktsegmentierung abgeleiteter (statistischer) Gütekriterien und einzelner inhaltlicher Kriterien überprüft werden sollten. Zum anderen sollte die hier entwickelte kaufentscheidungs-basierte Nutzensegmentierung der klassischen Nutzensegmentierung gegenübergestellt werden, um zu überprüfen, ob das neue Verfahren tatsächlich überlegen ist. Wegen der Notwendigkeit zur Bildung der Segmentierungsvariablen auf Grundlage von individuellen Teilnutzenwerten beim entwickelten Ansatz wurde zur Segmentbildung der traditionelle zweistufige Ansatz mit der in der Literatur deutlich vorherrschenden Clusteranalyse verwendet. Die Gruppen wurden dann nach folgendem Vorgehen gebildet: Zunächst wurden die Gesamtnutzenwerte für die jeweils verwendeten Produkte errechnet, danach erfolgte die Eliminierung genereller Käufer bzw. Nicht-Käufer, da sie durch Marketingmaßnahmen nicht beeinflussbar sind. Hierauf folgte die Eliminierung von stark korrelierten Segmentierungsvariablen, um die Ergebnisse nicht zu verzerren. Danach wurden Ausreißer mit dem Single Linkage-Verfahren und der quadrierten Euklidischen Distanz als Proximitätsmaß identifiziert und entfernt, erst danach erfolgte die eigentliche Clusterbildung mit dem Ward-Verfahren und der quadrierten Euklidischen Distanz. Die Clusteranzahl wurde nach dem Ellbogenkriterium bestimmt, zumeist verblieben zunächst mehrere mögliche Clusterlösungen im Lösungsraum, erst nach Betrachtung der Gütekriterien wurde eine Lösung ausgewählt. Zur Bewertung der verschiedenen Ansätze wurden sechs Gütekriterien betrachtet: die F-Werte, die Klassifizierungsgüte und die Clustertrennung aus der Diskriminanzanalyse, die Clusterstabilität,⁵⁶⁹ die Clustergröße sowie die Clusteranzahl. Dazu kamen noch drei inhaltliche Kriterien: die Gesamtnutzenwerte, die Teilnutzenwerte und die Limit-Card-Werte.

Folgende Ergebnisse wurden bei der empirischen Überprüfung beobachtet: Das Aussparen verschieden großer Randbereiche hatte keinen Einfluss auf die Güte der Clusterlösungen, weil

⁵⁶⁹ Die Clusterstabilität wurde nur in Einzelfällen betrachtet.

sich vermutlich positive (Eliminierung von Ausreißerprodukten) und negative Effekte (Eliminierung differenzierender Produkte) aufheben. Als Konsequenz wurden im Anschluss nur noch Ansätze mit allen Produkten betrachtet. Durch eine Variation der Anzahl der zur Segmentierung verwendeten Produkte konnte außer einer höheren Clusteranzahl bei Verwendung einer geringeren Anzahl von Produkten kein Zusammenhang festgestellt werden. Damit einher ging die Beobachtung, dass die Profile der Gesamtnutzenwerte und die Teilnutzenwerte bei weniger Produkten stärker aufgespreizt waren und sich die Cluster in diesem Fall weniger durch die generelle Kaufbereitschaft als durch unterschiedliche Produktvorlieben voneinander abgrenzten. Die Verwendung realer und zufällig gebildeter Produkte zeigte deutliche Unterschiede mit eindeutigen Qualitätsvorteilen für die realen Produkte. Bei realen Produkten wurde zudem wiederum eine Differenzierung der Cluster vorrangig durch unterschiedliche Präferenzstrukturen festgestellt. Die Messung der Nutzenwerte mit der ILCA oder der HILCA hingegen führte zu keiner Unterscheidung. Insgesamt wurde bei der empirischen Überprüfung der unterschiedlichen vorgeschlagenen Segmentierungsansätze gezeigt, dass das entwickelte Verfahren zur Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts generell gute Ergebnisse erzielt und damit für Segmentierungszwecke gut geeignet ist, da alle Gütekriterien im befriedigenden Bereich lagen. Besonders zu empfehlen war nach den Vergleichen die Segmentierung auf der Grundlage von zehn bis vierzig realen Produkten, deren Gesamtnutzenwerte auf einer Messung mit der ILCA oder der HILCA basieren und ohne dass Randbereiche entfernt werden.

Ein anschließender Vergleich der am besten geeigneten Ausgestaltungsvarianten des neuen Segmentierungsansatzes mit der Segmentierung auf Basis von Teilnutzenwerten aus der HILCA und der ACA zeigte deutlich schlechtere Ergebnisse für diese klassische Art der Nutzensegmentierung. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die Homogenität der gefundenen Segmente, aber auch die Clustergröße und -anzahl. Die in dieser Arbeit entwickelte kaufentscheidungs-basierte Nutzensegmentierung mit individualisierten Limit Conjoint-Analysen ist einer klassischen Teilnutzenwertsegmentierung also klar vorzuziehen.

Unter qualitativen Gesichtspunkten konnte keine Entscheidung zwischen einer Nutzenmessung mit der ILCA oder mit der HILCA getroffen werden, so dass diese von der jeweiligen Anwendungssituation abhängig gemacht werden muss. Dabei sind die Unterschiede zwischen den beiden Verfahren zu berücksichtigen, die vor allem darin liegen, dass die ILCA eine höhere Forschungseffizienz aufweist und damit in der Anwendung einen geringeren Aufwand verursacht. Die HILCA hingegen ist durch eine höhere Informationseffektivität gekennzeichnet, da sie detailliertere Informationen liefert – allerdings bei einem größeren Untersuchungsaufwand. Der Anwender muss sich vor der Untersuchung also mit folgenden Fragestellungen auseinandersetzen bzw. das genaue Informationsbedürfnis ermitteln:

1. Clusterzuordnung vs. Beschreibung der Personen
2. Vergleich von wichtigen Merkmalen vs. Vergleich von Ausprägungen
3. Detaillierte Aussagen zu wichtigsten Merkmalen vs. Details zu allen Merkmalen
4. Betrachtung der wichtigsten Merkmale vs. Unterscheidung zwischen wichtigsten und relevanten Merkmalen
5. Wissen über "nicht wichtigste" Merkmale vs. explizite Unwichtigkeit von Merkmalen
6. K.O.- und Muss-Ausprägungen für die wichtigsten Merkmale vs. für alle Merkmale

Betrachtet man die verschiedenen möglichen Anwendungssituationen einer Marktsegmentierung, so zeigt sich zum einen, dass der entwickelte Ansatz grundsätzlich für alle Fragestellungen geeignet ist, die auch mit der klassischen Nutzensegmentierung beantwortet werden können – oft eignet er sich sogar besser. Zusätzlich kann er für Bereiche eingesetzt werden, die Markt- oder Wahlanteilsschätzungen beinhalten, und löst damit eine entscheidende Problematik der klassischen Nutzensegmentierung. Zum anderen wird deutlich, dass die Anwendung beider Nutzenmessverfahren in unterschiedlichen Anwendungen ihre Berechtigung hat. Dabei kommt die ILCA vorrangig bei Fragen der Marktaufteilung und der Kaufentscheidung zum Zug, während die HILCA vor allem für die detaillierte Beschreibung von Segmenten und Detailplanungen von Angeboten nützlich ist.

Der in dieser Arbeit entwickelte und vorgestellte Ansatz zur kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung stellt also eine viel versprechende und qualitativ überzeugende Segmentierungsvariante dar, welche den Nachteil der fehlenden Kaufentscheidungsintegration bei bisherigen Ansätzen zur Nutzensegmentierung ausgleicht. Zudem erlaubt der Ansatz eine äußerst vielfältige praktische Anwendung, die ihm auch im nicht-wissenschaftlichen Bereich zur Beachtung verhelfen sollte.

2. Zukünftiger Forschungsbedarf im Bereich der kaufentscheidungs-basierten Nutzensegmentierung

Bei der Beleuchtung des zukünftigen Forschungsbedarfs soll auf drei Bereiche eingegangen werden: den Forschungsbedarf innerhalb des hier vorgestellten Ansatzes, den Bedarf nach praktischer Anwendung und Überprüfung des Verfahrens sowie die anschließende Erweiterung möglicher Anwendungsgebiete.

2.1 Weiterer Entwicklungsbedarf für den vorgestellten Ansatz

Der Entwicklungsbedarf, der sich direkt auf den in dieser Arbeit vorgestellten Ansatz zur Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts bezieht, zielt vor allem auf die Nutzenmessmethoden ILCA und HILCA ab. Als erster Punkt zu diesem Thema ist die Vorhersagegenauigkeit der tatsächlichen Kaufentscheidung zu nennen, die zentral für den entwickelten Ansatz ist. In Abschnitt C2.5.3.1 konnte gezeigt werden, dass die Vorhersagegenauigkeit bei der (H)ILCA zwar deutlich besser als die der ACA ist, jedoch mit 48,6% bzw. 48,0% noch lange nicht als befriedigend angesehen werden kann. Dies bedeutet, dass entweder alternative Nutzenmessverfahren gesucht werden sollten, die die Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts ermöglichen, deterministischer Natur sind und die Aufnahme vieler Merkmale erlauben⁵⁷⁰ als auch eine höhere Prognosevalidität als die hier verwendeten Verfahren aufweisen oder aber, dass die verwendeten Verfahren ILCA und HILCA weiter entwickelt werden müssen, um diese Kenngröße zu erhöhen.

Bei der Vorstellung der Anwendungsmöglichkeiten des Ansatzes für die Preispolitik⁵⁷¹ ist das Problem zu Tage getreten, dass die beiden Verfahren ILCA und HILCA derzeit nur die Berücksichtigung von maximal fünf Ausprägungen pro Merkmal ermöglichen. Am Beispiel des Merkmals Preis ist dieses Problem besonders augenfällig, jedoch ist es leicht auf andere häufig vorkommende Merkmale übertragbar, die eine Vielzahl möglicher Ausprägungen aufweisen wie z.B. Farbe oder Marke. Diesbezüglich ist die GfK derzeit mit einer Weiterentwicklung auf dem Gebiet der HILCA befasst.

Weiterhin ermöglicht die aktuelle Variante der HILCA keine Berücksichtigung von Nutzenabhängigkeiten zwischen den Merkmalen. Diese Merkmalsabhängigkeiten sind jedoch in der praktischen Anwendung durchaus relevant – beispielsweise kann man sich vorstellen, dass der Nutzen eines sehr niedrigen Gewichts und damit einer guten Reisetauglichkeit des Notebook-Computers niedriger ist, wenn die Batterielaufzeit sehr kurz ist als wenn diese so hoch ist, dass man einige Stunden mit dem Notebook arbeiten kann. Voeth hat in seiner Entwicklungsarbeit zur HILCA hierfür bereits eine partielle Lösung vorgeschlagen,⁵⁷² diese muss allerdings noch weiterentwickelt werden.

Bei der ILCA besteht zudem ein Problem bei der Ermittlung der wichtigsten Merkmale und vor allem bei der Ermittlung von K.O.-Ausprägungen. Der Vorteil einer Anwendung der

⁵⁷⁰ Vgl. Abschnitt C1.2.

⁵⁷¹ Vgl. hierzu Abschnitt F3.2.3.2.

⁵⁷² Vgl. Voeth (2000), S. 205ff.

ILCA besteht in ihrer höheren Forschungseffizienz bzw. dem geringeren Erhebungsaufwand. Demnach würde man auf die bei der HILCA notwendige kompositionelle Beurteilung der relevanten Merkmale im Normalfall verzichten. Dies nimmt dem Anwender jedoch auch die Möglichkeit, die wichtigsten Merkmale und auch die K.O.-Ausprägungen indirekt zu ermitteln. Bei der Identifizierung der wichtigsten Merkmale ist dieses Problem vernachlässigbar,⁵⁷³ jedoch hat sich bei der Ermittlung der K.O.-Ausprägungen deutlich gezeigt, dass eine indirekte Ermittlung vorzuziehen ist.⁵⁷⁴ Eine Lösung könnte darin bestehen, dass nur für die vorher direkt ausgewählten wichtigsten Merkmale eine kompositionelle Beurteilung erfolgt – jedoch bewegt sich der Erhebungsaufwand der ILCA damit bereits stark in die Nähe der HILCA, so dass sie gegenüber dieser kaum noch Vorteile bietet. Die Entwicklung eines alternativen Ansatzes zur Ermittlung der K.O.-Ausprägungen bei der ILCA erscheint deshalb sinnvoll.

Schließlich ist noch zu erwähnen, dass in dem hier vorgestellten Ansatz bei der empirischen Überprüfung eine Variablenanzahl zwischen zehn und zweihundert getestet wurde, dieses Spektrum war jedoch nur grob unterteilt. Im Ergebnis waren die Ansätze mit geringerer Variablenanzahl vorzuziehen⁵⁷⁵ und die Empfehlung lautete deshalb, eine Produktanzahl zwischen zehn und vierzig für die Anwendung zu wählen. Diese Angabe ist jedoch noch sehr grob, weshalb eine weitere Untersuchung mit Produktanzahlen innerhalb dieses nun kleineren Spektrums empfohlen wird. Möglicherweise hängt die empfohlene Variablenanzahl auch von der Anzahl der jeweils in der Untersuchung verwendeten Merkmale und Ausprägungen ab.

2.2 Praktische Anwendung des Verfahrens

Der Fokus der vorliegenden Arbeit lag auf der Entwicklung eines Nutzensegmentierungsansatzes mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts und dessen empirischer Überprüfung anhand von vorrangig statistischen Gütekriterien. Die Qualität des Ansatzes konnte durch eben diese Gütekriterien belegt werden, da sie bei den am vorteilhaftesten erscheinenden Ansätzen die Mindestanforderungen klar erfüllten bzw. übertrafen. Ein vor allem für den praktischen Einsatz interessanter Aspekt und eine weitere Überprüfung der Qualität des An-

⁵⁷³ Vgl. Abschnitt C2.3.2.

⁵⁷⁴ Kraus hatte in seiner Arbeit bereits darauf hingewiesen, dass Verstöße gegen zuvor benannte K.O.-Ausprägungen zu einem deutlichen Absinken der internen Konsistenz geführt hatten (vgl. Kraus (2004), S. 214). Auch aus diesem Grund wurde eine veränderte Abfrage der K.O.-Ausprägungen gewählt, die durch ihren indirekten Charakter die Aufmerksamkeit weniger stark auf solche Ausprägungen lenkt (vgl. Abschnitt C2.5.2.2.2). In der Überprüfung der Eignung zur Abbildung des Kaufentscheidungsverhaltens hat sich dieser Sachverhalt deutlich in den Kriterien der Anzahl der angegebenen K.O.-Ausprägungen, des Anteils von Verstößen gegen diese und der internen Konsistenz gezeigt, die alle positivere Ergebnisse für die (H)ILCA ergeben haben (vgl. Abschnitt C2.5.3).

satzes ist nun die tatsächliche Durchführung einer Segmentierung mit dem vorgeschlagenen Ansatz in einem realen Markt,⁵⁷⁶ was in dieser Arbeit noch nicht geleistet werden konnte.

Für eine solche Untersuchung sind zwei Aspekte besonders interessant zu untersuchen: die Abbildung des tatsächlichen Markts mit seinen Marktanteilen und die Plausibilität bzw. Interpretierbarkeit der ermittelten Segmente. Der erstgenannte Punkt, die Marktabschätzung, ist für die Durchführung einer Marktsegmentierung und hier vor allem den Aspekt der Planung der eigenen Aktivitäten in einem Markt essenziell wichtig. In diesem Zusammenhang kann der Vergleich zwischen der tatsächlichen und der prognostizierten Marktaufteilung als eine weitere qualitative Überprüfung des Ansatzes angesehen werden. Zu diesem Zweck würde der Gesamtmarkt oder ein gewählter Marktausschnitt zunächst mit seinem Produktangebot dargestellt. Nach dem in Abschnitt F3.2.3.1 vorgestellten Vorgehen können nun die Wahlanteile für die verschiedenen Produkte errechnet werden. Nur durch die Integration des Kaufentscheidungsaspekts – im vorliegenden Fall durch die Nutzung der Limit-Card geschehen⁵⁷⁷ – können Nicht-Wahl-Anteile repräsentiert werden, also Personengruppen, die beim erhältlichen Warenangebot keines der angebotenen Produkte kaufen. So werden nicht nur die relativen Anteile der unterschiedlichen Hersteller repräsentiert, sondern das tatsächliche Marktvolumen mit seiner Verteilung kann von einer repräsentativen Stichprobe aus hochgerechnet werden. Ein Vergleich der tatsächlichen mit den errechneten Größen stellt demnach eine sehr aufschlussreiche Untersuchung dar.

