

---

Marktorientierte  
Preisbestimmung bei Dienstleistungen  
mit Vertrauensmerkmalen

---

INAUGURAL-DISSERTATION  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Doktor der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. pol.)

Universität Bielefeld  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

vorgelegt von  
Dipl.-Kfm. Dipl.-Volksw. Stefan Neuhaus

November 2007

Gutachter:

Prof. Dr. Reinhold Decker

Prof. Dr. Fred G. Becker

Tag der Einreichung: 13.11.2007

Tag der Disputation: 04.06.2008

# Vorwort

Das Problem der Preisbestimmung bei Vertrauensdienstleistungen stellt für den Entscheider eine sehr komplexe und unstrukturierte Aufgabe dar. Unternehmensberater, Marktforscher, Dozenten oder Therapeuten basieren ihre Preise mitunter auf Bauchentscheidungen und orientieren sich dabei ggf. an ihren Kosten oder den Preisen der Wettbewerber. Auf einer harten, quantitativen und marktseitigen Datengrundlage werden nur in seltenen Fällen die Preise für solche Leistungen bestimmt. Diese Arbeit liefert für Preisentscheidungen einen wichtigen Rahmen, innerhalb dessen individuelle Preise bestimmbar sind. Es wird eine quantitative Methode zur Preisbestimmung vorgestellt, die auf einem Modell der Preisbereitschaft bei Vertrauensdienstleistungen beruht und verhaltensrelevante Konstrukte wie die Zufriedenheit und das Vertrauen in die Modellierung einbezieht. Dabei enthält die Arbeit nicht nur für die Preisbestimmung interessante Aspekte, sondern gibt auch zahlreiche Einblicke und Hinweise auf die wichtige Erwartungs- und Qualitätssteuerung im Dienstleistungsbereich.

Das Schreiben einer Dissertation prägt zumeist einen ganzen Lebensabschnitt. Insofern gibt es viele Personen, die durch ihren Rat und ihre Unterstützung zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben. Ihnen gilt mein Dank. Herrn Prof. Dr. Reinhold Decker für die faire Betreuung und jederzeit konstruktive Kritik. Meinen fachlichen Sparring-Partnern Michael Wegener, Sören Scholz und besonders hervorzuheben Arwed Reichelt. Schließlich wäre das ganze Projekt ohne die Unterstützung meiner Familie Frank Peter, Elisabeth und Marcus Neuhaus nicht möglich gewesen. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet. Vielen Dank für großes Verständnis, Mitfiebern und das Begleiten aller Höhen und Tiefen beim Schreiben der Dissertation.

Hochheim am Main, Juli 2008

*Stefan Neuhaus*

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Symbolverzeichnis	V
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Dienstleistungen</b>	<b>5</b>
2.1 Volkswirtschaftlicher und wissenschaftlicher Stellenwert . . . . .	5
2.2 Dienstleistungsbegriff und Definitionsproblematik . . . . .	10
2.3 Informationsökonomisch fundierte Dienstleistungstypologie . . . . .	17
2.4 Vertrauensdienstleistungen . . . . .	23
<b>3 Verhalten bei Vertrauensdienstleistungen</b>	<b>29</b>
3.1 Anbieterverhalten . . . . .	29
3.1.1 Gestaltungsparameter der Preispolitik . . . . .	29
3.1.2 Kooperationsdesigns . . . . .	32
3.2 Kaufverhalten der Kunden . . . . .	38
3.3 Preisverhalten der Kunden . . . . .	46
3.3.1 Preisinteresse . . . . .	46
3.3.2 Preisgünstigkeitsurteile . . . . .	47
3.3.3 Preiswürdigkeitsurteile . . . . .	49

3.4	Einflussfaktoren der Preisbereitschaft . . . . .	60
<b>4</b>	<b>Eignung existierender Preisbestimmungsverfahren für Dienstleistungen</b>	<b>64</b>
4.1	Kriterien für die Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen . . . . .	65
4.2	Kostenorientierte Preisbestimmung . . . . .	73
4.3	Marktorientierte Preisbestimmung . . . . .	80
4.3.1	Klassische Preistheorie . . . . .	83
4.3.2	Hedonische Preistheorie . . . . .	95
4.3.3	Conjoint Analysen . . . . .	99
4.3.4	Diskrete Auswahlmodelle . . . . .	120
4.3.5	Finite Mixture- und Hierarchische Bayes-Modelle . . . . .	139
4.4	Probleme bei der modellgestützten Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen . . . . .	149
4.4.1	Abbildung verhaltens- und marktbezogener Kriterien durch die Präferenzmessung . . . . .	149
4.4.2	Integrierbarkeit managementbezogener Kriterien . . . . .	165
<b>5</b>	<b>Preisbestimmung bei Vertrauensdienstleistungen</b>	<b>168</b>
5.1	Konzept zur Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen . . . . .	168
5.1.1	Grundmodell einer behavioristischen Preisresponse . . . . .	168
5.1.2	Ex ante Preisresponse . . . . .	173
5.1.3	Ex post Preisresponse . . . . .	174
5.1.4	Behavioristische Preisresponse . . . . .	190
5.1.5	Integration von a priori Informationen . . . . .	194
5.2	Simulation für eine Unternehmensberatung . . . . .	196
5.2.1	Präferenzmessung . . . . .	198
5.2.2	Qualitätsmessung . . . . .	212

5.2.3	Preisresponse-Funktionen . . . . .	216
5.3	Expertengespräche . . . . .	231
5.3.1	Konzeption und Durchführung . . . . .	231
5.3.2	Ergebnisse . . . . .	232
5.4	Diskussion und Kritik . . . . .	234
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>240</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>245</b>

# Abbildungsverzeichnis

1.1	Herangehensweise an das Thema . . . . .	3
2.1	Entwicklung der Erwerbstätigenanteile nach Sektoren . . . . .	6
2.2	Internationale Erwerbstätigenanteile des Dienstleistungssektors 2005 . . . . .	6
2.3	Entwicklung der Bruttowertschöpfungsanteile nach Sektoren . . . . .	7
2.4	Dienstleistungstypologie . . . . .	21
2.5	Typologisierung von Leistungen nach deren Beurteilbarkeit . . . . .	24
2.6	Vertrauensmechanismus . . . . .	26
3.1	Alternative Risikoreduzierungsstrategien . . . . .	43
3.2	Toleranzbereiche für Dienstleistungen . . . . .	52
3.3	Prognosefunktion extrinsischer Merkmale . . . . .	54
3.4	Vergleichbarkeit abstrakter Merkmale . . . . .	57
3.5	Preispremiums bei Such- und Vertrauensgütern . . . . .	58
3.6	Einflussfaktoren der Preisbereitschaft . . . . .	60
3.7	Indirekte Nutzenwirkung eines Signals . . . . .	62
4.1	Ansätze der Preisbestimmung . . . . .	65
4.2	Kompatibilität von ex ante- und ex post-Qualitätsurteil . . . . .	71
4.3	Traditionelle Kostenrechnung und Prozesskostenrechnung . . . . .	76
4.4	Relevante Methoden der Preisbestimmung . . . . .	82
4.5	Typen von Preisabsatzfunktionen . . . . .	87
4.6	Ablauf der Conjoint Analyse . . . . .	101
4.7	Preisresponse in Abhängigkeit verwendeter Präferenz-/Entscheidungsmodelle . . . . .	112
4.8	NMNL-Struktur . . . . .	130
5.1	Ex ante und ex post Preisbereitschaft . . . . .	169
5.2	Qualitätsabhängige Verschiebung der Preisresponsefunktion . . . . .	170
5.3	Behavioristische Preisresponse . . . . .	171
5.4	Phasen des Preisbestimmungsprozesses . . . . .	172
5.5	Interdependenz zwischen Qualität und Zufriedenheit . . . . .	176

5.6	Ansätze der Qualitätsmessung . . . . .	178
5.7	Struktur einer Dienstleistungstransaktion . . . . .	179
5.8	Zielpunkt für Preisresponse-Verschiebung . . . . .	186
5.9	Zusammenhang zwischen Preisbereitschaft und Zufriedenheit (1) . . . . .	187
5.10	Zusammenhang zwischen Preisbereitschaft und Zufriedenheit (2) . . . . .	188
5.11	Strategische Handlungsalternativen bei divergierender Preisresponse . . . . .	190
5.12	Alternative Modellstrukturen . . . . .	195
5.13	Struktur tatsächlicher/geschätzter $\beta$ -Werte (Segment 1) . . . . .	219
5.14	Struktur tatsächlicher/geschätzter $\beta$ -Werte (Segment 2) . . . . .	220
5.15	Ex ante Preisresponse . . . . .	222
5.16	Ex post Preisresponse . . . . .	225
5.17	Sensitivität der Preisbereitschaft . . . . .	226
5.18	Behavioristische Preisresponse (1. Szenario) . . . . .	227
5.19	Behavioristische Preisresponse (5. Szenario) . . . . .	228

# Tabellenverzeichnis

4.1	Kriterien der Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen . . . . .	73
4.2	Faktoreffekte . . . . .	104
4.3	Alias-Struktur . . . . .	104
4.4	Bewertung der Methoden zur Präferenzmessung . . . . .	151
4.5	Probleme der Präferenzmessung bei Vertrauensdienstleistungen . . . . .	165
5.1	Suchmerkmale und deren Ausprägungen . . . . .	198
5.2	Theoriegestützte Ableitung der Suchmerkmale . . . . .	199
5.3	Beispielhafter Stimuli . . . . .	204
5.4	Binärcodierte Datenmatrix . . . . .	205
5.5	D-Effizienzen alternativer Designs . . . . .	207
5.6	Teilnutzenwerte in den Kundensegmenten . . . . .	210
5.7	Erfahrungsmerkmale einer Unternehmensberatung . . . . .	212
5.8	Simulation des Erwartungswertes $Z^{ante}$ . . . . .	213
5.9	Gewichte der Qualitätsdimensionen . . . . .	214
5.10	Simulierte Erfahrungsmerkmale . . . . .	215
5.11	Marktszenario . . . . .	216
5.12	Modellkennziffern und Skalenparameter . . . . .	217
5.13	Geschätzte $\beta$ -Teilnutzenwerte für Segment 1 . . . . .	218
5.14	Geschätzte $\beta$ -Teilnutzenwerte für Segment 2 . . . . .	218
5.15	Nutzen und Auswahlwahrscheinlichkeiten im Marktszenario . . . . .	220
5.16	Auswahlwahrscheinlichkeiten bei variierendem Preis . . . . .	221
5.17	Auszug aus der Regressionsbasis . . . . .	222
5.18	Regressionsergebnisse . . . . .	224
5.19	Ergebnisse der Marktszenarien . . . . .	225
5.20	Enumeration zur Preisbestimmung (1. Szenario) . . . . .	227
5.21	Enumeration zur Preisbestimmung (5. Szenario) . . . . .	228
5.22	Umsatz- und Gewinnentwicklung (1. Szenario) . . . . .	229
5.23	Umsatz- und Gewinnentwicklung (5. Szenario) . . . . .	230

5.24 Fragen zur Implementierung . . . . .	236
5.25 Kritik am Preisbestimmungsprozess . . . . .	238

# Abkürzungsverzeichnis

ACA	Adaptive Conjoint Analysis
AHP	Analytic Hierarchy Process
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CA	Conjoint Analyse
CBC	Choice Based Conjoint
C/D	Confirmation-Disconfirmation
CRM	Customer Relationship Management
DCM	Discrete Decision Choice Models
d. h.	das heißt
et al.	et alii
f.	folgend
ff.	fortfolgend
FG	Freiheitsgrad
FM	Finite Mixture
GEV	Generalized Extremevalue
ggf.	gegebenenfalls
GRS	Grenzrate der Substitution
HB	Hierarchical Bayes
HCA	Hybrid Conjoint Analysis
IIA	Independence of Irrelevant Alternatives
IIN	Independence of Irrelevant Nests
LCA	Limit Conjoint Analysis
MNL	Multinomial Logit
NMNL	Nested Multinomial Logit
OLS	Ordinary Least Square
PLV	Preis-Leistungsverhältnis
RU	Random Utility
S.	Seite
SF	Standardfehler
sog.	sogenannt
SOR	Stimulus-Organismus-Response
SR	Stimulus-Response
TCA	Traditional Conjoint Analysis
u. a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
vs.	versus
z. B.	zum Beispiel

# Symbolverzeichnis

$a$	Parameter
$A$	Alternativenmenge
$AG$	andere Güter
$\mathbf{b}$	Mittelwertvektor einer normalverteilten Variablen
$B$	Budget
$c$	Index für Choice Set
$C$	Obergrenze für Index $c$
$\bar{c}$	Stückkosten
$\bar{c}_v$	variable Stückkosten
$\bar{C}'$	Grenzkosten
$CS$	Konsumentenrente
$d$	marginale Nachfrage
$D$	Nachfrage
$db$	Aufschlagssatz für Deckungsbeitrag
$E$	Erlöse
$f(\cdot)$	funktionaler Zusammenhang
$F(\cdot)$	funktionaler Zusammenhang
$g$	Index für Gütergruppe/Nest
$G$	Obergrenze für Index $g$
$h$	Hilfsindex
$h(\cdot)$	funktionaler Zusammenhang / Verhaltensprozess
$i$	Index für Produkt
$I$	Obergrenze für Index $i$
$I[\cdot]$	Indikatorfunktion
$IV$	Inclusive Value
$j$	Hilfsindex
$k$	Index für Konsumenten
$K$	Obergrenze von Index $k$
$KI$	Kaufintensität
$l$	Hilfsindex
$L(\cdot)$	Likelihoodfunktion
$m$	Index für Merkmalsausprägung
$M$	Obergrenze für $m$
$MA$	Marktanteil
$MV$	Marktvolumen
$n$	Index für Merkmal
$N$	Obergrenze für Index $n$
$N_D$	Anzahl an Designstimuli/Beobachtungen
$p$	Preis

$\mathbf{p}$	Preisvektor
$P$	(Kauf-)Wahrscheinlichkeit
$PB$	Preisbereitschaft
$q$	Absatzmenge
$\mathbf{q}$	Absatzmengenvektor
$Q$	Index für Qualitätsdimension
$\bar{Q}$	Obergrenze für Index $Q$
$r$	Prüfgröße
$R$	Wahrscheinlichkeit für Segmentzugehörigkeit
$s$	sozioökonomische Merkmale
$S$	Index für Segment
$\bar{S}$	Obergrenze für Index $S$
$t$	Interaktionsparameter
$T$	Koeffizienten der Technologiematrix
$\mathbf{T}$	Technologiematrix
$u$	Präferenzwert
$U$	Gesamtnutzen
$v$	Parameter
$V$	deterministischer Nutzen
$VG$	Verbrauchsgüter
$w$	Merkmalsgewichtung bzw. relative Merkmalswichtigkeit
$\mathbf{W}$	Varianz-Kovarianzmatrix einer normalverteilten Variablen
$x$	Messwert eines Suchmerkmals
$\mathbf{x}$	Messwertvektor für Suchmerkmale
$X$	Menge beobachtbarer Merkmale
$y$	Auswahlentscheidung
$\mathbf{y}$	Auswahlentscheidungsvektor
$Y$	Einkommen
$z$	Messwert eines Erfahrungsmerkmals
$Z$	Messwert für Qualitätskennziffer
$\alpha$	Parameter
$\boldsymbol{\alpha}$	Parametervektor
$\beta$	Parameter
$\boldsymbol{\beta}$	Parametermatrix
$\gamma$	Parameter
$\Gamma(\cdot)$	funktionaler Zusammenhang
$\epsilon$	stochastischer Nutzen / Störgröße
$\eta$	Preiselastizität
$\kappa$	Anzahl zu schätzender Parameter
$\lambda$	Skalierungsparameter
$\mu$	Skalierungsparameter
$\sigma$	Standardabweichung
$\tau$	Aufschlagssatz für Gewinn
$\omega$	Dummy

# Kapitel 1

## Einleitung

Die zunehmende volkswirtschaftliche Bedeutung der Dienstleistungsbranche hat die Nachfrage nach Wissen zur Lösung dienstleistungsspezifischer Probleme wachsen lassen. Bislang vermag die Wissenschaft nicht, hinreichende Erkenntnisse für alle marketingrelevanten Themen zur Verfügung zu stellen. Mit dieser Arbeit wird ein Beitrag geleistet, Einblicke und Lösungen in die bislang wenig erörterten Herausforderungen bei der Preisbestimmung von Dienstleistungen zu gewinnen.

Die Bestimmung des Preises zählt zu den wichtigen Aufgaben bei der Vermarktung einer Leistung. Diese Managemententscheidung muss sehr überlegt und fundiert erfolgen, da sich die schnelle Umsatzwirkung des Preises direkt auf den Unternehmenserfolg auswirkt. Zu niedrige Preise verschenken Konsumentenrenten und zu hohe Preise verprellen neue sowie bestehende Kunden. Insbesondere wenn die Kunden gewillt sind, sich langfristig in einer Geschäftsbeziehung zu binden und selten ihren Anbieter wechseln, sollte der Preis vorausschauend geplant werden. Der Preis fließt beim Kunden direkt in seine Nutzenbeurteilung ein. Er reduziert als Kostenkomponente den Nutzen, wirkt aber ebenso als Signal für die Leistungsqualität (Monroe (1991), Rao (1993)). Der Preis kann das Vertrauen der Kunden in einen Dienstleister verändern und wirkt sich auf seine Erwartungen aus, da er greifbarer ist als eine immaterielle Leistung (Lovelock (1996, S. 123)). Eine nutzenorientierte Preisbestimmung setzt die Obergrenze des preispolitischen Spielraums, der nach unten hin durch die kostenorientierte Preisuntergrenze begrenzt wird. Solche preispolitischen Spielräume existieren, wenn kein einheitlicher Marktpreis vorhanden ist. Dienstleistungen mit Vertrauensmerkmalen sind auf die Kunden individuell zugeschnitten und lassen sich leicht von Konkurrenzangeboten differenzieren. Dies verhindert in der Regel das Herausbilden eines vergleichenden Marktpreises, so dass die Ermittlung des preispolitischen Spielraums für eine effektive Preissetzung notwendig ist (Horngren et al. (2001, S. 410), Monroe (1991)).

Meist findet die Preisbestimmung in der Praxis weder systematisch noch strategisch ihren Einsatz, wodurch Umsatzpotenziale ungenutzt bleiben (Simon et al. (2006, S. 70 ff.), Zeithaml,

Bitner (2003, S. 478), Herrmann et al. (2003a)). Nach wie vor überwiegt die kostenorientierte Preisbestimmung, obwohl die Unternehmensziele wie Kundenbindung und Kundenzufriedenheit einen deutlichen Marktbezug einnehmen (Avlonitis, Indounas (2005)). Kundenbindung und Kundenzufriedenheit kennzeichnen auch das Zielsystem eines Dienstleistungsunternehmens, da insbesondere in dieser Branche langfristige Geschäftsbeziehungen ein wichtiger Erfolgsfaktor sind. Allerdings lassen angewandte Preisstrategien oftmals ein klares Preis-Nutzenverhältnis vermissen (Simon et al. (2006, S. 134 ff.), Berry, Yadav (1997)). Schwierigkeiten bei der nutzenorientierten Preisbestimmung von Dienstleistungen werden häufig darin gesehen, dass die Preisbereitschaften für dem Kunden unbekannte Nutzen schwer ermittelbar sind. Die Dienstleistung ist in der Regel nach Zusammensetzung, Umfang und Qualität zunächst nur ungenau bestimmt. Dies erschwert es dem Kunden eine genaue Preisvorstellung zu entwickeln und dem Dienstleister genaue Preisbereitschaften zu erheben (Meffert, Bruhn (2003, S. 519), Paul, Reckenfelderbäumer (1995)). Dieser Umstand verbunden mit den zu erläuternden Konsequenzen, welche sich aus den Dienstleistungscharakteristika ergeben, rückt die marktorientierte Preisbestimmung in den Vordergrund. Wie auch Berry, Yadav (1997) konstatieren, ist die Preisbestimmung im Dienstleistungssektor durch eine Vernachlässigung der besonderen Merkmale von Dienstleistungen gekennzeichnet.

Die Heterogenität von Gütern und Dienstleistungen lässt nicht erwarten, dass eine einzige Methode im Stande ist, den verschiedensten Arten einer Leistung Rechnung zu tragen. Eine Eingrenzung der Dienstleistungen auf solche mit überwiegenden Vertrauensmerkmalen, schafft eine homogenere Ausgangsgrundlage für das Ableiten normativer Handlungsempfehlungen im Rahmen der Preisbestimmung. Das bei Dienstleistungen grundsätzliche Problem der Leistungsbeurteilung vor Inanspruchnahme der Dienstleistung verstärkt sich bei Vertrauensgütern, bei denen sich zusätzlich eine ex post Leistungsbeurteilung schwierig gestaltet. Der Kunde ist bei solchen Dienstleistungen, oft auch trotz Erfahrungswerten, nicht in der Lage das Preis-Leistungsverhältnis sicher zu identifizieren. Durch die existierenden Informationsasymmetrien in Bezug auf das Preis-Leistungsverhältnis ist das Vertrauen ein wichtiger Faktor für die Auswahl eines Anbieters und Bedarf nach Ansicht von Doney, Cannon (1997) und Diller (1999) einer tieferen wissenschaftlichen Behandlung.

Das Ziel der Arbeit ist eine Methodik zu entwickeln, die es für den abgegrenzten Bereich der Vertrauensdienstleistung ermöglicht, auf marktorientierter Basis einen Preis zu bestimmen. Im Vordergrund steht dabei ein Modell für die Preisbereitschaft der Kunden, welches für eine Anpassung an Vertrauensdienstleistungen wichtige Verhaltenskonstrukte wie die Zufriedenheit und das Vertrauen aufgreift.

Einen Überblick über die Herangehensweise an die Themenstellung zeigt Abbildung 1.1. Zunächst erfolgt ein Literatur-Studium der wesentlichen Bereiche Dienstleistung, Kundenverhalten und Methodik. Die Integration und Bewertung dieses Wissens führt zur klaren Identifikation der wissenschaftlichen Lücke und bildet die Basis für die Modellierung des Konzepts der behavioristischen Preisresponse. Dieses wird schließlich anhand von einer Simulation und von Expertengesprächen validiert.

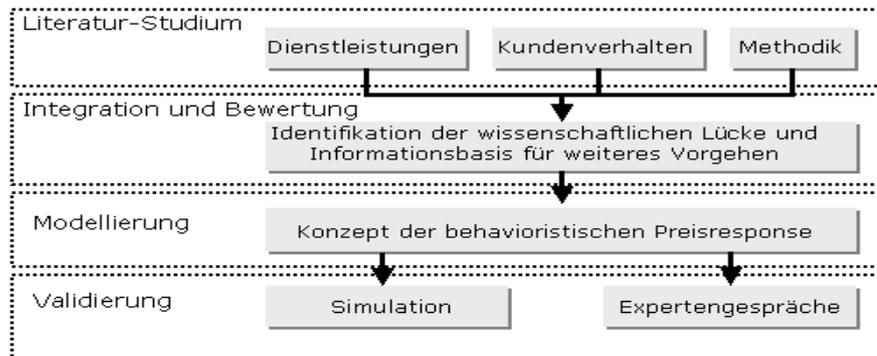


Abbildung 1.1: Herangehensweise an das Thema

Somit wird ein theoriegeleiteter Ansatz gewählt, der bestehende empirische Studien nutzt, um deduktiv ein Modell für das zentrale Konstrukt der Preisbereitschaft bei Vertrauensdienstleistungen zu entwickeln. Einen wichtigen Fortschritt soll die auf Vertrauensdienstleistungen angepasste quantitative Herangehensweise bilden, die in der bisherigen Dienstleistungsforschung unterbleibt. Das formale, quantitative Modell wird als Simulation implementiert und ermöglicht anhand des Modellverhaltens bei Variation exogener Parameter normative Aussagen für die Preisbestimmung. Mit Hilfe der Simulation wird dabei eine Verbindung zur datengestützten Betrachtungsweise geschaffen. Aufgrund der Sensibilität unternehmensinterner Preisinformationen und einer im Vergleich zur kostenorientierten Preisbestimmung geringen Verbreitung nutzenorientierter Methoden in der Praxis wird kein empirischer Ansatz gewählt. Die Arbeit gliedert sich wie folgt:

Zunächst wird in Kapitel 2 das Forschungsobjekt der Vertrauensdienstleistung motiviert und eingegrenzt. In Abschnitt 2.1 wird aus der Diskrepanz zwischen volkswirtschaftlicher und wissenschaftlicher Bedeutung von Dienstleistungen, die Notwendigkeit einer wissenschaftlich intensiveren Auseinandersetzung mit Dienstleistungen aufgezeigt. Zur Begriffsklärung einer Dienstleistung gilt es aufgrund der Definitionsproblematik (2.2) eine widerspruchsfreie Begriffsbasis für Dienstleistungen (2.3) zu legen, welche eine Eingrenzung von Vertrauensdienstleistungen (2.4) erlaubt. Die Diskussion des Dienstleistungsbegriffs zeigt dabei die Zusammenhänge zwischen den charakteristischen Dienstleistungsmerkmalen, der Verhaltensunsicherheit und dem Vertrauen.

In Kapitel 3 wird untersucht, welche Verhaltensbesonderheiten bei Vertrauensdienstleistungen vorhanden sind. Sowohl das Anbieterverhalten (3.1) als auch das Kundenverhalten sind dabei Gegenstand der Betrachtung. Neben dem grundsätzlichen Kaufverhalten der Kunden (3.2), interessiert aufgrund des Kontextes der marktorientierten Preisbestimmung das Preisverhalten der Kunden (3.3), um die Einflussfaktoren auf die Preisbereitschaft (3.4) zu identifizieren. Das Kapitel soll durch eine integrierte Sichtweise der Psychologie, Institutionenökonomik, Dienstleistungs-, Marketing- und Sozialforschung eine verhaltenswissenschaftlich solide Basis für ein Preisbereitschaftsmodell liefern.

Kapitel 4 beurteilt bestehende Preisbestimmungsansätze. Nach der Erarbeitung von notwendigen Beurteilungskriterien (4.1) lassen sich kostenorientierte (4.2) und schwerpunktmäßig marktorientierte Preisbestimmungsverfahren (4.3) daran messen. Durch eine gesamtheitliche und vergleichende Bewertung treten die Probleme bei der modellgestützten Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen (4.4) zutage. Dieses systematische Vorgehen resultiert in einem umfangreichen Bewertungstableau der betrachteten Methoden, zeigt deren jeweilige Vor- und Nachteile aus der Dienstleistungsperspektive und schließt dadurch eine wissenschaftliche Lücke.

Kapitel 5 soll zeigen, wie eine Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen erfolgen kann. Das Konzept der behavioristischen Preisresponsefunktion (5.1) wird vorgestellt und anhand einer Simulation für eine Unternehmensberatungsleistung (5.2) operationalisiert. Expertengespräche validieren das Modell (5.3). Schließlich erfolgt eine kritische Diskussion der behavioristischen Preisresponse (5.4). In diesem Kapitel wird deutlich, wie man eine (transaktionsorientierte) Preisresponsefunktion, um eine langfristige Beziehungsperspektive erweitern kann. Besonders neuartig ist dabei die methodische Kombination aus Präferenz- und Qualitätsmessung.

# Kapitel 2

## Dienstleistungen

### 2.1 Volkswirtschaftlicher und wissenschaftlicher Stellenwert

Der sektorale Strukturwandel vollzieht sich, da Unternehmen nach einer optimalen Faktorallokation trachten und deshalb auf veränderte Marktdaten reagieren. Veränderungen der Faktorausstattung und -preisrelationen, des technischen Fortschritts, des Monopolgrades von Anbietern, aber auch Nachfrageveränderungen aufgrund von Lohn-, Preis- und Präferenzänderungen führen zu einer Reallokation von Ressourcen, die in den einzelnen Branchen und Sektoren zu unterschiedlichen Wachstumsprozessen führen (Stamer (1999, S. 62)). Die Drei-Sektoren-Hypothese teilt die Volkswirtschaft auf der Grundlage der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in den primären Agrarsektor, den sekundären Industriesektor und den tertiären Dienstleistungssektor ein. Dabei dominiert der primäre Sektor in unterentwickelten Volkswirtschaften, wird im Wachstumsprozess durch den sekundären Sektor zurückgedrängt, der wiederum in hochentwickelten Volkswirtschaften aufgrund des dominierenden tertiären Sektors an Bedeutung verliert (Stamer (1999, S. 63)). Der Strukturwandel spiegelt sich sowohl in der Verteilung der Erwerbstätigen auf die einzelnen Sektoren wider, als auch in deren Anteilen an der Bruttowertschöpfung.

Abbildung 2.1 zeigt die kontinuierlich steigende Entwicklung der Erwerbstätigenanteile im Dienstleistungssektor in Deutschland. Im Jahr 2006 betrug deren Anteil 72,35 % mit absolut rund 28,3 Mio. Erwerbstätigen (Statistisches Bundesamt (2007)). Zum Vergleich beschäftigten im Jahr 2005 Länder wie die USA, die Niederlande, Großbritannien und Schweden mit Beschäftigtenanteilen von bis zu 78,6 %, mehr Personen im tertiären Sektor<sup>1</sup>. Wie in Abbildung 2.2 ersichtlich, liegt Deutschland sogar unterhalb dem Durchschnitt der G7 und Euro-

---

<sup>1</sup>Die Anteile weichen von den nationalen Statistiken des Statistischen Bundesamtes ab, da unterschiedliche Definitionen und Quellen verwendet werden. Hauptkriterium der nationalen Statistik ist die Vollständigkeit, während die Vergleichbarkeit bei der internationalen Statistik im Vordergrund steht.

Länder (OECD (2007)).

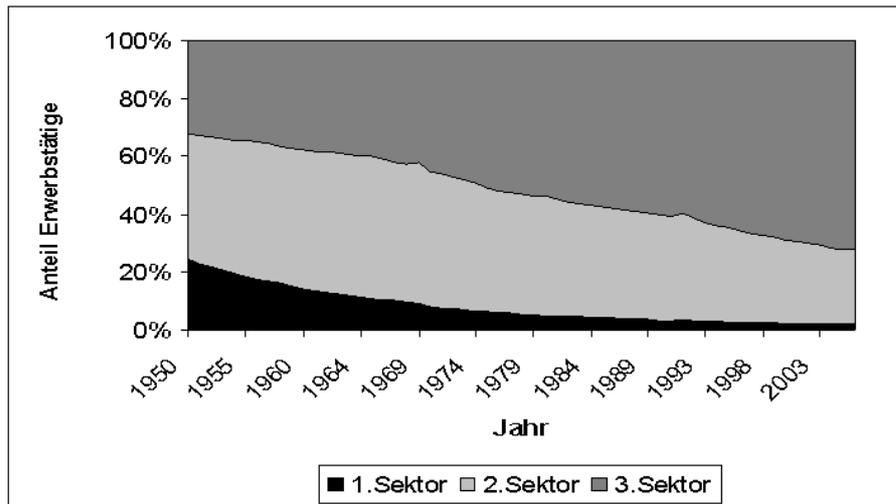


Abbildung 2.1: Entwicklung der Erwerbstätigenanteile nach Sektoren (Quelle: Statistisches Bundesamt (2007))

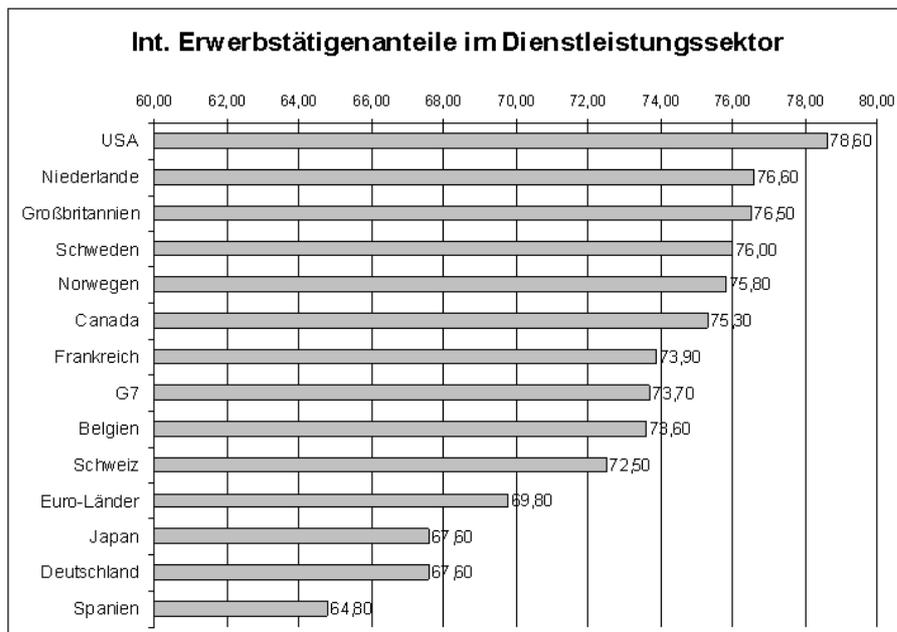


Abbildung 2.2: Internationale Erwerbstätigenanteile des Dienstleistungssektors 2005 (Quelle: OECD (2007))

Die hohe Bedeutung von Dienstleistungen in Deutschland ist auch anhand der Bruttowertschöpfung (Abbildung 2.3) ersichtlich, welche einen Anteil der Dienstleistungen im Jahr 2006 an der preisbereinigten Bruttowertschöpfung von 68,5 % ausweist. Das entspricht real 1.364,11 Mrd. Euro im Vergleich zu 112,5 Mrd. Euro mit einem Anteil von 54,7 % im Jahre 1950 (Statistisches Bundesamt (2007)).

Die Ursachen, weshalb die Nachfrage nach Dienstleistungen in Deutschland und anderen hochentwickelten Volkswirtschaften zu einer dominierenden Größe avancierte sind vielfältig. Die Verkürzung von Arbeitszeiten, die steigende Lebenserwartung, der steigende Anteil er-

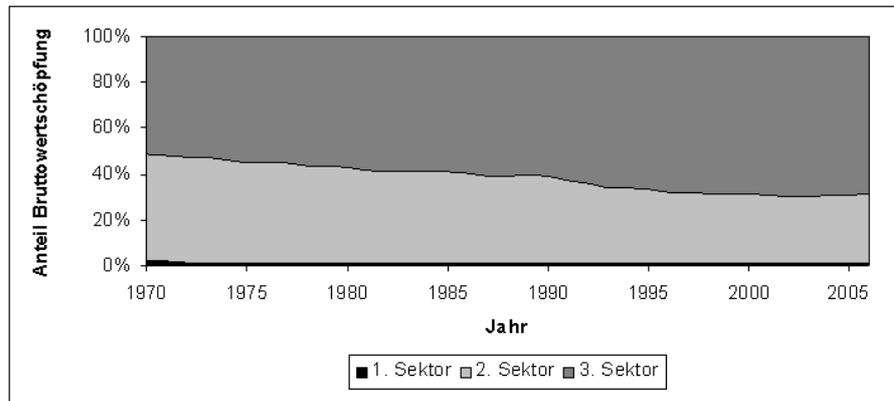


Abbildung 2.3: Entwicklung der Bruttowertschöpfungsanteile nach Sektoren (Quelle: Statistisches Bundesamt (2007))

werbstätiger Frauen, die Entlokalisierung von privaten und geschäftlichen Kontakten, die Internationalisierung und Deregulierung von Märkten sowie der Trend zur Bequemlichkeit werden als Faktoren veränderter Präferenzen mit Wirkung auf den sektoralen Wandel angeführt (Lovelock (1996, S. 6), Meffert, Bruhn (2003, S. 6), Faßnacht, Homburg (2001), Grönroos (1990, S. 9), Payne (1993, S. 4 f.)).

Aufgrund der großen und seit Jahren stetig zunehmenden Bedeutung von Dienstleistungen ist auch die Nachfrage nach dienstleistungsspezifischem Wissen gestiegen. Lange Zeit konzentrierte sich die traditionelle Betriebswirtschaftslehre allerdings stark auf autonome und standardisierte Absatzleistungen und erst während der letzten 20 Jahre konnte sich das Dienstleistungsmarketing als Forschungsdisziplin etablieren, wobei deren erste Anfänge um 1970 liegen (Woratschek (2001), Faßnacht, Homburg (2001), Grove et al. (2003), Lovelock (1996, S. 5)). Bis in die achtziger Jahre hinein wurde zunächst die Legitimität eines Dienstleistungsmarketings diskutiert (Brown et al. (1996)). Als Ursache für die Durchsetzung und wachsende Bedeutung dieser akademischen Disziplin sieht die Studie von Berry, Parasuraman (1993) ein Zusammenspiel aus sich gegenseitig verstärkenden Faktoren: einerseits war die reale Entwicklung durch eine starke Wissensnachfrage gekennzeichnet und andererseits waren erfolgreiche Dienstleistungsunternehmen bereit, diese Nachfrage zu bedienen bzw. in einen akademischen Erfahrungsaustausch einzutreten. Ferner forcierte die frühe Unterstützung dieser Forschungsdisziplin durch einflussreiche Institutionen wie u. a. der American Marketing Association (AMA) deren Verbreitung und half die generelle Skepsis gegenüber dem Dienstleistungsmarketing zu überwinden (Brown et al. (1996), Berry, Parasuraman (1993)). Die zunehmende wissenschaftliche Bedeutung spiegelt sich unter anderem in der steigenden Anzahl wissenschaftlicher Zeitschriften wider, wie bspw. dem Journal of Services Marketing, Services Industries Journal, Journal of Professional Services Marketing, International Journal of Service Industry Management, Managing Service Quality, Advances in Services Marketing

and Management, *Services Marketing Quarterly* oder dem *Journal of Services Research*. Grove et al. (2003) und Brown et al. (1996) beobachten weiterhin die steigenden Veröffentlichungen dienstleistungsspezifischer Beiträge auch in den bestehenden, allgemeinen Marketingpublikationen wie dem *Journal of Marketing* oder dem *Journal of Retailing* sowie die Etablierung regelmäßiger akademischer Konferenzen innerhalb dieser Forschungsdisziplin wie *Quality in Services*, *International Research Seminar in Service Management* oder *Frontiers in Services*.

Zwar zeigt sich ein beachtlicher Anstieg der Bedeutung und Veröffentlichungen zum Dienstleistungsmarketing, dennoch existiert bislang keine gesamtheitliche Dienstleistungstheorie (Zeit-haml, Bitner (2003, S. 7), Woratschek (2001), Faßnacht, Homburg (2001), Meffert, Bruhn (2003, S. 4)). In einer Studie zur Zukunft des Dienstleistungsmarketings stellen Grove et al. (2003) durch eine Befragung von zehn ausgewiesenen wissenschaftlichen Dienstleistungsmarketingexperten fest, dass noch ein großes Spektrum an dienstleistungsspezifischen Belangen erforscht werden muss. Da das Spektrum der Dienstleistungen sehr heterogen ist, sind in der Wissenschaft bislang wenig normative und operationalisierbare Handlungsempfehlungen zu finden. Die Wissenschaftler bewegen sich hier in einem Spannungsfeld zwischen Generalisierbarkeit und Spezifität, welches auch die Herausbildung eines generellen Theoriekerns behindert (Clemes et al. (2000), Müller, Klein (1993a), Lovelock (1983)).

Im Dienstleistungsmarketing findet man eine starke Konzentration auf bestimmte Teilbereiche und eine weitgehende Spezialisierung. Als besonders beliebte Forschungsdisziplinen sind hier die Charakterisierung von Dienstleistungen, die Kundenzufriedenheit, das Qualitätsmanagement, die Kundenbindung, das Personalmanagement, produktverbundene Dienstleistungen sowie das Service Design und die Service Encounters zu nennen (Brown et al. (1996), Andreassen, Lindestad (1998), Meffert (2001), Faßnacht, Homburg (2001), Grove et al. (2003), Bruhn (2000)). Die klassischen Instrumente des Marketings wurden mitunter in modifizierter Form vom Konsumgüter- auf das Dienstleistungsmarketing übertragen. Ansatzpunkt solcher Überlegungen bilden die charakteristischen Merkmale von Dienstleistungen. Allerdings liegen nur wenige Arbeiten vor, welche die Beziehung zwischen Dienstleistungsmerkmalen und marketingbezogener Aspekte empirisch untersuchen (Faßnacht, Homburg (2001)). Auch die Studie von Grove et al. (2003) verweist auf die weitergehende Erforschung der Dienstleistungsmarketing-Mix-Variablen unter besonderer Betonung der Preisbestimmung. Gefordert wird dabei eine stärkere verhaltenswissenschaftliche Fundierung des Dienstleistungsmarketings einerseits und der Modellbildung andererseits (Müller, Klein (1993a), Wedel et al. (2000), Ben-Akiva et al. (1999), Louviere et al. (2000, S. 30)). Auch bei dem für Dienstleistungen wichtigen Vertrauenskonstrukt fällt es den Wirtschaftswissenschaften schwer, dieses verhaltensrelevante Konstrukt in die Analysen und Modellbildungen zu integrieren (Rosenbaum et al. (2006),

Schweer, Thies (2003, S. 62)).

In Bezug auf die Preispolitik im Dienstleistungsbereich ist eine weitgehende Vernachlässigung des Themas festzustellen (Avlonitis, Indounas (2006), Faßnacht, Homburg (2001), Berry, Yadav (1997)). Die besonderen Herausforderungen, die aus dem Charakter einer Dienstleistung hervorgehen, werden oft nicht beachtet (Berry, Yadav (1996), Müller, Klein (1993a)). Der Schwerpunkt an vorhandenen Veröffentlichungen richtet sich dabei auf Preisstrategien, die insbesondere langfristige sowie nutzenorientierte Strategien fordern und häufig die unterschiedlichen Formen der Preisdifferenzierung thematisieren. Meffert (2001) bezeichnet die Preispolitik im Allgemeinen und die Preisbestimmung im Dienstleistungsmarketing im Besonderen als wichtiges Forschungsfeld für die Zukunft.

Zeithaml, Bitner (2003, S. 21), Paul, Reckenfelderbäumer (1995) und Parasuraman et al. (1985) betonen, dass die Natur von Dienstleistungen für die Preisbestimmung besondere Schwierigkeiten aufwirft. Aber auch über die Preisbestimmung bei Dienstleistungen existieren wenige Veröffentlichungen oder Studien. Letztere geben zumeist nur vage qualitative Handlungsempfehlungen auf abstrakter Ebene für die Eignung kosten- und marktorientierter Verfahren. Meyer, Streich (1998) und Friege (1997) sehen bspw. mit steigender Individualität und Dominanz der menschlichen Leistungsfähigkeit eine Verschiebung von kosten- und konkurrenzorientierten Preisbestimmungsmethoden hin zu nachfrageorientierten. Monroe (1991) hebt speziell im Dienstleistungsbereich die notwendige Orientierung an der Nutzenwahrnehmung des Kunden hervor und warnt vor Preisbestimmungsfehlern durch eine unzureichende Beachtung des Preises im Informationsverarbeitungsprozess des Kunden. Avlonitis, Indounas (2006) identifizieren im Rahmen einer Unternehmensbefragung die hohe Bedeutung marktbezogener Informationen und empfehlen auf dieser Grundlage marktorientierte Preisbestimmungsansätze.

Arnold et al. (1989) stellen mit ihrem „Differentiation-Premium“ einen wettbewerbsorientierten Preisbestimmungsansatz vor, der auf rein subjektiven Einschätzungen von Entscheidern beruht und keinen Bezug zum Kundenverhalten herstellt, dafür aber heterogene Leistungen berücksichtigt. Ferner ist nicht gewährleistet, dass der resultierende Preis am Markt durchsetzbar ist. Arnold et al. (1989) empfehlen deshalb den ermittelten Preis mit den Preisbereitschaften am Markt abzustimmen, ohne aber Hinweise zur Ermittlung der Preisbereitschaften zu geben.

Ratza (1993) entwickelt ein wettbewerbsorientiertes Preisbestimmungsmodell, welches in Abhängigkeit von Kundenreaktionen (Veränderung der Kundenanzahl und Konsummengen) eine Nachjustierung eines vorhandenen Preises relativ zum Wettbewerbspreis vornimmt. Voraus-

setzung dafür ist ein eindeutiges Zurückführen der Kundenreaktionen auf den Preis, ebenso wie homogene Produkte, da gerechtfertigte Preisabweichungen vom Wettbewerbspreis aufgrund differenzierter Produkte nicht abbildbar sind. Ferner erfassen die verwendeten Bewegungsdaten nur Personen, die bereits Kundenkontakt mit dem Anbieter hatten und somit nur eine Teilmenge des Gesamtmarktes darstellen. Ebenso werden Preisbereitschaften von Kunden nicht aufgegriffen. Zwar fließt die Preisbereitschaft der Kunden in einzelnen Gleichungen als exogenes Merkmal in das Modell ein, aber Aussagen über deren Bestimmung unterbleiben wiederum.

Tung et al. (1997) verwenden das Konzept von Arnold et al. (1989), um einen vorläufigen Dienstleistungspreis zu bestimmen. Dieser wird anschließend mit dem wettbewerbsorientierten Preis des Ratza-Konzeptes abgestimmt. Die Operationalisierung beider Konzepte wird teilweise modifiziert, wobei dies nichts an der Kritik der starken subjektiven Einschätzungen oder der exogen vorgegebenen Preisbereitschaften ändert. Sinnvoll ist die Ergänzung dennoch, da sowohl heterogene Leistungen als auch tatsächliche Kundenreaktionen aufgegriffen werden.

Lediglich Woratschek (1998) überprüfte die Preisbestimmungsverfahren bislang fundierter auf ihre Übertragbarkeit, allerdings ohne eine eindeutig anwendbare Anleitung zur Preisbestimmung zu geben. Außerdem wurden dabei nicht die vollständigen Modellierungsmöglichkeiten, wie sie aus Finite-Mixture- oder Hierarchischen-Bayes-Modellen resultieren, aufgegriffen. Auch das Problem die Integrativität einer Dienstleistung durch die Präferenzmessung abzubilden, wird nicht gelöst.

Insgesamt beurteilt fehlt das Wissen, um fundierte normative Handlungsempfehlungen für die Preisbestimmung bei Dienstleistungen aussprechen zu können. Die verwendeten Modelle berücksichtigen die Dienstleistungsbesonderheiten der Individualität, der Integrativität und der Immaterialität unzureichend. Bislang wurden trotz der bekannten Heterogenität der Dienstleistungsbranchen keine Versuche unternommen, Preisbestimmungsverfahren für homogenere Teilbereiche zu entwickeln. Im Rahmen der Dissertation sollen deshalb Dienstleistungen mit überwiegend Vertrauensmerkmalen betrachtet werden, um operationalisierbare Empfehlungen zu erlangen. D.h., dass ein Weg aufgezeigt wird, wie man die Preise für Vertrauensdienstleistungen quantitativ und modellgestützt bestimmen kann.

## **2.2 Dienstleistungsbegriff und Definitionsproblematik**

Das Käuferverhalten unterscheidet sich beim Kauf von Sachgütern und Dienstleistungen. Allerdings gestaltet sich die Definition von Dienstleistungen sowie eine klare und eindeutige

Abgrenzung zu den Sachgütern in der Wissenschaft bislang sehr schwierig (Zeithaml, Bitner (2003, S. 3), Meffert (2001), Grove et al. (2003), Bebko (2000), Murray, Schlacter (1990), Gallouj (1997), Zeithaml (1981)).

In der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, welche die Grundlage für öffentliche Statistiken bildet, sind die Dienstleistungen im tertiären Sektor erfasst. Dabei erfolgt die Sektorenuordnung in Anlehnung an eine Negativdefinition, so dass der tertiäre Sektor als Sammelbecken aufgefasst werden kann: alle Wirtschaftszweige, die nicht im primären oder sekundärem Sektor erfasst sind, werden dem tertiären zugerechnet. Dass diese Definition zu Verzerrungen in der Interpretation der Bedeutung von Dienstleistungen führt, zeigt sich unter anderem durch den immer wichtigeren Anteil von produktverbundenen Dienstleistungen im verarbeitenden Gewerbe (DIW (2005)). Hier erscheint eine eindeutige Sektorenuordnung oft schwierig. Kritisch anzumerken an der Negativdefinition ist weiterhin die fehlende Funktionalität für das Marketing, da dienstleistungsspezifische Charakteristika unerwähnt bleiben (Woratschek (1998, S. 6)).

Definitionsversuche von Dienstleistungen versuchen zumeist diskriminierende Merkmale zwischen Sachgütern und Dienstleistungen zu identifizieren, welche Implikationen für das Marketing liefern sollen. Zwar existieren charakteristische Merkmale von Dienstleistungen, die aber nicht als wirklich konstitutiv erachtet werden können. Entweder sie treffen aufgrund der Heterogenität des Dienstleistungsspektrums nicht auf alle Leistungen zu oder sie eignen sich nicht zur eindeutigen Abgrenzung von Sachgütern. Die akzeptierten charakteristischen Merkmale sind die Immaterialität, die Integrativität und die Individualität (Chen et al. (1994), Zeithaml et al. (1985), Meffert, Bruhn (2003, S. 27 f.), Woratschek (2001), Payne (1993, S. 7), Parasuraman et al. (1988)). Verstärkt in amerikanischen Veröffentlichungen wird gelegentlich die Verderblichkeit (Perishability) von Dienstleistungen aufgeführt (Grove et al. (2003), Clemes et al. (2000)). Man geht davon aus, dass jedes dieser Merkmale spezifische Anforderungen an das Marketing stellt.

Die Immaterialität oder auch Intangibilität des Dienstleistungsergebnisses resultiert aus fehlenden Beurteilungsmerkmalen einer Dienstleistung und wird als wesentliches Merkmal angesehen. Demzufolge ist eine objektive Qualitätseinschätzung vor der Kaufhandlung schwierig, da ein Testen oder Inspizieren der Leistung oft nicht erfolgen kann (Zeithaml et al. (1985), Friedman, Smith (1993), Laroche et al. (2003), Levitt (1981), Berry, Parasuraman (1992, S. 19)). Eine solche Bewertung stützt sich ex ante daher verstärkt auf die Wahrnehmung der Leistungsfähigkeiten des Dienstleisters (Engelhardt et al. (1993)). Neben der schlechten Präsentierbarkeit ist die Lagerung des Leistungsergebnisses grundsätzlich nicht möglich. Die

Immaterialität der Dienstleistung gilt häufig als die Hauptursache für die schwierige Vorkaufentscheidung des Kunden (Murray, Schacter (1990), Hartman, Lindgren (1993), Grönroos (1990, S. 29)). Das Dienstleistungsmarketing ist daher gefordert, die Leistung für den Kunden durch Symbole und eine Markenpolitik greifbarer darzustellen (Levitt (1981), Reddy et al. (1993), Berry, Parasuraman (1992, S. 24), Laroche et al. (2004)). Bebeko (2000) sieht allein die Immaterialität als ausreichendes Klassifikationskriterium. Dabei unterscheidet er bewusst zwischen der Immaterialität des Leistungsergebnisses und der Immaterialität des Leistungserstellungsprozesses. Während der Leistungserstellungsprozess bspw. beim Friseurbesuch durch die physische Umwelt geprägt ist, ist der Leistungserstellungsprozess bei einem Pizza-Service für den Kunden nicht beobachtbar.

Zur Abgrenzung zwischen Sachgütern und Dienstleistungen ist die Immaterialität als konstitutives Merkmal nicht haltbar, auch wenn sie zweifelsfrei erhebliche Konsequenzen für das Marketing hat (Engelhardt et al. (1993), Woratschek (1998, S. 6)). Einerseits existieren veredelte Dienstleistungen als Gegenbeispiele, die auf Trägermedien lagerfähig sind (z. B. Software) und andererseits ist die Verwendung materieller Komponenten für viele Dienstleistungen essentiell (Grönroos (1990, S. 29)). Das Essen bei einem Restaurantbesuch ist materiell und auch eine Hotelübernachtung ist mit der Bereitstellung eines Zimmers und Bettes gekoppelt. Ebenso ist die Übertragung von Gütern meist mit immateriellen Diensten und Rechten verbunden, so dass jede Leistung mehr oder weniger immaterielle Bestandteile aufweist. Die Immaterialität kann daher nicht als speziell für Dienstleistungen konstitutiv erachtet werden, obwohl bei Dienstleistungen eher immaterielle Bestandteile dominieren (Engelhardt et al. (1993), Levitt (1981), Lovelock (1996, S. 4)).

Kennzeichnend für Dienstleistungen ist weiterhin die Integration eines externen Faktors in den Prozess der Dienstleistungsplanung, -erstellung oder -lieferung. D. h. der Kunde muss sich selbst, ein Objekt, Tiere, Rechte und/oder Informationen in den Prozess der Leistungserstellung einbringen, bevor das Leistungsergebnis fertig gestellt werden kann (Diller (2000a, S. 451), Faßnacht, Homburg (2001), Engelhardt et al. (1993), Grönroos (1990, S. 29), Zeit-haml, Bitner (2003, S. 21)). Engelhardt et al. (1993) spezifizieren die Integrativität anhand der Eingriffstiefe und -intensität. Dabei bezieht sich die Eingriffstiefe auf die Glieder der Wertschöpfungskette an denen die Mitwirkung des externen Faktors nötig ist und die Eingriffsintensität auf das erforderliche Ausmaß der Mitwirkung des externen Faktors. Besitzen beide Dimensionen eine hohe Ausprägung, liegt eine hohe Integrativität vor.

Für den Anbieter von Dienstleistungen ergibt sich aus der Integrativität die Notwendigkeit, seine Leistungsfähigkeit zum einen in ausreichender Kapazität und zum anderen in erreichba-

rer Entfernung für die Kunden bereitzustellen, damit die Kunden problemlos am Leistungserstellungsprozess teilnehmen können. Durch den oft direkten und interaktiven Kontakt des Kunden mit den Mitarbeitern erfährt die Beziehungspflege sowie die Gestaltung des Leistungserstellungsprozesses eine wichtige Rolle (Lovelock (1996, S. 15)). Müller, Klein (1993a) unterscheiden hier den Kernproduktnutzen und den Interaktionsnutzen. Resultiert der Nutzen bei Sachgütern aus der Beurteilung der materiellen Merkmalsausprägungen, erfolgt die Nutzenstiftung bei Dienstleistungen sowohl aus dem Kernprodukt und dem Interaktionsprodukt<sup>2</sup>. Dabei umfasst das Kernprodukt die im Produktionsprozess vollzogenen Veränderungen am externen Faktor und das Interaktionsprodukt die soziale Komponente, welche das Kernprodukt umschließt. Mediale sowie physische Kontakte zwischen Mitarbeitern und Kunden, ebenso wie der Kontakt des Kunden mit Objekten des Anbieters und Nachfragerbegegnungen sind die Bestandteile des Interaktionsproduktes (Müller, Klein (1993a)).

Aber auch die Integration des externen Faktors stellt kein ausschließliches Merkmal einer Dienstleistung dar. Engelhardt et al. (1993) diskutieren, dass die Integration eines externen Faktors sowohl zu immateriellen als auch materiellen Ergebnissen führen kann, die allgemein nicht als Dienstleistungen zu verstehen sind. Gerade bei Auftragsproduktionen muss sich der Kunde teilweise intensiv mit Informationen in den Produktionsprozess einbringen, wie dies im Sondermaschinenbau notwendig ist (Kaas (1992), Meffert (2000, S. 50)). Schon zu Beginn der Planung und Konzeption der Sondermaschine bringt sich der Kunde in den Prozess der Leistungserstellung ein (Eingriffstiefe) und versorgt den Maschinenbauer kontinuierlich mit relevanten Informationen (Eingriffsintensität). Ebenso wird für ein Bauwerk ein Grundstück als externer Faktor in die Produktion eingebracht (Kaas (1992)).

Im Zusammenhang mit der Integration des externen Faktors und der Immaterialität des Leistungsergebnisses wird häufig auf das Uno-actu-Prinzip (Inseparability<sup>3</sup>) verwiesen, um zu kennzeichnen, dass Produktion und Konsum zeitlich zusammenfallen (Zeithaml et al. (1985), Clemes et al. (2000), Grönroos (1990, S. 29)). Durch diesen Zusammenhang ist die noch nicht erstellte Dienstleistung für den Kunden ex ante nicht inspizierbar und die bereits konsumierte Dienstleistung ex post nicht rückgabefähig, so dass über die entstehende Unsicherheit das Kaufrisiko steigt (Diller (2000a, S. 451)). Weiterhin muss der Anbieter das Angebot und die Nachfrage gut aufeinander abstimmen, damit ungenutzte Kapazitäten nicht verfallen (Zeithaml et al. (1985), Lovelock (1996, S. 18)). Diese Verderblichkeit ungenutzter Kapazitäten wird meist in der amerikanischen Forschung als eigene Charakteristika einer Dienstleistung

<sup>2</sup>Ähnliche Unterscheidungen bei Lovelock (1996, S. 4), Grönroos (1990, S. 28), Chen et al. (1994), Mitchell (1994), Parasuraman et al. (1985).

<sup>3</sup>Insbesondere in der amerikanischen Literatur wird mit diesem Merkmal auch die Integrativität erfasst, da die Anwesenheit des Kunden beim Vorliegen des Uno-actu-Prinzips in der Regel notwendig ist.

angeführt (Grove et al. (2003), Payne (1993, S. 7)). Letztlich ist dieses Merkmal aber für den Kunden von untergeordneter Bedeutung, solange er mit keinen Kapazitätsengpässen konfrontiert ist (Hartman, Lindgren (1993)). Deshalb und aufgrund der Deduzierbarkeit anhand des Uno-actu-Prinzips, wird dieses Merkmal im Rahmen der folgenden Ausführungen nicht gesondert erfasst.

Über die Kausalität des Uno-actu-Prinzips bestehen unterschiedliche Auffassungen: Woratschek (1998, S. 10), Friege (1997) sehen allein die Integrativität ursächlich, während Meffert, Bruhn (2003, S. 65) allein die Immaterialität aufführt. Ausschließlich aus einer hohen Integrativität kann aber nicht auf das Uno-actu-Prinzip geschlossen werden, wie man wieder am Sondermaschinenbau erkennen kann. Zwar ist im Sondermaschinenbau der Kauf auch der Produktion und dem Konsum bzw. dem Gebrauch vorgelagert, allerdings erfolgt hier die Produktion dem Konsum bzw. Gebrauch vorgelagert und nicht zeitgleich. Entspricht die Sondermaschine nicht den Spezifikationen des Auftraggebers, kann die Abnahme verweigert werden. Engelhardt et al. (1993) weisen explizit auf die wechselseitige Unabhängigkeit zwischen materiellen bzw. immateriellen Leistungsergebnissen und autonomen bzw. integrativen Leistungserstellungsprozessen hin. Integrative Produktionsprozesse können daher materielle Leistungsergebnisse nach sich ziehen, deren Konsum zeitlich nach der Produktion erfolgen kann. Zulässig ist aber der Umkehrschluss, dass Leistungen, die dem Uno-actu-Prinzip unterliegen, eine Integration des externen Faktors bedingen, der sich einen Nutzen aus dem Konsum bzw. der Produktion ziehen kann. Eine immaterielle und nicht lagerfähige Leistung, deren Konsum zeitgleich mit der Produktion erfolgt, bedingt daher eine Integration des externen Faktors. Ursächlich für das Uno-actu-Prinzip kann deshalb vielmehr die Immaterialität einer Leistung sein, wobei beide Merkmale im Zusammenhang mit dem Uno-actu-Prinzip relevant sind. Somit wird aber auch der von Engelhardt et al. (1993) postulierten Unabhängigkeit von integrativen Prozessen und immateriellen Ergebnissen widersprochen und die Auffassung vertreten, dass immaterielle Dienstleistungen tendenziell integrativer von ihrer Wirkungsrichtung sind. Das Beispiele existieren, die wie bspw. Datenbankdienste sowohl eine geringe Integrativität und Immaterialität besitzen, wird nicht bezweifelt, dennoch sind solche Beispiele eher selten.

Ein weiteres wichtiges Merkmal von Dienstleistungen ist deren Individualität oder auch Heterogenität, da die Leistung an die Bedürfnisse und Anforderungen des externen Faktors angepasst wird und sich somit das Leistungsergebnis sowie die einzelnen Teilleistungen bei jedem Kunden unterscheiden können (Grove et al. (2003), Hartman, Lindgren (1993), Lovelock (1983), Grönroos (1990, S. 30)). Integrative Dienstleistungen sind aufgrund der Anpassung somit tendenziell individueller. Für den Anbieter resultiert daraus eine notwendige Flexibi-

lität seiner bereitzustellenden Leistungsfähigkeit hinsichtlich Know-how und Ausstattung, da nicht alle Teilprozesse standardisiert werden können (Zeithaml, Bitner (2003, S. 21), Anderson et al. (1997), Engelhardt et al. (1993)). Diese mangelnde Standardisierbarkeit führt zu Qualitätsschwankungen, gerade bei personalintensiven Dienstleistungen. Hier variiert die Qualität je nach Anbieter, Kunde und Tagesform der Mitarbeiter (Zeithaml et al. (1985), Friedman, Smith (1993), Hilke (1989), Berry, Parasuraman (1992, S. 40), Grönroos (1990, S. 30)). Häufig ist zum Kaufzeitpunkt auch die zu erbringende Leistung nicht eindeutig, da zunächst eine vorgelagerte, individuelle Diagnose (Unternehmensberater, Arzt) für die erforderliche Leistung notwendig ist (Lovelock (1996, S. 44)). Beispielsweise erfolgen vor einem chirurgischen Eingriff zunächst zahlreiche Untersuchungen, die dessen Notwendigkeit aufzeigen und Aufschluss über eine angemessene Anästhesie und geeignete Operationsmethoden geben. Vor dem Eingriff sind ggf. die einzelnen Teilleistungen nicht vollständig bekannt, da mögliche Komplikationen und Organismusreaktionen, die im Patienten begründet liegen, unvorhersehbarer Teilleistungen bedürfen.

Durch die Kombination vieler Teilleistungen können komplexe Leistungsbündel wie bei einer Unternehmensberatung entstehen (Lovelock (1996, S. 4)). Diller (2000a, S. 452) führt dies als eigenständiges Dienstleistungsmerkmal Leistungskomplexität an, wobei diese Komplexität ebenso typisch bei Industriegütern zu finden ist und deshalb - wie auch in dieser Arbeit - selten als eigenständiges Merkmal in Erscheinung tritt. Auch hier kann anhand von Industriegütern, wie die des Sondermaschinenbaus, gut nachvollzogen werden, dass die Individualität nicht nur Dienstleistungen inhärent ist. Gerade Sondermaschinen werden im Vergleich zu Standardmaschinen bereits unter dem Aspekt der individuellen Kundenbedürfnisse entwickelt und zeichnen sich daher durch ihre Spezifität aus.

In die Diskussion um die Dienstleistungsmerkmale wurde im deutschsprachigen Raum eine phasenbezogene Betrachtung der Potenzial-, Prozess- und Ergebnisdimension einer Dienstleistung eingebracht, welche unterschiedliche Perspektiven bei den Definitionsversuchen anhand *konstitutiver* Merkmale kombiniert und integriert (Meffert, Bruhn (2003, S. 28)). Dieser auf Hilke (1989) zurückgehende Drei-Phasen-Ansatz soll den Dienstleistungscharakter widerspiegeln, indem in allen drei Phasen differenzierende Dienstleistungskriterien aufgeführt werden: Das immaterielle Leistungspotenzial entsteht durch die Kombination von Produktionsfaktoren, mit denen der Kunde zum Kaufzeitpunkt konfrontiert wird. Sachgüter können zu diesem Zeitpunkt in der Regel als materielles Produkt dem Käufer präsentiert werden, so dass die Faktorkombination des Dienstleisters die Fähigkeit und Bereitschaft zur Verrichtung von Dienstleistungen signalisiert (Hilke (1989)). Auf der Prozessebene differenziert Hilke (1989) die Dienstleistungen von den Sachgütern durch die Integration eines externen Faktors, da

Produktion und Absatz aufgrund des Uno-actu-Prinzips zeitgleich erfolgen. Schließlich ist für Hilke (1989) die Immaterialität für die Ergebnisdimension das differenzierende Merkmal. Er hebt dabei allerdings auf die Wirkungen einer Dienstleistung wie Erholung und Wohlbefinden ab, welches von Woratschek (1998, S. 9) zu recht kritisiert wird, da auch Sachgüter solche Wirkungen hervorrufen. Letztlich räumt die Kombination der charakteristischen Dienstleistungsmerkmale, aber nicht die bereits diskutierten Mängel aus. Losgelöst von der Definitionsproblematik ist eine Phasenbetrachtung an sich hilfreich, insbesondere um Dienstleistungen zu unterscheiden, bei denen der Kundennutzen aus dem Dienstleistungsprozess (Erleben eines Konzerts) oder aus dessen Ergebnis (geheilte Krankheit nach einer OP) resultiert. Die Betrachtung der Dienstleistungsphasen schärft den Blick für die vom Kunden erlebte Abfolge beim Erwerb einer Dienstleistung und gibt erste Implikationen für die mögliche Gewichtung einer Phase.

Die dargestellte Diskussion über die charakteristischen Merkmale verdeutlicht, wie schwierig sich eine Definition von Dienstleistungen und eine Abgrenzung des Dienstleistungsmarketings gestaltet. Meffert, Bruhn (2003, S. 27 ff.) stellen verschiedene Ansätze für Dienstleistungsdefinitionen vor, die jeweils auf unterschiedliche der oben angesprochenen Merkmale abstellen. Ebenso dokumentieren Zeithaml et al. (1985) in ihrer einschlägigen Veröffentlichung, die von verschiedenen Autoren unterschiedlich herangezogenen Charakteristika. Zusätzlich melden renommierte Marketingexperten inzwischen Zweifel an den Schlüsselmerkmalen von Dienstleistungen an, wie aus folgendem Zitat aus der Studie von Grove et al. (2003, S. 115) deutlich wird:

„...even the four key characteristics that have been commonly used to differentiate services from physical goods have been singled out as too simplistic to capture the current and future nature of the service offering accurately. One of the authorities referred to the circumstance as the IHIP (Intangibility, Heterogeneity, Inseparability, Perishability) misrepresentation, while another declared the characteristics to be service mythology.“

Bebko (2000, S. 10) bemerkt in diesem Zusammenhang:

„None of the theorized classification schemes for services has been successful in reducing complexities of producing and consuming services to a manageable set of characteristics. In addition, little empirical evidence is available to support the validity of any of these classification schemes.“

Sowohl das Zitat von Bebko (2000), als auch exemplarisch Hartman, Lindgren (1993) sowie Faßnacht, Homburg (2001) bemängeln die fehlende empirische Fundierung für die Sachgüter-Dienstleistungs-Klassifikation und der damit in Verbindung gebrachten Merkmale. Eine weitere Ursache für die Vielschichtigkeit in der Diskussion um die Charakteristika und deren Auswirkungen mag in der ungeklärten Beziehung der Merkmale zueinander liegen. Wie sind die gegenseitigen Abhängigkeiten einzuschätzen? Engelhardt et al. (1993) diskutieren, wie bereits erwähnt, anhand von Beispielen die Unabhängigkeit der Immaterialität und der Integrativität. Aber die Tatsache, dass für die verschiedenen Ausprägungskonstellationen Beispiele angegeben werden können, erlaubt streng genommen nicht die Folgerung der Unabhängigkeit. Sind immaterielle Leistungen tendenziell eher integrativ<sup>4</sup> oder integrative Leistungen aufgrund einer notwendigen Anpassung an den externen Faktor tendenziell individuell<sup>5</sup>? Hier ist weiterer Forschungsbedarf notwendig.

Wirklich konstitutive Merkmale für Dienstleistungen zu identifizieren, aus denen allgemeingültige Implikationen für das Dienstleistungsmarketing gewonnen werden können, ist somit problematisch. Dies gilt auch im Hinblick auf die Heterogenität der Unternehmen innerhalb der Dienstleistungsbranche. Die Spannweite der Dienstleistungen umfasst sowohl kulturelle Veranstaltungen, Urlaubsreisen und Restaurantbesuche als auch medizinische Leistungen, Transportleistungen und Beratungen. Unterschiedliche Dienstleistungstypen bedürfen aus der Marketingperspektive unterschiedlicher Maßnahmen, während Dienstleistungen innerhalb eines Typs einheitlich betrachtet werden können. Das Ergebnis der Studie von Clemes et al. (2000) unterstützt eine Differenzierung innerhalb der Dienstleistungen, da sich die aus den speziellen Merkmalen ergebenden Marketingprobleme in ihrem Ausmaß zwischen einzelnen Dienstleistungstypen unterscheiden. Typologien vermögen die Unschärfe einer genauen Abgrenzung abzubilden, da die relevanten Merkmale auf einem Kontinuum dargestellt werden und somit die Übergänge zwischen den Extremausprägungen fließend sind. Einen allgemeinen Überblick alternativer Dienstleistungstypologien geben Meffert, Bruhn (2003, S. 32 ff.), Lovelock (1996, S. 27 ff.) oder Grönroos (1990, S. 31 ff.).

## **2.3 Informationsökonomisch fundierte Dienstleistungstypologie**

Bei Markttransaktionen geht es nicht nur um Güter und Geld, sondern ebenso um Informationen. Dabei bieten Informationsvorsprünge Chancen, indem Gelegenheiten genutzt werden

---

<sup>4</sup>Vgl. Seite 14.