Die genauere inhaltliche Betrachtung der ermittelten Segmente als zweitem Aspekt der praktischen Verfahrensanwendung ist vor allem interessant, um herauszufinden, ob inhaltlich plausible und interpretierbare Segmente entstehen. Nach der Überprüfung der vor allem statistischen Gütekriterien deutet vieles auf eine gute Interpretierbarkeit hin, da eine gut bearbeitbare Anzahl in sich homogener Segmente gebildet wurde, die gut voneinander getrennt sind. Zudem deuteten die ersten inhaltlichen Indikatoren auf unterschiedliche Nutzenstrukturen in den Segmenten und damit eine gute Interpretierbarkeit hin.⁵⁷⁸ Bei einer ausführlichen Beschreibung der Segmente ist vor allem auch die Ergiebigkeit und Nützlichkeit der zusätzlichen mit den verwendeten Nutzenmessverfahren generierten Informationen von Interesse. Neben den Teilnutzenwerten und Merkmalswichtigkeiten können bei der (H)ILCA die Informationen zu

⁵⁷⁵ Vgl. Abschnitt E2.2.3.

⁵⁷⁶ Im Zusammenhang mit der Ermittlung der optimalen Clusteranzahl vertritt eine Reihe von Autoren die Ansicht, dass nur die inhaltliche Interpretation bzw. Plausibilität die Bestimmung der optimalen Clusteranzahl zulässt (vgl. z.B. Vgl. Steinhausen/Langer (1977), S. 169; Büschken/von Thaden (1999), S. 341). Vor diesem Hintergrund erscheint eine vollständige Segmentierung mit einer inhaltlichen Interpretation der Ergebnisse in jedem Fall notwendig.

⁵⁷⁷ Vgl. Abschnitt C2.3.3.

K.O.-Ausprägungen, Muss-Ausprägungen, Limit-Card-Werten und bei der HILCA auch zu Merkmalshierarchiestufen ausgewertet werden. Diese stellen eine Besonderheit gegenüber anderen Conjoint-Methoden dar und sollten eine besonders reichhaltige Beschreibung und ein gutes Verständnis der Segmente erlauben.

2.3 Erweiterung des Anwendungsbereichs

Neben der Weiterentwicklung des vorgeschlagenen Ansatzes und seiner praktischen Anwendung ist auch über eine Erweiterung seines Anwendungsbereichs nachzudenken. Der entwickelte Ansatz ist in seiner jetzigen Form zum einen auf extensive und limitierte Kaufentscheidungen zugeschnitten. Grund hierfür ist, dass die zugrunde liegende Nutzensegmentierung vor allem für Produktmärkte geeignet ist, in denen die Kaufentscheidung vorrangig auf Basis der Nutzendimensionen und damit kognitiv getroffen wird.⁵⁷⁹ Allerdings ist in der praktischen Anwendung der Nutzensegmentierung eine Ausweitung auf alle Arten von Kaufentscheidungen festzustellen,⁵⁸⁰ so dass der Einsatz des neu entwickelten Instruments bei habitualisierten und impulsiven Kaufentscheidungen bzw. auf Produktmärkten, die durch diese Art von Kaufentscheidungen geprägt sind, getestet werden sollte.⁵⁸¹

Werden die erwähnten weniger stark kognitiv geprägten Entscheidungssituationen in Betracht gezogen, so ist auch über den Einsatz alternativer Nutzenmessverfahren nachzudenken. ILCA und HILCA wurden in dieser Arbeit gewählt, weil sie den Kaufentscheidungsaspekt berücksichtigen, deterministisch sind und zudem eine Vielzahl von Merkmalen integrieren können, wie es bei kognitiv geprägten Entscheidungen notwendig ist. Werden habitualisierte und impulsive Kaufentscheidungen betrachtet, so handelt es sich meist um Kaufentscheidungen, in denen ein relevanter Teil der Entscheidung durch situative bzw. zufällige Komponenten beeinflusst wird und um Produkte, die durch weitaus weniger Merkmale beschrieben sind. In diesem Fall kommt auch das Nutzenmessverfahren CBCA (vgl. Abschnitt C2.2.2) in Betracht, da sie eine Zufallsnutzenfunktion berücksichtigt, die situative Aspekte im Kaufentscheidungsprozess abbilden kann. Im Gegensatz zu den hier verwendeten deterministischen Verfahren ist sie zu den probabilistischen Verfahren zu zählen, die nicht von einer vollständigen Erklärung der Entscheidung durch den Merkmalsnutzen ausgehen. Mit dieser Methode

⁵⁷⁸ Vgl. Abschnitt E2.5.

⁵⁷⁹ Vgl. Abschnitt C1.1.

⁵⁸⁰ So wenden DeSarbo/Ramaswamy/Cohen (1995) den Ansatz beispielsweise auf den regelmäßigen Nahrungsmittelkauf an, Steenkamp/Wedel (1993) wählen als Untersuchungsobjekt Kochschinken und Dubow (1992) führt eine Segmentierung des Weinmarkts durch. Diese Beispiele sprechen eher für habitualisierte oder impulsive Kaufentscheidungen. Für weitere Beispiele vgl. Tabelle Anhang-1.

liegen bereits einige Anwendungen vor.⁵⁸² Die Qualität der Kaufentscheidungsprognose sollte vor Anwendung alternativer Nutzenmessverfahren allerdings überprüft werden, da ihr im vorgelegten Ansatz eine sehr große Bedeutung zukommt.

Eine zusätzliche Erweiterungsdimension könnte darin bestehen, den entwickelten Ansatz nach Konsumgütermärkten auch für Industriegütermärkte anzuwenden.⁵⁸³ In Abschnitt A2 wurde dargelegt, dass diese Märkte besonders durch die multipersonale Kaufentscheidung in Buying Centern geprägt sind. Für die Nutzenmessung in diesen Situationen existieren Ansätze, die für die Nutzensegmentierung mit Berücksichtigung des Kaufentscheidungsaspekts geeignet sein sollten.⁵⁸⁴

⁵⁸¹ Zur Charakterisierung der erwähnten unterschiedlichen Arten von Kaufentscheidungen vgl. Abschnitt C1.1.

⁵⁸² Vgl. z.B. DeSarbo/Ramaswamy/Cohen (1995).

⁵⁸³ Shapiro und Bonoma betonen, dass die Nutzensegmentierung in Industriegütermärkten einen der aufschlussreichsten Ansätze repräsentiert (vgl. Shapiro/Bonoma (1991), S. 162).

⁵⁸⁴ Vgl. z.B. Voeth (2004); Voeth/Brinkmann (2004).

Anhang

Anhang I: Überblick über Arbeiten zur Nutzensegmentierung

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Ehrmann (2006)	Nutzensegmentierung von Karriere-Centern an US Colleges	Die Bewertung für die einzelnen Attribute und deren Wichtigkeit werden direkt erfragt, nach einer Faktoranalyse gehen die ermittelten Faktoren zur Segmentierung in eine Clusteranalyse ein.
Kraus (2004)	Nutzensegmentierung zum Aktienfondskauf im Rahmen einer Untersuchung des Kauf- und Preisverhaltens privater Fondsinvestoren	Die Nutzenwerte werden zum einen mit der Adaptiven Conjoint-Analyse, zum anderen mit der Hierarchischen Individualisierten Limit Conjoint-Analyse gemessen. Die Teilnutzenwerte werden als Grundlage für die Segmentbildung mit der Clusteranalyse verwendet.
Ahmad (2003)	Nutzensegmentierung für den Lebensmitteleinkauf von älteren Menschen	Die Nutzenwerte werden direkt erfragt, mit der Faktoranalyse werden die Nutzenaspekte reduziert, zur Segmentierung wird eine Clusteranalyse auf Basis der Faktorwerte durchgeführt.
Brusco/Credit/Tashchian (2003)	Darstellung einer Multicriterion Clusterwise Regression und Illustration an der Nutzensegmentierung eines Telekommunikationsanbieters im Business-to-Business-Bereich	Die Bewertung, Zufriedenheit und Wechselabsicht werden direkt erfragt und als Grundlage für die Segmentierung nach der Multicriterion Clusterwise Regression verwendet.
Moskowitz/Itty/Ewald (2003)	Segmentierung des Markts für Teenager E-Zines (elektronische Jugendmagazine)	Die Nutzenwerte werden mit IdeaMap, einer Variante der Conjoint-Analyse gemessen, das Vorgehen bei der Segmentierung ist nicht beschrieben.
Oh/Choi/Kim (2003)	Weiterentwicklung des Latent Class-Ansatzes zur Segmentierung bei Parametereinschränkungen mit einem Beispiel zur Nutzensegmentierung für ein Verbrauchsgut	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse ermittelt, die Segmentierung erfolgt simultan mit der Nutzenschätzung mit einem Latent Class-Modell.
Hunkel (2001)	Durchführung einer Nutzensegmentierung für Bahnfernverkehrsdienstleistungen im Rahmen der Entwicklung einer segmentorientierten Preisdifferenzierung für Verkehrsdienstleistungen	Zur Messung der Nutzenwerte wurde eine intermodale Conjoint-Analyse verwendet, die sich aus den Elementen mehrerer bestehender Conjoint-Varianten zusammensetzt. Die Segmente werden mit der Clusteranalyse auf Basis der Merkmalswichtigkeiten und der Ablehnungspotentiale bestimmter Merkmalsausprägungen gebildet.
König (2001)	Nutzensegmentierung im Handelsmarketing mit Vergleich verschiedener Segmentierungsansätze	Die Messung der Nutzenwerte erfolgt über eine Konstantsummenskala, die Segmente werden auf Basis der Teilnutzenwerte mit der Clusteranalyse gebildet

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Green/ Wind/Jain (2000)	Entwicklung der Nutzenbündel-Analyse am Beispiel einer Nutzen-segmentierung des Markts für sprühbaren Fußbodenreiniger	Mit der Traditionellen Conjoint-Analyse werden Nutzenwerte ermittelt, welche die Grundlage für die Segmentbildung mit der Nutzenbündel-Analyse bilden
Swoboda (2000)	Segmentierung auf Grundlage von Einkaufsstättenpräferenzen	Die Nutzenwerte werden mit der Adaptiven Conjoint-Analyse gemessen, zur Segmentierung wird die Clusteranalyse auf Basis der relativen Wichtigkeiten genutzt.
Herrmann/ Vetter (1999)	Zwei Nutzensegmentierungen im Bankbereich: 1. Produkt- und Preisgestaltung von Privatgirokonten, 2. Auslagerung der Wertpapier- und Zahlungsverkehrsabwicklung	In beiden Beispielen werden die Nutzenwerte mit der Conjoint-Analyse ermittelt (einmal Traditionelle Conjoint-Analyse (Vollprofil), einmal Adaptive Conjoint-Analyse), die Segmentierung wird auf Basis der Teilnutzenwerte wahrscheinlich mit der Clusteranalyse durchgeführt.
Bauer/Hu- ber/Keller (1998, 1997)	Nutzensegmentierung für Ausstattungsmerkmale von Autos	Die Nutzenwerte werden mit der Adaptiven Conjoint-Analyse gemessen, die Segmente werden auf Grundlage der Merkmalswichtigkeiten mit der Clusteranalyse gebildet.
Benna (1998)	Durchführung einer Nutzensegmentierung für das Retailbanking	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse gemessen, die Segmentierung erfolgt mit einer Clusteranalyse auf Basis der Teilnutzenwerte.
Herrmann/ Huber (1998)	Nutzensegmentierung bzgl. Serviceleistungen im Zug	Die Nutzenwerte werden über die Traditionelle Conjoint-Analyse erhoben, zur Segmentbildung werden die Merkmalswichtigkeiten genutzt, die in eine Clusteranalyse eingehen.
Perrey (1998) bzw. Mef- fert/Perrey (1997)	Nutzensegmentierung für den Verkehrsdienstleistungsbereich mit Fokus auf der Zugänglichkeit der Segmente	Die Messung der Nutzenwerte erfolgt über eine zweistufige Conjoint-Analyse, die Segmente werden mit der Clusteranalyse auf Basis der Teilnutzenwerte gebildet.
Botschen/ Thelen/ Pieters (1997)	Anwendung der Means-End-Ketten-Theorie und individueller Attributauswahl für die Nutzensegmentierung am Beispiel von Kundenerwartungen an das Verkaufspersonal in Bekleidungsgeschäften	Merkmalswichtigkeiten werden zum einen aus Means-End-Ketten abgeleitet, zum anderen direkt abgefragt, die Segmentbildung erfolgt auf Basis der Merkmalswichtigkeiten mit der Clusteranalyse.
Heise (1997)	Internationale Nutzensegmentierung im PKW-Markt	Die Nutzenwerte werden mit der Adaptiven Conjoint-Analyse erhoben, die Segmentbildung erfolgt auf Basis der Teilnutzenwerte mit der Clusteranalyse.

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Aust (1996)	Vier Anwendungen einer neu entwickelten simultanen Conjoint-Analyse, Benefitsegmentierung und kundenorientierten Produktliniengestaltung in den Produktbereichen Schwimmbecken und Luftfracht sowie einer simultanen Conjoint-Analyse, Benefitsegmentierung und gewinnorientierte Produktlinien- und Preisgestaltung in den Produktbereichen Möbelpakete und Schwimmbecken	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse gemessen, die Segmentbildung erfolgt simultan mit der Nutzenschätzung anhand eines neu entwickelten total-simultanen Ansatzes.
Stegmüller/ Hempel (1996) bzw. Stegmüller (1995a, 1995b)	Vergleich von drei Segmentierungsansätzen (nach Demographie, Einstellungen, Nutzenvorstellungen und Lifestyle) für Flugreisen	Die Nutzenwerte werden mit der Hybriden Conjoint-Analyse ermittelt, die Segmentierung erfolgt auf Basis der Teilnutzenwerte mit der Clusteranalyse.
Wirth (1996)	Nutzensegmentierung zur Ableitung von PKW-Fahrzeugkonzepten	Die Nutzenwerte werden mit der Adaptiven Conjoint-Analyse ermittelt, die Segmentierung erfolgt mit der Clusteranalyse auf Basis der Teilnutzenwerte.
DeSarbo/ Ramaswamy/ Cohen (1995)	Entwicklung eines Ansatzes zur Nutzensegmentierung mit der Choice-Based Conjoint-Analyse am Beispiel von regelmäßig gekauften Nahrungsmitteln	Das Wahlverhalten wird mit der Choice-Based Conjoint-Analyse erhoben, danach erfolgt eine simultane Schätzung des Conjoint-Modells und der Segmentzugehörigkeit.
Laakmann (1995)	Nutzensegmentierung für Value-Added Services beim innerdeutschen Personenflugverkehr	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse ermittelt, zur Segmentierung wird eine Clusteranalyse über die Teilnutzenwerte durchgeführt.
Matear/ Gray (1995)	Nutzensegmentierung für Frachttransportleistungen in der Irischen See	Die Merkmalswichtigkeiten werden direkt abgefragt und über die Hauptkomponentenanalyse reduziert, die Segmente werden mit der Clusteranalyse auf Basis der Faktorladungen gebildet.
O'Connor/ Sullivan (1995)	Vergleich der Nutzensegmentierung mit der Segmentierung nach Markenpräferenz am Beispiel von Schmerzmitteln	Die Merkmalswichtigkeiten werden direkt erfragt (Nutzensegmentierung) bzw. über Multidimensionale Skalierung erhoben (Markenpräferenz) und gehen in die Faktoranalyse zur Segmentbildung ein.
Büschken (1994)	Vorstellung der Conjoint-Analyse und ihrer Anwendungsmöglichkeiten (u.a. Nutzensegmentierung) am Beispiel des Automobilkaufs	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse erhoben, die Segmentierung erfolgt durch eine Clusteranalyse auf Basis der Teilnutzenwerte.

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Gaul/Lutz/ Aust (1994)	Nutzensegmentierung für den Autokauf mit Fokus auf dem Herkunftslandseffekt	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse gemessen, woraufhin die gebildeten Merkmalswichtigkeiten als Basis für die Segmentbildung mit der Clusteranalyse verwendet werden.
Shoemaker (1994)	Nutzensegmentierung für private Fernreisen in den USA	Die Nutzenwerte werden zum einen durch eine direkte Abfrage von Merkmalswichtigkeiten und zum anderen durch eine Beschreibung des letzten Reiseziels anhand der gleichen Merkmale (also indirekt) ermittelt. Die Wahrscheinlichkeit einer tatsächlichen Reise wird erfragt, jedoch nicht weiterverfolgt. Eine Hauptkomponentenanalyse reduziert die abgeleiteten Wichtigkeiten, die Segmente werden mittels einer Clusteranalyse über die Faktorladungen ermittelt.
Steenkamp/ Wedel (1993)	Anwendung einer neuen Regressionsanalyse für Nutzensegmentierung am Beispiel von Kochschinken	Die Nutzenwerte werden mit der Conjoint-Analyse gemessen, für die Segmentierung wird die Fuzzy Clusterwise Regressions-Analyse angewendet.
DeSarbo et al. (1992)	Entwicklung einer Methode zur simultanen Nutzenschätzung und Segmentierung am Beispiel einer Nutzensegmentierung für ferngesteuerte Autoschließsysteme	Die Nutzenwerte werden mit der Latent Class Metric Conjoint-Analyse erhoben, die eine simultanen Teilnutzenschätzung und Segmentbestimmung erlaubt.
Dubow (1992)	Vergleich von gelegenhets- und nutzerbasierter Nutzensegmentierung am Beispiel von Wein	Die Merkmalswichtigkeiten werden für verschiedene Gelegenheiten und generell für die Nutzer direkt erfragt, die Segmente werden mit der Clusteranalyse gebildet.
Loker/ Perdue (1992)	Anwendung der Nutzensegmentierung auf den Sommer-Reisemarkt in North-Carolina für Auswärtige	Die Merkmalswichtigkeiten werden direkt erfragt und bilden die Basis für die Segmentierung mit einer Clusteranalyse.
Pas/Huber (1992)	Nutzensegmentierung von potenziellen Inter-City Bahnreisenden	Die Nutzenwerte werden teils mit der Adaptiven Conjoint-Analyse ermittelt, teils werden Wichtigkeiten direkt erfragt. Zur Segmentbildung wird die Clusteranalyse verwendet, wobei zum einen die Teilnutzenwerte und zum anderen die direkt erfragten Wichtigkeiten herangezogen werden.
Johnson/ Ringham/ Jurt (1991)	Durchführung einer Nutzensegmentierung für den australischen Weinmarkt	Die Nutzenwerte werden mit der Conjoint Choice-Analyse gemessen (die Wahlentscheidungen werden jedoch nicht als echte Kaufentscheidungsinformation interpretiert), die Segmente werden mit der Clusteranalyse auf Basis der Teilnutzenwerte gebildet.
Steenkamp/ Wedel (1991)	Nutzensegmentierung von Fleischläden in den Niederlanden	Die Bewertung der Items für einen gegebenen Laden und die Gesamtbeurteilung werden direkt erfragt, die Segmente werden mit der Fuzzy Clusterwise Regression ermittelt.

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Wedel/ Steenkamp (1991)	Anwendung einer neuen Segmentierungs- und Marktstrukturierungsmethode am Beispiel von Margarine und Butter	Die Nutzenwerte werden über Multidimensionale Skalierung ermittelt, zur Segmentierung wird die Generalized Fuzzy Clusterwise Regression genutzt
Funk/ Phillips (1990)	Nutzensegmentierung des Markts für Frühstückseier in Ontario	Als Segmentierungsvariablen werden direkt erfragte Zustimmungen/Ablehnungen zu Einstellungs- und Nutzensaussagen verwendet, die als Basis für eine Segmentierung mit der Clusteranalyse dienen.
Mühlbacher/ Bot-schen (1990, 1988)	Nutzensegmentierung des Marktes für Urlaubsreisen	Die Nutzenwerte werden mit einer Traditionellen Conjoint-Analyse ermittelt, die Segmentierung erfolgt auf zwei Arten mit der Clusteranalyse: zum einen auf Basis der relativen Wichtigkeiten, zum anderen auf Basis der Teilnutzenwerte.
Reardon/ Pathak (1990)	Nutzensegmentierung des Markts für Antihistamin-Medikamente	Als Nutzenvariable werden Gesamtbeurteilungen zur Zahlungsbereitschaft für verschiedene Produkte und zur Attraktivität der Produkte erhoben, die zum Zweck der Segmentierung nach einer individuellen Standardisierung in eine Clusteranalyse eingehen.
DeSarbo/ Oliver/ Rangaswamy (1989)	Vergleich unterschiedlicher Nutzenschätzungs- und Clustermethoden für die Conjoint-Analyse, Durchführung einer Nutzensegmentierung für Aktiengeschäfte	Zur Nutzenmessung werden Paarvergleiche eingesetzt, die Segmentierung erfolgt simultan mit der Nutzenschätzung mit der Clusterwise Linear Regression.
Green/ Helsen (1989)	Überprüfung von neu entwickelten Methoden zur Teilnutzenschätzung in der Conjoint-Analyse am Beispiel von Studentenwohnungen	Zwei Verfahren, die Traditionelle Conjoint-Analyse und die direkte Abfrage von Nutzenwerten, werden zur Ermittlung der Nutzenwerte verwendet, die zur Segmentbildung als Variablen in eine Clusteranalyse eingehen.
Shoemaker (1989)	Nutzensegmentierung des Markts für Senioren-Privatreisen in den USA	Die Wichtigkeiten für einzelne Reisegründe werden direkt abgefragt und gehen in eine Clusteranalyse zur Bildung der Segmente ein.
Wedel/ Kistemaker (1989)	Anwendung einer neuen Methode zur Nutzensegmentierung am Beispiel von Präferenzen für Fleischprodukte bei Senioren	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse gemessen, zur Segmentbildung wird die Clusterwise Linear Regression verwendet, dabei werden die Probanden nach der Wichtigkeit der Merkmale für die Gesamtpräferenz zusammengefasst
Wedel/ Steenkamp (1989)	Vorstellung und Vergleich einer neuen Methode zur simultanen Nutzenschätzung und Clusterbestimmung mit einem Beispiel zur Nutzensegmentierung von Fleisch-/Wurstwaren in den Niederlanden	Zur Nutzenmessung wird die Traditionelle Conjoint-Analyse eingesetzt, danach werden die Merkmale mit einer Faktoranalyse reduziert, die Segmentierung und Nutzenschätzung erfolgt simultan mit der Fuzzy Clusterwise Regression.

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Akaah (1988)	Vergleich von zwei Conjoint-Methoden hinsichtlich ihrer Vorhersagegenauigkeit am Beispiel einer Nutzensegmentierung von potenziellen Arbeitgebern	Die Nutzenwerte werden mit der Hybriden Conjoint-Analyse erhoben, die Segmentierung erfolgt einmal auf Basis der Teilnutzenwerte mit der Clusteranalyse und einmal mit der Q-Typ-Faktoranalyse nach Hagerty.
Akaah/ Yaprak (1988)	Nutzensegmentierung von Auslandsdirektinvestitionskonditionen, beurteilt durch potenzielle Investoren	Zur Nutzenmessung wird die Traditionelle Conjoint-Analyse eingesetzt, auf der Grundlage der Teilnutzenwerte werden Merkmalswichtigkeiten bestimmt, die zur Segmentbildung in eine Clusteranalyse eingehen.
Kamakura (1988)	Anwendung einer neuen Methode zur Conjoint-basierten Segmentbildung am Beispiel von Scheckkonten	Die Präferenzdaten werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse erhoben, zur Segmentbildung wird eine Least Square-Prozedur genutzt. Dabei wird versucht, durch die Clusterung eine bestmögliche Erklärung der Teilnutzenwerte auf Segment-Ebene zu erreichen.
Davis/ Sternquist (1987)	Nutzensegmentierung einer Touristenregion in den USA	Mit einem multiattributiven Einstellungsmodell werden Wichtigkeit und Bewertung einzelner Merkmale gemessen, die zu einem Gesamtwert zusammengefasst werden, auf Basis dieses Werts werden mit der Clusteranalyse die Segmente gebildet.
Ogawa (1987)	Entwicklung eines Ansatzes zur simultanen Teilnutzenschätzung und Gruppenbildung, illustriert am Beispiel von japanischen Autos für den Export in die USA	Zur Nutzenmessung wird die Traditionelle Conjoint-Analyse eingesetzt, die Segmentbildung erfolgt simultan mit der Teilnutzenschätzung nach einem neu entwickelten Verfahren.
de Kluyver/ Whitlark (1986)	Vorstellung eines neuen Ansatzes zur Nutzensegmentierung in Industriegütermärkten am Beispiel von Luftkompressoren, Gegenüberstellung von zwei Segmentierungen (erstrebenswerter Nutzen vs. derzeit umsetzbarer Nutzen)	Die Merkmalswichtigkeiten werden direkt erfragt, mit der Clusteranalyse werden auf ihrer Basis die Segmente ermittelt.
Lynn (1986)	Nutzensegmentierung für die Auswahl von Wirtschaftsprüfern	Die Wichtigkeit von Merkmalen für die Auswahl von Wirtschaftsprüfern wird direkt erfragt, die Segmente werden mittels Varianzanalyse auf Basis der Wichtigkeiten ermittelt
Moriarty/ Reibstein (1986)	Nutzensegmentierung im Industriegüterbereich für nicht programmierbare Datenterminals und Vergleich mit traditioneller Segmentierung nach Größe/Industrie-code	Zur Segmentierung wird das Produkt aus direkt erfragter Wichtigkeit und wahrgenommener Merkmalsvariabilität genutzt, die Segmente werden mit der Clusteranalyse gebildet.
Bahn/ Granzin (1985)	Nutzensegmentierung des Restaurant-Markts in den USA	Die Merkmalswichtigkeiten werden direkt erfragt und bilden die Basis für eine Segmentbildung mit der Clusteranalyse.

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Hagerty (1985)	Entwicklung einer Methode zur Verbesserung der Vorhersagegenauigkeit von Kaufentscheidungen mit der Conjoint-Analyse am Beispiel einer Nutzensegmentierung für Arbeitsstellen	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse ermittelt, zur Teilnutzenschätzung und simultanen Segmentierung wird eine Q-Typ-Faktorenanalyse eingesetzt.
Möller et al. (1985)	Nutzensegmentierung für die Hotelwahl bei Geschäftskunden	Die Merkmalswichtigkeiten werden direkt abgefragt und über eine Faktoranalyse auf wenige Dimensionen reduziert. Die Segmente werden mit der Clusteranalyse auf Basis der Faktorladungen gebildet.
Tantiwong/Wilton (1985)	Präferenzen für Lebensmittelgeschäfte bei Senioren	Die Merkmalswichtigkeiten werden zum einen direkt erfragt, zum anderen mit der Hybriden Conjoint-Analyse ermittelt, die Segmente werden mit der Clusteranalyse auf Basis der direkt erfragten Wichtigkeiten bestimmt.
Haley (1984)	Durchführung einer Verhaltens- und einer Einstellungssegmentierung am Beispiel von Nahrungsmitteln bzw. Ernährungsgewohnheiten	Die Wichtigkeiten werden direkt erfragt, zur Segmentierung wird die Clusteranalyse auf Basis der Merkmalswichtigkeiten verwendet.
Verhallen/DeNooji (1982)	Nutzensegmentierung zu Präferenzen für Lebensmittelläden	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse ermittelt, die Segmente werden basierend auf den Merkmalswichtigkeiten mit der Clusteranalyse gebildet.
Currim (1981)	Vergleich von Nutzensegmentierung und situationsorientierter Segmentierung am Beispiel von Transportmitteln in der Region von San Francisco	Zur Nutzenmessung werden Conjoint-Paarvergleiche eingesetzt, die ermittelten Teilnutzenwerte gehen als Variablen in eine Clusteranalyse zur Segmentbildung ein.
Sands/Warwick (1981)	Nutzensegmentierung zur Produktentwicklung von Tischradios	Mit der Traditionellen Conjoint-Analyse werden Teilnutzenwerte ermittelt, die zur Segmentbildung in die Clusteranalyse eingehen.
Moore (1980)	Vergleich verschiedener Alternativen zur Nutzenschätzung und Nutzensegmentierung mit der Conjoint-Analyse am Beispiel von Autos	Die Nutzenwerte werden mit der Traditionellen Conjoint-Analyse gemessen, anschließend werden die Segmente einmal mit der Clusteranalyse auf Basis der Teilnutzenwerte und einmal mittels der Componential Segmentation gebildet.
Calantone/Sawyer (1978)	Untersuchung zur zeitlichen Stabilität von Nutzensegmenten am Beispiel von Retail-Banken	Die Merkmalswichtigkeiten werden direkt erfragt, die Segmente werden mit der Clusteranalyse ermittelt.
Wilkie (1971b)	Vergleich von zwei Strömungen in der Marktsegmentierungsforschung (Empirische vs. Produkt-Strömung) am Beispiel der Einführung eines Marken-Nahrungsmittels	Direkt erfragte Merkmalswichtigkeiten gehen zur Segmentbildung in die Clusteranalyse ein.

<i>Verfasser</i>	<i>Thematik</i>	<i>Kommentar</i>
Haley (1968)	Einführung der Nutzensegmentierung und Referierung eines Beispiels für Zahnpasta	Die Abfrage- und Segmentierungsmethode werden nicht beschrieben, die Segmente basieren jedoch auf relativen Merkmalswichtigkeiten.

*Tabelle Anhang-1: Überblick über Arbeiten zur Nutzensegmentierung*⁵⁸⁵

⁵⁸⁵ Eigene Zusammenstellung.

Anhang II: Merkmale und Ausprägungen von Notebook-Computern

<i>Merkmal</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Merkmal</i>	<i>Ausprägung</i>
Arbeitsspeicher	256 MB 512 MB	Grafik	intern (Standard) extern (ATI) extern (Nvidia)
Batterielaufzeit	1,5 Stunden 3 Stunden 4 Stunden 5 Stunden	Kartenleser	kein Kartenleser einfacher Kartenleser (3 in 1) Multi-Kartenleser (5 in 1)
Bei Reparatur	muss hingebbracht werden wird abgeholt	Marke	Acer Fujitsu Siemens Computers Medion Toshiba Hewlett Packard (HP)/Compaq
Bildschirmgröße	14", Standard 15", Standard 14", Widescreen 15", Widescreen 17", Widescreen	Preis	1699 Euro 1399 Euro 1199 Euro 999 Euro 799 Euro
Brenner	nur CD-Brenner CD- und DVD-Brenner Dual Layer DVD-Brenner	Prozessorleistung	Niedrige Taktfrequenz Mittlere Taktfrequenz Hohe Taktfrequenz
Design	keine besonderen Design-Merkmale ein für Sie gefälliges Design ein für Sie hervorragendes Design	Prozessortyp	AMD Intel Celeron Intel Centrino Intel Pentium
Empfehlung	keine Empfehlung durch den Händler durch einen Freund durch einen Freund und den Händler	Sound	einfache Ausstattung mittlere Ausstattung hohe Ausstattung

Festplatte	40 GB 60 GB 80 GB	Vertrieb	Online Versandhandel (z.B. Quelle) PC-Fachhändler
Garantie	2 Jahre 3 Jahre		Technik-Discounter (z.B. MediaMarkt)
Gewicht	4 kg 3 kg 2 kg		Fachfremdes Geschäft (z.B. ALDI, Lidl)
		Wireless LAN	Nein Ja

*Tabelle Anhang-2: Merkmale und Ausprägungen des Untersuchungsobjekts Notebook-Computer*⁵⁸⁶

⁵⁸⁶ Eigene Darstellung. Die Forderung von Schweikl nach Objektivität der Merkmale (vgl. Schweikl (1985), S. 99) ist beim Merkmal Design nicht erfüllt, da es sich hier um eine subjektive Einschätzung der Probanden handelt. Stallmeier argumentiert jedoch nachvollziehbar, dass eine Beschränkung auf rein physikalisch-technische Eigenschaften einen größeren Informationsverlust darstellt als die Ungenauigkeit bei diesem eher emotionalen Merkmal (vgl. Stallmeier (1993), S. 38f.). Objektivität wird vor allem im Hinblick auf die spätere Produktrealisation gefordert – in diesem Stadium könnte beispielsweise eine separate Marktstudie zum Design die Ungenauigkeit ausgleichen.