<sup>5</sup>Vgl. Seite 14.

können, welche anderen verborgen bleiben. Hingegen können unvollkommene Informationen zu Fehleinschätzungen führen, da sich ein Marktakteur nicht über den Erfolg seiner Disposition sicher sein kann (Kaas (1990)). Die Informationsökonomik beschäftigt sich mit asymmetrisch verteilten Informationen und deren Auswirkungen sowie sinnvollen antizipativen Maßnahmen zur Vertrauensbildung. Informationen sind asymmetrisch verteilt, wenn ein Kooperationspartner einen Informationsvorsprung besitzt. Der Verkäufer kennt seine technische Ausstattung und die Qualität seiner Leistungen in der Regel besser als der Käufer. Letzterer ist sich dafür besser über seine Bedürfnisse, Lebensbedingungen und Einstellungen bewusst (Rathmell (1974, S. 74), Kaas (1990)). Ein besonders großer Informationsunterschied zwischen zwei Geschäftspartnern besteht im jeweiligen Verhalten des anderen bspw. hinsichtlich dessen Fähigkeit, Kompetenz, Fleiß, Anstrengung, Sorgfalt, Fairness, Offenheit, Ehrlichkeit, Entgegenkommen und Kulanz (Gallouj (1997), Spremann (1990)). Diese unterschiedlich verteilten Informationen führen zu Unsicherheiten, weil die informiertere Seite potenzielle Spielräume für opportunistisches Verhalten besitzt. Je unvollkommener solche Informationen sind, desto mehr Verhaltensunsicherheit besteht.

Im Folgenden wird eine informationsökonomisch fundierte Typologie vorgestellt, da die Entscheidungssituation bei Dienstleistungen grundsätzlich durch Verhaltensunsicherheiten der Akteure geprägt ist. Dabei wird untersucht, wie die charakteristischen Merkmale einer Dienstleistung zu spezifischen Verhaltensunsicherheiten führen. Die Diskussion verdeutlicht, dass sich Dienstleistungen sinnvoll durch die informationsökonomische Perspektive abbilden lassen. Das noch vorzustellende Modell greift deshalb maßgeblich auf diese Verhaltensunsicherheiten zurück. Letztere lassen sich einteilen in Qualitätsunsicherheit, versteckte Absichten und versteckte Handlungen (Spremann (1990)).

Qualitätsunsicherheit - auch als versteckte Merkmale, Hidden Characteristics, Adverse Selection bezeichnet - resultiert aus Merkmalen der Absatzleistung, aber auch des Anbieters hinsichtlich seines Talents, seiner Fähigkeiten und Qualifikation, die nur unter Unsicherheit beurteilt werden können. Diese Merkmale des Geschäftspartners stehen bereits ex ante fest und können nach Vertragsabschluss nicht variiert werden (Spremann (1990), Gierl (1999)). Bei Dienstleistungen verlagert sich eine Qualitätseinschätzung auf die Beurteilung der Leistungspotenziale des Anbieters, welche sich letztlich auf die wahrnehmbare Ausstattung und auf eine Einschätzung der versteckten Merkmale beziehen<sup>6</sup>. Ein höherer Immaterialitätsgrad führt zu steigender Unsicherheit, da die Merkmale der Kernleistung nicht beobachtbar sind. Eine hohe Individualität steigert die Qualitätsunsicherheit, da der Dienstleister seine Leistung an die Besonderheiten des einzelnen Kunden anpassen muss. Je mehr eine individuelle Anpas-

---

<sup>6</sup>Vgl. Seite 11.

sung erforderlich ist, desto weniger kann der Hersteller auf seine Erfahrung zurückgreifen und muss singuläre Lösungen erarbeiten. Dabei steigt das Risiko für den Kunden eine schlechte Leistung zu erhalten, wenn der Dienstleister seine Produktionstechnologie nicht unter Kontrolle hat und somit Qualitätsschwankungen auftreten können. Der menschliche Inputfaktor Mitarbeiter und mitwirkender Kunde führt gerade bei Dienstleistungen zu unsicheren Ergebnissen (Kaas (1990), Mittal, Lassar (1998), Levitt (1981), Laroche et al. (2003))<sup>7</sup>. Da das Verhalten eines Dienstleisters hinsichtlich seiner Kompetenzen nicht kurzfristig beeinflussbar ist, empfiehlt sich für den Kunden eine Betrachtung der versteckten Merkmale, solange er noch eine Entscheidungsmöglichkeit hat und deshalb im Stande ist, gute Dienstleister von schlechten zu differenzieren (Gallouj (1997), Spremann (1990)).

Versteckte Absichten - auch als Hidden Intention, Hold-up bezeichnet - zielen hingegen auf die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses verborgenen Absichten des Marktpartners ab, welche dem Geschäftspartner ex post bekannt werden. Das Verhalten des besser informierten Partners ist noch beeinflussbar (Spremann (1990), Gierl (1999)). Dieser Typ der Verhaltensunsicherheit umfasst Entgegenkommen, Kulanz und Fairness. Nachdem sich der Käufer an einen Dienstleister gebunden hat und ggf. irreversible Investitionen tätigen musste, führt dies beim Kunden zu impliziten Ansprüchen hinsichtlich des erwarteten Verhaltens des Anbieters (Spremann (1990)). Aufgrund unvollständiger Verträge besitzt der Verkäufer bei der Ausgestaltung seiner Leistung Verhaltensspielräume, die er aufgrund bewusstem Opportunismus, ohne bösen Willen oder zur Risikoabwälzung bei veränderten Umweltzuständen nutzen kann. Die Rentabilität der irreversiblen Investition hängt daher vom Verhalten des Dienstleisters ab (Spremann (1990)). Bei Dienstleistungen ist insbesondere der Leistungswille des Anbieters anzuführen, da der integrative Leistungserstellungsprozess meist nach Vertragsabschluss stattfindet (Gallouj (1997)). Eine hohe Integrativität führt meist zu irreversiblen Investitionen in Form von eingebrachter Zeit, gebundenem Personal oder Transaktionskosten. Je höher die Integrativität und irreversiblen Investitionen, desto höher ist auch die Verhaltensunsicherheit (Decker, Neuhaus (2006)).

Schließlich bezeichnen versteckte Handlungen - auch als Hidden Action, Moral Hazard bezeichnet - die Verhaltensunsicherheit des Nachfragers bezüglich der Anstrengung, Sorgfalt und des Fleißes, der vom Dienstleister aufgebracht wird (Gallouj (1997), Spremann (1990)). Das Verhalten des besser informierten Partners unterliegt dessen Willen und ist deshalb noch variabel, wobei dieses Verhalten ex post dem Gegenüber verborgen bleibt (Spremann (1990), Gierl (1999)). Eine objektive Beurteilung des Leistungsergebnisses wird - besonders bei Vertrauensdienstleistungen - erschwert durch die allgemeinen exogenen Risiken, die auf das Leis-

---

<sup>7</sup>Vgl. Seite 14.

tungsergebnis einwirken können, so dass die Attribution für eine Ursachenzuschreibung eines realisierten Ergebnisses nicht ohne weiteres auf ein bestimmtes Dienstleisterverhalten zurückgeführt werden kann. Das exogene Risiko beinhaltet die unvollkommenen Informationen über die veränderbaren Umweltzustände, welche beide Geschäftspartner nicht beeinflussen können (Kaas (1992)). Falls der Kunde das exogene Risiko nicht beobachten kann, ist der Dienstleister im Stande aus Eigeninteresse diesen Handlungsspielraum unentdeckt zu seinem Nutzen auszuschöpfen (Spremann (1990)). Der Dienstleister besitzt daher einen diskretionären Handlungsspielraum, da der Kunde nicht zwischen exogenem Risiko und Anbieterverhalten unterscheiden kann. Die Principal-Agent-Theorie analysiert die auf Delegation beruhende Käufer-Verkäufer-Beziehung unter diesem Verhaltensaspekt, da der Agent als Verkäufer nach Vertragsabschluss ggf. die anstehenden Verpflichtungen nicht im Sinne des Prinzipal (Käufer) erfüllt (Kaas (1992), Kenning (2002, S. 25 f.)). Moral Hazard verstärkt sich mit zunehmender Ressourcen-Plastizität, d. h. dass der Agent beim Ressourceneinsatz technologische und organisatorische Freiheitsgrade besitzt (Kaas (1992)). Bei Vertrauensdienstleistungen ist die geschilderte Struktur ebenso zu finden, da diese häufig fachkundlicher Natur sind oder in Abwesenheit des Kunden ausgeführt werden. Eine Einschätzung der Optimalität einer Leistung ist für den Kunden auch aus diesem Grund in der Regel nicht möglich (Berry, Yadav (1997), Hausman (2003)). In diesen Fällen dominiert der Produktionsfaktor Mensch und die Plastizität steigt (Kaas (1992), Diller (2000a, S. 452)). Ein Rechtsanwalt arbeitet sich in Abwesenheit des Mandanten in die Gesetzestexte für einen spezifischen Fall ein, ein Unternehmensberater vollzieht Planungs- und Analyseaufgaben nicht unter ständiger Beobachtung des Klienten und ein Dozent bereitet sich auf einen spezifischen Vortrag eigenständig vor. Ob der Dienstleister aus Zeitersparnis auf passende, aber nicht optimale, alte Konzepte zurückgreift, bleibt mitunter verborgen.

Die obigen Ausführungen zeigen, dass die immateriellen, individuellen und integrativen Dienstleistungsmerkmale zu Verhaltensunsicherheiten führen, die jeweils auf bestimmte Teilaspekte einer Leistung gerichtet sind und mit unvollständigen Informationen über den Dienstleister und sein Verhalten hinsichtlich Kompetenz, Kulanz, Fleiß oder Sorgfalt einhergehen. Somit erfasst die Verhaltensunsicherheit die Konsequenzen der charakteristischen Dienstleistungsmerkmale. Die Verhaltensunsicherheit und die Komplexität der Kaufentscheidung steigen tendenziell mit einem zunehmendem Grad der Merkmalsausprägungen. Diese Verhaltensunsicherheit bzw. deren Handlungskonsequenzen beim Kunden müssen im Rahmen der Modellierung in ein quantitatives Modell überführt werden.

Wählt man die drei charakterisierenden Merkmale als Dimensionen für eine leistungsbezogene Typologie, erhält man die dieser Arbeit zugrunde liegende Dienstleistungs-Typologie in

Abbildung 2.4. Die Verhaltensunsicherheit erhöht das wahrgenommene Kaufrisiko, wobei sich dieses Konstrukt im obigen Kontext nur auf den Anbieter bezieht. Daneben existieren weitere Bewertungsunsicherheiten, welche in der Kaufsituation zum Tragen kommen, die später bei den grundsätzlich wahrgenommenen Kaufrisiken genauer erörtert werden.

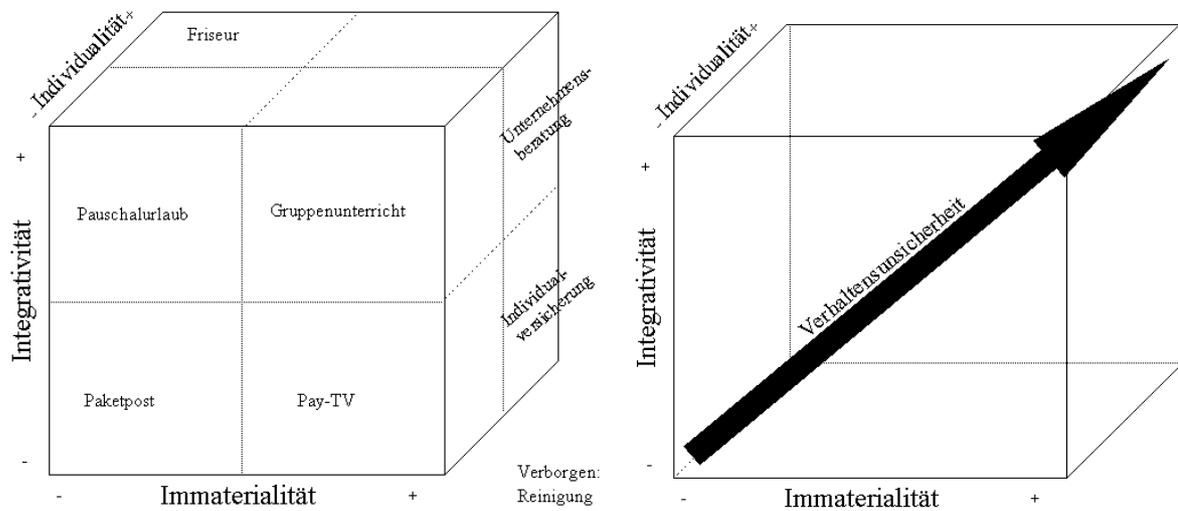


Abbildung 2.4: Dienstleistungstypologie

Anhand der obigen Typologie ist es vorstellbar, dass individuelle, integrative und individuelle Dienstleistungen mehr Gemeinsamkeiten mit bestimmten Sachgütern wie komplexen industriellen Anlagen besitzen, als mit anderen standardisierten, autonomen und materiellen Dienstleistungen wie Software-Paketen (Kaas (1990)). Engelhardt et al. (1993) schlagen vor, gar nicht zwischen Sachgütern und Dienstleistungen zu differenzieren, sondern grundsätzlich Leistungsbündel zu betrachten:

„Die Kombination von Sachgütern, Dienstleistungen und Rechten entspricht in ihrer Gesamtheit der Absatzleistung einer Unternehmung, die auch als Leistungsbündel bezeichnet werden kann.“

Diese Sichtweise fand eine große Beachtung und Unterstützung (z. B. Faßnacht, Homburg (2001)). Auch in der amerikanischen Dienstleistungsforschung wurde dieser Aspekt erörtert (Grove et al. (2003), Levitt (1981), Lovelock (1996, S. 4), Berry, Parasuraman (1992, S. 22)).

An dieser Stelle ist es notwendig, nochmals auf die Wahl der Dimensionen und die Bezeichnungen genauer einzugehen. Engelhardt et al. (1993) differenzieren in ihrer ursprünglichen Typologie zwischen dem Integrationsgrad (autonom vs. integrativ) zum einen und dem Immaterialitätsgrad (materiell vs. immateriell) zum anderen. Dieser Ansatz war Grundlage für Weiterentwicklungen wie zum Beispiel von Meffert (1993), welcher die Integrationsdimension

in den Interaktionsgrad (unabhängig vs. interaktiv) und den Individualisierungsgrad (standardisiert vs. customized) zerlegen. Der Interaktionsgrad bezieht sich dabei auf die Einbindung des externen Faktors in den Leistungserstellungsprozess und der Individualisierungsgrad auf die kundenbezogene Spezifität der Bereitstellungsleistung. Der Unterschied zu Meffert (1993) besteht daher einerseits in der Substitution in der Bezeichnung Interaktionsgrad durch Integrationsgrad und andererseits in der Darstellung als Würfel bzw. abgrenzend zur Typologie von Engelhardt et al. (1993) in der zusätzlichen Dimension der Individualität. Das Einbeziehen der Individualität in die Typologie ist sinnvoll, da sich daraus, wie bereits Meffert (2000, S. 53) erwähnt, Implikationen für die Bereitstellungsleistung, den Leistungserstellungsprozess und die Ausprägung des Leistungsergebnisses ableiten lassen. Da die Integrativität im Vergleich zur Interaktion klassisch als charakteristisches Dienstleistungsmerkmal angeführt wird, wurde die Terminologie ersetzt. Letztlich sollen beide Bezeichnungen in der Konsequenz die Einbindung des Kunden in den Leistungserstellungsprozess kennzeichnen. Die gewählte Darstellung als Würfel soll nicht verschleiern, dass die Dimensionen untereinander nicht vollständig unabhängig sind<sup>8</sup>. Da hier die Ansicht vertreten wird, dass auch eine Abhängigkeitsbeziehung zwischen immateriellen und integrativen Leistungen besteht<sup>9</sup>, wurde von einer Dimensionszerlegung wie bei Meffert (1993) abgesehen und eine dreidimensionale Darstellung gewählt.

Woratschek (1998, S. 39) ersetzt in dieser Typologie die Immaterialität durch die Verhaltensunsicherheit. Als Begründung führt er an, dass alle Konsequenzen aus der Immaterialität durch die Verhaltensunsicherheit dargestellt werden und die Verhaltensunsicherheit zusätzlich alle Konsequenzen einer komplexen Absatzleistung, der Beteiligung von vielen Partnerunternehmen/Personen, komplexe Marktstrukturen sowie die unterschiedlichen Informationsstände und Wahrnehmungsfähigkeiten der Konsumenten erfasst. Diese Substitution hat aber Auswirkungen auf die Trennschärfe der betrachteten Typologie, da Verhaltensunsicherheiten auch aus der Individualität und Integrativität resultieren<sup>10</sup>. Ein Umdefinieren der Kausalität, indem man die Konsequenzen der Integrativität und Individualität einfach der Dimension Verhaltensunsicherheit zuordnet ist problematisch. Auch die Aufzählung der durch die Verhaltensunsicherheit abgebildeten Teilbereiche sollte sich, um Begriffsverwirrungen zu vermeiden, eindeutig auf informationsökonomische Aspekte mit asymmetrisch verteilten Informationen beziehen. Beispielsweise eröffnet die Komplexität einer Absatzleistung zwar Spielräume für opportunes Verhalten und beeinflusst auch die Verhaltensunsicherheit, aber zunächst führt die komplexe Leistung zu einer schwierigen Entscheidungssituation für den Kunden, die nicht zwangsläufig auf Informationsasymmetrien beruht. Eindeutiger würde die Woratschek-

---

<sup>8</sup>Vgl. Seite 17.

<sup>9</sup>Vgl. Seite 14.

<sup>10</sup>Vgl. Seite 18.

Typologie, wenn man die Dimension der Verhaltensunsicherheit nur auf solche Unsicherheiten bezieht, die grundsätzlich auf die Bewertung des Entscheidungsproblems einwirken und von Verhaltensunsicherheiten differenziert, die sich im Rahmen der Leistungserstellung aus der Individualität (mangelnde Standardisierbarkeit) und Integrativität (Beschaffenheit des externen Faktors, Leistungswille des Anbieters) ergeben. Ferner trägt die Verhaltensunsicherheit als Abgrenzungsmerkmal zu Sachgütern mindestens genauso wenig zur Differenzierung bei. Die Verhaltensunsicherheit als Konsequenz asymmetrisch verteilter Informationen zwischen Anbieter und Kunde trifft genauso auf Sachgüter wie auf Dienstleistungen - siehe Sondermaschinenbau - zu.

## 2.4 Vertrauensdienstleistungen

Die vorgestellte Typologie erlaubt eine Eingrenzung der in dieser Arbeit im Vordergrund stehenden Vertrauensdienstleistungen. Zu diesem Zweck wird im Folgenden die Verbindung zwischen Verhaltensunsicherheit und Vertrauen verdeutlicht. Ausgangspunkt der Betrachtung ist die von Nelson (1970) begründete und von Darby, Karni (1973) weiterentwickelte Klassifikation von Absatzleistungen nach der Überprüfbarkeit ihrer Qualität.

Eine geringe Unsicherheit besteht bei Gütern, bei denen der Kunde bereits vor dem Vertragsabschluss die Merkmale einer Leistung anhand beobachtbarer Merkmale beurteilen kann. In diesem Fall spricht man von Suchmerkmalen, während man als Erfahrungsmerkmale solche bezeichnet, die erst nach dem Kauf bzw. deren Verwendung beurteilt werden können (Nelson (1970)). Vertrauensmerkmale sind Gütermerkmale, deren Qualität sich auch nach dem Kauf und Konsum grundsätzlich nicht objektiv beurteilen lässt, sondern im Vergleich zum Informationswert nur unter unverhältnismäßig hohen Informationskosten (Darby, Karni (1973)). Jedes Gut verfügt über Such-, Erfahrungs- und Vertrauensmerkmale. Für eine Einordnung eines Gutes ist die Auswahl der Merkmale und die Dominanz der Such-, Erfahrungs- bzw. Vertrauensmerkmale entscheidend (Rao, Bergen (1992), Meffert (2000, S. 54)).

Die eindimensionale Darstellung der Beurteilbarkeit einer Leistung in Abbildung 2.5 trennt Sachgüter und Dienstleistungen in ihren Extremausprägungen. Tendenziell besitzen Sachgüter mehr Suchmerkmale und Dienstleistungen mehr Erfahrungs- und Vertrauensmerkmale (Zeithaml (1981)). Dass sich die Beurteilbarkeit einer Leistung zu einer solchen Differenzierung eignet, bestätigen ebenso die empirischen Studien von Galetzka et al. (2006), Hartman, Lindgren (1993), Mitra et al. (1999) und Laroche et al. (2004).

Die Kritik bei der Einordnung in diese Merkmalstypologie bezieht sich auf die subjektive

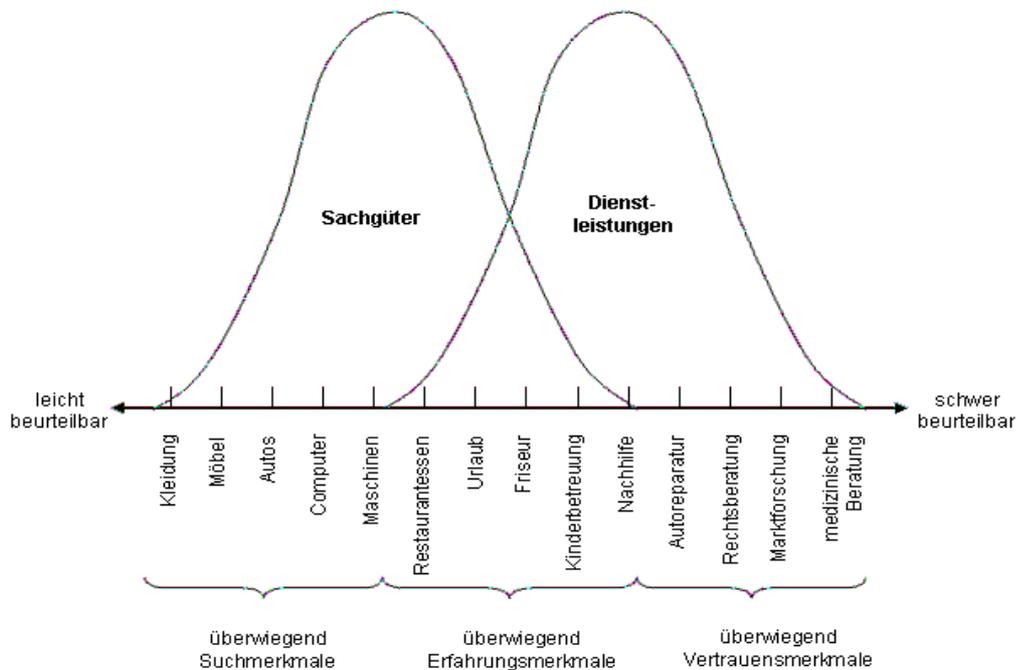


Abbildung 2.5: Typologisierung von Leistungen nach deren Beurteilbarkeit (Quelle: in Anlehnung an Zeithaml (1981))

Wahrnehmung der Merkmale bei den Kunden, aber auch aus deren unterschiedlichem Wissenstand und Beurteilungsvermögen (Rao, Bergen (1992), Schneider (1997, S. 87), Meffert (2000, S. 55)). Was für Person A ein Vertrauensmerkmal ist, kann für Person B aufgrund ihres Wissens und ihrer Erfahrung mehr Erfahrungs- oder Suchcharakter besitzen. Dabei kann die individuelle Dauer einer Geschäftsbeziehung weiterhin einen dynamischen Einfluss auf die Einordnung in die Typologie ausüben, da im Zeitablauf Erfahrungs- und Vertrauensmerkmale in den Hintergrund treten und der Anteil der Suchmerkmale dominiert.

Die Unsicherheit bei der Leistungsbeurteilung und bei der Kaufentscheidung ist größer, wenn die Erfahrungs- und insbesondere Vertrauensmerkmale eines Gutes dominieren (Woratschek (1998, S. 24), Meffert, Bruhn (2003, S. 80), Meyer, Streich (1998), Engelhardt et al. (1993)). Dies ergibt sich daraus, dass beim Kauf einer Dienstleistung lediglich ein Leistungsversprechen erworben wird, dessen Realisierung zu einem nachgelagerten Zeitpunkt erfolgt und unter dem Einfluss von exogenen Risiken und Verhaltensunsicherheiten steht (Levitt (1981), Lovelock (1996, S. 16)). Die Informationsasymmetrien vor dem Kauf bleiben in einem heterogenen Umfeld, bei einer dringenden Entscheidungslage oder bei verrauschten Informationskanälen durch zahlreiche und zufällige exogene Störungen bestehen (Spremann (1990)). Informationsdefizite sind harmlos, wenn sie durch geringe Informationskosten ausgleichbar sind. Eine Entscheidung unter unvollständiger Information kann allerdings nach Abwägung der Informationskosten und des Informationswertes durchaus sinnvoll sein. Teuer zu beschaffende Informationen mit einem geringen Erkenntnisgewinn sind konsequenterweise nicht wirtschaftlich (Spremann

(1990)). Gerade durch diesen Punkt sind Vertrauensgüter gekennzeichnet, da die Informationskosten der Vertrauensmerkmale nicht im angemessenen Verhältnis zum Informationswert stehen. Die Informationskosten sind abhängig von der Überprüfbarkeit des Angebotes, dessen Komplexität und von der Anzahl der Angebote (Kaas (1990)).

Trotz der Präsenz von nicht abbaubaren Unsicherheiten kommen Transaktionen mit Dienstleistungen zustande, da die Kunden ihren Anbietern vertrauen. Vertrauen ist dort notwendig, wo Unsicherheit besteht und durch Handlungen tatsächlich Risiken eingegangen werden (Luhmann (2000, S. 27 ff.), San Martín, Camarero (2005), Halinen (1996)). Dies ist insbesondere der Fall, wenn Ungewissheit im Hinblick auf die zukünftigen Konsequenzen einer Handlung besteht oder wenn das Ergebnis nicht der vollständigen Kontrolle des Handelnden unterliegt, sondern z. B. auch von anderen Personen abhängt (Decker, Neuhaus (2006), Sztompka (1999, S. 21 und 69), Eckel, Wilson (2004)). Vertrauen ist somit eine vereinfachende Strategie, um mit einer nicht (vollständig) kontrollierbaren Zukunft umzugehen. In gewisser Weise findet eine Antizipation der Zukunft statt, da sich der Kunde verhält, als wäre die Zukunft bekannt (Luhmann (2000, S. 9 und 28)). Abbildung 2.6 zeigt, dass sich der Raum der Handlungsalternativen durch das Vertrauen reduziert. Der Kunde geht davon aus, dass die zum Kaufzeitpunkt  $t_0$  verborgenen Merkmale, eine seiner Vorstellungen entsprechende Realisation einnehmen<sup>11</sup>. Das vorhandene Vertrauen hat somit unmittelbar Einfluss auf den Ausgang einer Entscheidung (Luhmann (2000, S. 9 und 28), Decker, Neuhaus (2006), Sztompka (1999, S. 25 f.)). Es gibt dem Kunden emotionale Sicherheit und drückt seine Zuversicht aus, dass nicht beobachtbare Merkmale einer Leistung bzw. eines Anbieters sich in seinem Sinne und nicht zu seinem Nachteil ergeben.

Das einem Dienstleister gegenüber freiwillig aufgebrachte Vertrauen, dokumentiert den Glauben des Vertrauenden, dass der Leistungsanbieter seine Dienste in kooperativer Weise ausführt und dabei den Interessen, Bedürfnissen und Erwartungen der Kunden Rechnung trägt. Ebenso wird vom Kunden erwartet, dass der Dienstleister sorgsam und verantwortlich mit den in den Leistungserstellungsprozess eingebrachten externen Faktoren umgeht (Sztompka (1999, S. 27), Decker, Neuhaus (2006)). Die Vertrauenswürdigkeit des Anbieters ist daher neben einem attraktiven Leistungsangebot ein wichtiger, vom Marketing aufzugreifender Aspekt, damit die Erwartungshaltung des Kunden nicht enttäuscht wird (Berry, Parasuraman (1992, S. 128), Doney, Cannon (1997), Mitchell (1994)). Die Unsicherheit über die Leistungsfähigkeit und den Leistungswillen des Anbieters erfordert bei den nicht nachprüfbar Merkmalen das Vertrauen der Nachfrager. An dieser Stelle wird die Verbindung zwischen Verhaltensunsicher-

---

<sup>11</sup>Zum Kaufzeitpunkt bezieht sich das Vertrauen - insbesondere für unerfahrene Käufer - auch auf die Erfahrungsmerkmale.

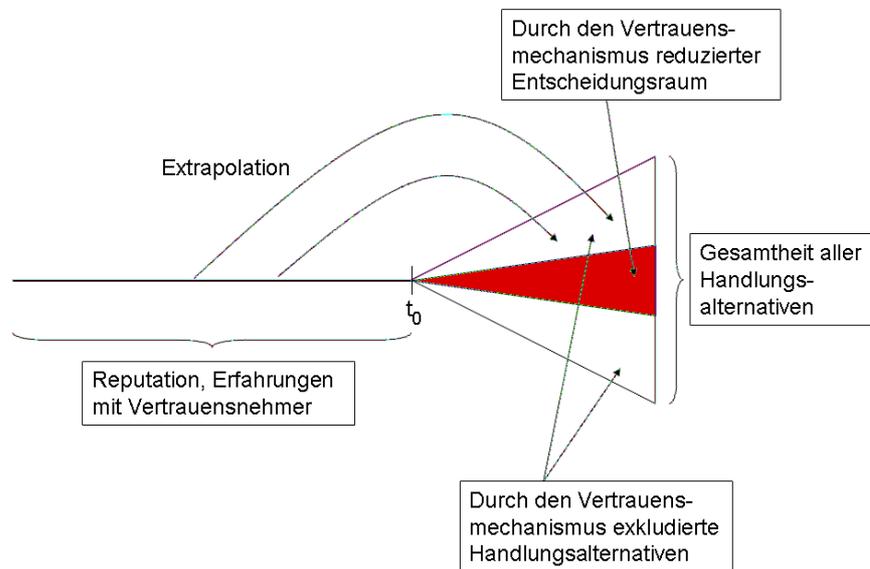


Abbildung 2.6: Vertrauensmechanismus (Quelle: Kenning (2002, S. 10))

heiten und Vertrauensgütern deutlich. Die Relevanz des Vertrauenskonstruktes zeigt ebenso die soziale Komponente der Kundenbeziehung bei Dienstleistungen. Deshalb sind Ansätze des Relationship-Managements für Dienstleistungen empfehlenswert (Crutchfield (2001)).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird der Begriff (Vertrauens-)Dienstleistung als unscharfe Bezeichnung für tendenziell integrative, individuelle und immaterielle Leistungen verwendet, der durch eine hohe Verhaltensunsicherheit und einen hohen Anteil an Vertrauensmerkmalen gekennzeichnet ist. Dabei besteht eine Ähnlichkeit mit Kontraktgütern. Letztere bezeichnet Kaas (1992) als komplexe und hochwertige Güter, die vor ihrer Herstellung durch den Kunden spezifiziert werden müssen und somit zum Kaufzeitpunkt ebenso wie Dienstleistungen Leistungsversprechen darstellen. Solche Güter können genauso Sachgüter wie industrielle Anlagen sein, bei denen Informations- und Unsicherheitsprobleme auftreten. Dabei werden die Nutzen und Risiken aus einem Geschäft durch Verträge auf die Kooperationspartner verteilt (Kaas (1992), Schneider (1997, S. 81 f.)).

Typische Vertrauensdienstleistungen sind professionelle Dienstleistungen (Rechtsanwälte, Mediziner, Therapeuten, Dozenten, Unternehmensberater, Architekten, Makler, Werbeagenturen), welche sich durch eine hohe Erfordernis an individueller Problemlösung auszeichnen und die besonders wissensintensiv sind sowie das Urteilsvermögen des Dienstleistungsanbieters erfordern. Die Kunden dieser Dienstleister suchen in der Regel Expertise und geben zu diesem Zweck einen Teil ihrer Kontrolle in den Verantwortungsbereich des Dienstleisters (Congram (1991), Jaakkola, Halinen (2006), Silvestro et al. (1992), Ostrom, Iacobucci (1995), Hill, Garner (2001), Mitchell (1994)). Clemes et al. (2000) zeigen in ihrer Studie, dass professionelle Dienstleistungen gegenüber nicht-professionellen aus Managementsicht mit größeren

Kommunikations-, Kosten- und Preiskalkulationsproblemen behaftet sind und größere Schwierigkeiten bei ihrer Qualitätskontrolle hervorrufen.

Folgend werden die bislang geschilderten Zusammenhänge am Beispiel der Unternehmensberatung verdeutlicht: Der Markt für Unternehmensberatungen besteht aus zahlreichen Anbietern vom internationalen Großkonzern bis zum kleinen Freiberufler. Bereits geringe Anfangsinvestitionen erlauben einem großen Personenkreis einen Zutritt zum Markt. Insofern findet man in der Branche ein weites Qualitäts- und Leistungsspektrum mit guten und schlechten Unternehmensberatern (Kubr (1993)). Der Klient bedient sich einer Unternehmensberatung, da er mit einer Situation konfrontiert ist, welche die Konsultation eines externen Beraters erfordert. Dies kann einerseits an mangelndem Wissen und mangelnder Erfahrung des Problembereichs liegen, aber andererseits auch an ausgeschöpften Kapazitäten oder der Ansicht, dass Betriebsfremde einen anderen Blickwinkel bei der Problemlösung einnehmen (Mitchell (1994), Kubr (1993)). Hausman (2003) betont, dass insbesondere bei professionellen Dienstleistungen, bei denen die Anbieter meist viele Jahre ihr Wissen aufbauen, die Mehrzahl der Kunden keine zuverlässige Qualitätseinschätzung geben können.

Dabei ist die Beratungsleistung sehr individuell und fordert häufig spezifische und kundenindividuelle Problemlösungen. Das Ergebnis der Dienstleistung ist mitunter sowohl für den Anbieter als auch den Nachfrager zum Kaufzeitpunkt nicht absehbar, da erforderliche Maßnahmen in der Regel urteilsbasiert sind und sich erst nach einer sorgfältigen Analyse und Diagnose ableiten (Lovelock (1983), Gallouj (1997)). Jedes Unternehmen agiert aus einer spezifischen Wettbewerbsposition heraus, verfolgt individuelle Ziele, besitzt unterschiedliche Potenziale sowie Aufbau- und Ablaufstrukturen. Der Unternehmensberater muss diese teilweise komplexen Zusammenhänge erfassen und richtig einordnen können, um daraus effektive Strategien und Maßnahmen zu konzipieren. Zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses, kennt der Kunde diese Kompetenz nicht mit Sicherheit, sondern bildet sich darüber eine Erwartung. Beispielsweise empfindet der Klient eine Qualitätsunsicherheit, da der Berater unter Umständen mit dem Problem überfordert sein könnte. Oder es besteht das Risiko, dass die Unternehmensberatung eine Standardlösung anwendet, ohne notwendige individuelle Belange aufzugreifen (Mitchell (1994)). Auch Verträge sind mitunter auf den individuellen Klienten zugeschnitten, sei es in Bezug auf die einzelnen Leistungen und Zahlungsmodalitäten oder hinsichtlich konkreter Maßnahmen des Projektmanagements (Schade (1998)). Der Charakter einer Beratung ist dabei immateriell und eine kausale Attribution und Erfolgsmessung der Beratung in Bezug auf die Realisierung eines bestimmten Ergebnisses ist oft nicht möglich. Veränderungen der Gewinne, Umsätze, Marktanteile oder anderer Indikatoren unterliegen nicht nur der isolierten Wirkung einzelner Maßnahmen, sondern resultieren zum einen aus der Synergie sämtlicher

unternehmensbezogener Maßnahmen und zum anderen ebenso aus veränderten Marktgegebenheiten und unvorhersehbaren Ereignissen. Die Ergebnisse sind oft nicht messbar und entwickeln mitunter erst mittel- bis langfristig eine Wirkung (Gallouj (1997)). Weiterhin besitzt der Unternehmensberater, aufgrund seiner selbstständigen Arbeit, hohe Freiheitsgrade in der Ausgestaltung seines Mandats. Dies umfasst bspw. die Entscheidungen welche Mitarbeiter auf einem Projekt eingesetzt werden, welche Methoden angewendet werden, mit welchen Partnern kooperiert wird oder wie intensiv sich der Berater in die betriebspezifische Situation des Klienten einarbeitet. Diese hohe Plastizität gepaart mit den Schwierigkeiten der Erfolgsmessung eröffnen grundsätzlich vielfältige Möglichkeiten für opportunes Verhalten, so dass die Unsicherheit über versteckte Handlungen beim Klienten wächst.

In der Regel erarbeiten Unternehmensberatungen die Problemlösungen in einem engen und integrativen Kontakt mit ihren Klienten (Meffert (2000, S. 50)). Diese kennen das Unternehmen, dessen Probleme und Strukturen sowie die verfolgten Ziele und sind ggf. für die Umsetzung des Projektes im Unternehmen maßgeblich. Häufig werden Arbeitsgruppen aus internen Mitarbeitern und Beratern für das Beratungsprojekt gebildet, so dass der Klient Zeit investiert sowie Personal und ggf. Kapital bindet. Dabei hängt die Rentabilität der Beratung auch mit der Dauer des Projektes zusammen. Eine schlechte oder verzögernde Arbeitshaltung (versteckte Absichten) des Dienstleisters kann somit die Effizienz eines Projektes tangieren (Mitchell (1994)).

Die beschriebenen Unsicherheiten verdeutlichen, dass es nach Vertragsabschluss zu hohen Informations- und Anreizproblemen kommen kann, so dass sich der Kunde vor Vertragsabschluss ein Urteil über die Qualifikation, die Motivation und die Integrität des Beraters bildet, dies aber nur unter Unsicherheit möglich ist (Gallouj (1997), Schade (1998)). Letztlich wird aufgrund der Vertrauensmerkmale lediglich ein Versprechen eines Unternehmensberaters erworben hervorragende Arbeit zu leisten (Kaas (1990), Patterson (1995)). Das Beispiel zeigt, mit welcher Situation die Kunden einerseits und das Unternehmen andererseits bei Vertrauensdienstleistungen konfrontiert sind. Diese Situation wirkt sich auf das Verhalten beider Parteien aus und soll im nächsten Abschnitt ergründet werden.

# Kapitel 3

## Verhalten bei Vertrauensdienstleistungen

### 3.1 Anbieterverhalten

#### 3.1.1 Gestaltungsparameter der Preispolitik

Dienstleistungen mit hoher Integrativität, Individualität und Immaterialität grenzen sich, wie die bisherige Diskussion zeigt, von den klassischen Sachgütern ab. Da der Fokus der Preispolitik meist auf standardisierten Konsumgütern liegt, stellt sich die Frage, inwiefern sich bei den betrachteten Dienstleistungen spezielle Besonderheiten für die Preispolitik ergeben. Da die einzelnen Preisinstrumente am Markt eingesetzt werden, üben sie Rückkopplungen auf das Kundenverhalten aus.

Meist sind die Kostenstrukturen bei Dienstleistungen durch hohe Fixkosten geprägt, da die Anbieter ihre Fähigkeit für eine integrative Leistung in ausreichender Kapazität bereitstellen und ggf. eine umfangreiche (technische) Ausstattung vorhalten müssen, damit die erforderliche Bandbreite der Individualität einer Leistung erbracht werden kann<sup>12</sup>. Beide Faktoren führen zu hohen Fixkosten im Vergleich zu den variablen Kosten, so dass sich die optimale Auslastung der Kapazitäten unmittelbar auf die Ertragslage des Unternehmens auswirkt und damit zu einem Erfolgsfaktor avanciert (Diller (2000a, S. 457)). Insbesondere für Branchen bei denen ungenutzte Kapazitäten bei hohen Fixkosten und geringen Grenzkosten verfallen (Passagierflüge, Theater), spielt der Preis als Steuerungsgröße für die Kapazitätsauslastung eine wichtige Rolle. Ebenso kann ein immaterielles Dienstleistungsergebnis nicht gelagert werden, so dass Schwankungen der Kapazitätsauslastung durch andere Maßnahmen abgedeckt werden müssen, damit Kunden bestenfalls eigenständig ihre Nachfrage in Zeiten geringer Auslastung befriedigen (Lovelock (1983), Grönroos (1990, S. 30)). Preissysteme wie das Yield-

---

<sup>12</sup>Diese Kostenstruktur hat Auswirkungen auf eine kostenorientierte Preisbestimmung. Abschnitt 4.2 widmet sich detailliert dieser Thematik.

Management und das Peak-Load-Pricing, als spezielle Formen der Preisdifferenzierung, zielen auf diesen Aspekt ab. Für Vertrauensdienstleistungen wird der Preis in der Regel nicht zur Steuerung der Kapazitäten genutzt. Anders als bei kapital- und technikintensiven Dienstleistungen, wo die Kapazitäten starrer sind, sind Vertrauensdienstleistungen personalintensiv, so dass die Kapazitäten leichter angepasst werden können. Zusätzlich entsteht die Nachfragewirkung einer Vertrauensdienstleistung häufig durch Ereignisse, so dass die Dringlichkeit eine Verschiebung in nachfrageschwache Zeiten verhindert.

Für die Preispolitik bei Dienstleistungen ist die Integrativität und das Uno-actu-Prinzip vorteilhaft, da es eine Identifikation des Kunden sowie eine Kontrolle der Leistungsübertragung an Dritte ermöglicht (Diller (2000a, S. 451), Meyer, Streich (1998), Diller, That (1999)). Dies eröffnet Freiräume für Preisdifferenzierungen, da keine Möglichkeit der räumlichen und zeitlichen Arbitrage besteht. Bei der Preisdifferenzierung werden mehrere Preise für gleiche bzw. leicht modifizierte Leistungen gefordert, um die Konsumentenrente besser abzuschöpfen. Zur Umsetzung bedarf es einer hinreichenden Heterogenität der Abnehmer, hinsichtlich ihrer Präferenzen und Ansprüche. Gelingt es den Markt nach leistungsbezogenen, kundenbezogenen, zeit- oder ortsbezogenen Kriterien zu segmentieren, werden die Umsätze durch eine Preisdifferenzierung erhöht. Zielgruppen mit unterschiedlicher Preisbereitschaft werden somit individuell behandelt (Meyer, Streich (1998), Monroe, Della Bitta (1978), Padula, Busacca (2003)). Dabei bezeichnet die Preisbereitschaft den maximalen Preis, den ein Käufer für eine bestimmte Menge eines Gutes bereit ist zu zahlen (Wertenbroch, Skiera (2002), Adam et al. (2002), Koschate (2003)). Somit ist die Preisbereitschaft ein monetäres Maß für den Nutzen. Liegt diese überhalb des Marktpreises einer Dienstleistung, ergibt sich eine Konsumentenrente (Monroe (1991)). Existieren Unterschiede beim Grenznutzen zusätzlicher Leistungseinheiten, werden mengenbezogene Preisdifferenzierungen wie nichtlineare Preissysteme, Mengenrabatte oder Bonusprogramme angewendet (Faßnacht, Homburg (2001), Diller (1999)). Preisdifferenzierungen werden bei Dienstleistungen extensiv genutzt, weshalb es zu einer gewissen Tarifkomplexität kommen kann.

Die Integrativität des externen Faktors birgt nicht nur Risiken für den Kunden, sondern auch für den Anbieter. Ursachen für Qualitätsschwankungen beim Dienstleistungsergebnis sind mitunter auf die Beschaffenheit und Qualität des externen Faktors zurückzuführen (Mitchell (1994), Woratschek (2001), Zeithaml (1981), Hausman (2003)). Der Anbieter verliert stückweit die Autonomie im Hinblick auf die Steuerung und Kontrolle seiner internen Abläufe (Engelhardt et al. (1993)). Für ein vereinbartes Dienstleistungsergebnis sind im ungünstigen Fall mehr Teilleistungen zu erbringen bzw. mehr Input-Faktoren im Leistungserstellungsprozess aufzuwenden. Bei für alle Kunden einheitlichen Preisen, würde dieses Qualitätsrisiko des ex-

ternen Faktors der Anbieter tragen. Dienstleistungsunternehmen bei denen in diesem Punkt ein hohes Risiko besteht, tendieren dazu, die Teilleistungen einzeln zu berechnen (Meffert, Bruhn (2003, S. 517)).

Manche Dienstleister sind ebenso mit dem Problem asymmetrisch verteilter Informationen konfrontiert, da sie das Verhalten und die Intentionen ihrer Kunden ex ante nicht einschätzen können. Gerade wenn versteckte Handlungen (Moral Hazard) beim Kunden auftreten können, kann über die Ausgestaltung des Preissystems das Kundenverhalten bspw. durch Preisbaukästen oder verschiedene Preistarife antizipiert werden, welches eine Selbsteinordnung des Kunden und somit eine Offenbarung erfordert (Woratschek (2001)). Das typische Beispiel sind hier Versicherungsunternehmen, die einerseits durch Selbstbeteiligungen vermeiden möchten, dass ihre Kunden durch die Absicherung ein risikoreicheres Verhalten an den Tag legen und andererseits von vornherein einen Tarif wählen, der ihrem Risikoverhalten entspricht.

Dienstleistungen zeichnen sich nicht zuletzt aufgrund ihrer Individualität durch eine Vielzahl an Teilleistungen aus, weshalb sich ein Unternehmen durch Leistungsvariationen und eine leistungsbezogene Preisdifferenzierung leicht von der Konkurrenz abheben kann. Dadurch wird die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Leistungen für den Kunden erschwert (Friege (1997), Diller (2000a, S. 452), Müller, Klein (1993a)). Insbesondere ein Preisgünstigkeitsurteil ist schwierig, da sich bei heterogenen Leistungen die Preise auf eine unterschiedliche Leistungsbasis beziehen (Bruhn (2000), Zeithaml, Bitner (2003, S. 479)). Auch durch Preisbündelungen verringert sich die Vergleichbarkeit. Die Preisbündelung ist ein Spezialfall der leistungsbezogenen Preisdifferenzierung, indem verschiedene nachfrageinterdependente und komplementäre Leistungskomponenten gemeinsam als Paket mit einem Gesamtpreis angeboten werden. Dadurch können Cross-Selling-Potenziale genutzt, aber auch neue Kunden akquiriert werden (Guiltinan (1987), Gijbrecchts (1993), Monroe (1991)). Je nach Ausgestaltung der Preisbündelung wird durch die verschiedenen Preisbereitschaften eine höhere Konsumentenrente abgeschöpft, da Zahlungsbereitschaften für Produktbündel ähnlicher sind als für einzelne Teilleistungen (Lauszus, Sebastian (1997)). Bestehende Konsumentenrenten einzelner Leistungen übertragen sich nämlich durch die Bündelung auf andere Leistungen, die ggf. eine geringe Preisbereitschaft aufweisen (Monroe (1991)). Weiterhin ist die Preisbündelung eine faire und deshalb leichter durchsetzbare Form der Preisdifferenzierung, die relativ zu anderen Formen der Preisdifferenzierung eine offene Diskriminierung von Kundensegmenten bspw. anhand deren Merkmalen vermeidet. Gerade bei Preisbündeln besteht allerdings die Gefahr einer optischen Preisschönerung durch das Herausstellen der günstigen Teilleistungen und einer Zusammenstellung von Leistungsbündeln, die bewusst nicht vollständig den Kundenpräferenzen entsprechen (Diller (2000a, S. 452)).

Da bei individuellen Leistungen häufig erst nach der Dienstleistungserstellung die einzelnen Teilleistungen deutlich werden, erfolgt bei vielen Anbietern eine nachträgliche Preisfixierung (Woratschek (2001), Müller, Klein (1993a), Diller, That (1999)). Dies führt in der Kundenwahrnehmung zu höheren Risiken, da die Kosten ex ante nicht eindeutig sind und durch vorab unbekannte Ereignisse mit beeinflusst werden (Berry, Yadav (1996)).

Das Resultat der dargestellten Gestaltungsmöglichkeiten des Anbieters sind neben der Heterogenisierung des Marktes häufig intransparente und komplexe Preisstrukturen mit denen der Kunde konfrontiert wird. Ein direkter Preisvergleich bei Dienstleistungen gestaltet sich neben der Beurteilbarkeit der immateriellen Leistung daher schwierig und erhöht den Informationsaufwand (Meyer, Streich (1998), Faßnacht, Homburg (2001), Dichtl (1984), Berry, Yadav (1996), Friege (1997), Diller (2000a, S. 452), Müller, Klein (1993a), Hilke (1989), Bruhn (2000)). Neben der in Abschnitt 2.3 beschriebenen Unsicherheit bezüglich der Leistungsqualität, existiert also beim Kunden auch Unsicherheit über den monetären Preis. Sowohl der Preisnenner als auch der Preiszähler des Preis-Leistungsverhältnisses sind mit Unsicherheit behaftet. Das Kauf- und Preisrisiko fällt hoch aus, da die Preiswürdigkeit vor dem Kauf nicht hinreichend geprüft werden kann (Diller (2000a, S. 450), Hilke (1989)). Preisprobleme des Kunden können anbieterseitig ausgenutzt werden, indem zum Beispiel bewusst bei Low-Involvement-Leistungen komplizierte Preissysteme konzipiert werden, so dass eine zeit- und kostenintensive Informationssuche für den Kunden nicht lohnenswert erscheint. Außerdem besteht die Möglichkeit bei Leistungen überhöhte Preise zu fordern, falls der Preis dem Kunden als Qualitätsindikator dient.

### **3.1.2 Kooperationsdesigns**

Der Kunde ist sich darüber bewusst, dass der Dienstleister mit seinem Handlungsspielraum nicht immer fair und im Kundeninteresse umgeht. Berry, Yadav (1996, S. 43) bemerken hierzu:

„Services in general, and credence services in particular, invite pricing and performance abuses. Customers know that they are vulnerable to such abuses, so they are suspicious about being taken advantage of and become resentful and angry when it happens.“

Das Marketing erfüllt bei Vertrauensdienstleistungen eine wichtige Funktion, da es auf die Sorgen des Kunden eingehen und ihm emotionale Sicherheit vermitteln muss. Insbesondere der Abbau der nachfrageseitigen Verhaltensunsicherheit über die Leistungsfähigkeit und

den Leistungswillen des Anbieters und der zielgerichtete Aufbau von Vertrauen sind entscheidend, damit die Kaufentscheidung für den Kunden vereinfacht wird und ein Vertrag zustande kommt (Rosenbaum et al. (2006), Levitt (1981), Engelhardt et al. (1993)). Wahrgenommene Kaufrisiken sowie nicht-monetäre Kosten gilt es zu reduzieren und die Kundenzufriedenheit dadurch bereits im Vorfeld zu erhöhen (Selnes (1998), Kaas (1992), Berry, Yadav (1997), Friege (1997), Diller, That (1999)). Die Informationsökonomik spricht bei solchen Maßnahmen von Kooperationsdesigns. Sie mindern durch ihre Organisationsform die Nachteile asymmetrischer Informationen und sind eine Zusammenstellung aus Prüfungen, Strafen, Beteiligungen und freiwilligen Informationen (Spremann (1990), Gallouj (1997)).

Um angemessene Kooperationsdesigns anzubieten, muss das Marketingmanagement die Kunden kennen und antizipative Maßnahmen ergreifen, damit eine Basis für eine vertrauensvolle Beziehung geschaffen wird. Faktisch ist ersteres gleichbedeutend mit der Kenntnis der bei Konfrontation mit vertrauensbildenden Maßnahmen im Inneren des Kunden ablaufenden kognitiven Prozesse (Decker, Neuhaus (2006), Kenning (2002, S. 23), Engel et al. (1990, S. 531)). Es gilt zunächst die Quellen der Unsicherheit und die damit verbundenen Erwartungen zu identifizieren (Schweer, Thies (2003, S. 11), Sztompka (1999, S. 55)). Anhaltspunkte geben bspw. die diskutierten Verhaltensunsicherheiten, die je nach Branche verschiedenartig akzentuiert sind, oder die Markt- und Wettbewerbssituation, welche beim Kunden Unsicherheit hervorruft (Decker, Neuhaus (2006)).

Existieren bei den vorhandenen Dienstleistungsangeboten auf einem Markt, im Sinne von Akerlof (1970), sowohl *gute Pfirsiche* als auch *schlechte Zitronen*, wird der Kunde nach Merkmalen suchen, die ein Diskriminieren in gute und schlechte Anbieter erlauben. Blindes oder naives Vertrauen, bei dem einem Dienstleister Vertrauen ohne objektive Anhaltspunkte entgegengebracht wird, öffnet nämlich Möglichkeiten für hohe Verluste und Missbrauch, weshalb der Kunde prüft, welcher Anbieter vertrauenswürdig ist (Sztompka (1999, S. 108), Langusch (2004, S. 39), Decker, Neuhaus (2006), Luhmann (2000, S. 40)). Hierbei verfügt der Kunde über gewisse Vorstellungen, wem er wann vertrauen kann. Diese Vorstellungen können als individuelle und mentale Modelle aufgefasst werden. Sie umfassen sowohl die Vertrauendenden in spezifischen Lebensbereichen als auch die Erwartungen bezüglich eines vertrauenswürdigen Interaktionspartners. Bei Konfrontation mit anderen Personen werden die wahrnehmbaren Merkmale einer Entscheidungssituation mit dem mentalen Modell abgeglichen. Sind die vertrauensrelevanten, normativen Merkmale gegeben, entsteht Vertrauenskonkordanz, die ihrerseits wiederum eine progressive Vertrauensentwicklung begünstigt (Schweer, Thies (2003, S. 11), Luhmann (2000, S. 36 ff.)). Doney, Cannon (1997) identifizieren fünf kognitive Informationsverarbeitungsprozesse, die für eine Vertrauensbildung beim Kunden maßgeblich sind:

- kalkulierter Prozess: Der Kunde kalkuliert die Kosten und Vorteile, die dem Anbieter aus einem unfairen Verhalten gegenüber dem Kunden resultieren. Vertrauen entsteht dann, wenn die Kosten eines Vertrauensmissbrauchs überwiegen.
- fähigkeitsabschätzender Prozess: Beruht auf einer Einschätzung vom Kunden, inwieweit der Dienstleister fähig ist, seinen Zusicherungen nachzukommen. Dies kann die Kompetenzen betreffen, aber auch die notwendige Macht zur Durchsetzung der Versprechen.
- absichtsabschätzender Prozess: Vertrauen resultiert aus einer positiven Abschätzung der vom Dienstleister verfolgten Motive. Äußerungen und wahrgenommene Verhaltensweisen dienen hierbei als Inferenzgrundlage, ebenso wie gemeinsam entdeckte und geteilte Werte und Normen, welche helfen die Ziele des Partners zu verstehen.
- verhaltensprophetischer Prozess: Das Vertrauen bildet sich durch eine Prognose des zukünftigen Verhaltens eines Dienstleisters. Dies erfordert in der betrachteten Abgrenzung die Kenntnis über früheres Verhalten des Interaktionspartners. Insbesondere Erfahrungen miteinander erhöhen die Fähigkeit, das zukünftige Verhalten des Dienstleisters einzuschätzen. Aber auch eine vorherige Einschätzung der Fähigkeiten und Absichten des Dienstleisters unterstützen diesen Prozess.
- transferierender Prozess: Das bestehende Vertrauen gegenüber einer bereits geprüften Quelle kann auf andere, weniger bekannte Personen oder Institutionen übertragen werden.

Die vertrauensbildenden Prozesse zeigen unterschiedliche Wege, wie Kunden sich eine subjektive Bewertung der Vertrauenswürdigkeit bilden. Dabei wird ein Prozess nicht nur isoliert durchlaufen, sondern tritt häufig in Kombination auf (Doney, Cannon (1997)). Ausgehend von einem ersten, eventuell noch recht spontanen Vertrauenseindruck wird sukzessive über die Zeit Vertrauen aufgebaut. Wird eine Vertrauenshandlung (z. B. die erstmalige Inanspruchnahme einer Beratungsleistung) nicht enttäuscht, gewinnen weitere Vertrauenshandlungen (z. B. in Form der Erteilung weiterer Beratungsaufträge) an Wahrscheinlichkeit (Decker, Neuhaus (2006), Schweer, Thies (2003, S. 13), Selnes (1998)).

Die in einer Kaufsituation vom Kunden konfrontierten Merkmale lösen als Antezedens die verschiedenen vertrauensbildenden Prozesse aus. Solche Merkmale sind dem Kunden während dem Entscheidungsprozess zu signalisieren (Day, Barksdale (1992), Gierl (1999)). Je nach betrachteter Vertrauensdienstleistung sind diese Merkmale unterschiedlich<sup>13</sup>. Grundsätzlich

<sup>13</sup>Eine ausführliche Diskussion dieser Verbindung wird später bei der Merkmalsauswahl für die Simulation einer Unternehmensberatungsleistung in Abschnitt 5.2.1 geführt.

besitzen sie aber einen Signaling-Bezug zu einem vorhandenen Kooperationsdesign. Letztere orientieren sich bei ihrer Konzeption an der Offenbarung von Informationen, der Schaffung von Autorität bzw. einer Hierarchie und der Verhaltenssteuerung durch Anreiz- und Kontrollsysteme. Die nähere Betrachtung der Typen von Kooperationsdesigns gibt neben Signaling-Beispielen, Anhaltspunkte für die im Modell aufzugreifenden Merkmale.

Die Offenbarung von zunächst verborgenen Informationen eignet sich besonders bei Qualitätsunsicherheit, wo ein hoher Informationswert nur durch hohe Informationskosten erlangt werden kann. Ein Design bei dem der Dienstleister ex ante seine Qualifikation glaubhaft offenbart, reduziert somit die Informationskosten für den Käufer (Herbig, Milewicz (1994), Spremann (1990)). Eine Offenbarung kann durch Signaling-Aktivitäten bezüglich für den Kunden relevanter Kaufmerkmale erfolgen und ist eine Informationsübertragung, die von der informierten Seite ausgeht (Diller (2000a, S. 454), Spremann (1990), Kaas (1990)). Der Kunde wird durch die zusätzlichen Informationen in die Lage versetzt, die Qualität und die Anbieterintentionen besser einzuschätzen (San Martin, Camarero (2005), Monroe (1991)). Das Aussenden von glaubwürdigen Informationen lohnt sich aufgrund der Signalkosten nur für Anbieter mit guter Qualität, welche die Versprechen erfüllen können. Durch die Koppelung der Signalkosten an die Qualität der Leistung verzichten Anbieter schlechter Qualität auf das Signal (Spremann (1990), Kaas (1992), San Martin, Camarero (2005)).

Die Offenbarung soll meist die Leistungsfähigkeit des Anbieters demonstrieren, während das Eingehen von Selbstbindungen wie vertragliche Vereinbarungen, Garantien oder Konventionalstrafen bei Leistungsmängeln - als freiwillige Einschränkungen des diskretionären Handlungsspielraumes - auf die Demonstration des Leistungswillens abzielen (Selnes (1998), Kaas (1992)). Leistungsgarantien geben dem Kunden Sicherheit, dass er für nicht zufriedenstellende Leistungen entschädigt wird (Berry, Yadav (1997), Schneider (1997, S. 127)). Letztlich sind Selbstbindungen auch eine Form von Signalen (Kaas (1990)). Schuldet ein Dienstleister lediglich die Sorgfalt für eine Tätigkeit und nicht einen bestimmten Erfolg (Ärzte, Rechtsanwälte), können keine Garantieverprechen für die Leistung gegeben werden (Kenning (2002, S. 40)). Als inputbezogene Selbstbindung versprechen Unternehmensberatungen ihren Klienten häufig den Einsatz bestimmter qualifizierter Mitarbeiter, da die Mitarbeiterqualifikation in dieser Branche als Erfolgsfaktor gesehen wird (Kaas (1992), Gierl (1999)). Die Unternehmensberatung schränkt somit vor der Leistungserstellung ihre eigene Handlungsfreiheit bei der Personaldisposition in den zuvor vereinbarten Grenzen ein, um die Unsicherheit beim Kunden abzubauen (Schneider (1997, S. 127)).

Ein wiederholtes und dauerhaftes Signaling unterstützt den Aufbau von Reputation (Woratschek (2001), Meyer, Streich (1998), Kaas (1990)). Rathmell (1974, S. 74), Albach (1980), Kaas (1990), Engelhardt et al. (1993) und Arnold et al. (1989) betonen die Bedeutung der Reputation, da die höher erwartete Qualität zu höheren Preisbereitschaften der Kunden führt und Reputationsprämien abgeschöpft werden können. Eine hohe Reputation kann ebenfalls als Selbstbindung verstanden werden, da sie sich als Geisel in der Gewalt des Kunden fortlaufend bewähren muss (Kaas (1990), Gallouj (1997)). Ebenso besitzt die Markierung von Dienstleistungen als Kompetenznachweis eine eminente Bedeutung (Meffert (2001)). Die Reputation kann je nach Art der Verhaltensunsicherheit unterschiedlich akzentuiert sein, so dass bspw. Fähigkeiten, Kulanz oder Sorgfalt den Ruf prägen (Spremann (1990)). Dass die Reputation das wichtigste Merkmal bei der Auswahl einer Unternehmensberatung ist, zeigen Studien von Dawes et al. (1992), Mitchell (1994), Kubr (1993, S. 30), McLachlin (2000) und Patterson (1995).

Weitere Beispiele für offenbarende Kooperationsdesigns für die Preispolitik sind Preisgarantien oder Pauschalpreise (Diller, That (1999), Diller (2000b)). Insbesondere bei arbeitsintensiven Dienstleistungen mit schwer zu prognostizierenden Kosten wird die kundenseitige Unsicherheit durch solche Risikoübernahmen des Anbieters verringert (Berry, Yadav (1997), Friege (1997)). Bspw. hängen Anwaltskosten von unabsehbaren Ereignissen ab und die Kosten für einen Unternehmensberater sind von der Effizienz seiner Leistungserstellung abhängig. Auch Entscheidungen der Preisinformationen und der Preispolitik fallen in den Bereich der Kooperationsdesigns (Diller (2000a, S. 31 ff.), Diller, That (1999)). Für Anbieter kann es auf Märkten mit einer hohen Intransparenz vorteilhaft sein, eine transparente Konditionenpolitik zu verfolgen. Hierdurch verringern sich die Opportunitätskosten des Kunden (Meffert, Bruhn (2003, S. 539)). Diese Strategie avancierte bspw. für das Unternehmen Tchibo im Jahr 2005 zum Erfolgsfaktor, die in Zusammenarbeit mit O2 ein Handy vermarkteten, mit nur einem einzigen, zu allen Zeiten sowie in allen Netzen einheitlichen und gültigen Minutentarif. Eine nach der Aktion durchgeführte Studie von Simon und Kucher bestätigte die erhöhte Zahlungsbereitschaft der Tchibo-Kunden für die einfachen Tarife (FAZ (2005), Stadie, Renz (2005)). Kooperative Designs sind ferner bei der Leistungserstellung denkbar. Beispielsweise hilft eine Standardisierung von Teilprozessen Qualitätsunsicherheiten abzubauen.

In Situationen wie sie bei versteckten Absichten (Hold-up) vorzufinden sind, tätigt der Käufer irreversible Investitionen (versunkene Kosten), deren Rentabilität vom variablen Verhalten des Dienstleisters abhängt. Zu Beginn der Kooperation kann aufgrund ungewisser Umweltzustände das gewünschte Anbieterverhalten vorab nicht hinreichend spezifiziert werden, dafür aber im Verlauf der Zusammenarbeit. Um das Holdup-Risiko des Käufers zu reduzieren, bie-

tet sich als Design die vertikale Integration zur Schaffung einer Hierarchie an. Der Käufer wird bspw. durch Rahmenverträge in die Lage versetzt, durch fortlaufende Anordnungen die erwartete Leistung zu konkretisieren (Spremann (1990)). Unternehmensberatungen schließen mit ihren Klienten insbesondere für die Entlohnung solche Rahmenverträge ab.

Anreiz- und Kontrollsysteme sind mögliche Kooperationsdesigns bei versteckten Handlungen (Moral Hazard) und finden ihre Anwendung in der Agency-Theorie. Der Prinzipal schafft Rahmenbedingungen, die den Agenten motivieren ein Anstrengungsniveau zu wählen, welches den Nutzen des Agenten maximiert und für den Prinzipal zwar kein optimales, aber akzeptables Ergebnis generiert. Deshalb sind Ergebnisbeteiligungen wichtige Entlohnungsschemata für den Agenten (Spremann (1990)). Allerdings zeigt sich bei Unternehmensberatungen, dass aufgrund der schlechten Zuordnungsmöglichkeit von Verantwortlichen zu einem resultierten Ergebnis, sich ergebnisorientierte Entlohnungsschemata schwer durchsetzen lassen (Galloway (1997), Mitchell (1994)).

Die angesprochenen Kooperationsdesigns können als Preisnebenleistungen interpretiert werden. Sie begünstigen über die Konstrukte der Preistransparenz, Preisfairness, Preissicherheit und Preiszuverlässigkeit den Aufbau von Preisvertrauen und wirken auf das Preisimage des Anbieters positiv ein (Diller (1999), Diller, That (1999)). Preisprobleme des Kunden können durch Preisnebenleistungen gelöst werden. Empirische Studien belegen, dass solche Preisnebenleistungen bei Dienstleistungen eine überproportionale Bedeutung relativ zur Preiswürdigkeit und Preisgünstigkeit besitzen (Diller, That (1999), Keaveney (1995), Padula, Busacca (2003), Diller (2000b)). Existieren objektive Defizite bei der Preistransparenz und -sicherheit, gewinnen die Preisfairness und -ehrlichkeit des Anbieters an Bedeutung (Diller (2000a, S. 456)). Die Preiszufriedenheit als Zielgröße mit großem Einfluss auf die Gesamtzufriedenheit erfordert einerseits das Erkennen der Preisbedürfnisse und andererseits „eine dynamische Sichtweise der Preiszufriedenheit mit kurzfristigen Preiserfahrungen und längerfristigen Preisimages, aus denen die antizipatorischen Preiserwartungen resultieren“ (Diller (1999, S. 41)). Diller, That (1999) zeigen, dass sich bei Dienstleistungen die Preiserwartung zu gleichen Teilen auf die Preishöhe, die Preis-Leistung und auf Preisnebenleistungen bezieht. Die Preispolitik versteht sich in diesem Sinne nicht allein als Vermarktungsinstrument, sondern zusätzlich als Problemlösungsfeld für den Kunden bei der Begleichung des Preises (Diller (2000a, S. 27)). Maßnahmen, die zur Durchsetzung eines Preises am Markt ergriffen werden, zählen insofern zur Preispolitik, auch wenn sie klassisch der Kommunikations- und Distributionspolitik zuzuordnen sind (Diller (2000a, S. 31 ff.)). In Bezug auf die Preispolitik muss der Dienstleister das Preisvertrauen der Kunden gewinnen, welches die Erwartung des Kunden über ein faires, nicht opportunistisches Anbieterverhalten in Bezug auf das Preis-Leistungsverhältnis

ausdrückt (Diller (1999), Kubr (1993, S. 49)).

In diesem Abschnitt wurden die Besonderheiten der Preispolitik bei Dienstleistungen diskutiert und die Gestaltungsmöglichkeiten der Anbieter erläutert. Ebenso wurde die Bedeutung von Kooperationsdesigns im vertrauensbildenden Prozess gezeigt. Ein Portfolio aus Kooperationsdesigns muss letztlich an die individuelle Situation angepasst sein.

## 3.2 Kaufverhalten der Kunden

Im Rahmen des Entscheidungsverhaltens verarbeitet der Kunde Informationen und bildet sich ein Urteil über das Angebot. Er ist daran interessiert, welcher Dienstleistungsanbieter die vom ihm nachgefragte Leistung zum erwünschten Anspruchsniveau erstellen kann. Dieser Abschnitt soll klären, welche kognitiven Prozesse bis zur Auswahl einer Leistung beim Kunden durchlaufen und wodurch sie beeinflusst werden. Diese Einflüsse lassen sich anschließend in einem Modell für die Preisbereitschaft abbilden<sup>14</sup>. In den bekannten Strukturmodellen zum Kaufverhalten von Howard, Sheth (1969), Engel et al. (1990) und Bettman (1971) werden Informationen und deren Verarbeitung als wichtiger Einflussfaktor des Kaufverhaltens modelliert. Dabei stellen vollkommen rationale Entscheidungen bei vollständiger Information unter Sicherheit eine Ausnahme dar, so dass die Auswahlentscheidung einer Leistung oft unter Unsicherheit erfolgt (Bettman (1971), Tellis, Gaeth (1990), Tellis, Wernerfelt (1987), Jungermann et al. (2005)). Nicht beobachtbare Aspekte des Kaufentscheidungsverhaltens, wie z. B. psychische Prozesse, werden in den Strukturmodellen, welche dem SOR-Paradigma zuzuordnen sind, explizit erfasst (Brzoska (2003, S. 16)).

Das Entscheidungsverhalten beim Kauf geht mit unterschiedlicher kognitiver Anstrengung und emotionaler Aktiviertheit einher (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 359), Nieschlag et al. (2002, S. 589)). Wahrgenommene Risiken führen zu emotionaler Aktiviertheit und fördern die kognitive Auseinandersetzung mit einem Kauf. Aber auch ein vorhandenes Qualitätsbewusstsein unterstützt eine kognitivere Informationsverarbeitung. Für Vertrauensdienstleistungen interessieren besonders die extensiven und limitierten Entscheidungen mit höherer kognitiver Kontrolle, bei denen das Verhalten der Kunden stark durch deren Einstellung geprägt ist (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 174), Ben-Akiva et al. (1999)). Extensive Entscheidungen sind komplexer Natur, bei denen kognitive Vergleichsanker oder bewährte Verarbeitungsroutinen für das Beurteilungsobjekt fehlen. Der Kunde muss sich zunächst ein Konzept über die Entscheidungssituation bilden, indem er auf zusätzliche Informationen zurückgreift und

---

<sup>14</sup>Vgl. Seite 60.

seine subjektiven Ziele und Bewertungsmaßstäbe erarbeitet. Meist müssen die entscheidungsrelevanten Produktalternativen erst identifiziert werden. Extensive Entscheidungen werden häufig bei Erstkäufen unbekannter Produkte mit fehlender Erfahrung oder einer geringen Kaufhäufigkeit, bei veränderten und neuartigen Beschaffungssituationen, einem hohen Involvement, wenigen verfügbaren Informationen oder hohen wahrgenommenen Risiken angetroffen. Auch die Existenz von Qualitätsunsicherheiten - gute und schlechte Leistungen auf einem Markt - führen bei einer schwierigen Produktbeurteilung zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit dem Kauf (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 311), Meffert, Bruhn (2003, S. 108), Kuß (2001)). Ist das Anspruchsniveau des Kunden bzw. die Wertschätzung für ein Gut noch nicht festgelegt, aktiviert es das Informationsverhalten des Individuums, kann aber erst während des Informationsverarbeitungsprozesses konkretisiert werden (Zeithaml, Bitner (2003, S. 86), Lovelock (1996, S. 466), Nieschlag et al. (2002, S. 813)). Beim limitierten Kaufverhalten greift der Entscheider zur kognitiven Entlastung auf bewährte Vereinfachungen zurück, indem er sein Wissen (z. B. Markenkenntnis) und seine (Produkt-)Erfahrung nutzt. Dagegen ist die kognitiv geprägte Entscheidungssituation im Vergleich zur extensiven Entscheidung einfacher strukturiert und weniger emotional aktiviert. Bestehende Entscheidungskriterien müssen nur noch auf die relevanten Kaufalternativen, ohne eine Suche nach zusätzlichen Informationen, angewendet werden (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 371 f.), Nieschlag et al. (2002, S. 609 f.), Kuß (2001), Meffert (2000, S. 102), Engel et al. (1990, S. 483)).

Komplexe Entscheidungen werden häufig durch approximierende Verarbeitungsroutinen in Form von Heuristiken getroffen, da sie zwar nicht zwangsläufig optimale, aber dennoch akzeptable Lösungen unter Beachtung des ersparten Informationsaufwandes liefern (Bettman (1971), Huber (1997), Ben-Akiva, Boccara (1995)). Bettman (1971) argumentiert, dass solche einfacheren Entscheidungsmodelle bei konsistenten Hinweisstrukturen angewendet werden. Hinweise sind konsistent, wenn deren Ausprägungen der Erwartung des Kunden entsprechen, so dass einfache und bekannte Entscheidungsregeln angewendet werden. Nur wenn der Entscheider inkonsistente Hinweisstrukturen wahrnimmt, kommt diese Vereinfachung aufgrund kognitiver Konflikte aus dem Gleichgewicht. Dann werden komplexere Entscheidungsmodelle eingesetzt, um das wahrgenommene Risiko zu reduzieren (Bettman (1971), Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 248), Nieschlag et al. (2002, S. 602)).

Bekanntere Entscheidungsregeln sind das Dominanzprinzip, konjunktive, disjunktive sowie lexicographische Regeln und die attributweise Elimination (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 306)). Eine genaue Erläuterung der Beurteilungsmodelle ist bei Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 379 ff.) oder Engel et al. (1990, S. 524 ff.) zu finden. Allen gemeinsam ist die Bewertung von einzelnen Produktmerkmalen, während sie sich in der Vorgehensweise bei der Bewertung

unterscheiden. Extensive Entscheidungsprozesse beinhalten im allgemeinen mehr Produktmerkmale als habitualisierte oder impulsive Entscheidungen. Aus dem Repertoire an Entscheidungsregeln wählt der Kunde je nach Problem und Situation flexibel und adaptiv eine angemessene Regel aus. Hierbei spielen die Anzahl der Alternativen und Merkmale, der Zeitdruck und das Informationsangebot eine Rolle (Jungermann et al. (2005, S. 279 ff.), Engel et al. (1990, S. 526), Johnson et al. (1989)).

Können im Entscheidungsprozess die Nachteile von Merkmalen durch Vorteile anderer ausgeglichen werden, wird von kompensatorischen Entscheidungsregeln gesprochen. Nicht-kompensatorische Entscheidungsregeln versuchen hingegen nachteilige Merkmale zu vermeiden, weshalb kein Ausgleich mit vorteilhaften Merkmalen zulässig ist. In einem heterogenen Umfeld mit zahlreichen verschiedenen und ähnlichen Leistungsalternativen lässt sich beobachten, dass nicht-kompensatorische und kompensatorische Entscheidungsregeln kombiniert eingesetzt werden, um die Entscheidungssituation zu strukturieren (Beach (1990, S. 148 ff.)). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass sich auf einem heterogenen Markt für Vertrauensdienstleistungen ein Kunde zunächst im Sinne einer nicht-kompensatorischen Entscheidung für eine Gruppe ähnlicher Leistungsalternativen entscheiden kann, aus denen er anschließend im Sinne einer kompensatorischen Entscheidung eine ideale auswählt. Bei den Erläuterungen zum NMNL-Modell wird auf diesen Zusammenhang zurückgegriffen<sup>15</sup>.

Bei der Bewertung von Kaufalternativen prüft der Käufer nicht alle möglichen Alternativen, sondern lediglich diejenigen, die ihm ins Bewusstsein treten und damit Element seines Evoked Set sind (Howard, Sheth (1969, S. 26), Chen et al. (1994), Dichtl (1984), Engel et al. (1990, S. 522)). Die Reduktion der zu betrachtenden Leistungsalternativen ermöglicht dem Kunden eine handhabbare, rationalere Auswahl (Ben-Akiva, Boccara (1995), Wirtz, Mattila (2003)). Die Anzahl der Dienstleistungsalternativen im Evoked Set ist im Vergleich zu Sachgütern erheblich geringer, da Dienstleistungen durch ihre Immaterialität schlecht präsentiert und beurteilt werden können und das Aufsuchen verschiedener Dienstleistungsanbieter als mühsam und zeitintensiv angesehen wird (Zeithaml (1991), Freiden, Goldsmith (1989), Friedman, Smith (1993), Arnold et al. (1989)). Weiterhin zeigen Wirtz, Mattila (2003) in ihrer Studie, dass die Anzahl der Alternativen bei Vertrauensdienstleistungen mit sinkendem objektiven Wissen über die Leistung fällt. Diese Wirkungsrichtung bestätigt sich auch bei in der Regel aus Erfahrung selbst gewonnenem Wissen, allerdings in geringerem Ausmaß. Je mehr Wissen vorhanden ist, desto leichter lassen sich die unterschiedlichen Alternativen überblicken und vergleichend bewerten. Solche Erfahrungs- und Wissensaspekte führen zu interindividuellen Unterschieden im Evoked Set der Kunden (Sharma, Patterson (2000), Mattila, Wirtz (2002),

---

<sup>15</sup>Vgl. Seite 135.

Ben-Akiva, Boccara (1995)).

Durch die Bewertung der Produkte entwickelt der Kunde eine Präferenz, d. h. er bevorzugt bestimmte Alternativen gegenüber anderen. Das Konstrukt der Präferenz nimmt für die Vorhersage der Kaufentscheidung eine zentrale Rolle ein, da durch die Offenlegung der Präferenz, Rückschlüsse auf die Nachfragerbedürfnisse und deren Wertschätzung für einzelne Merkmale einer Leistung getroffen werden können. Deshalb wird eine Nähe dieses Konstruktes zum realen Kaufverhalten angenommen (Brzoska (2003, S. 19), Schneider (1997, S. 23), Louviere (1994)). Ursächlich für eine Präferenzordnung sind die subjektiven Nutzen, welche ein Kunde unterschiedlichen Produktalternativen beimisst. Damit eine Kaufhandlung erfolgt muss der wahrgenommene Nettonutzen - als Trade-off zwischen wahrgenommener erhaltener Leistung (Bruttonutzen) und monetären sowie nicht-monetären Kosten - positiv und höher als das Konkurrenzangebot sein (Meffert, Bruhn (2003, S. 526), Meyer, Streich (1998), Berry, Yadav (1997), Diller (1999)).

Die Präferenz allein sagt aber nichts über die Kaufabsicht und deren Realisierung aus. Wong, Sheth (1985) zeigen, dass Abweichungen zwischen der Präferenz und dem tatsächlichen Kaufverhalten auf systematische Einflüsse des sozialen Umfeldes, nicht antizipierbare situative Faktoren, persönliche Merkmale der Person und deren Aktivierungsgrad zurückführbar sind. Bei extensiven und limitierten Entscheidungen mit zeitbeanspruchenden Informationsprozessen kommt es weiterhin oft zu einem zeitlichen Auseinanderfallen zwischen Präferenz-, Kaufabsichtsbildung und tatsächlichem Kauf. Veränderungen des situativen Kontextes während diesem Zeitraum können daher maßgeblich zur Anpassung von Präferenz- und Kaufabsichtsurteilen führen (Jungermann et al. (2005, S. 262), Brzoska (2003, S. 31), Johnson, Olberts (1996), Schneider (1997, S. 23)). Ebenso muss beachtet werden, dass das Involvement während dem Kaufentscheidungsprozess geringer zu vermuten ist, als zum genauen Zeitpunkt des Kaufaktes. Das Maximum des Involvements wird zum Entscheidungszeitpunkt erreicht, weshalb der Zusammenhang zwischen Präferenz und Kaufentscheidung gestört werden kann (Brzoska (2003, S. 36)). Die Risiken können dann nämlich stärker als zuvor gewichtet werden und in eine Nutzenschwankung münden. Letztlich nimmt die Präferenz zwar einen wichtigen Stellenwert zur Prognose des Kaufverhaltens ein, kann das Kaufverhalten aber nicht exakt prognostizieren. Bei extensiven Kaufentscheidungsprozessen und einem hohen Involvement stabilisiert sich der Zusammenhang von Präferenz und Kaufverhalten, da der Kauf stärker durch die Einstellung beeinflusst ist (Wong, Sheth (1985), Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 170)).

Bei der Anbieterwahl können motivationale Konflikte auftreten. Der Kunde präferiert bspw. gleichzeitig mehrere Produktalternativen, die aber unterschiedliche Ziele realisieren. Dieser

Appetenz-Appetenz-Konflikt kann zu widersprüchlichen Präferenzordnungen der Produktalternativen führen. In diesem Fall sind die Voraussetzungen einer rationalen Entscheidungstheorie<sup>16</sup> nicht erfüllt. Präferenzkonflikte zeigen sich in längeren Entscheidungszeiten und höheren Informationsaktivitäten, um die Verunsicherungen abzubauen. Der Konflikt ist beigelegt, sobald eines der Ziele schneller oder einfacher zu realisieren ist, so dass die Verhaltenstendenz des näheren Zieles dominiert (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 165), Nieschlag et al. (2002, S. 594)). Bei der Wahl eines Patienten zwischen zwei Therapeuten könnte bspw. der erste Therapeut in seiner Wahrnehmung besonders fachkompetent sein, während der zweite besonders schnell und regelmäßig erreichbar ist. Entscheidend für die Auswahl ist letztlich die Zielgewichtung, wie der Patient sein Ziel der kompetenten mit der regelmäßigen Versorgung abwägt. Bei der Bewertung einer einzelnen Produktalternative treten häufig Ambivalenzkonflikte (Appetenz-Aversions-Konflikte) auf, da eine Leistung sowohl Merkmale mit positiven (z. B. Design) als auch negativen (z. B. Preis) Anreizen und damit Verhaltenstendenzen aufweist. Je greifbarer das Ziel ist, desto größer werden die positiven und negativen Verhaltenstendenzen (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 164), Nieschlag et al. (2002, S. 594)). Besitzt die Aversion mit zunehmender Zielnähe eine größere Steigung, kann es zu einem stabilen Konflikt kommen, der einen Kauf verhindern kann. Man denke bspw. an die plastische Chirurgie, wo negative Auswirkungen wie finanzielle Belastungen, Schmerzen, OP-Risiken, aber auch soziale Risiken den Wunsch nach mehr Schönheit dominieren können. Die dargestellten Konflikte und die Tatsache, dass Konflikte motivationale Spannungen darstellen und kognitive Entscheidungsprozesse verändern, veranlassen Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 166 und 384) zur Kritik an nutzentheoretischen Entscheidungsmodellen, welche eindeutige Präferenzordnungen anhand von rein rationalen Abwägungen zwischen positiv und negativ bewerteten Merkmalen aufstellen.

Die kognitive Einschätzung eines Konflikts resultiert in einem wahrgenommenen Risiko (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 387 f.)). Das wahrgenommene Kaufrisiko kann dabei als Unsicherheit bezüglich der Handlungsfolgen eines Kaufs aufgefasst werden, so dass der Kunde mit Konsequenzen seiner Entscheidung konfrontiert wird, die er nicht mit Sicherheit antizipieren kann (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 387), Bauer (1967)). In diesem Kontext übt auch die individuelle Risikoeinstellung des Entscheiders einen Einfluss auf die Entscheidung aus (Jungermann et al. (2005, S. 216)). Das wahrgenommene Kaufrisiko wird üblicherweise durch die Risikoinhalte und das Risikoausmaß beschrieben. Die Teilrisiken betreffen die funktionalen, psychischen, physischen, sozialen und finanziellen Risiken, die aus der Kaufhandlung erwachsen können<sup>17</sup>. Das Risikoausmaß bezieht sich dagegen auf die Eintrittswahrscheinlich-

---

<sup>16</sup>Vgl. Seite 81.

<sup>17</sup>Für eine intensivere Definition und Diskussion der Teilrisiken wird auf Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S.

keit des Risikos. Wie bereits in Abschnitt 2.3 diskutiert, ist der Erwerb von Dienstleistungen im Allgemeinen und von Vertrauensdienstleistungen im Speziellen, tendenziell mit höheren Kaufrisiken verbunden (Müller, Klein (1993b), Murray, Schlacter (1990), Ostrom, Iacobucci (1995), Bebko (2000)). Dabei variieren die wahrgenommenen Risikoinhalte bei Vertrauensdienstleistungen. Bei einer Unternehmensberatung wird z. B. das finanzielle Risiko aufgrund der Höhe der Auftragswerte und der möglichen Konsequenzen auf das Betriebsergebnis höher ausfallen, während ein versicherter Patient beim Arztbesuch eher ein physisches Risiko wahrnehmen wird (Diller (2000a, S. 451), Laroche et al. (2004)).

Ostrom, Iacobucci (1995) zeigen, dass sowohl die Art der Dienstleistung (Erfahrungs- versus Vertrauensdienstleistung) als auch das Bedeutungsausmaß des Kaufs (unwichtig versus wichtig) eine gleichgerichtete Wirkung auf das Empfinden eines Kunden ausüben und dadurch beide Unterscheidungen mögliche Operationalisierungen des wahrgenommenen Risikos sind. Vertrauensdienstleistungen sind nach ihrer Argumentation aufgrund der schwierigen Beurteilbarkeit risikobehafteter, während bei Kaufhandlungen mit hoher Bedeutung die subjektive Wahrnehmung negativer Dienstleistungsfolgen beeinflusst wird. Diese Unterscheidung ist bedeutsam, um die gleichgerichtete Verhaltenswirkung bei der Beurteilung einer wichtigen Erfahrungsdienstleistung von der einer Vertrauensdienstleistung zu trennen.

Dem wahrgenommenen Kaufrisiko wird eine wesentliche Verhaltenswirkung zugesprochen. Überschreitet das wahrgenommene Risiko eine individuelle Toleranzschwelle, werden Risikoreduzierungsstrategien eingesetzt, die den Entscheidungsprozess verändern (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 387 f.), Laroche et al. (2004), Gemünden (1985)). Abbildung 3.1 gibt einen Überblick alternativer Risikoreduzierungsstrategien. Die Informationssuche, die Anbietertreue und Inferenzschlüsse versuchen dabei das Risiko einzuschätzen bzw. zu begrenzen, wohingegen das Vertrauen das Risiko absorbiert. Folgend werden die einzelnen Strategien erläutert.

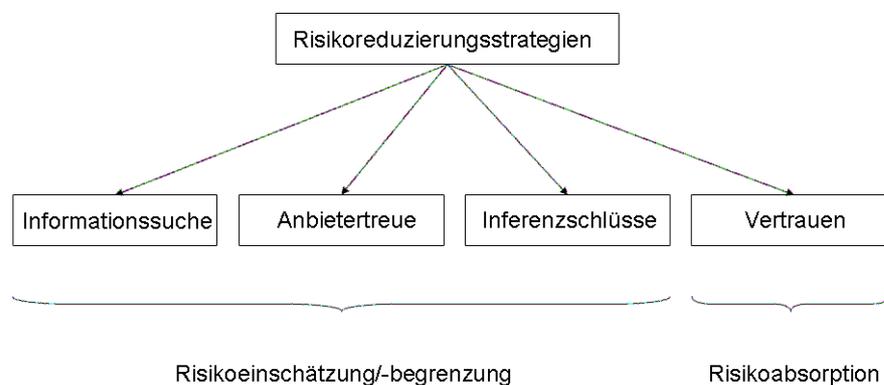


Abbildung 3.1: Alternative Risikoreduzierungsstrategien

---

386 ff.) und Laroche et al. (2004) sowie die dort zitierten Quellen verwiesen.

Das Beschaffen und Verarbeiten weiterer Informationen über die Qualität und den Preis ist eine Möglichkeit das wahrgenommene Risiko zu reduzieren. Welche Informationen eingeholt werden, richtet sich nach den Kosten-Nutzen-Abwägungen des Kunden, also inwiefern der Informationswert im angemessenen Verhältnis zum Aufwand für eine weitere Informationsbeschaffung steht und dadurch im Stande ist, das Kaufrisiko zu reduzieren. Leicht und kostengünstig verfügbare Informationen werden deshalb bevorzugt (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 250), Stigler (1961), Kaas (1990), Engel et al. (1990, S. 477)), ebenso wie vertrauensvolle und persönliche Informationsquellen, die bestenfalls die Erfahrungs- und Vertrauensinformationen Dritter, in eigene Suchinformationen überführen (Zeithaml, Bitner (2003, S. 39 f.), Meffert, Bruhn (2003, S. 111), Friedman, Smith (1993), Sztompka (1999, S. 72), Mattila, Wirtz (2002)). Da bei Dienstleistungen, wie bereits erläutert, die Informationsbeschaffung und -verarbeitung für den Kunden sehr aufwendig ist, steigt bei einem Informationsverzicht sein Risiko, nicht die nutzenmaximale Alternative zu wählen. Eine Vielzahl empirischer Studien - die sich zumeist mit limitierten oder habitualisierten Entscheidungen beschäftigen - bestätigen, dass vor einem Kauf gar keine oder lediglich wenige Informationsaktivitäten entfaltet werden (Raffée, Silberer (1981), Duncan, Olshavsky (1982), Fiske, Luebbehusen (1994), Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 246), Freiden, Goldsmith (1989)). Da das Informationssuchverhalten eine große Bedeutung hat, wird es intensiv in Abschnitt 3.3 diskutiert.

Auch habitualisiertes Kaufverhalten - hier in Form der Anbietertreue - reduziert das wahrgenommene Kaufrisiko, verstärkt wenn der bekannte Dienstleister das individuelle Anspruchsniveau angemessen erfüllt. Kunden versprechen sich einen Vorteil aus einer langfristigen Geschäftsbeziehung zu einem zuverlässigen und vertrauensvollen Anbieter, insbesondere wenn die Kaufentscheidung mit hohem Risiko und einer komplexen sowie schwierigen Entscheidung verbunden ist (Berry, Yadav (1996), Parasuraman et al. (1991), Zeithaml, Bitner (2003, S. 159)). Meist gehen solche Situationen mit einem klaren Bekenntnis zum bereits gewählten Anbieter einher, so dass von einer wahren Kundenbindung gesprochen wird. Im Gegensatz dazu ist die scheinhafte Kundenbindung durch fehlende alternative Anbieter oder hohe Wechselkosten zum Aufbau neuer Beziehungen gekennzeichnet (Sharma, Patterson (2000), Andreassen, Lindestad (1998), Morgan, Hunt (1994)). Durch die hohe Bedeutung der Erfahrungsinformationen ist deshalb auch bei einer bislang lediglich akzeptablen Ergebnisqualität mit einem Gewohnheitsverhalten zu rechnen (Meffert, Bruhn (2003, S. 113), Friedman, Smith (1993)). In solchen Situationen ist die Anbietertreue eine mögliche Risikoreduzierungsstrategie (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 249), Meffert, Bruhn (2003, S. 112)). Auch empirisch zeigt sich ein seltenerer Anbieterwechsel bei Dienstleistungen als bei Sachgütern (Zeithaml (1981), Friedman, Smith (1993)). Zusätzlich ist ein Anbieterwechsel bei professionellen Dienstleistungen un-

wahrscheinlicher als bei nicht professionellen (Bowen (1993), McColl-Kennedy, Fetter (1999), Mitchell (1994), Kubr (1993, S. 30)). Hauptursachen für einen Anbieterwechsel im Dienstleistungsbereich sind ein Versagen bei der Kerndienstleistung, empfundene Preisprobleme des Kunden und Verfehlungen beim Service Encounter. Dabei setzt sich das Wechselverhalten häufig auch aus mehreren kombinierten Ursachen zusammen (Keaveney (1995)).

Diese nachweisliche Anbietertreue zeigt, wie wichtig es für die Dienstleister ist, ihre Kunden zu halten. Garbarino, Johnson (1999), Crutchfield (2001), Geyskens et al. (1998), Sharma, Patterson (2000), Selnes (1998), Rosenbaum et al. (2006), Morgan, Hunt (1994) und weiterführend Ranaweera, Prabhu (2003) weisen in diesem Zusammenhang - überwiegend anhand empirischer Studien - darauf hin, dass u. a. das Vertrauen sowie die Kundenzufriedenheit ein notwendiger Antezedent für die Kundenbindung und damit für langfristige Kundenbeziehungen sind. Für das spätere Modell ist diese Erkenntnis sehr wichtig.

In Situationen mit wahrgenommenen Kaufrisiken kommt es ferner häufig zu einer Übergewichtung von verfügbaren Leistungsmerkmalen und zu einer Untergewichtung von nicht ohne weiteres beobachtbaren Merkmalen (Tellis, Gaeth (1990)). Ein solcher Inferenzschluss wird im weiteren Verlauf bei der Informationsverarbeitung im Rahmen des Preiswürdigkeitsurteils in Abschnitt 3.3.3 näher diskutiert.

Eine im Marketing bislang nicht explizit erwähnte Risikoreduzierungsstrategie ist das Vertrauen. Konterkarieren die Informationskosten den Abbau von Unsicherheiten, müssen Risiken vom Kunden eingegangen werden. Mit steigendem Vertrauen sinkt das wahrgenommene Risiko, da dessen Eintrittswahrscheinlichkeit geringer eingeschätzt wird (Langusch (2004, S. 38), Sztompka (1999, S. 69), Luhmann (2000, S. 40), San Martin, Camarero (2005), Neuhaus, Decker (2006)). Das Vertrauen reduziert dabei die Entscheidungskomplexität, wenn die Ressourcen oder Fähigkeiten zur Schließung bestehender Wissenslücken hinsichtlich der Risiken und des Nutzens einer Dienstleistung fehlen und dem auch nicht durch sonstige anbieterseitige Mechanismen zur Risikoreduktion (Offenbarung, Selbstbindungen, Anreiz-/Kontrollsysteme) begegnet wird (Selnes (1998)). Vertrauen absorbiert das Risiko und ist daher funktional<sup>18</sup>.

Der kognitive Charakter der Informationsverarbeitung, die Zusammensetzung des Evoked Set sowie das wahrgenommene Risikoausmaß und die gewählte Risikoreduzierungsstrategie prägen das Entscheidungsverhalten des Käufers und beeinflussen ebenso die Preisurteile des Kunden. Preisgünstigkeits- und Preiswürdigkeitsurteile sind dabei von besonderer Relevanz für das Verhalten und wirken auf die Preisbereitschaft des Kunden (Müller, Klein (1993a)).

---

<sup>18</sup>Vgl. Seite 25.

Bevor die Struktur dieser Preisurteile vorgestellt wird, soll das Preisinteresse erörtert werden, da die gewonnenen Preisinformationen in die Preisurteile einfließen.

## 3.3 Preisverhalten der Kunden

### 3.3.1 Preisinteresse

Diller (1982) definiert das Preisinteresse als das Bedürfnis der Verbraucher, nach Preisinformationen zu suchen und diese bei ihren verschiedenen Einkaufsentscheidungen zu berücksichtigen. Dabei kann die Intensität des Preisinteresses bei den verschiedenen Kunden variieren, wobei neben Persönlichkeitsmerkmalen auch situationsbezogene Umweltkonstellationen von Einfluss sind (Diller (1982), Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 247), Engel et al. (1990, S. 477), Rao (1993)). Personen mit einer höheren Informationsneigung besitzen ein höheres persönliches Involvement und werden mehr Informationen suchen als Personen mit einer niedrigen Informationsneigung (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 248), Meffert (2000, S. 112)). Ebenso führen Konflikte und Risiken, die in der Entscheidungssituation auftreten und auf das situative Involvement wirken zu einer höheren Aktivierung, so dass die Informationssuche gewöhnlich verstärkt wird (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 248 f.), Müller, Klein (1993b)).

Als Motivationsgrundlagen für das Preisinteresse können die Konsumbedürfnisse und sozialen Bedürfnisse sowie das Entlastungsstreben und die Leistungsmotivation gesehen werden (Diller (2001)). Bei der Befriedigung der Konsumbedürfnisse kann ein preisbewusstes Einkaufen die Versorgungslage erhöhen. Dabei muss jeder Haushalt eine Entscheidung über die gewünschte qualitative und quantitative Güterversorgung treffen. Qualitative Güter sind in der Regel teurer und stehen bei gegebenem Einkommen im Konflikt mit der quantitativen Versorgung. Motiv für ein Preisinteresse kann weiterhin das soziale Bedürfnis nach Anerkennung und Prestige sein, welches durch eine luxuriöse oder reichhaltige Güterversorgung erzielt werden kann. Der Preis verursacht in diesem Sinne Snob- oder Veblen-Effekte (Diller (2001), Diller (1982)). Ein solches Preisinteresse lässt sich bspw. bei Kunden in einem edlen Restaurant beobachten, die aufgrund von Status nur in hochpreisigem Ambiente dinieren. Das Entlastungsstreben soll die physischen und psychischen Belastungen der Informationssuche und -verarbeitung von Preisen verringern. Je höher das Entlastungsstreben einer Person ist, desto geringer das Preisinteresse (Gemünden (1985), Diller (2001), Diller (1982)). In Konkurrenz zum Entlastungsstreben steht die Leistungsmotivation, bei dem das Preisinteresse als persönlich lohnenswertes Verhalten gesehen wird, da Preisemotionen wie Stolz erlebt werden (Diller (2001), Diller (1982)).

Neben den dargestellten motivationstheoretischen Erklärungen, übt die Informationssituation auf einem Markt und damit die Erfolgswahrscheinlichkeit einer Informationsaktivität ebenfalls einen Einfluss auf das Preisinteresse aus. Preisintransparenz, wenige verfügbare oder schwer erhältliche und nutzbare Informationen drosseln selbiges (Diller (2001), Engel et al. (1990, S. 504), Gemünden (1985)). Eine grundsätzlich hohe Intensität des Preisinteresses bei einer Person kann daher durch eine geringe Erfolgswahrscheinlichkeit der Informationsaktivität gebrochen werden (Diller (1982), Ray, Dunn (1977)). Gerade Dienstleistungen mit Vertrauensmerkmalen sind dadurch gekennzeichnet<sup>19</sup>, so dass auf Informationssurrogate mit geringeren Informationskosten zurückgegriffen wird. Wie bereits in Abschnitt 3.1 erläutert, wird die Informationssuche im Dienstleistungssektor ebenso durch intransparente Preisstrukturen und nachträgliche Preisfixierungen erschwert. In der Regel ist das immaterielle Produkt auch nicht mit einem konkreten Preis ausgezeichnet, so dass Preisinformationen durch eine aktive Suche zum Beispiel durch Erfragen oder Einholen von Angeboten erlangt werden müssen, sofern keine Ersatzpreisträger wie Speisekarten oder Preislisten existieren (Zeithaml, Bitner (2003, S. 482 f.), Müller, Klein (1993a)). Häufig verzichten die Kunden in der Vorkaufphase sogar auf sämtliche Preisinformationen, wie eine Studie von Zeithaml (1983) zeigt. Mehr als 50 % der Kunden von Zahnärzten, allgemeinen medizinischen Dienstleistungen und Rechtsberatungen fragten ex ante keine Preisinformationen nach, sondern warteten die Rechnungsstellung ab. Ein direkter Preisvergleich und eine ex ante Beurteilung des Preis-Leistungsverhältnisses erfolgt selten (Meffert, Bruhn (2003, S. 519)).

Es bleibt festzuhalten, dass bei Vertrauensdienstleistungen das Preisinteresse gering ausgeprägt ist, auch aufgrund der schwierigen Informationssituation. Die verfügbaren und wahrgenommenen Informationen fließen schließlich in das Preisurteil des Kunden ein. Dafür wird zunächst das Preisgünstigkeitsurteil erläutert.

### **3.3.2 Preisgünstigkeitsurteile**

Der objektive Preis wird subjektiv wahrgenommen und ist daher keine statische, eindimensionale Größe. Er wirkt sich einerseits auf die wahrgenommene Nutzeneinbuße aus und andererseits auf die wahrgenommene Qualität (Gijbrecchts (1993), Müller, Klein (1993b), Monroe, Krishnan (1985)). Beim Preisgünstigkeitsurteil steht der Preis im Vordergrund, so dass Qualitätsaspekte eine untergeordnete Rolle spielen.

Preisgünstigkeitsurteile basieren auf einem Vergleich des wahrgenommenen Preises mit einem relativierendem kognitiven Referenzpreis. Liegt der wahrgenommene Preis unterhalb des Re-

---

<sup>19</sup>Vgl. Seite 23.

ferenzpreises, wird die Leistung als günstig eingestuft (Müller, Klein (1993a), Thaler (1985)). Kahneman, Tversky (1979) zeigen mit ihrer Prospect-Theorie, wie Preisinformationen bei der Markenwahl relativ zu einem Referenzpunkt als Gewinn oder Verlust bewertet werden. In einer ersten Phase erfolgt ein Framing der Entscheidungssituation, welches zur Vereinfachung des konfrontierten Problems und zur Bildung eines Referenzpunktes - hier eines Referenzpreises - führt. Die zweite Phase bewertet die Abweichung des tatsächlichen Preises mit dem Referenzpreis. Negative Abweichungen haben eine höhere Bedeutung als positive in gleicher Höhe. Dabei verläuft die Funktion bei positiven (negativen) Abweichungen konkav (konvex), so dass die Wirkung abnimmt.

Zur Modellierung der Referenzpreise werden unterschiedliche Konzepte diskutiert: unter anderem die Adaptionlevel-Theorie, Zielpreise, faire Preise oder erwartete Zukunftspreise. Bei einer Konsumentenentscheidung können durchaus mehrere Referenzpreise involviert sein (Jacobson, Obermiller (1990), Gijsbrechts (1993)). Die Adaptionlevel-Theorie von Helson (1964) bezieht sich auf die kognitive Informationsverarbeitung der Preisinformationen zur Bildung eines Referenzpreises. Das Adaptionlevel entspricht einem Normwert und fungiert als psychologisch neutraler Verhaltensbezugspunkt, der als mittlerer Preis bzw. Preisbereich verstanden werden kann (Müller, Klein (1993a)). Sowohl der wahrgenommene Angebotspreis als auch die Kontextfaktoren (Preise ähnlicher Produkte, Preisempfehlungen und -gegenüberstellungen) sowie die Preiskenntnisse und -erfahrungen des Konsumenten beeinflussen das Adaptionsniveau. Bei Vertrauensdienstleistungen ist anzunehmen, dass den Kontextfaktoren ein untergeordnetes Gewicht zufällt, da die Distribution solcher Leistungen z. B. durch die Unternehmensberater, Dozenten, Rechtsanwälte oder Mediziner direkt betrieben wird und somit diese Kontextinformationen meist nicht verfügbar sind (Müller, Klein (1993a)). Sind vom Kunden jedoch bereits Preiserfahrungen für die betreffende Leistung gesammelt worden, kann davon ausgegangen werden, dass ein entsprechender Referenzpreis vorhanden ist (Müller, Klein (1993a)). Aber auch ohne konkrete Erfahrungen mit der Leistung kann ein Referenzpreis existieren, indem der Kunde durch ein Framing mit ähnlichen Kaufsituationen und einem darauf basierendem Analogieschluss sich einen Eindruck über die Preisgünstigkeit bildet.

Die Genauigkeit des Preiswissens ist von der bereits gesammelten Erfahrung mit der entsprechenden Leistung abhängig (Zeithaml (1983)). Dieses Preiswissen ist bei den betrachteten Dienstleistungen aufgrund der Marktheterogenität gewöhnlich nicht stark ausgeprägt. Die Preiskenntnisse sind lediglich vage und verzerrt. Auch die Preiseinstellung ist stark von der Preistransparenz beeinflusst (Gijsbrechts (1993), Zeithaml, Bitner (2003, S. 478)). Weiterhin zeigt die Studie von Zeithaml (1983), dass die Preiserwartung bei freiberuflichen Dienstleis-

tungen selbst bei vorhandenen Preisvorstellungen durch Unsicherheit gekennzeichnet ist.

Beim Preisgünstigkeitsurteil bleiben Qualitätsunterschiede unbeachtet, weshalb diese Urteils-technik eher bei einem hohen Standardisierungsgrad der Dienstleistung und geringen Gestaltungsmöglichkeiten des Dienstleisters anzutreffen ist (Müller, Klein (1993a)). Je ausgeprägter die Standardisierung, desto höher ist der Anteil von Suchmerkmalen an der Dienstleistung anzusehen (Guiltinan (1987)). Auch wenn der Kunde durch seine Erfahrung bereits mit der Dienstleistung vertraut ist oder zwischen den Anbietern nur geringe Qualitätsunterschiede wahrnimmt, wird zu einem Preisgünstigkeitsurteil tendiert (Müller, Klein (1993a)). Je wichtiger die Qualität für den Kunden ist und je höher die Qualitätszweifel zum Beispiel auch aufgrund sehr günstiger Angebote sind, desto relevanter sind Preiswürdigkeitsurteile (Kubr (1993, S. 127)). Auch Ostrom, Iacobucci (1995) zeigen, dass der Preis bei unwichtigen Kaufsituationen und Erfahrungsdienstleistungen wichtiger ist als die Qualität, während sich dies bei wichtigen Kaufsituationen und bei Vertrauensdienstleistungen umgekehrt darstellt. Ferner ist bei Vertrauensdienstleistungen kein signifikanter Effekt auf den Nutzen bei einer Variation der Kaufbedeutung vorhanden, so dass unabhängig von einem wichtigen oder unwichtigen Kauf die Qualität bei der Entscheidung dominiert. Somit hat das Preiswürdigkeitsurteil bei Vertrauensdienstleistungen eine höhere Bedeutung als das Preisgünstigkeitsurteil, welches durch die empirische Studie von Diller, That (1999) bzw. Diller (2000b) bestätigt wird. Dennoch fließt die relative Wahrnehmung des Preises wie beim Preisgünstigkeitsurteil in die Nutzeinschätzung einer Leistung ein (Thaler (1985)).

### **3.3.3 Preiswürdigkeitsurteile**

Preiswürdigkeitsurteile basieren auf einer Abwägung von Qualitäts- und Kostenkomponenten, die im Rahmen einer kognitiven Bewertung in ein Gesamturteil münden (Monroe (1991), Müller, Klein (1993b), Lovelock (1996, S. 363), Anderson et al. (1994)). Nutzenstiftende Komponenten wie die Qualität und nutzenreduzierende Komponenten wie der Preis fließen in den wahrgenommenen Nettonutzen einer Leistung ein und werden relativ zu Wettbewerbsangeboten gesehen. Dieses Gesamturteil wirkt sich schließlich auf die Preisbereitschaft aus. Letztlich soll die Kaufalternative mit dem höchsten (erwarteten) Nettonutzen ausgewählt werden (Tellis, Gaeth (1990)). Je ausgeprägter der wahrgenommene Nettonutzen einer Leistung ist, desto höher ist die nachfrageseitige Kaufbereitschaft (Monroe, Krishnan (1985)).

Der wahrgenommene Nettonutzen ist eine Abwägung, welche unter individuellen, persönlichen und situativen Einflüssen entsteht (Monroe (1991), Zeithaml (1988)). Obwohl Personen eine ähnliche Qualität wahrnehmen, zeigen sich häufig stark voneinander abweichende Ergeb-

nisse hinsichtlich des wahrgenommenen Nettonutzens einer Leistung (Dodds, Monroe (1985), Zeithaml (1988)). Manchen Personen mag die Qualität bei bestimmten Produkten einfach unwichtiger sein (Tellis, Gaeth (1990)). Gering involvierte Individuen besitzen meist ein geringes Preisinteresse und wenden weniger Informationskosten auf. Es ist davon auszugehen, dass gering involvierte Personen auch ein geringeres Qualitätsbewusstsein in Bezug auf die Leistung besitzen im Vergleich zu stark involvierten Personen. Außerdem ist die Qualitätsbeurteilung abhängig von den Produkten im Evoked Set des Kunden, da diese als Vergleichsmaßstab dienen (Zeithaml (1988)). Selbst intrapersonell kann eine Person zu verschiedenen Zeitpunkten und Kontexteinflüssen auf einen bestimmten Stimuli unterschiedlich reagieren (Engel et al. (1990, S. 475 ff.)). Somit erfolgt die Bewertung einer Leistung anhand der vom Kunden subjektiv wahrgenommenen Merkmale.

Zunächst soll die wahrgenommene Qualität als nutzenstiftende Komponente genauer analysiert werden. Informationen über die Qualität sind in der Regel schwieriger einzuschätzen als solche über den Preis (Tellis, Gaeth (1990)). Die objektive Qualität wird häufig durch die technische Überlegenheit und Exzellenz umschrieben. Sie ist anhand vorherbestimmter Standards mess- und verifizierbar. Hingegen stellt die wahrgenommene Qualität ein Konsumentenurteil über die Überlegenheit bzw. Exzellenz einer Leistung dar (Zeithaml (1988), Reddy et al. (1993)). In der Literatur zum Dienstleistungsmarketing wird auf ein zufriedenheitsorientiertes Qualitätsverständnis zurückgegriffen, welches Qualität als Differenz zwischen der ex ante erwarteten und der ex post erhaltenen Leistung definiert (Grönroos (1990, S. 41), Parasuraman et al. (1985), Parasuraman et al. (1988)). Die Qualität einer immateriellen Dienstleistung lässt sich insbesondere vor der Kaufentscheidung nicht wahrnehmen, vielmehr baut der Kunde darüber eine Erwartungshaltung auf. Der Großteil der Wissenschaftler geht davon aus, dass sich die ex ante Erwartung des Kunden auf seine Beurteilung der erhaltenen Dienstleistung und auf seine Zufriedenheit auswirkt (Clow et al. (1997), Parasuraman et al. (1985), Tse, Wilton (1988), Boulding et al. (1993), Díaz-Martín et al. (2000), Berry, Parasuraman (1992, S. 74), Hentschel (1992, S. 64)). Die Erwartungen sind dabei die Einschätzungen des Kunden darüber, was während der Dienstleistungserstellung geschehen und welches Ergebnis realisiert werden wird (Clow et al. (1997)). Dabei fungieren die Erwartungen nach dem Konsum als Vergleichsmaßstäbe einer Leistung, mit denen die Dienstleistungserfahrungen abgeglichen werden (Zeithaml, Bitner (2003, S. 33)). Auch das einem Dienstleister entgegengebrachte Vertrauen geht unweigerlich mit Erwartungen einher, da das Vertrauen die positiven Vorstellungen eines Individuums über das zukünftige Verhalten einer anderen Person bei einem bestimmten Anlass ausdrückt (Kenning (2002, S. 11), Sztompka (1999, S. 25), Decker, Neuhaus (2006)). Parasuraman et al. (1991) identifizieren fünf Dimensionen der Erwartung: Zuverlässigkeit,

Annehmlichkeit des tangiblen Umfeldes, Reaktionsfähigkeit, Leistungskompetenz (Sicherheit) und Einfühlungsvermögen. Die Zuverlässigkeit wird dabei immer wieder auch von anderen Autoren wie Bebko (2000), Chen et al. (1994), Parasuraman et al. (1988) oder Zeithaml, Bitner (2003, S. 95) in ihrer Bedeutung hervorgehoben. Die Zuverlässigkeit bezieht sich dabei überwiegend auf das Dienstleistungsergebnis (technische Qualität), während sich die anderen vier Dimensionen auf den Dienstleistungsprozess (funktionale Qualität) konzentrieren (Bebko (2000), Berry, Parasuraman (1992, S. 76), Grönroos (1990, S. 37)). Eine Dienstleistung ist in diesem Sinne zuverlässig, wenn die versprochene Leistung verlässlich und akkurat ausgeführt wird. Bei der Annehmlichkeit des tangiblen Umfeldes steht das äußere Erscheinungsbild des Dienstleisters im Vordergrund, wie die Einrichtung der Räume und das Aussehen des Personals. Die Reaktionsfähigkeit betrifft den Willen des Dienstleisters dem Kunden mit seinen spezifischen Bedürfnissen umgehend zu helfen, während die Leistungskompetenz (Sicherheit) auf das Wissen, die Höflichkeit und Vertrauenswürdigkeit der Mitarbeiter gerichtet ist. Schließlich bezeichnet das Einfühlungsvermögen die individuelle und rücksichtsvolle Aufmerksamkeit gegenüber dem Kunden und inwiefern der Dienstleister fähig und willig ist, jedem Kunden die notwendige Fürsorge und Aufmerksamkeit zu geben (Parasuraman et al. (1988), Meffert, Bruhn (2003, S. 274), Berry, Parasuraman (1992, S. 20)). Es ist davon auszugehen, dass die Erwartungsdimensionen je nach Dienstleistungsbranche unterschiedlich wichtig sind. Bei Dienstleistungen, die für den Kunden mit einem hohen Risiko behaftet sind, wird vermutet, dass die Leistungskompetenz (Sicherheit) eine eminente Bedeutung besitzt (Zeithaml, Bitner (2003, S. 97)). Diese Dimension umfasst auch das Vertrauen und rückt ebenso fähigkeitsabschätzende Vertrauensbildungsprozesse in den Vordergrund. Insofern ist die Dimensionsbezeichnung Leistungskompetenz unglücklich übersetzt, da der Begriff wichtige Dimensionen ausblendet. Folgend wird deshalb die Bezeichnung Sicherheit anstelle von Leistungskompetenz verwendet.

Parasuraman et al. (1991) vermuten, dass Erwartungen über eine ideal gewünschte und auch über eine noch akzeptable, angemessene Dienstleistung bestehen, welche einen Toleranzbereich aufspannen (vgl. Abbildung 3.2). Da sich die Kunden über mögliche Qualitätsvariationen bewusst sind<sup>20</sup>, akzeptieren sie Leistungen innerhalb dieser Toleranzzone. Nur beim Überschreiten der Grenzen wird der Kunde in positiver bzw. negativer Hinsicht aufmerksam auf das realisierte Dienstleistungsergebnis (Zeithaml, Bitner (2003, S. 63), Gijsbrechts (1993)). Da die Zuverlässigkeit des Leistungsergebnisses als Leistungskern besonders wichtig ist, werden - wie in Abbildung 3.2 ersichtlich - einerseits die Erwartungen höher sein als bei den Prozessdimensionen und andererseits wird die Zone der Toleranz kleiner, da die Kunden in diesem Aspekt weniger Abstriche vornehmen wollen (Parasuraman et al. (1991), Berry,

---

<sup>20</sup>Vgl. Seite 18 f. und 30.

Parasuraman (1992, S. 75 f.)). Ferner ist bei Vertrauensdienstleistungen zu vermuten, dass durch das wahrgenommene Risiko die Einschätzung der erwarteten Qualität ungenauer als bei Sicherheit ist und dadurch der Toleranzbereich größer ausfällt.

Neben diesen allgemeinen Erwartungen existieren ebenso Erwartungen über die von einem bestimmten Anbieter erwartete Leistung (im Sinne von gestellten Anspruchsniveaus) und die prognostizierte Leistung dieses Anbieters. Erstere bezieht sich auf das, was passieren *soll* (should-Erwartung) und letztere auf das, was passieren *wird* (will-Erwartung) (Boulding et al. (1993), Clow et al. (1997), Diller (2000b)). Eine höhere will-Erwartung wirkt positiv auf die wahrgenommene Qualität und eine höhere should-Erwartung negativ (Boulding et al. (1993), Johnson, Mathews (1997)). Grundsätzlich sind die Erwartungen als dynamisch anzusehen, da der Kunde diese bei neu verfügbaren Informationen immer wieder anpasst. Nach einem Service-Encounter unterliegt insbesondere die will-Erwartung einem Updating (Boulding et al. (1993)). Für die Kaufentscheidung wird die will-Erwartung besonders relevant sein, da sich ein Kunde nur dann für einen Anbieter entscheiden wird, wenn dieser als fähig eingeschätzt wird, seine should-Erwartung zu erfüllen.

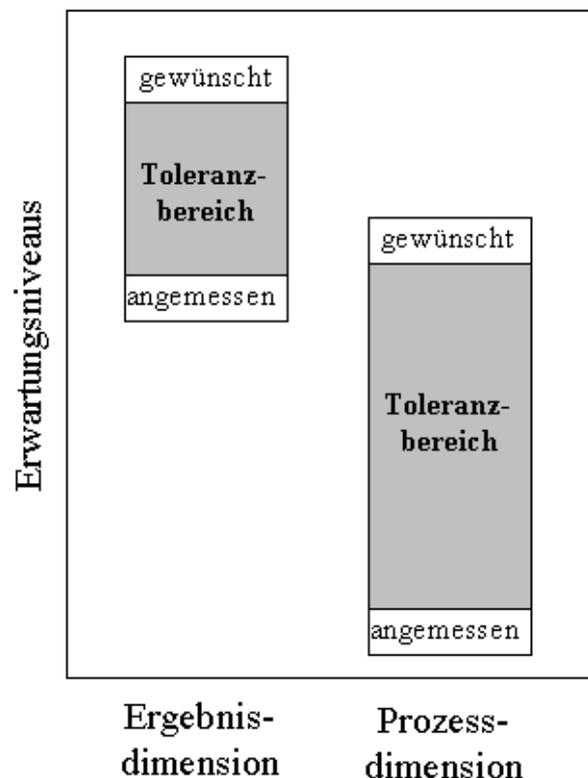


Abbildung 3.2: Toleranzbereiche für Dienstleistungen (Quelle: in Anlehnung an Berry, Parasuraman (1992, S. 83))

Die Erwartungen der Kunden werden durch zahlreiche Faktoren direkt oder indirekt beeinflusst. Clow et al. (1997), Parasuraman et al. (1991), Boulding et al. (1993), Díaz-Martín et al. (2000), Johnson, Mathews (1997), Reddy et al. (1993), Berry, Parasuraman (1992,

S. 77), Zeithaml, Bitner (2003, S. 72 f.) und Grönroos (1990, S. 39) diskutieren, dass das Firmenimage, die tangiblen Leistungsmerkmale, der Preis, die Kommunikation (Mund-zu-Mund, Werbung) sowie die technische/funktionale Einschätzung der Dienstleistungsqualität und die bisherige Erfahrung sowie Zufriedenheit einen Einfluss auf die Erwartungen ausüben. Dem Firmenimage kommt dabei zusätzlich die Rolle einer Moderatorvariablen zu, da diese die Wahrnehmung der technischen und funktionalen Qualität ebenso beeinflusst (Grönroos (1990, S. 39)). Bebko (2000) stellt weiterhin fest, dass mit zunehmender Immaterialität einer Leistung die Qualitätserwartung an eine Dienstleistung ansteigt. Die Qualitätsdimensionen mit besonders hohen Ausprägungen der Erwartungen, wirken gemäß Díaz-Martín et al. (2000) beträchtlich auf die Zufriedenheit ein. Einen weiteren Einfluss üben die wahrgenommenen Dienstleistungsalternativen aus. Besitzt der Kunde Wahlmöglichkeiten wird seine Erwartung über eine angemessene Leistung grundsätzlich höher ausfallen, da die Qualitätseinschätzung der Dienstleistungsalternativen als Benchmark fungiert (Zeithaml, Bitner (2003, S. 69)).

Geht man von rationalen Erwartungen aus, werden bei der Entscheidungsfindung sowie Erwartungsbildung alle verfügbaren Informationen verwendet (Muth (1961), Kalwani et al. (1990)). Kalwani et al. (1990) weisen darauf hin, dass in die Erwartungsbildung nur solche Informationen einfließen können, die dem Kunden zum Kaufzeitpunkt bekannt sind. Jedoch sind zum Kaufzeitpunkt einer Dienstleistung, verstärkt bei einer Erstverwendung und beim Vorliegen von Erfahrungs- und Vertrauensmerkmalen, diese Informationen nicht verfügbar oder verwertbar in dem Sinne, dass man die Informationen ggf. aufgrund mangelndem Wissen nicht hinreichend einordnen kann. Trotz einer schwierigen Beurteilbarkeit der Leistung, bewertet ein Kunde deren Qualität (Brown, Swartz (1989), Monroe (1991)). Er beschränkt sich auf bestimmte für ihn wichtige Informationen. Wie bereits vorgestellt, sind dies die beobachtbaren Leistungspotenziale und wahrgenommenen Signale, die nach ihrer Glaubwürdigkeit beurteilt werden (Zeithaml (1991), Meffert, Bruhn (2003, S. 113), Reddy et al. (1993), Clow et al. (1997), Bebko (2000), Bruhn (2000)). Ebenso die externen Schlüsselinformationen, die durch Inferenzschlüsse zu einer großen Zeitersparnis führen (Engel et al. (1990, S. 527), Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 280 ff.)).

Eine Leistung wird dabei anhand intrinsischer und extrinsischer Merkmale bewertet (vgl. Abbildung 3.3, Olson, Jacoby (1972)). Intrinsische bilden den Kern einer Leistung inklusive seiner physischen Zusammensetzung, so dass eine Variation der Merkmalsausprägung den Charakter der Leistung verändert. Bei tangiblen Produkten sind dies die Form, die Farbe oder der Geschmack. Bei Dienstleistungen besitzen die intrinsischen Produktmerkmale immateriellen und abstrakteren Charakter (Zeitersparnis, Freundlichkeit, ökonomischer Erfolg, Wissenszuwachs). Hingegen verändert sich bei Variationen der extrinsischen Merkmalsausprägungen

nicht die Kernleistung, wobei dennoch aufgrund des allgemeinen Produktbezugs ein Einfluss auf die Qualitätswahrnehmung ausgeübt wird. Zu diesen Merkmale zählen die vom Dienstleister ausgesendeten Signale (Herbig, Milewicz (1994)), wie die Werbung, die Marke, der Preis oder Garantiezusagen (Zeithaml (1988), Andreassen, Lindestad (1998)).

Die intrinsischen Merkmale prägen die eigentliche Qualität der Leistung, so dass grundsätzlich zu erwarten ist, dass der Kunde diese bei seiner Entscheidungsfindung präferiert. Bei mangelnder Verfügbarkeit und Bewertbarkeit intrinsischer Merkmale avanciert das Urteil über die erwartete Qualität, wie in Abbildung 3.3 ersichtlich, zunehmend zu einer Funktion extrinsischer Merkmale (Zeithaml (1988), Müller, Klein (1993b), Hill, Garner (2001)). Der Kunde verwendet den Preis, die Reputation, das Auftreten, das Service-Design sowie das Preisimage des Anbieters als Beurteilungsmaßstab für die intrinsischen Qualitätsdimensionen (Meyer, Streich (1998), Meffert, Bruhn (2003, S. 518), Engelhardt et al. (1993), Berry, Yadav (1996), Engel et al. (1990, S. 514 ff.), Lovelock (1996, S. 38), Bitner (1990), Andreassen, Lindestad (1998)).

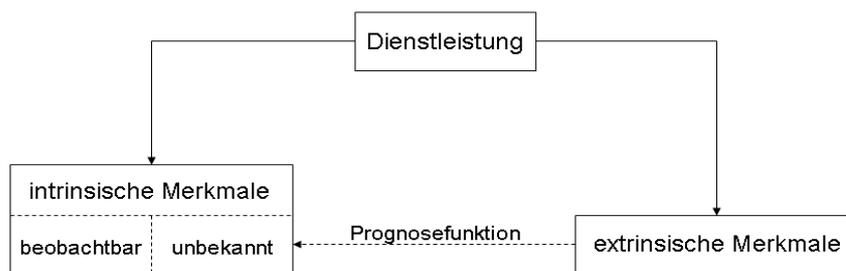


Abbildung 3.3: Prognosefunktion extrinsischer Merkmale

Auch die Vertrauensforschung bestätigt, dass Kunden die Vertrauenswürdigkeit eines Anbieters anhand dessen Reputation, Leistung und Erscheinungsbild ableiten. Somit dienen ebenso für das Vertrauen extrinsische Merkmale für dessen Einschätzung (Eckel, Wilson (2004), Sztompka (1999, S. 71 ff.)). Ehrungen, akademische Grade, Auszeichnungen oder Referenzkunden sind Beispiele für signalwürdige Merkmale, um Vertrauen und Sicherheit beim Kunden vor einem Kauf zu gewinnen (Zeithaml, Bitner (2003, S. 97)). Je nach Signal wird das Vertrauen unterschiedlich (Leistungskompetenz vs. Leistungswille) akzentuiert sein (San Martin, Camarero (2005)). Dabei kann davon ausgegangen werden, dass ein Signal je nach Anbieter eine unterschiedlich starke Nutzenwirkung entfalten kann (Huber, Zwerina (1996)). Ein bekannter Anbieter mit bereits hoher Reputation benötigt bspw. weniger Referenzen. Insofern sind Interaktionen insbesondere zwischen Anbieter und Signaling-Merkmalen zu erwarten. Liegen Interaktionen vor, hängt die Nutzenwirkung eines Merkmals von der Existenz eines anderen Merkmals bzw. dessen Ausprägung ab (Hensher et al. (2005, S. 116)).

Auch der Preis gehört zu den extrinsischen Merkmalen, der aber eine besondere Aufmerksamkeit erfährt, da er vor allem in Situationen mit einem hohen wahrgenommenem Kaufrisiko verstärkt als Qualitätsindikator fungiert (Peterson, Wilson (1985), Engel et al. (1990, S. 526)). Studien belegen, dass Kunden häufig die Qualität aus dem Preis ableiten und deshalb die Gewichtung des nutzenreduzierenden Preises zugunsten der Qualitätsgewichtung zurücktritt (Tellis, Gaeth (1990), Diller (2001), Berry, Yadav (1997)). In diesem Fall schließt der Kunde zur kognitiven Entlastung von einem dominanten Einzeleindruck auf die gesamte Produktqualität (Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 299 ff.), Nieschlag et al. (2002, S. 607)). Die Bedeutung des Preises als Schlüsselgröße für die Qualitätseinschätzung wird - neben der Verfügbarkeit intrinsischer Merkmale - positiv beeinflusst, je weniger sonstige extrinsische Merkmale verfügbar sind und je weniger der Kunde in der Lage ist Qualitätsunterschiede zu verstehen (Hill, Garner (2001), Zeithaml (1988), Rao, Monroe (1989), Chen et al. (1994), Monroe (1973)). Tellis, Gaeth (1990) weisen in ihrer Studie ferner auf die zunehmende Indikatorfunktion des Preises bei einer steigenden Qualitätsbedeutung für den Kunden hin. Besitzt der Kunde kein Preiswissen ist er nicht in der Lage, vom Preis auf die Qualität zu schließen (Zeithaml (1988)).

Der positive Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität und dem Preis (Monroe (1991), Rathmell (1974, S. 200), Rao, Monroe (1989)) kann darauf basieren, dass informierte und motivierte Kunden in der Lage sind, die Anbieterqualität zu prüfen und dadurch verhindern, dass hochpreisige Leistungen geringer Qualität angeboten werden (Rao, Bergen (1992), Tellis, Gaeth (1990), Rao (1993)). Tellis, Wernerfelt (1987) zeigen, dass die Korrelation von Preis und Qualität mit der Anzahl informierter Käufer auf dem Markt steigt. Tellis, Gaeth (1990) stellen fest, dass die Verwendung des Preises als Qualitätsindikator mit zunehmender Preis-Qualitätskorrelation steigt. Zum anderen verursachen qualitativ hochwertige Produkte ebenso höhere Kosten, die sich - auch in der Wahrnehmung des Kunden - in höheren Preisen rechtfertigen (Monroe (1991), Tellis, Gaeth (1990), Monroe (1973)).

Die Ausführungen verdeutlichen, dass der Preis zwei Funktionen erfüllt: eine allokativen aufgrund der restriktiven Budgetbeschränkung und eine informative aufgrund der Signalwirkung über die Qualität einer Leistung. Erhöht sich der Absatz bei steigendem Preis, wird der negative Allokationseffekt durch den positiven Informationseffekt überkompensiert (Rao, Sattler (2003), Monroe (1991), Rao (1993), Zeithaml, Bitner (2003, S. 484), Gijsbrechts (1993)).

Der Kunde steht bei der Qualitätsbeurteilung vor der Aufgabe, die intrinsischen und extrinsischen Produktmerkmale zu bewerten und durch Schlussfolgern zu einer subjektiven Qualitätseinschätzung zu bündeln. Das Konstrukt des wahrgenommenen Nutzen erfordert einen

höheren Schlussfolgerungsaufwand als die wahrgenommenen Qualität. Letztere wiederum erfordert eine stärkere kognitive Aktivität als die einzelne Beurteilung der jeweiligen Merkmale, weshalb auch zwischen High-level- und Low-level-Merkmalen unterschieden wird (Ahtola (1984)). Die Modellmerkmale unterscheiden sich somit im kognitiven Abstraktionsniveau (Zeithaml (1988), Chen et al. (1994)).

Für Marktforscher ergibt sich das Problem, dass die Kunden bei der Beurteilung eines Dienstleistungsangebotes interindividuell sehr unterschiedliche Low-level-Merkmale verwenden können, um daraus ihr Qualitätsurteil für die High-level-Merkmale abzuleiten (Zeithaml (1988), Hill, Garner (2001)). Je abstrakter vor allem die intrinsischen Merkmale werden, desto mehr sind diese im Rahmen des Qualitätsurteils auf andere Alternativen übertragbar (Engel et al. (1990, S. 518)). Extrinsische Merkmale dienen hingegen grundsätzlich als generalisierbare Qualitätsindikatoren für verschiedene Leistungen, da sie nicht ausschließlich für ein spezifisches Produkt gelten müssen. Abbildung 3.4 veranschaulicht die unterschiedlichen Abstraktionsebenen und deren Vergleichbarkeit.

Zeithaml (1988) verdeutlicht dies anhand von Getränken, deren spezifische Merkmale wie Viskosität, Süße oder Fruchtfleischgehalt je nach Getränk zu einer unterschiedlichen Qualitätseinschätzung führen. Während Fruchtfleisch bei Orangensaft mit einer hohen Qualität assoziiert wird, gelangt man bei Apfelsaft zu einem negativen Urteil. Mit zunehmender Abstraktion lassen sich Merkmale wie Reinheit, Frische oder Geschmack über mehrere Produktalternativen verallgemeinern, so dass frische Getränke eine gute Qualität implizieren. Die einzelnen Low-level-Merkmale dienen also vielmehr als Indikatoren für abstraktere High-level-Merkmale. Solche abstrakteren Merkmale sind bei Dienstleistungen zum Beispiel die bereits genannten Qualitätsdimensionen der Zuverlässigkeit, der Annehmlichkeit des tangiblen Umfeldes, der Reaktionsfähigkeit, der Sicherheit und des Einfühlungsvermögens<sup>21</sup> (Zeithaml, Bitner (2003, S. 86), Chen et al. (1994)).

Anhand der Annehmlichkeit des tangiblen Umfeldes ist die Problematik für Dienstleistungen leicht zu verdeutlichen. Beurteilen Kunden die Geschäftsräume einer Bank, so könnte das Qualitätsurteil durch die Lichtverhältnisse, den Stil der Einrichtung, die Temperatur und Luftfeuchtigkeit oder anhand der Bepflanzung gebildet werden. Urteilt ein Kunde nun negativ über das Erscheinungsbild konkurrierender Banken, kann dies auf verschiedene Ursachen zurückführbar sein. Während Bank A zu grelle Lichtverhältnisse und Bank B eine veraltete Einrichtung aufweisen könnte, wäre bei Bank C ein Negativurteil aufgrund überheizter Räume denkbar. Unterschiedliche Stimuli-Kombinationen können somit zum gleichen Qualitätsurteil

---

<sup>21</sup>Vgl. Seite 51.

führen. Eine eindeutige Schlussfolgerung vom Qualitätsurteil eines abstrakten Merkmals auf eine bestimmte verursachende Stimuli-Kombination ist daher nicht ohne weiteres möglich (Hill, Garner (2001)).

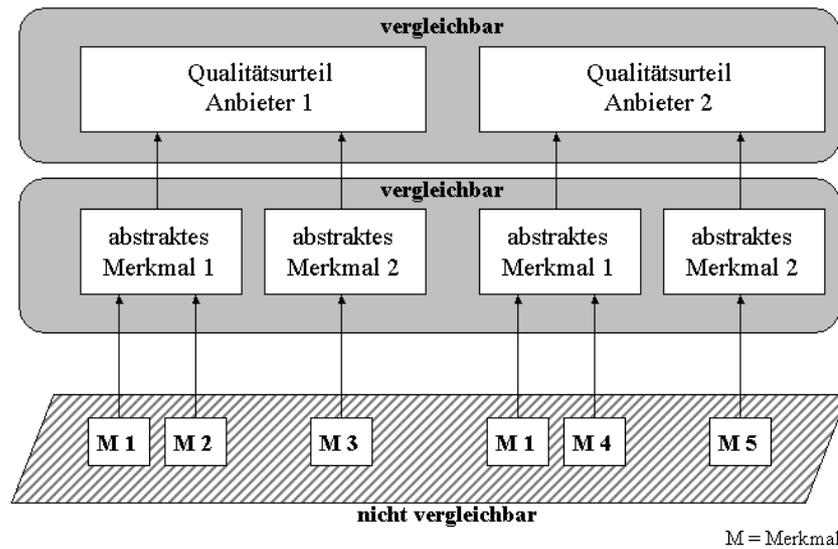


Abbildung 3.4: Vergleichbarkeit abstrakter Merkmale

Der wahrgenommene Nettonutzen einer Dienstleistung ist neben der Qualität durch die wahrgenommene Nutzeneinbuße gekennzeichnet. Diese umfasst neben dem wahrgenommenen monetären Preis auch den wahrgenommenen nicht-monetären Preis (Zeithaml (1988)). Solche nicht-monetäre Kosten entstehen dem Kunden durch Zeit- und Suchaufwand sowie psychische und sensorische Belastungen (Chen et al. (1994), Woratschek (2001), Dichtl (1984), Berry, Yadav (1996), Diller (1999), Zeithaml (1988)). Das Reflektieren des Kunden- und Leistungserstellungsprozesses hilft bei Dienstleistungen, die nicht-monetären Kosten des Kunden besser zu identifizieren (Lovelock (1996, S. 30)). Beispielsweise erhöhen komplizierte Preissysteme, entfernte Standorte oder unzureichende Produktinformationen die nicht-monetären Belastungen für den Kunden und reduzieren den Nettonutzen einer Leistung (Berry, Yadav (1997)). Deshalb können niedrige nicht-monetäre Kosten höhere monetäre Preise rechtfertigen (Meyer, Streich (1998), Chen et al. (1994)).

Nach dem Abwägen des Preis-Leistungsverhältnisses (PLV) finden sich mitunter Preisbereitschaften der Kunden, die überhalb des tatsächlichen Preis-Leistungsverhältnisses liegen. In gewissen Situationen sind Kunden bereit, ein Preispremium zu entrichten, die den Verkäufer wirtschaftlich stärken und ihm einen Anreiz zur Herstellung guter Qualität geben (Berry, Parasuraman (1992, S. 22), Zeithaml, Bitner (2003, S. 515)). Rao, Bergen (1992) heben die Information und deren asymmetrische Verteilung als Schlüsselkonstrukt für die Existenz von Preispremiums hervor. Sie kommen zu der Erkenntnis, dass die Preisbereitschaft bei qualitätsbewussten Käufern bei Erfahrungs- bzw. Vertrauensgütern steigt und bei Suchgütern

tendenziell abnimmt.

Qualitätsbewusste Käufer besorgen sich bei Suchgütern zusätzliche Informationen, damit durch den Kauf einer Alternative ihre Erwartung erfüllt wird. Der Nutzen einer qualitativ hochwertigen Leistung gibt ihnen den Anreiz der Informationssuche. Aufgrund der umfangreichen Informationen sind sie letztlich nur bereit, einen der Leistung entsprechenden Preis zu zahlen, während die uninformierten Käufer die Preise zahlen, welche überhalb der wahren Qualität der Leistung liegen (vgl. Abbildung 3.5, links). Das Preispremium resultiert hier aus einem mangelnden Informationsaufwand (Rao, Bergen (1992)).

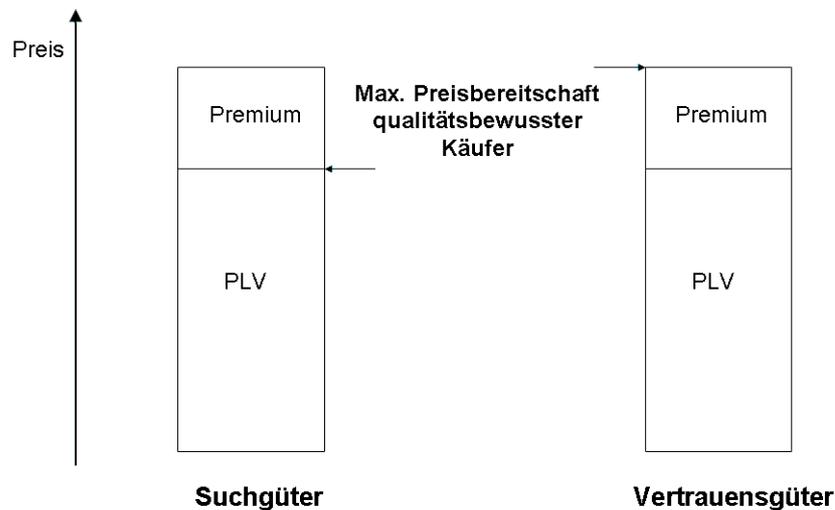


Abbildung 3.5: Preispremiums bei Such- und Vertrauensgütern

Bei Erfahrungs- bzw. Vertrauensgütern ist hingegen der qualitätsbewusste Käufer bereit ein Preispremium zu entrichten, welches über das eigentliche Preis-Leistungsverhältnis hinausgeht, um dem Anbieter einen Anreiz zu verschaffen eine nachhaltig qualitativ hochwertige Leistung anzubieten (vgl. Abbildung 3.5, rechts). Der Käufer belohnt dadurch ehrliche Anbieter, indem er sie für die entgangenen Gewinne aus Einsparungen für geringere Qualität entschädigt. Der Verkäufer muss letztlich den Eindruck gewinnen, dass der Kapitalwert zukünftiger Preispremiums höher ist, als die kurzfristigen Gewinne eines opportunen Verhaltens (Rao, Bergen (1992)). Käufer mit einem geringen Qualitätsbewusstsein werden nicht bereit sein, für eine hohe Qualität ein Premium zu zahlen. Dabei stützt diese Zahlungsbereitschaft für Preispremiums den kalkulierten Vertrauensbildungsprozess, da die Kosten aus dem Verlust des Preispremiums bei einem Vertrauensmissbrauch höher ausfallen (Doney, Cannon (1997)).

In ihrer Studie kommen Rao, Bergen (1992) weiterhin zu der Erkenntnis, dass ein längerer Zeitraum bis zur Qualitätsbeurteilung der Leistung für höhere Preisprämien spricht, da die möglichen Profite des Verkäufers durch opportunes Verhalten aufgrund von Zinseffekten bei

einem längeren Zeitraum höher ausfallen und somit ein höherer Anreiz gezahlt werden muss. Überraschend erscheint das Ergebnis, dass eine geringere Reputation zu höheren Preisprämien führt. Rao, Bergen (1992) erklären dies durch die Geiselnwirkung der Reputation, da Anbieter mit einem guten Image ein höheres Risiko eingehen und daher eine geringere Preisprämie erforderlich ist, um ein opportunes Verhalten abzuwenden. Allerdings wird diese Aussage zur Interpretation von Märkten herangezogen: Preisprämien auf Märkten mit Reputationsanbietern fallen geringer aus als auf Märkten ohne Reputationsanbieter. Falsch wäre die Interpretation, dass Anbieter mit einem schlechteren Image höhere Preisprämien erzielen.

Durch den Konsum einer Leistung können schließlich die intrinsischen Erfahrungsmerkmale bewertet werden, so dass sich in dieser Phase das Qualitätsurteil auch auf solche Erfahrungsinformationen stützt (Zeithaml (1988), Bebko (2000), Engel et al. (1990, S. 481), Parasuraman et al. (1985), Galetzka et al. (2006)). Friedman, Smith (1993) bestätigen die Hypothese, dass sich Kunden bei Dienstleistungen in der Nachkaufphase stärker mit der Leistungsbeurteilung auseinandersetzen als in der Vorkaufphase. Der Kunde lernt durch die Produkterfahrung auch die Prognosegüte anderer Qualitätsindikatoren wie der Reputation kennen (Müller, Klein (1993b), Herbig, Milewicz (1994)), so dass für zukünftige Kaufhandlungen das Merkmal mit der größten Diskriminierungsfähigkeit zur Qualitätsprognose angewendet wird. Spezifische Merkmale der Produkte werden somit auch in der Nachkaufphase bei der Bewertung als Indikatoren für die Qualität gesehen (Zeithaml (1988)).