Anhang III: Rahmenfragebogen

SCREENER

Interviewerhinweis:

Guten Tag, die GfK in Nürnberg ist ein neutrales Marktforschungsinstitut. Wir führen zurzeit eine Umfrage zum Thema "Notebooks" durch. Dazu möchten wir Ihnen gern einige Fragen stellen. Wir, die GfK garantieren Ihnen, dass Ihr Name dabei nicht in Erscheinung tritt und die Vorschriften des Datenschutzes strikt eingehalten werden.

Zunächst möchte ich Ihnen ein paar Fragen stellen, um zu prüfen, ob Sie zu unserer Zielgruppe gehören.

Hier folgen die Standard Bildschirme zur Bedienung des CAPI Fragebogens.

SC1

Zunächst möchte ich Ihnen ein paar Fragen stellen, um zu prüfen, ob Sie zu unserer Zielgruppe gehören.

Haben Sie in den letzten 2 Jahren ein Notebook erhalten oder gekauft bzw. werden Sie wahrscheinlich in den nächsten 6 Monaten eines erhalten oder kaufen? (**multi punch, kein k.A.**)

- Ja, ich habe innerhalb der letzten 2 Jahre ein Notebook erhalten oder gekauft.
- Ja, ich werde wahrscheinlich in den nächsten 6 Monaten ein Notebook erhalten oder kaufen.
- Nein, ich habe in den letzten 2 Jahren kein neues Notebook erhalten oder gekauft und werde voraussichtlich in den nächsten 6 Monaten auch keines erhalten oder kaufen. (**Interview-Ende**)

SC2

Wenn Sie über den Kauf eines Notebooks nachdenken, welche der folgenden Aussagen trifft auf Sie persönlich am besten zu? (**single punch, kein k.A.**)

- Ich informiere mich im Internet, Fachmagazinen oder Geschäften und treffe die Entscheidung alleine, ohne mich mit Freunden/Bekanntem oder Verkaufspersonal zu beraten
- Ich lasse mich von Freunden und Bekannten beraten, treffe dann aber selbst die Entscheidung für ein bestimmtes Notebook.
- Ich lasse mich vom Verkaufspersonal beraten, treffe dann aber selbst die Entscheidung für ein bestimmtes Notebook.

- Ich bekomme ein Notebook gestellt (z.B. vom Arbeitgeber) oder bekomme es geschenkt, habe aber selbst Einfluss auf die Entscheidung für ein bestimmtes Notebook.
- Ich bin mir beim Kauf eines Notebooks ziemlich unsicher und überlasse die Entscheidung für ein bestimmtes Notebook lieber Freunden und Bekannten oder dem Verkaufspersonal. **(Interview-Ende)**
- Ich bekomme ein Notebook gestellt (z.B. vom Arbeitgeber) oder bekomme es geschenkt und habe dadurch selbst keinerlei Einfluss auf die Entscheidung für ein bestimmtes Notebook. **(Interview-Ende)**

SC3

(falls lt. SC1 Option 1 in letzten 2 Jahren Notebook erhalten) (single punch, kein k.A.)

Haben Sie bei Ihrer letzten Entscheidung für ein Notebook mehrere Anbieter berücksichtigt oder haben Sie sich auf einen bestimmten Anbieter beschränkt?

- Mehrere Anbieter
- Ein Anbieter

SC4

(falls lt. SC1 Option 1 in letzten 2 Jahren Notebook erhalten) (single punch, kein k.A.)

Würden Sie sich wieder für ein Notebook der gleichen Marke entscheiden?

- ja, auf alle Fälle
- ja, vielleicht
- nein, wahrscheinlich nicht
- nein, auf keinen Fall

SC5

(falls lt. SC1 Option 2 in nächsten 6 Monaten Notebook erhalten) (single punch, kein k.A.)

Wenn Sie sich in Zukunft für ein Notebook entscheiden, kommen dabei für Sie grundsätzlich mehrere Anbieter in Betracht oder sind Sie auf einen bestimmten Anbieter festgelegt?

- Mehrere Anbieter
- Ein Anbieter

SC6

Darf ich Sie fragen, wie alt Sie sind? **(numerisch, kein k.A., bei Alter <16 Jahre: Interview-Ende)**

SC7

(Bitte eintragen) Geschlecht der Zielperson (**single punch, kein k.A.**)

- männlich
- weiblich

RAHMENFRAGEBOGEN (TEIL 1)**R1_1a**

(Interviewer: Bitte geben sie den Computer nun dem Befragten. Bitten Sie ihn, die folgenden Fragen zu beantworten und bleiben Sie in seiner Nähe, um mögliche Rückfragen zu beantworten.)

Bevor Sie mit dem Ausfüllen des Fragebogens beginnen, hier noch einige Hinweise zur Handhabung der Buttons in der obersten Zeile. (**einfügen**)

Welche der folgenden Notebook-Marken sind Ihnen bekannt bzw. haben Sie schon einmal im Geschäft gesehen? (**multi punch, kein k.A.**)

- Acer
- Fujitsu Siemens Computers
- Medion
- Toshiba
- Hewlett Packard (HP)/Compaq
- Keine dieser Marken

R1_1b

(nur Marken, die lt. R1_1a bekannt sind) Welche dieser Marken haben Sie schon einmal gekauft? (**multi punch, kein k.A.**)

- Acer
- Fujitsu Siemens Computers
- Medion
- Toshiba
- Hewlett Packard (HP)/Compaq
- Keine dieser Marken

R1_1c

(nur Marken, die lt. R1_1b gekauft) Welche dieser Marken würden Sie NICHT wieder kaufen? **(multi punch, kein k.A.)**

- Acer
- Fujitsu Siemens Computers
- Medion
- Toshiba
- Hewlett Packard (HP)/Compaq
- würde alle wieder kaufen

R1_1d

(nur Marken, die lt. R1_1a bekannt, aber nicht gekauft lt. R1_1b) Welche dieser Marken kämen außerdem noch in Frage, d.h. würden Sie evtl. in Zukunft kaufen? **(multi punch, kein k.A.)**

- Acer
- Fujitsu Siemens Computers
- Medion
- Toshiba
- Hewlett Packard (HP)/Compaq
- Keine dieser Marken

R1_2

(Aussagen für lt. R1_1a bekannten Marken durchlaufen, jeweils Marke einblenden)

Im Folgenden sehen Sie Aussagen zu verschiedenen Notebook-Marken. Bitte sagen Sie uns, wie sehr Sie der jeweiligen Aussage zustimmen. 1 bedeutet "Ich stimme dieser Aussage überhaupt nicht zu", 7 bedeutet "Ich stimme dieser Aussage voll und ganz zu".

Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstimmen.

- 1 ...ist eine Marke, die ich zukünftig kaufen werde
- 2 ...ist eine Marke, für die ich gerne bereit bin mehr auszugeben als für andere Marken
- 3 ...ist eine Marke, mit der ich mich mehr identifizieren kann als mit anderen Marken
- 4 ...ist eine Marke, der ich mehr vertrauen kann als anderen Marken

- 5 ...ist eine Marke, die ich eher weiter empfehlen kann als andere Marken
- 6 ...hebt sich positiv von anderen Marken ab
- 7 ...ist mir sympathischer als andere Marken
- 8 ...ist bekannter als andere Marken
- 9 ...ist eine Marke, bei der ich es mehr als bei anderen Marken bedauere, wenn sie nicht erhältlich ist
- 10 ...ist qualitativ hochwertiger als andere Marken

R1_3

Bitte versetzen Sie sich ab jetzt für den Rest des Fragebogens in die Situation, als würden Sie sich jetzt für einen Notebook entscheiden.

Nutzen Sie Ihr neues Notebook (**single punch, kein k.A.**)

- zusätzlich zu einem Desktop-Computer?
- als Ersatz für einen Desktop-Computer?
- als Ersatz für ein anderes Notebook?
- als ersten Computer, den sie selbst kaufen?

R1_4

Wie häufig werden Sie Ihr neues Notebook für Spiele, Filme und Unterhaltung verwenden?

- Selten/nie
- Manchmal
- Häufig
- Sehr häufig

R1_5

Wie häufig werden Sie mit Ihrem neuen Notebook das Internet nutzen?

- Selten/nie
- Manchmal
- Häufig
- Sehr häufig

R1_6

(Befragte, die lt. R1_5 mindestens "manchmal" das Internet nutzen) Wozu nutzen Sie das Internet hauptsächlich, unabhängig davon, ob sie es privat oder geschäftlich nutzen?

Bitte geben Sie maximal 5 Aktivitäten an. **(multi punch, kein k.A.)**

- Chat
- Downloads von Software/Musik
- Erotische Seiten besuchen
- Informationssuche
- Internetspiele
- Internetsurfen
- Internet-Telefonie/Meetings im Netz
- Nachrichten
- Online Banking
- Online Shopping
- Reisebuchung
- Sachen verkaufen
- Senden/Empfangen von E-mails
- Sonstiges
- für nichts davon **(single punch)**

R1_7

Wie häufig werden Sie Ihr neues Notebook für andere Anwendungen (z.B. Textverarbeitung) verwenden?

- Selten/nie
- Manchmal
- Häufig
- Sehr häufig

R1_8

Zu welchen Anteilen nutzen Sie Ihren Notebook...

Beruflich/für die Ausbildung: _____

Privat: _____

100 _____

R1_9

Nutzen Sie Ihr Notebook alleine oder zusammen mit anderen?

- Alleine
- Mit anderen zusammen

RAHMENFRAGEBOGEN (TEIL 2)**R2_1**

Wie lange nutzen Sie wahrscheinlich Ihr Notebook bevor Sie es durch ein neues ersetzen?
(**single punch, kein k.A.**)

- 6 Monate oder weniger
- 6 Monate bis ein Jahr
- ein Jahr bis zwei Jahre
- zwei Jahre bis drei Jahre
- Länger

R2_2

Was würden Sie von sich persönlich sagen? Bitte markieren Sie die Aussage, mit der Sie persönlich am ehesten übereinstimmen: (**single punch, kein k.A.**)

- Neue Trends und Entwicklungen interessieren mich sehr. Ich probiere gerne als einer der ersten etwas Neues aus.
- Trends und Entwicklungen interessieren mich nicht besonders. Ich warte erst einmal ab, ob sich bei anderen etwas bewährt.
- Ich kümmere mich nicht um neue Trends und Entwicklungen und bleibe beim Bewährten.

R2_3

Bitte sagen Sie uns, wie sehr Sie der jeweiligen Aussage zustimmen. 1 bedeutet "Ich stimme dieser Aussage überhaupt nicht zu", 7 bedeutet "Ich stimme dieser Aussage voll und ganz zu". Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstufen.

- Ich wünsche mir, dass man die Bedienung von elektronischen Geräten einfach und unkompliziert beschreibt.
- Elektronische Geräte unterscheiden sich heute nicht mehr wirklich.
- Mir ist es egal, von welcher Marke meine elektronischen Geräte sind.
- Die elektronischen Geräte haben heutzutage viel zu viele Spielereien, die man eigentlich gar nicht braucht.
- Am liebsten kaufe ich elektronische Geräte im Fachhandel.
- Die Produkte unterscheiden sich eigentlich gar nicht mehr, so dass ich das billigste Gerät kaufe.
- Für gutes Design zahle ich bei elektronischen Geräten gerne etwas mehr.
- Elektronische Geräte sind heutzutage unverzichtbar.
- Elektronische Geräte machen das Leben leichter.

SOZIODEMOGRAPHIE

Abschließend habe ich noch einige Fragen zu Ihrer Person bzw. zu Ihrem Haushalt.

S1

Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt, sie selbst eingeschlossen? (**single punch, kein k.A.**)

- 1 Person
- 2 Personen
- 3 Personen
- 4 Personen
- 5 und mehr Personen

S2

(bei HH > 1 Person) Leben in Ihrem Haushalt ständig Kinder bis einschließlich 15 Jahre?
(single punch, kein k.A.)

- ja, 1 Kind
- ja, 2 Kinder
- ja, 3 Kinder
- ja, 4 Kinder und mehr
- nein

S3

Welchen Schulabschluss haben Sie? Die Angaben in Klammern beziehen sich auf das Bildungssystem der ehemaligen DDR. **(single punch, kein k.A.)**

- Hauptschule/Volksschule ohne abgeschlossene Lehre (8-klassige Schule)
- Hauptschule/Volksschule mit abgeschlossener Lehre (8-klassige Schule)
- Mittel-/Real-/Höhere-/Fach-/Handelsschule ohne Abitur (10-klassige polytechnische Oberschule)
- Abitur/Hochschulreife (12-klassige erweiterte Oberschule)
- abgeschlossenes Studium

S4

Welche der folgenden Aussagen trifft auf Ihre derzeitige Berufstätigkeit/Ausbildung zu? Ich bin ... **(single punch, kein k.A.)**

- voll berufstätig
- teilweise berufstätig - Teilzeit/stundenweise/zeitweise
- vorübergehend nicht berufstätig/arbeitslos
- nicht mehr berufstätig - in Rente/Pension
- Hausfrau/Hausmann
- in Berufsausbildung/Lehre/Wehrpflicht
- in Schul-/Hochschulausbildung

S5

(nur falls S4 nicht "in Schul-/Hochschulausbildung") Wie lässt sich Ihr jetziger oder früherer Beruf anhand dieser Liste einordnen? **(single punch, kein k.A.)**

- einfache Arbeiten - ungelernt/angelernt
- Facharbeiter - Gesellenbrief/Facharbeiterabschluss
- Angestellte ohne Weisungsbefugnis
- Angestellte mit Weisungsbefugnis
- leitende Angestellte
- Beamte: einfacher/mittlerer Dienst
- Beamte: gehobener Dienst
- Beamte: höherer Dienst
- Selbständige (z. B. Handwerker/Händler/Firmeninhaber)
- selbständige Landwirte
- freiberuflich Tätige (z. B. Ärzte/Rechtsanwälte/Vertreter)

S6

In welchem Bundesland leben Sie? **(single punch, kein k.A.)**

- Schleswig-Holstein
- Hamburg
- Bremen
- Berlin (West)
- Niedersachsen
- Nordrhein-Westfalen
- Hessen
- Rheinland-Pfalz
- Saarland
- Baden-Württemberg
- Bayern
- Mecklenburg-Vorpommern
- Sachsen-Anhalt

- Brandenburg
- Thüringen
- Sachsen
- Berlin (Ost)

S7

Wie viele Einwohner hat Ihr Wohnort? (**single punch, kein k.A.**)

- bis unter 2.000 Einwohner
- 2.000 bis unter 3.000 Einwohner
- 3.000 bis unter 5.000 Einwohner
- 5.000 bis unter 10.000 Einwohner
- 10.000 bis unter 20.000 Einwohner
- 20.000 bis unter 50.000 Einwohner
- 50.000 bis unter 100.000 Einwohner
- 100.000 bis unter 200.000 Einwohner
- 200.000 bis unter 500.000 Einwohner
- 500.000 Einwohner und mehr

S8

Ich würde Ihnen nun gerne einige Fragen dazu stellen, wie Sie Ihre Zeit verbringen. Wie oft unternehmen Sie folgendes: (**bitte nacheinander abfragen: a) Zeitung lesen, b) Zeitschriften lesen, c) Fernsehen, d) Radio hören, e) das Internet nutzen**) (**single punch, kein k.A.**)

- Mehrmals am Tag
- Einmal am Tag
- Mindestens einmal pro Woche
- Mindestens einmal pro Monat
- Weniger als einmal pro Monat
- Nie

S9

(Befragte, die mindestens einmal pro Monat Zeitschriften lesen) Welche Art von Zeitschriften lesen Sie mindestens einmal im Monat? **(multi punch, kein k.A.)**

- Wöchentliche Magazine über Gesellschaft und Politik (z.B. Spiegel, Stern ...)
- Fernseh-Zeitschriften (z.B. Fernsehwoche, TV Movie, Gong ...)
- Wirtschaftsmagazine
- Wissenschaftsmagazine
- Sportzeitschriften
- Musikzeitschriften
- Reisemagazine
- Auto-/Motorradzeitschriften
- Computerzeitschriften
- Zeitschriften über Computerspiele/ Spielkonsolen
- Technikzeitschriften (z.B. über Mobiltelefone, Hi-Fi, elektronische Geräte)
- Starmagazine, Boulevardmagazine (z.B. Gala)
- Modemagazine
- Frauenzeitschriften
- Jugendmagazine
- Männermagazine
- Erotische Magazine
- Kino- und Filmzeitschriften
- Stadtmagazine (Veranstaltungshinweise etc.)
- Hobbymagazine
- Heim- und Gartenmagazine
- Kochzeitschriften
- Natur- und Umweltzeitschriften
- Kunstmagazine

- Science Fiction Magazine
- Andere
- Keine der genannten Zeitschriften (**single punch**)

S10

(Befragte, die mindestens einmal pro Woche fernsehen) Welche Fernsehprogramme sehen Sie mindestens einmal pro Woche? (multi punch, kein k.A.)