Ostrom, Iacobucci (1995) zeigen in einer Studie, dass der Preis bei Dienstleistungen, die der Erfahrung leicht zugänglich sind, höher bewertet wird, als bei Vertrauensdienstleistungen, bei denen die Qualität dominiert. Liegen Vertrauensmerkmale vor, die auch nach dem Konsum keine hinreichende Beurteilung intrinsischer Merkmale ermöglichen, ist das Qualitätsurteil aufgrund einer leichteren Zugänglich- und Bewertbarkeit nach wie vor von extrinsischen Merkmalen geprägt (Zeithaml (1988), Hill, Garner (2001)). Zeithaml, Bitner (2003, S. 93), Meffert, Bruhn (2003, S. 112) bemerken, dass es allerdings nicht zwangsläufig der Preis und andere leicht wahrnehmbare physikalische Bewertungskriterien sind, welche zur Qualitätsprognose herangezogen werden, da Kontextvariablen wie die wahrgenommene Qualität des Interaktionsproduktes als Indikator der Gesamtqualität hier eine große Rolle spielen können (Müller, Klein (1993b)). Auch in Bezug auf die Vertrauenswürdigkeit des Anbieters erfolgt im Zeitablauf eine Substitution von generalisierten Erfahrungen, anhand eines Gerüsts von Indizes der Vertrauenswürdigkeit, durch personen-/institutionenspezifische Erfahrungen, welche sich auf die vergangene Interaktion mit dem Dienstleister stützt (Langusch (2004, S. 75 f.), Decker, Neuhaus (2006), Kenning (2002, S. 17)).

Insgesamt fasst folgendes Zitat von Müller, Klein (1993b, S. 375) die Ergebnisse zur kognitiven Struktur bei der Qualitätsbeurteilung von Dienstleistungen gut zusammen:

„Sieht man von standardisierten Dienstleistungen mit dominanten Suchattributen einmal ab, so wird deutlich, dass das Preiswürdigkeitsurteil der Dienstleistungsnachfrager in der Vorkaufphase eine relativ einfache Struktur annimmt (=Heranziehen von extrinsischen Attributen als Qualitätsindikatoren) und in der Nachkaufphase eine deutlich komplexere Struktur aufweist, wobei letzteres insbesondere für durch Erfahrungsattribute gekennzeichnete Dienstleistungen gilt.“

Dieses Zitat impliziert auch die vereinfachte Struktur der Qualitätsbeurteilung von Vertrauensdienstleistungen in der Nachkaufphase, so dass die Qualitätsbeurteilung bei Gütern mit überwiegenden Suchmerkmalen mehr kognitiv geprägt ist. Dagegen stellen solche Güter mit dominierenden Erfahrungs- und Vertrauensmerkmalen tendenziell affektive Beurteilungen dar. Bei Vertrauensdienstleistungen kann also bspw. der Preis oder die Reputation auch in der Nachkaufphase als Qualitätsindikator dienen (Andreassen, Lindestad (1998), Müller, Klein (1993b)).

### 3.4 Einflussfaktoren der Preisbereitschaft

Die Erkenntnisse über das Kundenverhalten beim Erwerb einer Vertrauensdienstleistung legen das verhaltenswissenschaftliche Fundament für eine marktorientierte Preisbestimmung. Zusammenfassend lassen sich im Wesentlichen fünf relevante Dimensionen identifizieren (vgl. Abbildung 3.6): die Qualität, der Preis, das Vertrauen sowie zeitliche und personale Einflüsse.

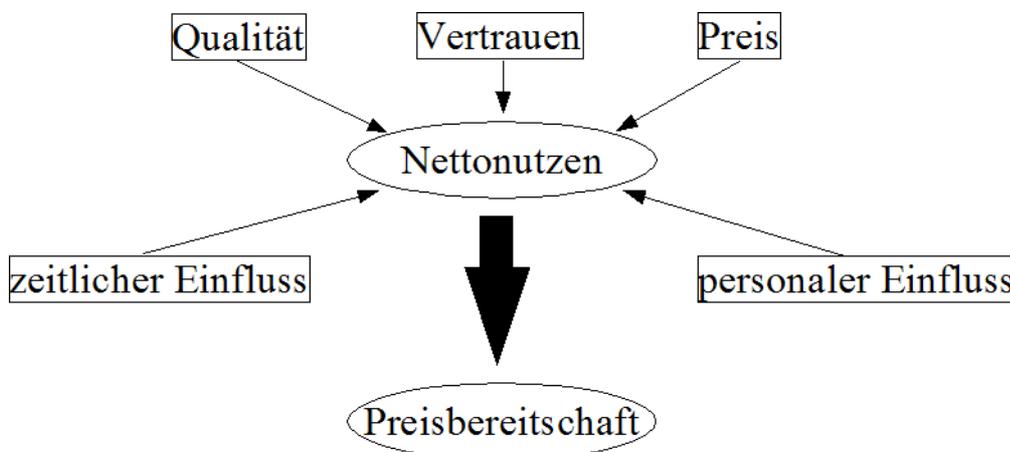


Abbildung 3.6: Einflussfaktoren der Preisbereitschaft

a) Qualität: Die Qualität ist ein nutzenstiftendes Element, so dass eine steigende Qualität grundsätzlich zu einer höheren Preisbereitschaft führt (Monroe, Krishnan (1985), Tellis, Gaeth

(1990)). Da der Kunde in der Regel ein Preiswürdigkeitsurteil fällt, muss er die Qualität einer Leistung bewerten. Der Kunde nutzt daher Inferenzschlüsse über extrinsische Merkmale zur Qualitätseinschätzung intrinsischer Merkmale (Engel et al. (1990, S. 527), Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 373 ff.), Berry, Yadav (1996), Zeithaml (1988), Hentschel (1992, S. 67), Bebko (2000)). Er sucht nach wahrnehmbaren Merkmalen wie Produktionsfaktoren oder Anbietersignalen, welche Anhaltspunkte über die Leistungsfähigkeit, den Leistungswillen und die Vertrauenswürdigkeit des Dienstleisters liefern. Das Qualitätsurteil, die Preisbereitschaft und die Kaufentscheidung verlagern sich somit auf extrinsische Merkmale und damit auf eine Erwartungshaltung über die Qualität.

b) Preis: Der Preis ist gewöhnlich aufgrund bestehender Budgetbeschränkungen ein nutzenreduzierender Faktor (Monroe, Krishnan (1985), Müller, Klein (1993b)). Neben der negativen Allokationswirkung auf die Preisbereitschaft, besitzt der Preis bei Vertrauensdienstleistungen auch eine positive Informationswirkung. In dieser Funktion wirkt der Preis als Qualitätsindikator und entfaltet nutzenstiftende Effekte (Peterson, Wilson (1985), Engel et al. (1990, S. 526), Tellis, Gaeth (1990), Diller (2001)). Besonders in Situationen mit wenig sonstigen verfügbaren extrinsischen Merkmalen, nicht restriktivem Budget und unerfahrenen Kunden ist es möglich, dass der Informations- den Allokationseffekt überlagert (Engel et al. (1990, S. 526), Zeithaml (1988), Rao, Monroe (1989), Müller, Klein (1993b), Lovelock (1996, S. 362)). In diesem Fall würde ein positiver Gesamtzusammenhang zwischen Preis und Nutzen bzw. Preisbereitschaft bestehen. In seiner weiten Definition beinhaltet der Preis ferner alle nicht-monetären Kosten.

c) Vertrauen: Das Vertrauen wirkt als Mediator auf das Nutzenempfinden und damit auf die Preisbereitschaft ein (Morgan, Hunt (1994), Garbarino, Johnson (1999), Geyskens et al. (1998)). Gelingt es dem Dienstleister durch die Ausgestaltung der Entscheidungssituation das Vertrauen der Kunden zu gewinnen, hat dies einen wesentlichen Einfluss auf die Nutzeinschätzung und Auswahl eines Leistungsangebotes. Das Vertrauen reduziert die Entscheidungskomplexität, weil der Kunde davon ausgeht, dass die intrinsischen Merkmale eine für ihn vorteilhafte Ausprägung annehmen werden (Luhmann (2000, S. 27 ff.), Kenning (2002, S. 10), Gierl (1999)). Mit diesen Ausprägungen schlussfolgert der Kunde auf bestimmte Nutzenwerte. Somit entfalten die Signaling-Aktivitäten des Dienstleisters beim Kunden über das Vertrauen eine indirekte Nutzenwirkung. Abbildung 3.7 veranschaulicht die vorgestellte Wirkungskette.

d) zeitlicher Einfluss: Da die Qualitätseinschätzung auf einer Erwartung beruht, lässt sie sich nach dem Offenbaren der Erfahrungsmerkmale während der Leistungsanspruchnahme mit der tatsächlichen Qualität vergleichen. Diese erneute Bewertung der Dienstleistungsqualität

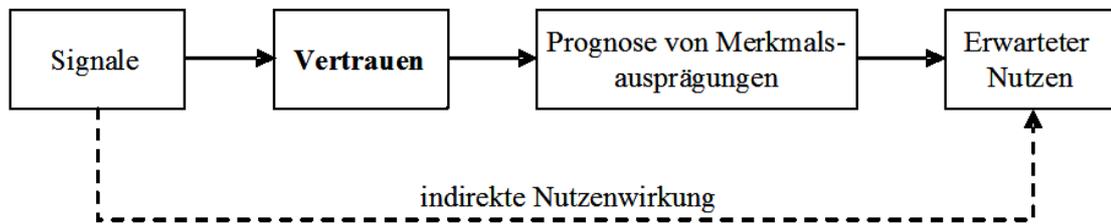


Abbildung 3.7: Indirekte Nutzenwirkung eines Signals

auf der nun breiteren Informationsgrundlage kann zu einer ex post abweichenden Nutzeinschätzung und damit veränderten ex post Preisbereitschaft führen. Somit unterliegt die Preisbereitschaft einer Dynamik. Die ex ante Preisbereitschaft vor dem Konsum ist letztlich für die Präferenzbildung und Kaufentscheidung relevant, während sich die ex post Preisbereitschaft auf weitere Leistungsanspruchnahmen des Dienstleisters und den Aufbau langfristiger Geschäftsbeziehungen auswirkt.

e) personaler Einfluss: Beim Modellieren der Preisbereitschaft ergibt sich die Schwierigkeit, dass die Verhaltensweisen und Nutzenstrukturen der Kunden interindividuell sehr verschieden sein können. Insbesondere bei Vertrauensdienstleistungen ist mit einer solchen Präferenzheterogenität zu rechnen. Je nach Erfahrung und Wissen, aber auch in Abhängigkeit der individuellen Persönlichkeit, des Urvertrauens sowie der Wahrnehmung und Risikoeinstellung werden sich einerseits die Merkmale aus denen Vertrauen gewonnen bzw. die Leistungsfähigkeit und der Leistungswille eingeschätzt wird und andererseits der mit ihren Ausprägungen verbundene Nutzen unterscheiden (Decker, Neuhaus (2006), Luhmann (2000, S. 100), Sztopka (1999, S. 35), Gijsbrechts (1993), Zeithaml (1988), Dillon, Kumar (1994), Laroche et al. (2003), San Martin, Camarero (2005), Eckel, Wilson (2004)). Die Identifikation insbesondere der extrinsischen Nutzenmerkmale wird durch diese Subjektivität und Selektivität erschwert. Für ein bestimmtes Dienstleistungsangebot existieren daher verschiedene Preisbereitschaften, auch bezogen auf einzelne Merkmale. Ferner übt der Kunde als externer Faktor im Leistungserstellungsprozess selbst einen Einfluss auf das Ergebnis aus.

Die erläuterten fünf Dimensionen beeinflussen den Entscheidungsprozess und die verwendeten Entscheidungsmerkmale. Letztere werden in Informationsverarbeitungsprozessen kombiniert und zu Urteilen aggregiert<sup>22</sup>. Der Nettonutzen ist dabei eine Erwartung, da er auf einer erwarteten Qualität und ggf. auch einem erwarteten Preis basiert. Sowohl das Preisgünstigkeits- als auch das Preiswürdigkeitsurteil fließen in den Nettonutzen ein. Dies wird durch die Transaktionsnutzentheorie von Thaler (1985) gestützt. Thaler (1985) baut auf der Prospect-Theorie<sup>23</sup> auf und thematisiert im Rahmen des Mental Accounting, wie der Kunde verbundene Trans-

<sup>22</sup>Vgl. Seite 56.

<sup>23</sup>Vgl. Seite 48.

aktionen verarbeitet. Der Gesamtnutzen eines Kaufs setzt sich dabei aus dem Akquisitions- und dem Transaktionsnutzen zusammen. Ersterer resultiert aus dem Tausch der erhaltenen Leistung gegen die notwendigen Ausgaben (Analogie zu Preiswürdigkeit) und letzterer aus dem wahrgenommenen Vorteil des Kaufs, der aus einem Vergleich des tatsächlichen Preises mit einem Referenzpreis wie bspw. dem fairen Preis (Analogie zu Preisgünstigkeit) resultiert (Thaler (1985)). Eine analoge Einteilung in Akquisitions- und Austauschwert nehmen u. a. Padula, Busacca (2003) vor. Ebenso die bereits in Abschnitt 3.1 erwähnte Studie von Diller, That (1999) bzw. Diller (2000b) hebt in Bezug auf die Erwartungsbildung sowohl die Preishöhe als auch das Preis-Leistungsverhältnis hervor.

Die Preisbereitschaft lässt sich schließlich aus dem erwarteten Nettonutzen ableiten. Zusätzliche Restriktionen wie das Vermögen oder Einkommen des Kunden entfalten hier weitere Wirkungen (Padula, Busacca (2003), Louviere et al. (2000, S. 8)). Allein der Nettonutzen und die daraus abgeleitete Preisbereitschaft geben noch keine Auskunft über die Präferenz eines Kunden. Erst der relative Nutzenvergleich mit Leistungsalternativen führt zur Herausbildung einer Präferenz (Louviere et al. (2000, S. 8)).

Mit den Abschnitten 3.2 bis 3.4 ist die Basis für eine marktorientierte Preisbestimmung gelegt, welche explizit das Kundenverhalten aufgreifen kann. Die bisherigen verhaltenswissenschaftlichen Erkenntnisse sollen in die Methodik einfließen, um im Bereich der Preisbestimmung Fortschritte zu erlangen.

# Kapitel 4

## Eignung existierender Preisbestimmungsverfahren für Dienstleistungen

Die existierenden Preisbestimmungsverfahren nähern sich dem Entscheidungsproblem aus unterschiedlichen Perspektiven. Abbildung 4.1 zeigt die grundsätzliche Einteilung in kosten- und marktorientierte Verfahren. Die kostenorientierten Verfahren legen ihren Schwerpunkt auf die Wertschöpfung und den Werteverzehr im Unternehmen, während die marktorientierten Verfahren sowohl auf Nachfrage- als auch auf Wettbewerbsaspekte eingehen.

Grundsätzlich ist zur Preisbestimmung ein Verfahrensmix erforderlich, der die Nachfrage-, Kosten- und Konkurrenzsituation integriert (Fischer (2002), Lovelock (1996, S. 362), Meyer, Streich (1998), Lauszus, Sebastian (1997), Horngren et al. (2001, S. 401 f.), Nieschlag et al. (2002, S. 814)). Die kostenorientierte Perspektive ist wichtig, damit der geforderte Preis die Kosten deckt und sich das Unternehmen am Markt behaupten kann. Gewöhnlich bildet der kostenorientierte Preis die Preisuntergrenze. Nach oben hin wird der preispolitische Spielraum durch die Preisobergrenze, einem nutzenorientierten Preis, begrenzt. Er integriert die Wertschätzung und maximale Preisbereitschaft der Kunden in die Preisbildung. Je größer dieser Spielraum ist, desto mehr Handlungsmöglichkeiten ergeben sich für den Entscheider. Herrscht auf dem Markt ein intensiver Wettbewerb mit vielen Anbietern, die ähnliche Leistungen anbieten, wächst der Druck auf den Entscheider die Preise am Wettbewerb zu orientieren (Lovelock (1996, S. 371)).

Im Folgenden werden die relevanten Ansätze der Preisbestimmung vorgestellt und dabei auf ihre Eignung für Vertrauensdienstleistungen untersucht. Dazu werden zunächst die Anforderungen an die Verfahren diskutiert. Die kostenorientierte Perspektive ist im vorliegenden Kontext von untergeordneter Bedeutung, da der Fokus auf marktorientierten Preisen liegt. Die Grundproblematik soll in Abschnitt 4.2 dennoch kurz diskutiert werden, damit die Kosten

angemessen in die Preisbestimmung einfließen. Die theoretische Fundierung marktorientierter Verfahren findet sich in der klassischen und hedonischen Mikroökonomie (vgl. Abbildung 4.1). Dieser theoretische Rahmen, innerhalb dessen die verschiedenen Methoden angewendet werden, soll ebenso kurz skizziert werden.

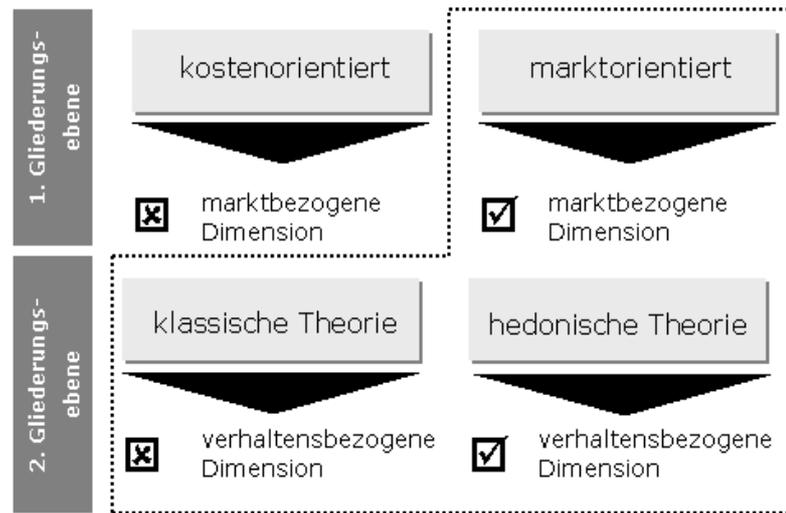


Abbildung 4.1: Ansätze der Preisbestimmung

## 4.1 Kriterien für die Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen

Im Rahmen der Preisbestimmung wird die Höhe der monetären Gegenleistung festgelegt, die der Kunde für die Dienstleistung entrichten muss. Dabei ist der Entscheider mit einer sehr komplexen und unstrukturierten Aufgabe konfrontiert. Neben kosten-, kunden- und wettbewerbsbezogenen Größen muss der Preis ebenso unter der Vorgabe übergeordneter Strategien, bestimmter Preissysteme sowie produktspezifischer Anforderungen und Verbundbeziehungen ermittelt werden. Die Preissetzung ist dabei lediglich eines von zahlreichen Instrumenten, die gemeinsam den Preis-Mix ergeben. Letzterer soll in seiner Gesamtwirkung preisstrategische Effekte wie Preisimage-, Lebenszyklus- oder Wettbewerbseffekte ausnutzen, um Wettbewerbsvorteile zu erlangen (Diller (2000a, S. 371 ff.)). Die zahlreichen Kriterien an die Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen werden durch folgende vier Kategorien strukturiert:

- modellbezogene Kriterien
- verhaltensbezogene Kriterien
- marktbezogene Kriterien
- managementbezogene Kriterien

Modellbezogene Kriterien beziehen sich auf die Anforderungen, die im Rahmen einer Modellierung sowohl aus wissenschaftlicher als auch empirischer Sicht erfüllt sein sollen. Die hier relevanten Preisbestimmungsmodelle sollen eine Hilfestellung zur Komplexitätsreduktion und Strukturierung des Entscheidungsproblems geben. Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Preisermittlung werden Preise für Dienstleistungen nämlich häufig aus dem Bauch heraus entschieden. So werden gerade in kleineren und mittleren Unternehmen Entscheidungen lieber anhand von Daumenregeln als auf der Grundlage wissenschaftlich fundierter Methoden getroffen (Meyer, Streich (1998), Scholz et al. (2005a)). Ein Modell ist angemessen, wenn die Variablen und deren Beziehungen zueinander in der Lage sind, das Problem ausreichend präzise abzubilden (Monroe, Della Bitta (1978)). Preismodelle erklären Preissituationen und unterstützen die Preisentscheidung, um unter gegebenen Annahmen einen optimalen bzw. näherungsweise idealen Preis zu berechnen. Sie bieten aber nur dann eine echte Entscheidungsunterstützung, wenn die notwendigen Daten für dieses Modell verfügbar und geeignet sind, sowie die zentralen Aspekte der Entscheidungssituation mit ausreichender Genauigkeit widerspiegeln (Scholz et al. (2005a), Monroe, Della Bitta (1978)). Ungeachtet dessen welches Modell theoretisch die beste Eignung zeigt, muss es dennoch realisierbar und vom Arbeitsaufwand angemessen sein. Um eine höhere Modellakzeptanz zu erreichen, wird häufig auf den von Little (1970) propagierten Decision Calculus verwiesen. Dieser fordert einfache, bezüglich der wesentlichen Punkte vollständige, anpassungsfähige und robuste Modelle. Darüber hinaus sollen die Anwender die Möglichkeit haben, ihr Wissen und ihre eigene Urteilsfähigkeit in das Modell einzubringen. Die Verwendung subjektiver Informationen ist insbesondere dann sinnvoll, wenn nicht ausreichend objektive Daten verfügbar sind, der Aufwand für ihre Beschaffung zu hoch ist oder Daten adäquater Qualität schlicht nicht vorhanden sind (Scholz et al. (2005a), Leeflang (1995), Wedel et al. (2000)). Für Verfahren zur empirischen Bestimmung von Preisresponsefunktionen wird wie von Balderjahn (1991), Rao (1993), Gijsbrechts (1993) oder Orme (2003) eine verhaltenstheoretische Fundierung gefordert. Auch Wedel et al. (2000), Louviere (1994), Ben-Akiva et al. (1999), Louviere et al. (2000, S. 30), Monroe (1991), Ashok et al. (2002), Orme (2003) und Woratschek (1998, S. 163) betonen die Wichtigkeit einer theoriegeleiteten Vorgehensweise, die nahe am Verhalten orientiert ist. Eine solche theorie- und verhaltensorientierte Fundierung soll eine realistische Modellierung und somit externe Validität sichern (Nisbett, Wilson (1977), Ericsson, Simon (1980)).

Die verhaltensbezogenen Kriterien an die Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen transferieren die Erkenntnisse der Kapitel 3.2 bis 3.4 in den Kontext der Preisbestimmungskriterien. Die wichtigsten Erkenntnisse werden nun noch einmal als Anforderungen skizziert.

Der Nutzen ist maßgeblich für die Preisbereitschaft, weshalb die Nutzenstrukturen der Kunden realistisch erfasst werden müssen. Grundsätzlich muss der Preis innerhalb der Zone der Preistoleranz liegen, welche durch die Preisober- und -untergrenze bestimmt ist und die Preisbereitschaft des Kunden widerspiegelt. Während der erwartete Nutzen - neben dem Konkurrenzpreis - auf die Preisobergrenze einwirkt, beeinflussen meist Qualitätszweifel die Preisuntergrenze (Monroe (1991), Meyer, Streich (1998), Gijsbrechts (1993)). Die wahrgenommene Qualität einer Dienstleistung setzt sich aus zahlreichen Komponenten zusammen. Dabei resultiert der subjektiv wahrgenommene Nutzen einer Leistung aus dem Kern- und Interaktionsprodukt, aber auch aus den wichtigen und Vertrauen schaffenden Preisnebenleistungen. In der Entscheidungssituation werden die zur Nutzeneinschätzung herangezogenen Merkmale verhaltenswirksam. Solche nutzenbeeinflussenden Komponenten müssen daher bei der Preisbestimmung möglichst vollständig aufgegriffen werden. Es gilt die intrinsischen und extrinsischen Merkmale zu identifizieren, welche der Kunde als Qualitätssignale in der Entscheidungssituation wahrnimmt. Besonders wichtig sind hier die extrinsischen Merkmale, welche durch Inferenzschlüsse auf die erwartete Qualität einwirken. Aus ihnen wird auch Vertrauen geschöpft (vgl. Abbildung 3.7). Ferner sind nicht-monetäre Kosten wie Such-, Zeit- oder Bequemlichkeitskosten zu beachten<sup>24</sup> (Zeithaml (1988), Lovelock (1996, S. 361), Louviere (1994), Gijsbrechts (1993)). Auch die wesentlichen Interaktionen zwischen den Merkmalen sind aufzugreifen, da die Nutzenwirkung eines Merkmals von der Ausprägung eines anderen Merkmals abhängen kann. Insbesondere ist es für Preisstudien ratsam, die Anbieter-Preis-Interaktion zu modellieren (Johnson, Olberts (1996), Pinnell, Olson (1996)).

Das Verhalten des Kunden ist - wie bereits ausführlich diskutiert - durch Unsicherheiten gekennzeichnet. Die Unsicherheit umfasst hierbei Verhaltensunsicherheiten gegenüber dem Anbieter, sowie Bewertungsunsicherheiten, die aufgrund von Marktintransparenzen und sonstigen wahrgenommenen Risiken und Konflikten resultieren. Hierunter sind auch Risiken, die aus dem Uno-actu-Prinzip hervorgehen, Ambivalenz- oder Appetenz-Appetenz-Konflikte zu zählen. Die Unsicherheit hat einerseits zur Folge, dass aus dem Vertrauen zum Dienstleister ein indirekter Nutzen resultiert und andererseits der Kaufentscheidungsprozess dennoch durch einzugehende Risiken beeinflusst ist (Decker, Neuhaus (2006), Sztompka (1999, S. 61)). Die wahrgenommenen Risiken wirken schließlich auf den Kaufentscheidungsprozess ein. Mögliche Schwankungen in der Nutzeneinschätzung eines Kunden sollten daher abbildbar sein.

Ist der Entscheidungsprozess durch ein nicht-kompensatorisches Verhalten gekennzeichnet, muss die Methodik in der Lage sein, diesen kognitiven Verarbeitungsprozess abzubilden. In solchen Fällen existieren keine proportionalen Substitutionsbeziehungen zwischen Produkten, da

---

<sup>24</sup>Vgl. Seite 57.

bestimmte Produktmerkmale zu einer Vorselektion unter Auswahlalternativen führen. Ähnliche Alternativen werden dabei vom Kunden als tendenziell austauschbarer wahrgenommen als unähnliche.

Insbesondere bei der Messung von Präferenz- oder Qualitätsdaten ist auf eine realistische Entscheidungssituation zu achten, die eine Nähe zum realen Kontext aufweist. Extensive Kaufentscheidungen mit einem Abwägen von Merkmalen sollten unterstützt werden. Ebenso die Art und Weise wie Kunden Merkmale wahrnehmen und bewerten (Balderjahn (1993, S. 45)). Dabei erfolgt eine Auswahl grundsätzlich relativ zur Konkurrenz innerhalb eines Evoked Set. Komplexe Entscheidungssituationen sowie unvollständige Informationen führen weiterhin zur Anwendung von Heuristiken, so dass eine Über- und Untergewichtung von Merkmalen im Informationsverarbeitungsprozess des Kunden möglich ist.

Auch die Individualität einer Vertrauensdienstleistung (Leistungsheterogenität) erschwert die Identifikation von nutzenstiftenden Merkmalen. Die Individualität resultiert aus der Kombination verschiedener Teilleistungen, welche sich aus einer notwendigen Anpassung an den externen Faktor und aus unterschiedlichen Nutzenstrukturen auf heterogenen Märkten ergibt. Dies erschwert die interindividuelle Vergleichbarkeit der Leistungen. Eine Vergleichbarkeit wird erst mit abstrahierten Merkmalen erzielt. Dabei ist im Hinblick auf die Methodik der hierarchischen Natur verschiedener Merkmale Rechnung zu tragen, da dies andernfalls zur Übergewichtung von Merkmale führen kann, die bspw. sowohl einzeln spezifiziert sind als auch in ein High-level-Merkmal einfließen (Ahtola (1984)). In multiattributiven Modellen wird die Qualität bspw. mitunter als ein Low-level-Merkmal behandelt, obwohl sie ein abstrakteres und mehrdimensionales Konstrukt darstellt. Auch Zeithaml (1988) zitiert zahlreiche Autoren, welche diese Kritik hervorbringen.

Ein weiteres Preisbestimmungskriterium ist die Präferenzheterogenität, um dem personalen Einfluss zu entsprechen. Für das Ableiten effektiver Marketingmaßnahmen ist es daher wichtig zu wissen, wie sich die Kunden in der Nutzenbewertung unterscheiden. Dies umfasst nicht nur die unterschiedliche Gewichtung von Entscheidungsmerkmalen, sondern auch die Selektivität, mit der extrinsische Merkmale genutzt werden.

Die Preisbestimmung muss ebenso den zeitlichen Einfluss aufgreifen, der durch das dynamische Qualitätsurteil des Kunden bedingt ist. Vor allem ist darauf zu achten, zu welchem Zeitpunkt im Entscheidungs- oder Leistungserstellungsprozess der Kunde über welche Informationen verfügt, damit die Informationsverarbeitungsprozesse der Kunden realistisch nachgebildet werden. Bei einer Qualitätsbeurteilung nach dem Leistungskonsum sind zusätzlich situative und nutzungsbedingte Merkmale zu beachten, genauso wie Ereignisse, die aus dem

integrativen Leistungserstellungsprozess resultieren. Nicht nur das Kernprodukt, sondern auch die wahrgenommene Qualität des Interaktionsproduktes spielt eine Rolle (Zeithaml (1988)).

Die marktbezogenen Kriterien zur Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen sind notwendig, da die Erkenntnisse über die Nutzenstrukturen einzelner Personen nicht hinreichend für die Preisbestimmung sind. Vielmehr muss die Reaktion des Marktes auf die Preishöhe und deren Veränderungen erfasst werden, um die ökonomischen Konsequenzen für das Unternehmen zu prognostizieren (Lovelock (1996, S. 214)). Dazu zählt eine realistische Einschätzung des gesamten Marktpotenzials. Um einer Kundenheterogenität gerecht zu werden, erfolgt bei der Preisbestimmung in der Regel eine Segmentbetrachtung homogener Kundengruppen. Die Marktreaktion hängt dabei von der Präferenzordnung der Kunden ab und muss relativ zur Konkurrenz gesehen werden. Insbesondere gilt es die Substitutionsbeziehungen der verschiedenen auf dem Markt angebotenen Leistungen aufzugreifen. Weiterhin ist die Vertrauensdienstleistungen kennzeichnende Marktintransparenz zu berücksichtigen. Beispielsweise kann der Konkurrenzpreis als Vergleichsgröße vom Kunden nur dann herangezogen werden, wenn er bekannt ist. Dieser Anker ist meist nur durch eine entsprechend aktive Informationssuche oder durch Erfahrung vorhanden. Gemäß Friege (1997) ist bei Beratungsleistungen die Identifikation von Substituten für eine Leistung ebenso problematisch, die als Vergleichsmaßstab oder Indikator für einen Wettbewerbspreis dienen können.

Mit den managementbezogenen Kriterien an die Preisbestimmung wird die Unternehmensperspektive aufgegriffen. Der Preis muss letztlich auch für das Unternehmen funktional sein. Er leistet einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Gewinn- und Rentabilitätsziele. Der Preis muss die Kosten decken und kann zur Verteilung von Risiken herangezogen werden. Außerdem sollte das Preisbestimmungsverfahren im Einklang mit den übergeordneten Unternehmenszielen stehen (Kotler, Bliemel (2001, S. 849)). Avlonitis, Indounas (2005) beobachten jedoch, dass häufig die gewählte Methodik nicht mit den verfolgten Preiszielen harmonisiert: so findet sich die beliebte und einfach anwendbare kostenbasierte Preisbestimmung auch in Unternehmen, die - wie viele Dienstleistungsunternehmen - eine starke Kundenfokussierung einnehmen. Anbieterseitige Gestaltungsparameter wie die Preisdifferenzierung und vorhandene Preisdurchsetzungsmaßnahmen erfordern ferner ein flexibles Preisbestimmungsverfahren, um abgebildet werden zu können. Die bereits erläuterte Preisdifferenzierung ist dabei auf die Offenlegung von heterogenen Nutzenstrukturen, wie sie bei Vertrauensdienstleistungen vorliegen, angewiesen. Nur wenn auf diese Präferenzheterogenität eingegangen wird, sind höhere Konsumentenrenten abschöpfbar. Neben preispolitischen Maßnahmen zur Durchsetzung des Preis-Leistungsverhältnisses am Markt ergreifen Dienstleister ebenso unterstützende Kommunikationsmaßnahmen und nutzen Kooperationsdesigns. Für Dienstleistungen mit Vertrauens-

merkmalen sind solche Maßnahmen der Preisdurchsetzung sehr wichtig, um die kundenseitigen Unsicherheiten in Bezug auf Preis und Qualität abzubauen. Das Preisbestimmungsverfahren sollte daher die kundenseitige Unsicherheit in Verbindung mit der Glaubwürdigkeit einer höheren Qualifikation und eines größeren Leistungswillens des Anbieters erfassen. Erst durch die Glaubwürdigkeit wird die Unsicherheit reduziert und die bessere Leistung im Preis honoriert (Kaas (1992), Akerlof (1970)). Im Rahmen der Preisbestimmung wäre es ein großer Fortschritt, wenn man bewerten könnte, inwiefern es dem Marketing durch Kooperationsdesigns gelingt, das tatsächliche Preis-Leistungsverhältnis zu transportieren. Ebenso wäre es vorteilhaft, Situationen zu erfassen, in denen eine Bereitschaft zur Zahlung von Preispremiums besteht.

Aufgrund der immensen Bedeutung des Vertrauens, dem zeit- sowie kostenintensiven Vertrauensaufbau und dem bei Vertrauensdienstleistungen ausgeprägten Bindungswillen der Kunden wird eine langfristige Managementperspektive bei der Preispolitik gefordert (Lovelock (1983), San Martin, Camarero (2005), Crutchfield (2001)). Es gilt zuverlässig zu sein und die getätigten Versprechen gegenüber dem Kunden einzuhalten. Nur die Zeichnung eines realistischen Bildes ist langfristig vertrauensfördernd (Friedman, Smith (1993), Parasuraman et al. (1991), Diller, That (1999), Schweer, Thies (2003, S. 134), Luhmann (2000, S. 48)). Dies prägt über die Zeit die Reputation, welche wiederum bei vielen Vertrauensdienstleistungen das wichtigste Auswahlkriterium bei Neukunden darstellt (McLachlin (2000), Dawes et al. (1992), Mitchell (1994), Kubr (1993, S. 30)). Der Schlüssel für die Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen ist deshalb eine konsequente Verknüpfung von Preis und Kundennutzen, da die Zufriedenheit des Kunden und genauso sein Vertrauen gegenüber dem Dienstleister notwendige Voraussetzungen für die Kundenbindung und eine langfristige Profitabilität sind<sup>25</sup> (Monroe (1991), Morgan, Hunt (1994), Ranaweera, Prabhu (2003), Doney, Cannon (1997), Selnes (1998), Homburg, Bucerius (2003), Heskett et al. (1994), San Martin, Camarero (2005), Liljander, Strandvik (1995), Sharma, Patterson (2000), Hollowell (1996), Anderson et al. (1994), Varki, Colgate (2001)). Dieser Aufgabe widmen sich die marktorientierten Preisbestimmungsverfahren, weshalb im Kontext der Vertrauensdienstleistungen und deshalb auch im Rahmen dieser Arbeit die marktorientierten Verfahren im Vordergrund stehen. Zu betonen ist die notwendige Abwendung von einer kurzfristigen Gewinnmaximierung, da die Erlöse aus Maßnahmen zur Verbesserung von Qualität und Kundenzufriedenheit nicht sofort realisierbar sind (Anderson et al. (1994)). Ebenso kann ein kurzfristiges Optimieren durch Einsparungen bei der Dienstleistungserstellung Vertrauen zerstören (Diller (2000b), Schneider (1997, S. 133)). Die Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen nimmt somit den Blickwinkel

---

<sup>25</sup>Vgl. Seite 45.

einer langfristigen Gewinnmaximierung ein.

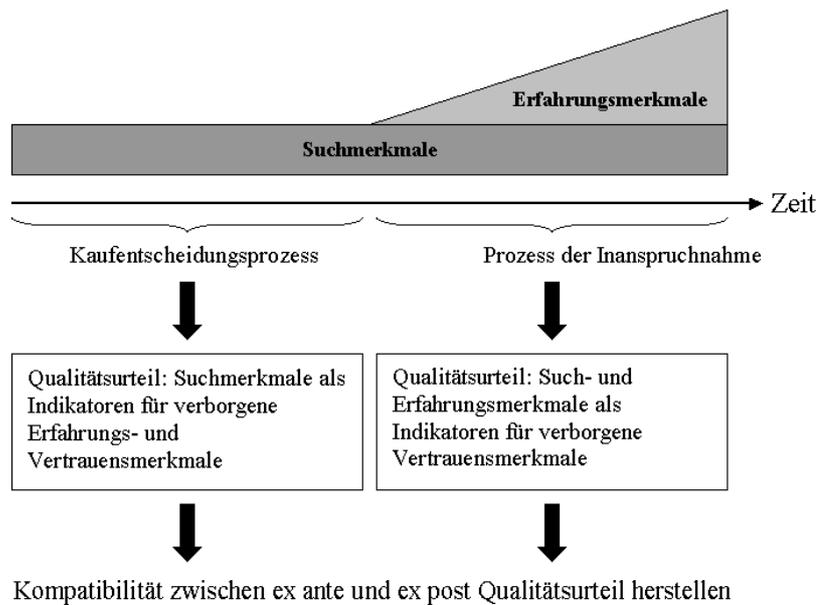


Abbildung 4.2: Kompatibilität von ex ante- und ex post-Qualitätsurteil

Voraussetzung für die Verknüpfung des Nutzens einer Leistung mit dem Preis ist das Wissen, wie sich der Kundennutzen zusammensetzt (Berry, Yadav (1996)). Dafür ist die Ermittlung des empfundenen Teilnutzens eines Leistungsmerkmals am Gesamtnutzen wichtig. Daraus lässt sich ein monetärer Preis ableiten, der keine Dissonanzen zum wahrgenommenen Nutzen entstehen lässt.

Aber selbst wenn die ex post Beurteilung der Leistung nach dem Konsum beim Kunden hinsichtlich des wahrgenommenen Preises keine Dissonanzen verursacht, muss das Preis-Leistungsverhältnis bereits vor der Kaufhandlung positiv bewertet werden, damit ein Kauf erfolgt. Die ex post Beurteilung des Preis-Leistungsverhältnisses stützt sich, wie in Abbildung 4.2 verdeutlicht, aufgrund von Erfahrungsmerkmalen auf andere Merkmale als dessen Beurteilung vor dem Kauf<sup>26</sup>. Suchmerkmale bspw. mit Bezug zum Leistungspotenzial und Erfahrungsmerkmale wie die Qualität des Interaktionsproduktes sind nach der Inanspruchnahme der Dienstleistung Indikatoren für die nicht beobachtbaren Vertrauensmerkmale des Leistungsergebnisses. Ein Neukunde kann nicht auf Merkmale während des Leistungserstellungsprozesses oder des resultierten Ergebnisses zurückgreifen. Die ex ante Einschätzung der angemessenen Preis-Qualitätskonsistenz ist in der Lage Neukunden zu akquirieren, während die ex post Preis-Qualitätskonsistenz im Stande ist, Kunden zu binden und langfristig Reputation aufzubauen. Die Beurteilung des Nutzens einer Dienstleistung durch den Kunden kann sich folglich vor und nach dem Konsum deutlich unterscheiden (Lovelock (1996, S. 364), Anderson et al. (1994)). Dies gilt auch für die Preisbereitschaft, die somit vor dem Kauf und

<sup>26</sup>Vgl. Seite 59.

nach dem Konsum divergieren kann. Zu hohe Erwartungen an das Preis-Leistungsverhältnis führen ex post zur Unzufriedenheit des Kunden. Zudem kann ein zu gering erwartetes Preis-Leistungsverhältnis eine Kaufhandlung verhindern.

Die Schlüsselrolle nimmt in der skizzierten Situation die Leistungsfähigkeit des Marketings ein. Es ist gefordert, dem Kunden das tatsächliche Preis-Leistungsverhältnis bereits vor dem Erstkauf anhand der von ihm wahrgenommenen Merkmale zu signalisieren. Dies impliziert unter anderem, dass ex ante keine Erwartungen geweckt werden, die ex post nicht erfüllbar sind (Berry, Parasuraman (1992, S. 80)). Die vorab verfügbaren Beurteilungsmerkmale für die Qualität müssen im Idealfall die gleiche Präferenz hervorrufen, wie die Beurteilungsmerkmale nach dem Konsum. Eine weitere managementbezogene Anforderung an ein Preisbestimmungsverfahren ist demnach, mit Hilfe der Preise eine Kompatibilität zwischen dem ex ante und dem ex post Qualitätsurteil herzustellen, so dass die Präferenz des Kunden für den gewählten Anbieter erhalten bleibt (siehe Abbildung 4.2) (Decker, Neuhaus (2006)).

Die Zuverlässigkeit, Versprochenes auch einzuhalten, findet sich ebenfalls als eine wesentliche, empirisch abgeleitete Qualitätsdimension von Dienstleistungen in der einschlägigen Studie von Parasuraman et al. (1991) wieder. Zwar wird dort die Dimension nicht aus dem Vertrauen abgeleitet, lässt sich aber plausibel mit dem Vertrauenskonstrukt begründen. Auch das sehr bekannte und populäre Gaps-Modell der Service Qualität (Parasuraman et al. (1985)), welches sich mit der Abweichung der wahrgenommenen von der erwarteten Leistung beschäftigt, zeigt die Analogie mit dem vorgestellten Ansatz und die Notwendigkeit, Qualitätslücken zum Aufbau langfristiger und rentabler Kundenbeziehungen zu schließen (Zeithaml, Bitner (2003, S. 32)). Je geringer diese Abweichung, desto höher ist die Qualität der Leistung (Bordley (2001)). Gefordert ist in dieser Situation nicht nur die Kommunikationspolitik, welche die richtigen und angemessenen Signale aussenden muss, sondern ebenso die Dienstleistungsproduktion, welche für die Umsetzung der beworbenen Leistung und deren Qualität während dem Leistungserstellungsprozess Sorge tragen muss (Decker, Neuhaus (2006)).

Tabelle 4.1 fasst die diskutierten Kriterien für ein idealtypisches Preisbestimmungsverfahren für Vertrauensdienstleistungen zusammen. Die einzelnen Verfahren der Preisbestimmung werden nachfolgend vorgestellt und anhand der aufgestellten Kriterien diskutiert. Sicherlich sind nicht alle der diskutierten Anforderungen in einem Konzept zu vereinen, allein schon aufgrund der Tatsache, dass einige Kriterien nicht zielkongruent sind. Beispielsweise kann die einfache und flexible Struktur eines Verfahrens das Ziel der Genauigkeit zum Abbilden von Unsicherheiten und unterschiedlichen Abstraktionsniveaus konterkarieren. Durch die Wahl der Methodik, durch Freiheitsgrade im Rahmen einer Spezifikation bzw. einer methodischen Vorgehenswei-

<p><b>modellbezogen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- präzise Abbildung des Problems</li> <li>- vollständige Abbildung relevanter Merkmale</li> <li>- Verfügbarkeit geeigneter Daten</li> <li>- einfache, leicht kommunizierbare Struktur</li> <li>- Anpassungsfähigkeit</li> <li>- verhaltenstheoretische Basis</li> </ul>
<p><b>managementbezogen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integriert Kunden-, Wettbewerbs-, Kostenperspektive</li> <li>- realisiert Gewinn-/Rentabilitätsziele</li> <li>- Konsumentenrente abschöpfen</li> <li>- langfristige Perspektive</li> <li>- Risikoaufteilung</li> <li>- strukturiert Entscheidungsprozess</li> <li>- reduziert Komplexität der Preisentscheidung</li> <li>- Flexibilität</li> </ul>
<p><b>verhaltensbezogen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methodik in Anlehnung an Kaufentscheidungsprozess <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzenstrukturen realistisch</li> <li>- Unsicherheit bei Kaufentscheidung</li> <li>- nicht-kompensatorische Entscheidungen</li> <li>- Entscheidungssituation realistisch</li> </ul> </li> <li>- Leistungsheterogenität wird beachtet (Individualität)</li> <li>- Präferenzheterogenität wird beachtet</li> <li>- dynamisches Qualitätsurteil (ex post von ex ante Urteil unterschiedlich)</li> </ul>
<p><b>marktbezogen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezug zwischen Absatz und Preishöhe</li> <li>- Marktreaktion auf Preisänderungen</li> <li>- Marktpotenzial realistisch</li> <li>- Heterogenität der Marktteilnehmer (Segmentbetrachtung)</li> <li>- Substitutionsbeziehungen zwischen Leistungen</li> <li>- Marktintransparenz</li> </ul>

Tabelle 4.1: Kriterien der Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen

se oder durch eine Einbettung der Methodik in einen gesamtheitlichen Managementprozess sollte es dennoch möglich sein, einen Großteil der Anforderungen zu berücksichtigen.

## 4.2 Kostenorientierte Preisbestimmung

Die kostenorientierte Preisbestimmung legt ihren Schwerpunkt auf den Werteverzehr im Unternehmen. Das Ziel ist, die Selbstkosten einer Produkteinheit verursachungsgerecht zu ermitteln. Diese sollen durch den Preis vollständig oder kurzfristig zumindest teilweise gedeckt werden. Die Kostenstrukturen geben Hinweise auf Preisuntergrenzen und sind informative Grundlage für eine kostenorientierte Preisbestimmung.

Grundsätzlich lassen sich progressive und retrograde Verfahren der Preiskalkulation unterscheiden. Erstere ermitteln sukzessive auf Basis der Kostenträgerrechnung die Stückkosten und bedienen sich anschließend eines Gewinnzuschlages, so dass sich daraus der Selbstkostenpreis ergibt. Letztere gehen von einem vorgegebenen Preis aus, von dem der angestrebte Gewinne bzw. Deckungsbeitrag abgezogen wird und dadurch die zu realisierenden Kosten

offengelegt werden (Diller (2000a, S. 216), Nieschlag et al. (2002, S. 811)). Zunächst wird die progressive Vorgehensweise erläutert.

Die Kostenträgerrechnung hat die Aufgabe, die im Unternehmen angefallenen Kosten auf die Kostenträger zu verrechnen. Bei individuellen Dienstleistungen wird dies durch eine Zuschlagskalkulation realisiert, indem die Einzel- und Gemeinkosten einer ganz bestimmten Leistung zugeordnet werden (Horngren et al. (2001, S. 92), Kistner, Steven (1997, S. 107), Grob, Benschberg (2005, S. 138)). Einzelkosten können unmittelbar den Kostenträgern belastet werden, während Gemeinkosten vor ihrer Umlage auf die Kostenträger den Umweg über die Kostenstellenrechnung nehmen, wie im linken Teil von Abbildung 4.3 zu sehen ist. Bei der Kostenstellenrechnung werden die Gemeinkosten zunächst den Haupt- und Hilfskostenstellen zugeordnet. Anschließend gilt es die Kosten der Hilfskostenstellen im Rahmen der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung auf die Hauptkostenstellen zu verteilen. Dabei soll die Verrechnung der Kosten auf die Kostenstellen und -träger verursachungsgerecht erfolgen. Dies setzt voraus, dass eine Zuordnung eindeutig möglich ist. Systeme der Vollkostenrechnung verteilen sämtliche Kosten, also auch nicht eindeutig zurechenbare, auf die Kostenträger. Willkürlich oder falsch gewählte Verteilungsschlüssel führen in der Konsequenz zu verzerrten Selbstkosten. Je größer der Anteil der Gemein- an den Gesamtkosten ist, desto eher kann es zu Verzerrungen bei der Preiskalkulation kommen, da eine verursachungsgerechte Gemeinkostenverteilung auf die Kostenträger häufig nur anhand subjektiver Maßstäbe erfolgt (Meffert, Bruhn (2003, S. 517), Horngren et al. (2001, S. 424), Meyer, Streich (1998)).

Alternativ findet die Teilkostenrechnung eine Anwendung. Da nur wirklich zurechenbare Kosten verrechnet werden, ergibt sich schließlich ein Kostenblock bzw. ein Deckungsbudget, welcher nicht bei den Kostenträgern berücksichtigt wird. Vorteilhaft ist zunächst die unverzerrte Offenlegung der Kosten einer Produkteinheit, allerdings muss dennoch der Fixkostenblock gedeckt werden, so dass jede Produkteinheit einen ggf. vorgegebenen Deckungsbeitrag erwirtschaften muss (Nieschlag et al. (2002, S. 823), Meyer, Streich (1998), Meffert (2000, S. 510)). Die anhand der Teilkostenrechnung ermittelten variablen Kosten gelten als kurzfristige Preisuntergrenze. Durch die Vorgabe von Deckungsbudgets für die einzelnen Entscheidungsträger lassen sich weitere Preisgrenzen festlegen, die nicht notwendigerweise gleichmäßig auf die einzelnen Kostenträger verteilt, sondern gemeinsam erwirtschaftet werden müssen. Langfristig sind jedoch die Selbstkosten vollständig zu decken, so dass bei einer Orientierung an der kurzfristigen Preisuntergrenze oft die Gefahr gesehen wird, zu niedrige Preise zu setzen (Fischer (2002)).

Bekanntlich sind Dienstleistungen durch die notwendige Vorhaltung der Leistungspotenziale

und aufgrund der Kosten nicht genutzter Leistungsfähigkeiten durch einen hohen Anteil an Fixkosten mit Gemeinkostencharakter gekennzeichnet (Monroe (1991), Lovelock (1996, S. 21), Meffert, Bruhn (2003, S. 526), Woratschek (2001), Meyer, Streich (1998))<sup>27</sup>. Zusätzlich verhindert die häufig fehlende Möglichkeit der Standardisierung das Ausnutzen von Economies of Scale. Außerdem beanspruchen die individuellen Dienstleistungen die Leistungspotenziale des Anbieters mitunter sehr unterschiedlich (Paul, Reckenfelderbäumer (1995)). Die Immaterialität und die Verhaltensunsicherheit erfordern ferner Investitionen in Kooperationsdesigns und Maßnahmen zur Tangibilisierung der Leistung, welches auch durch die Gestaltung des integrativen Leistungserstellungsprozesses erreichbar ist. Der Anteil an nicht zurechenbaren Gemeinkosten ist sehr hoch, so dass die Folgen und somit auch das Risiko einer nicht verursachungsgerechten Zurechnung der Kosten gravierend sein können (Grob, Bensberg (2005, S. 193), Kistner, Steven (1997, S. 223)). Dem Problem der Gemeinkostenverteilung steht der geringfügige Anteil an Auftragseinzelkosten gegenüber, der keine ausreichende Kalkulationsbasis für die Anwendung einer Teilkostenrechnung bildet (Fischer (2002)). Fischer (2002) schlägt daher ein System von Preisuntergrenzen vor, das unter anderem solche Gemeinkosten einkalkuliert, die während der Ausführungsdauer eines Auftrages kurz- bis mittelfristig beeinflussbar sind und deshalb als dynamische Bereitschaftskosten bezeichnet werden. Hingegen sind bei einer Vollkostenrechnung die Leistungsfähigkeit der Verfahren und die angewendeten Bezugsgrößen der Verrechnung gefordert. Verzerrungen bei der Verteilung der Gemeinkosten treten besonders dann auf, wenn die Ressourcen von den Kostenträgern unterschiedlich stark genutzt werden. Um Fehleinschätzungen der Kosten von Projekten, Dienstleistungen oder Kunden zu vermeiden, lassen sich Kostenrechnungssysteme verfeinern. Horngren et al. (2001, S. 104) nennen für diesen Zweck drei Richtlinien:

1. **Zuordnung der Einzelkosten:** Kostenarten sollen bei einer wirtschaftlich sinnvollen Zuordnung als Einzelkosten behandelt werden.
2. **Gemeinkostenpools:** Es sollen möglichst viele in sich homogene Gemeinkostenpools gebildet werden, d. h. alle Kostenarten sollen die gleiche Ursache-Wirkungsbeziehung mit der Kostenbezugsgröße besitzen.
3. **Kostenbezugsgrößen:** Für jeden Gemeinkostenpool soll eine angemessene Kostenbezugsgröße identifiziert werden.

Die Richtlinien führen zu einer größeren Transparenz über die Inanspruchnahme von Ressourcen und Hilfsressourcen einzelner Absatzleistungen (Horngren et al. (2001, S. 104 ff.)). Die

---

<sup>27</sup>Vgl. Seite 29.

jeweiligen Dienstleistungen können daher verursachungsgerechter mit Kosten belastet werden. Allerdings muss zuvor die Verrechnungseinheit des Kostenträgers definiert werden. Im Rahmen der Betriebsabrechnung ist die genaue Bestimmung der Output-Einheit als Kostenträger schwierig. Die bei Industriegütern verwendeten Kosten pro Stück sind für Dienstleistungen keine eindeutige Einheit. Deshalb wird bei Dienstleistungen häufig auf Input-Einheiten (z. B. Mitarbeiterstunde, Tagessatz) anstelle von Output-Einheiten verrechnet (Meyer, Streich (1998), Fischer (2002), Zeithaml, Bitner (2003, S. 486)).

Eine im Dienstleistungsmarketing häufig diskutierte Verfeinerung des Kostenrechnungssystems ist die Prozesskostenrechnung. Sie ermöglicht durch eine Definition von Prozessen eine Kostenverrechnung indirekter Bereiche durch dessen Prozessinanspruchnahmen und widmet sich somit der unterschiedlich starken Beanspruchung von Leistungsprozessen durch die jeweiligen Dienstleistungen. Eine Leistung, die kostenintensive Prozesse in Anspruch nimmt, wird mit diesen Kosten belastet. Hierbei fungiert ein Prozess als Kostenobjekt (Horngren et al. (2001, S. 112), Grob, Bensberg (2005, S. 194 f.)). Prozesse lassen sich in Hauptprozesse, Teilprozesse und Tätigkeiten untergliedern. Hauptprozesse betreffen kostenstellenübergreifende, sachlich zusammengehörige Teilprozesse. Es handelt sich um eine Kette homogener Aktivitäten, die einem gemeinsamen Kosteneinflussfaktor unterliegen. Teilprozesse hingegen sind kostenstelleninterne logisch zusammengehörige Tätigkeiten, um den Zweck des Teilprozesses zu erfüllen. Tätigkeiten bilden die kleinste zielgerichtete Ausführungseinheit in einer Kostenstelle und sind produktionsfaktorverzehrende Arbeitsvorgänge. Die Kosten solcher Prozesse dienen als Basis zur Weiterverrechnung auf andere Kostenobjekte wie bspw. eine spezielle Dienstleistung. Die Abbildung 4.3 veranschaulicht den Unterschied zwischen der traditionellen Kostenrechnung und der Prozesskostenrechnung.

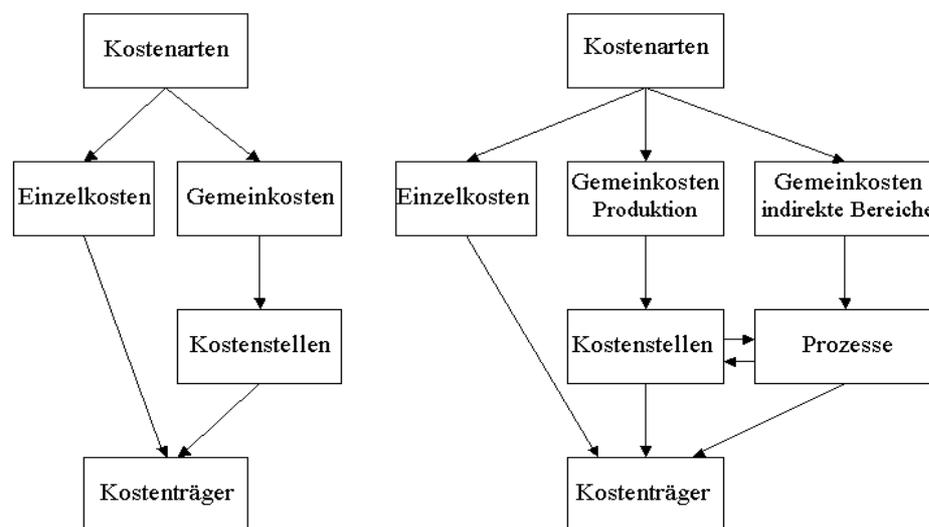


Abbildung 4.3: Traditionelle Kostenrechnung und Prozesskostenrechnung (Quelle: Kistner, Steven (1997, S. 226))

Die Aufsplittung in Prozesse ist ursächlich für die Verfeinerung bei der Verrechnung der Gemeinkosten. Die traditionelle aufbauorganisatorische Kostenstellenrechnung wird durch eine ablauforganisatorische Perspektive der Prozessorientierung ergänzt (Grob, Bensberg (2005, S. 193)). Letztlich sind bei der Prozesskostenrechnung die Kostentreiber für die Anzahl an Gemeinkostenpools und deren Kostenbezugsgrößen maßgeblich (Horngren et al. (2001, S. 112)). Bei der Implementierung einer Prozesskostenrechnung ist insbesondere die Quantifizierung der Teilprozesse wichtig, bei der die Kapazitäten einer Kostenstelle anhand von Bezugsgrößen auf die ermittelten Teilprozesse verteilt werden. Schwierigkeiten begründete Bezugsgrößen zu ermitteln, ergeben sich bei nicht repetitiven und nicht standardisierten Tätigkeiten (Geri, Ronen (2005)). Kreative Tätigkeiten sind dafür ein Beispiel. Ebenso beziehen sich die Bezugsgrößen grundsätzlich auf die quantitative Kapazität wie bspw. Arbeitsstunden, ohne qualitative Aspekte aufzugreifen. Die Prozesskostenrechnung ist für Dienstleistungen sicherlich eine gute Verbesserung, löst aber letztlich nicht das grundsätzliche Problem einer Vollkostenrechnung bei der Verteilung von Gemeinkosten (Kistner, Steven (1997, S. 228), Fischer (2002)). Es ist möglich, die Prozesskostenrechnung auch als Form der Teilkostenrechnung anzuwenden, indem nur auf die Prozesse zurechenbare Kosten verteilt werden. Hier sind leistungsmengeninduzierte, kurz- bis mittelfristige sowie Gesamt-Prozesskostensätze zu unterscheiden. Letztere entsprechen dabei einer Vollkostenrechnung pro Prozesseinheit. Beziehen sich leistungsmengeninduzierte Prozesskostensätze sowohl auf die direkt zurechenbaren Leistungskosten und von der Menge abhängigen Bereitschaftskosten, enthalten die kurz- bis mittelfristigen Prozesskostensätze zusätzlich die kurz- und mittelfristig disponierbaren Bereitschaftskosten leistungsmengenneutraler Prozesse (Fischer (2002)).

Sind die Stückkosten  $\bar{c}(q)$  ermittelt, erhält man den Preis  $p(q)$  durch einen prozentualen Gewinnzuschlag  $\tau$ .

$$p(q) = (1 + \tau/100) \cdot \bar{c}(q) \quad (4.1)$$

Für die Höhe des Zuschlagssatzes wird oft von einem satisfizierenden Gewinn gesprochen, der sich bspw. in Anlehnung an die angestrebte Kapitalrendite berechnet. Letztlich muss sich der Zuschlagssatz aber am Markt orientieren. Das Wissen um den preislichen Spielraum kann die Kostenrechnung allein nicht liefern, sondern ist für eine Preisobergrenze auf marktorientierte Verfahren angewiesen (Horngren et al. (2001, S. 410), Grob, Bensberg (2005, S. 140 f.)). Der mit Hilfe der Kostenrechnung ermittelte Preis sagt nichts über dessen Durchsetzbarkeit am Markt aus. Im ungünstigsten Fall lägen die Selbstkosten bereits über dem Reservationspreis der Kunden. Weiterhin führt diese Form der Preisbestimmung zu prozyklischen Preisen, da

bei einem geringen Absatz aufgrund der Absatzabhängigkeit der Kosten die Preise steigen (Meyer, Streich (1998), Paul, Reckenfelderbäumer (1995)). Die Kosten-plus-Kalkulation auf Vollkostenbasis ist empirischen Studien zufolge weit verbreitet, insbesondere in Bereichen der Einzel- und Auftragsfertigung, worunter auch Beratungsleistungen zu sehen sind (Diller (2000a, S. 221), Horngren et al. (2001, S. 426), Grob, Bensberg (2005, S. 141)). Neben den erörterten Nachteilen einer Kosten-plus-Kalkulation müssen genauso die Nachteile einer Vollkostenkalkulation bedacht werden. Eine vollständig verursachungsgerechte Verteilung von Gemeinkosten anhand von Schlüsselgrößen wird nie möglich sein. Der immense Gemeinkostenblock bei Dienstleistungen wird sich auf die Preishöhe verzerrend auswirken. Ebenso führen die ermittelten Stückkosten innerhalb der Kostenrechnung zu potenziellen Preisfehlern, da zum Beispiel Beschäftigungsveränderungen auf die Grenzkosten einwirken. Bei der Wahl eines Vollkosten- oder Teilkostenrechnungssystems sollte im Hinblick auf die kurzfristige Preisfindung beachtet werden, dass der gewinnmaximale Preis völlig unabhängig von den Fixkosten ist (Nieschlag et al. (2002, S. 807)). Im Gewinnoptimum sind die Grenzerlöse gleich den Grenzkosten. Streng genommen sind also die Grenzkosten und nicht die Stückkosten für den optimalen Preis maßgeblich (Kistner, Steven (1997, S. 167), Meffert (2000, S. 517)). Daher ist ein Rückgriff auf den Deckungsbeitrag als Zielgröße unbedenklich (Diller (2000a, S. 102)). Aus diesem Blickwinkel wären Teilkostenrechnungssysteme bei einer Gewinnmaximierung zu bevorzugen. Eine kostenbasierte Preisbestimmung auf Teilkostenbasis würde bei zugrunde liegenden variablen Stückkosten  $\bar{c}_v(q)$  wie folgt berechnet:

$$p(q) = (1 + db/100) \cdot \bar{c}_v(q) \quad (4.2)$$

Alternativ entspricht die Berechnung auf Basis der Grenzkosten  $\bar{C}'$ :

$$p(q) = (1 + db/100) \cdot \bar{C}'(q) \quad (4.3)$$

Der Aufschlagssatz  $db$  muss nun auch die fixen Kosten decken, so dass dieser überhalb des Gewinnzuschlages  $\tau$  aus Formel 4.1 liegt. Die Orientierung am Deckungsbeitrag wirkt einem aus dem Markt kalkulieren entgegen. Absatzrückgänge führen deshalb nicht zu höheren Preisen. Gleichung 4.3 verwendet anstelle der Stückkosten die Grenzkosten, die beschäftigungsabhängig variieren können. Wird mengenmäßig unterhalb des Kostenoptimums produziert, wirkt der relativ niedrigere Preis beschäftigungsfördernd, während sich ein relativ höherer Preis bei Produktionsmengen überhalb des Kostenoptimums beschäftigungshemmend auswirkt (Diller (2000a, S. 225)).

Ansätze der retrograden Preiskalkulation setzen an einem am Markt durchsetzbaren Preis an. Nieschlag et al. (2002, S. 811) formulieren treffend, dass mit „einer vom Verkaufspreis rückwärts rechnenden Kalkulation logischerweise nicht der Verkaufspreis bestimmt wird“. Vielmehr dient die retrograde Kalkulation als Hilfsmittel, um marktbezogene Preise unter Kostengesichtspunkten zu prüfen. Ein für Dienstleistung häufig als geeignet erachtetes kostenorientiertes Verfahren ist das Target Costing (Zielkostenrechnung). Das Target Costing geht von einem gegebenen Marktpreis für eine Leistung aus, von dem eine angemessene Gewinnmarge abgezogen wird, um die erforderlichen Zielkosten zu erlangen. Liegen die Zielstückkosten unterhalb der bisherigen Stückkosten aus der Kostenträgerrechnung, gelten die Zielkosten als Maßgabe für die Planung des Produktes, aber auch der Produktionsprozesse, um Kostentreiber zu identifizieren und schließlich zu eliminieren oder zu senken (Meyer, Streich (1998), Diller (1999), Lauszus, Sebastian (1997), Horngren et al. (2001, S. 411), Kistner, Steven (1997, S. 229), Kotler, Bliemel (2001, S. 832), Paul, Reckenfelderbäumer (1995)). Bei einer solchen Wertanalyse sollte insbesondere der Nutzen beachtet werden, den potenzielle Kunden einem Merkmal beimessen, da die Produktmerkmale geeignete Instrumente der Kostenbeeinflussung sind. Existiert kein hinreichender Nutzen für ein Merkmal, kann daran gespart werden (Horngren et al. (2001, S. 412 f.), Grob, Bensberg (2005, S. 149), Paul, Reckenfelderbäumer (1995)). Da die Prozesse eine tragende Rolle bei der Realisation der Zielkosten besitzen, wird häufig empfohlen, sie mit einer Prozesskostenrechnung zu verbinden (Fischer (2002), Meyer, Streich (1998), Paul, Reckenfelderbäumer (1995)). Letztlich müssen klare Vorstellungen über einen angemessenen Gewinn vorhanden und das Unternehmen motiviert und fähig sein, die Produkte und Prozesse zu verändern. Durch das Target Costing wird verhindert, dass ein Preis am Markt gefordert wird, der aufgrund der Nachfrage- und Wettbewerbssituation nicht durchgesetzt werden kann. Zugleich ist bei Einhaltung der Zielkosten ein angemessener Gewinn zu realisieren. Das Target Costing empfiehlt sich besonders in der Kombination mit nutzenorientierten Preisen, welche den vom Kunden akzeptierten Preis für ein gewünschtes Produktkonzept als Ausgangsgrundlage nimmt (Lauszus, Sebastian (1997), Horngren et al. (2001, S. 424), Fischer (2002), Nieschlag et al. (2002, S. 833)).

Da die Kosten für eine individuelle und noch nicht produzierte Dienstleistung, zum Beispiel für ein Beratungsprojekt, ermittelt werden müssen, sind für deren Berechnung Plankosten zugrunde zu legen. Sowohl das Mengengerüst als auch die Wertansätze der Kosten beziehen sich auf geplante Größen. Die notwendigen Daten können sich an aktuellen oder voraussichtlichen Marktpreisen orientieren, auf Erfahrungen und statistischen Analysen beruhen oder falls übertragbar auf vergangene Informationen der Ist-Kostenrechnung beziehen (Kistner, Steven (1997, S. 183 ff.), Monroe (1991)). Ein unsicherer Faktor bei der Kostenplanung ist

der Einfluss der Qualität des externen Faktors auf den Leistungserstellungsprozess<sup>28</sup>. Eine schlechte Beschaffenheit kann zu höheren Kosten für den Dienstleister führen. Zusätzliche Informationen über den externen Faktor helfen, die Plandaten zuverlässiger zu ermitteln. Fehlen hinreichende Informationen müssen Durchschnittswerte herangezogen werden. Problematisch ist die Kostenplanung auch bei Projekten, deren Verlauf aufgrund einer vorgelagerten Diagnose unbekannt ist. Die Kosten können hier sukzessive geplant werden.

Für die kostenorientierte Preisbestimmung lässt sich festhalten, dass sie sämtlichen markt- und verhaltensbezogenen Anforderungen an eine Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen nicht entspricht. Die Auswirkungen der Individualität, Integrativität und Immaterialität auf das Verhalten der Kunden sowie die Existenz der Wettbewerber bleiben in expliziter Form unbeachtet. Dies führt zu ungenutzten Zahlungsbereitschaften, da die subjektive Wertschätzung einer Dienstleistung durchaus von den verursachten Kosten abweichen kann (Monroe (1991), Zeithaml, Bitner (2003, S. 486), Meyer, Streich (1998)). Zusätzlich sind sowohl die Vollkosten- als auch Teilkostenrechnung mit Mängeln behaftet. Auch managementseitigen Anforderungen an die Preisbestimmung wird nicht nachgekommen. Übergeordnete Strategien, eine langfristige Perspektive oder die Nutzung des Preises zur Risikoverteilung und Steuerung der Kapazitätsauslastung bleiben unberücksichtigt. Eine allein kostenorientierte Preisbestimmung ist somit unzureichend und für Vertrauensdienstleistungen ungeeignet. Eine kostenorientierte Betrachtung ist dennoch nützlich, da sie Einblicke in die Kostenstrukturen des Unternehmens gibt. Die Prozesskostenrechnung gibt Einblicke in die unternehmensinternen Abläufe und identifiziert Kostentreiber. Das Target Costing verbindet dabei eine marktorientierte Sichtweise mit der Kostenrechnung und liefert Anhaltspunkte für Rationalisierungspotenziale bei Produktmerkmalen bzw. Prozessen. Schließlich ist es anhand der ermittelten Kosten möglich, Preisuntergrenzen zu setzen.