- Dokumentationen über Geschichte, Natur, Wissenschaft, Erziehung usw.
- Erotische Filme
- Fernsehfilme
- Fernsehspiele
- Internationale Nachrichten
- Kinderprogramm/Comics
- Krimi-/Action-Filme oder -Serien
- Kultursendungen
- Nationale Nachrichten
- Politische Sendungen
- Quiz- oder Spielsendungen
- Reality TV (z.B. Notruf)
- Religion
- Romantik
- Science Fiction
- Soaps (Seifenopern), die tagsüber/ im Vorabendprogramm laufen
- Soaps (Seifenopern), die im Abendprogramm laufen
- Sport
- Tele-Shopping
- Thriller, Horror-Filme oder -Serien
- Unterhaltungsprogramme (Musik, Gesang, Tanz, Mode)
- Wettervorhersagen
- Sonstige
- Keine der genannten Programme (**single punch**)

S11

Sind Sie in Ihrem Haushalt derjenige, der am meisten zum Haushaltseinkommen beiträgt?
(**single punch, kein k.A.**)

- Ja
- Nein

S12

Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen des gesamten Haushalts - also alle Nettoeinkommen im Haushalt zusammengerechnet? (**single punch, kein k.A.**)

- bis unter EUR 500,--
- EUR 500,-- bis unter EUR 750,--
- EUR 750,-- bis unter EUR 1.000,--
- EUR 1.000,-- bis unter EUR 1.250,--
- EUR 1.250,-- bis unter EUR 1.500,--
- EUR 1.500,-- bis unter EUR 2.000,--
- EUR 2.000,-- bis unter EUR 2.500,--
- EUR 2.500,-- bis unter EUR 3.000,--
- EUR 3.000,-- bis unter EUR 3.500,--
- EUR 3.500,-- bis unter EUR 4.000,--
- EUR 4.000,-- und mehr
- keine Angabe

Schlussbildschirm:

So, dass war's schon. Vielen Dank für das Interview!. Bitte geben Sie das Notebook an den Interviewer zurück.

Anhang IV: ACA-Interview

Schritt 1: Identifikation von K.O.-Ausprägungen

Bitte überprüfen Sie, ob eine oder mehrere Batterielaufzeiten für Sie auf keinen Fall in Frage kommen und markieren Sie diese gegebenenfalls. Klicken Sie dann auf "Next".

Batterielaufzeit: 1,5 Stunden
Batterielaufzeit: 3 Stunden
Batterielaufzeit: 4 Stunden
Batterielaufzeit: 5 Stunden

Vorsicht: Schließen Sie nicht zu viele aus. Wenn Sie eine Batterielaufzeit aus Versehen ausgeschlossen haben, klicken Sie sie einfach noch einmal an, um Ihre Antwort zu ändern.

Next

Schritt 2: Sortierung der Ausprägungen

Bitte sortieren Sie die folgenden Ausprägungen nach Ihren persönlichen Vorlieben. Dabei steht diejenige, die Sie am meisten bevorzugen, oben und diejenige, die Sie am wenigsten bevorzugen, unten.

Grafik: intern (Standard)	Grafik: extern (ATI)	Plazieren Sie Ihre am meisten bevorzugte Ausprägung hier...
Grafik: extern (Nvidia)		

Klicken oder ziehen Sie die Ausprägungen von der linken auf die rechte Seite. Wenn Sie mit der Anordnung zufrieden sind, klicken Sie bitte auf "Next" um fortzufahren.

Next

Schritt 3: Ermittlung von Merkmalswichtigkeiten

Wie wichtig ist Ihnen bei Ihrem Notebook:

Batterielaufzeit: 5 Stunden

statt

Batterielaufzeit: 3 Stunden

überhaupt nicht wichtig überhaupt wichtig

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Klicken Sie bitte auf die Zahl die am ehesten Ihrer Meinung entspricht.

100%

Schritt 4: Durchführung von Paarvergleichen

Wenn diese beiden Notebooks ansonsten identisch wären, welches würden Sie bevorzugen?

Garantie: 2 Jahre

Gewicht: 2 kg

Grafik: extern (Nvidia)

Preis: 1199 Euro

oder

Garantie: 3 Jahre

Gewicht: 3 kg

Grafik: intern (Standard)

Preis: 799 Euro

links stark bevorzugt keine/nicht entschieden rechts stark bevorzugt

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Bitte wählen Sie die Zahl, die am ehesten Ihrer Meinung entspricht.

100%

Schritt 5: Angabe von Kaufwahrscheinlichkeiten

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie dieses Notebook kaufen würden?

Wireless LAN: nein
Batterielaufzeit: 3 Stunden
Gewicht: 3 kg
Arbeitsspeicher: 256 MB
Bildschirmgröße: 14", Standard
Festplatte: 60 GB
Preis: 1199 Euro
Empfehlung: keine Empfehlung

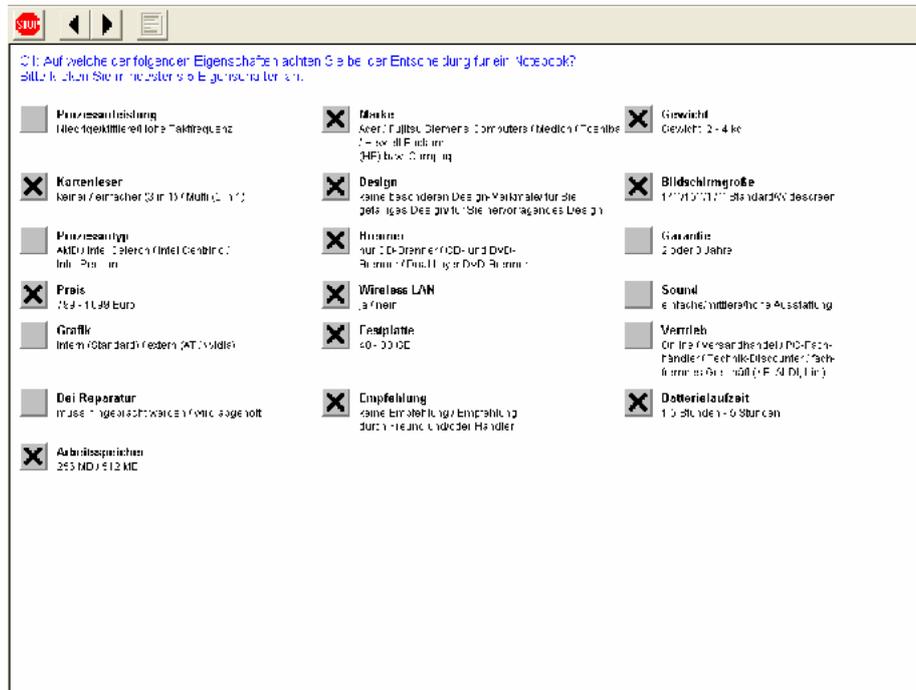
kaufe sicher nicht kaufe ganz bestimmt

0 100 50

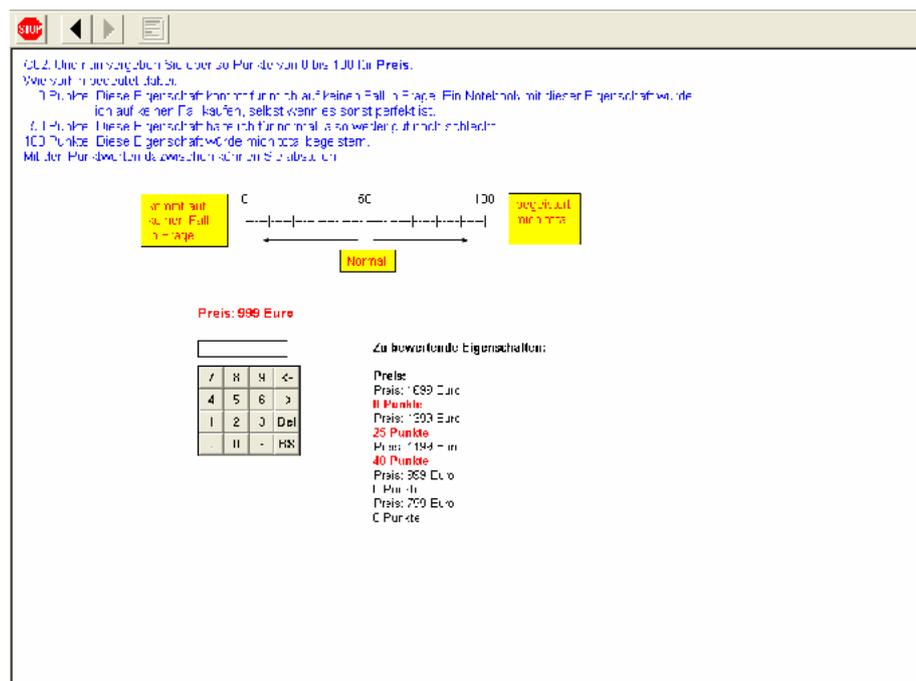
"0" bedeutet "Kaufe sicher nicht" und "100" bedeutet "Kaufe ganz bestimmt."

Anhang V: (H)ILCA-Interview

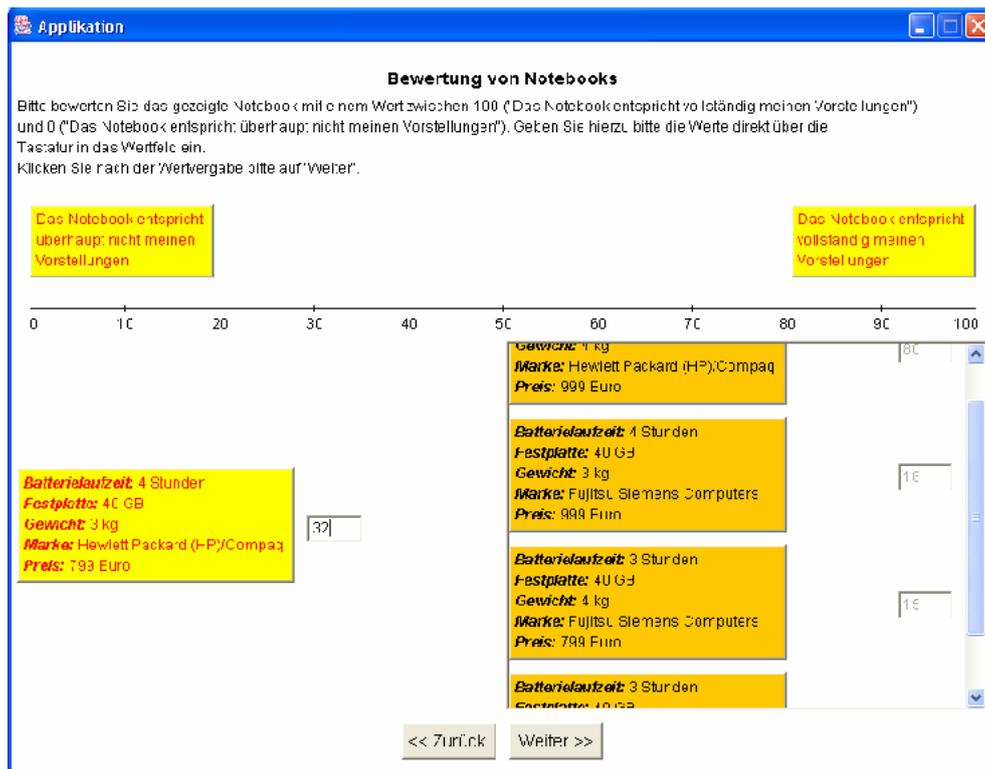
Schritt 1: Auswahl relevanter Merkmale



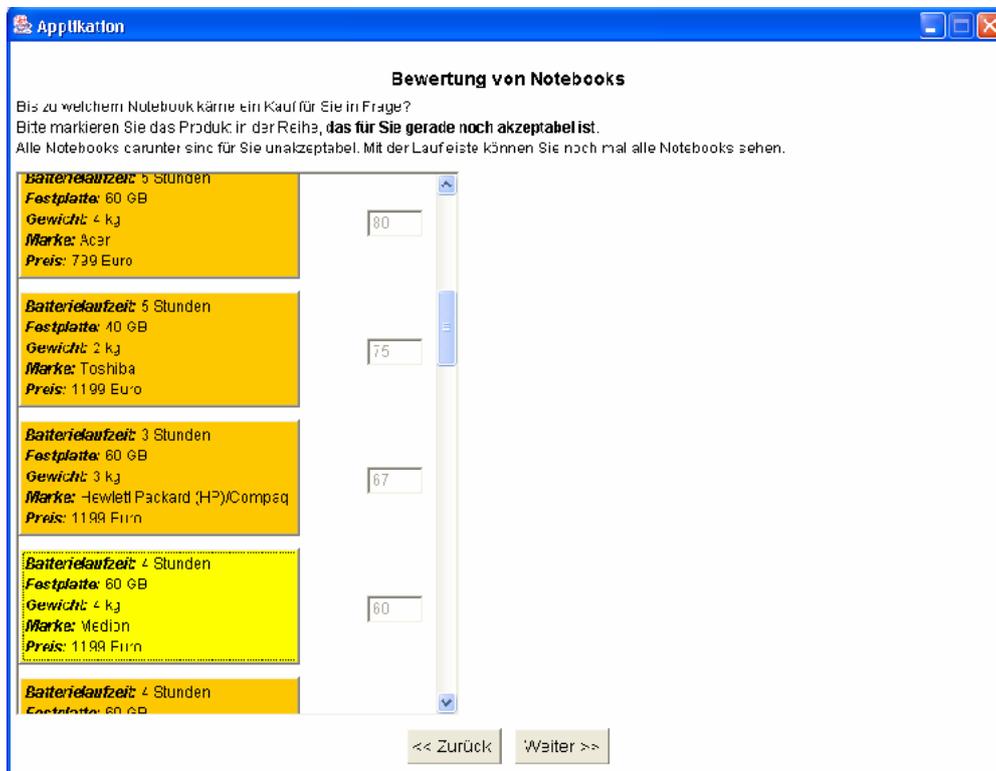
Schritt 2: Kompositionelle Merkmalsbewertung



Schritt 3: Dekompositionelles Rating von Produktkonzepten



Schritt 4: Setzen der Limit-Card



Literaturverzeichnis

ABEL, BERND (1977): Problemorientiertes Informationsverhalten: Individuelle und organisatorische Gestaltungsbedingungen innovativer Entscheidungssituationen, Darmstadt, S. Toeche-Mittler.

ABELL, DEREK F. (1980): Defining the Business: The Starting Point of Strategic Planning, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

ADAM, R. ET AL. (2002): Kundenzufriedenheit und Preisbereitschaft: Empirische Erkenntnisse aus der Hotelbranche, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 54 (12), S. 762-778.

AHMAD, RIZAL (2003): Benefit segmentation: A potentially useful technique of segmenting and targeting older consumers, in: International Journal of Market Research, 45 (Quarter 3), S. 373-388.

AKAAH, ISHMAEL P. (1988): Cluster Analysis Versus Q-Type Factor Analysis As A Disaggregation Method In Hybrid Conjoint Modeling: An Empirical Investigation, in: Journal of the Academy of Marketing Science, 16 (2), S. 11-18.