### 4.3 Marktorientierte Preisbestimmung

Die marktorientierte Preisbestimmung setzt grundsätzlich an der Präferenz- und Nutzenstruktur der Kunden an. Durch deren Modellierung soll der geforderte Bezug zwischen Preishöhe und Absatz hergestellt und die Marktreaktion auf unterschiedliche Preise erfasst werden. Eine wichtige Rolle nimmt dabei die Preisresponsefunktion ein, welche die Ausgangsgrundlage für eine optimale Preisbestimmung liefert. Sie richtet den Fokus auf die Preisbereitschaft der Kunden am Markt, so dass mit deren Hilfe marginalanalytisch oder im Rahmen von Marktsimulationen optimale Preise ermittelt werden können. Ebenso wird die Wettbewerbssituation

---

<sup>28</sup>Vgl. Seite 30.

durch die Analyse der Präferenzstruktur in die Preisermittlung einbezogen.

Die Präferenz, als Ergebnis eines Bewertungsprozesses, wird in der mikroökonomischen Theorie zur Erklärung von Haushaltswahlentscheidungen angewendet. Dabei soll sie die Anforderungen der Vollständigkeit, Reflexivität und Transitivität erfüllen (Varian (1999, S. 33), Ben-Akiva et al. (1999), McFadden, Train (2000)). Erster Aspekt zielt darauf ab, dass der Kunde in der Lage ist, verschiedene Güterbündel in einer Rangfolge zu ordnen. Letzterer Aspekt betont die logische Konsistenz der Rangfolge. Eine Präferenzordnung ist dann transitiv, wenn ein Güterbündel  $x$ , welches gegenüber dem Bündel  $y$  bevorzugt wird ( $x \succ y$ ), auch gegenüber einem Güterbündel  $z$  präferiert wird ( $x \succ z$ ), falls Bündel  $y$  in der Präferenz vor Bündel  $z$  rangiert ( $y \succ z$ ). Die Reflexivität beinhaltet die Aussage, dass ein Güterbündel mindestens so gut ist wie es selbst (Varian (1999, S. 33)). Der Nutzen operationalisiert die Präferenz, indem er auf einer numerischen Skala stetig modelliert wird, streng genommen aber einem ordinalen Nutzenkonzept folgt (Ben-Akiva et al. (1999)). Der absolute Wert des Nutzens bzw. relative Abstände zwischen verschiedenen Nutzen lassen sich daher eigentlich nicht interpretieren. Dennoch werden kardinale Nutzenkonzepte angewendet, weshalb Nutzendifferenzen auch Auskunft über das Ausmaß einer Präferenz geben. Für Preisstudien sind diese Nutzendifferenzen wertvolle Informationen, da man bei Preisvariationen erkennen kann, ob eine Alternative nach wie vor präferiert wird. Aus diesem Grund fließen die Nutzendifferenzen später in die Methodik ein. Im Folgenden wird von einem constrained preferences Begriffsverständnis ausgegangen, so dass die Präferenz das Ergebnis eines Nettonutzenvergleichs darstellt, in dem restriktive Kauffaktoren wie der Preis bereits verrechnet sind (Brzoska (2003, S. 20)).

Bei den Verfahren der marktorientierten Preisbestimmung stehen zahlreiche Alternativen zur Verfügung, die sich grundsätzlich durch zwei theoretische Ansätze untermauern lassen (vgl. Abbildung 4.1). Einerseits wird im Rahmen der klassischen Preistheorie der Absatzmarkt durch einen direkten Zusammenhang zwischen Preis und Absatzmenge bei einem impliziten Nutzenkonzept (SR-Paradigma) modelliert, während die auf den hedonischen Ansätzen aufbauenden Preisbestimmungsverfahren den optimalen Preis anhand von Gütermerkmalen und einer expliziten Nutzenmodellierung (SOR-Paradigma) bestimmen. Dabei bezieht die Marketingforschung die Erwartungen, die Wahrnehmungen, das Kaufverhalten sowie die Preisbereitschaften der Nachfrager in die Preisfindung ein (Meyer, Streich (1998)). Letztlich lassen sich beide Sichtweisen integrieren, da die Weiterentwicklung der hedonischen Ansätze neue Möglichkeiten für die Anwendung der klassischen Theorien bietet. Der wichtigen Anforderung, einen Bezug zwischen Preis und Nutzen herzustellen, kommen beide Ansätze nach, wenn auch mit unterschiedlicher Intensität.

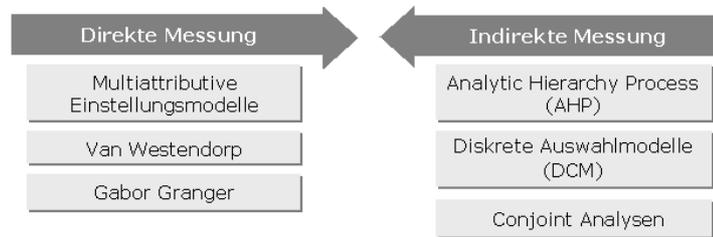


Abbildung 4.4: Relevante Methoden der Preisbestimmung

Die Preisbestimmungsmethoden unterscheiden sich unter anderem darin, ob die Preisbereitschaft direkt oder indirekt gemessen wird (vgl. Abbildung 4.4). Folgend sollen nur solche Methoden genauer bewertet werden, welche eine indirekte Messung der Preisbereitschaft vornehmen. Empirische Studien zeigen bislang keine Eindeutigkeit, welche Art der Messung (direkt vs. indirekt) validere Ergebnisse für die Preisbereitschaft liefert (Sattler, Nitschke (2003)). Dennoch überwiegen Empfehlungen für eine indirekte Messung der Preisbereitschaft, da je nach Attribution von Probanden hinsichtlich des Befragungszwecks ein Anreiz besteht, überhöhte oder zu geringe Preisbereitschaften zu nennen (Völckner (2006), Jedidi, Zhang (2002), Hoffman et al. (1993), Wertenbroch, Skiera (2002), Adam et al. (2002), Diller (2000a, S. 168 f.), Wricke (2000, S. 53 f.)). Umfassende empirische Studien oder systematische Meta-Analysen, welche sowohl alle relevanten Ansätze aufgreifen als auch verschiedene Produktarten beachten, existieren nicht. Ungeachtet dessen sind direkte Preisabfragen für Vertrauensdienstleistungen nicht anwendbar. Voraussetzung für eine valide, direkte Messung ist ein vorhandenes und genaues Preiswissen (Völckner (2006)). Beides ist bei Vertrauensdienstleistungen nicht gegeben<sup>29</sup>. Zusätzlich erfordert die Informationsfunktion des Preises als Qualitätsindikator, dass der Preis als Merkmal in einem Leistungsprofil präsentiert wird.

Für die Ermittlung der Nutzenstruktur greift die Marktforschung in der vorgenommenen Eingrenzung auf merkmalsorientierte Verfahren der Präferenzmessung zurück<sup>30</sup>. Die Verfahren der Präferenzmessung sind nicht deduktiv aus der hedonischen Theorie entstanden, sondern sind vielmehr empirisch abgeleitet und nähern sich dem hedonischen Konzept an (Woratschek (1998, S. 219)). Da mit ihrer Hilfe ein Schätzen von Preisresponsefunktionen ermöglicht wird, stellt die Präferenzmessung ein Herzstück der Preisbestimmung dar. Dabei ist zwischen kompositionellen und dekompositionellen Methoden zu unterscheiden:

- Kompositionelle Methoden messen die vom Probanden wahrgenommene Ausprägung der Merkmale sowie deren Gewichtung und aggregieren die Einzelurteile zu einem Gesamturteil. Hierunter fallen die multiattributiven Einstellungsmodelle und der Analytic

<sup>29</sup>Vgl. Seite 49.

<sup>30</sup>Vgl. Abbildung 4.4.

Hierarchy Process (AHP).

- Dekompositionelle Methoden, wie die Conjoint Analyse und die diskreten Auswahlmodelle (DCM: Discrete Decision Choice Models), wählen einen entgegengerichteten Weg, indem sie von einem erhobenen Gesamturteil, bei Kenntnis der Merkmalsausprägungen einer Leistung, auf die Bedeutung einzelner Merkmale schließen.

Dekompositionelle Methoden sind in der Lage den Abwägungsprozess der Kunden bei der Kaufentscheidung ganzheitlicher abzubilden und vermeiden ein häufig bei kompositionellen Verfahren kritisierteres Überschätzen der Bedeutung einzelner Merkmale. Aus diesem Grund erfreuen sich die dekompositionellen Verfahren einer großen Beliebtheit und Verbreitung (Green, Srinivasan (1990), Herrmann et al. (2003b), Huber et al. (1993), Green, Srinivasan (1978)). Deshalb werden auch im Folgenden nur die dekompositionellen Verfahren genauer diskutiert. Aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit konnten sich sowohl die Conjoint Analysen als auch die diskreten Auswahlmodelle, insbesondere im Vergleich mit den multiattributiven Einstellungsmodellen etablieren (Hahn (1997, S. 42)). Der Analytic Hierarchy Process von Saaty (1980) gewinnt seit geraumer Zeit an Attraktivität. Seine hierarchische Struktur erlaubt vielfältige Beziehungen zwischen Merkmalen abzubilden. Viele Studien beschäftigen sich mit dem Vergleich zwischen der traditionellen Conjoint Analyse (TCA) und dem AHP (Scholz et al. (2005b), Scholl et al. (2005), Helm et al. (2004)). Für den Anwendungsbereich der Vertrauensdienstleistungen sind dagegen keine Studien bekannt.

### 4.3.1 Klassische Preistheorie

Die klassische Preistheorie greift auf die mikroökonomischen Modelle der Volkswirtschaftslehre zurück. Die Produktionspläne der Unternehmen sollen auf die individuellen Beschaffungspläne der Haushalte abgestimmt werden (Hahn (1997, S. 17), Herrmann (1994)). Ökonomische Variablen wie der Gewinn werden unter der Annahme eines vollkommen rational und bewusst agierenden Nachfragers maximiert, der keine persönlichen, sachlichen, zeitlichen und örtlichen Präferenzen aufweist. Dabei existiert eine unbeschränkte Teilbarkeit der Güter, eine vollkommene Informationstransparenz über die Kaufalternativen sowie Güterhomogenität (Herrmann (1998), Nieschlag et al. (2002, S. 801), Hahn (1997, S. 17), Meffert (2000, S. 504)).

Grundlage für die zu erläuternde Nachfragefunktion ist die Nutzenmaximierung des Nachfragers bei gegebenem Einkommen und Preisen  $\mathbf{p} = (p_1, p_2, \dots, p_I)$ , welche die Präferenzordnung und nachgefragten Gütermengen  $\mathbf{q} = (q_1, q_2, \dots, q_I)$  bestimmt. Der Nutzen  $U$  resultiert hierbei aus der jeweiligen Mengenkombination verschiedener Güter  $i$  (Kaas (1987), Hahn (1997,

S. 18), Herrmann (1994)). Meist wird eine monotone und konkave Nutzenfunktion gewählt, welche eine konvexe Indifferenzmenge impliziert. Ist diese streng konvex, kann eine eindeutige Lösung des Optimierungsproblems ermittelt werden. Dabei gelten die Bedingungen, dass die Ausgaben für Güter insgesamt kleiner oder gleich dem Einkommen als Budgetbeschränkung  $B$  sind und die Gütermengen nicht-negativ werden.

$$\begin{aligned} \max U(q_1, q_2, \dots, q_I) & & (4.4) \\ B \geq \sum_{i=1}^I p_i q_i \\ q_i \geq 0 \quad \forall i = 1, 2, \dots, I \end{aligned}$$

Das nutzenmaximale Güterbündel ist im Optimum unter den bereits angeführten Annahmen durch die Gleichheit der Grenzrate der Substitution (*GRS*) und des Verhältnisses der Grenznutzen sowie des Preisverhältnisses gekennzeichnet (Varian (1999, S. 62 und 72), Hanusch, Kuhn (1998, S. 391)).

$$GRS_{ij} = -\frac{dq_j}{dq_i} = \frac{\delta U(\mathbf{q})/\delta q_i}{\delta U(\mathbf{q})/\delta q_j} = \frac{p_i}{p_j} \quad \forall i \neq j \quad (4.5)$$

Diese Bedingung sowie die Budgetrestriktion bestimmen die optimale Aufteilung des Einkommens auf die Güter. Alle Güter konkurrieren um das gleiche Einkommen, weshalb eine grundsätzliche und allgemeine Substitutionsbeziehung zwischen den Gütern besteht. Der Preis wirkt somit restriktiv und erfüllt eine Allokationsfunktion (Hahn (1997, S. 18), Herrmann (1994)). Variationen der Preise und des Einkommens verändern aufgrund dieser Allokationswirkung die Nachfragemengen (Maier, Weiss (1990, S. 20)). Die Nachfragefunktion der Haushaltstheorie zeigt die Menge  $q$  eines Gutes  $i$ , die auf einem Markt bei unterschiedlichen Preisen  $\mathbf{p} = (p_1, p_2, \dots, p_{i-1}, p_i, p_{i+1}, \dots, p_I)$  bzw. Einkommen  $Y$  abgesetzt wird.

$$q_i = f_i(Y, \mathbf{p}) \quad \forall i \quad (4.6)$$

Wird diese Nachfragebeziehung in Gleichung 4.4 berücksichtigt, gelangt man zur indirekten Nutzenfunktion, welche den Nutzen in Abhängigkeit des Einkommens und des Preises darstellt:

$$U(Y, \mathbf{p}) = U(f_1(Y, \mathbf{p}), f_2(Y, \mathbf{p}), \dots, f_I(Y, \mathbf{p})) \quad (4.7)$$

Ist das volkswirtschaftliche Interesse mehr auf die Erklärung der Allokation, der Marktstrukturen und deren Preise gerichtet, so liegt das betriebswirtschaftliche Interesse an der Preistheorie mehr auf der Entscheidungsunterstützung bei der Preisfindung und ist deshalb auf die optimale Bestimmung von Preis-Mengenkombinationen gerichtet (Dichtl (1984), Balderjahn (1994)). Ebenso soll in der Betriebswirtschaft der in der mikroökonomischen Theorie ausgeklammerte Prozess der Präferenzbildung eine Beachtung finden. Die Präferenz fließt in der Haushaltstheorie nur indirekt und summarisch durch die verwendeten Nutzenfunktionen ein (Balderjahn (1993, S. 17)).

Marktresponsefunktionen der Betriebswirtschaft bilden Modelle, welche eine abhängige Variable wie Absatz oder Marktanteil durch eine Auswahl an unabhängigen Variablen erklären (Lilien, Rangaswamy (2003, S. 33)). Sie modellieren die Wirkung von Marketing-Mix-Variablen auf die Marktreaktion der Nachfrager, d. h. wie sich die Auswahlentscheidung eines Kunden durch den Einsatz der Marketing-Mix-Instrumente verändert (Balderjahn (1991), Nieschlag et al. (2002, S. 623)). Dies impliziert die Beeinflussbarkeit der Wahrnehmung und Bewertung eines Kunden durch den Einsatz von Marketingmaßnahmen (Balderjahn (1993, S. 19)). Die Anwendung solcher Marktreaktionsfunktionen trachtet nach einem effizienten und optimalen Einsatz absatzpolitischer Instrumente. Eine Preisabsatzfunktion, als spezielle und bekannteste Marktresponsefunktion, erfasst den Zusammenhang zwischen der Höhe des geforderten Preises eines konkreten Unternehmens und der Absatzmenge einer Leistung. Hier liegt der Unterschied zur indirekten Nutzenfunktion der Mikroökonomie, welche sich auf den gesamten Markt bezieht und nicht nur auf ein Unternehmen. Die Preisabsatzfunktion soll die Nachfragewirkung preispolitischer Maßnahmen auf aggregierter Ebene valide einschätzen und dadurch Aufschluss über die Potenziale der Preispolitik geben (Hruschka (1997), Balderjahn (1994)). Da an die Stelle der Absatzmenge ebenso der Marktanteil oder die individuelle Kaufwahrscheinlichkeit treten kann, wird auch von Preisresponsefunktionen gesprochen (Diller (2000a, S. 80), Simon, Kucher (1988), Schneider (1966), Balderjahn (1991)). Formal besteht zwischen der abhängigen Variablen Menge  $q$  und dem Aktionsparameter Preis  $p$  einer Leistung  $i$  ceteris paribus - also auch unter konstanten Konkurrenzpreisen und Wirkungen der übrigen Marketinginstrumente - ein funktionaler Zusammenhang der Form:

$$q_i = f(p_i | p_1, p_2 \dots p_{i-1}, p_{i+1} \dots p_I) \quad \forall i \quad (4.8)$$

Die gewählte Funktion entspricht dabei einer modellhaften Hypothese über die Marktreaktion (Diller (2000a, S. 830)). Unter der Annahme, dass die nachgefragte Menge bei steigendem Preis sinkt, hat die Preisresponsefunktion einen monoton fallenden Verlauf (Kistner, Steven

(1999, S. 140), Hruschka (1997)).

$$\frac{\delta f(p_i)}{\delta p_i} < 0 \quad \forall i \quad (4.9)$$

Der fallende Verlauf bei steigendem Preis begründet sich einerseits durch geringere Absatzmengen pro Käufer und andererseits durch das Überschreiten der individuellen Preisbereitschaften, so dass weniger Kunden die Leistung kaufen (Diller (2000a, S. 80)). Bei Dienstleistungen ist in der Regel von letzterem Fall auszugehen, da mit einem einmaligen Konsum der Leistung das Bedürfnis befriedigt ist (Friseur, OP) bzw. durch den Charakter einer bspw. personenbezogenen Dienstleistung ohnehin nur eine einmalige Kaufhandlung logisch ist (Theaterkarte). Der typische, fallende Verlauf der Preisresponsefunktion muss für Vertrauensdienstleistungen nicht zwangsläufig gelten, wie die Ausführungen in Abschnitt 3.3.3 verdeutlichen<sup>31</sup>. Fungiert der Preis als Qualitätsindikator ist ein steigender Verlauf der Preisresponsefunktion denkbar (Monroe (1973), Rathmell (1974, S. 200)).

Qualitätsvariationen bei der Leistung werden durch ein Verschieben der Preisresponsefunktion abgebildet (Woratschek (1998, S. 90)). Dazu muss im mathematischen Modell eine Variable für die Qualität eingefügt werden. Wird die Qualität verbessert, sind die Kunden grundsätzlich bereit einen höheren Preis für die Leistung zu zahlen, so dass sich die Preisresponsefunktion nach oben verschiebt. Gleiches gilt vice versa für eine Qualitätsminderung. Dieser Zusammenhang wird im späteren Modell implizit verwendet.

Um bei der Preisbestimmung eine rationale Entscheidung zum Beispiel anhand der klassischen marginalanalytischen Gewinnmaximierung zu verfolgen, ist unter anderem die Kenntnis der Preisresponsefunktion notwendig (Simon, Kucher (1988), Balderjahn (1991), Balderjahn (1994)). Dabei kann dessen Schätzung sowohl anhand aggregierter Marktdaten erfolgen, als auch empirisch anhand der Erhebung individueller Präferenzen und Kaufhandlungen (Wertebroch, Skiera (2002), Simon, Kucher (1988), Balderjahn (1994)). Letzteres Vorgehen integriert dabei verhaltenswissenschaftliche Aspekte, so dass die Preisresponsefunktion auch durch individuelle Preisbewertungs- und Entscheidungsprozesse fundiert wird (Balderjahn (1994)). Diese verhaltenswissenschaftlichen Aspekte werden in Abschnitt 4.3.2 zur hedonischen Preistheorie vertieft. Eine explizite verhaltenswissenschaftliche Ausrichtung unterbleibt grundsätzlich in der klassischen betriebswirtschaftlichen Preistheorie. Vielmehr beschränkt man sich auf direkt beobachtbare ökonomische Merkmale (Diller (2000a, S. 78), Balderjahn (1994)). Die Preisresponsefunktionen lassen sich beim Vorliegen aggregierter Marktdaten regressionsanalytisch schätzen. Solche ökonometrischen Modelle und Schätzverfahren klammern eine

---

<sup>31</sup>Vgl. Seite 55.

Verhaltensklärung aus und orientieren sich deshalb am SR-Paradigma (Hruschka (1997), Balderjahn (1994), Balderjahn (1993, S. 44)). Simon, Kucher (1988) und Adam et al. (2002) nennen als weitere Möglichkeiten zur Parametrisierung einer Preisresponsefunktion Kunden- und Expertenbefragungen sowie Marktbeobachtungen und Preisexperimente.

Je nach unterstelltem Nachfrageverhalten sind unterschiedliche Funktionsverläufe der Preisabsatzfunktion möglich. Dadurch, dass Nachfrager in ihrer Beurteilung die Konkurrenzpreise beachten, können in die zugrunde liegenden Funktionsverläufe Aspekte der Marktformen einfließen. Ebenso ist der Verlauf von Preisresponsefunktionen durch den Einsatz des Marketinginstrumentariums geprägt (Nieschlag et al. (2002, S. 833)). Folgend sollen lediglich die Grundtypen der Preisresponsefunktionen skizziert werden, um einen Eindruck über deren jeweiligen Anwendungsbereich zu geben. Zu den häufig aufgeführten Funktionsverläufen zählen lineare und multiplikative Verläufe sowie die hyperbolische und logistische Preisabsatzfunktion (Simon, Kucher (1988)).

### Preisabsatzfunktionen

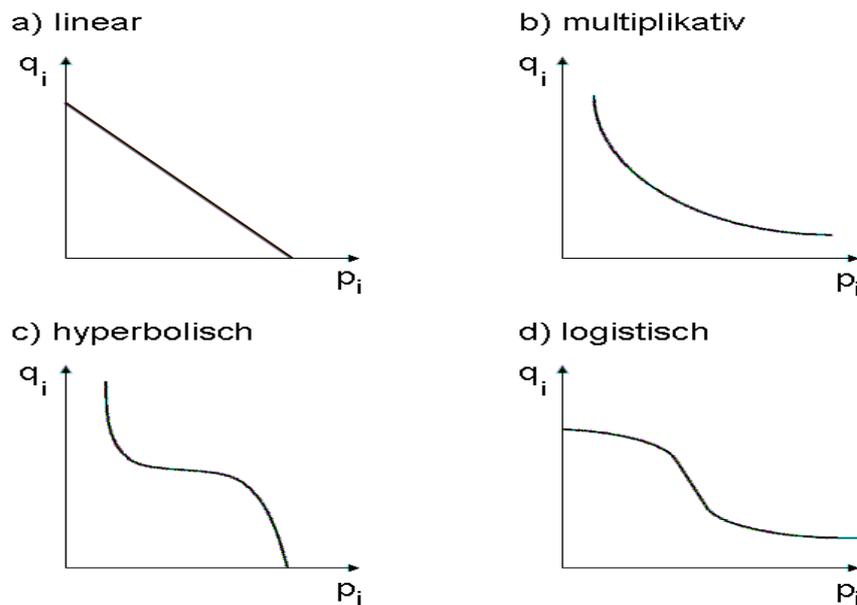


Abbildung 4.5: Typen von Preisabsatzfunktionen (Quelle: in Anlehnung an Diller (2000a, S. 84))

Die lineare Preisabsatzfunktion (vgl. Abbildung 4.5.a), die häufig zur Veranschaulichung des Monopolfalls dient, besitzt folgende funktionale Form:

$$q_i = \alpha - \beta p_i \quad \alpha, \beta > 0 \quad \forall i \quad (4.10)$$

Zweifelhaft ist hierbei der konstante Grenzabsatz (hier:  $-\beta$ ), der unabhängig vom Ausgangsniveau des Preises ist, da Preisveränderungen grundsätzlich im Vergleich zum Ausgangsniveau

bewertet werden. Vorteilhaft an dieser Funktion ist ihre einfache und verständliche Handhabbarkeit, da sie eine statistisch leicht schätzbare Struktur besitzt. Außerdem können lineare Funktionen häufig komplexere Funktionen intervallweise gut approximieren (Lilien, Rangaswamy (2003, S. 35), Diller (2000a, S. 85), Simon, Kucher (1988), Hruschka (1997)).

Der Verlauf der multiplikativen Preisabsatzfunktion ist Abbildung 4.5.b zu entnehmen. Der funktionale Zusammenhang stellt sich wie folgt dar:

$$q_i = \alpha p_i^\beta \quad \alpha > 0, \beta < 0 \quad \forall i \quad (4.11)$$

Bei der multiplikativen Preisabsatzfunktion nimmt der Grenzabsatz bei steigendem Preis zu. Die Preiselastizität (hier:  $\beta$ ) ist dabei über den gesamten Funktionsverlauf konstant, d. h. relative Preisänderungen führen immer zu gleich großen relativen Absatzmengenänderungen. In den Randbereichen besitzt die multiplikative Funktion keinen Höchstpreis und keine Sättigungsmenge (Lilien, Rangaswamy (2003, S. 35), Diller (2000a, S. 86), Hruschka (1997)).

Die hyperbolische Preisabsatzfunktion (doppelt geknickte bzw. gutenbergsche Preisabsatzfunktion, vgl. Abbildung 4.5.c) gilt als gute Beschreibung für die Preisresponse bei heterogener Konkurrenz. Sie teilt sich in drei Bereiche: einen unelastischen monopolistischen Bereich, der von zwei elastischen kompetitiven Bereichen umgeben wird. Geringe Preisabweichungen im monopolistischen Bereich führen zu geringen Auswirkungen bei den Absatzmengen, während große Preisabweichungen zu progressiven Absatzveränderungen führen (Hruschka (1997)):

$$q_i = \alpha + \beta \sinh(\bar{p} - p_i) \quad \forall i \quad (4.12)$$

Begründet wird der Verlauf durch das akquisitorische Potenzial des Anbieters, da Stammkunden bei geringen Preisveränderungen erhalten bleiben und lediglich Grenznachfrager aussteigen. Je höher die Preisabweichung vom Durchschnittspreis, desto stärker wandern die Stammkunden ab. Das angesprochene akquisitorische Potenzial integriert die Kundentreue als Ausdruck von Vertrauen in die Betrachtung (Albach (1980)). Der Verlauf der Preisabsatzfunktionen ist durch den Einsatz des Marketing-Instrumentariums zwischen den Anbietern unterschiedlich, da Präferenzen und Kundenbindungen aufgebaut werden. Dabei wird der monopolistische Bereich größer sein, je ausgeprägter das durch Standort, Produkt, Service und andere Vorzüge des Unternehmens gebildete akquisitorische Potenzial ist, je qualitäts- und servicebewusster die Nachfrager sind, je unvollkommener die Preis- und Qualitätstransparenz ist und je langsamer die Nachfrager auf Preisveränderungen reagieren (Nieschlag et al. (2002,

S. 833)). Dass dieser Funktionsverlauf für Vertrauensdienstleistungen plausibel erscheint, ergibt sich aus der bereits geführten Diskussion über die vorherrschende Markttransparenz und das meist vorhandene qualitative Anspruchsniveau der Dienstleistungskunden<sup>32</sup>.

Schließlich weist die logistische Preisabsatzfunktion (Attraktionsmodell, vgl. Abbildung 4.5.d) zwar auch einen doppelt gekrümmten Funktionsverlauf auf, allerdings ist der mittlere elastische Abschnitt im Bereich marktüblicher Preise von zwei unelastischen umgeben.

$$q_i = \frac{\alpha_i p_i^{\beta_i}}{\sum_j (\alpha_j p_j^{\beta_j})} \quad \forall i \quad (4.13)$$

bzw.

$$q_i = \frac{\exp(\alpha_i p_i^{\beta_i})}{\sum_j \exp(\alpha_j p_j^{\beta_j})} \quad \forall i \quad (4.14)$$

Auf gesättigten Märkten, in denen relativ geringe Image-Unterschiede zwischen den Konkurrenten bestehen, ist ein elastischer mittlerer Bereich plausibel. Hier bewirken kleine Preisunterschiede aufgrund ähnlicher Image große Nachfragebewegungen, so dass bei großen Preisabweichungen keine Nachfragereserven mehr aktiviert werden können (Lilien, Rangaswamy (2003, S. 36), Diller (2000a, S. 90), Hruschka (1997)). Der logistische Funktionsverlauf lässt sich anhand von Markenwahlmodellen erklären, bei denen der Marktanteil einer Marke aus der Anziehungskraft konkurrierender Marken heraus erklärt wird. Der Marktanteil eines Angebotes ist damit direkt proportional zu dessen Attraktion für den Kunden. Die Attraktion resultiert hier aus dem Einsatz des Marketinginstrumentes Preis. Eingebettet in Attraktionsmodelle wird der Preis als negativer Attraktionsfaktor modelliert und relativ zur Konkurrenzattraktivität gesehen (Balderjahn (1993, S. 37), Diller (1999)). Allerdings lässt sich die Attraktion einer Marke auch verhaltenswissenschaftlich weiter fundieren, indem individuelle Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesse beachtet werden (Diller (2000a, S. 90), Simon, Kucher (1988)). Diese Erweiterung wird später bei der Herleitung des Multinomial Logit Modells angewendet<sup>33</sup>. Die Nicht-Linearität der logistischen Preisabsatzfunktion erhöht die Komplexität und erschwert die Schätzung der Parameter.

Neben den möglichen Funktionsverläufen der Preisresponsefunktionen sind für den Preis, insbesondere den Wettbewerbspreis, unterschiedliche Spezifikationen möglich (Simon, Kucher (1988)). Neben dem eigenen Preis können die Wettbewerbspreise jeweils einzeln erfasst werden

---

<sup>32</sup>Vgl. Seite 47 und 49.

<sup>33</sup>Vgl. Seite 120.

(wie in Gleichung 4.8), aber auch zur Vereinfachung als Durchschnittspreis für Gruppen von Wettbewerbsprodukten oder einem gesamten Durchschnittspreis aller Wettbewerber (wie in Gleichung 4.12). Weiterhin kann der eigene Preis auch als absolute Differenz oder relativer Preis zum Wettbewerbspreis modelliert werden. Die Ermittlung der Durchschnittspreise kann marktanteils gewichtet erfolgen (Simon, Kucher (1988)). Die Kriterien, wann welche Form zu wählen ist, diskutieren Simon, Kucher (1988).

Ist die Kenntnis der Preisresponsefunktion vorhanden, können zu jeder Preismengenkombination die entsprechenden Preiselastizitäten ermittelt werden. Aber auch ohne dem Vorliegen einer Preisresponsefunktion lässt sich eine Preiselastizität für eine gegebene Preismengenkonstellation berechnen. Eine vollständige Preisresponsefunktion ist dafür nicht notwendig. Deshalb wird häufig auf die Preiselastizität der Nachfrage zurückgegriffen, weil sie auch die Abhängigkeit der nachgefragten Menge vom Preis erfasst (Monroe (1991), Kistner, Steven (1999, S. 141), Simon, Kucher (1988), Nieschlag et al. (2002, S. 836 f.), Meffert (2000, S. 490)). Im weiteren Verlauf der Arbeit wird eine vollständige Preisresponsefunktion berechnet, aus der sich die Preiselastizitäten ableiten und interpretieren lassen. Obwohl die Preiselastizitäten nicht in die Generierung der späteren Preisresponse einfließen, ist deren Verständnis für die Unterscheidung von elastischen und unelastischen Nachfragen notwendig. Dabei erfasst die Preiselastizität die Abnehmerreaktion bei einer geringfügigen Variation eines bereits festgesetzten Preises. Konkret gibt die Preiselastizität  $\eta$  die relative Veränderung der Absatzmenge im Verhältnis zur relativen Veränderung des Preises an (Nieschlag et al. (2002, S. 837), Kotler, Bliemel (2001, S. 826), Hensher et al. (2005, S. 384 f.), Hruschka (1997)):

$$\eta_i = \frac{\delta q_i(\mathbf{p})}{q_i(\mathbf{p})} / \frac{\delta p_i}{p_i} = \frac{\delta q_i(\mathbf{p})}{\delta p_i} \cdot \frac{p_i}{q_i(\mathbf{p})} \quad \forall i \quad (4.15)$$

Für die Preisentscheidung ist das Wissen um die Auswirkungen auf die Absatzmengen, den Umsatz oder den Marktanteil bei einer Preisveränderung unerlässlich. Je nach dem Wertebereich der Preiselastizität unterscheidet man eine elastische oder unelastische Nachfrage (Hensher et al. (2005, S. 387)):

$$\eta_i = \begin{cases} \text{elastisch} & -\infty < \eta_i < -1 \\ \text{einheitselastisch} & \eta_i = -1 \\ \text{unelastisch} & -1 < \eta_i \leq 0 \end{cases}$$

Die Elastizität hängt von der Menge  $q_i$  ab, so dass ebenso der Grenzerlös  $E'(q_i)$  durch die

Elastizität beeinflusst wird. In der Amoroso-Robinson-Relation kommt dieser Zusammenhang zum Ausdruck:

$$E'(q_i) = \frac{1}{1 + \eta_i} \cdot p_i \quad \forall i \quad (4.16)$$

Somit sind elastische Nachfragen ( $\eta_i < -1$ ) durch eine entgegengesetzte Richtung von Preis- und Umsatzänderung gekennzeichnet, wohingegen sich Preis- und Umsatzänderungen bei einer unelastischen Nachfragen ( $\eta_i > -1$ ) in die gleiche Richtung bewegen (Meffert (2000, S. 492)). Eine unelastische Nachfrage führt bei Preiserhöhungen zu Umsatzsteigerungen, während elastische Nachfragen in Umsatzminderungen resultieren. Für den Anbieter lohnt sich daher ein hoher Preis eher bei einer unelastischen Nachfrage (Kotler, Bliemel (2001, S. 826)). Da im Optimum die Grenzerlöse gleich den Grenzkosten sein müssen ( $E'(q_i) = \bar{C}'(q_i)$ ), ergibt sich unter Verwendung von Gleichung 4.16 der gewinnoptimale Preis wie folgt:

$$p_i^{\text{opt}} = \frac{\eta_i}{1 + \eta_i} \cdot \bar{C}'(q_i) \quad \forall i \quad (4.17)$$

Durch einen preiselastizitätsabhängigen Aufschlag auf die Grenzkosten, erhält man den optimalen Preis bei einer Gewinnmaximierung (Rao (1993)).

Grundsätzlich ist die Nachfrage unelastischer, wenn weniger oder keine Substitutionsprodukte sowie Konkurrenten am Markt sind. Dies gilt ebenso, wenn die Preisänderungen nicht unmittelbar wahrgenommen oder höhere Preise mit Qualitätsverbesserungen assoziiert werden. Auch die Trägheit von Kunden nach günstigeren Anbietern zu suchen, fördert unelastische Nachfragen (Monroe (1991), Kotler, Bliemel (2001, S. 826)). Die aufgezählten Ursachen lassen vermuten, dass Preiselastizitäten bei Vertrauensdienstleistungen tendenziell unelastischer sind (Monroe (1991)), da einerseits wenige Informationsaktivitäten bestehen<sup>34</sup> und andererseits Preisirradiationen mit Wirkungen auf die Qualitätswahrnehmung<sup>35</sup> vorhanden sein können. Außerdem werden für die individuellen Leistungen schwer vergleichbare Preise verhandelt, so dass Preisänderungen ggf. gar nicht wahrgenommen werden.

Eine weitere wichtige Kennzahl ist die Kreuzpreiselastizität. Sie verdeutlicht die Auswirkungen veränderter Konkurrenzpreise auf die eigenen Absatzmengen und misst die Intensität der Konkurrenzbeziehungen (Monroe (1991), Meffert (2000, S. 505), Hensher et al. (2005, S. 384), Hruschka (1997)). Mit Hilfe der Kreuzpreiselastizität lassen sich die relevanten Konkurrenten

---

<sup>34</sup>Vgl. Seite 47.

<sup>35</sup>Vgl. Seite 55.

eines Marktes identifizieren, die bspw. im Rahmen einer Simulation zu modellieren sind<sup>36</sup>. Im Mehrproduktfall helfen Kreuzpreiselastizitäten  $\eta_{ij}$ , Informationen über das mögliche Ausmaß einer Kanibalisierung zu gewinnen. Die Berechnungsformel lautet:

$$\eta_{ij} = \frac{\delta q_i(\mathbf{p})}{\delta p_j} \cdot \frac{p_j}{q_i(\mathbf{p})} \quad \forall i \neq j \quad (4.18)$$

Der Wertebereich der Kreuzpreiselastizität gibt Auskunft über die Beziehungen zwischen den Produkten:

$$\eta_{ij} = \begin{cases} \text{substitutiv} & \eta_{ij} > 0 \\ \text{kein Zusammenhang} & \eta_{ij} = 0 \\ \text{komplementär} & \eta_{ij} < 0 \end{cases}$$

Führt die Preiserhöhung eines anderen Produktes zu höheren Absatzmengen des eigenen Produktes, ist von Substitutionsgütern auszugehen. Hingegen liegen komplementäre Güter vor, wenn diese Maßnahme niedrigere Absatzmengen zur Folge hat (Monroe (1991)).

Die soeben skizzierten klassischen Ansätze der Preistheorie liefern einen Erklärungsbeitrag für die grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen Preisen, Mengen und deren impliziten Nutzen. Ihr Vorteil liegt in ihrer einfachen und verständlichen Struktur. Allerdings sind zahlreiche Nachteile zu konstatieren, so dass die Übertragbarkeit der Modelle auf die betriebliche Praxis eingeschränkt ist (Nieschlag et al. (2002, S. 799), Rao (1993)). Der Ansatz mit Hilfe der beschriebenen Preisresponsefunktionen die Preise zu bestimmen, wird in der Praxis selten genutzt. Einerseits fehlen in vielen Unternehmen, neben den notwendigen Daten, das Know-how der Anwendung und andererseits unterliegt die Anwendung der Preisresponsefunktionen einschränkender Annahmen, die zu beachten sind, aber keine realistischen Bedingungen widerspiegeln. Besonders die *ceteris paribus* Bedingung steht dabei in der Kritik, da sowohl die Präferenzen und das Einkommen der Kunden sowie die Preise anderer Güter konstant gesetzt werden. Diese Annahmen stellen in der Konsequenz starke Abstraktionen von den realen Markt- und Wettbewerbsverhältnissen dar, da die nachgefragte Menge nicht ausschließlich vom Preis des Gutes abhängt (Schneider (1966), Rao (1993)). Durch die Tatsache, dass Mengenerwartungen der Produkte ohne Beachtung von deren Merkmalsausprägungen im Vordergrund stehen, wird einerseits der Heterogenität von Gütern und andererseits der Wirkung

---

<sup>36</sup>Vgl. Seite 204.

anderer absatzpolitischer Instrumente als dem Preis keine Rechnung getragen. Die Abbildung des Preis-Mengen-Mechanismus führt zu einer Übergewichtung der Preispolitik, da nur der Preiszähler betrachtet wird und Interaktionseffekte des absatzpolitischen Instrumentariums in ihrer Wirkung auf die Präferenz vernachlässigt werden. Es wird also von homogenen Gütern und homogener Qualität ausgegangen (Hahn (1997, S. 19), Diller (2000a, S. 92), Meyer, Streich (1998), Rao (1993)). Geringfügig verschiedene Produkte werden genauso behandelt wie zwei vollkommen verschiedene, so dass spezifische Substitutionsbeziehungen außer Acht bleiben (Kaas (1987)). Insbesondere bei Vertrauensdienstleistungen spielt der unsicherheitsreduzierende Marketing-Mix aber eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Übliche Produktdifferenzierungen bei Dienstleistungen werden nicht abgebildet, da jedes Produkt eigenständige, singuläre Merkmale repräsentiert. Geringfügig unterschiedliche Produkte müssten daher als vollkommen verschieden modelliert werden (Hahn (1997, S. 18), Herrmann (1994)).

Kritisch an den Preisresponsefunktionen sind mitunter die unterstellten speziellen Funktionsverläufe, welche unrealistische Annahmen an die Verhaltensweisen der Kunden stellen. Man denke hierbei an den konstanten Grenzabsatz der linearen Preisabsatzfunktion oder die fehlende Sättigungsmenge und den nicht vorhandenen Prohibitivpreis der multiplikativen Response. Ferner impliziert die marginalanalytische Nachfragebestimmung eine simultane Planung der Konsummengen über alle Güter. In Gleichung 4.4 ist gut zu erkennen, dass die interdependente Nutzenbewertung alle Güter umfasst und somit eine für den Kunden komplexe, simultane Aufteilung des Budgets auf alle Güter impliziert (Herrmann (1994), Hahn (1997, S. 19)). Sowohl die Kenntnis der Nutzenfunktion als auch deren identische Struktur für alle Güter wird angenommen. Ein methodisches Problem ergibt sich dabei aus der Anforderung einer stetig, differenzierbaren Nutzenfunktion des Kunden, die zur analytischen Herleitung seiner optimalen Nachfrage verwendet wird. Dadurch wird implizit ein kardinales Nutzenkonzept vorausgesetzt, obwohl der Nutzen als Operationalisierung der Präferenz eher als ordinal einzustufen ist (Schneider (1966), Louviere, Woodworth (1983)). Letztlich stellt das Verhalten bei den diskutierten klassischen Preisresponsefunktionen eine Black Box dar, so dass sämtlichen verhaltensbezogenen Anforderungen einer marktorientierten Preisbestimmung nicht entsprochen werden kann.

Zusammenfassend lässt sich über die Anwendbarkeit der klassischen Theorie festhalten, dass sie grundsätzlich und für Dienstleistungen in noch verschärfterer Form ungeeignet ist: Heterogene und differenzierte Dienstleistungsmärkte mit unvollkommenen Informationen, die Wirkung verschiedener Instrumente des Marketing-Mixes sowie die hohe Relevanz des Kaufentscheidungsprozesses bei Vertrauensdienstleistungen ohne eine verhaltenswissenschaftliche Fundierung sprechen gegen die klassischen betriebswirtschaftlichen Konzepte (Monroe (1991),

Meyer, Streich (1998)). Diller (2000a, S. 94) formuliert seine Kritik wie folgt:

„Der deterministische Charakter von Preisabsatzfunktionen verschleiert diese für die praktische Bewältigung preispolitischer Entscheidungen ganz zentrale Problematik.“

Trotz dieser Kritik sind die Prognoseleistungen von ökonometrischen Preisresponsemodellen nicht zu unterschätzen, insbesondere unter dem Aspekt der zahlreichen Weiterentwicklungen, welche die hedonische Theorie und das Preisverhalten integriert. Neuere Schätzmodelle und -verfahren überwinden - wie noch gezeigt wird - die Nachteile der klassischen Theorie (Diller (1999), Kaas (1987)). Letztlich erlaubt die Spezifizierung einer Preisresponsefunktion eine rationalere Entscheidung bei der Preisermittlung und kann genutzt werden, um die Konsequenzen einer Preissetzung zu antizipieren.

Eine wichtige Weiterentwicklung ist das Konzept der separierbaren Präferenzen, welche sich auf die Kritik der simultanen Budgetaufteilung auf alle Güter bezieht. Es soll kurz skizziert werden, da es implizit eine vorgelagerte Entscheidungsstufe und Annahme sowohl im Rahmen der Conjoint Analysen als auch der diskreten Auswahlmodelle verkörpert. Dem Problem der simultanen Budgetaufteilung kann man durch separierbare Präferenzen und einer mehrstufigen Budgetierung begegnen, wenn die Gütermengen in verschiedene Teilgruppen  $g = 1, 2, \dots, G$  mit einer eigenen und unabhängigen Nutzenfunktion differenziert werden können. Für den Gesamtnutzen ergibt sich nach diesem mikroökonomischen Konzept:

$$U = U(U_1(q_1) + U_2(q_2) + \dots + U_G(q_G)) \quad (4.19)$$

Dabei wird das Budget zunächst in Abhängigkeit der Preisniveaus innerhalb der Gruppen ( $p_g$ ) auf diese aufgeteilt und anschließend auf die Güter innerhalb der Gruppen verteilt. Dieser Ansatz der separierbaren Präferenzen spiegelt die realistische Annahme des Denkens in Produktkategorien wider (Hahn (1997, S. 20)). Hauser, Urban (1986) entwickeln dieses Modell bezogen auf Gebrauchsgüter weiter und erklären die Auswahl zwischen heterogenen Produktgruppen durch die Value-priority-Hypothese. Das Gebrauchsgut  $g$  mit dem höchsten Nutzen-Preisverhältnis ( $U_g/p_g$ ) wird dabei einerseits zuerst ausgewählt und andererseits nur, wenn dessen Nutzen-Preisverhältnis größer als der Grenznutzen eines zusätzlichen Verbrauchsguts  $VG$  ( $dU_{VG}(q_{VG})/dq_{VG}$ ) ist. Insgesamt sieht das lineare Programm wie folgt aus:

$$\begin{aligned}
\max \quad & U_1(q_1) + U_2(q_2) + \dots + U_G(q_G) + U_{VG}(q_{VG}) & (4.20) \\
& B \geq \sum_{g=1}^G p_g q_g + p_{VG} q_{VG} \\
& q_{VG} \geq 0, q_g \geq 0 \quad \forall g
\end{aligned}$$

Durch die vorgenommenen Modifikationen wird der Einfluss restriktiver Budgetrestriktionen auf die Disposition bei der Nachfrageentscheidung stärker und realitätsnäher differenziert. Dennoch bleibt die ganzheitliche Bewertung über die Produktmengen (Hauser, Urban (1986), Herrmann (1994)). Die im nächsten Abschnitt diskutierten hedonischen Ansätze widmen sich dieser Problematik durch den Übergang vom Güter- in den Merkmalsraum.

### 4.3.2 Hedonische Preistheorie

Die Einschränkungen, denen die klassische Preistheorie unterliegt, sind in der Konsequenz zu restriktiv. Die hedonische Preistheorie nähert sich der Tatsache, dass Merkmale einer Leistung in die Entscheidungsfindung für einen Kauf einfließen (Lancaster (1966), Louviere et al. (2000, S. 2))<sup>37</sup>. Rosen (1974) definiert hedonische Preise wie folgt:

„Hedonic prices are defined as the implicit prices of attributes and are revealed to economic agents from observed prices of differentiated products and the specific amounts of characteristics associated with them.“

Hedonische Verfahren gehen davon aus, dass Gütermärkte durch Merkmalsmärkte abgebildet werden können und sich daher der objektiv beobachtbare Produktpreis aus den impliziten Preisen der Produktmerkmale zusammensetzt. Der Ansatz, Produkte als Merkmalsbündel zu sehen, geht auf Lancaster (1966) und das Konzept der relevanten Gütermerkmale zurück. Dabei ergibt sich der Nutzen  $U$  eines vollkommen rational handelnden und informierten Nachfragers als eine Funktion aus mehreren objektiven Merkmalen  $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_N)$ :

$$U = U(x_1, x_2, \dots, x_N) \quad (4.21)$$

Definiert sich der Nutzen auf dem Merkmalsraum, so bezieht sich die Budgetbeschränkung nach wie vor auf den Güterraum:

---

<sup>37</sup>Vgl. Seite 40.

$$B \geq \sum_{i=1}^I p_i q_i \quad (4.22)$$

Mit Hilfe einer - aufgrund der objektiven Merkmale - für alle Nachfrager identischen Konsumtechnologiematrix  $\mathbf{T}$  wird die Verbindung zwischen dem Güter- und Merkmalsraum hergestellt (Lancaster (1966)). Diese gibt an, wie viele Mengeneinheiten ein Gut  $i$  vom Merkmal  $n$  enthält:

$$\mathbf{T} = \begin{bmatrix} T_{11} & \cdots & T_{1i} & \cdots & T_{1I} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ T_{n1} & \cdots & T_{ni} & \cdots & T_{nI} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ T_{N1} & \cdots & T_{Ni} & \cdots & T_{NI} \end{bmatrix} \quad (4.23)$$

Auf eine Mengeneinheit des Gutes  $i$  entfallen somit  $T_{ni}$  Mengeneinheiten des Merkmals  $n$ . Multipliziert man die Konsumtechnologiematrix mit dem Produktmengenvektor  $\mathbf{q}$ , so ergibt sich der dazugehörige Vektor der Merkmalsmengen  $\mathbf{x}$ :

$$\mathbf{x}_{[N \times 1]} = \mathbf{T}_{[N \times I]} \cdot \mathbf{q}_{[I \times 1]} \quad (4.24)$$

Da nun die Indifferenzkurven in einem Merkmalsraum abbildbar sind, können die Auswirkungen von Variationen der Merkmalsausprägungen auf die Auswahlentscheidung untersucht werden. Abgrenzend zur klassischen Preistheorie leitet sich der Nutzen also aus den Gütermerkmalen und nicht aus dem Gut selbst ab (Lancaster (1966)). Der hedonische Ansatz bewirkt die Vergleichbarkeit unterschiedlich strukturierter Leistungen (Dichtl (1984), Lancaster (1966)). Sowohl Produktinnovationen als auch Produktvariationen können dargestellt werden (Kaas (1987)). Kritisch bleibt die Annahme des einheitlichen Beurteilungsmaßstabes der Kunden durch eine für alle Kunden gültige Konsumtechnologie sowie deren unterstellte linear-additive Form. Diese kann ggf. bei steigender Absatzmenge den Nutzen eines Merkmals verzerren. Beim Kauf von zwei Autos mit jeweils 80 PS würde der Nutzen auf Basis von 160 PS ermittelt. Dabei macht es aber einen Unterschied im Nutzen, ob man ein Auto mit 160 PS fährt oder zwei Autos mit 80 PS besitzt. Weiterhin werden im Lancaster-Modell die Güter als beliebig teilbar angesehen, obwohl Auswahlprozesse häufig nur diskrete Mengenwerte annehmen können (Louviere et al. (2000, S. 4), Hahn (1997, S. 28 f.)). Lancasters Ansatz wurde unter anderen von Rosen (1974) und Ratchford (1979) weiterentwickelt, so dass die von

Lancaster (1966) eingeführte Theorie von den Restriktionen objektiver, metrischer Produktmerkmale und der Wahrung von Marktgleichgewichten befreit sowie um die Monetarisierung von Merkmalen ergänzt wurde.

Das Modell von Rosen (1974) ist als eine besonders wichtige Weiterentwicklung anzusehen, da der Wertbeitrag eines Merkmals bei der Präferenzbildung aufgegriffen wird. Der Gesamtnutzen wird nun zusätzlich durch den Nutzen ergänzt, welcher dem Kunden aus allen übrigen nachgefragten Produkten ( $AG$ ) entsteht:

$$U = U(x_1, x_2, \dots, x_N, AG) \quad (4.25)$$

Dadurch werden die Wechselbeziehungen zwischen den Gütermerkmalen des betrachteten Produktes und den anderen nachgefragten Produkten integriert (Hahn (1997, S. 29)). Für die Budgetbeschränkung ergibt sich unter der Annahme, dass die Kunden nur eine Einheit eines Produktes erwerben und der Preis aller übrigen Güter konstant ist (Louviere et al. (2000, S. 4)):

$$B \geq p(x_1, x_2, \dots, x_N) + p_{AG} \quad (4.26)$$

Das Modell von Rosen (1974) stellt den Marktpreis eines Produktes als eine Funktion der einzelnen Produktmerkmale dar. Sowohl Nachfrager als auch Anbieter orientieren sich an dieser Funktion. Es gilt für die hedonische Preisfunktion:

$$\begin{aligned} p &= f(x_1, x_2, \dots, x_N) \\ &= p(\mathbf{x}) \end{aligned} \quad (4.27)$$

Die hedonische Preisfunktion (vgl. Gleichung 4.27) erfasst die jeweiligen monetären Wertbeiträge der einzelnen Gütermerkmale am Markt. Die partielle Ableitung nach einem Merkmal  $n$  reflektiert deshalb den hedonischen Preis  $p_n(\mathbf{x})$ , zu dem der Nachfrager ein Merkmal am Markt erwerben kann (Baumgartner (1997), Hahn (1997, S. 31)).

$$\frac{\delta p(\mathbf{x})}{\delta x_n} = p_n(\mathbf{x}) \quad \forall n = 1, 2, \dots, N \quad (4.28)$$

Ob ein Kunde gewillt ist, diesen hedonischen Preis zu zahlen, richtet sich nach seiner maximalen Preisbereitschaft für das jeweilige Merkmal. Diese ergibt sich aus der Nachfragefunktion,

welche sich aus der Nutzenfunktion und der Budgetbeschränkung ableitet. Die Nachfragefunktion hat daher bei konstantem Nutzen und gegebenem Budget folgende Form:

$$D(\mathbf{x}) = f(x_1, x_2, \dots, x_N, \bar{B}, \bar{U}) \quad (4.29)$$

Partiell abgeleitet nach einem Merkmal ergibt sich die Zahlungsbereitschaft für eine zusätzliche Einheit des Merkmals  $d_n(\mathbf{x})$ . Sie entspricht dem marginalen Nachfragepreis (Rosen (1974)):

$$\frac{\delta D(\mathbf{x})}{\delta x_n} = d_n(\mathbf{x}) \quad \forall n \quad (4.30)$$

Für das Nutzenoptimum jedes Kunden gilt (Rosen (1974)):

$$d_n(\mathbf{x}) = p_n(\mathbf{x}) \quad \forall n \quad (4.31)$$

D. h. dass für ein erworbenes Produkt der marginale Nachfragepreis für jedes Merkmal seinem hedonischen Marktpreis entspricht. Vorteilhaft am Modell von Rosen (1974) ist die Anwendbarkeit auf diskrete Entscheidungen (Rosen (1974)). Problematisch für die praktische Anwendung des Rosen-Modells ist hingegen die Prämisse eines Marktgleichgewichts. Aufgrund des Pareto-Optimums und der idealistischen Annahme vollständig informierter und schnell reagierender Nachfrager, führt eine Nutzenerhöhung bei einem Spieler gleichzeitig zu einer Nutzenminderung bei einem anderen Spieler. Transaktionskosten, die auf die Informationssuche einwirken oder eine schnelle Reaktion verhindern bleiben unbeachtet (Hahn (1997, S. 30 ff.)). Aufgrund solcher unvollkommenen Märkte existieren für gleiche Leistungen verschiedene Preise und nicht eine für alle gültige hedonische Preisfunktion. Das Ziel dieser Arbeit besteht weder in der Erklärung von Marktgleichgewichten, noch in der Herleitung eines allgemeingültigen hedonischen Marktpreises, sondern vielmehr in der Quantifizierung der Preisbereitschaft der Kunden. Dabei soll der Gedanke der hedonischen Preistheorie aufgegriffen werden, dass sich die Preisbereitschaft aus der Bewertung der Merkmale einer Leistung ergibt.

Hedonische Preise beschäftigen sich in diesem Sinne mit dem Nutzen, den einzelne Gütermerkmale dem Kunden stiften, da der Gesamtnutzen im Endeffekt zur Wahl einer bestimmten Leistung führt. Der optimale Preis wird also auf der Grundlage des Kundennutzens bestimmt. In diesem Fall wird der Gesamtnutzen einer Leistung als abhängige Variable durch unabhängige Nutzenfunktionen für die einzelnen Produktmerkmale inklusive des Preises dargestellt (Diller

(2000a, S. 90), Berry, Yadav (1996)). Zur Preisbestimmung ist es daher notwendig präzise Vorstellungen zu entwickeln, welche Faktoren auf den Nutzen einwirken und wie diese für deren preispolitische Verwendung numerisch, bspw. anhand am Markt erzielbarer Entgelte, zu messen sind.

Die klassische hedonische Theorie unterscheidet sich von den folgend vorzustellenden verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen insbesondere darin, dass die Annahme des rationalen homo oeconomicus verworfen wird (Hahn (1997, S. 34)). Letztlich müssen Nachfragemodelle für marketingspezifische Belange realitätsnäher als die Erklärungsziele der mikroökonomischen Theorien sein (Kaas (1987)). Verhaltenswissenschaftliche Modelle greifen deshalb das beschränkt-rationale Verhalten einer Person auf. Innerhalb dieses Paradigmas ist die Preistheorie besonders an den Konstrukten des Preisinteresses sowie der Preisgünstig- und Preiswürdigkeitsurteile interessiert (Herrmann (1998), Diller (2000a, S. 105 f.)). Sowohl bei den diskreten Auswahlmodellen als auch bei der Conjoint Analyse entfällt die Betrachtung anderer Güter *AG*, da die Auswahl aus einem Evoked Set erfolgt. Verbundwirkungen mit anderen Gütergruppen werden ausgeklammert. Die Aufteilung des Budgets auf die Gütergruppen wird quasi im Sinne separierbarer Präferenzen auf einer vorgelagerten Stufe implizit vorausgesetzt, so dass ausreichende Mittel zum Erwerb einer Leistung der betrachteten Gütergruppe vorhanden sind. Eine Budgetbeschränkung wie in Gleichung 4.26 bleibt damit unbeachtet (Woratschek (1998, S. 223)). Insofern wirkt das Budget und die restriktive Wirkung des Preises indirekt über das Nutzenempfinden, wird aber nicht explizit als Beschränkung modelliert.

### 4.3.3 Conjoint Analysen

Im Rahmen der Präferenzanalyse ist die Conjoint Analyse (CA) in der Praxis bislang eines der am weitesten verbreiteten Instrumente (Wittink et al. (1994), Sattler et al. (2001), Decker, Hermelbracht (2004)). Die von Luce, Tukey (1964) entwickelte Methodik wurde durch Green, Rao (1971) auf marketingbezogene Zwecke übertragen und seither stetig weiterentwickelt. Zunächst wird die Grundform der traditionellen Conjoint Analyse (TCA) einschließlich ihrer Kritik dargestellt, um anschließend daran ansetzende Varianten der Methodik zu diskutieren.

Die Conjoint Analyse geht davon aus, dass Produkte aus einer Kombination an Ausprägungen verschiedener Merkmale bestehen und das globale Präferenzurteile über die Produktalternativen in merkmalspezifische Teilpräferenzen zerlegt werden können. Durch die Globalurteile über die Alternativen können die gemeinsamen Effekte der unabhängigen Variablen auf die Rangfolge der abhängigen Variablen gemessen werden (Green, Rao (1971)). Es wird quasi der metrische Effekt einer kategorialen Variablen aus einer ordinal abhängigen Größe berechnet

(Balderjahn (1994)). Die Merkmale einer Auswahlalternative werden durch ein gegenseitiges Abwägen gemeinsam beachtet (*considered jointly = conjoint*), so dass relative Werte gemessen werden können, die bei einer isolierten Bewertung nur einer Alternative verborgen blieben (Johnson (1974)). Green, Srinivasan (1990, S. 4) definieren die Conjoint Analyse wie folgt:

„Conjoint analysis is any decompositional method that estimates the structure of a consumer’s preference (i.e. estimates preference parameters such as part-worth, importance weights, ideal points), given his or her overall evaluations of a set of alternatives that are prespecified in terms of levels of different attributes.“

Für jede Person  $k$  wird eine individuelle Nutzenfunktion bestimmt:

$$U_k(\mathbf{x}) = \Gamma(U_k(x_1), U_k(x_2), \dots, U_k(x_N)) \quad \forall k = 1, 2, \dots, K \quad (4.32)$$

Dies ermöglicht die vollständige Erfassung der Heterogenität innerhalb der befragten Population. Trotz gleicher Merkmale können verschiedene Nutzenwerte aufgrund individueller Wahrnehmungs-, Geschmacks- bzw. Bewertungsunterschiede resultieren. Der zugrunde liegende Nutzenbegriff ist deterministisch, da auch im weiteren Verlauf keine stochastischen Verteilungsannahmen getroffen werden und sich der Gesamtnutzen somit ausschließlich aus den spezifizierten Merkmalen zusammensetzt (Ramaswamy, Cohen (2003), Hahn (1997, S. 127)). Der Einfluss nicht beobachtbarer Nutzenbestandteile und Unsicherheiten, die sich nicht in den spezifizierten Merkmale wiederfinden, werden als nicht relevant erachtet. Insofern ist diese Einschränkung für Vertrauensdienstleistungen kritisch zu sehen. Dort ist der Nutzen durch fehlende intrinsische Leistungsmerkmale nicht sicher und exakt bestimmbar. Bewertungsunsicherheiten führen daher zu Schwankungen in der Nutzenwahrnehmung<sup>38</sup>.

Der Ablauf einer Conjoint Analyse ist in Abbildung 4.6 zu sehen. Nachdem die Merkmale und deren Ausprägungen bestimmt sind (1), werden diese im Erhebungsdesign miteinander kombiniert (2). Die resultierenden Stimuli, als Kombination von Ausprägungen verschiedener Merkmale, werden anschließend vom Probanden bewertet (3), so dass auf der erhobenen Datengrundlage die Nutzenwerte geschätzt werden können (4). Die Aggregation der individuellen Nutzenwerte (5) ist für eine daran anschließende Marktsimulation (6) zur Bestimmung optimaler Preis-Leistungsverhältnisse notwendig.

---

<sup>38</sup>Vgl. Seite 41.

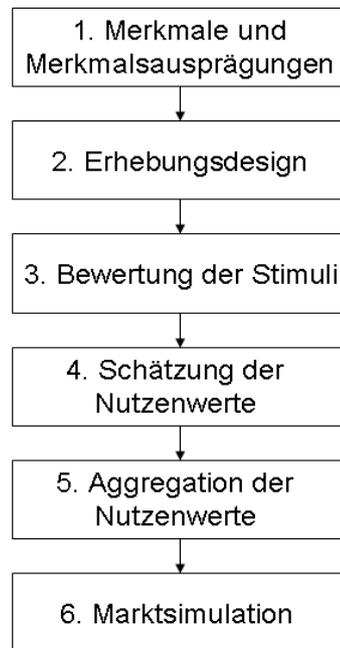


Abbildung 4.6: Ablauf der Conjoint Analyse (Quelle: in Anlehnung an Backhaus et al. (2000, S. 568))

Im ersten Schritt werden zunächst die Merkmale und ihre Ausprägungen bestimmt. Dabei ist es wichtig beeinflussbare, voneinander unabhängige und für den Käufer relevante Merkmale auszuwählen, die in einer kompensatorischen Beziehung zueinander stehen und vom Unternehmen realisierbar sind (Decker, Hermelbracht (2004), Skiera, Gensler (2002a)). Um das reale Kaufverhalten besser abzubilden, wird eine theoriegestützte Auswahl der Merkmale empfohlen (Louviere (1994), Woratschek (1998, S. 163)). Bei Vertrauensdienstleistungen sind beispielsweise Merkmale mit Einfluss auf die Verhaltensunsicherheit zu integrieren. Vorhandene Kooperationsdesigns wie Preisgarantien, Offenlegung von Abschlüssen oder transparente Konditionen können in die Spezifikation aufgenommen werden. Durch die Conjoint Analyse wird die Wichtigkeit solcher Signale für die einzelne Person offengelegt. Bei der Spezifizierung sollte beachtet werden, dass einem Merkmal ein größeres Gewicht zuteil wird, wenn es durch mehr Merkmalsausprägungen beschrieben ist, da die Anzahl der Ausprägungen eines Merkmals auf die Wahrnehmung der Probanden einwirkt (Wittink et al. (1989)). Dies wird auch als Number of Level Effekt bezeichnet. Durch das Festlegen von Merkmalsausprägungen werden die stetigen Variablen - wie auch der Preis - diskretisiert (Balderjahn (1993, S. 113)).

Im folgenden Schritt gilt es bei der Festlegung des Erhebungsdesigns, die Stimuli zu definieren und deren Anzahl zu bestimmen. Bei der Kombination der Merkmale werden im Rahmen der Trade-off-Methode jeweils zwei Merkmale mit ihren Ausprägungen kombiniert und die sich ergebenden Merkmalspaare in eine Präferenzfolge gebracht (Johnson (1974)). Die vollständige Profilmethode kombiniert hingegen die Ausprägungen aller Merkmale, in denen der Preis als ein Merkmal mit diskreten Ausprägungen enthalten ist. Durch ein Abwägen der

einzelnen Nutzenbestandteile der unterschiedlichen Leistungsbündel des Stimuli äußert der Proband seine Präferenz, so dass eine realistische Nachbildung der Kaufsituation durch eine ganzheitliche und simultane Produktbewertung erfolgt (Huber (1997), Simon, Kucher (1988), Diller (1999), Lauszus, Sebastian (1997), Balderjahn (1994), Herrmann et al. (2003b), Lenk et al. (1996), Green, Srinivasan (1978)). Bei beiden Methoden werden durch das Abwägen der Merkmale deren Austauschbeziehungen deutlich, wobei aufgrund des realistischeren Designs die vollständige Profilmethode trotz des kognitiv höheren Anspruchs an die Probanden und möglichen Positionseffekten präferiert wird. Bei Positionseffekten wird die Wichtigkeit eines Merkmals durch die Reihenfolge der Präsentation beeinflusst. Weiterhin ist die Validität der Trade-off Methode aufgrund ihrer künstlichen Bewertungssituation mitunter fraglich. Die Trade-off-Methode tendiert zur Unterschätzung wichtiger und Überschätzung unwichtiger Merkmale (Wittink et al. (1994), Hahn (1997, S. 131), Balderjahn (1993, S. 96), Herrmann et al. (2003b), Green, Srinivasan (1990)). Damit Probanden bei der ganzheitlichen Beurteilung von Profilen ein Gespür für die Spannweite der Merkmalsausprägungen bekommen, werden Übungsaufgaben zum Aufwärmen empfohlen (Huber (1997)). Durch die Kombination der Merkmalsausprägungen ist die Conjoint Analyse profilorientiert. Auch die Marke würde als ein denkbare Produktmerkmal eingehen. Dabei unterstellt die Conjoint Analyse, dass Preisvariationen auf alle Marken identisch wirken, da die Merkmale und folglich die Teilnutzenwerte unabhängig sind. Gerade diese beiden Merkmale sind aber häufig miteinander korreliert<sup>39</sup> (Balderjahn (1993, S. 100)).

Mit steigender Anzahl an Merkmalen und Ausprägungen nehmen ebenso deren Kombinationsmöglichkeiten zu. Besitzen alle Merkmale,  $m$  verschiedene Ausprägungen, existieren bei  $n$  Merkmalen bei der Profilmethode bereits  $m^n$  Kombinationsmöglichkeiten. Bei asymmetrischen Designs wird das Produkt der Anzahl an Merkmalsausprägungen über die Merkmale ( $\prod_{n=1}^N m_n$ ) gebildet. Schnell gelangt man zu einer dem Probanden nicht mehr zumutbaren Bewertungsmenge, die sich durch Ermüdungen und vereinfachte Bewertungsheuristiken, ohne ein erwünschtes Abwägen der Nutzenbestandteile, in der Validität der Ergebnisse niederschlägt (Orme (2003), Huber et al. (2003a), Carson et al. (1994), Louviere et al. (2000, S. 89), McFadden (1986)). Die Anzahl der Merkmale und deren Ausprägungen müssen begrenzt werden, um die Probanden durch die Informationsüberlastung mit der Aufgabenstellung nicht zu überfordern (Green, Rao (1971)). Die Empfehlungen für die maximale Stimuli-Anzahl variieren. So schlagen Green, Srinivasan (1978), Louviere et al. (2000, S. 103) ungefähr 30 Stimuli als Obergrenze vor, Woratschek (1998, S. 185) nicht mehr als 20. Andere Empfehlungen beziehen sich auf die maximale Anzahl an Merkmalen. Sawtooth (2002), Orme (2003) und Green,

---

<sup>39</sup>Vgl. Seite 103.

Srinivasan (1990) sprechen von sechs Merkmalen, bis zu der eine vollständige Profilmethode angewendet werden sollte. Louviere et al. (2000, S. 103) sprechen hingegen von ca. 10 Merkmalen. Das Dilemma liegt darin, einerseits alle entscheidungsrelevanten Merkmale in ein valides Modell aufzunehmen und andererseits auf die Beschränkungen der Informationsüberlastung der Probanden Rücksicht zu nehmen. Eine Reduktion der Produktprofile verringert dabei die Präzision der Parameterschätzung (Balderjahn (1993, S. 96), Skiera, Gensler (2002a)). Bei der Bewertung von Dienstleistungen und insbesondere von individuellen Vertrauensdienstleistungen sind jedoch eine Vielzahl an möglichen Merkmalen relevant. Dabei unterstellt die Conjoint Analyse einheitliche Entscheidungsmerkmale für alle Personen. Dies ist aufgrund fehlender intrinsischer Merkmale und unterschiedlicher Erfahrungshorizonte der Kunden nicht zwangsläufig zu erwarten. Manche Kunden empfinden eine Leistung mehr als Suchdienstleistung, andere eher als Vertrauensdienstleistung. Die Merkmale einer Conjoint Analyse würden sich aus diesem Grund für Personen mit und ohne Produkterfahrung unterscheiden. Insofern sind nicht alle potenziell entscheidungsrelevanten Merkmale in der Nutzenstruktur spezifizierbar, welches in einer Überbewertung spezifizierter Merkmale resultieren kann (Frohn (1995, S. 63 f.)).