AKAAH, ISHMAEL P./YAPRAK, ATTILA (1988): Identifying Target Segments for Foreign Direct Investment (FDI) Attraction: An Application of Conjoint Methodology, in: International Marketing Review, 5 (3), S. 28-37.

ALBAUM, GERALD (1989): Bridger, in: Journal of Marketing Research, 26, S. 486-488.

ALLENBY, GREG M./GINTER, JAMES L. (1995): Using Extremes to Design Products and Segment Markets, in: Journal of Marketing Research, 32 (November), S. 392-403.

ASCHENBRENNER, K. MICHAEL (1980): Kaufentscheidung, in: HOYOS, CARL GRAF ET AL. (Hrsg.): Grundbegriffe der Wirtschaftspsychologie: Gesamtwirtschaft, Markt, Organisation, Arbeit, München, Kösel, S. 151-161.

AUST, EBERHARD (1996): Simultane Conjointanalyse, Benefitsegmentierung, Produktlinien- und Preisgestaltung, Frankfurt a.M. u.a., Peter Lang.

BACHER, JOHANN (1994): Clusteranalyse: Anwendungsorientierte Einführung, München u.a., Oldenbourg.

BACKHAUS, KLAUS (1995): Investitionsgütermarketing, 4. Aufl., München, Vahlen.

BACKHAUS, KLAUS ET AL. (2006): Multivariate Analysemethoden: Eine Anwendungsorientierte Einführung, 11. Aufl., Berlin u.a., Springer.

BACKHAUS, KLAUS/VOETH, MARKUS/HAHN, CHRISTIAN (1998): Limit Conjoint-Analyse, Arbeitspapier Nr. 24 des Betriebswirtschaftlichen Instituts für Anlagen und Systemtechnologien der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

BAGOZZI, RICHARD P. (1991): Principles of marketing management, New York, Macmillan.

BAGOZZI, RICHARD P. ET AL. (2000): Marketing-Management, München u.a., Oldenbourg.

BAHN, KENNETH D./GRANZIN, KENT L. (1985): Benefit Segmentation in the Restaurant Industry, in: Journal of the Academy of Marketing Science, 13 (3), S. 226-247.

BALDERJAHN, INGO (1993): Marktreaktionen von Konsumenten: Ein theoretisch-methodisches Konzept zur Analyse der Wirkung marketingpolitischer Instrumente, Berlin, Duncker und Humblot.

BALDERJAHN, INGO (1995): Bedürfnis, Bedarf, Nutzen, in: *TIETZ, BRUNO/KÖHLER, RICHARD/ZENTES, JOACHIM* (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing, 2. Aufl., Stuttgart, Schäffer-Poeschel, S. 179-190.

BAUER, ERICH (1977): Markt-Segmentierung, Stuttgart, Poeschel.

BAUER, HANS H./HUBER, FRANK/KELLER, THOMAS (1997): Design of Lines as a Product-Policy Variant to Retain Customers in the Automotive Industry, in: *JOHNSON, MICHAEL D. ET AL.* (Hrsg.): Customer Retention in the Automotive Industry, Wiesbaden, Gabler, S. 67-92.

BAUER, HANS H./HUBER, FRANK/KELLER, THOMAS (1998): Wertorientierte Gestaltung von 'Lines' als produktpolitische Option im Automobilmarketing, in: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung, 44 (1), S. 4-24.

BENNA, RALF (1998): Bedarfsorientiertes Filialbanking: Empirische Identifikation erforderlicher Leistungsstrukturen mit Hilfe der Conjoint-Analyse, Frankfurt a.M., Fritz Knapp.

BEREKOVEN, LUDWIG/ECKERT, WERNER/ELLENRIEDER, PETER (2004): Marktforschung: Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 10. Aufl., Wiesbaden, Gabler.

BERGS, SIEGFRIED (1981): Optimalität bei Clusteranalyse: Experimente zur Bewertung numerischer Klassifikationsverfahren, Münster, Dissertation.

BERRIGAN, JOHN/FINKBEINER, CARL (1992): Segmentation Marketing: New Methods for Capturing Business Markets, New York, HarperCollins.

BÖCKER, FRANZ (1986): Präferenzforschung als Mittel marktorientierter Unternehmensführung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 38 (7/8), S. 543-574.

BÖCKER, FRANZ/SCHWEIKL, HERBERT (1988): Better preference prediction with individualized sets of relevant attributes, in: International Journal of Research in Marketing, 5, S. 15-19.

BÖHLER, HEYMO (1977): Methoden und Modelle der Marktsegmentierung, Stuttgart, Poeschel.

BÖHLER, HEYMO (2004): Marktforschung, 3. Aufl., Stuttgart, Kohlhammer.

BORTZ, JÜRGEN (1993): Statistik für Sozialwissenschaftler, 4. Aufl., Berlin u.a., Springer.

BOTSCHEN, GÜNTHER/THELEN, EVA/PIETERS, RIK (1997): Using Means-End Structures for Benefit Segmentation in a Service Industry, in: MÜHLBACHER, HANS/FLIPO, JEAN-PAUL (Hrsg.): Advances in Services Marketing, Wiesbaden, Gabler, S. 155-180.

BOYD, HARPER W./MASSY, WILLIAM F. (1972): Marketing Management, New York u.a., Harcourt Brace Jovanovich.

BRANDSTETTER, GERALD (1993): Clusteranalyse, in: LÜCK, WOLFGANG (Hrsg.): Lexikon der Betriebswirtschaft, 5. Aufl., Landsberg/Lech, Verlag Moderne Industrie, S. 238-239.

BROCKHOFF, KLAUS (1993): Produktpolitik, 3. Aufl., Stuttgart, Jena, Gustav Fischer.

BRUSCO, MICHAEL J./CRADIT, J. DENNIS/TASHCHIAN, ARMEN (2003): Multicriterion Clusterwise Regression for Joint Segmentation Settings: An Application to Customer Value, in: Journal of Marketing Research, 40 (2), S. 225-234.

BÜSCHKEN, JOACHIM (1994): Conjoint-Analyse: Methodische Grundlagen und Anwendungen in der Marktforschungspraxis, in: TOMCZAK, T./REINECKE, S. (Hrsg.): Marktforschung, St. Gallen, Thexis, S. 72-89.

BÜSCHKEN, JOACHIM/VON THADEN, CHRISTIAN (1999): Clusteranalyse, in: HERRMANN, ANDREAS/HOMBURG, CHRISTIAN (Hrsg.): Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele, Wiesbaden, Gabler, S. 337-380.

CALANTONE, ROGER J./SAWYER, ALAN G. (1978): The Stability of Benefit Segments, in: Journal of Marketing Research, 15 (August), S. 395-404.

CARROLL, J. DOUGLAS/GREEN, PAUL. E. (1995): Psychometric Methods in Marketing Research: Part I, Conjoint Analysis, in: Journal of Marketing Research, 32 (November), S. 385-391.

CATTIN, PHILIPPE/WITTINK, DICK R. (1982): Commercial Use of Conjoint Analysis: A Survey, in: *Journal of Marketing*, 46 (Sommer), S. 44-53.

CHAMBERLIN, EDWARD H. (1933): *A Theory of Monopolistic Competition*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

CHRISTOF, KARIN (2000): Formale Segmentierungsverfahren, in: PEPELS, WERNER (Hrsg.): *Marktsegmentierung: Marktnischen finden und besetzen*, Heidelberg, Sauer, S. 100-111.

CURRIM, IMRAN S. (1981): Using Segmentation Approaches for Better Prediction and Understanding from Consumer Mode Choice Models, in: *Journal of Marketing Research*, 18 (3), S. 301-309.

DAVIS, BONNIE D./STERNQUIST, BRENDA (1987): Appealing to the Elusive Tourist: An Attribute Cluster Strategy, in: *Journal of Travel Research*, 25 (4), S. 25-31.

DE KLUYVER, CORNELIS A./WHITLARK, DAVID B. (1986): Benefit Segmentation for Industrial Products, in: *Industrial Marketing Management*, 15 (1), S. 273-286.

DEAN, JOEL (1951): *Managerial Economics*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

DEATON, ANGUS/MUELLBAUER, JOHN (1980): *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge, Cambridge University Press.

DEBREU, GERARD (1960): Topological Methods in Cardinal Utility Theory, in: ARROW, KENNETH J./KARLIN, SAMUEL/SUPPES, PATRICK (Hrsg.): *Mathematical Methods in the Social Sciences*, 1959. Proceedings of the First Stanford Symposium, Stanford, Stanford University Press, S. 16-26.

DESARBO, WAYNE S. ET AL. (1992): Latent Class Metric Conjoint Analysis, in: *Marketing Letters*, 3 (3), S. 273-288.

DESARBO, WAYNE S./OLIVER, RICHARD L./RANGASWAMY, ARVIND (1989): A Simulated Annealing Methodology for Clusterwise Linear Regression, in: *Psychometrika*, 54 (4), S. 707-736.

DESARBO, WAYNE S./RAMASWAMY, VENKATRAM/COHEN, STEVEN H. (1995): Market Segmentation with Choice-Based Conjoint Analysis, in: *Marketing Letters*, 6 (2), S. 137-147.

DICKSON, PETER R./GINTER, JAMES L. (1987): Market Segmentation, Product Differentiation, and Marketing Strategy, in: *Journal of Marketing*, 51 (April), S. 1-10.

DOLAN, ROBERT J. (1995): How Do You Know When the Price Is Right?, in: *Harvard Business Review*, 73 (5), S. 174-183.

DRIESEBERG, THOMAS J. (1995): Lebensstil-Forschung: Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen, Heidelberg, Physica-Verlag.

DUBOW, JOEL S. (1992): Occasion-based vs. User-based Benefit Segmentation: A Case Study, in: *Journal of Advertising Research*, (März/April), S. 11-18.

ECKSTEIN, PETER P. (2004): Angewandte Statistik mit SPSS: Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, 4. Aufl., Wiesbaden, Gabler.

EHRMANN, CHAIM (2006): On Using Benefit Segmentation for a Service Industry: A Study on College Career Counseling Services, in: *Journal of American Academy of Business*, 8 (2), S. 179-185.

ELROD, TERRY/LOUVIERE, JORDAN J./DAVEY, KRISHNAKUMAR S. (1992): An Empirical Comparison of Ratings-Based and Choice-Based Conjoint Models, in: *Journal of Marketing Research*, 24 (August), S. 368-377.

ENGEL, JAMES F./FIORILLO, HENRY F./CAYLEY, MURRAY ALEXANDER (1972): Market Segmentation: Concepts and Applications, New York, Holt, Rinehart and Winston.

ERNST, OLAF (2001): Multimediale versus abstrakte Produkpräsentationsformen bei der Adaptiven Conjoint-Analyse: Ein empirischer Validitätsvergleich, Frankfurt a.M. u.a., Peter Lang.

EVERITT, BRIAN (1980): Cluster Analysis, 2. Aufl., New York, Halsted Press.

FISCHER, JÜRGEN (2001): Individualisierte Präferenzanalyse: Entwicklung und empirische Prüfung einer vollkommen individualisierten Conjoint Analyse, Wiesbaden, Gabler.

FRANK, RONALD E./MASSY, WILLIAM F./WIND, YORAM (1972): Market Segmentation, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

FRETER, HERMANN (1980): Strategien, Methoden und Modelle der Marktsegmentierung bei der Markterfassung und Marktbearbeitung, in: *Die Betriebswirtschaft*, 40 (3), S. 453-463.

FRETER, HERMANN (1983): Marktsegmentierung, Stuttgart u.a., Kohlhammer.

FUNK, THOMAS F./PHILLIPS, WILLARD (1990): Segmentation of the Market for Table Eggs in Ontario, in: *Agribusiness*, 6 (4), S. 309-327.

GAUL, WOLFGANG/LUTZ, ULRICH/AUST, EBERHARD (1994): Goodwill towards Domestic Products as Segmentation Criterion: An Empirical Study within the Scope of Research on Country-of-Origin Effects, in: *BOCK, HANS-HERMANN ET AL. (Hrsg.): Information Systems and Data Analysis: Prospects - Foundations - Applications*, Berlin u.a., Springer, S. 415-424.

GOLANTY, JOHN (1997): Conjoint Analysis and Choice Modeling Considerations, in: *Marketing Research*, 9 (1), S. 5.

GREEN, PAUL E. (1974): On the Design of Choice Experiments Involving Multifactor Alternatives, in: *Journal of Consumer Research*, 1 (September), S. 61-68.

GREEN, PAUL E. (1977): A New Approach to Market Segmentation, in: *Business Horizons*, (Februar), S. 61-73.

GREEN, PAUL E. (1984): Hybrid Models for Conjoint Analysis: An Expository Review, in: *Journal of Marketing Research*, 11 (Mai), S. 155-169.

GREEN, PAUL E./GOLDBERG, STEPHEN M./MONTEMAYOR, MILA (1981): A Hybrid Utility Estimation Model for Conjoint Analysis, in: *Journal of Marketing*, 45 (Winter), S. 33-41.

GREEN, PAUL E./HELSEN, KRISTIAAN (1989): Cross-Validation Assessment of Alternatives to Individual-Level Conjoint Analysis: A Case Study, in: *Journal of Marketing Research*, 26 (August), S. 346-350.

GREEN, PAUL E./KRIEGER, ABBA M. (1991): Segmenting Markets With Conjoint Analysis, in: *Journal of Marketing*, 55 (Oktober), S. 20-31.

GREEN, PAUL E./KRIEGER, ABBA M./AGARWAL, MANOJ K. (1991): Adaptive Conjoint Analysis: Some Caveats and Suggestions, in: *Journal of Marketing Research*, 28 (Mai), S. 215-222.

GREEN, PAUL E./KRIEGER, ABBA M./AGARWAL, MANOJ K. (1993): A Cross Validation Test of Four Models for Quantifying Multiattribute Preferences, in: *Marketing Letters*, 4 (4), S. 369-380.

GREEN, PAUL E./RAO, VITHALA R. (1971): Conjoint Measurement for Quantifying Judgmental Data, in: *Journal of Marketing Research*, 8 (August), S. 355-363.

GREEN, PAUL E./SRINIVASAN, V. (1978): Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook, in: *Journal of Consumer Research*, 5 (September), S. 103-123.

GREEN, PAUL E./SRINIVASAN, V. (1990): Conjoint Analysis in Marketing: New Developments With Implications for Research and Practice, in: *Journal of Marketing*, (Oktober), S. 3-19.

GREEN, PAUL E./TULL, DONALD S. (1982): Methoden und Techniken der Marktforschung, 4. Aufl., Stuttgart, Poeschel.

GREEN, PAUL E./WIND, YORAM (1975): New way to measure consumers' judgments, in: *Harvard Business Review*, (Juli/August), S. 107-117.

GREEN, PAUL E./WIND, YORAM/JAIN, ARUN K. (2000): Benefit Bundle Analysis, in: Journal of Advertising Research, (November/Dezember), S. 32-37.

GRÖNE, ALOIS (1977): Marktsegmentierung bei Investitionsgütern: Analyse und Typologie des industriellen Einkaufsverhaltens als Grundlage der Marketingplanung, Wiesbaden, Gabler.

GUERY, IRIS (2004): Signifikanz, in: TSCHULIN, DIETER K./HELMIG, BERND (Hrsg.): Gabler Lexikon Marktforschung, Wiesbaden, Gabler, S. 464.

GUSTAFSSON, ANDERS/HERRMANN, ANDREAS/HUBER, FRANK (2003): Conjoint Analysis as an Instrument of Market Research Practice, in: GUSTAFSSON, ANDERS/HERRMANN, ANDREAS/HUBER, FRANK (Hrsg.): Conjoint Measurement: Methods and Applications, 3. Aufl., Berlin u.a., Springer, S. 5-46.

GUTSCHE, JENS (1995): Produktpräferenzanalyse: Ein modelltheoretisches und methodisches Konzept zur Marktsimulation mittels Präferenzzerfassungsmodellen, Berlin, Duncker und Humblot.

HAEDRICH, GÜNTHER/TOMCZAK, TORSTEN (1996): Produktpolitik, Stuttgart u.a., Kohlhammer.

HAGERTY, MICHAEL R. (1985): Improving the Predictive Power of Conjoint Analysis: The Use of Factor Analysis and Cluster Analysis, in: Journal of Marketing Research, 22 (Mai), S. 168-184.