Im Zusammenhang mit der Informationsüberlastung für die Probanden kommen häufig auch fraktionelle Designs zur Reduktion des Befragungsaufwandes zum Einsatz (Balderjahn (1994), Green, Rao (1971), Louviere et al. (2000, S. 90)). Durch den damit einhergehenden Informationsverlust können meist lediglich Haupteffekte und keine bzw. nur wenige Interaktionseffekte ermittelt werden. Die Interaktionseffekte sind durch das reduzierte Design des Experiments und einer entstehenden Alias-Struktur nicht mehr eindeutig von den Haupteffekten zu trennen (Montgomery (2001), Kuhfeld et al. (1994), Skiera, Gensler (2002a), Kuhfeld (1997), Hensher et al. (2005, S. 117)). Annahmegemäß wird daher grundsätzlich von nicht signifikanten Interaktionseffekten ausgegangen, welches auf die Unabhängigkeit der Merkmale abzielt (Green, Srinivasan (1990), Hensher et al. (2005, S. 352), Ramaswamy, Cohen (2003)). Das Einführen einer Leistungsgarantie als vertrauensfördernde Maßnahme, würde nach dieser Annahme die gleiche Nutzenwirkung bei einem Anbieter mit bereits sehr hoher Reputation erzielen, als bei einem Anbieter ohne Reputation. Ebenso sind Interaktionen zwischen dem Preis und der Marke des Anbieters zu erwarten (Orme (2003), Pinnell, Olson (1996), Ramaswamy, Cohen (2003)). Für Preisstudien darf die Anbieter-Preis-Interaktion nicht fehlen. Johnson, Olberts (1996) bemerken hierzu:

„It would be a serious error to attempt to measure price sensitivity, using conjoint analysis or any other method, without taking the brand-by-price interaction into

Faktor	I	A	B	C	AB	AC	BC	ABC
(1)	+	-	-	-	+	+	+	-
a	+	+	-	-	-	-	+	+
b	+	-	+	-	-	+	-	+
ab	+	+	+	-	+	-	-	-
c	+	-	-	+	+	-	-	+
ac	+	+	-	+	-	+	-	-
bc	+	-	+	+	-	-	+	-
abc	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabelle 4.2: Faktoreffekte

account.“

Ein totaler Verzicht auf Interaktionen sollte daher vermieden werden. Das experimentelle Design muss somit gewährleisten, dass interessierende und relevante Interaktionen schätzbar sind. Aus diesem Grund werden bei der Conjoint Analyse mitunter Interaktionen in Form verbundener Merkmale (roter Sportwagen, schwarze Limousine) spezifiziert, sofern die betreffenden Merkmale nur über wenige Ausprägungen verfügen (Green, Srinivasan (1978), Orme (2003), Johnson, Olberts (1996)). Für den Preis ist dies sicherlich nicht der Fall. Werden signifikante, aber weniger wichtige Interaktionen ignoriert, wirkt sich dies nicht zwangsläufig auf die Prognosegüte aus. Green, Srinivasan (1990), Elrod et al. (1992), Hensher et al. (2005, S. 352) sowie Hagerty (1986) zeigen mitunter empirisch, dass sogar höhere Prognosegüten beim Weglassen solcher Interaktionen erzielbar sind. Allerdings ist es hingegen möglich, dass die Modellierung von Interaktionen auf aggregierter Modellebene, die Prognosegüte wieder verbessern kann (Hagerty (1986)).

Tabelle 4.2 zeigt für drei Faktoren (A, B, C) mit jeweils zwei Ausprägungen (+,-), dass bei einem fraktionierten Design bspw. der Haupteffekt des Faktors A durch die gleiche Vorzeichenstruktur (gleicher Stimuli) nicht vom Interaktionseffekt BC unterschieden werden kann. Dazu müssen die Spalten der schraffierten Zeilen verglichen werden, da nur diese Zeilen als Stimuli präsentiert werden. Wählt man als definierende Relation  $I = ABC$ , so ergibt sich die Aliasstruktur in Tabelle 4.3. Letztere wird durch Multiplizieren der definierenden Relation mit den Faktoren erhalten.

Effekt	Alias-Struktur
A	A + BC
B	B + AC
C	C + AB

Tabelle 4.3: Alias-Struktur

Mit der Schätzung eines Haupteffektes wird effektiv die Summe des Haupteffektes zuzüglich eines Interaktionseffektes geschätzt (Louviere et al. (2000, S. 91)). Dabei gibt die Resolution

eines fraktionellen Designs Auskunft über die schätzbaren Haupt- und Interaktionseffekte. Je höher die Resolution, desto mehr Effekte sind schätzbar und desto größer ist das notwendige Erhebungsdesign respektive der Erhebungsumfang (Kuhfeld et al. (1994), Kuhfeld (1997)). Bei einem Resolution-III-Design sind alle Haupteffekte unabhängig voneinander schätzbar, wobei einige von ihnen mit Zwei-Faktor-Interaktionen verbunden sind. Ein Resolution-V-Design erlaubt die unabhängige Schätzung aller Haupteffekte und Zwei-Faktor-Interaktionen.

Ist das Erhebungsdesign spezifiziert, können die Stimuli nun durch die Probanden bewertet werden. Auch hier existieren verschiedene Methoden, welche sich insbesondere durch das resultierende Skalenniveau unterscheiden. Die gewählte Bewertungsmethode hat Auswirkungen auf die darauf folgende Analyse. Sowohl die Rangreihe als auch die Paarvergleiche liefern eine nicht-metrische ordinale Skala, während die Rating- und Konstantsummenskala intervallkalierte Werte liefert. Ein Ratioskalenniveau generiert lediglich die Dollar-Metrik (Skiera, Gensler (2002a), Hahn (1997, S. 143), Green, Srinivasan (1978)). Ein nicht-metrisches Skalenniveau kann Vorteile bieten, da ab einer gewissen Anzahl an zu bewertender Stimuli bspw. beim Rating einer Skala mit wenigen Ausprägungen entweder Bindungen entstehen würden oder bei einer Skala mit zu vielen Ausprägungen die Probanden durch eine zu differenzierte Skala überfordert wären. Ebenso ist eine höhere Reliabilität zu erwarten, da das Äußern einer Präferenz leichter ist, als zusätzlich deren Stärke anzugeben (Hahn (1997, S. 143)). Brzoska (2003, S. 89) weist in Bezug auf das Rating darauf hin, dass bei der Bewertung die Gefahr besteht, die Stimuli isolierter einzuschätzen und nicht in dem gewünschten Gesamtzusammenhang. Dennoch wird das Rating-Verfahren in der Praxis häufig eingesetzt, nicht zuletzt deshalb, weil die Adaptive Conjoint Analyse (ACA) als Methodenvariante sehr oft genutzt wird und mit Ratings arbeitet (Wittink et al. (1994)). Damit der Abwägungsprozess bei einer metrischen Skala gefördert wird, ist über den Einsatz der Konstantsummenskala, der Dollar-Metrik oder über einen gewichteten Paarvergleich nachzudenken (Brzoska (2003, S. 89)). Der Vorteil metrischer Skalen liegt insbesondere im höheren Informationsgehalt. Dennoch wird immer wieder betont, dass über die Validität metrischer und nicht-metrischer Skalen bis dato wenig ausgesagt werden kann (Brzoska (2003, S. 90), Huber et al. (2003a)). Die Ergebnisse verschiedener Studien, die sowohl Ratings als auch Rankings verwendeten, konnten bislang keine signifikanten Unterschiede feststellen (Huber et al. (2003a)).

Bevor die Nutzenfunktion der Conjoint Analyse geschätzt werden kann, muss zunächst festgelegt werden, durch welche Verknüpfung die Teilnutzen der Merkmale zum Gesamtnutzen führen. Die Entscheidungsregeln des Kunden bei der Produktbewertung sollen dadurch abgebildet werden (Brzoska (2003, S. 41)). Üblicherweise wird für die Funktion  $\Gamma$  in Gleichung 4.32 ein linear-additiver Zusammenhang unterstellt:

$$U_{ik} = \sum_{n=1}^N \beta_{nk} x_{in} \quad \forall i, \forall k \quad (4.33)$$

Der metrische Gesamtnutzen  $U_{ik}$  für ein Produkt  $i$  ergibt sich bei einer Person  $k$  aus der Summe seiner einzelnen Teilnutzenwerte  $\beta_{nk}$  multipliziert mit der Ausprägung des jeweiligen Produktmerkmals  $x_{in}$ . Somit wird durch die Schätzung der Nutzenbeitrag offengelegt, den einzelne Dienstleistungsmerkmale zum Gesamtnutzen beitragen. Diese sind für Preiszwecke nutzbar. Die Merkmale müssen beim linear-additiven Modell kompensatorisch sein, weshalb existierende Mindestanforderungen an Merkmale außer Acht bleiben (Tacke, Pohl (1998), Lauszus, Sebastian (1997), Backhaus et al. (2000, S. 569)). Bei Vertrauensdienstleistungen wie z. B. einer Rechtsberatung kann eine Mandatserteilung allerdings durchaus durch ein zu hohes Maß an wahrgenommener Verhaltensunsicherheit scheitern. Selbst wenn ein Anwalt freundlich und sympathisch ist, kann ein fehlendes Problemverständnis eine Zusammenarbeit verhindern. Auch ein zu niedriger bzw. zu hoher Angebotspreis einer Unternehmensberatung kann als K.o.-Kriterium dienen. Die linear-additive Modellstruktur impliziert ferner, wie bei den reduzierten Designs, die Unabhängigkeit der Merkmale, die sich gegenseitig nicht beeinflussen dürfen. Ebenso erkennt man anhand der Spezifikation der Gleichung 4.33, dass der Nutzenbeitrag eines Merkmals  $\beta_{nk}$  für alle Produktalternativen  $i$  identisch ist. Eine alternativenspezifische Wirkung bspw. der Merkmale Marke oder Preis bleibt unbeachtet<sup>40</sup>.

Damit die Auswirkung einer Variation der Merkmalsausprägung auf den Gesamtnutzen beurteilt werden kann, muss eine Annahme über die Nutzenverteilung bzw. ein Präferenzmodell für den funktionalen Zusammenhang zwischen dem Teilnutzen eines Merkmals und den Merkmalsausprägungen getroffen werden. Die unterschiedlichen Präferenzmodelle sind das Vektor-, Idealpunkt- und Teilnutzenmodell (Green, Srinivasan (1978), Balderjahn (1991), Balderjahn (1994)).

Das Vektormodell unterstellt einen linearen Zusammenhang zwischen Nutzen und den Werten der Merkmalsausprägung. Daher ist mehr von einem Merkmal bei einem positiven Zusammenhang immer besser und vice versa. Häufig wird der Preis durch das Vektormodell mit einem negativen Zusammenhang dargestellt. Die funktionale Form der Gleichung 4.33 entspricht bereits dem Vektormodell.

Das Idealpunktmodell geht von einer nutzenmaximalen Merkmalsausprägung  $x_{nk}^*$  als Sättigungspunkt aus, so dass Abweichungen davon zu geringeren Nutzenwerten führen. Es wird eine quadratische Beziehung zwischen Teilnutzenwert und Merkmalsausprägung unterstellt:

---

<sup>40</sup>Vgl. Seite 103.

$$U_{ik} = - \sum_{n=1}^N \beta_{nk} (x_{in} - x_{nk}^*)^2 \quad \forall i, \forall k \quad (4.34)$$

Sowohl das Vektor- als auch Idealpunktmodell benötigen mindestens ordinale Daten der unabhängigen Variablen. Beim Teilnutzenwertmodell ist es möglich, dass jede Merkmalsausprägung  $m = 1, 2, \dots, M$  einen unterschiedlichen Nutzen generiert und es wird a priori kein bestimmter funktionaler Zusammenhang zwischen Merkmalsausprägung und Teilnutzen unterstellt:

$$U_{ik} = \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \beta_{nmk} x_{inm} \quad \forall i, \forall k \quad (4.35)$$

mit

$$x_{inm} = \begin{cases} 1 & \text{wenn bei Produkt } i \text{ das Merkmal } n \text{ die Ausprägung } m \text{ annimmt} \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Sowohl monotone als auch nicht-monotone Zusammenhänge können hierdurch dargestellt werden, genauso wie nominal- und ordinalskalierte Merkmale (Green, Srinivasan (1978), Balderjahn (1993, S. 94), Brzoska (2003, S. 40)). Aufgrund dieser Vorteile wird das linear additive Teilnutzenmodell überwiegend angewendet (Balderjahn (1994), Green, Rao (1971)). Vor allem für Vertrauensdienstleistungen kann auf nominale Merkmale nicht verzichtet werden, die - als Binärvariablen modelliert - Auskunft über die Existenz oder Nicht-Existenz eines bestimmten Kooperationsdesigns geben.

Mit Blick auf die Anzahl der zu schätzenden Parameter, erfordert das Teilnutzenmodell die meisten Parameter, da für jede Merkmalsausprägung ein Teilnutzenwert bestimmt wird. Dafür ist es aber am flexibelsten. Für reliable Schätzungen müsste somit eine entsprechend höhere Anzahl an Stimuli bewertet werden, welches aber die Forderung nach einem angemessenen Umfang des Erhebungsdesigns konterkariert (Balderjahn (1993, S. 95), Woratschek (1998, S. 169), Green, Srinivasan (1990)). Die Parametrisierung des Modells legt die Nutzenbeiträge der einzelnen Merkmale und dadurch die Nutzenfunktion einer Person offen. Die Schätzung der Teilnutzenwerte erfolgt in Abhängigkeit des Skalenniveaus der erhobenen Präferenzen. Nähere Informationen dazu finden sich u. a. bei Backhaus et al. (2000, S. 579 ff.), Green, Rao (1971), Green, Srinivasan (1978), Balderjahn (1993, S. 97), Brzoska (2003, S. 92), Schneider (1997, S. 153) und Wittink et al. (1994). Unter anderen Elrod et al. (1992), Skiera, Gensler (2002b) und

Ramaswamy, Cohen (2003) betonen, dass bei der Conjoint Analyse auf individueller Ebene die geschätzten Parameter aufgrund zu geringer Freiheitsgrade instabil sein können.

Die geschätzte Nutzenfunktion in Gleichung 4.35 ist auf individueller Ebene, so dass die Heterogenität einer Population vollständig abgebildet wird (Skiera, Gensler (2002a), Brzoska (2003, S. 95)). Damit die Teilnutzenwerte zwischen Personen verglichen werden können, muss durch eine Normierung ein einheitlicher Nullpunkt und eine einheitliche Skalierung sichergestellt sein. Dies erfolgt indem die Differenz aus berechnetem Teilnutzenwert einer Merkmalsausprägung mit dem minimalem Teilnutzenwert bei diesem Merkmal durch die Summe der absoluten Merkmalswichtigkeiten dividiert wird (Backhaus et al. (2000, S. 588 f.)):

$$\beta_{nmk}^* = \frac{\beta_{nmk} - \min_m \{\beta_{nmk}\}}{\sum_{n=1}^N \max_m \{\beta_{nmk}\} - \min_m \{\beta_{nmk}\}} \quad \forall n, \forall m, \forall k \quad (4.36)$$

Dabei gibt die absolute Merkmalswichtigkeit die Spanne zwischen höchstem und niedrigstem Teilnutzenwert eines Merkmals an. Je größer diese Spanne ist, desto mehr kann der Nutzen bei einer Merkmalsvariation verändert werden. Allerdings sagt dies noch nichts über die Wichtigkeit des Merkmals im Vergleich zu anderen aus. Um die relative Wichtigkeit  $w$  eines Merkmals zu ermitteln, wird das Verhältnis zwischen der jeweiligen absoluten Merkmalswichtigkeit und der Summe aller absoluten Merkmalswichtigkeiten berechnet:

$$w_{nk} = \frac{\max_m \{\beta_{nmk}\} - \min_m \{\beta_{nmk}\}}{\sum_{n=1}^N \max_m \{\beta_{nmk}\} - \min_m \{\beta_{nmk}\}} \quad \forall n, \forall k \quad (4.37)$$

Der Nenner, der zur Skalierung verwendet wird, entspricht dabei dem Gesamtnutzen des Stimuli, der sich durch die Kombination der nutzenmaximalen Merkmalsausprägungen ergibt.

Für die Darstellung der Marktreaktion interessiert hauptsächlich die aggregierte Preisresponsefunktion. Die individuellen Ergebnisse müssen daher aggregiert werden, um Aussagen über alle Käufer treffen zu können (Hermelbracht, Koeper (2006), Diller (1999), Moore et al. (1998)). Die Aggregation kann durch das arithmetische Mittel der individuellen und normierten Teilnutzenwerte, aber auch anhand einer durchschnittlichen Präferenzordnung erfolgen (Ramaswamy, Cohen (2003)). Bei der Aggregation wird eine interindividuelle Vergleichbarkeit des Nutzens unterstellt, die keineswegs - trotz Normierung - gewährleistet ist, da andernfalls alle Individuen über eine einheitliche Nutzenskalierung verfügen müssten (Louviere (1994), Skiera, Gensler (2002b), Woratschek (1998, S. 196)). Interindividuell verschiedene Nutzenskalen sind aufgrund unterschiedlicher Motivationen, Involvements und Produkterfahrungen

der Probanden denkbar (Wittink et al. (1989)). Dennoch empfiehlt sich eine Mittelwertbildung über die normierten Teilnutzenwerte, wenn man die Individuen zu Segmenten zusammenfassen möchte (Backhaus et al. (2000, S. 590)). Je heterogener die Präferenzstrukturen innerhalb einer Population sind, desto größer ist der Informationsverlust einer Aggregation, welcher sich wiederum auf die Genauigkeit der Conjoint Analyse auswirkt. Aus diesem Grund werden häufig anhand der individuellen und normierten Teilnutzenwerte a posteriori Segmente gebildet, welche separat analysierbar sind (Moore (1980), Hermelbracht, Koeper (2006), Andrews et al. (2002)). Die verschiedenen Cluster-Methoden führen allerdings zu unterschiedlichen Ergebnissen. Außerdem verfolgen die Nutzenschätzung und die folgende Clusteranalyse verschiedene Zielkriterien (Ramaswamy, Cohen (2003), Vriens et al. (1996), Cohen, Ramaswamy (1998)). Auch Louviere (1994) spricht die aus theoretischer Sicht nicht zufriedenstellende clusteranalytische Segmentierung an.

Da sich die Conjoint Analyse lediglich auf die Analyse von Präferenzen bezieht, ist die Spezifizierung des Zusammenhangs zwischen Präferenz und Kaufentscheidung nötig, um Preisresponsefunktionen herzuleiten. Die Präferenz- müssen in Entscheidungsdaten überführt werden (Balderjahn (1991), Green, Srinivasan (1978), Ramaswamy, Cohen (2003)). Diese fehlende Verknüpfung, welche weitere Annahmen über den Zusammenhang zwischen Nutzen und Kaufverhalten erforderlich macht, ist ein erheblicher Nachteil der Conjoint Analyse. Dabei wird für die Individuen eine Entscheidungsregel unterstellt wie bspw. die First-Choice-Regel, so dass die Leistung mit dem höchsten Nutzen gewählt wird. Variiert man den Preis einer Alternative verändert sich dessen Gesamtnutzen und damit die Anzahl der Käufer (Diller (2000a, S. 91), Bauer et al. (1994)). Der Marktanteil  $MA$  eines Produktes  $i$ , als ein Punkt auf der Preisresponsefunktion, ergibt sich aus dem Quotienten der Anzahl an Personen  $k$ , für welche die Alternative nutzenmaximal ist, und der Gesamtanzahl an Personen  $K$ :

$$MA_i = \frac{\#\{k | U_{ik} > U_{jk}, \forall i \neq j, \forall k\}}{K} \quad \forall i \quad (4.38)$$

Dieser Regel sagt man eine gewisse Realitätsferne nach, da sie durch die Prognose, entweder Kauf ( $P_{ik} = 1$ ) oder Nicht-Kauf ( $P_{ik} = 0$ ), keinen Spielraum für das Kaufverhalten vorsieht. Auch wenn eine Alternative nutzenmaximal ist, können finanzielle, soziale, emotionale oder situative Einflüsse zur Wahl einer nicht nutzenmaximalen Alternative führen<sup>41</sup> (Bauer et al. (1994)).

Gemeinhin wird die First-Choice-Regel bei Entscheidungen mit hohen wahrgenommenen Risiken empfohlen. Das wahrgenommene Risiko führt zu einem intensiveren Entscheidungspro-

---

<sup>41</sup>Vgl. Seite 41.

zess, bei welchem die Alternativen sorgfältiger gegeneinander abgewogen werden und selbst marginale Nutzendifferenzen zwischen den Alternativen vom Kunden sicher erkannt werden (Teichert (2001, S. 75), Gutsche (1995, S. 142 f.), Brzoska (2003, S. 101), Kamakura, Srivastava (1986)). Auch wenn zahlreiche Autoren diese Meinung vertreten, soll an dieser Stelle eine differenziertere Betrachtung angemahnt werden. Führen extensive Entscheidungsprozesse wirklich regelmäßig zu einem sicheren Nutzenbewusstsein? Die obige Kausalität impliziert die Annahme, dass durch den extensiven Entscheidungsprozess das wahrgenommene Risiko abgebaut werden kann. Dies setzt voraus, dass die dafür notwendigen Informationen verfügbar bzw. unter reellem Aufwand einholbar sind. Vor dem Kaufzeitpunkt beziehen sich Informationen für Erfahrungs- und Vertrauensmerkmalen lediglich auf Indikatoren, die keine sichere Einschätzung solcher Merkmale erlauben. Eine Nutzeinschätzung für ein Produkt könnte somit sehr wohl trotz eines extensiven Entscheidungsprozesses Schwankungen unterliegen, so dass marginale Nutzendifferenzen eben nicht treffsicher erkannt und gewählt werden. Zieht man zusätzlich in Betracht, dass extensive Entscheidungsprozesse häufig durch das zeitliche Auseinanderfallen von Präferenzäußerung und Kaufhandlung gekennzeichnet sind, dürfte die Eignung der First-Choice-Regel aus theoretischer Perspektive für Erfahrungs- und Vertrauensgüter in Frage gestellt werden. Zu beachten ist ferner, dass wahrgenommene Risiken eine Bewertung innerer motivationaler Konflikte darstellen. Solche emotional beeinflussten Spannungen, werden nicht nur durch eine kognitive Informationsverarbeitung abgebaut<sup>42</sup>. Eine Anwendung der First-Choice-Regel für Suchgüter eines limitierten oder extensiven Entscheidungsprozesses wäre nach wie vor plausibel.

Anstelle der First-Choice-Regel wird häufig der Marktanteil mit Hilfe der BTL-Regel (Bradley, Terry (1952), Luce (1959)) oder dem Logit-Modell bestimmt. Hierbei werden die Nutzenwerte eines Profils mit der Summe der Nutzenwerte aller Profile ins Verhältnis gesetzt (Bauer et al. (1994)). Das Verhältnis zwischen Kaufwahrscheinlichkeit  $P_{ik}$  und Nutzen  $U_{ik}$  ist bei der BTL-Regel proportional:

$$P_{ik} = \frac{U_{ik}}{\sum_{i=1}^I U_{ik}} \quad \forall i, \forall k \quad (4.39)$$

Das Logit-Modell postuliert hingegen einen logistischen Zusammenhang zwischen Kaufwahrscheinlichkeit und Nutzen:

$$P_{ik} = \frac{e^{U_{ik}}}{\sum_{i=1}^I e^{U_{ik}}} \quad \forall i, \forall k \quad (4.40)$$

---

<sup>42</sup>Vgl. Seite 42.

Für einen Kunden wird kein Entweder-Oder-Verhalten unterstellt, da der Nutzen und das Kaufverhalten probabilistisch verknüpft sind. Das Produkt mit dem höchsten Gesamtnutzen hat jeweils die höchste Auswahlwahrscheinlichkeit, muss aber nicht zwingend gewählt werden. Aufgrund der Division von Nutzenwerten wird in den Gleichungen 4.39 und 4.40 ein Ratio-skalenniveau des Nutzens unterstellt. Allerdings liefert die Conjoint Analyse üblicherweise nur intervallskalierte Werte, welche variant gegenüber linearen Transformationen sind (Green, Rao (1971), Balderjahn (1991)). Liegen keine ratioskalierten Nutzenwerte vor, können die Kaufwahrscheinlichkeiten verzerrt sein.

Problematisch bei den Gleichungen 4.39 und 4.40 sind ferner die unterstellten proportionalen Substitutionsbeziehungen zwischen den Alternativen, da das Austauschverhältnis zwischen zwei Alternativen unabhängig von der Existenz anderer Alternativen ist (Kamakura, Srivastava (1986), Brzoska (2003, S. 103)). Diese IIA-Eigenschaft wird später bei den diskreten Auswahlmodellen ausführlicher diskutiert. Jedenfalls - soviel sei vorweg genommen - ist der Markt für Vertrauensdienstleistungen eher durch heterogene Substitutionsbeziehungen gekennzeichnet, so dass das BTL- und das Logit-Modell in der vorgestellten Form die Markt- und Wettbewerbsbedingungen unzureichend widerspiegeln.

Alternativ zu einer Aggregation normierter Teilnutzenwerte, kann der Mittelwert der individuellen Auswahlwahrscheinlichkeiten aus obigen Formeln verwendet werden (Skiera, Gensler (2002b)). Das Problem der interindividuellen Nutzenvergleichbarkeit<sup>43</sup> löst sich dadurch aber nicht, weil sich die Kaufwahrscheinlichkeiten auf interindividuelle Maßeinheiten und Bezugsgrößen beziehen (Woratschek (1998, S. 193 ff.)).

Die Wahl der Entscheidungsregel kann sich in einem erheblichen Ausmaß auf die Ergebnisse einer Marktsimulation auswirken (Brzoska (2003, S. 105), Ramaswamy, Cohen (2003)). Durch die Auswahl eines Nutzen- oder Entscheidungsmodells ergeben sich im Rahmen der Conjoint Analyse zahlreiche methodische Kombinationsmöglichkeiten, welche auch zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Balderjahn (1993, S. 110) verdeutlicht die unterschiedlichen Verläufe von Preisresponsefunktionen, die durch die Kombinationen aus Vektor- und Idealpunktmodell sowie First-Choice- und BTL-Regel resultieren können (vgl. Abbildung 4.7).

Wurden die Probanden repräsentativ ausgewählt, angemessen aggregiert und alle relevanten Produktmerkmale vollständig erfasst, sollte der Anteil prognostizierter Käufer für das jeweilige Produkt dem tatsächlichen Marktanteil entsprechen (Johnson (1974)). Verantwortlich für den Verlauf der Preisresponsefunktion ist letztlich die Präferenzstruktur des Marktes. Bei einer Marktsimulation ist durch die Variation der Merkmalsausprägungen (Leistungsvariation)

---

<sup>43</sup>Vgl. Seite 108.

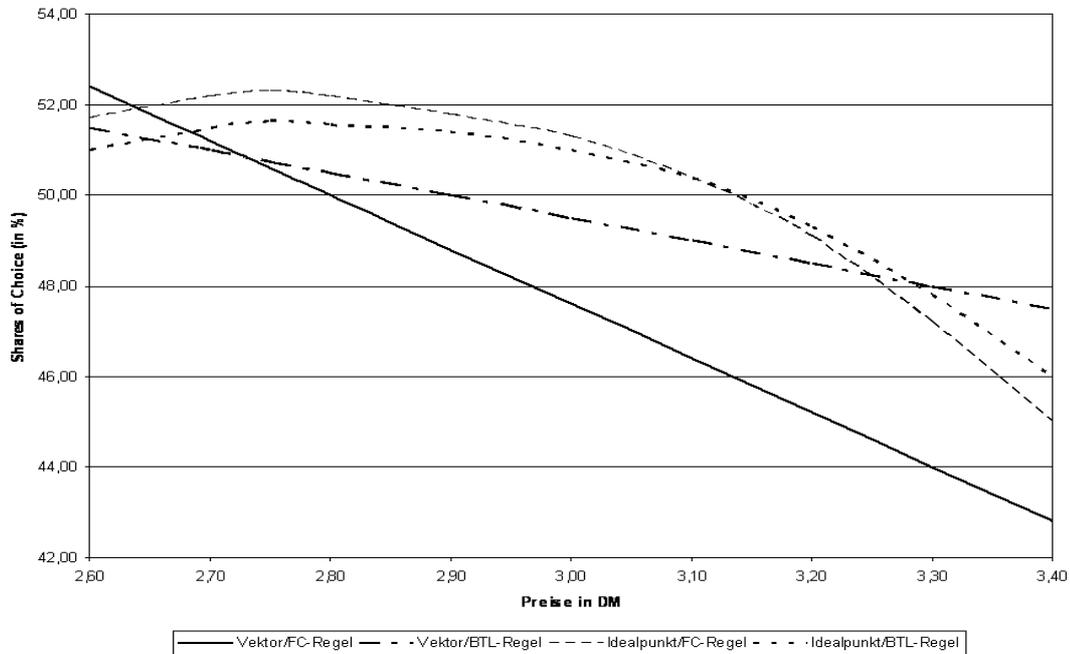


Abbildung 4.7: Preisresponse in Abhängigkeit verwendeter Präferenz-/Entscheidungsmodelle (Quelle: Balderjahn (1993, S. 110))

und die Kenntnis der Nutzenstruktur eine nutzenoptimalen Gestaltung von Leistungsangeboten für den Kunden möglich (Tacke, Pohl (1998), Moore (1980)). Die Conjoint Analyse ist daher im Stande neben dem monetären Preis auch Preis-Leistungsverhältnisse und somit heterogen angebotene Qualitäten zu erfassen. Für Merkmale, die einen hohen Nutzen versprechen, existiert in der Regel eine höhere Zahlungsbereitschaft. Um den optimalen Preis zu bestimmen, sollten daher unterschiedliche Leistungsangebote durchkalkuliert werden. Dazu muss zunächst die Auswahl-situation und der relevante Markt definiert werden, sowie die Produktalternative, für welche die Preisresponsefunktion zu schätzen ist (Balderjahn (1991)). Wird nun der Preis der betrachteten Leistung *ceteris paribus* variiert, kann anhand der individuellen Präferenzurteile eine empirische Preisresponsefunktion bestimmt werden (Orme (2006)).

Streng genommen kann nur für die ermittelten (diskreten) Preispunkte ein Marktanteil ermittelt werden, welcher Grundlage für die Erlöse und den gewinnmaximalen Preis ist. Dennoch wird die Preisresponsefunktion zwischen diesen Punkten grundsätzlich als stückweise linear angenommen. Zurecht weist Woratschek (1998, S. 178) auf existierende Preisschwellen hin, die ggf. keinen stetigen und linearen Zusammenhang zwischen den erhobenen Preispunkten rechtfertigen. Viele Preispunkte im Erhebungsdesign wären für das Ableiten der Preisresponsefunktion zwar vorteilhaft, allerdings würde in der Folge die Preiswichtigkeit aufgrund der zunehmenden Anzahl an Merkmalsausprägungen überschätzt<sup>44</sup>.

<sup>44</sup>Vgl. Seite 101.

Die Erlöse  $E$  für das Unternehmen errechnen sich aus dem Produkt des Marktanteils  $MA$  mit dem mengenmäßigen Marktvolumen  $MV$  und dem Preis  $p$  für die Dienstleistung (Bauer et al. (1994), Woratschek (1998, S. 180)):

$$E_i = MA_i \cdot MV \cdot p_i \quad \forall i \quad (4.41)$$

Daher ist noch eine Einschätzung des Marktpotenzials notwendig. Die traditionelle Conjoint Analyse geht davon aus, dass alle Produkte zumindest einen positiven Nutzen ausweisen und deshalb grundsätzlich kaufenswert sind. Die Möglichkeit, bspw. aufgrund nicht erfüllter Anspruchsniveaus der Kunden, keine der Alternativen zu kaufen, besteht nicht. Das Marktpotenzial und in der Folge die Absatzmengen, Erlöse und Gewinne werden tendenziell überschätzt (Louviere (1994), Hahn (1997, S. 157), Brzoska (2003, S. 108)).

Insgesamt gesehen ist die traditionelle Conjoint Analyse mit einer Reihe von Problemen behaftet. Angefangen bei der Einschränkung auf kompensatorische Entscheidungen über den Number of Level Effekt sowie eine beschränkte Anzahl an zu bewertenden Stimuli, bis hin zu den Skalenannahmen bei der Aggregation individueller Nutzenfunktionen. Die Begrenzung der Stimuli konterkariert dabei die Erfordernisse für die Parameterschätzung hinsichtlich der Anzahl an Freiheitsgraden, weshalb Interaktionen meist ausgeklammert werden. Ebenso bleiben alternativenspezifische Wirkungen eines Merkmals und interindividuell verschiedene Wahrnehmungen und Beurteilungsmerkmale unberücksichtigt. Die fehlende integrierte Entscheidungsregel erfordert zusätzliche Verhaltensannahmen. Lässt die First-Choice-Regel aufgrund ihres deterministischen Charakters keinen Raum für das Verhalten, so sind die BTL-Regel und das Logit-Modell mit der restriktiven IIA-Eigenschaft behaftet. Die vielen Gestaltungsparameter der Analysen schlagen sich zudem in unterschiedlichen Verläufen der Preisresponsefunktionen nieder, deren Validität schwer nachgeprüft werden kann. Dabei wird das Marktpotenzial tendenziell überschätzt, da jede Alternative als kaufenswert eingestuft wird.

### **Varianten der Conjoint Analyse**

An der Kritik der traditionellen Conjoint Analyse (TCA) setzen deren Erweiterungen an, um zum einen mehr Merkmale (z. B. Adaptive CA, Hybride CA) und zum anderen die Auswahlentscheidung (z. B. Choice Based CA, Limit CA) in die Analyse integrieren zu können. Die folgende Diskussion soll eruieren, inwieweit eine Eignung der Methodik für Vertrauensdienstleistungen durch die oben genannten Verfahrensvarianten erzielt werden kann.

Die Hauptidee der Hybrid Conjoint Analyse (HCA) ist die Entwicklung individueller Nutzenfunktionen, in denen ein Teil der abgeleiteten Teilnutzen auf individueller Ebene gemessen wird und ein anderer Teil anhand der Ergebnisse einer Gesamtstichprobe (Green (1984), Green, Srinivasan (1990)). Zu diesem Zweck wird die Self Explicated Methode, bei der die Präferenzen für Merkmale und Merkmalsausprägungen explizit und direkt erhoben werden, mit der TCA verknüpft, welches eine geringere Komplexität des Datenerhebungsprozesses für den Probanden zur Folge hat (Green (1984), Herrmann et al. (2003b)). Die Einfachheit und Schnelligkeit der kompositionellen Self Explicated Methode wird genutzt, um zahlreiche Merkmale zu erfassen und mit der größeren Realitätsnähe der dekompositionellen Conjoint Analyse kombiniert (Green et al. (1981)). Der Ablauf einer HCA erfolgt in verschiedenen Schritten:

1. Kompositionelle Analyse (Self Explicated): Ermittlung von Präferenzwerten  $u$  für alle Ausprägungen  $m$  eines einzelnen Merkmals  $n$  sowie für die Wichtigkeit  $w$  jedes Merkmals. Daraus lässt sich der kompositionelle Gesamtnutzen  $U$  einer Leistung  $i$  wie in Gleichung 4.42 berechnen.

$$U_{ik} = \sum_{n=1}^N w_{nk} u_{m_n k}^{(i)} \quad \forall i, \forall k \quad (4.42)$$

2. Dekompositionelle Analyse: Reduzierte Conjoint Analyse mit Profilen eines übergeordneten Master-Designs für die Gesamtstichprobe, erhebt für jeden Stimuli  $i$  die Kaufintension ( $KI$ ) als abhängiges Merkmal. Alle Probanden müssen insgesamt ein vollständiges orthogonales Master-Design beantworten. Zu diesem Zweck wird die Gesamtstichprobe anhand balancierter Blockdesigns in Teilstichproben aufgeteilt (Schneider (1997, S. 147), Green et al. (1981)). Jeder einzelne wird dadurch in Bezug auf den Befragungsaufwand entlastet (Herrmann et al. (2003b)).
3. Clusterung: Die Personen, die ähnliche zentrierte Nutzenwerte auf der ersten Analysestufe erzielen, werden zu homogenen Segmenten zusammengefasst.
4. OLS-Schätzung: Die Parameter  $a_1, a_2, v, t$  des hybriden Modells werden für jedes Segment bestimmt. Die Modellstruktur für die OLS-Schätzung stellt sich in einfacher Form für jedes Segment wie folgt dar (Green et al. (1981)):

$$KI_{ik} = KI_{m_1 m_2 \dots m_N k} = a_1 + a_2 U_{ik} + \sum_{n=1}^N v_{m_n} + \sum_{n < n'} t_{m_n m_{n'}} \quad \forall i, \forall k \quad (4.43)$$

Nur wenn die Ausprägung  $m$  eines Merkmals  $n$  im Stimuli  $i$  enthalten ist, taucht in Anlehnung an eine Dummy-Repräsentation der entsprechende Parameter  $v_{m_n}$  bzw.  $t_{m_n m_n'}$  in der Gleichung 4.43 auf<sup>45</sup>.

Die Parameter in Gleichung 4.43 werden auf aggregierter Ebene gemessen. Dabei spiegelt lediglich der Nutzen des Self Explicated Teils die Individualität wider. Letzterer fließt mit dem Parameter  $a_2$  gewichtet in die Berechnung der Kaufintensität ein.  $v$  bezieht sich auf die Haupteffekte, die durch eine Merkmalsausprägung  $m$  des Merkmals  $n$  verursacht werden, während  $t$  die Interaktionseffekte aufgreift. Dabei kann, wie Green et al. (1981) zeigen, die HCA bessere Ergebnisse liefern als eine isolierte TCA oder Self Explicated Analyse. Allerdings sind die Parameter  $v$  und  $t$  überflüssig, wenn die Ergebnisse des Self Explicated Teils bereits hinreichend für die Erklärung der Nutzenstruktur sind. Nur wenn diese Parameter die Anpassung an die Ergebnisse der vollständigen Profilmethode signifikant verbessern, werden diese Parameter einbezogen (Green (1984)). Individuelle Teilnutzenwerte ergeben sich durch eine Gewichtung der jeweiligen Teilnutzenwerte einer Person aus dem Self-Explicated-Teil und den segmentspezifischen Teilnutzenwerten des Conjoint-Teils (Herrmann et al. (2003b)). Insgesamt können durch die HCA und Verwendung von Teilstichproben zahlreiche Merkmale erfragt werden. Außerdem lassen sich durch die Nutzung der Segmentinformationen besser Interaktionen aufnehmen, ohne dass der Befragungsaufwand für den einzelnen Probanden drastisch erhöht wird (Green et al. (1981)).

Auch die Adaptive Conjoint Analyse (ACA) ist eine Kombination aus dem kompositionellen Self-Explicated- und dem dekompositionellen Conjoint-Ansatz, verbleibt aber ausschließlich auf der individuellen Ebene (Decker, Hermelbracht (2006), Herrmann et al. (2003b)). Durch einen computergestützten Dialog werden durch eine simultane Analyse der Daten individuelle Erhebungsdesigns für die Probanden generiert<sup>46</sup>. Die ACA beinhaltet folgende Schritte:

- kompositionelle Schätzung von Teilnutzenwerten
- Verbesserung der Teilnutzenwerte durch Paarvergleiche verschiedener Stimuli
- Kalibrierung der Nutzenwerte

Im ersten kompositionellen Self-Explicated-Teil der Analyse bewertet der Proband die jeweiligen Ausprägungen eines Merkmals, so dass eine Präferenzrangfolge der Merkmalsausprägungen generierbar ist. Dies kann sowohl durch ein direktes Ranking als auch über ein Rating

---

<sup>45</sup>Die Notation der Stimuli erfolgt in Anlehnung an die üblichen Darstellungen der HCA von Green et al. (1981) und Green (1984).

<sup>46</sup>Ein anschauliches Anwendungsbeispiel findet sich in der Studie von Decker, Hermelbracht (2006).

der Merkmalsausprägungen erfolgen. Auch nicht-lineare Präferenzen können so abgebildet werden. Der Befragte hat zudem die Möglichkeit vollkommen unakzeptable Ausprägungen der Merkmale von der weiteren Analyse auszuschließen (Herrmann et al. (2003b), Sawtooth (2002)). Als nächstes wird die Wichtigkeit eines Merkmals erfasst, in dem die zuvor ermittelte am meisten und am wenigsten präferierte Ausprägung eines Merkmals mit der Aufforderung präsentiert werden, die Bedeutung des Unterschiedes zu bewerten. Ein hoher Wert kann als hohe Nutzendifferenz bei den Ausprägungen des Merkmals interpretiert werden. Anhand der bisher vorliegenden Daten, können nun ursprüngliche Teilnutzenwerte für jede Merkmalsausprägung errechnet werden, so dass sich das Interview auf die wichtigsten Merkmale und deren Ausprägungen konzentrieren kann (Herrmann et al. (2003b), Sawtooth (2002)).

Der zweite dekompositionelle Conjoint-Teil der Analyse konfrontiert den Probanden mit Paarvergleichen. Die Stimuli enthalten dabei mitunter keine vollständigen Profile, sondern lediglich eine Auswahl an Merkmalen. Dabei werden die Stimuli mit Hilfe der Teilnutzenwerte aus dem ersten Befragungsteil gebildet, so dass der Gesamtnutzen beider Stimuli möglichst gleich ist, sich aber die Zusammensetzung der Merkmalsausprägungen unterscheidet (Herrmann et al. (2003b)). So ist gewährleistet, dass dem Probanden zwei Stimuli präsentiert werden, deren Bewertung den höchsten Informationszuwachs verspricht (Sawtooth (2002)). Nach jeder Entscheidung werden die Teilnutzen des Probanden durch ein Updating der Regression angepasst. Ausführlich kann dieses Update im Anhang der technischen Veröffentlichung von Sawtooth (2002) nachvollzogen werden. Dieser Prozess iteriert solange, bis ein Abbruchkriterium (maximale Iterationszahl, geringfügige Änderungen bei den Teilnutzenwerten) erfüllt ist. Häufig wird die Iterationszahl auf 15 Paarvergleiche beschränkt (Agarwal, Green (1991)). Letztlich bemisst sich die notwendige Anzahl an Paarvergleichen, trotz vorhandener Daumenregeln, an den Freiheitsgraden einer Schätzung (Herrmann et al. (2003b)). Mit jedem weiteren Paarvergleich verlieren die ursprünglichen Teilnutzenwerte an Bedeutung.

Zur Kalibrierung des Modells werden schließlich vollständige Produktprofile präsentiert, für die der Proband eine Kaufwahrscheinlichkeit angeben soll. Auf dieser Grundlage werden durch eine Logit-Regression die endgültigen Parameterwerte ermittelt, um die Ergebnisse des ersten Befragungsteils mit denen des zweiten zu kombinieren (Herrmann et al. (2003b)). Die Wahrscheinlichkeitsangabe erhöht durch die vornehmbare Skalierung die Präzision der Schätzung (Sawtooth (2002)).

Studien, wie durch Johnson (1991) zusammengefasst, zeigen die Reliabilität und Validität der Ergebnisse einer ACA. Diese Variante wird gerne eingesetzt und war über lange Zeit die am meisten genutzte Conjoint Analyse in Europa (Wittink et al. (1994)). Durch Erfahrung weiß

man, dass eine ACA ab sechs Merkmalen bessere Ergebnisse liefert als eine TCA, während sich die Ergebnisse bei sechs und weniger Merkmalen nicht signifikant unterscheiden (Green, Srinivasan (1990), Sawtooth (2002), Orme (2003)). Ebenso wird die gute Performance bei High-Involvement-Käufen erwähnt (Orme (2003)). Die ACA ermöglicht die Berücksichtigung von mehr Variablen als die traditionelle Variante und liefert zusätzlich stabilere Teilnutzenwerte (Sawtooth (2002), Orme (2003)). Da die Probanden nicht alle Merkmale gleichzeitig bewerten müssen, wie bei der vollständigen Profilmethode, wird die Informationsüberlastung reduziert (Orme (2003)). Dabei wird immer wieder betont, dass die ACA auch bei vielen Merkmalen nicht für Preisentscheidungen geeignet ist. Die Wichtigkeit des Preises wird insbesondere bei steigenden Merkmalszahlen meist unterschätzt und somit die Marktanteile überschätzt (Sawtooth (2002), Pinnell (1994), Williams, Kilroy (2000)). Als Ursache dafür wird häufig die potenzielle Missachtung von Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Nicht-Preismerkmalen angeführt, so dass ein mehrfaches Zählen (*double counting*) von Nicht-Preismerkmalen auftreten kann und der Preis lediglich einzeln repräsentiert ist. Außerdem könnte die Datenerhebung die Aufmerksamkeit der Befragten auf Merkmale richten, die normalerweise eine geringere Bedeutung erlangen würden, weshalb sich die Wichtigkeit der Merkmale angleichen könnte (Pinnell (1994), Williams, Kilroy (2000)). Um der wichtigeren Bedeutung des Preises Rechnung zu tragen, hat sich als Faustregel die Verdoppelung des ACA-Preisnutzenwertes durchgesetzt. Dieser Eingriff führt zu valideren Ergebnissen (Pinnell (1994)). Weiterhin ist es möglich, den ACA-Preisnutzenwert durch Hold-out Produktprofile zu kalibrieren (Williams, Kilroy (2000)).

Grundsätzlich bildet die ACA nur Haupteffekte und keine Interaktionen zwischen Merkmalen ab. Allenfalls können vereinzelte Interaktionen durch verbundene Merkmale rudimentär erfasst werden (Sawtooth (2002), Orme (2003)). Letzteres ist für den Preis nicht umsetzbar<sup>47</sup>. Durch die zahlreichen notwendigen Merkmale bei Vertrauensdienstleistungen wäre die ACA eine nützliche Weiterentwicklung, weil Probleme der Präferenzheterogenität abgemildert würden. Nicht zuletzt weil die Merkmale der Nutzenstruktur angepasst werden können und somit nicht alle Probanden im dekompositionellen Teil mit den gleichen Stimuli konfrontiert werden (Decker, Hermelbracht (2006)). Allerdings wird die Preiswichtigkeit unterschätzt und die ACA überwindet nicht die Kritik der fehlenden Auswahlentscheidung. Auf diesen Aspekt zielen die Choice Based CA und Limit Conjoint CA ab, welche unter anderem den Anteil der Nicht-Käufer ermitteln und im Rahmen der Marktsimulation berücksichtigen (Brzoska (2003, S. 109)).

Die Limit Conjoint Analyse (LCA) wählt ein zweistufiges Vorgehen und integriert eine Entscheidung im Rahmen der traditionellen Analyseform. Die Stimuli des gewählten Erhebungs-

---

<sup>47</sup>Vgl. Seite 104.

designs werden den Probanden im ersten Schritt zur Bewertung vorgelegt. Anschließend wird der Proband im zweiten Schritt gebeten, seine Kaufbereitschaften für die Produkte offenzulegen, in dem er die Stimuli in zwei Gruppen (kaufenswerte versus nicht kaufenswerte) einteilt. Bei einer Rangreihung der Stimuli setzt er die sog. Limit-Card als Trennung zwischen die beiden Gruppen. Diese zusätzliche Information wird für eine individuelle Skalentransformation verwendet. Die Leistungen innerhalb der als kaufenswert empfundenen Gruppe besitzen einen positiven Nutzen sowie eine positive Kaufwahrscheinlichkeit (Hahn (1997, S. 202 ff.), Brzoska (2003, S. 111)). Die Position der Limit-Card kann daher als individueller Nutzennullpunkt interpretiert werden (Hahn (1997, S. 202), Brzoska (2003, S. 113)). Die Transformation der Gesamtnutzenwerte tangiert nicht die Teilnutzenwerte und die relativen Wichtigkeiten.

Durch die Kenntnis der nicht als kaufenswert erachteten Alternativen kann das Marktpotenzial angepasst werden. Allerdings ist nach wie vor keine Aussage über die tatsächliche Alternativenauswahl möglich. Die Verbindung zwischen Nutzen und Kaufhandlung wird durch die bekannten, aber modifizierten Entscheidungsregeln hergestellt.

Für die modifizierte First-Choice-Regel ergibt sich:

$$P_{ik}^{LCA} = \begin{cases} 1 & \text{falls } U_{ik}^{LCA} = \max\{U_{1k}^{LCA} \dots U_{ik}^{LCA} \dots U_{Ik}^{LCA}\} \text{ und } U_{ik}^{LCA} \geq 0 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases} \quad (4.44)$$

Für die modifizierte BTL-Regel ergibt sich:

$$P_{ik}^{LCA} = \begin{cases} \frac{U_{ik}^{LCA}}{\sum_{i=1}^I U_{ik}^{LCA} \omega_{ik}} & \text{für } U_{ik}^{LCA} \geq 0 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases} \quad (4.45)$$

mit

$$\omega_{ik} = \begin{cases} 1 & \text{für } U_{ik}^{LCA} \geq 0 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Die Modifikation der Entscheidungsregeln ergibt sich also aus der reduzierten Alternativmenge für die Wahrscheinlichkeitsberechnung. Kritisch an der LCA ist das Datenniveau, welches durch den Nullpunkt an der vom Probanden gewählten Limit-Card-Position als ratioskaliert unterstellt wird (Voeth (2000, S. 82)). Allerdings besteht diese Anforderung ohnehin bei

der modifizierten BTL-Regel bzw. dem Logit-Modell. Vorteilhaft an der Limit Conjoint Analyse ist die Anpassung des Marktpotenzials, so dass diese Verfahrensvariante gegenüber der traditionellen bevorzugt werden sollte. Allerdings bleibt die sonstige Kritik an der traditionellen Conjoint-Analyse auch für die Limit Conjoint bestehen. Insbesondere der deterministische Charakter der First-Choice-Regel als auch die IIA-Eigenschaft bei der BTL-Regel bzw. dem Logit-Modell bleibt unverändert bestehen.

Die Choice Based Conjoint Analyse (CBC) kombiniert die traditionelle Conjoint Analyse auf Basis vollständiger Produktprofile mit den - im nächsten Abschnitt noch detailliert erläuterten - diskreten Auswahlmodellen. Dabei verwendet die CBC die Ideen und Erhebungsdesigns der traditionellen Conjoint Analyse als Ausgangsgrundlage. Jedoch bewerten die Probanden nicht jeden Stimuli, sondern treffen eine Auswahlentscheidung aus einem Choice Set, welches unterschiedliche Leistungsalternativen beschreibt. Auch die Option, keine der Alternativen zu wählen, kann in das Choice Set aufgenommen werden. Das Marktvolumen und die Erlöse sind dadurch besser einschätzbar (Louviere, Woodworth (1983), Carson et al. (1994), Sawtooth (1999), Lusk, Norwood (2005), Cohen (1997), Hensher et al. (2005, S. 176)). Somit erfolgt die Datengewinnung auf Basis der bekundeten Präferenzen (stated preferences), im Unterschied zu den klassischen diskreten Auswahlmodellen, welche sich auf die offenbarten Präferenzen (revealed preferences) beziehen. Offenbarte Präferenzen werden durch tatsächliche Kaufhandlungen beobachtet, während bekundete Präferenzen aus einer experimentellen Befragung resultieren (Hensher et al. (2005, 92 ff.)). Ebenso können hypothetische Produktprofile zur Auswahl vorgelegt werden, welches bei den klassischen diskreten Auswahlmodellen sonst ebenfalls nicht möglich ist, da dort die Produktauswahl ein tatsächliches Kaufverhalten aus real existierenden Alternativen repräsentiert. Der Marketer kann dadurch die Zusammensetzung des Choice Sets kontrollieren (Lusk, Norwood (2005), Louviere et al. (2000, S. 83), Hensher et al. (2005, S. 96 f.)). Für die Beurteilung der CBC-Analyse sei auf den nachfolgenden Abschnitt 4.3.4 verwiesen, da letztlich der analytische Kern der Methode den diskreten Auswahlmodellen entspricht. Die CBC-Analyse ist inzwischen die am meisten genutzte Methode zur Präferenzmessung (Hartmann, Sattler (2002), Hauser, Rao (2004)).

Nachdem nunmehr die Erweiterungen der Conjoint Analyse erörtert wurden, stellt sich die Frage nach der besten Methodenanwendung. Eine grundsätzliche Dominanz einer Methode der Conjoint Analyse ist nicht zu erwarten. Die Auswahl der Methodik wird vielmehr von den Umständen der Produkte, der Merkmale und deren Anzahl sowie ähnlichen Faktoren abhängen. Empirische Untersuchungen zeigen letzten Endes keine eindeutig zu bevorzugende Methodenvariante: Für einfache Produkte, bei dessen Bewertung weniger Abwägungen zwischen Merkmalen erfolgen, könnte der Self-Explicated Ansatz durchaus angemessen-

ne Ergebnisse liefern (Agarwal, Green (1991)). Beim Vergleich der ACA-Methode mit dem Self-Explicated-Ansatz konnten Agarwal, Green (1991) bspw. nicht die Dominanz der ACA-Methode zeigen. Überraschenderweise erzielte der Self-Explicated Ansatz eine höhere Validität. Äquivalente Prognosegüten wurden im Vergleich zwischen ACA und der TCA erzielt (Finkbeiner, Platz (1986), Agarwal, Green (1991)). Auf die Validität der Conjoint Analyse bezogene Untersuchungen hinsichtlich der Anwendung von Vertrauensdienstleistungen existieren nicht. Aus theoretischer Perspektive ist aber der Limit-Conjoint Analyse aufgrund des korrigierten Marktpotenzials bislang Vorrang einzuräumen. Neben der Spezifikation von Merkmalen mit Bezug zur Unsicherheit, wäre das BTL- bzw. Logit-Modell anzuwenden, um zumindest rudimentär auf nicht beobachtbare Nutzeneinflüsse einzugehen. In diesem Fall würden allerdings proportionale Substitutionsbeziehungen unterstellt, so dass bei heterogenen Vertrauensdienstleistungen dennoch mit Verzerrungen gerechnet werden muss.

Ungeachtet der besten Eignung einer Verfahrensvariante verbleiben bei der Conjoint Analyse wichtige Probleme. Ein großer Nachteil der Conjoint Analyse im Rahmen von Vertrauensdienstleistungen ist die unterstellte Entscheidung unter Sicherheit. Durch die vollständige Abbildung der Heterogenität eines Marktes anhand der individuellen Nutzenfunktionen, eignet sich die Conjoint Analyse grundsätzlich sehr gut für hoch segmentierte Märkte. Allerdings müssen diese Informationen für die Preisbestimmung aggregiert werden. Das Problem der Aggregation von individuellen Nutzenparametern bleibt nach wie vor bestehen. Die Eignung aggregierte Marktreaktionen durch die Conjoint Analyse abzubilden, muss daher aufgrund konzeptioneller und methodischer Schwierigkeiten skeptisch hinterfragt werden (Balderjahn (1993, S. 111)).

#### **4.3.4 Diskrete Auswahlmodelle**

Diskrete Auswahlmodelle sind in der Lage die diskrete Auswahlentscheidung eines Kunden aus einer endlichen Alternativenmenge in Abhängigkeit von Einflussvariablen zu modellieren (Decker, Wagner (2002, S. 350)). Die diskrete Modellierung von Gütern ist für Dienstleistungen realistisch, da diese nur als vollständige Einheiten zu erwerben sind. Die Alternativen müssen sich gegenseitig ausschließen, vollständig spezifiziert und endlich sein (Train (2003, S. 15), Hensher et al. (2005, S. 73)). Während die mikroökonomischen Marginalkalküle aufgrund stetiger Alternativenmengen selbst bei geringen Preis- oder Einkommensveränderungen Kundenreaktionen hervorrufen, tragen die diskreten Auswahlmodelle über die Modellierung des Zufallsnutzens konstanten bzw. sprunghaften Verhaltensänderungen Rechnung (Maier, Weiss (1990, S. 94 f.), Huber et al. (2003b)).

Dabei erfolgt die Auswahl einer Alternative nur aus einer Teilmenge der am Markt angebotenen Güter, nämlich dem Evoked Set, welches sich ggf. auf einer vorgelagerten Bewertungsstufe herauskristallisiert hat (Ben-Akiva, Boccara (1995), Balderjahn (1993, S. 119)). Gemäß separierbarer Präferenzen wird davon ausgegangen, dass ebenso eine Budgetierung für die betrachtete Gütergruppe erfolgt ist und ausreichende Mittel für die Auswahl eines Gutes vorhanden sind (Balderjahn (1993, S. 123)). Bei gegebenen beobachtbaren Merkmalen  $X$  und gegebenen nicht beobachtbaren Merkmalen  $\epsilon$  erfolgt durch die funktionale Verknüpfung  $h(\cdot)$  eine deterministische Auswahl einer Alternative  $y$ :

$$y = h(X, \epsilon) \quad (4.46)$$

Diese Gleichung kann als Verhaltensprozess aufgefasst werden. Jedoch ist  $\epsilon$  nicht beobachtbar, so dass  $\epsilon$  und damit ebenso  $y$  stochastisch sind. Für die Auswahl einer Alternative kann daher bei einer unterstellten Dichtefunktion  $f(\epsilon)$  eine Wahrscheinlichkeit angegeben werden. Die Wahrscheinlichkeit für eine bestimmte Alternativenauswahl  $y$  entspricht dabei der Wahrscheinlichkeit, dass  $\epsilon$  bei gegebenem Verhaltensprozess die notwendigen Werte für die Alternative  $y$  annimmt (Gleichung 4.47). Führt man eine wahrheitswertige Indikatorfunktion  $I[h(X, \epsilon) = y]$  ein, welche bei Erfüllung den Wert 1 und bei Nichterfüllung den Wert 0 annimmt, erhält man bei gegebenem  $X$  für die Auswahlwahrscheinlichkeit von  $y$  den erwarteten Wert der Indikatorfunktion (Train (2003, S. 3)):

$$\begin{aligned} P(y|X) &= P(\epsilon \mid h(X, \epsilon) = y) \\ &= P(I[h(X, \epsilon) = y] = 1) \\ &= \int I[h(X, \epsilon) = y] f(\epsilon) d\epsilon \end{aligned} \quad (4.47)$$

Zur Ableitung der Auswahlwahrscheinlichkeiten wird grundsätzlich ein nutzenmaximierendes Verhalten des Entscheiders angenommen (Hensher et al. (2005, S. 80), Balderjahn (1991), Louviere et al. (2003), McFadden (1974)). Jede Alternative  $i = 1, \dots, I$  erzeugt dabei bei Person  $k$  einen bestimmten Gesamtnutzen  $U_{ik}$ . Ein Teil davon ist deterministisch ( $V_{ik} = V(x_{ink}, s_k)$ ) und kann durch die Merkmale einer Entscheidungsalternative  $x_{ink}$  und Merkmale des Entscheiders  $s_k$  erklärt werden. Ist der Nutzenbeitrag eines Merkmals unabhängig von der betrachteten Alternative, spricht man von generischen Merkmalen. Deren Koeffizienten sind für alle Alternativen gleich spezifiziert. Hingegen bezeichnen alternativenspezifische Merkmale solche, deren Nutzenbeitrag abhängig von der jeweiligen Alternative ist. Diese Spezifikationsmöglichkeit ist ein Vorteil der diskreten Auswahlmodelle, da manche Merkmale nicht auf

jede Alternative die gleiche Wirkung entfalten (DeSarbo et al. (1995), Ramaswamy, Cohen (2003), Louviere et al. (2000, S. 111), Sawtooth (1999), Huber, Zwerina (1996)). In Bezug auf den Preis ist eine alternativenspezifische Spezifikation vorteilhaft, da dadurch die Anbieter-Preis-Interaktion<sup>48</sup> beachtet wird, wenn jeder Anbieter seinen eigenen Preisparameter besitzt (Rao, Sattler (2003), Johnson, Olberts (1996), Gijbrecchts (1993)).

Pinnell, Olson (1996) zeigen, dass sich mit Hilfe der unterschiedlichen Preissensitivitäten für jeden Anbieter das entsprechende Preispremium ermittelbar ist. Nominale Merkmale sind als Dummy-Variablen abbildbar, wobei dann auf die Identifikation des resultierenden Gleichungssystems geachtet werden muss. Variieren solche nominalen Merkmale nicht über die Alternativen des Evoked Set, handelt es sich um alternativenspezifische Konstanten. Kaufrestriktionen finden sich in der Spezifikation in den Produktmerkmalen wie Preis oder ggf. Einkommen wieder (Balderjahn (1993, S. 121)).

Der deterministische Nutzen  $V_{ik}$  weicht aufgrund der nicht beobachtbaren Merkmale vom Gesamtnutzen ab (Decker, Wagner (2002, S. 351), Kalwani et al. (1990)). Zwei Personen, die den gleichen deterministischen Nutzen besitzen, können einer Alternative somit sowohl unterschiedliche Nutzenwerte beimessen als auch eine unterschiedliche Entscheidung treffen. Der Gesamtnutzen ist durch den Einfluss der nicht beobachtbaren Merkmale eine Zufallsvariable. Dieses Konzept entspricht der Zufallsnutzentheorie (Hunt (2000), McFadden (1974), McFadden (1978)). Es gilt:

$$U_{ik} = V_{ik} + \epsilon_{ik} \quad \forall i, \forall k \quad (4.48)$$

Hierbei erfasst  $\epsilon$  die nutzenstiftenden Merkmale, welche nicht im deterministischen Nutzen spezifiziert sind. Die Spezifikation von  $V_{ik}$  übt somit einen Einfluss auf die Verteilung von  $\epsilon$  aus. Bleiben wichtige Einflussgrößen im deterministischen Nutzen unbeachtet, ist damit zu rechnen, dass restriktive Annahmen mancher Modelle - wie die Unabhängigkeit der stochastischen Störgröße - nicht erfüllt sind (Train (2003, S. 19), McFadden (1986), Hensher et al. (2005, S. 480 f.)). Nutzenschwankungen liegen in intra-individuellen (Tagesform, Informationsverarbeitungskapazität), inter-individuellen (differierende Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesse) und situativen Ursachen begründet, treten aber auch aufgrund von Mess- und Spezifikationsfehlern auf (Louviere et al. (2003), Balderjahn (1993, S. 125), Louviere (1994)). Eine solche stochastische Nutzenmodellierung scheint deshalb für Vertrauensdienstleistungen geeigneter.

---

<sup>48</sup>Vgl. Seite 103.

Die diskreten Auswahlmodelle unterstellen eine kollektive Nutzenfunktion, so dass von einer einheitlichen Nutzenstruktur mit gleichen Modellparametern für jede Person auszugehen ist. Jeder Kunde zieht auf der aggregierten Analyseebene aus einer Merkmalsausprägung den gleichen Nutzen (Balderjahn (1993, S. 122), Sawtooth (1999)). Dies gilt auch bei der Integration von personenbezogenen Merkmalen, wo eine kollektive Nutzenstruktur für a priori gebildete Gruppen besteht, da Personen mit identischen Merkmalen den gleichen Nutzen empfinden. Einerseits wird dadurch zwar die Heterogenität einer Population in Bezug auf die spezifizierten Personenmerkmale erfasst, aber andererseits wird eine einheitliche Wahrnehmung und Bewertung unterstellt (Woratschek (1998, S. 208), Balderjahn (1993, S. 122)). Dabei spiegelt sich die Heterogenität nicht in den Nutzenparametern eines Merkmals wider, da die Nutzenwerte der personenbezogenen Merkmale lediglich eine Korrektur des Gesamtnutzens vornehmen (Gensler (2003, S. 105)). Ferner bedarf es des notwendigen Wissens über die Zusammenhänge zwischen Nutzenstruktur und personenbezogenen Merkmalen, damit durch eine a priori Segmentierung homogene Kundengruppen gebildet werden können. Wegen der Individualität der Vertrauensdienstleistungen kann auf die Modellierung der Heterogenität methodisch nicht verzichtet werden.

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kunde  $k$  die Leistung  $i$  wählt, ist gleich der Wahrscheinlichkeit, dass der Nutzen der Alternative  $i$  mindestens so groß ist, wie der von Alternative  $j$  (McFadden (1978), Hensher et al. (2005, S. 82), Balderjahn (1991)). Für eine Alternative  $i$  nimmt die Indikatorfunktion bei Nutzenmaximierung somit den Wert 1 an, wenn der Nutzen dieser Alternative größer als der einer Vergleichsalternative ist. Nach Einsetzen des nutzenmaximierenden Prozesses in Gleichung 4.47 unter Beachtung von Gleichung 4.48 ergibt sich nach einfachen arithmetischen Umformungen die Wahrscheinlichkeit, dass Person  $k$  die Alternative  $i$  wählt:

$$\begin{aligned}
P_{ik} &= P(U_{ik} \geq U_{jk}) && \forall j \neq i && (4.49) \\
&= P(\epsilon_{jk} - \epsilon_{ik} \leq V_{ik} - V_{jk}) && \forall j \neq i \\
&= \int_{\epsilon_{ik}} I[\epsilon_{jk} - \epsilon_{ik} \leq V_{ik} - V_{jk}] f(\epsilon_{ik}) d\epsilon_{ik} && \forall j \neq i
\end{aligned}$$

Die Wahrscheinlichkeit in Gleichung 4.49 entspricht einer Verteilungsfunktion, welche die Wahrscheinlichkeit angibt, dass die Zufallsvariable  $\epsilon_{jk} - \epsilon_{ik}$  unterhalb der beobachtbaren Größe  $V_{ik} - V_{jk}$  liegt (Train (2003, S. 19), Hensher et al. (2005, S. 83)). Ist die deterministische Nutzendifferenz  $V_{ik} - V_{jk}$  positiv, müsste der stochastische Nutzen der Alternative  $j$  hinreichend groß sein, um die Nutzendifferenz einschließlich des unbeobachteten Nutzens der Leistung

$i$  zu überkompensieren, damit die Alternative  $j$  gewählt würde. Die Kaufwahrscheinlichkeit für Alternative 1 erhält man bei der Annahme einer stetigen Dichtefunktion für  $f(\epsilon)$  durch folgende Integration:

$$P_{1k} = \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{V_{1k} + \epsilon_{1k} - V_{2k}} \dots \int_{-\infty}^{V_{1k} + \epsilon_{1k} - V_{Ik}} f(\epsilon_{1k}, \epsilon_{2k}, \dots, \epsilon_{Ik}) d\epsilon_{Ik} \dots d\epsilon_{2k} d\epsilon_{1k} \quad (4.50)$$

Die Integration über  $d\epsilon_{2k}$  bis  $d\epsilon_{Ik}$  beinhaltet bei fixiertem  $\epsilon_{1k}$ , die Wahrscheinlichkeit, dass der Nutzen der Alternative 1 größer ist als der Nutzen der Vergleichsalternativen. Schließlich umfasst die Integration nach  $d\epsilon_{1k}$  die Verteilung der vorher fixierten Störgröße (Maier, Weiss (1990, S. 106)). Die Funktion  $f(\epsilon)$  kann als die Verteilung des nicht beobachtbaren Nutzens einer Population mit gleichem deterministischen Nutzen interpretiert werden (Train (2003, S. 21), Lilien, Kotler (1983, S. 226)). Die einzelnen Varianten der diskreten Auswahlmodelle unterscheiden sich hinsichtlich der Annahmen für diese Verteilung.

Beim Multinomial Logit Modell (MNL) unterstellt man für den unbeobachteten Nutzen eine für alle Leistungen  $i$  unabhängig identisch extremwertverteilte Funktion vom Typ I (Hensher et al. (2005, S. 84), Kalwani et al. (1990), Silberhorn et al. (2006), McFadden (1986), McFadden (1974), McFadden (1978), Train (2003, S. 38)) mit der Dichte:

$$f(\epsilon_{ik}) = e^{-\mu\epsilon_{ik}} e^{-e^{-\mu\epsilon_{ik}}} \quad (4.51)$$

Man erhält folgende Verteilungsfunktion:

$$F(\epsilon_{ik}) = e^{-e^{-\mu\epsilon_{ik}}} \quad (4.52)$$

Die Varianz beträgt:

$$Var(\epsilon_{ik}) = \frac{\pi^2}{6\mu^2} \quad (4.53)$$

Der Parameter  $\mu$  normiert die Varianz und skaliert den Nutzen. Er ist proportional zur Inversen der Standardabweichung der stochastischen Störgröße (Hensher, Greene (2002), Louviere et al. (2003), Hensher et al. (2005, S. 488)). Durch das Verhältnis zwischen erklärter und unerklärter Varianz richten sich die Nutzenparameter in ihrer absoluten Höhe am Skalenparameter aus. Insofern reflektiert ein geschätzter Parameter streng genommen den Effekt eines beobachtbaren Merkmals relativ zur Standardabweichung der nicht beobachtbaren Merkmale

(Train (2003, S. 45), Hunt (2000), Heiss (2002), Louviere et al. (2003), Hensher (1998)). Vergleicht man die Parameter unterschiedlicher Modelle, muss dieser Zusammenhang zwischen der Normalisierung der Varianz und der Höhe der geschätzten Parameter Berücksichtigung finden.

Für die Wahrscheinlichkeit der Auswahl einer Alternative (vgl. Gleichung 4.49) interessiert die Differenz zwischen den stochastischen Nutzen der Vergleichsalternativen  $\epsilon_{ijk}^* = \epsilon_{jk} - \epsilon_{ik}$ . Diese ist bei zwei extremwertverteilten Variablen logistisch verteilt (Train (2003, S. 39)):

$$F(\epsilon_{ijk}^*) = \frac{e^{\epsilon_{ijk}^*}}{1 + e^{\epsilon_{ijk}^*}} \quad (4.54)$$

Dem Vorgehen von McFadden (1974) folgend, ergibt sich nach einigen Umformungen von Gleichung 4.54 für die Auswahlwahrscheinlichkeit  $P$  einer Alternative  $i$  bei Person  $k$ :

$$P_{ik} = \frac{e^{\mu V_{ik}}}{\sum_j e^{\mu V_{jk}}} = \frac{e^{\sum_{n=1}^N \mu \beta_n x_{ink}}}{\sum_j e^{\sum_{n=1}^N \mu \beta_n x_{jnk}}} \quad \forall i, \forall k \quad (4.55)$$

In dieser Gleichung ist der Nutzen lediglich bis auf den Faktor  $\mu$  identifiziert (Hunt (2000), Hensher, Greene (2002), Louviere et al. (2003), Hensher (1998), Carrasco, Ortuzar (2002)). Für die folgenden Ausführungen zum MNL-Modell wird dieser auf 1 normiert ( $\mu = 1$ ). Die Kaufwahrscheinlichkeit präsentiert sich hier in arithmetisch geschlossener Form, da sie nach der Parameterschätzung ohne eine weitere analytische oder numerische Integration berechenbar ist (Hensher, Greene (2003), Hensher et al. (2005, S. 85 f.)). Bei der Umformung in Gleichung 4.55 wirkt sich ferner die Annahme der unabhängig identisch verteilten Störgrößen aus, da die Wahrscheinlichkeit für Alternative  $i$  bei gegebenem  $\epsilon_{ik}$  als einfaches Produkt der Verteilungsfunktionen darstellbar ist:

$$P_{ik} | \epsilon_{ik} = \prod_{j \neq i} e^{-e^{-(V_{ik} + \epsilon_{ik} - V_{jk})}} \quad \forall i, \forall k \quad (4.56)$$

Jedoch ist  $\epsilon_{ik}$  nicht gegeben, so dass sich die Wahrscheinlichkeit für die Alternative  $i$  bei Person  $k$  durch die Integration von  $P_{ik} | \epsilon_{ik}$  - wie auch in Gleichung 4.50 erfolgt - ergibt und in Gleichung 4.55 resultiert.