HAHN, CHRISTIAN (1997): Conjoint- und Discrete Choice-Analyse als Verfahren zur Abbildung von Präferenzstrukturen und Produktauswahlentscheidungen: Ein theoretischer und computergestützter empirischer Vergleich, Münster, Lit.

HAHN, CHRISTIAN/VOETH, MARKUS (1997): Limit-Cards in der Conjoint-Analyse: Eine Modifikation der traditionellen Conjoint-Analyse, Arbeitspapier des Betriebswirtschaftlichen Instituts für Anlagen und Systemtechnologien der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

HALEY, RUSSELL I. (1968): Benefit Segmentation: A Decision-oriented Research Tool, in: Journal of Marketing, 32 (Juli), S. 30-35.

HALEY, RUSSELL I. (1983): Benefit Segmentation: 20 Years Later, in: Journal of Consumer Marketing, 1 (2), S. 5-13.

HALEY, RUSSELL I. (1984): Benefit Segments: Backwards and Forwards, in: Journal of Advertising Research, 24 (1), S. 19-25.

HANSEN, FLEMMING (1969): Consumer Choice Behavior: An Experimental Approach, in: Journal of Marketing Research, 6 (November), S. 436-443.

HARTMANN, ADRIANE/SATTLER, HENRIK (2002): Commercial Use of Conjoint Analysis in Germany, Austria, and Switzerland, Research Papers on Marketing and Retailing, Universität Hamburg, Hamburg.

HAUSER, JOHN R./URBAN, GLEN L. (1986): The Value Priority Hypotheses for Consumer Budget Plans, in: Journal of Consumer Research, 12, S. 446-462.

HEELER, ROGER M./RAY, MICHAEL L. (1972): Measure Validity in Marketing, in: Journal of Marketing Research, 9 (November), S. 361-370.

HEISE, GILBERT (1997): Internationale Marktsegmentierung im Automobilmarketing, Wiesbaden, Gabler.

HENSEL-BÖRNER, SUSANNE/SATTLER, HENRIK (2000): Vergleich zwischen der Customized Computerized Conjoint Analysis (CCC), der Adaptive Conjoint Analysis (ACA) und Self-Explicated-Verfahren, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 70 (6), S. 705-727.

HERRMANN, ANDREAS (1998): Produktmanagement, München, Vahlen.

HERRMANN, ANDREAS/BAUER, HANS H./HUBER, FRANK (1997): Eine entscheidungstheoretische Interpretation der Nutzenlehre von Wilhelm Vershofen, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 26 (Juni), S. 279-283.

HERRMANN, ANDREAS/HUBER, FRANK (1998): Marktorientiertes Qualitätsmanagement: Das Beispiel der Deutschen Bahn AG, in: Zeitschrift für Planung, 9, S. 181-198.

HERRMANN, ANDREAS/SCHMIDT-GALLAS, DIRK/HUBER, FRANK (2003): Adaptive Conjoint Analysis: Understanding the Methodology and Assessing Reliability and Validity, in: GUSTAFSSON, ANDERS/HERRMANN, ANDREAS/HUBER, FRANK (Hrsg.): Conjoint Measurement: Methods and Applications, 3. Aufl., Berlin u.a., Springer, S. 305-329.

HERRMANN, ANDREAS/VETTER, INGRID (1999): Nutzenorientierte Gestaltung von Bankdienstleistungen, in: HERRMANN, ANDREAS/JASNY, RALF/VETTER INGRID (Hrsg.): Kundenorientierung von Banken: Strategien für Kundennähe und effektives Beziehungsmanagement, Frankfurt a.M., Frankfurter Allgemeine Zeitung, S. 44-59.

HILDEBRANDT, LUTZ (1994): Präferenzanalyse für die Innovationsmarktforschung, in: FORSCHUNGSGRUPPE KONSUM UND VERHALTEN, (Hrsg.): Konsumentenforschung, München, Vahlen, S. 13-28.

HUBER, JOEL ET AL. (1993): The Effectiveness of Alternative Preference Elicitation Procedures in Predicting Choice, in: Journal of Marketing Research, 30 (Februar), S. 105-114.

HUBER, JOEL/ARIELY, DAN/FISCHER, GREGORY (1997): The Ability of People to Express Values with Choices, Matching and Ratings, Arbeitspapier der Fuqua School of Business, Duke University, Durham, NC.

HUMMEL, FRANCIS E. (1954): Market Potentials in the Machine Tool Industry: A Case Study, in: The Journal of Marketing, 18 (3), S. 34-41.

HUNKEL, MARKUS (2001): Segmentorientierte Preisdifferenzierung für Verkehrsdienstleistungen: Ansätze für ein optimales Fencing, Wiesbaden, Gabler.

JACOBY, JACOB (1977): Information Load and Decision Quality: Some Contested Issues, in: Journal of Marketing Research, 14 (November), S. 569-573.

JOHNSON, RICHARD M. (1974): Trade-Off Analysis of Consumer Values, in: Journal of Marketing Research, 11 (May), S. 121-127.

JOHNSON, RICHARD M. (1987): Adaptive Conjoint Analysis, in: SAWTOOTH SOFTWARE INC. (Hrsg.): Proceedings of the Sawtooth Software Conference on Perceptual Mapping, Conjoint Analysis, and Computer Interviewing, Sun Valley, ID, Sawtooth Software, S. 253-265.

JOHNSON, RICHARD M. (1997): Individual Utilities from Choice Data: A New Method, in: SAWTOOTH SOFTWARE INC. (Hrsg.): Proceedings of the Sawtooth Software Conference, Sun Valley, ID, Sawtooth Software, S. 191-208.

JOHNSON, LESTER W./RINGHAM, LIANE/JURD, KEVIN (1991): Behavioural Segmentation in the Australian Wine Market Using Conjoint Choice Analysis, in: International Marketing Review, 8, S. 26-31.

KAISER, ANDREAS (1978): Die Identifikation von Marktsegmenten, Berlin, Duncker & Humblot.

KAMAKURA, WAGNER A. (1988): A Least Square Procedure for Benefit Segmentation with Conjoint Experiments, in: Journal of Marketing Research, 25 (Mai), S. 157-167.

KASSARJIAN, HAROLD H. (1971): Personality and Consumer Behavior: A Review, in: Journal of Marketing Research, 8 (November), S. 409-418.

KIRCHGEORG, MANFRED (1995): Zielgruppenmarketing, in: Thexis, (3), S. 20-26.

KIRSCH, WERNER (1971): Entscheidungsprozesse (Zweiter Band: Informationsverarbeitungstheorie des Entscheidungsverhaltens), Wiesbaden, Gabler.

KLEIN, NOREEN M. (1987): Assessing Unacceptable Attribute Levels in Conjoint Analysis, in: Advances in Consumer Research, 14 (1), S. 154-158.

KOLS, PETRA (1986): Bedarfsorientierte Marktsegmentierung auf Produktivgütermärkten, Frankfurt a.M., Deutsch.

KÖNIG, TATJANA (2001): Die Nutzensegmentierung im Vergleich zu alternativen Segmentierungsansätzen: Eine Gegenüberstellung im Handelsmarketing, Wiesbaden, Deutscher Universitäts-Verlag.

KOTLER, PHILIP (2003): Marketing Management, 11. Aufl., Upper Saddle River, Prentice Hall.

KOTLER, PHILIP ET AL. (2003): Grundlagen des Marketing, 3. Aufl., München, Pearson Studium.

KRAUS, JAN HENDRIK (2004): Preissetzung im Aktienfondsgeschäft: Eine empirische Analyse des Kauf- und Preisverhaltens privater Fondsinvestoren mit Hilfe der Conjoint-Analyse, Hamburg, Verlag Dr. Kovac.

KROEBER-RIEL, WERNER (1993): Strategie und Technik der Werbung: Verhaltenswissenschaftliche Ansätze, 4. Aufl., Stuttgart u.a., Kohlhammer.

KROEBER-RIEL, WERNER/WEINBERG, PETER (1999): Konsumentenverhalten, 7. Aufl., München, Vahlen.

LAAKMANN, KAI (1995): Value-Added Services als Profilierungsinstrument im Wettbewerb: Analyse, Generierung und Bewertung, Frankfurt a.M. u.a., Lang.

LANCASTER, KELVIN J. (1966): A New Approach to Consumer Theory, in: Journal of Political Economy, 74 (2), S. 132-157.

LEIGH, THOMAS W./MACKAY, DAVID B./SUMMERS, JOHN O. (1984): Reliability and Validity of Conjoint Analysis and Self-Explicated Weights: A Comparison, in: Journal of Marketing Research, Vol. 21 (November), S. 456-462.

LOKER, LAURIE E./PERDUE, RICHARD R. (1992): A Benefit-based Segmentation of a Nonresident Summer Travel Market, in: Journal of Travel Research, 31 (1), S. 30-35.

LORR, MAURICE (1983): Cluster Analysis for Social Scientists, San Francisco u.a., Jossey-Bass.

LOUVIERE, JORDAN J. (1984): Hierarchical Information Integraton: A new Method for the Design and Analysis of Complex Multiattribute Judgment Problems, in: Advances in Consumer Research, 11, S. 148-155.

LOUVIERE, JORDAN J./WOODWORTH, GEORGE (1983): Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data, in: *Journal of Marketing Research*, 20 (November), S. 350-367.

LUCE, R. DUNCAN/TUKEY, JOHN W. (1964): Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement, in: *Journal of Mathematical Psychology*, 1, S. 1-27.

LUSSIER, DENIS A./OLSHAVSKY, RICHARD W. (1979): Task Complexity and Contingent Processing in Brand Choice, in: *Journal of Consumer Research*, 6 (September), S. 154-165.

LYNN, SUSAN A. (1986): Segmenting a Business Market for a Professional Service, in: *Industrial Marketing Management*, 15 (1), S. 13-21.

MATEAR, SHEELAGH/GRAY, RICHARD (1995): Benefit segments in a freight transport market, in: *European Journal of Marketing*, 29 (12), S. 43-58.

McFADDEN, DANIEL (1974): Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior, in: *PAUL, ZAREMBKA (Hrsg.):* *Frontiers in Econometrics*, New York u.a., Academic Press, S. 105-142.

MEFFERT, HERIBERT (2000): *Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung*, 9. Aufl., Wiesbaden, Gabler.

MEFFERT, HERIBERT/BRUHN, MANFRED (2003): *Dienstleistungsmarketing: Grundlagen – Konzepte – Methoden*, 4. Aufl., Wiesbaden, Gabler.

MEFFERT, HERIBERT/PERREY, JESKO (1997): Nutzensegmentierung im Verkehrsdienstleistungsbereich: Theoretische Grundlagen und empirische Erkenntnisse am Beispiel des Schienenpersonenverkehrs, in: *Tourismus Journal*, 1 (1), S. 13-41.

MEHTA, RAJ/MOORE, WILLIAM L./PAVIA, TERESA M. (1992): An Examination of the Use of Unacceptable Levels in Conjoint Analysis, in: *Journal of Consumer Research*, 19 (Dezember), S. 470-476.

MENGEN, ANDREAS/SIMON, HERMANN (1996): Produkt- und Preisgestaltung mit Conjoint Measurement, in: *Wirtschaftsstudium*, (3), S. 229-236.

MICHMAN, RONALD D. (1991): *Lifestyle Market Segmentation*, New York, Praeger.

MÖLLER, K.E. KRISTIAN ET AL. (1985): Segmenting Hotel Business Customers: A Benefit Clustering Approach, in: *BLOCH, THOMAS M./UPAH, GREGORY U./ZEITHAML, VALARIE A. (Hrsg.):* *Services Marketing in a Changing Environment*, Chicago, American Marketing Association, S. 72-76.

MOORE, WILLIAM L. (1980): Levels of Aggregation in Conjoint Analysis: An Empirical Comparison, in: *Journal of Marketing Research*, 17 (November), S. 516-523.

MORIARTY, ROWLAND T./REIBSTEIN, DAVID J. (1986): Benefit Segmentation in Industrial Markets, in: *Journal of Business Research*, 14, S. 463-486.

MOSKOWITZ, HOWARD/ITTY, BARBARA/EWALD, JEFFREY (2003): Teens on the Internet: Commercial application of a deconstructive analysis of 'teen zine' features, in: *Journal of Consumer Behaviour*, 2 (3), S. 296-310.

MÜHLBACHER, HANS/BOTSCHEN, GÜNTHER (1988): The Use of Trade-Off Analysis for the Design of Holiday Travel Packages, in: *Journal of Business Research*, 17, S. 117-131.

MÜHLBACHER, HANS/BOTSCHEN, GÜNTHER (1990): Benefit-Segmentierung von Dienstleistungsmärkten, in: *Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis*, (3), S. 159-168.

MÜLLER-HAGEDORN, LOTHAR (1986): *Das Konsumentenverhalten: Grundlagen für die Marktforschung*, Wiesbaden, Gabler.

MÜLLER-HAGEDORN, LOTHAR/SEWING, EVA/TOPOROWSKI, WALDEMAR (1993): Zur Validität von Conjoint-Analysen, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 45 (2), S. 123-148.

MUSIOL, GERALD/SLADKOWSKI, ANNA (1999): Explorative Lösungsansätze zur Beurteilung des Leistungsspektrums von Versandhandelsbetrieben auf der Basis von Conjoint- und Clusteranalysen, in: *Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis*, (4), S. 329-341.

MYERS, JAMES H. (1996): *Segmentation and Positioning for Strategic Marketing Decisions*, Chicago, Illinois, American Marketing Association.

NIESCHLAG, ROBERT/DICHTL, ERWIN/HÖRSCHGEN, HANS (2002): *Marketing*, 19. Aufl., Berlin, Duncker & Humblot.

O'CONNOR, P.J./SULLIVAN, GARY L. (1995): Market Segmentation: A Comparison of Benefits/Attributes Desired and Brand Preference, in: *Psychology & Marketing*, 12 (Oktober), S. 613-635.

OGAWA, KOHSUKE (1987): An Approach to Simultaneous Estimation and Segmentation in Conjoint Analysis, in: *Marketing Science*, 6 (1), S. 66-81.

OH, MAN-SUK/CHOI, JUNG WHAN/KIM, DAI-GYOUNG (2003): Bayesian inference and model selection in latent class logit models with parameter constraints: An application to market segmentation, in: *Journal of Applied Statistics*, 30 (2), S. 191-204.

OPITZ, OTTO (1995): Clusteranalyse, in: TIETZ, BRUNO/KÖHLER, RICHARD/ZENTES, JOACHIM (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing, 2. Aufl., Stuttgart, Schäffer-Poeschel, S. 352-365.

OPPEWAL, HARMEN/LOUVIERE, JORDAN J./TIMMERMANS, HARRY J. P. (1994): Modeling Hierarchical Conjoint Processes With Integrated Choice Experiments, in: Journal of Marketing Research, 31 (Februar), S. 92-105.

ORME, BRYAN K./ALPERT, MARK I./CHRISTENSEN, ETHAN (1997): Assessing the Validity of Conjoint Analysis: Continued, in: SAWTOOTH SOFTWARE (Hrsg.): Proceedings of the Sawtooth Software Conference, August 1997, Sun Valley, S. 209-225.

OTT, ALFRED E. (1967): Preistheorie, in: EHRLICHER, WERNER ET AL. (Hrsg.): Kompendium der Volkswirtschaftslehre, 3. Aufl., Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, S. 107-175.

PAS, ERIC I./HUBER, JOEL C. (1992): Market segmentation analysis of potential inter-city rail travelers, in: Transportation, 19 (2), S. 177-196.

PEPELS, WERNER (2000): Marktsegmentierung: Marktnischen finden und besetzen, Heidelberg, Sauer-Verlag.

PEPELS, WERNER (2005): Grundlagen des Marketing: Marketingkonzepte, Marktsegmentierung, Informationsgestaltung, Verkaufspolitik, Frankfurt, Redline Wirtschaft.

PERREY, JESKO (1998): Nutzenorientierte Marktsegmentierung: Ein integrativer Ansatz zum Zielgruppenmarketing im Verkehrsdienstleistungsbereich, Wiesbaden, Gabler.

PERREY, JESKO/HÖLSCHER, ANSGAR (2003): Nutzenorientierte Kundensegmentierung: Eine Zwischenbilanz nach 35 Jahren, in: Thexis, 20 (4), S. 8-11.