Die Auswahlwahrscheinlichkeit besitzt bei einer Nutzenvariation der Alternative  $i$  ceteris paribus einen S-förmigen Verlauf, so dass Nutzenveränderungen, anders als beim BTL-Modell, nicht zu proportionalen Wahrscheinlichkeitsveränderungen führen, sondern abhängig vom Ausgangsniveau des Nutzens sind. Veränderungen des Nutzens  $V_{ik}$  resultieren daher bei einem

niedrigen bzw. hohen Wert von  $V_{ik}$  lediglich in geringfügigen Änderungen der Kaufwahrscheinlichkeit (Guadagni, Little (1983)). Durch die Division in Gleichung 4.55 wird ein ratioskaliertes Niveau des Nutzens impliziert. Die Auswahlhandlung der Datenerhebung wird hingegen auf nominalem Skalenniveau gemessen. Analog der Diskussion im Rahmen der Conjoint Analyse<sup>49</sup>, ist diese Annahme kritisch zu betrachten.

Der deterministische Nutzen wird in Gleichung 4.55 anhand einer linearen Funktion durch die beobachtbaren Merkmale einer Alternative erklärt (McFadden (1978), Guadagni, Little (1983), Louviere, Woodworth (1983)):

$$V_{ik} = \sum_{n=1}^N \beta_n x_{ink} \quad \forall i, \forall k \quad (4.57)$$

Vorteilhaft ist die Linearität der Funktion in den Parametern, da die partiellen Ableitungen keine Parameter enthalten ( $\delta V_{ik} / \delta \beta_n = x_{ink}$ ) und dadurch eine Schätzung erleichtert wird (Maier, Weiss (1990, S. 123)). Die Gewichte  $\boldsymbol{\beta} = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_N)$  können über einen Maximum-Likelihood-Schätzer ermittelt werden. Dieser ist konsistent, asymptotisch effizient und normalverteilt (McFadden (1974), Guadagni, Little (1983), Lilien, Kotler (1983, S. 227), Kalwani et al. (1990)). Für das Aufstellen der Likelihood wird die Annahme getroffen, dass die Individuen voneinander unabhängig ihre Entscheidungen treffen (Maier, Weiss (1990, S. 112), Balderjahn (1993, S. 144)). Daher gilt für die zu maximierende Likelihood-Funktion:

$$L(\boldsymbol{\beta}) = \prod_{k=1}^K P(y_k) \quad (4.58)$$

Dies ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Modell die beobachtete Stichprobe bei Gültigkeit des Parametervektors produzieren kann. Durch die Auswahlentscheidungen  $y_k$  werden die Präferenzen offenbart und eine stochastische Verbindung zwischen Nutzen und Verhalten hergestellt (Balderjahn (1991)). Durch die Multiplikation in Gleichung 4.58 erfolgt eine Aggregation der individuellen Entscheidungen. Folgend repräsentiert  $\mathbf{y}_k = (y_{1k}, y_{2k}, \dots, y_{Ck})$  den nominalskalierten Vektor der tatsächlich beobachteten Entscheidungen einer Person. Bei den bekundeten Präferenzen umfasst dieser pro Person in der Regel mehrere Auswahlentscheidungen.  $P(\mathbf{y}_k)$  verdeutlicht dabei die Verknüpfung der Auswahlwahrscheinlichkeit mit dem beobachtbaren Verhalten einer Person. Für die Wahrscheinlichkeit einer Auswahlsequenz  $\mathbf{y}$  einer Person  $k$  bei  $C$  Choice Sets ergibt sich (Louviere et al. (2000, S. 50), Maier, Weiss (1990, S. 112)):

---

<sup>49</sup>Vgl. Seite 111.

$$P(\mathbf{y}_k) = \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} P_{ik}(\boldsymbol{\beta})^{\omega_{cik}} \quad (4.59)$$

mit

$$\omega_{cik} = \begin{cases} 1 & \text{wenn } y_{ck} = i \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Bei der Schätzung von Gleichung 4.58 ergeben sich Probleme hinsichtlich der eindeutigen Identifizierbarkeit der Parameter, da sich die Auswahlwahrscheinlichkeit einer Alternative (siehe Gleichung 4.49) aus Nutzendifferenzen ableitet. Antizipative Maßnahmen sind daher bei der Spezifikation zu treffen (Train (2003, S. 23), Hensher et al. (2005, S. 85)). Für die relevante Nutzendifferenz ergibt sich (Louviere et al. (2000, S. 113), Maier, Weiss (1990, S. 124)):

$$V_{ik} - V_{jk} = \sum_{n=1}^N \beta_n (x_{ink} - x_{jnk}) + \sum_{n'=1}^N \beta_{n'} (s_{n'k} - s_{n'k}) \quad (4.60)$$

Deutlich zeigt sich das Problem der Identifikation bei sozioökonomischen Merkmalen ( $s_{n'k}$ ), welche sich zwischen den Alternativen bei einer Person nicht unterscheiden, so dass die Differenz bei allen Alternativen immer den Wert Null annimmt. Ein eindeutiger Wert für  $\beta_{n'}$  ist nicht schätzbar. Bei der Spezifikation werden solche Merkmale deshalb häufig mit generischen Merkmalen der Leistung verknüpft (Maier, Weiss (1990, S. 124)). Generische Merkmale variieren über die Alternativen und bedürfen keiner Modifikation (Louviere et al. (2000, S. 49)). Aus gleichem Grund ist auch in Gleichung 4.57 keine allgemeine Konstante im deterministischen Nutzen enthalten, welche ohnehin lediglich den Nutzen aller Alternativen absolut in gleicher Höhe verändern würde. Eher werden in Gleichung 4.57 zusätzlich alternativenspezifische Konstanten ( $\beta_{0i}$ ) spezifiziert, wodurch aber eine Differenz  $\beta_{0i} - \beta_{0j}$  durch unterschiedliche Werte der jeweiligen Parameter resultieren kann. Fixiert man den Parameter einer Alternative auf Null, ist die Identifikation wieder gewährleistet (Louviere et al. (2000, S. 49)).

Sind die Parameter geschätzt, lässt sich durch die Variation der Preisvariablen in Gleichung 4.55 eine Preisresponsefunktion deduzieren. In gewisser Art und Weise entspricht der Parameter  $\beta_n$  der diskreten Auswahlmodelle den Teilnutzenwerten der Conjoint Analyse. Diese Analogie ist rein interpretatorisch, da sich die mathematischen Ansätze grundlegend unterscheiden.

Wesentlich ist beim vorgestellten MNL-Modell die Annahme, dass die stochastischen Störgrößen unabhängig voneinander sind. Dies bedeutet, dass der unbeobachtete Nutzen einer Person für ein Produkt nicht von den übrigen Alternativen beeinflusst wird und somit keine Rückschlüsse vom unbeobachteten Nutzen einer Alternative auf eine andere erlaubt sind (Train (2003, S. 39), Carson et al. (1994), Maier, Weiss (1990, S. 144)). Zwar wird dadurch, wie in Gleichung 4.56 gesehen, die Berechnung von  $P_{ik}$  erleichtert, allerdings führt dies in der Konsequenz zur problematischen IIA-Eigenschaft (Independence from Irrelevant Alternatives).

Das MNL-Modell impliziert bestimmte Substitutionsbeziehungen zwischen den Alternativen, die für einen angemessenen Einsatz des Modells vorhanden sein müssen. Die Wahrscheinlichkeiten aller Alternativen summieren sich zu Eins, so dass die Erhöhung der Wahrscheinlichkeit für Alternative  $i$ , gleichzeitig zu einer Reduktion der Wahrscheinlichkeiten bei den übrigen Alternativen führen muss. In diesem Zusammenhang gilt für das MNL-Modell die IIA-Annahme, da das Chancenverhältnis zweier Alternativen unabhängig von der Existenz anderer Alternativen und deren Merkmalen ist. Dies kann nur der Fall sein, wenn sich die Wahrscheinlichkeit einer neuen Alternative aus proportionalen Wahrscheinlichkeitsveränderungen der alten Alternativen bildet (Lilien, Kotler (1983, S. 229), Carson et al. (1994), Hensher et al. (2005, S. 479), Louviere, Woodworth (1983)). Die IIA-Eigenschaft weist somit auf gleiche Substitutionsbeziehungen und Kreuzelastizitäten zwischen den Alternativen hin (Hausman et al. (1995), Bhat (1997), Hensher et al. (2005, S. 385)). Dass das Chancenverhältnis unabhängig von irrelevanten Alternativen ist, lässt sich auch mathematisch zeigen:

$$\frac{P_{ik}}{P_{lk}} = \frac{e^{V_{ik}} / \sum_{j=1}^I e^{V_{jk}}}{e^{V_{lk}} / \sum_{j=1}^I e^{V_{jk}}} = \frac{e^{V_{ik}}}{e^{V_{lk}}} \quad (4.61)$$

Das Chancenverhältnis ist somit lediglich von den Alternativen  $i$  und  $l$  abhängig. Sowohl die Verfügbarkeit als auch die Merkmale anderer Alternativen bleiben unbeachtet. Eine Über- bzw. Unterbewertung von Wahrscheinlichkeiten ergibt sich im MNL-Modell immer dann, wenn eine zusätzliche Alternative das Chancenverhältnis zweier Alternativen verändert. Solche Verschiebungen sind nicht ohne weiteres darstellbar und führen zu Verzerrungen bei den Wahrscheinlichkeiten (Koppelman, Wen (1998), Train (2003, S. 50), Wen, Koppelman (2001), Louviere et al. (2000, S. 15), Kamakura, Srivastava (1986)). Die Alternativen müssen daher wirkliche Alternativen darstellen und sich von den anderen in den relevanten Merkmalen unterscheiden.

Die IIA-Problematik soll an einem Beispiel für Vertrauensdienstleistungen veranschaulicht werden. Ein Manager muss sich zwischen zwei alternativen Unternehmensberatungen entschei-

den: eine große internationale Beratung (I) und ein kleiner regionaler Anbieter (RA). Jede Alternative wird mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,5 und daher mit einem Chancenverhältnis von 1 gewählt. Der Alternativenmenge wird ein zusätzlicher regionaler Anbieter (RB) hinzugefügt, der kaum unterschiedlich zum Anbieter RA wahrgenommen wird. Bei gleicher Wahrnehmung ist zu erwarten, dass die Wahrscheinlichkeit für die internationale Beratung I nach wie vor 0,5 beträgt und sich die restliche Wahrscheinlichkeit auf die beiden regionalen Anbieter gleichmäßig verteilt ( $P_I = 0,5; P_{RA} = 0,25; P_{RB} = 0,25$ ). Die Wahrscheinlichkeit für die regionale Beratung RB, resultiert somit nicht aus proportionalen Wahrscheinlichkeitsveränderungen aller übrigen Alternativen, sondern geht lediglich zu Lasten der Wahrscheinlichkeit der regionalen Beratung RA. In der Folge verändern sich die Chancenverhältnisse. Diese Substitutionsbeziehung wird aber durch das MNL-Modell nicht abgebildet, da das Chancenverhältnis  $P_I/P_{RA} = 1$  und das Chancenverhältnis  $P_{RA}/P_{RB} = 1$ , für alle Alternativen die gleiche Wahrscheinlichkeit liefert ( $P_I = P_{RA} = P_{RB} = 0,33$ ).

Das Problem korrelierter Störgrößen aufgrund der Entscheidungsstruktur, welche sich in den Zusammenhängen zwischen den Merkmalen widerspiegelt, ist bei der Modellierung von Vertrauensdienstleistungen durchaus zu erwarten. Das Dienstleistungsspektrum innerhalb einer Branche zeichnet sich bekanntlich durch ein hohes Maß an Differenzierung (Leistungsheterogenität) aus. Befinden sich im Evoked Set des Kunden verschiedene Dienstleistungen, welche sowohl ähnliche als auch unterschiedliche Leistungen verkörpern, so besteht die erhöhte Gefahr der korrelierten Störgrößen. Dies muss bei der Definition der Alternativen beachtet werden. Weitere Ursachen für korrelierte Störgrößen liegen sowohl in der Präferenzheterogenität der Kunden als auch in deren individuell herangezogenen Entscheidungsmerkmalen begründet (Hensher et al. (2005, S. 78 f.), Maier, Weiss (1990, S. 130)).

Gerade bei der Produktbewertung von Vertrauensdienstleistungen verwenden Kunden interindividuell unterschiedlichere und wenig eindeutiger Beurteilungsmerkmale als bei Suchgütern, bei denen die Bewertungsdimensionen eher übereinstimmen. Da zusätzlich die Bedürfnisse und Kaufmotive zwischen den Kunden variieren, messen die Kunden einzelnen Merkmalen ein unterschiedliches Gewicht bei<sup>50</sup>. Diese subjektiv wahrgenommenen Merkmale werden im Rahmen der Modellspezifikation beim MNL-Modell nicht individuell erfasst, so dass systematische Einflüsse in der Störgröße enthalten sein können. Werden die Leistungs- und Präferenzheterogenität nicht explizit modelliert, verschieben sich solche Einflüsse in den unbeobachteten Nutzen. Louviere (1994) vermutet als Hauptquelle der IIA-Verletzung die Präferenzheterogenität.

---

<sup>50</sup>Vgl. Seite 62.

Eine Möglichkeit bei korrelierten Störgrößen ist neben einer Respezifikation des deterministischen Nutzens, die Alternativen durch Gruppieren in eine hierarchische Struktur zu bringen, so dass sich solche Alternativen, die untereinander die IIA-Eigenschaft besitzen und korreliert sind, in einem gemeinsamen sog. Nest befinden. Dies führt zum NMNL-Modell (Nested Multinomial Logit), welches später in das Modell zur Preisbestimmung bei Vertrauensdienstleistungen einfließen wird. Die Entscheidung ist in diesen Fällen häufig durch eine multidimensionale Alternativenmenge gekennzeichnet, da unterschiedliche, miteinander verbundene Entscheidungen gemeinsam betrachtet werden oder Alternativen einer eindimensionalen Alternativenmenge einander ähnlich sind (Hunt (2000), Maier, Weiss (1990, S. 152 und 158), Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 276 ff.), Bechtel (1990), Heiss (2002), Kamakura, Srivastava (1986), Hensher, Greene (2002), Koppelman, Wen (1998), Hausman et al. (1995), McFadden (1986)). Man geht davon aus, dass die Alternativen eines Nestes durch ähnliche unbeobachtete und nicht durch das Modell explizit erklärte Nutzenmerkmale beeinflusst sind. Verschiedene Varianzen in den Nestern sind daher zulässig (Hensher et al. (2005, S. 79 und 481), Silberhorn et al. (2006)). Bei Unternehmensberatungen würde man bspw. große internationale Konzerne und kleine regionale Anbieter in verschiedenen Nestern platzieren. Als grafische Darstellung erhält man eine Baumstruktur mit zwei Ebenen (obere / untere) für das Nested Logit Modell, wie in Abbildung 4.8 veranschaulicht.

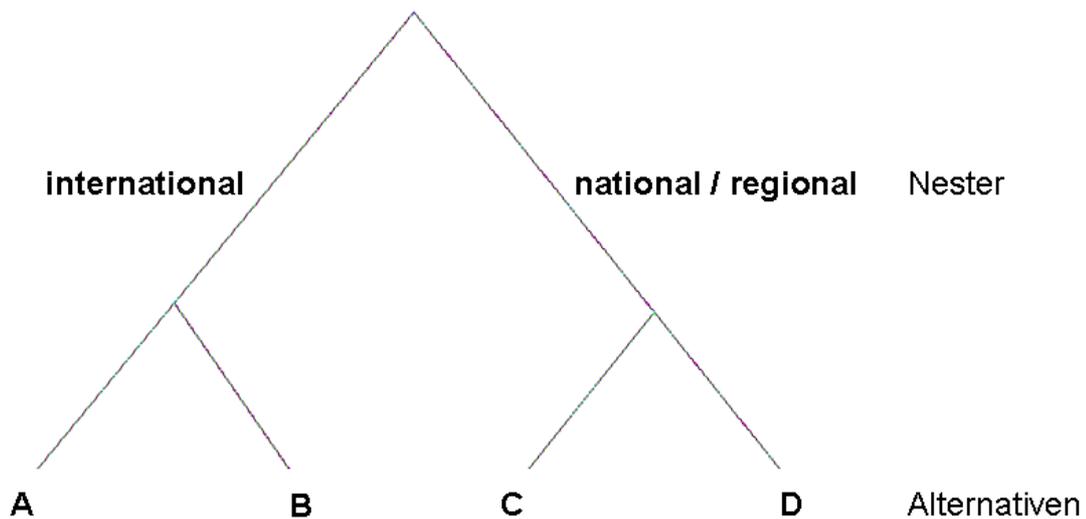


Abbildung 4.8: NMNL-Struktur

Der Gesamtnutzen lässt sich nun wie folgt zerlegen:

$$U_{ik} = V_{gk} + V_{ik|g} + \epsilon_{gk} + \epsilon_{ik|g} \quad \forall i, \forall k \quad (4.62)$$

Der Nutzen einer Leistungsalternative umfasst eine deterministische und stochastische Nut-

zenkomponente sowohl für das Nest als auch für die jeweilige Alternative eines Nestes (Train (2003, S. 86 f.), Silberhorn et al. (2006), Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 285)). Da selten nest-spezifische Merkmale spezifiziert werden, wird die deterministische Nutzenkomponente für das Nest im Folgenden nicht weiter beachtet.  $\epsilon_{gk}$  greift alle stochastischen Einflüsse auf, welche auf jede Alternative eines Nestes gleichermaßen wirken. Für internationale Unternehmensberatungen wäre bspw. der Erklärungsgehalt der deterministischen Nutzenstruktur kleiner als für regionale Anbieter, wenn nicht spezifizierte Einflüsse stärker auf internationale Beratungen wirken.  $\epsilon_{ik|g}$  umfasst hingegen nur stochastische Einflüsse einer einzelnen Alternative. Die stochastischen Störgrößen  $\epsilon_{gk}$  und  $\epsilon_{ik|g}$  sind allein betrachtet auf jeder Modellebene und untereinander unabhängig. Es existiert somit weder eine Korrelation zwischen den unbeobachteten Nutzenkomponenten des oberen Modells untereinander noch mit den unbeobachteten Nutzenkomponenten des unteren Modells. Außerdem sind die unbeobachteten Nutzenkomponenten des unteren Modells innerhalb eines Nestes und zwischen verschiedenen Nestern unkorreliert. Die Korrelationen zwischen Alternativen eines Nestes entstehen durch die gemeinsame stochastische Nutzenkomponente  $\epsilon_{gk}$  (Hunt (2000), Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 287), Hensher et al. (2005, S. 533)). Die Störgrößen  $\epsilon_{gik} = \epsilon_{gk} + \epsilon_{ik|g}$  der Alternativen sind deshalb insgesamt abhängig identisch extremwertverteilt, wobei die Abhängigkeiten in der Störgröße im Bezug zur genisteten Modellstruktur stehen (Hunt (2000)).

Durch die vorgenommene Nutzendekomposition ist es möglich, die Auswahlwahrscheinlichkeit einer Alternative als Produkt der marginalen Auswahlwahrscheinlichkeit für ein Nest (upper level choice) und der bedingten Auswahlwahrscheinlichkeit, innerhalb eines Nestes eine Alternative zu wählen (lower level choice), auszudrücken:

$$P_{ik} = P_{ik|A_g} P_{A_gk} \quad \forall i, \forall k \quad (4.63)$$

Für die marginale Auswahlwahrscheinlichkeit gilt (Hunt (2000), Hensher, Greene (2002)):

$$P_{A_gk} = \frac{e^{\lambda_g V_{gk} + \frac{\lambda_g}{\mu_g} IV_{gk}}}{\sum_{l=1}^G e^{\lambda_l V_{lk} + \frac{\lambda_l}{\mu_l} IV_{lk}}} \quad (4.64)$$

Für die bedingte Auswahlwahrscheinlichkeit erhält man die bekannte MNL-Form, wobei durch den Skalierungsparameter  $\mu_g$  verschiedene Varianzen zugelassen werden (Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 290 f.), Hunt (2000), Hensher, Greene (2002), Louviere et al. (2003)):

$$P_{ik|A_g} = \frac{e^{\mu_g V_{ik|g}}}{\sum_{j \in A_g} e^{\mu_g V_{jk|g}}} \quad (4.65)$$

Beide besitzen die grundsätzliche MNL-Form, so dass das NMNL-Modell eine genestete Kombination des bekannten MNL-Modells ist (Hensher et al. (2005, S. 482), Silberhorn et al. (2006), Hunt (2000)). Die marginale Auswahlwahrscheinlichkeit hängt einerseits vom Nutzen des Nestes unabhängig von der gewählten Alternative ab und andererseits vom erwarteten Nutzen, der zusätzlich durch die Auswahl einer bestimmten Alternative aus dem Nest resultiert. Letzterer entspricht dem Maximum des Nutzens der Alternativenmenge innerhalb eines Nestes (Silberhorn et al. (2006), Ben-Akiva, Lerman (1985, S. 282), Hunt (2000), Hensher et al. (2005, S. 484)) und ist eine extremwertverteilte Zufallsvariable, die sich aus dem Maximum unabhängig extremwertverteilter Zufallsvariablen ergibt (Maier, Weiss (1990, S. 136), Hunt (2000), Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 288), Hensher, Greene (2002)):

$$\begin{aligned} E(\max_{i \in A_g}(U_{ik|g})) &= \frac{1}{\mu_g} \cdot \ln \sum_{i \in A_g} e^{\mu_g V_{ik|g}} \\ &= \frac{1}{\mu_g} \cdot IV_{gk} \end{aligned} \quad (4.66)$$

Somit leitet sich der Inclusive Value (IV) aus dem Erwartungswert des Nutzens einer Alternative im jeweiligen Nest ab und ist unabhängig identisch extremwertverteilt vom Typ I mit dem Skalenparameter  $\mu_g$ . Der Koeffizient  $\lambda_g/\mu_g$  in Gleichung 4.64 nimmt insofern eine Umskalierung des Nutzens im unteren Modell vor (Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 288)). Er wird als IV-Parameter bezeichnet. Der Inclusive Value  $IV$  ist das Bindeglied zwischen der marginalen (Gleichung 4.64) und der bedingten (Gleichung 4.65) Auswahlwahrscheinlichkeit (Train (2003, S. 86), Silberhorn et al. (2006)). Beide Auswahlwahrscheinlichkeiten sind nicht unabhängig im Sinne einer sequentiellen Entscheidung zu sehen, da die Auswahl eines Nestes bereits unter einer bedingten Optimierung des Nutzens der im Nest enthaltenen Alternativen erfolgt (Maier, Weiss (1990, S. 38 und 157)). Somit greift bei der Auswahl eines Nestes bereits der Nutzen der im Nest enthaltenen Alternativen. Bspw. entscheidet sich der Kunde für eine internationale Beratung, da er bereits eine Vorstellung über die nutzenmaximale Alternative von internationalen Unternehmensberatungen hat.

Die unbeobachtete Nutzenkomponente der marginalen Auswahlwahrscheinlichkeit umfasst nun die stochastische Störgröße des Nestes ( $\epsilon_{gk}$ ), aber zusätzlich eine weitere stochastische Störgröße mit Bezug zum Maximum der stochastischen Störgröße der vorhandenen Alternativen im Nest ( $\epsilon_{ik|g}^*$ ). Dieser zusammengesetzte Term  $\epsilon_{gik}^* = \epsilon_{gk} + \epsilon_{ik|g}^*$  ist extremwertverteilt (Typ I) mit dem Lageparameter  $\eta = 0$  und dem Skalenparameter  $\lambda_g$ . Für die Varianz gilt:

$$Var(\epsilon_{gik}^*) = Var(\epsilon_{gk} + \epsilon_{ik|g}^*) = \frac{\pi^2}{6\lambda_g^2} \quad (4.67)$$

Die Störgrößen des unteren Modells  $\epsilon_{ik|g}$  sind unabhängig identisch extremwertverteilt mit dem Lageparameter  $\eta = 0$  Skalenparameter  $\mu_g$ . Für die Varianzen gilt:

$$Var(\epsilon_{ik|g}) = \frac{\pi^2}{6\mu_g^2} \quad (4.68)$$

Weil die Varianz  $\epsilon_{gik}^*$  Varianzkomponenten der oberen und unteren Modellebene umfasst, kann diese nur größer sein als die Varianz der unteren Ebene allein. Für die Skalenparameter gilt daher:

$$\lambda_g < \mu_g \quad \forall g \quad (4.69)$$

Für den IV-Parameter in Gleichung 4.64 gilt somit:

$$0 < \frac{\lambda_g}{\mu_g} < 1 \quad \forall g \quad (4.70)$$

Der Wertebereich dieses Intervalls ist notwendig, damit das Modell im Einklang mit der Nutzenmaximierung des Kunden ist (Hunt (2000), Wen, Koppelman (1998), Hensher et al. (2005, S. 493)). Der IV-Parameter lässt sich als Maß für die Unabhängigkeit des unbeobachteten Nutzens interpretieren. Unter Verwendung der Varianzen der Extremwertverteilungen zeigen u. a. Hunt (2000) und Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 289), dass dieser Quotient als Korrelation zwischen zwei Alternativen darstellbar ist:

$$\frac{\lambda_g}{\mu_g} = [1 - corr(U_{gi}, U_{gj})]^{0.5} \quad (4.71)$$

Somit teilen sich die Alternativen eines Nestes eine Korrelation in Höhe von  $1 - (\lambda_g/\mu_g)^2$ . Vollständige Unabhängigkeit entspricht einem Wert des IV-Parameters von 1. In diesem Fall sind alle Varianzen gleich und man erhält das MNL-Modell (Train (2003, S. 83), Maier, Weiss (1990, S. 137), Carson et al. (1994), Hensher et al. (2005, S. 493)). Je größer die Korrelationen in den Störgrößen sind, desto mehr weichen die Skalenparameter der Nester voneinander ab und der IV-Parameter verringert sich. Ein niedriger IV-Parameter würde im Beratungsbeispiel bedeuten, dass regionale und internationale Beratungen sehr unterschiedlich wahrgenommen werden und verschiedenen, nicht spezifizierten Einflüssen unterliegen.

Das vorgestellte NMNL-Modell ist in dieser Form nicht identifiziert, da durch die Daten lediglich das Verhältnis der Skalenparameter ( $\lambda_g/\mu_g$ ) identifizierbar ist. Deshalb muss zuvor einer der Skalenparameter normalisiert werden, so dass die übrigen Skalenparameter relativ zum normalisierten schätzbar sind (Train (2003, S. 29), Hunt (2000), Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 287), Hensher (1998), Carrasco, Ortuzar (2002)). Setzt man den Parameter  $\mu = 1$  erhält das Random Utility Model *RU1*. Hingegen erhält das Random Utility Model *RU2*, wenn man den Parameter  $\lambda = 1$  setzt (Hensher, Greene (2002), Silberhorn et al. (2006), Hunt (2000), Hensher et al. (2005, S. 489))<sup>51</sup>. Hensher, Greene (2002), Silberhorn et al. (2006)), Hunt (2000), Heiss (2002) zeigen, dass ohne die Anwendung von Restriktionen lediglich die zweite Variante konsistent mit der Nutzentheorie ist, insbesondere bei vorhandenen generischen Merkmalen. Mit dem RU2 ist somit gewährleistet, dass die interessierenden Parameter nicht durch die Art der Normalisierung verzerrt werden (Hensher, Greene (2002)). Vorteilhaft ist zudem, dass der Skalenparameter  $\mu$  für jedes Nest unterschiedlich sein kann. Im Folgenden findet daher das RU2 Anwendung.

Besonders deutlich wird die genistete Modellstruktur daran, dass nunmehr auch Veränderungen des Chancenverhältnisses abbildbar sind. Dieses soll folgend im Hinblick auf die IIA-Eigenschaft näher untersucht werden. Für das Chancenverhältnis zweier Alternativen  $i$  und  $j$  ergibt sich beim RU2 nach dem Kürzen des Nenners der marginalen Kaufwahrscheinlichkeit:

$$\frac{P_i}{P_j} = \frac{e^{\mu_g V_{ik|g}} / \sum_{i \in A_g} e^{\mu_g V_{ik|g}}}{e^{\mu_h V_{jk|h}} / \sum_{j \in A_h} e^{\mu_h V_{jk|h}}} \cdot \frac{e^{V_{gk} + \frac{1}{\mu_g} IV_{gk}}}{e^{V_{hk} + \frac{1}{\mu_h} IV_{hk}}} \quad (4.72)$$

Auf der Ebene der Alternativen werden folgend zwei Fälle unterschieden. Im ersten Fall sind die Alternativen  $i$  und  $j$  innerhalb des gleichen Nestes ( $g = h : i \in g, j \in g$ ). Gleichung 4.72 verkürzt sich zu  $e^{\mu_g V_{ik|g}} / e^{\mu_g V_{jk|g}}$ . Das Chancenverhältnis zweier Alternativen des gleichen Nestes ist damit unabhängig von der Existenz anderer Alternativen. Innerhalb eines Nestes gilt deshalb die IIA-Eigenschaft. Im zweiten Fall sind die Alternativen  $i$  und  $j$  in verschiedenen Nestern ( $g \neq h : i \in g, j \in h$ ). Wie durch die Gleichung 4.72 ersichtlich, ist das Chancenverhältnis nur von den Nestern  $g$  und  $h$  beeinflusst und bleibt von der Existenz der Alternativen und Merkmale anderer Nester unabhängig. Dies wird als IIN-Eigenschaft (Independence of Irrelevant Nests) bezeichnet (Train (2003, S. 84)). Allerdings ist diesmal das Chancenverhältnis auch von allen übrigen Alternativen beider Nester beeinflusst. Diese fließen

<sup>51</sup>Beide Versionen entsprechen dem UMNL (utility maximization nested logit), indem die Skalenparameter konsequent auf beiden Ebenen angewendet werden. Das NNNL (non-normalized nested logit) - u. a. in Daly (1987) verwendet - wird aufgrund seiner grundsätzlichen Inkonsistenz mit dem Zufallsnutzenkonzept nicht dargestellt (Greene, Hensher (2002), Silberhorn et al. (2006), Hunt (2000), Heiss (2002), Koppelman, Wen (1998), Daly (2001), Carrasco, Ortuzar (2002)).

nämlich über die Summenausdrücke des Verhältnisses der bedingten Auswahlwahrscheinlichkeit und der IV-Werte im Verhältnis der marginalen Auswahlwahrscheinlichkeiten zusätzlich in das Chancenverhältnis ein. Die IIA-Eigenschaft gilt aus diesem Grund nicht für Alternativen aus verschiedenen Nestern. Wird dem Nest  $g$  eine neue Alternative  $i$  hinzugefügt, bleibt der gesamte Nenner in Gleichung 4.72 unbeeinflusst, während sich im Zähler die bedingte Auswahlwahrscheinlichkeit nun an der durch die Alternative  $i$  veränderten Summe der Gesamtnutzenwerte ausrichten würde. Ferner kann es in Abhängigkeit des IV-Parameters  $1/\mu_g$  über den Inclusive Value zu einer veränderten marginalen Auswahlwahrscheinlichkeit für das Nest  $g$  kommen. Bei hoher Abhängigkeit der Alternativen im Nest  $g$ , ist der IV-Parameter entsprechend klein, so dass trotz einer neuen Alternative im Nest  $g$ , die Auswahlwahrscheinlichkeit für ein Nest ggf. kaum Änderungen unterliegt. Die Auswahlwahrscheinlichkeit der neuen Alternative  $i$  würde deshalb zu Lasten der Auswahlwahrscheinlichkeiten der übrigen Alternativen im Nest  $g$  gehen. Das Chancenverhältnis der Alternativen  $i$  und  $j$  würde sich in der Konsequenz ebenso verringern. Der Marktanteil einer zum Beispiel zusätzlichen regionalen Unternehmensberatung, geht daher größtenteils zu Lasten der bestehenden regionalen Beratungen. Eine einzelne regionale Beratung hat nun ceteris paribus im Verhältnis zu einer einzelnen internationalen Beratung, eine geringere Chance ausgewählt zu werden. Anhand des IV-Parameters  $1/\mu_g$  lässt sich somit das veränderte Verhalten der Kaufwahrscheinlichkeiten erkennen. Je geringer  $1/\mu_g$ , desto mehr setzt sich die Wahrscheinlichkeit  $P_{ik}$  aus Verschiebungen der mit ihr korrelierten Alternativen zusammen. Der Effekt einer Merkmalsvariation auf die Nutzendifferenz von Alternativen in anderen Nestern fällt geringer aus, weshalb sich auch deren Auswahlwahrscheinlichkeit weniger verändert. Durch das Abbilden solcher Substitutionsbeziehungen, kann das NMNL in diesen Fällen bei nicht-kompensatorischen Entscheidungen<sup>52</sup> angewendet werden.

Die vorgestellte Herangehensweise zur Herleitung des NMNL-Modells ist äquivalent zur formellen Ableitung des Modells aus der verallgemeinerten Extremwertverteilung (GEV), wie von McFadden (1978) vorgestellt. Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 304 ff.), Train (2003, S. 90, 98 ff.), Koppelman, Wen (1998) zeigen, dass man von der Wahrscheinlichkeit

$$P_{ik} = \frac{e^{V_{ik}} (\delta G(e^{V_{1k}}, \dots, e^{V_{Ik}}) / \delta e^{V_{ik}})}{G(e^{V_{1k}}, \dots, e^{V_{Ik}})} \quad (4.73)$$

mit

---

<sup>52</sup>Vgl. Seite 40.

$$G(e^{V_{1k}}, e^{V_{2k}}, \dots, e^{V_{Ik}}) = \sum_{g=1}^G \left( \sum_{i \in A_g} e^{\mu_g V_{ik}} \right)^{1/\mu_g} \quad (4.74)$$

durch Umformungen auf die Wahrscheinlichkeiten in den Gleichung 4.63, 4.64 und 4.65 gelangt<sup>53</sup>. Die Störgrößen für den unbeobachteten Nutzen des NMNL-Modells  $\epsilon_{ik}$  verfügen über eine gemeinsam extremwertverteilte Funktion, welche Korrelationen in den vorgestellten Grenzen zulässt (Train (2003, S. 83), Bechtel (1990)):

$$F(\epsilon_{1k}, \epsilon_{2k}, \dots, \epsilon_{Ik}) = \exp\left(- \sum_{g=1}^G \left( \sum_{i \in A_g} e^{-\mu_g \epsilon_{ik}} \right)^{1/\mu_g}\right) \quad (4.75)$$

Abweichend zum MNL-Modell sind also keine unabhängigen univariat extremwertverteilten Funktionen unterstellt. Diese sind als Spezialfall obiger Funktion zu betrachten, so dass die Verteilungsannahme des NMNL für die Störgröße eine Generalisierung von der angenommenen Störgröße des MNL-Modells darstellt (Train (2003, S. 83)).

Das NMNL-Modell ist eine Variante mit mehrdimensionalen Entscheidungen bzw. ähnlich strukturierten Gütern umzugehen. Es beruht auf einer Komponentenzerlegung und erlaubt in den Grenzen der vorgestellten Substitutionsbeziehungen eine Korrelation der Störgrößen. Dabei darf nicht übersehen werden, dass der Präferenzheterogenität nach wie vor nicht entsprochen wird. Die genistete Modellstruktur trägt lediglich den dargestellten Beziehungen zwischen den Merkmalen Rechnung. Korrelationen, die aus Unterschieden zwischen den Kunden hervorgehen, wären immer noch in der Störgröße enthalten. Eine weitere Alternative zum Umgang mit korrelierten Störgrößen bietet daher das Probit-Modell, falls die korrelierte Störgröße nicht durch eine genistete Modellstruktur erklärbar ist.

Kann davon ausgegangen werden, dass die Störgrößen aus einer großen Anzahl voneinander unabhängiger, nicht erklärter Faktoren bestehen und diese einer gemeinsamen Verteilung folgen, gilt der Zentrale Grenzwertsatz (Brzoska (2003, S. 126)). Die Störgrößen sind in diesem Fall multivariat normalverteilt mit dem Erwartungswertvektor  $\mathbf{0}$  und einer Varianz-Kovarianz-Matrix  $\Sigma_n$ . Im Unterschied zum MNL-Modell müssen die Varianzen zwischen den Alternativen somit nicht identisch sein. Ebenso sind Kovarianzen zwischen den Alternativen zulässig (Bhat (1997)). A priori können zur besseren Interpretation der geschätzten Varianz-Kovarianz-Matrix Restriktionen auf deren Parameter spezifiziert werden. Nachteilig bei Probit-Modellen ist, dass durchaus ein wichtiger systematischer Einfluss, der eigentlich

<sup>53</sup>Die Notation ist an das RU2 mit  $\lambda_g = 1$  angepasst.

im deterministischen Nutzen spezifiziert sein müsste, übersehen wird, welcher in den Interdependenzen der Varianz-Kovarianz-Matrix enthalten ist (Kamakura, Srivastava (1986), Maier, Weiss (1990, S. 147 f.)). Dem Vorteil, die Korrelationen abzubilden, steht daher der Nachteil eines geringeren Erklärungsgehaltes gegenüber, da die verschiedenen Einflussfaktoren auf die Varianz-Kovarianz nicht ersichtlich sind. Somit ist die Interpretierbarkeit eingeschränkt (Bhat (1997)). Die gewonnene Flexibilität in der Modellierung wirft auch bei der Wahrscheinlichkeitsberechnung mathematische Probleme auf, da für Gleichung 4.50 mehrdimensionale, nicht arithmetisch geschlossene Integrale ermittelt werden müssen. Die Komplexität wird dadurch drastisch erhöht (Louviere et al. (2003), Bhat (1997), Hess et al. (2005)). Die ersten partiellen Ableitungen der Likelihoodfunktion sind meist nicht linear in den Parametern, so dass iterative Verfahren zu deren Berechnung eingesetzt werden müssen. Aus diesem Grund waren Probit-Modell in der Vergangenheit bei mehreren Kaufalternativen unpraktikabel. Falls dennoch eingesetzt, werden sie durch Näherungs- und Approximierungsverfahren wie eine numerische Integration oder eine Simulation operationalisiert (Maier, Weiss (1990, S. 147), Train (2003, S. 118 f.), Balderjahn (1993, S. 141)). Die Leistungsfähigkeit solcher Verfahren ist maßgeblich für einen erfolgreichen Einsatz von Probit-Modellen. Mit der Entwicklung moderner Schätzalgorithmen, die durch leistungsfähigere Computersysteme effizient implementierbar sind, gewinnen Probit-Modelle an Attraktivität. Insbesondere die Simulation wird häufig zur Berechnung der Probit-Wahrscheinlichkeiten eingesetzt, da sie auch mit höheren Dimensionen des Integrals umgehen kann.

Bislang blieb das Aggregationsniveau der Daten eines diskreten Auswahlmodells unberücksichtigt und die Diskussion ging implizit von disaggregierten Daten auf individueller Ebene aus. Diese können zwar durch Befragungen im Sinne der bekundeten Präferenz (CBC) erhoben werden, ursprünglich nutzen die diskreten Auswahlmodelle allerdings die Verteilung der beobachtbaren Marktanteile (offenbarte Präferenz) von Kaufalternativen als Indikator für die nicht beobachtbare Nutzenverteilung. Eine solche aggregierte Betrachtung ermöglicht keine eindeutige Zuordnung der Personen zu den Kaufalternativen. Dieser Fall kann bei Dienstleistungen, falls bei der Erhebung keine CBC-Analyse zugrunde liegt, als übliche Ausgangslage angesehen werden, da bspw. keine Scannerdaten auf disaggregierter Ebene vorliegen. Das Problem korrelierter Störgrößen verschärft sich durch solche gruppierten Daten, da eine individuelle Spezifikation des deterministischen Nutzens anhand sozioökonomischer Kriterien oder individuell wahrgenommener Merkmale einzelner Alternativen grundsätzlich nicht mehr umsetzbar ist. Jede Person zieht daher aus den betrachteten Merkmalen eines Produktes immer den gleichen deterministischen Nutzen und Unterschiede im Zufallsnutzen ergeben sich durch die Störgröße. Aus diesem Grund wird die Annahme eines repräsentativen Individuums

getroffen, so dass die Heterogenität in den personenbezogenen Merkmalen nun implizit in der Störgröße enthalten ist (Maier, Weiss (1990, S. 199), Elrod et al. (1992)). Häufig werden diskrete Auswahlmodelle in Form der CBC-Analyse durchgeführt, so dass die Probanden wiederholt Auswahlentscheidungen aus einer Menge an vollständigen Leistungsprofilen treffen müssen. Hierbei ist eine Zuordnung der Person zu ihren Antworten möglich, jedoch bleibt aufgrund des zumutbaren Erhebungsaufwandes für die Probanden die aggregierte Analyse bestehen. Das aggregierte Datenniveau verhindert durch die für alle Kunden identische Nutzenstruktur die Aufdeckung einer Präferenzheterogenität. Dies gilt sowohl für offenbarte als auch für bekundete Präferenzen, wobei erstgenannte, durch die fehlende Möglichkeit personenbezogene Merkmale zu spezifizieren, von korrelierten Störgrößen in verschärfterer Form betroffen sind. Auch Interaktionen lassen sich bei einer CBC-Analyse besser schätzen, da die Daten aller Befragten eine ausreichende Grundlage dafür bilden (Orme (2003), Sawtooth (1999)).

Aus den geschilderten Gründen (Leistungsdifferenzierung und nicht-kompensatorische Entscheidungen, Präferenzheterogenität und Aggregation) ist davon auszugehen, dass Korrelationen zwischen den Störgrößen vorhanden sind und dies für eine Anwendung des Probit-Modells sprechen würde, da die Logit-Modelle in Bezug auf die Störgrößen restriktiv sind. Jedoch ist der Erklärungsgehalt und Informationsgewinn des Probit-Modells in Bezug auf die Struktur des Kaufentscheidungsprozesses und die individuellen Unterschiede zwischen Kunden gering. Die Ursachen der Korrelationen werden nicht differenziert modelliert. Falls diskrete Auswahlmodelle bei Vertrauensdienstleistungen angewendet werden, sollte daher zuvor geprüft werden, ob die Voraussetzungen für das restriktivere MNL oder NMNL gegeben sind. Allein die NMNL-Struktur wird wegen der vorhandenen Präferenzheterogenität nicht alle Ursachen korrelierter Störgrößen abbilden können. Insgesamt vermögen die diskreten Auswahlmodelle durch die Zufallsnutzentheorie und die Ermittlung von Auswahlwahrscheinlichkeiten, die Verhaltensunsicherheit einzuschließen. Sie erlauben durch die Verteilungsannahmen für die Störgröße ebenso statistische Testmöglichkeiten der Merkmalsgewichte und Marktanteile. Vorteilhaft ist auch die direkte Messung der Entscheidung, ohne eine Entscheidungsregel wie bei der Conjoint Analyse unterstellen zu müssen. Ermöglichen die Daten eine Zuordnung der Personen zu den Auswahlentscheidungen, sind sozioökonomische Merkmale in die Nutzenstruktur integrierbar. Diese wirken jedoch nicht auf die Nutzenparameter der Produktmerkmale, so dass die Parameter der sozioökonomischen Merkmale, wie bereits erwähnt wurde, lediglich für eine Korrektur des Gesamtnutzens sorgen (Gensler (2003, S. 105)).

Das Hauptproblem der diskreten Auswahlmodelle ist in der unzureichenden Erfassung der Individualität durch die Annahme einer kollektiven Nutzenfunktion zu sehen. Nur wenn sichere sozioökonomische Informationen mit Einfluss auf die Nutzenstruktur für eine a priori

Segmentierung vorhanden sind, wird dieses Manko abgemildert. Eine Heterogenität in der Population durch individuelle Nutzenparameter für die Kunden wird bei den diskreten Auswahlmodellen traditionell nicht abgebildet, da zu wenige Beobachtungen pro Person vorliegen. Eine Segmentierung ist daher ebenso wenig anwendbar (DeSarbo et al. (1995), Orme (2003), Ramaswamy, Cohen (2003)).

#### 4.3.5 Finite Mixture- und Hierarchische Bayes-Modelle

In den letzten Jahren konnten sich auch aufgrund leistungsfähigerer Computer und Schätzverfahren Finite Mixture- und Hierarchische Bayes-Modelle verbreiten, welche es auch bei diskreten Auswahlmodellen vermögen, die Heterogenität in einer Population durch die Annahme von diskreten bzw. stetigen Mischverteilungen für die Parameter abzubilden (Wedel et al. (1999) Wedel et al. (2000), Allenby, Rossi (1999), McFadden, Train (2000)). Die größte Schwäche der diskreten Auswahlmodelle wird durch diese Analysen behoben, welches für die Modellierung von Vertrauensdienstleistungen ein wesentlicher Fortschritt ist. Gleichzeitig werden personenbezogene Korrelationen der Störgrößen dadurch ausgelagert, so dass restriktive Anforderungen an die Störgrößen (z. B. die IIA- bzw. IIN-Eigenschaft bei MNL bzw. NMNL) nun ggf. erfüllt sein können (Louviere et al. (2003)). Folgend werden kurz die beiden Methodiken skizziert und anschließend auf ihre Eignung für die Preisbestimmung bewertet. Da zur Abbildung der Heterogenität eine ausreichende Datengrundlage notwendig ist, wird von einem Design der Choice Based Conjoint Analyse ausgegangen.

Die Finite Mixture- und Hierarchischen Bayes-Modelle sind in ihrer Anwendung nicht allein auf die Choice Based Conjoint Analyse beschränkt. Da im Folgenden jedoch die Disaggregation einer aggregierten Nutzenfunktion - wie sie bei den diskreten Auswahlmodellen vorliegen - erfolgen soll, werden die Vorgehensweisen der beiden Methodiken anhand der Choice Based Conjoint Analyse vorgestellt. Beide Modellierungsvarianten sind den Mixed Models zuzuordnen, die auch als Random Effects Models oder Mischmodelle bezeichnet werden. Die Heterogenität wird im Fall der FM-Modelle durch diskrete und im Fall der HB-Modelle durch stetige Verteilungen für die interessierenden stochastischen Parameter abgebildet. Segmentspezifische bzw. individuelle Parameter sind deshalb als Instanzen einer Gesamtpopulation aufzufassen (Allenby, Rossi (1999), McFadden, Train (2000), Hess et al. (2005), Hensher, Sullivan (2003)). McFadden, Train (2000) zeigen, dass mit Hilfe von Mixed-MNL Modellen jegliche Formen von diskreten Auswahlmodellen approximierbar sind.

## Finite Mixture Choice Based Conjoint

Durch Finite Mixture Modelle ist es möglich, simultan eine Marktsegmentierung und Schätzung der segmentspezifischen Nutzenparameter vorzunehmen, ohne zusätzliche Informationen zu erheben (DeSarbo et al. (1995), Cohen, Ramaswamy (1998), Formann (1984, S. 204)). Es handelt sich um eine Disaggregation der aggregierten Nutzenfunktion einer Choice Based Conjoint Analyse (Gensler (2003, S. 132)), indem anstelle von einem Parametersatz mehrere Sätze für verschiedene Gruppen geschätzt werden (Dillon, Kumar (1994)).

Finite Mixture Modelle gehen von der Annahme aus, dass die Beobachtungen aus verschiedenen latenten Segmenten  $S = 1, \dots, \bar{S}$  der Größe  $\alpha_S$  ( $0 \leq \alpha_S \leq 1; \sum_{S=1}^{\bar{S}} \alpha_S = 1$ ) mit jeweils homogener Nutzenstruktur entstammen und somit die Gesamtheit der Beobachtungen vermischt ist, da deren Segmentzugehörigkeit unbeobachtet ist (DeSarbo et al. (1995), Ramaswamy, Cohen (2003), Wedel, DeSarbo (1994), Dillon, Kumar (1994)). Ferner gelten segmentspezifische Dichtefunktionen, die einer gleichen Verteilung folgen. Die Segmentzuordnung erfolgt probabilistisch, so dass ein Kunde den Segmenten mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit angehört (Gensler (2003, S. 95 f.), Langeheine, Rost (1996)).

Die Nutzenparameter  $\beta$  sind je nach Segment  $S$  unterschiedlich, weshalb sich die bedingte Kaufwahrscheinlichkeit beim MNL-Modell in Abhängigkeit der Segmentzugehörigkeit wie folgt ergibt (Kamakura, Russell (1989), Ramaswamy, Cohen (2003), Greene, Hensher (2003), Dillon, Kumar (1994)):

$$P_{iS} = \frac{e^{\sum_{n=1}^N \beta_{nS} x_{in}}}{\sum_{j=1}^J e^{\sum_{n=1}^N \beta_{nS} x_{jn}}} \quad \forall i, \forall S \quad (4.76)$$

Anhand dieser Gleichung kann nach der Parameterschätzung für jedes Segment durch die systematische Variation des Preises eine Preisresponsefunktion abgeleitet werden. Vergleicht man die bedingten Kaufwahrscheinlichkeiten verschiedener Segmente, werden anhand der Ausprägungen der Parameter die strukturellen Unterschiede der Segmente deutlich (McCutcheon (1987, S. 21)). Innerhalb der Segmente gilt die Annahme der lokalen stochastischen Unabhängigkeit, d. h. die Zusammenhänge in den Daten der Stichprobe sind auf die Existenz der latenten Klassen zurückzuführen (Formann (1984, S. 2), McCutcheon (1987, S. 16), Hensher, Greene (2003), Wedel, DeSarbo (1994), Dillon, Kumar (1994)). Die Auswahlentscheidungen innerhalb einer Klasse korrelieren somit nicht.

Die unbedingte Auswahlwahrscheinlichkeit erhält man durch die Addition der gewichteten bedingten Kaufwahrscheinlichkeiten (Kamakura, Russell (1989), Ramaswamy, Cohen (2003),

Dillon, Kumar (1994)):

$$P_i = \sum_{S=1}^{\bar{S}} \alpha_S P_{iS} \quad \forall i \quad (4.77)$$

Weil sich die unbedingte Kaufwahrscheinlichkeit aus einer Gewichtung bedingter Kaufwahrscheinlichkeiten ergibt, spricht man von Mixed Models. Das Gewicht  $\alpha_S$  repräsentiert die Segmentgröße, d. h. den Anteil an Personen die dem Segment angehören. An der Segmentgröße zeigt sich, ob die Population gleichmäßig über die Segmente verteilt ist oder ob einzelne Segmente besonders große Anteile der Population repräsentieren (McCutcheon (1987, S. 19), Dillon, Kumar (1994)). Sowohl die Anzahl als auch die Zusammensetzung der Segmente ist latent und unbekannt. Somit enthält der Modellrahmen eine verborgene Mischung aus bedingten Logit-Modellen (DeSarbo et al. (1995), Gensler (2003, S. 133), Cohen, Ramaswamy (1998)).

Das Ziel bei den Finite Mixture Modellen liegt bei gegebener Segmentanzahl darin, die Klassengrößen und die segmentspezifischen Nutzenparameter zu schätzen (DeSarbo et al. (1995)). Diese Schätzung erfolgt bei Unabhängigkeit der Auswahlentscheidungen über einen Maximum Likelihood Ansatz unter der Nebenbedingung:  $\sum_{S=1}^{\bar{S}} \alpha_S = 1$ . Die Likelihood für die beobachteten Daten ergibt sich in Abhängigkeit des Parametervektors  $\boldsymbol{\alpha} = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{\bar{S}})$  und der Parametermatrix  $\boldsymbol{\beta}$  wie folgt (Ramaswamy, Cohen (2003), Wedel, DeSarbo (1994), Dillon, Kumar (1994)):

$$L(\boldsymbol{\alpha}, \boldsymbol{\beta}) = \prod_{k=1}^K \sum_{S=1}^{\bar{S}} \alpha_S \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} \left[ \frac{e^{\sum_{n=1}^N \beta_{nS} x_{cink}}}{\sum_{j \in A_c} e^{\sum_{n=1}^N \beta_{nS} x_{c jnk}}} \right]^{\omega_{cik}} \quad (4.78)$$

mit

$$\omega_{cik} = \begin{cases} 1 & \text{wenn } y_{ck} = i \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

und

$$\boldsymbol{\beta} = \begin{bmatrix} \beta_{11} & \cdots & \beta_{1S} & \cdots & \beta_{1\bar{S}} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \beta_{n1} & \cdots & \beta_{nS} & \cdots & \beta_{n\bar{S}} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \beta_{N1} & \cdots & \beta_{NS} & \cdots & \beta_{N\bar{S}} \end{bmatrix}$$

Die Gleichung der obigen Likelihood bezieht sich auf die Vorlage unterschiedlicher Choice Sets  $A_c$  bei einem Probanden, da ein Produkt sowohl über die Stimuli  $i$  als auch über die Anzahl der Choice Sets  $C$  berechnet wird. Die Parameter sind sowohl mit numerischen Methoden bestimmbar als auch mit einem zweistufigen, iterativen EM-Algorithmus. Häufig wird letzterer angewandt (Dempster et al. (1977), Dillon, Kumar (1994), Cohen, Ramaswamy (1998)).

Da die Anzahl der Segmente für die Parameterschätzung vorgegeben werden muss, wird die Schätzung für alternative Anzahlen von Segmenten durchgeführt (Kamakura, Russell (1989), Dillon, Kumar (1994)). Die interne Validität der Schätzungen entscheidet schließlich über die Segmentanzahl. Das Akaike Information Criterion (AIC), Modified AIC (MAIC), Conditional AIC (CAIC) oder Bayesian Information Criterion (BIC) sind maßgebliche Kennzahlen für die Bestimmung (Wedel, DeSarbo (2002), Greene, Hensher (2003), Andrews et al. (2002), Wedel, DeSarbo (1994), Kumar, Dillon (1994), DeSarbo et al. (1995)). Die Güte der Lösung ist auch von den zu Beginn des Algorithmus gewählten Startwerten abhängig. Es wird empfohlen, die Optimierung für verschiedene Startwerte auszuführen, da sonst die Gefahr besteht eine Lösung für ein lokales anstelle eines globalen Maximums zu erhalten (Langeheine, Rost (1996), McCutcheon (1987, S. 25), Ramaswamy, Cohen (2003), Greene, Hensher (2003)).

Anhand der geschätzten Parameter kann durch die Bayes-Regel für jede Person  $k$ , deren a posteriori Segmentzugehörigkeit  $\hat{R}_{kS}$  berechnet werden (DeSarbo et al. (1995), Wedel et al. (1999), Kamakura, Russell (1989), Ramaswamy, Cohen (2003)):

$$\hat{R}_{kS} = \frac{\hat{\alpha}_S \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} [\hat{P}_{iS}]^{\omega_{cik}}}{\sum_{S=1}^{\bar{S}} \hat{\alpha}_S \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} [\hat{P}_{iS}]^{\omega_{cik}}} \quad \forall k, \forall S \quad (4.79)$$

$\hat{P}_{iS}$  = ist die geschätzte Auswahlwahrscheinlichkeit für Alternative  $i$  im Segment  $S$ .

In der Regel geht man davon aus, dass der Kunde dem Segment mit der höchsten a posteriori Wahrscheinlichkeit zugerechnet wird (Ramaswamy, Cohen (2003), Gensler (2003, S. 135)). Mit Hilfe dieser a posteriori Wahrscheinlichkeit können durch deren Multiplikation mit den

segmentspezifischen Nutzenparametern auch individuelle geschätzt werden. Die Formel dafür lautet:

$$\hat{\beta}_{nk} = \sum_{S=1}^{\bar{S}} \hat{R}_{kS} \hat{\beta}_{nS} \quad \forall n, \forall k \quad (4.80)$$

Die Formel liefert zwar individuelle Nutzenparameter, diese weisen jedoch eine geringere Heterogenität auf, als bei einer tatsächlich individuellen Schätzung. Sie liegen innerhalb einer konvexen Hülle um den Parameter  $\beta_{nS}$  (Allenby, Rossy (1999), Vriens et al. (1996), Wedel et al. (1999), Lenk et al. (1996)).

Wendet man das Finite Mixture Modell auf die diskreten Auswahlmodelle an, gewinnt man Informationen über die Heterogenität in den Nutzenstrukturen der Kunden. Finite Mixture Modelle nehmen eine gewisse Kompromissposition ein, da sie die Vorteile einer aggregierten Schätzung (Interaktionseffekte) nutzen, während sie gleichzeitig die Heterogenität des Marktes beachten (Orme (2003)). Für die Preisbestimmung ist das Aggregationsniveau der FM-Modelle zur Ableitung von Preisresponsefunktionen ideal. Weder wird der Markt einheitlich behandelt, noch ist eine Aggregation individueller Nutzenwerte zu Segmenten erforderlich. Im Rahmen der Maximum Likelihood Schätzung werden sowohl die Segmentgrößen als auch die segmentspezifischen Nutzenparameter unter dem gleichen Zielkriterium<sup>54</sup> bestimmt (Ramaswamy, Cohen (2003), Cohen, Ramaswamy (1998)). Diese simultane Schätzung zeigt sich überlegen, wie Vriens et al. (1996) oder Cohen, Ramaswamy (1998) anhand verschiedener Vergleichsstudien diskutieren. Allerdings darf nicht übersehen werden, dass Marktsegmente nicht vollständig einer Präferenzheterogenität Rechnung tragen können, wenn deren tatsächliche Verteilung stetig und nicht diskret ist (Wedel et al. (1999), Kamakura, Russell (1989)). Ferner hat es sich in der Vergangenheit mitunter als problematisch erwiesen, die resultierenden Segmente anhand von Profilen zu beschreiben, damit die Kunden der Segmente für das Marketing greifbar werden (Wedel, DeSarbo (2002), Cohen, Ramaswamy (1998)).

### **Hierarchical Bayes Choice Based Conjoint**

Das Problem fehlender individueller Aussagen über die Nutzenstrukturen bei den diskreten Auswahlmodellen wird durch die Hierarchische Bayes Analyse (HB) aufgegriffen. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, sowohl die Unsicherheit als auch die Heterogenität der Kunden auf individueller Ebene zu erfassen (Orme (2000), Allenby et al. (2004), Lenk et al. (1996), Rossi,

---

<sup>54</sup>Vgl. Seite 109.

Allenby (2003), Wedel, DeSarbo (2002)). Dabei stellt die HB-Analyse eine Möglichkeit dar, diskrete Auswahlmodelle zu modellieren.

Die HB-Analyse besitzt zwei Ebenen. Die obere Ebene beschreibt die Teilnutzenwerte der Gesamtpopulation und die untere Ebene bezieht sich bei gegebenen individuellen Teilnutzenwerten auf die Auswahlwahrscheinlichkeit einer Alternative (Sawtooth (2007)). Die bayesianische Statistik verknüpft beide Ebenen, indem die obere Ebene als a priori Wahrscheinlichkeit und die untere Ebene als Likelihood in die Analyse eingeht.

Für das obere Modell wird angenommen, dass die individuellen Teilnutzenwerte  $\beta_k = (\beta_{1k}, \beta_{2k}, \dots, \beta_{Nk})$  einer multivariaten Normalverteilung folgen:

$$\beta_k \sim N(\mathbf{b}, \mathbf{W}) \quad (4.81)$$

Der normalverteilte Parametervektor  $\beta_k$  besitzt einen Mittelwertvektor  $\mathbf{b} = (b_1, b_2, \dots, b_N)$  der Verteilung der individuellen Teilnutzen und eine Varianz-Kovarianzmatrix  $\mathbf{W}$ . Diese Parameter sind unbekannt, so dass weitere Verteilungsannahmen für die später notwendigen Zufallsziehungen getroffen werden müssen:

$$\mathbf{b} \sim N(\bar{\beta}, \mathbf{W}/K) \quad (4.82)$$

$$\mathbf{W} \sim \text{Invers} - \text{Wishart} \quad (4.83)$$

Der Parametervektor  $\mathbf{b}$  ist wiederum normalverteilt, mit einem Mittelwertvektor von  $\bar{\beta}$  ( $\bar{\beta}_n = (\sum_k \beta_{nk})/K \forall n$ ) und einer Varianz von  $\mathbf{W}/K$ . Dabei ist  $\mathbf{W}$  invers-wishartverteilt. Beziehen sich die Vektoren  $\beta_k$  auf die jeweiligen Personen, so beschreiben die Parameter  $\mathbf{b}$  und  $\mathbf{W}$  die Population und somit auch die Beziehungen zwischen den Kunden. Dies verdeutlicht die Schichten der hierarchischen Bayes Analyse (Train (2003, S. 307), Orme (2000), Gensler (2003, S. 172), Andrews et al. (2002)). Für eine präzise Berechnung der Populationsparameter ist auf eine ausreichende Anzahl an Probanden zu achten, so dass ein einzelner lediglich einen geringen Einfluss auf die Schätzung ausübt (Allenby, Rossi (1999)).

Für das untere Modell wird die individuelle Auswahlwahrscheinlichkeit für eine Alternative anhand des MNL-Modells berechnet. Die Likelihood einer Person  $k$  bei gegebenen  $\beta_k$  ergibt sich als Produkt der jeweiligen Auswahlwahrscheinlichkeit für die gewählte Alternative  $y$  über die Anzahl an Choice Sets der Person (Johnson (2000), Train (2003, S. 265)):

$$L(\mathbf{y}_k|\boldsymbol{\beta}_k) = \prod_{c=1}^C P(y_{ck}|\boldsymbol{\beta}_k) \quad (4.84)$$

Die bayesianische Analyse fokussiert, in Abweichung zu den Frequentisten, nicht ausschließlich auf die Likelihood, sondern integriert a priori Wissen über die Parameter (Hypothese (H)), welches nach der Beobachtung der Daten (D) aktualisiert wird und schließlich in einer a posteriori Wahrscheinlichkeit resultiert (Allenby et al. (2004)). Letztere ist eine Art gewichtetes Mittel der a priori Wahrscheinlichkeit und der Likelihood, welche sich aus den beobachteten Daten ergibt:

$$P(H|D) = \frac{P(D|H)P(H)}{P(D)} \quad (4.85)$$

Übertragen auf die diskrete Auswahlentscheidung ergibt sich:

$$P(\boldsymbol{\beta}_k|\mathbf{b}, \mathbf{W}, \mathbf{y}_k) = \frac{P(\mathbf{y}_k|\boldsymbol{\beta}_k)P(\boldsymbol{\beta}_k|\mathbf{b}, \mathbf{W})}{P(\mathbf{y}_k)} \quad (4.86)$$

Für die Wahrscheinlichkeit  $P(\mathbf{y}_k|\boldsymbol{\beta}_k)$  wird die bekannte Likelihood  $L(\mathbf{y}_k|\boldsymbol{\beta}_k)$  des Logit-Modells eingesetzt (Gleichung 4.84 bzw. 4.59), während für die Wahrscheinlichkeit  $P(\boldsymbol{\beta}_k|\mathbf{b}, \mathbf{W})$  die Normalverteilung gemäß Gleichung 4.81 verwendet wird.  $P(\mathbf{y}_k)$  ist vernachlässigbar, da dieser Ausdruck in Bezug zum Parametervektor  $\boldsymbol{\beta}$  wie eine Konstante zu interpretieren ist (Train (2003, S. 289), Allenby, Rossi (1999)). Es ergibt sich folgende a posteriori Wahrscheinlichkeit für  $\boldsymbol{\beta}_k$ :

$$P(\boldsymbol{\beta}_k|\mathbf{b}, \mathbf{W}, \mathbf{y}_k) \propto \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} \left[ \frac{e^{\sum_{n=1}^N \beta_{nk} x_{cink}}}{\sum_{j \in A_c} e^{\sum_{n=1}^N \beta_{nk} x_{c jnk}}} \right]^{\omega_{cik}} \phi(\boldsymbol{\beta}_k|\mathbf{b}, \mathbf{W}) \quad (4.87)$$

mit

$$\omega_{cik} = \begin{cases} 1 & \text{wenn } y_{ck} = i \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Diese Gleichung besagt, dass die Dichte von  $\boldsymbol{\beta}_k$  in der Subgruppe der Personen mit der Auswahlsequenz  $\mathbf{y}_k$  proportional ist zur Dichte  $\boldsymbol{\beta}_k$  der Gesamtpopulation multipliziert mit der Wahrscheinlichkeit, dass die Auswahlsequenz  $\mathbf{y}_k$  von einer Person mit den Koeffizienten

$\beta_k$  gewählt wird (Train (2003, S. 266), Gensler (2003, S. 103)). Durch die Beobachtungen  $\mathbf{y}_k$  kann eine Aussage über die Verteilung der  $\beta_k$  in den Subpopulationen getroffen werden.

Das Ziel besteht nun darin, die a posteriori Verteilung von  $\beta_k$  in Gleichung 4.87 zu ermitteln, um diese Werte zur Berechnung der Kaufwahrscheinlichkeiten für eine Leistung zu verwenden. Somit ist zum einen der Parameter  $\beta_k$  zu schätzen und zum anderen die Dichteparameter  $\mathbf{b}$  und  $\mathbf{W}$  der Normalverteilung. Dabei werden die Parameter bei der HB-Analyse grundsätzlich iterativ mit Hilfe des Gibbs Sampling und des Metropolis Hastings Algorithmus geschätzt (Sawtooth (2007))<sup>55</sup>.

Das Gibbs Sampling (Casella, George (1992)) lässt sich anwenden, wenn es - wie im vorliegenden Fall - schwierig ist, aus der gemeinsamen Verteilung Zufallszahlen zu ziehen, dies aber bei den gegenseitig bedingten Verteilungen wie in Gleichung 4.86 bzw. 4.87 möglich ist. Dann lässt sich die gemeinsame Verteilung simulieren (Johnson (2000)). Bei jeder Iteration werden bei der HB-Analyse ausgehend von Startwerten für  $\beta_k$ ,  $\mathbf{b}$  und  $\mathbf{W}$  drei Schritte durchlaufen:

1. Neue Schätzung von  $\mathbf{b}$  mit aktuellen Schätzwerten von  $\beta_k$  und  $\mathbf{W}$ .
2. Neue Schätzung von  $\mathbf{W}$  mit aktuellen Schätzwerten von  $\beta_k$  und  $\mathbf{b}$ .
3. Neue Schätzung von  $\beta_k$  mit aktuellen Schätzwerten von  $\mathbf{b}$  und  $\mathbf{W}$  für jede Person  $k$ .

Wiederholt sich dieser Prozess iterativ, konvergieren die Zufallszahlen der bedingten Verteilungen zu solchen aus der gemeinsamen Verteilung (Train (2003, S. 215), Orme (2000), Rossi, Allenby (2003)). Somit liefert die Anwendung des Gibbs Sampling nach einer Burn-in-Phase Zufallszahlen aus der gemeinsamen posteriori Verteilung.

Die Schätzung der  $\beta_k$ -Parameter im dritten Schritt erfolgt durch den Metropolis Hastings Algorithmus. Er verdeutlicht die bayesianische Struktur und soll deshalb kurz und in Anlehnung an Sawtooth (2007) vorgestellt werden:

1. Ausgehend von Startwerten bzw. vorherigen Iterationswerten für  $\beta_k^{alt}$  werden neue Kandidaten  $\beta_k^{neu}$  durch einen zufälligen Summanden generiert.
2. Anschließend werden für  $\beta_k^{alt}$  und  $\beta_k^{neu}$  deren jeweilige Likelihoods  $L_k^{alt}$  und  $L_k^{neu}$  mit Hilfe der Auswahldaten  $\mathbf{y}_k$  einer Person berechnet.

<sup>55</sup>Aufgrund ihrer hohen Bedeutung werden beide Methoden nur kurz skizziert, obwohl sie im späteren Modell nicht zur Anwendung kommen. Die Erläuterungen sind insofern für das Verständnis der HB-Analyse wichtig, um die Gewichtung zwischen der Populationsverteilung und den individuellen Daten besser zu verstehen.

3. Da die  $\beta_k$  aus einer Normalverteilung stammen, lässt sich die Wahrscheinlichkeit ermitteln, mit der  $\beta_k^{alt}$  und  $\beta_k^{neu}$  aus dieser Normalverteilung mit Mittelwertvektor  $\mathbf{b}$  und Kovarianzmatrix  $\mathbf{W}$  stammen. Man erhält  $\phi^{alt}$  und  $\phi^{neu}$ .
4. Berechnung von  $r = \frac{L^{neu}}{L^{alt}} \cdot \frac{\phi^{neu}}{\phi^{alt}}$ . Wenn  $r \geq 1$ , ist die a posteriori Wahrscheinlichkeit höher als die des Vorgängers und  $\beta_k^{neu}$  wird als neuer Schätzwert akzeptiert. Ansonsten wird  $\beta_k^{neu}$  mit der Wahrscheinlichkeit  $r$  akzeptiert.

Da die a posteriori Wahrscheinlichkeiten proportional zur Likelihood multipliziert mit den a priori Wahrscheinlichkeiten sind (Gleichung 4.87), kann  $r$  als Verhältnis von a posteriori Wahrscheinlichkeiten von  $\beta_k^{neu}$  und  $\beta_k^{alt}$  angesehen werden (Johnson (2000), Chib, Greenberg (1995)).