PLINKE, WULFF (1997): Grundlagen des Geschäftsbeziehungsmanagements, in: KLEINALTENKAMP, MICHAEL/PLINKE, WULFF (Hrsg.): Geschäftsbeziehungsmanagement, Berlin u.a., Springer, S. 1-62.

PLUMMER, JOSEPH T. (1974): The Concept and Application of Life Style Segmentation, in: Journal of Marketing, 38 (Januar), S. 33-37.

POHL, FERDINAND (1977): Marktsegmentierung mit multivariaten Verfahren, Münster, Westfälische Wilhelms-Universität zu Münster.

PULLMAN, MADELEINE E./DODSON, KIMBERLY J./MOORE, WILLIAM L. (1999): A Comparison of Conjoint Methods When There Are Many Attributes, in: Marketing Letters, 10 (2), S. 125-138.

PUNJ, GIRISH/STEWART, DAVID W. (1983): Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Application, in: Journal of Marketing Research, 20 (Mai), S. 134-148.

QUANDT, RICHARD E. (1968): Estimation of Model Splits, in: *Transportation Research*, 2, S. 41-50.

REARDON, GREGORY/PATHAK, DEV S. (1990): Segmenting the Antihistamine Market: An Investigation of Consumer Preferences, in: *Journal of Health Care Marketing*, 10 (3), S. 23-33.

REEB, MARIANNE (1998): *Lebensstilanalysen in der strategischen Marktforschung*, Wiesbaden, Gabler.

REHDER, HEINO K.K. (1975): *Multidimensionale Produktmarktstrukturierung: Theorie und Anwendung auf einen Produktmarkt*, Meisenheim am Glan, Hain.

REINERS, WOLFRAM (1996): *Multiattributive Präferenzstrukturmodellierung durch die Conjoint Analyse: Diskussion der Verfahrensmöglichkeiten und Optimierung von Paarvergleichsaufgaben bei der adaptiven Conjoint Analyse*, Münster, Lit.

RENKEN, TIM (1997): Disaggregate Discrete Coice: Assuming consumers are not alike enhances a marketer's decision-making ability, in: *Marketing Research*, (Frühjahr), S. 18-22.

RIEPE, CLAUDIA (1984): *Produkteigenschaften und das Nachfrageverhalten von Konsumenten*, Frankfurt a.M., Deutsch Thun.

ROBINSON, JOAN (1934): *The Economics of Imperfect Competition*, London, Macmillan.

ROSEN, SHERWIN (1974): Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, in: *Journal of Political Economy*, 81 (1), S. 34-55.

SAMUELSON, PAUL A. (1948): Consumption Theory in Terms of Revealed Preference, in: *Economica*, 15, S. 243-253.

SANDS, SAUL/WARWICK, KENNETH (1981): What Product Benefits to Offer to Whom: An Application of Conjoint Segmentation, in: *California Management Review*, 24 (1), S. 69-74.

SAWTOOTH SOFTWARE, (2005): *Sawtooth Software Technical Paper Series: ACA 5.0 Technical Paper*, www.sawtoothsoftware.com.

SCHARF, ANDREAS/DÖRING, MANUELA/JELLINEK, J. STEPHAN (1996): Bildung von Konsumententypen zur Erklärung des Markenwahlverhaltens bei Parfüm/Duftwasser, in: *Planung & Analyse*, (3), S. 60-67.

SCHLEUSENER, MICHAEL (2001): *Wettbewerbsorientierte Nutzenpreise: Preisbestimmung bei substituierbaren Verkehrsdienstleistungen*, Wiesbaden, Gabler.

SCHREIBER, UWE (1974): Psychologische Marktsegmentierung mit Hilfe multivariater Verfahren, München, Eigenverlag.

SCHUMPETER, JOSEPH (1912): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig, Duncker & Humblot.

SCHWEIKL, HERBERT (1985): Computergestützte Präferenzanalyse mit individuell wichtigen Produktmerkmalen, Berlin, Duncker & Humblot.

SHAPIRO, BENSON P./BONOMA, THOMAS V. (1991): How to Segment Industrial Markets, in: *DOLAN, ROBERT J. (Hrsg.): Strategic Marketing Management*, Boston, MA, Harvard Business School Publications, S. 156-167.

SHOCKER, ALLAN D./SRINIVASAN, V. (1979): Multiattribute Approaches for Product Concept Evaluation and Generation: A Critical Review, in: *Journal of Marketing Research*, 16 (Mai), S. 159-180.

SHOEMAKER, STOWE (1989): Segmentation of the Senior Pleasure Travel Market, in: *Journal of Travel Research*, 27 (3), S. 14-21.

SHOEMAKER, STOWE (1994): Segmenting the U.S. Travel Market According to Benefits Realized, in: *Journal of Travel Research*, 32 (3), S. 8-21.

SIMON, HERMANN (1995): Preismanagement kompakt: Probleme und Methoden des modernen Pricing, Wiesbaden, Gabler.

SMITH, WENDELL R. (1956): Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies, in: *The Journal of Marketing*, (Juli), S. 3-8.

SPSS, (1991): SPSS Statistical Algorithms, 2. Aufl., Chicago, SPSS Inc.

SRINIVASAN, V. (1988): A Conjunctive-Compensatory Approach to the Self-Explication of Multiattributed Preferences, in: *Decision Sciences*, 19, S. 295-305.

SRINIVASAN, V./PARK, CHAN SU (1997): Surprising Robustness of the Self-Explicated Approach to Customer Preference Structure Measurement, in: *Journal of Marketing Research*, 34 (Mai), S. 286-291.

STADIE, EKKEHARD (1998): Medial gestützte Limit Conjoint-Analyse als Innovationstest für technologische Basisinnovationen: Eine explorative Analyse, Münster, Lit.

STALLMEIER, CHRISTIAN (1993): Die Bedeutung der Datenerhebungsmethode und des Untersuchungsdesigns für die Ergebnisstabilität der Conjoint-Analyse, Regensburg, Roderer.

STECKING, RALF (2000): Marktsegmentierung mit Neuronalen Netzen, Wiesbaden, Deutscher Universitäts-Verlag.

STEENKAMP, JAN-BENEDICT E.M./WEDEL, MICHEL (1991): Segmenting Retail Markets on Store Image Using a Consumer-Based Methodology, in: *Journal of Retailing*, 67 (3), S. 300-320.

STEENKAMP, JAN-BENEDICT E.M./WEDEL, MICHEL (1993): Fuzzy Clusterwise Regression in Benefit Segmentation: Application and Investigation into its Validity, in: *Journal of Business Research*, 26, S. 237-249.

STEGMÜLLER, BRUNO (1995A): Internationale Marktsegmentierung als Grundlage für internationale Marketing-Konzeptionen, Bergisch Gladbach u.a., Eul.

STEGMÜLLER, BRUNO (1995B): Intranationale Marktsegmentierung auf Basis von Nutzenerwartungen - dargestellt am Beispiel des Flugreisenmarktes Deutschland/USA/Japan, in: *Thesis*, (2), S. 53-58.

STEGMÜLLER, BRUNO/HEMPEL, PETRA (1996): Empirischer Vergleich unterschiedlicher Marktsegmentierungsansätze über die Segmentpopulationen, in: *Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis*, (1), S. 25-31.

STEINHAUSEN, DETLEF/LANGER, KLAUS (1977): Clusteranalyse: Einführung in Methoden und Verfahren der automatischen Klassifikation, Berlin u.a., de Gruyter.

STROTZ, ROBERT H. (1957): The Empirical Implications of a Utility Tree, in: *Econometrica*, 25, S. 269-280.

SWOBODA, BERNHARD (2000): Messung von Einkaufsstättenpräferenzen auf der Basis der Conjoint-Analyse, in: *Die Betriebswirtschaft*, 60 (2), S. 149-166.

TANTIWONG, DUANGTIP/WILTON, PETER C. (1985): Understanding Food Store Preferences Among the Elderly Using Hybrid Conjoint Measurement Models, in: *Journal of Retailing*, 61 (4), S. 35-64.

TEICHERT, THORSTEN (1999): Conjoint-Analyse, in: *HERRMANN, ANDREAS (Hrsg.): Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*, Wiesbaden, Gabler, S. 471-511.

TEICHERT, THORSTEN (2001): Nutzenermittlung in wahlbasierter Conjoint-Analyse: Ein Vergleich von Latent-Class- und hierarchischem Bayes-Verfahren, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 53 (12), S. 798-822.

THEIL, HENRI (1970): On the Estimation of Relationships Involving Qualitative Variables, in: *American Journal of Sociology*, 76 (1), S. 103-154.

THOMAS, LUTZ (1983): Der Einfluß von Kindern auf Produktpräferenzen ihrer Mütter, Berlin, Duncker & Humblot.

TIEN, MATTHIAS (2004A): Choice Based Conjoint, in: TSCHEULIN, DIETER K./HELMIG, BERND (Hrsg.): Gabler Lexikon Marktforschung, Wiesbaden, Gabler, S. 91-92.

TIEN, MATTHIAS (2004B): Conjoint Analyse, adaptive, in: TSCHEULIN, BERND/HELMIG, DIETER K. (Hrsg.): Gabler Lexikon Marktforschung, Wiesbaden, Gabler, S. 97-98.

TOPOROWSKI, WALDEMAR (1996): Logistik im Handel: Optimale Lagerstruktur und Bestellpolitik einer Filialunternehmung, Heidelberg, Physica.

TROMMSDORFF, VOLKER (2004): Konsumentenverhalten, 6. Aufl., Stuttgart, Kohlhammer.

TROMMSDORFF, VOLKER/BLEICKER, ULRIKE/HILDEBRANDT, LUTZ (1980): Nutzen und Einstellung, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 9 (6), S. 269-276.

TYNAN, A. CAROLINE/DRAYTON, JENNIFER (1987): Market Segmentation, in: Journal of Marketing Management, 2 (3), S. 301-335.

URBAN, GLEN L./HAUSER, JOHN R. (1993): Design and Marketing of New Products, 2. Aufl., Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

VERHALLEN, THEO M.M./DE NOOIJ, GERT JAN (1982): Retail Attribute Sensitivity and Shopping Patronage, in: Journal of Economic Psychology, S. 39-55.

VOETH, MARKUS (1999): 25 Jahre conjointanalytische Forschung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 69 (2. Ergänzungsheft), S. 153-176.

VOETH, MARKUS (2000): Nutzenmessung in der Kaufverhaltensforschung: Die Hierarchische Individualisierte Limit Conjoint-Analyse (HILCA), Wiesbaden, Deutscher Universitäts-Verlag.

VOETH, MARKUS (2004): Analyse multipersonaler Kaufentscheidungen mit mehrstufigen Limit Conjoint-Analyse, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 74 (7), S. 719-741.

VOETH, MARKUS/BRINKMANN, JÖRG (2004): Abbildung multipersonaler Kaufentscheidungen, in: BACKHAUS, KLAUS/VOETH, MARKUS (Hrsg.): Handbuch Industriegütermarketing, Wiesbaden, Gabler, S. 350-373.

VOETH, MARKUS/HAHN, CHRISTIAN (1998): Limit Conjoint-Analyse, in: Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis, 20 (2), S. 119-132.

VON NEUMANN, JOHN/MORGENSTERN, OSKAR (1973): Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten, 3. Aufl., Würzburg, Physica.

VON STACKELBERG, HEINRICH (1939): Preisdiskrimination bei willkürlicher Teilung des Marktes, in: Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung, Leipzig u.a., Buske, S. 1-11.

VOSSEBEIN, ULRICH (2000): Grundlegende Bedeutung der Marktsegmentierung für das Marketing, in: PEPELS, WERNER (Hrsg.): Marktsegmentierung: Marktnischen finden und besetzen, Heidelberg, Sauer, S. 19-46.

VRIENS, MARCO (1995): Conjoint Analysis in Marketing: Developments in Stimulus Representation and Segmentation Methods, Capelle a/d IJssel, Labyrint.

VRIENS, MARCO/WEDEL, MICHEL/WILMS, TOM (1996): Metric Conjoint Segmentation Methods: A Monte Carlo Comparison, in: Journal of Marketing Research, Vol. 18 (Februar), S. 73-85.

WALTERS, C GLENN/PAUL, GORDON W. (1970): Consumer Behavior: An Integrated Framework, Homewood, Illinois, Richard D. Irwin.

WEDEL, MICHEL/KAMAKURA, WAGNER A. (1999): Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations, 2. Aufl., Boston u.a., Kluwer.

WEDEL, MICHEL/KISTEMAKER, COR (1989): Consumer benefit segmentation using clusterwise linear regression, in: International Journal of Research in Marketing, 6, S. 45-59.

WEDEL, MICHEL/STEENKAMP, JAN-BENEDICT E.M. (1989): A fuzzy clusterwise regression approach to benefit segmentation, in: International Journal of Research in Marketing, 6, S. 241-258.

WEDEL, MICHEL/STEENKAMP, JAN-BENEDICT E.M. (1991): A Clusterwise Regression Method for Simultaneous Fuzzy Market Structuring and Benefit Segmentation, in: Journal of Marketing Research, 28 (November), S. 385-396.

WEIBER, ROLF/ROSENDAHL, THOMAS (1997): Anwendungsprobleme der Conjoint-Analyse: Die Eignung conjointanalytischer Untersuchungsansätze zur Abbildung realer Entscheidungsprozesse, in: Marketing Zeitschrift für Forschung und Praxis, 19 (2), S. 107-118.

WEINBERG, PETER (1981): Das Entscheidungsverhalten der Konsumenten, Paderborn u.a., Schöningh.

WEINBERG, PETER (1994): Emotionale Aspekte des Entscheidungsverhaltens: Ein Vergleich von Erklärungskonzepten, in: FORSCHUNGSGRUPPE KONSUM UND VERHALTEN (Hrsg.): Konsumentenforschung, München, Vahlen, S. 171-181.

WILKIE, WILLIAM L. (1971A): Market Segmentation Research: A Conceptual Analysis, in: Paper No. 324 of the Institute for Research in the Behavioral, Economic, and Management Sciences, Lafayette, Indiana, Purdue University.

WILKIE, WILLIAM L. (1971B): Extension and Test of Alternative Approaches to Market Segmentation, in: Paper No. 323 of the Institute for Research in the Behavioral, Economic, and Management Sciences, Lafayette, Indiana, Purdue University.

WILKIE, WILLIAM L./PESSEMIER, EDGAR A. (1972): Issues in Marketing's Use of Multi-Attribute Attitude Models, in: Paper No. 365 of the Institute for Research in the Behavioral, Economic, and Management Sciences, Lafayette, Indiana, Purdue University.

WIND, YORAM (1978): Issues and Advances in Segmentation Research, in: Journal of Marketing Research, 15 (August), S. 317-337.

WIRTH, ULRIKE (1996): Kundenorientierte Produktgestaltung mittels Conjoint Measurement: Neuproduktplanung von Mercedes Benz, in: BAUER, HANS H./DICHTL, ERWIN/HERRMANN, ANDREAS (Hrsg.): Automobilmarktforschung: Nutzenorientierung von PKW-Herstellern, München, Vahlen, S. 53-66.

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, 11, S. 41-52.

WRIGHT, PETER (1975): Consumer Choice Strategies: Simplifying vs. Optimizing, in: Journal of Marketing Research, 12 (Februar), S. 60-67.

WÜHRER, GERHARD A. (1999): Mehrdimensionale Skalierung, in: HERRMANN, ANDREAS/HOMBURG, CHRISTIAN (Hrsg.): Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele, Wiesbaden, Gabler, S. 439-469.

YANKOLOVICH, DANIEL (1964): New Criteria for Market Segmentation, in: Harvard Business Review, 42 (2), S. 83-90.

YANKOLOVICH, DANIEL/MEER, DAVID (2006): Rediscovering Market Segmentation, in: Harvard Business Review, (Februar), S. 122-131.

YOUNG, SHIRLEY/OTT, LELAND/FEIGIN, BARBARA (1978): Some Practical Considerations in Market Segmentation, in: Journal of Marketing Research, 15 (August), S. 405-412.

ZWERINA, KLAUS (1997): Discrete Choice Experiments in Marketing, Heidelberg, Physica.

ZWERINA, KLAUS/HUBER, JOEL (1996): Deriving Individual Preference Structures from Practical Choice Experiments, Working Paper der Fuqua School of Business, Durham, NC, Duke University.