Werden die Auswahlentscheidungen eines Kunden gut nachgebildet, ist der Schätzer für  $\beta_k$  maßgeblich von den eigenen Daten und weniger von der Populationsverteilung abhängig. Hingegen sind bei einem schlechten Fit der Daten einer Person, deren  $\beta_k$ -Werte stark durch die Population und gering durch die eigenen Daten beeinflusst. Dieser Zusammenhang versetzt die HB-Analyse in die Lage, individuelle Schätzungen mit nur wenigen Daten pro Person zu ermitteln (Johnson (2000), Sawtooth (2007)). Die individuelle Design-Matrix benötigt bei der HB-Analyse somit keinen vollen Rang, so dass weniger Profile abgefragt werden können. Die HB-Analyse ist daher in der Lage, individuelle Teilnutzenwerte zu ermitteln, obwohl eine individuelle OLS-Schätzung aufgrund unzureichender Freiheitsgrade nicht möglich wäre (Lenk et al. (1996)).

Insgesamt gesehen erhöht die HB-Analyse zwar den Komplexitätsgrad, ist dafür aber im Stande die Heterogenität abzubilden und erlaubt eine Modellspezifikation nahe am Kunden (Wedel et al. (1999)). Einflüsse der Präferenzheterogenität wie Geschmacksunterschiede tauchen nun nicht mehr in der Störgröße auf und verringern dadurch die IIA-Probleme. Durch die Bayes Analyse wird eine Beziehung zwischen den Individuen hergestellt, während ebenso den Unsicherheiten Rechnung getragen wird (Allenby et al. (2004)). Durch die Kalibrierung der Normalverteilung können für die individuellen Schätzungen der  $\beta_k$ , und somit auch für die Nutzenschätzung, Informationen anderer Probanden zur Stabilisierung der Schätzung verwendet werden (Orme (2000), Allenby et al. (2004), Johnson (2000)). Ferner kann der Erhebungsaufwand drastisch reduziert werden, da über die Populationsverteilung die Beobachtungen für einen Probanden durch die Daten anderer Probanden angereichert werden können. Für die Erhebung ist es allerdings notwendig, dass die Probanden mehrere Auswahlentscheidungen treffen, so dass die Anwendung einer Choice Based Conjoined Analyse (bekundete Präferenz)

empfehlenswert ist. Ebenso sind zur Berechnung individueller Teilnutzenwerte mehr Probanden erforderlich, als in den klassischen Ansätzen (Lenk et al. (1996)).

### **Anwendung von Finite Mixture und Hierarchical Bayes**

Im Vergleich der HB-Methode mit den FM-Modellen, zeigt sich die HB-Methode zur Abbildung von Heterogenität insofern überlegen, da keine Annahmen über Segmente bzw. latente Klassen getroffen werden müssen. Die hierarchische Bayes Analyse vermeidet somit restriktive Annahmen an die individuellen Parameter (Allenby et al. (2004), Wedel et al. (1999)). Ebenso ist keine vollständige Designmatrix erforderlich, da Informationen aus der Stichprobe angewendet werden. Allerdings ist es für die Preisbestimmung notwendig, die individuellen Daten wieder zu aggregieren. Die Heterogenität ist nicht in dem Ausmaß einer HB-Analyse erforderlich. Auf Segmentebene wird daher den Präferenzstrukturen besser durch Finite Mixture Modelle entsprochen (Wedel, DeSarbo (2002), Wedel et al. (2000), Allenby, Rossi (1999)). Für eine optimale Modellauswahl (Finite Mixture vs. Hierarchical Bayes) ist letztlich auch dessen intendierte Verwendung maßgeblich. Wedel et al. (1999, S. 223) bemerken dazu:

„Whether the estimation results are managerially actionable also plays a role in selecting the appropriate model. For some applications, managers can only address a finite number of relatively homogeneous market segments, while others (such as direct marketing), managers might be more interested in individual-level estimates for each of their customers.“

Dies bedeutet, und wird von Wedel et al. (2000) auch explizit ausgedrückt, dass die Entscheidung für ein angemessenes Aggregationsniveau vielmehr auf Marketing- und Finanzkriterien als allein auf statistischen Kriterien fußen sollte. Nur durch eine Einbettung und Instrumentalisierung der konstruierten Modelle in den gesamten Entscheidungsprozess sei es möglich, deren vollständiges Potenzial zu nutzen.

Die Ausführungen über die FM- und HB-Modelle zeigen, dass durch deren Anwendung heterogene Präferenzen abbildbar sind. Für Vertrauensdienstleistungen ist diese Tatsache erfreulich, insbesondere wenn Choice Based Conjoint Modelle zur Präferenzmessung angewendet werden. Der Präferenzheterogenität wird allerdings nur insofern entsprochen, dass bei spezifizierten Merkmalen die Bedeutungsunterschiede zu Tage treten. Die Schwierigkeiten, dass Individuen bei Vertrauensdienstleistungen auf eine Vielzahl an möglichen und unterschiedlichen Merkmalen zurückgreifen, die zusätzlich meist nur aggregiert erfragt werden können, bleibt bestehen. Sind korrelierte Störgrößen durch die Beachtung des Kaufentscheidungsprozesses und der

Präferenzheterogenität bei der Modellierung erklärbar, sind die FM- und HB-Modelle den Probit-Modellen vorzuziehen. Sie besitzen einen höheren Erklärungsgehalt, da die gemischten Verteilungen umfangreichere Informationen über Kundenstrukturen geben. Im direkten empirischen Vergleich der FM- und HB-Modelle konnte bislang keine eindeutige Dominanz einer Methode festgestellt werden, auch wenn tendenziell FM-Modelle auf aggregierter Prognoseebene und HB-Modelle auf individueller etwas besser abschneiden (Moore et al. (1998), Andrews et al. (2002)). Letztlich liefern beide Ansätze akzeptable Ergebnisse, die den Modellierungen ohne Präferenzheterogenität überlegen sind. Vor diesem Hintergrund erscheint es deshalb auch vertretbar, sich bei der Auswahl zwischen FM und HB vom intendierten Verwendungszweck der Analyse leiten zu lassen.

## **4.4 Probleme bei der modellgestützten Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen**

Die Diskussion der einzelnen Verfahren der Präferenzmessung zeigt, dass auch unabhängig von einer Anwendung auf bestimmte Güterarten methodische Probleme vorhanden sind, die sich bei Vertrauensdienstleistungen teilweise sogar noch verschärfen. Im Folgenden wird überprüft, inwieweit sich die verhaltens- und marktbezogenen Kriterien an die Preisbestimmung, die aus den Charakteristika der Vertrauensdienstleistungen resultieren, in den Methoden wiederfinden (Abschnitt 4.4.1). Anschließend werden die managementbezogenen Kriterien an die Preisbestimmung aufgegriffen, die nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Präferenzmessung stehen, sondern im Zuge des gesamten Preisbestimmungsprozesses von Bedeutung sind (Abschnitt 4.4.2).

### **4.4.1 Abbildung verhaltens- und marktbezogener Kriterien durch die Präferenzmessung**

Eine marktorientierte Preisbestimmung ist nur möglich, wenn der Preisbestimmungsprozess auf das Verhalten der Kunden eingeht und dabei die spezifischen Marktgegebenheiten beachtet. Tabelle 4.4<sup>56</sup> fasst die Bewertung der jeweiligen Methoden anhand der Kriterien aus Tabelle 4.1<sup>57</sup> zusammen und dient im Folgenden als Diskussionsgrundlage des Methodenvergleichs. Das Bewertungstableau ist somit das Ergebnis einer systematischen Analyse, welche die Methodik der Präferenzmessung mit den Anforderungen der Vertrauensdienstleistungen

---

<sup>56</sup>Vgl. Seite 151.

<sup>57</sup>Vgl. Seite 73.

zusammenbringt. Anhand der Vor- und Nachteile der jeweiligen Methoden sind wertvolle Informationen über deren Eignung und Anwendung zu gewinnen. Dies ist ein wichtiger Beitrag für die Forschung im Bereich der Vertrauensdienstleistung. Dabei ist das Bewertungsraster auch zur Beurteilung neuer Methoden nutzbar. Das Wissen über die Leistungsfähigkeit der jeweiligen Methoden und die Erkenntnis, dass keine dieser Methoden grundsätzlich und unabhängig vom Untersuchungsgegenstand dominiert, wird genutzt, um für Vertrauensdienstleistungen eine angemessene Methodik auszuwählen. Dadurch wird auch den Forderungen nachgekommen, die eine Eingrenzung des Anwendungsbereichs der verschiedenen Präferenzmessungsverfahren fordern (Wedel et al. (2000), Hauser, Rao (2004), Huber (1997), Rao (1993)). Als Beurteilungsdimensionen dienen im Folgenden der Kaufentscheidungsprozess der Kunden bei Vertrauensdienstleistungen, die Leistungsheterogenität, die Präferenzheterogenität und das dynamische Qualitätsurteil. Zusätzlich wird neben diesen verhaltensbezogenen Kriterien an die Preisbestimmung auch auf die marktbezogenen Kriterien eingegangen.

Der Kaufentscheidungsprozess des Kunden basiert auf einer relativen Nutzeinschätzung verschiedener Leistungsalternativen. Alle vorgestellten Methoden der Präferenzmessung modellieren den Nutzen und die ihn beeinflussenden Merkmale. Deshalb übt eine sorgfältige Merkmalsauswahl bei der Spezifikation der Nutzenstruktur eine wichtige Funktion aus. Mit diesem ersten Schritt kann bereits auf mehrere typische Verhaltensweisen der Kunden eingegangen werden. Damit ein reelles Abwägen der Merkmale erfolgen kann, sind sowohl nutzenstiftende als auch nutzenreduzierende Merkmale aufzugreifen. Das dekompositionelle Analyseprinzip der Conjoint Analyse und der diskreten Auswahlmodelle unterstützt indirekt die Beachtung von Kaufrestriktionen wie dem Preis, der auf den Nutzen und die Kaufwahrscheinlichkeit einwirkt (Balderjahn (1993, S. 98)). Eine Budgetrestriktion, die aufgrund des Preises auf das Kaufverhalten restriktiv einwirkt, fließt aber sowohl in der Conjoint Analyse als auch bei den diskreten Auswahlmodellen nicht explizit in das Modell ein. Dabei ist es wichtig, neben restriktiv wirkenden monetären Merkmalen auch solche mit Bezug zu nicht-monetären Kosten zu beachten, damit ein Trade-off zwischen monetären und nicht-monetären Kosten stattfinden kann. Geht man von der Annahme aus, dass das Vertrauen als Folge von Unsicherheit einen indirekten Nutzen generiert, der aus wahrnehmbaren Merkmalen resultiert, sind solche Merkmale ebenso in der Nutzenstruktur zu spezifizieren (Decker, Neuhaus (2006)). Extrinsische Merkmale der Leistungsbeurteilung, aus denen auch Vertrauen zur Risikoabsorption gewonnen wird, können sowohl bei den Verfahren der diskreten Auswahlmodelle als auch bei den Conjoint Analysen spezifiziert werden. Die erörterten Verhaltensunsicherheiten können in Verbindung mit den vertrauensgenerierenden Prozessen (kalkulierter, verhaltensprophezeihender, fähigkeitsabschätzender, absichtsabschätzender, transferierender Prozess) als mögli-

Kriterium	TCA	HCA	ACA	LCA	MNL(DCM)	MNL(CBC)	NMNL(CBC)	Probit(CBC)	FM-CBC	HB-CBC	Erläuterung
Nutzenstruktur realistisch	-	0	-	-	+	+	+	+	+	+	Erläuterung Interaktionen und ASP-Merkmale möglich (+), Interaktionen möglich (0), Interaktionen problematisch (-)
Unsicherheit bei Kaufentscheidung	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	Zufallsnutzen (+), deterministischer Nutzen (-)
Nicht-kompensatorische Entscheidungen	-	-	-	-	-	-	0	0/+	0/+	0/+	modelliert Substitutionsbeziehungen (+), bildet grundsätzlich Korrelationen ab (0), keine Korrelation zulässig (-)
Entscheidungssituation realistisch	-	-	-	-	+	0	0	0	0	0	offenbarte Präferenz (+), bekundete Präferenz mit Auswahl (0), bekundete Präferenz ohne Auswahl (-)
Leistungsheterogenität	-	0	+	-	-	-	-	-	-	-	individueller Durchschnitt des Designs (+), Bildung homogener Gruppen (0), einheitliche Designs (-)
Präferenzheterogenität	+	+	+	+	-	-	0	+	+	+	individuelle Parameter möglich (+), aggregierte Parameter (0), aggregierte Parameter und restriktive Anforderung an Störgröße (-)
Dynamisches Qualitätsurteil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Präferenz wird zu einem Zeitpunkt gemessen. Kriterium muss durch Ausgestaltung bzw. Einbettung der Methode erfüllt werden.
Bezug zwischen Absatz und Preishöhe	0	0	-	0	+	+	+	+	+	+	keine Entscheidungsregel notwendig (+), ER notwendig (0), ER notwendig und Preisparameter justieren (-)
Marktreaktion auf Preisänderungen	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	Nach Parameterschätzung bei allen möglich, falls Preis als Merkmal spezifiziert. ACA/Preisparameter grundsätzlich unzuverlässig.
Segmentbetrachtung	0	0	0	0	-	-	-	+	+	0	Segmentparameter (+), Aggregation individueller Parameter (0), Marktparameter bzw. keine Benefitssegmentierung möglich (-)
Substitutionsbeziehungen zwischen Produkten	-	-	-	-	-	+	0	0/+	0/+	0/+	modelliert Substitutionsbeziehungen (+), bildet grundsätzlich Korrelationen ab (0), keine Korrelation zulässig (-)
Markttransparenz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Muss bei Konzeption der Erhebung beachtet werden. Dies wirkt sich in der Spezifikation extrinsischer Merkmale aus, fließt aber nicht analytisch ein.
Marktpotenzial realistisch	-	-	-/0	+	+	+	+	+	+	+	keine Auswahl als Option möglich (+), Justierung (0), Marktpotenzial unbeeinträchtigt (-)
Anzahl +/0/-	2/3/8	2/6/5	2/4/7	3/3/7	6/1/6	5/2/6	7/2/4	5/5/3	9/2/2	8/3/2	Bei Freiheitsgraden in der Spezifikation wurde jeweils vom besseren ausgegangen.

Tabelle 4.4: Bewertung der Methoden zur Präferenzmessung

che Ansatzpunkte für die Merkmalsauswahl mit Vertrauensbezug gewählt werden<sup>58</sup>. In diesem Sinne gilt es zu prüfen, welche Merkmale ein Kunde im Rahmen eines bestimmten vertrauensgenerierenden Prozesses zum Absorbieren ganz bestimmter Verhaltensunsicherheiten nutzt<sup>59</sup>. Während die Merkmalsauswahl für die betrachteten Methoden identisch ist, bestehen Unterschiede in der Abbildung der Zusammenhänge zwischen den Merkmalen. Die verschiedenen Spezifikationsmöglichkeiten implizieren dabei bestimmte Verhaltensweisen, so dass nicht jede Methode in der Lage ist, das Kundenverhalten bei Vertrauensdienstleistungen zu modellieren.

Bei der Bewertung der Leistungsalternativen bildet sich der Kunde ein Urteil über den Nutzen einzelner Leistungskomponenten. Dabei führt das Abwägen der Merkmale auch zu deren Gewichtung. Die Varianten der Conjoint Analyse und der diskreten Auswahlmodelle unterscheiden sich in ihren Möglichkeiten, wie sich eine Merkmalsausprägung auf den Gesamtnutzen einer Leistungsalternative auswirken kann. Als großer Vorteil der Verfahren der diskreten Auswahlmodelle erweist sich die alternativenspezifische Modellierung von Merkmalen in der Nutzenstruktur. Der Nutzenbeitrag solcher Merkmale ist damit von der betrachteten Alternative abhängig. Interaktionen mit der zur Auswahl stehenden Marke des Anbieters werden hierdurch elegant erfasst. Besonders eine Quantifizierung der Anbieter-Preis-Interaktion eröffnet bei unterschiedlichen Preissensitivitäten verschiedener Anbieter, Raum für taktische Preisüberlegungen. Dies bleibt hingegen den Conjoint Analysen verwehrt, da sie den Nutzenbeitrag eines Merkmals für alle Auswahlalternativen gemeinsam schätzen. Interaktionen werden kaum oder als verbundene Merkmale modelliert. Orme (2003) und Sawtooth (2002) weisen ebenso auf die Vorteile einer CBC-Analyse bei vorhandenen Interaktionen hin, da neben der alternativenspezifischen Modellierung auch ausreichende Daten zur Verfügung stehen. Weil bei Vertrauensdienstleistungen durchaus damit zu rechnen ist, dass insbesondere extrinsische Merkmale eine alternativenspezifische Wirkung entfalten, ist dies ein erheblicher Vorteil der diskreten Auswahlmodelle.

Im Rahmen der Spezifikation ist ferner die funktionale Verknüpfung der Merkmale und ihre Wirkung auf den Gesamtnutzen zu klären. Um den Zusammenhang zwischen Nutzen und Merkmalsausprägungen herzustellen, wird in der Conjoint Analyse das Teilnutzen-, Vektor- oder Idealpunktmodell als Präferenzfunktion ausgewählt<sup>60</sup>. Im Rahmen der diskreten Auswahlmodelle erfolgt zwar keine explizite Auswahl einer solchen Funktion, aber durch die Spezifikation des Gleichungssystems können das Vektor- und Teilnutzenmodell, nicht aber das Idealpunktmodell abgebildet werden. Sind die erklärenden Variablen generisch, also mit identischen Nutzenbeiträgen eines Merkmals für alle Alternativen, entspricht dies dem Vek-

---

<sup>58</sup>Vgl. Seite 33.

<sup>59</sup>Ein Anwendungsbeispiel findet sich im Simulationsteil der Arbeit auf Seite 199.

<sup>60</sup>Vgl. Seite 106.

tormodell. Werden Dummy-Variablen verwendet, können die Merkmalsausprägungen unterschiedliche, auch nicht-lineare Nutzenbeiträge zum Gesamtnutzen beisteuern. Dies entspricht dem Teilnutzenmodell. Es bietet sich an, auch generische Variablen wie den Preis im Rahmen des Teilnutzenmodells zu modellieren, falls ein niedrigerer Preis wie bei Vertrauensdienstleistungen nicht immer zwangsläufig zu einem höheren Nutzen führt (Hahn (1997, S. 132 f.)). Vorteilhaft ist das Teilnutzenmodell für den Preis zudem bei der Existenz von Preisschwellen. Die fehlende Möglichkeit der diskreten Auswahlmodelle, Sättigungsmengen darzustellen, verhilft den Conjoint Analysen zwar bei diesem Kriterium zu einem Vorteil, allerdings ist dieser aufgrund der geringen Bedeutung des Kriteriums vernachlässigbar. Sättigungsmengen sind bei den Merkmalen der Vertrauensdienstleistungen eher selten, da die Nutzenstruktur durch extrinsische und nominale Merkmale geprägt ist. Wichtig ist daher vielmehr, dass sowohl die Verfahren der Conjoint Analyse und der diskreten Auswahlmodelle das Teilnutzenmodell abbilden können.

Ein wesentliches Charakteristika bei Vertrauensdienstleistungen ist die vorhandene Unsicherheit. Aufgrund ihrer hohen Bedeutung muss sie sich im Modellansatz wiederfinden. Beim Nutzenkonzept stehen sich das deterministische der Conjoint Analyse und das Zufallsnutzenkonzept der diskreten Auswahlmodelle gegenüber. Durch den deterministischen Nutzenbegriff der Conjoint Analyse wird dem Kunden unterstellt, den Nutzen einer Auswahlalternative exakt bestimmen zu können. Wie bereits in Abschnitt 2.3 erörtert, führt die Unsicherheit des Kunden zu wahrgenommenen Risiken, deren Verhaltensreaktion nicht zwangsläufig rational ist und zu nicht eindeutigen Präferenzordnungen bzw. Auswahlentscheidungen führen kann (Decker, Neuhaus (2006), Kroeber-Riel, Weinberg (1999, S. 384)). Mitunter ist der Nutzen einer angebotenen Leistungsalternative für den Kunden oft nicht greifbar und ebenso kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Kunde seine Nutzenfunktion und alle Charakteristika der Alternativen kennt (Maier, Weiss (1990, S. 97), Diller (2000a, S. 457)). Insbesondere aufgrund von Erfahrungs- und Vertrauensmerkmalen ist der Nutzen einer Leistung schwer einschätzbar und führt zu einer erhöhten Varianz der Nutzenwahrnehmung durch fehlende Anhaltspunkte und Vergleichsgrößen für die Nutzenbewertung (Meffert, Bruhn (2003, S. 527), Friege (1997)). Auch eine eindeutige Beurteilung der Vertrauenswürdigkeit eines Anbieters bzw. der Risiken nach Art, Umfang und Wahrscheinlichkeit ist a priori nicht möglich und wirkt sich auf die Nutzenwahrnehmung aus (Decker, Neuhaus (2006), Sztompka (1999, S. 61)). Solche Bewertungsunsicherheiten führen zu Schwankungen bei der Einschätzung der Nutzenstiftung. Zusätzlich können motivationale Konflikte inkonsistente Rangfolgen der Alternativen nach sich ziehen, wie dies in der Kritik von Kroeber-Riel, Weinberg<sup>61</sup> deutlich wird.

---

<sup>61</sup>Vgl. Seite 45.

Realistischer für die Abbildung der Präferenzstruktur und der Auswahlwahrscheinlichkeiten ist daher das Zufallsnutzenkonzept der diskreten Auswahlmodelle, welches die nicht kontrollierbaren Nutzeneffekte explizit durch eine stochastische Störgröße integriert. Nutzenschwankungen, durch die Situation bedingte rein zufällige Produktbewertungen und ein fehlendes Präferenzbewusstsein der Probanden sind in diesem Modell möglich (Louviere, Woodworth (1983), Hahn (1997, S. 127)).

An dieser Bewertung ändert sich auch nichts, wenn ein extensiver Entscheidungsprozess vorliegt. Brzoska (2003, S. 136) und die dort aufgeführten Autoren gehen davon aus, dass extensive Entscheidungsprozesse eine deterministische Nutzenstruktur rechtfertigen. Sie argumentieren, dass die stärkere Auseinandersetzung mit dem Kauf zu einer Stabilisierung der Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten führen. Allerdings gilt es zusätzlich die Art des betrachteten Gutes (Such-, Erfahrungs-, Vertrauensgut) in die Überlegung mit einzubeziehen. Wie zuvor erläutert, wird der herrschenden Meinung zugestimmt, dass extensive Kaufentscheidungsprozesse zu einer Stabilisierung der Einstellungs-Verhaltensbeziehung führen. Widersprochen wird dagegen der Auffassung, dass in solchen Fällen die Wahrscheinlichkeit einer Präferenzunsicherheit gering ist<sup>62</sup>. Dies würde bedeuten, dass extensiven Entscheidungsprozessen Sicherheit als Konsequenz inhärent ist. Letztlich ist es auf intransparenten Märkten durchaus plausibel, dass eine Person bei nicht durch den extensiven Bewertungsprozess reduzierten Unsicherheiten auch noch nach dem Zeitpunkt der Präferenzäußerung und vor der tatsächlichen Kaufhandlung für neue und zusätzliche Informationen sensibel ist, wenn diese seine Unsicherheit reduzieren. Ebenso wird eine verbliebene Unsicherheit sicherlich zu Varianzen beim empfundenen Nutzen führen, so dass auch hierdurch Änderungen der Präferenzordnung entstehen können. Selbst wenn anderweitige Indikatoren für die Einschätzung von Vertrauensmerkmalen verwendet werden, verbleiben die im Zuge einer Prognose auftretenden Unsicherheiten. Eine stochastische Modellierung des Nutzens, wie bei den Methoden der diskreten Auswahlmodelle, scheint somit bei Vertrauensdienstleistungen trotz extensivem Entscheidungsprozess angebracht zu sein. Die Unsicherheit des Kaufentscheidungsprozesses findet sich bei den diskreten Auswahlmodellen deshalb zum einen in der Störgröße und zum anderen in den spezifizierten Merkmalen wider.

Da die Märkte von Vertrauensdienstleistungen stark differenziert sind und sich Dienstleistungen innerhalb ähnlicher Gruppen nur in einzelnen Merkmalen unterscheiden, sind nicht-kompensatorische Entscheidungen naheliegend<sup>63</sup>. NMNL-Modelle sowie falls entsprechend spezifiziert auch die FM-CBC und die HB-CBC Analyse, greifen diesen Aspekt durch ihre

---

<sup>62</sup>Vgl. Seite 110.

<sup>63</sup>Vgl. Seite 40.

hierarchische Struktur auf. Probit-Modelle legen zwar keine spezifische Entscheidungsstruktur zugrunde, sind dafür aber im Stande, mit der korrelierten Störgröße umzugehen. Hingegen bleibt die Abbildung nicht-kompensatorischer Entscheidungen den übrigen Verfahren verwehrt, da diese eine simultane Betrachtung der Merkmale unterstellen. Somit erfassen einige Verfahren der diskreten Auswahlmodelle nicht-kompensatorische Entscheidungsregeln (Hahn (1997, S. 141), Ramaswamy, Cohen (2003)). D. h., dass auch spezifische Substitutionsbeziehungen zwischen den Produkten, ohne eine notwendige Einhaltung der IIA-Eigenschaft, abbildbar sind.

Ein weiterer wichtiger Aspekt zur Abbildung des Kaufentscheidungsprozesses ist eine realistische Nachbildung der Entscheidungssituation. Dies betrifft einerseits die zur Wahl stehenden Leistungsalternativen, andererseits aber auch eine angemessene Präsentation der Stimuli, so dass die Wahrnehmung der Merkmale bei der Befragung nicht verfälscht wird. Liegt den diskreten Auswahlmodellen die Hypothese der offenbarten Präferenz zugrunde, ist die Alternativenmenge durch die tatsächlich verfügbaren Produktalternativen gekennzeichnet. Dieser Vorteil der diskreten Auswahlmodelle resultiert auch aus der Analyse eines Evoked Set, welches ein realistisches Alternativenbündel widerspiegelt und grundsätzlich keine fiktiven Angebote wie die Conjoint Analyse beinhaltet. Bei letzterer beziehen sich die Stimuli immer nur auf ein Konzept. Wettbewerbsstrukturen zwischen verschiedenen Anbietern werden deshalb bei den diskreten Auswahlmodellen besser abgebildet (Balderjahn (1993, S. 98)). Das tatsächliche Kaufverhalten wird unter realen Wettbewerbsbedingungen beobachtet (Balderjahn (1993, S. 115), Woratschek (1998, S. 228)). Die Verteilung der beobachtbaren Marktanteile von Kaufalternativen wird dann als Indikator für die nicht beobachtbare Nutzenverteilung verwendet. Das Nachfrageverhalten offenbart also die Präferenzen (Balderjahn (1991)). Anders als bei der Conjoint Analyse wird die Präferenzstruktur nicht durch ein Ranking oder Rating der Produktalternativen erhoben, sondern die Auswahlentscheidung, eine oder keine Alternative zu wählen, wird direkt durch die Kaufhandlung auf nominalem Skalenniveau sichtbar. Die Produktbewertung und Entscheidungsregel werden integrativ berücksichtigt (Moore et al. (1998), Hahn (1997, S. 41), Ramaswamy, Cohen (2003), Louviere, Woodworth (1983), Elrod et al. (1992), Hensher et al. (2005, S. 90)). Da geäußerte Präferenz und Kaufhandlung durchaus divergieren können, ergeben sich bei der Conjoint Analyse aus der notwendigen Annahme einer Entscheidungsregel weitere Probleme<sup>64</sup>. Allerdings ist auch zu beachten, dass das Evoked Set verschiedener Personen bei der diskreten Auswahlanalyse aus unterschiedlichen Alternativen bestehen kann (Ben-Akiva, Boccara (1995)).

Greifen die diskreten Auswahlmodelle nicht auf die Hypothese der offenbarten Präferenz,

---

<sup>64</sup>Vgl. Seite 111.

sondern auf die Abfrage selbiger (bekundete Präferenz) zurück, wie bei den experimentellen Designs der CBC-Analyse, gelten für die Auswahl der relevanten Merkmale, deren Ausprägungen und der Präsentation der Stimuli die gleichen Kriterien wie für die TCA (Hahn (1997, S. 125 und 134)). Allerdings relativiert sich der höhere Realitätsgehalt und die damit verbundene höhere Prognosekraft der diskreten Auswahlmodelle. In einem solchen Fall handelt es sich nämlich nur um eine hypothetische Auswahlentscheidung und nicht um eine tatsächlich erfolgte (Büschken (1994, S. 83), Brzoska (2003, S. 134 f.)). Dennoch bleibt die größere Realitätsnähe der diskreten Auswahlmodelle wegen der Aufgabe einer nominalen Auswahlentscheidung anstelle einer metrischen Bewertung der Stimuli bestehen (Sawtooth (1999), Louviere (1994), Hensher et al. (2005, S. 90), Louviere, Woodworth (1983)). Die Gefahr, die von hypothetischen Daten auf Basis von bekundeten Präferenzen ausgeht, sind systematische Verzerrungen in den Daten, die durch das geringere Involvement einer Person bei einer experimentellen Kaufsituation im Vergleich zu einer tatsächlichen entstehen. In letzterer wirken die restriktiven Kauffaktoren durch ihr reales Eintreten stärker und erhöhen daher über die wahrgenommenen Risiken das Involvement. Deshalb wird in der Regel die Preisbereitschaft eher überschätzt (Brzoska (2003, S. 138 f.)). Aus dem Blickwinkel der erwarteten Validität sind daher grundsätzlich tatsächliche Kaufhandlungen zu bevorzugen, die aber mit dem Problem einer geringen Datenbasis behaftet und ebenso zum Testen neuer Produktkonzeptionen ungünstig sind (Hensher et al. (2005, S. 97)).

Auch wenn eine Auswahlentscheidung zunächst realitätsnäher ist als eine Ranking- bzw. Rating-Aufgabe, sollte die Präsentationsform (Self-Explicated, Paarvergleich, vollständige Profile) der Stimuli berücksichtigt werden, da sie die Aufmerksamkeit für bestimmte Merkmale durch den Wahrnehmungskontext beeinflussen können. Das Ausmaß und die Tiefe bei der Beurteilung von Stimuli ist daher Teil des Erhebungsdesigns (Huber (1997), Huber et al. (1993)). Es geht somit um die Frage, wann ein Abweichen von einer realistischen Auswahlentscheidung sinnvoll ist. Dies wird in der Regel dann der Fall sein, wenn der Informationsverarbeitungsprozess durch eine Auswahlentscheidung - und somit der Präsentation eines Evoked Set mit jeweils vollständigen Profilen - die tatsächlich stattfindende Informationsverarbeitung verfälscht und dies durch eine alternative Stimuli-Präsentation besser abgebildet wird. Bei Vertrauensdienstleistungen ist zu vermuten, dass jede Leistungsalternative zunächst einzeln anhand aller Merkmale beurteilt wird, da die Angebote von den Dienstleistern in der Regel nicht gleichzeitig betrachtet werden. Häufig treffen schriftliche Angebote sukzessive über die Zeit verteilt ein oder ein Angebot wird persönlich eingeholt. Daher wird eher ein Angebot nach dem anderen geprüft. Da viele extrinsische Merkmale zur Auswahl stehen, wird sich der Kunde auf einige wenige beschränken. Durch die bestehenden Unsicherheiten wird die Exis-

tenz von Leistungsalternativen beim Abwägen von Merkmalen die Erwartungen hinsichtlich von Referenzniveaus beeinflussen können. Wird die erläuterte Wahrnehmung der Merkmale als zusätzlicher Maßstab für die Eignung der Bewertungsmethoden herangezogen, so weisen die vollständigen Profilmethoden (TCA, LCA, CBC) Vorteile auf, da sich der Konsument auf eine für ihn wichtige Teilmenge von Merkmalen konzentriert und eine Übergewichtung von Merkmalen aufgrund einer starken Fokussierung auf Merkmalsausprägungen wie bei der Self-Explicated-Methode oder dem Paarvergleich vermieden wird. Neben einer solchen Vereinfachung der Kaufsituation führt die gleichzeitige Präsentation von mehreren Merkmalen zu einer ganzheitlicheren Bewertung einer Alternative. Ein Vorteil von Paarvergleichen, Profilen und Auswahlentscheidungen ist, dass der relative Vergleich mit Leistungsalternativen die Erwartungen über Referenzlevel von Preisen und Qualitäten durch das Wettbewerbsumfeld verändern kann (Huber (1997))<sup>65</sup>. Insofern bleibt auch bei einer Beachtung der Wahrnehmungsbeeinflussung durch die Art und Weise der Stimuli-Präsentation die Realitätsnähe der diskreten Auswahlmodelle erhalten.

Die Leistungsheterogenität einer Vertrauensdienstleistung wirft Schwierigkeiten hinsichtlich der zur Beurteilung herangezogenen Merkmale auf. Da individuelle Leistungen interindividuell unterschiedlich ausgestaltet und relevant sind, wären differenzierte Merkmale für die Analyse notwendig. Eine abstrakte Formulierung der nutzenprägenden Merkmale wäre eine Möglichkeit, die Individualität zu erfassen und eine Vergleichbarkeit zu erwirken<sup>66</sup>, wobei dann ein unspezifisch gemessener Nutzen auf hohem Aggregationsniveau das Fundament für die Kaufprognosen wäre (Woratschek (1998, S. 198)). Das Problem besteht also darin, dass der Marktforscher das ursprünglich nutzenbeeinflussende Merkmal nicht spezifizieren kann. Nutzenmodelle vernachlässigen daher bei Vertrauensdienstleistungen die Unterscheidung zwischen spezifischen Low-level-Merkmalen und High-level-Abstraktionen (Zeithaml (1988)). Mitunter verfügen die Messergebnisse deshalb über eine mangelnde Informationsgrundlage, um ganz konkrete Maßnahmen zu planen (Hensher et al. (2005, S. 106)). Weder die Varianten der diskreten Auswahlanalyse noch die TCA oder LCA versprechen bei der Leistungsheterogenität eine hinreichende Lösung. Allein die ACA ermöglicht, dass die Merkmale und deren Aus-

---

<sup>65</sup>Huber (1997) bezieht seine Anwendungsempfehlungen für die Conjoint Analysen lediglich auf die Nachbildung des Informationsverarbeitungsprozesses, der bei ihm lediglich auf der Stimuli-Wahrnehmung fußt. Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass mit der Erhebungsform der Daten auch die anschließende Analyse verzahnt ist. Zwar ist das Ziel der Angleichung der Bewertungsaufgabe an die tatsächliche Informationsverarbeitung bei der Auswahl einer Leistung wichtig, aber es stellt sich die Frage, ob dies zu Lasten der Merkmalsverknüpfung erfolgen darf. Welchen Gewinn bringt es bspw. aufgrund der Merkmalswahrnehmung eine Conjoint Analyse durchzuführen, wenn bei der eigentlichen Analyse keine alternativenspezifischen Merkmale oder nicht-kompensatorische Entscheidungen beachtet werden? Da es bei der Schätzung einer Kaufwahrscheinlichkeit in erster Linie um eine Modellbildung über das Kaufverhalten und somit eine valide Verknüpfung von Merkmalen geht, sollte die Art und Weise der Stimuli-Wahrnehmung zwar falls möglich aufgegriffen werden, aber nicht allein wie bei Huber (1997) über die Methodenauswahl entscheiden. Eine ganzheitliche Bewertung und Methodenauswahl ist nur möglich, wenn ein vollständiger Kriterienkatalog für die jeweils konfrontierte Aufgabe herangezogen wird.

<sup>66</sup>Vgl. Seite 57.

prägungen im Erhebungsdesign auf den einzelnen Probanden zugeschnitten werden können.

Zur Abbildung der Präferenzheterogenität bei Vertrauensdienstleistungen sind individuelle Nutzenfunktionen erforderlich. Die Nutzenstrukturen der Kunden unterscheiden sich einerseits in den relevanten Merkmalen und andererseits in deren Gewichtung. Die HB-CBC Analyse und die Conjoint Analysen gehen insofern auf die heterogenen Präferenzen ein, da durch die Parameterschätzung die unterschiedliche Gewichtung der spezifizierten Merkmale offengelegt wird. Auch die segmentspezifischen Nutzenparameter der FM-CBC Analyse sind in individuelle Parameterwerte überführbar, benötigen aber einen zusätzlichen Umformungsschritt und liegen innerhalb einer konvexen Hülle<sup>67</sup>. Als ungeeignet zur Abbildung einer Präferenzheterogenität erweisen sich die Varianten der diskreten Auswahlmodelle, die keine interindividuellen Unterschiede zwischen den Kunden identifizieren und aggregierte Parameterwerte (MNL, NMNL, Probit) schätzen. Dies gilt auch für die Probit Modelle, welche zwar mit korrelierten Störgrößen umgehen können, aber dennoch aggregierte Parameterwerte liefern. Im Lichte der dargestellten methodischen Modellierungsmöglichkeiten wie der FM - und HB-Analyse muss daher eine Methodenbewertung wie von Woratschek (1998, S. 224 f.), Brzoska (2003, S. 143 f.) bzw. Hahn (1997, S. 150) als obsolet eingestuft werden, da nunmehr auch bei der Choice Based Conjoint Analyse individuelle Nutzenfunktionen ermittelbar sind. Bislang wurde nämlich der Conjoint Analyse aufgrund ihrer individuellen Nutzenfunktionen eine größere verhaltenswissenschaftliche Fundierung nachgesagt, da die identischen Parameterwerte der diskreten Auswahlmodelle eine interindividuell gleiche Wahrnehmung und gleiche Bewertung der Stimuli implizieren (Woratschek (1998, S. 224 f.)).

Allein die Schätzung individueller Merkmalsgewichte ist allerdings nicht als hinreichend zur vollständigen Abbildung der Präferenzheterogenität anzusehen, da meist eine in Bezug auf die relevanten Merkmale einheitliche Nutzenstruktur angenommen wird. Die Schwierigkeit ergibt sich aus den zwischen den Kunden variierenden wahrgenommenen extrinsischen Merkmalen (Selektivität)<sup>68</sup>, die unterschiedlicher als bei Suchgütern mit konstanteren Beurteilungsdimensionen zu erwarten sind<sup>69</sup>. In Bezug auf das Vertrauen sind die Vorstellungen über einen vertrauenswürdigen Dienstleister und somit auch die verwendeten Hinweise interindividuell sehr unterschiedlich (Schweer, Thies (2003, S. 8), Langusch (2004, S. 54)). Dabei sind allerdings einige Hinweise auf die Vertrauenswürdigkeit grundsätzlich relevanter zu bewerten als andere (Sztompka (1999, S. 85)). Diese besonders wichtigen Merkmale sollten deshalb unbedingt in der Nutzenstruktur spezifiziert sein (Decker, Neuhaus (2006)). Die geschilder-

---

<sup>67</sup>Vgl. Seite 142.

<sup>68</sup>Vgl. Seite 129.

<sup>69</sup>Ähnlich Lenk et al. (1996). Sie sprechen von der notwendigen Kongruenz der präsentierten Merkmale mit der Marktsituation und des Entscheidungsprozesses, insbesondere bei multiattributiven Entscheidungen, die mit Hilfe von Heuristiken vereinfacht werden.

te Problematik entspricht in ihrer Konsequenz der soeben erläuterten Problematik bei der Leistungsheterogenität. In beiden Fällen unterscheiden sich die zur Leistungsbeurteilung herangezogenen Merkmale. Während bei der Leistungsheterogenität die Verschiedenartigkeit der Leistung in anderen Beurteilungsmerkmalen resultiert, sind bei der Präferenzheterogenität dafür personenbezogene Ursachen verantwortlich. Wie bei der Leistungsheterogenität weisen die HCA und ACA Vorteile auf, weil hier durch ein zweistufiges Vorgehen inklusive eines vorgelagerten Self-Explicated Befragungsteils die Analyse stärker auf das Individuum eingeht. Aus dem Blickwinkel der Präferenzheterogenität ist daher eine ACA oder HCA zu bevorzugen. Grundsätzlich bestätigen Moore et al. (1998) empirisch, dass die Modellierung der Präferenzheterogenität sowohl auf individueller als auch auf aggregierter Ebene validere Ergebnisse liefert als bei einem Verzicht darauf.

Betrachtet man das dynamische Qualitätsurteil bei Vertrauensdienstleistungen, so muss konstatiert werden, dass bislang keine Möglichkeiten bestehen, dieses hinreichend in der Präferenzmessung aufzugreifen. Dieser Problematik wird bislang in der Dienstleistungsforschung keine Aufmerksamkeit zuteil, so dass weder die Varianten der diskreten Auswahlmodelle noch die der Conjoint Analysen dieses Thema aufgreifen. Dabei treten zugleich zwei Schwierigkeiten auf: Zum einen wird die Frage nach dem Zeitpunkt der Präferenzmessung aufgeworfen, da das Qualitätsurteil durch die Dynamik Veränderungen unterworfen ist. Deshalb muss geklärt werden, zu welchem Zeitpunkt das Qualitätsurteil interessiert. Zum anderen sind die merkmalsorientierten Methoden der Präferenzmessung nicht im Stande, situative Einflüsse bzw. Ereignisse angemessen in der Qualitätsbeurteilung zu integrieren. Sie stellen eine aggregierte Bewertung eines Merkmals dar, welches aber bei einer integrativen Dienstleistung eigentlich prozessual wahrgenommen wird. Da mit steigendem Integrationsgrad der Dienstleistung auch die Interaktionspunkte mit dem Dienstleister zunehmen, üben solche Ereignisse einen wesentlichen Einfluss auf die Wahrnehmung der Dienstleistungsqualität aus (Meffert (2001), Faßnacht, Homburg (2001), Rao (1993)). Es ist letztlich nicht möglich alle denkbaren Ereignisse während der Dienstleistungserstellung durch Merkmale hinreichend zu antizipieren und abzubilden. Damit geht ohnehin ein Informationsverlust einher, der bei der notwendigen Transformation von episodischem in semantisches Wissen stattfindet<sup>70</sup>. Die hohe Interaktion sowie die individuellen Leistungen lassen letztlich die möglichen Merkmale mit Einfluss auf das dynamische Qualitätsurteil schnell in die Höhe steigen. Dabei sind dekompositionellen Verfahren der Präferenzmessung bei Anwendung einer vollständigen Profilmethode (TCA, CBC) aber Grenzen durch die Belastbarkeit von Probanden gesetzt. Zu anspruchsvolle und komplexe Befragungen schränken die Validität der Ergebnisse ein. Die Erläuterungen verdeut-

---

<sup>70</sup>Zur Unterscheidung von episodischem und semantischem Wissen siehe Abschnitt 5.1.3 auf Seite 179.

lichen, dass die Nicht-Beachtung von nutzenbeeinflussenden Faktoren das Hauptproblem der Präferenzmessung am dynamischen Qualitätsurteil des Kunden ist.

Neben den diskutierten verhaltensbezogenen Anforderungen an die Preisbestimmung, sind auch marktbezogene Anforderungen im Rahmen der Präferenzmessung aufgreifbar. Letztere Kriterien umfassen das Herstellen eines Bezuges zwischen Absatz und Preishöhe, die Abbildung der Marktreaktion auf Preisänderungen, die notwendige Segmentbetrachtung, die Erfassung von Substitutionsbeziehungen und die Beachtung der Marktintransparenz sowie eines realistischen Marktpotenzials.

Bei allen aufgelisteten Methoden wird ein Bezug zwischen dem Absatz und der Preishöhe hergestellt. Vorteilhaft bei den Verfahren der diskreten Auswahlmodelle ist, dass keine Entscheidungsregel zur Verknüpfung der Präferenz mit der Auswahl einer Leistungsalternative notwendig ist. Die unterschiedlichen Entscheidungsregeln bei den Conjoint Analysen können verschiedene Preisresponsefunktionen nach sich ziehen<sup>71</sup>. Am wenigsten geeignet, einen Bezug zwischen Absatz und Preishöhe herzustellen, ist die ACA. Empirische Studien belegen, dass die Preisparameter unzuverlässig sind und falls dennoch genutzt, einer Nachjustierung bedürfen. Diese Kritik schränkt auch die Nutzung der ACA zur Abbildung der Marktreaktion auf Preisänderungen ein. Die Absatzwirkung bei einer Variation des Preises kann nur dann zuverlässig erfolgen, wenn der Preisparameter valide ist. Alle übrigen Methoden können die Preissensitivität des Absatzes besser abbilden, da deren Parameter nicht systematisch unterschätzt werden. Hinsichtlich der Einschätzung des Marktpotenzials sind die Methoden der diskreten Auswahlmodelle, denen der Conjoint Analyse aufgrund ihrer direkten Auswahlentscheidung - inklusive der Möglichkeit keine Alternative zu wählen - überlegen (Sawtooth (2002)). Die Conjoint Analysen gehen implizit davon aus, dass jede Alternative kaufenswert ist, auch wenn sie nur einen geringen Nutzen besitzt. Dadurch wird aber in der Konsequenz das Marktpotenzial der Entscheidungsalternativen falsch eingeschätzt. Die LCA hebt auf diesen Kritikpunkt ab, indem der Proband bei der Erhebung angibt, bis zu welchem Rang er die bewerteten Alternativen als kaufenswert erachtet. Dadurch wird eine realistischere Einschätzung des Marktpotenzials gewährleistet.

Damit individuellere Kundenbedürfnisse erfüllbar und höhere Konsumentenrenten abschöpfbar sind, werden Preisresponsefunktionen üblicherweise für Marktsegmente gebildet. Aus der Frage nach dem erwünschten und vorliegendem Aggregationsniveau der Parameter ergibt sich, inwieweit eine Aggregation oder Disaggregation der Nutzenfunktionen erfolgen muss. Während die Varianten der diskreten Auswahlmodelle ohne Modellierung der Präferenzhete-

---

<sup>71</sup>Vgl. Seite 111.

rogenität den Gesamtmarkt einheitlich behandeln und keine Segmentbildung aufgrund des zu hohen Aggregationsniveaus ermöglichen, müssen bei der HB-CBC und den Varianten der Conjoint Analyse die individuellen Parameterwerte aggregiert werden, um Segmente zu erhalten. Im Lichte der Aggregationsnotwendigkeit für individuelle Parameterwerte relativiert sich der Vorteil individueller Nutzenfunktionen, zumal die unterschiedlichen Aggregationsmöglichkeiten der Conjoint Analysen sich zusätzlich auf die Lage der Preisresponsefunktion auswirken<sup>72</sup>. Allein die FM-CBC liefert segmentspezifische Parameterwerte, die keine Aggregation bzw. Disaggregation erfordern, da die Parameter im gewünschten Aggregationsniveau zeitgleich mit der Segmentbildung geschätzt werden. Das zweistufige Vorgehen bei der CBC-Analyse aus HB-Schätzung und Aggregation bzw. a priori Segmentierung und jeweils anschließender CBC-Analyse oder bei der CA-Analyse aus individueller Schätzung und Clusterung wäre nicht mehr notwendig. Empirische Untersuchungen von Gensler (2003, S. 233 ff.), Vriens et al. (1996), Wedel, DeSarbo (2002) und Moore et al. (1998) zeigen, dass die Finite Mixture Modelle im Vergleich bessere Ergebnisse auf aggregierter Ebene erzielen. Wie Hagerty (1986), Elrod et al. (1992) oder Moore et al. (1998) zeigen, ist es dabei allerdings durchaus möglich, dass die optimale Modellierung für individuelle und aggregierte Prognosen unterschiedlich sein kann. Eine Aggregation ist streng genommen nur dann zulässig, wenn die Nutzenstruktur der Nachfrager eines Segmentes identisch ist, da jede Aggregation mit einem Informationsverlust einhergeht. Die ausgeprägte Präferenzheterogenität bei Vertrauensdienstleistungen lässt vermuten, dass bei einer Segmentbetrachtung dem realen Verhalten in seinem breiten Spektrum nicht vollständig entsprochen wird. Insofern vermögen individuelle Nutzenparameter der Conjoint Analyse bzw. der CBC-Analyse kombiniert mit dem HB-Modell die Präferenzheterogenität besser abzubilden. Für Zwecke des Direktmarketings wäre ein solches Vorgehen angemessener, nicht aber für Zwecke der Preisbestimmung, in denen eine Segmentbetrachtung im Vordergrund steht<sup>73</sup>.

Zur Preisbestimmung ist es notwendig die Substitutionsbeziehungen konkurrierender Leistungen zu beachten. Dieser Aspekt ist analog zu den Ausführungen bei nicht-kompensatorischen Entscheidungen, der bereits bei den verhaltensbezogenen Anforderungen erläutert wurde. Substitutionsbeziehungen können deshalb am besten durch NMNL-Modelle abgebildet werden oder, eine entsprechende Ausgestaltung der Likelihood vorausgesetzt, auch bei der FM-CBC und HB-CBC Analyse.

Die bei Vertrauensdienstleistungen vorzufindende Marktintransparenz fließt nicht explizit und analytisch in die Präferenzmessung ein. Vielmehr findet eine implizite Berücksichtigung der

---

<sup>72</sup>Vgl. Seite 111.

<sup>73</sup>Vgl. Zitat von Wedel et al. (1999) auf Seite 148.

Marktintransparenz durch die Spezifikation extrinsischer Merkmale in der Nutzenstruktur statt. Die Wahrnehmungskonsequenzen einer Marktintransparenz, welche durch Bewertungsunsicherheit und notwendiges Vertrauen gekennzeichnet sind, werden daher modelliert. Marktsimulatoren bieten zusätzlich die Möglichkeit, durch eine Umskalierung des deterministischen Nutzens, den von der Erhebungssituation abweichenden Faktoren, wie einer Marktintransparenz, Rechnung zu tragen (Moore et al. (1998), Orme, Johnson (2006)).

Um eine gesamtheitliche Beurteilung über die Eignung der Conjoint Analysen im Vergleich zu den Varianten der diskreten Auswahlmodelle abzugeben, müssen die einzelnen Beurteilungsdimensionen gemeinsam betrachtet und gewichtet werden. Tabelle 4.4 zeigt in der untersten Zeile die Verteilung der positiven, mittleren und negativen Bewertungen der verschiedenen Verfahren. Bereits diese ungewichteten absoluten Häufigkeiten zeigen für Vertrauensdienstleistungen eine Dominanz der FM-CBC Analyse, dicht gefolgt von der HB-CBC Analyse. Hingegen überwiegen bei den Conjoint Analysen die negativen Bewertungen, so dass diese als weniger geeignet anzusehen sind. Würde man den besonders relevanten Kriterien der Unsicherheit, der nicht-kompensatorischen Entscheidungsstruktur und der Präferenzheterogenität eine höhere Bedeutung zuweisen, würde sich der ohnehin bereits bestehende Vorteil der FM-CBC und HB-CBC Analyse noch einmal vergrößern. Da die negativen Beurteilungen dieser Verfahrensvarianten bei der Leistungsheterogenität und dem dynamischen Qualitätsurteil keine K.o.-Kriterien darstellen, spricht nichts gegen eine Anwendung der beiden Verfahren. Somit gelangt man bei dieser zulässigen kompensatorischen Entscheidung bei der Methodenbewertung sowohl für gewichtete als auch ungewichtete Kriterien zur Empfehlung, die FM-CBC Analyse anzuwenden, bei der die Likelihood mit Hilfe des NMNL-Modells spezifiziert wird. Für die Likelihood ergibt sich somit<sup>74</sup>:

$$L(\boldsymbol{\alpha}, \boldsymbol{\beta}) = \prod_{k=1}^K \sum_{S=1}^{\bar{S}} \alpha_S \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} \left[ \frac{e^{\mu_g V_{ikS|g}}}{\sum_{j \in A_g} e^{\mu_g V_{jkS|g}}} \cdot \frac{e^{\frac{1}{\mu_g} \ln \sum_{i \in A_g} e^{\mu_g V_{ikS|g}}}}{\sum_{l=1}^G e^{\frac{1}{\mu_l} \ln \sum_{i \in A_l} e^{\mu_l V_{ikS|l}}}} \right]^{\omega_{cik}} \quad (4.88)$$

mit

$$\omega_{cik} = \begin{cases} 1 & \text{wenn } y_{ck} = i \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

$$V_{ikS|g} = \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \beta_{nmS} \cdot x_{inmk|g}$$

<sup>74</sup>Vgl. Seite 131 und 141.

Bei der Berechnung der Likelihood wird damit sowohl auf die Korrelation zwischen den Alternativen (NMNL) als auch auf die Präferenzheterogenität (Mixed Models) eingegangen. Auch McFadden, Train (2000) unterscheiden als Quellen unbeobachteter Heterogenität speziell nicht beobachtbare Merkmale der Alternativen (Leistungsheterogenität / aggregierte Merkmale) und unbeobachtete Kundencharakteristika mit Einfluss auf die Präferenzen (Präferenzheterogenität).

Da Mixed Models jede Form von Modellen auf Basis der Zufallsnutzentheorie approximieren können, stellt sich die Frage, ob es sinnvoll ist, auf die NMNL-Struktur zu verzichten (Garrow (2004, S. 47), Hess et al. (2005)). Train (2003, S. 171 f.), Hess et al. (2005), Bhat, Guo (2004) und Garrow (2004, S. 49) erläutern hierzu, dass die Einbettung der NMNL-Wahrscheinlichkeit mit seiner geschlossenen Integralform zu bevorzugen sei, da sonst anstelle der numerischen Bestimmung eine Simulation des Integrals für die bedingte Kaufwahrscheinlichkeit erfolgen müsse. Die NMNL-Struktur innerhalb des Mixed Models reduziert damit die Integrationsdimensionen. In Abhängigkeit der randomisierten Koeffizienten sind damit die stochastischen Störgrößen der Alternativen in der Form des NMNL korreliert (Train (2003, S. 171)). Die bedingte Auswahlwahrscheinlichkeit entspricht somit dem NMNL-Modell und kann exakt berechnet werden. Die unbedingte Auswahlwahrscheinlichkeit ist dann die NMNL-Wahrscheinlichkeit integriert (summiert) über die Verteilung der zufälligen Koeffizienten (Train (2003, S. 172)). Dem Vorteil dieser Form steht ein höherer Anspruch bei der Maximierung der Likelihood entgegen. Erfahrungsgemäß ist dies numerisch schwierig (Train (2003, S. 172)). In ersten Vergleichsstudien wie von Hess et al. (2005) zeigt sich eine signifikante Verbesserung der Loglikelihood, sobald zusätzlich als bedingte Kaufwahrscheinlichkeit nicht das MNL- sondern NMNL-Modell modelliert wird. Wird lediglich eine der beiden Strukturen modelliert, besteht die Gefahr verzerrter Parameterschätzungen, so dass die Ergebnisse die beiden Phänomene nicht widerspiegeln (Hess et al. (2005), Garrow (2004, S. 163)). Das nicht repräsentierte Phänomen verschiebt sich dann teilweise in das andere (Hess et al. (2005)). Bspw. wurde bei einer vorhandenen Interalternativen-Korrelation in einem üblichen Mixed Model bei Hess et al. (2005) fälschlicherweise eine Präferenzheterogenität identifiziert. Dies kann gravierende Fehlentscheidungen des Managements nach sich ziehen, indem bspw. ein gar nicht existierendes Marktsegment bearbeitet wird.

Durch die Anwendung der FM-CBC Analyse mit einem NMNL-Modell als spezifizierter Likelihood können bereits zahlreiche Kriterien an die Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen erfüllt werden. Der Kaufentscheidungsprozess wird mit einem realistischen Abwägen der Merkmale (dekompositionell, alternativenspezifische Wirkung, Teilnutzenmodell), einem Abbilden der Unsicherheit (extrinsische Attribute u. a. zur Vertrauensgewinnung, Störgröße)

sowie nicht-kompensatorischer Entscheidungen (genistete Modellstruktur, Substitutionsbeziehungen zwischen Produkten) relativ zu den anderen Methoden sehr gut modelliert. Auch auf die Präferenzheterogenität wird durch segmentspezifische Nutzenwerte eingegangen, wobei diese zusätzlich in individuelle Nutzenwerte überführbar sind. Da keine Entscheidungsregel notwendig ist, wird ein direkter Bezug zwischen Absatz und Preishöhe hergestellt. Auch die Marktreaktion auf Preisänderungen lässt sich für jedes Segment ableiten. Da bei Vorlage der Stimuli eine Nicht-Auswahl-Option besteht, ist zusätzlich das Marktpotenzial realistisch einschätzbar. Besonders wichtig ist es, sowohl auf die Präferenzheterogenität als auch auf die Struktur des Entscheidungsprozesses einzugehen. Dies betonen und zeigen Wedel et al. (1999) durch genistete Modellstrukturen.

Dennoch können nicht alle Probleme bei Vertrauensdienstleistungen gelöst werden, insbesondere bei den Kriterien des dynamischen Qualitätsurteils und der Leistungsheterogenität. Das dynamische Qualitätsurteil des Kunden stellt die Präferenzmessung vor das größte Problem. Ohne dessen Beachtung wird das Wesen einer Vertrauensdienstleistung nicht erfasst. Das charakteristische Merkmal der Integrativität ist nicht hinreichend abgebildet, da nutzenbeeinflussende Interaktionen und Ereignisse während dem Leistungserstellungsprozess übergangen werden. Allenfalls lassen sich vereinzelte und auf Situationen bezogene antizipative Merkmale spezifizieren. Dies wäre aber bei weitem nicht ausreichend, sondern lediglich ein kleiner Eingriff, um das Problem abzumildern, auch aufgrund methodischer Restriktionen bezüglich der Merkmalsanzahl. Außerdem wird der Relevanz des Vertrauenskonstruktes zu wenig Aufmerksamkeit zuteil, da insbesondere der Vertrauenserhalt vernachlässigt wird. Streng genommen misst die zu einem bestimmten Zeitpunkt erfolgende Präferenzmessung durch die spezifizierten extrinsischen Merkmale lediglich die Vertrauensgewinnung. Der Kunde prüft aber nach dem Erhalt der Leistung, ob sein Vertrauensvorschuss gerechtfertigt war. Somit wird keine langfristige Perspektive bei der Ableitung der Preisresponsefunktion eingenommen, sondern nur eine kurzfristige auf Transaktionen gerichtete. Wie der Anbieter seine Leistungsversprechen erfüllt, bleibt außer acht. Die Präferenzmessung im Allgemeinen und die FM-CBC Analyse aufgrund der vorherigen Empfehlung im Speziellen sind deshalb nicht geeignet, um einen Preis zu bestimmen, der dem Beziehungsaufbau mit dem Ziel der Kundenbindung Rechnung trägt. Auch die Schwierigkeiten aus der Leistungsheterogenität bei Vertrauensdienstleistungen bleiben bestehen. Um eine Vergleichbarkeit unterschiedlicher Leistungen zu erwirken, werden abstraktere Merkmale spezifiziert. Anhand der Nutzenwerte sind dadurch zwar Aussagen über die Wichtigkeit eines abstrakten Merkmals möglich, die aber aufgrund ihrer Abstraktheit kein direktes Ableiten von konkreten Verbesserungsmaßnahmen erlauben (Hensher et al. (2005, S. 105 f.)). Die Leistungsheterogenität kann deshalb bei einzelnen Merkmalen für einen zu ge-

Problembereich	Erläuterung
dynamisches Qualitätsurteil	Vertrauenserhalt, integrative Komponente einer Vertrauensdienstleistung und somit typischer Interaktionsaspekt und prozessuales Dienstleistungserleben wird nicht beachtet
Leistungsheterogenität	mangelnde Maßnahmeninformationen durch abstrakte Merkmale
Präferenzheterogenität	variierende wahrgenommene Merkmale über Kunden, durch Segmentbetrachtung geht Information über Präferenzheterogenität teilweise verloren
Präferenzmessung	nur begrenzte Anzahl an Merkmalen spezifizierbar

Tabelle 4.5: Probleme der Präferenzmessung bei Vertrauensdienstleistungen

ringen Informationsgehalt verantwortlich sein.

Die beschriebenen Probleme des dynamischen Qualitätsurteils und der Leistungsheterogenität werden im weiteren Verlauf der Arbeit im Vordergrund stehen. Ersteres muss gelöst werden, damit der Charakter einer Vertrauensdienstleistung überhaupt erfasst werden kann. Ein weiterer Kritikpunkt bei vorhandener Präferenzheterogenität und angewandter Präferenzmessung ist, dass nur Merkmale modelliert werden, die für viele Kunden relevant sind. Insofern wird eine Präferenzheterogenität nur in Bezug auf die spezifizierten Merkmale aufgegriffen und Merkmale mit einer Nutzenstiftung für eine Minderheit der Kunden bleiben unbeachtet<sup>75</sup>. Weiterhin führt eine Segmentbildung zu einem teilweisen Informationsverlust über die Präferenzheterogenität, falls die Präferenzen einer stetigen Verteilung folgen<sup>76</sup>.

Tabelle 4.5 fasst die diskutierten Probleme zusammen.

#### 4.4.2 Integrierbarkeit managementbezogener Kriterien

Bisher wurde auf verschiedene Anforderungen an ein Preisbestimmungsverfahren noch nicht eingegangen. Dies liegt daran, dass durch die Fokussierung auf die Präferenzmessung die verhaltens- und marktbezogenen Kriterien im Vordergrund standen und die Managementanforderungen nur an Schnittstellen und implizit aufgegriffen wurden.

Integriert die Präferenzmessung bereits die Kunden- und Wettbewerbsperspektive, lässt sie die unternehmensinterne Kostenperspektive außer acht. Dadurch sind Entscheidungen lediglich auf Basis von Umsätzen und Marktanteilen, nicht aber auf der Basis von Gewinnkennzahlen möglich. Es gilt also zu prüfen, ob sich ein höherer Umsatz oder Marktanteil auch finanziell rechnet (Bauer et al. (1994)). Bei einer Gewinnmaximierung fließt die Kostenperspektive üblicherweise durch eine der Präferenzmessung nachgelagerten Optimierung bei gegebener Preis-

<sup>75</sup>Vgl. Seite 158.

<sup>76</sup>Vgl. Seite 143.

response und gegebener Kostenstruktur ein, die sich bei verschiedenen vom Preis abhängigen Absatzmengen ergibt. Für das Ableiten der Kostenfunktion sind die Hinweise zur Prozesskostenrechnung aus Abschnitt 4.2 zu beachten. Da im Rahmen einer Marktsimulation unterschiedliche Produktkonzeptionen mit unterschiedlichen Ausprägungen von Qualitätsmerkmalen getestet werden, ergibt sich das Problem, dass die Kosten für eine simulierte Leistungsalternative nicht genau bestimmbar sein können. Hierfür wäre es nämlich erforderlich, dass für jede Variation einer Merkmalsausprägung die Kostenkonsequenzen bestimmbar sind (Kohli, Mahajan (1991)). Ein Wunsch an die Kostenrechner wäre für die Zwecke der Preisbestimmung deshalb eine Kostenmatrix, welche im Rahmen der Marktsimulation und Optimierung die Kosten für unterschiedliche Merkmalsausprägungen bereitstellt (Bauer et al. (1994), Woratschek (1998, S. 180 f.)). Solange dies nicht möglich ist, muss mit verfügbaren Durchschnittswerten oder Kostenprognosen gearbeitet werden. Wie aber in Abschnitt 4.1 erläutert wurde, ist eine kurzfristige Gewinnmaximierung bei Vertrauensdienstleistungen ohnehin nicht primäres Ziel. Das dort empfohlene Target Costing geht nämlich von einem satisfizierenden Gewinn aus. Insofern ist bei Vertrauensdienstleistungen der Preis zunächst unabhängig von den Kosten zu bestimmen. Marktorientierte Ziele wie die Umsatz- oder Marktanteilsmaximierung sind hier die Grundlage einer Optimierung. Für variierende Szenarien wird der Umsatz bzw. Marktanteil ermittelt und der optimale Preis ausgewählt. Retrograd wird nun die Kostenperspektive durch die Zielkosten aufgegriffen, indem der satisfizierende Gewinn vom Umsatz abgezogen wird. Dabei resultiert der satisfizierende Gewinn häufig aus Rentabilitätszielen.

Der Preis muss ferner konsistent mit den verfolgten Preisstrategien sein. Dies kann bereits durch das Festlegen von Merkmalsausprägungen des Preises sichergestellt werden, so dass der Preis im Einklang mit einer Hoch- oder Niedrigpreisstrategie liegt. Die Wettbewerbsperspektive wird zwar bei der FM-CBC Analyse durch die Präsentation und Auswahl von Leistungsalternativen eines Evoked Sets und im Rahmen der Marktsimulation beachtet, allerdings unterbleibt eine Antizipation des Wettbewerberverhaltens. Insbesondere auf oligopolistischen Märkten muss bei Preisveränderungen mit Reaktionen der Wettbewerber gerechnet werden. Mit Hilfe von Entscheidungsbäumen, denen eine Einschätzung des Wettbewerberverhaltens zugrunde liegt, ist es jedoch leicht möglich, auch diesen Wettbewerbsaspekt in die Preisbestimmung zu integrieren.

Die Durchführung einer Präferenzmessung und damit die Orientierung am Kundennutzen zielt bereits auf das optimale Abschöpfen der Konsumentenrente ab. Dadurch lassen sich individuelle bzw. segmentspezifische Preisbereitschaften offenlegen, die anschließend als Basis zur Preisbestimmung dienen. Die Informationen über die Struktur der Nachfrager und deren Präferenzen sind ebenso unabdingbar für eine effektive Preispolitik, welche die Vorteile ei-

ner Preisdifferenzierung und Preisbündelung aufgrund verschiedener Preisbereitschaften am Markt nutzt. Eine Bildung von Segmenten mit ähnlicher Nutzenstruktur, die untereinander verschiedene Preisresponsefunktionen aufweisen, ist daher erforderlich und wird auch durch die FM-CBC Analyse erfüllt.

Die Ausführungen zum Preisbestimmungsprozess lassen bislang das wichtige Managementkriterium der langfristigen Perspektive vermissen. Die langfristige Perspektive leitet sich aus dem dynamischen Qualitätsurteil des Kunden ab. Somit wird durch die Präferenzmessung auch das Kriterium der langfristigen Perspektive nicht erfüllt. Ebenso wird die Zielsetzung, eine ex ante und ex post Kompatibilität des Qualitätsurteils beim Kunden herzustellen, auch nicht im üblichen Preisbestimmungsprozess thematisiert. Dadurch fehlt eine Berücksichtigung der wesentlichen Beziehungsdimension bei Vertrauensdienstleistungen. In der Konsequenz wird eine auf Transaktionen ausgerichtete Preisresponsefunktion berechnet.

Mehr eine Frage der Preissysteme und vertraglichen Zahlungsmodalitäten ist die Nutzung des Preises, um die Risiken der Leistungserstellung auf den Anbieter und den Kunden zu verteilen. Für die Kritik an den Verfahren der Präferenzmessung ist die Risikoaufteilung zunächst weniger wichtig. Dennoch sind die Preissysteme und vertraglichen Regelungen nicht unabhängig vom Nutzen zu sehen, da sie als vertrauensbildende Maßnahmen einen Nutzen stiften und dadurch Rückkopplungen auf die Präferenzmessung ausüben. Diese Wirkung wäre aber durch eine sachgerechte Spezifikation der Nutzenstruktur berücksichtigt.

Die restlichen, noch nicht diskutierten Managementkriterien beziehen sich auf den gesamten Entscheidungsprozess der Preisbestimmung. Er soll die Entscheidung strukturieren, dabei die Komplexität reduzieren und flexibel durch das Management gestaltbar sein. Bei Anwendung der FM-CBC Analyse ist der Entscheider in der Lage, das Verfahren flexibel zu nutzen. Er kann sich bei der Entscheidung der relevanten Merkmale und deren Ausprägungen einbringen und es existieren Freiheitsgrade bei der Spezifikation der Gleichungen, welche sogar größere Anpassungsmöglichkeiten als bei den Conjoint Analysen erlauben. Hingegen stellt die methodische Komplexität der FM-CBC Analyse sicherlich hohe Anforderungen an einen Entscheider. Der Forderung von Little (1970) nach einfachen und verständlichen Modellen kann somit nur schwer entsprochen werden, wohl aber der vom Management gewünschten Anpassungsfähigkeit und Flexibilität einer Methode. Diese Flexibilität erhöht sich, wenn man den gesamten Preisfindungsprozess inklusive der Strategieebene betrachtet.

# Kapitel 5

## Preisbestimmung bei Vertrauensdienstleistungen

### 5.1 Konzept zur Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen

#### 5.1.1 Grundmodell einer behavioristischen Preisresponse

Im Folgenden wird ein neu entwickelter Ansatz vorgestellt, der einen Großteil der diskutierten Probleme bei der Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen löst. Die skizzierten Einflussfaktoren auf die Preisbereitschaft müssen sich in der Preisbestimmung wiederfinden. Wird die Preisresponsefunktion marktorientiert bestimmt, erfolgt dies grundsätzlich durch die vorgestellten Methoden der Präferenzmessung. Diese ermöglichen durch ihre Spezifikation eine Modellierung der Qualität, des Preises, des personalen Einflusses und ansatzweise des Vertrauens (vgl. Abschnitt 3.4 und 4.4.1). Hingegen wird die Tragweite des Vertrauens bzw. der Beziehungskomponente und die zeitliche Dynamik des Qualitätsurteils nicht aufgegriffen. Das Ziel besteht daher darin, dass die klassischen Preisresponsefunktionen ihren transaktionsorientierten Charakter überwinden.

Zu diesem Zweck wird folgend anhand der Zeitdimension zwischen dem ex ante und ex post Nutzen sowie analog zwischen der ex ante und ex post Preisbereitschaft unterschieden. Ex ante bezieht sich auf den Zeitpunkt vor der eigentlichen Kaufentscheidung und ex post auf den Zeitpunkt nach dem Konsum der Dienstleistung. Diese Differenzierung ist wichtig, da der ex ante Nutzen maßgeblich für die Auswahlentscheidung zwischen konkurrierenden Dienstleistern und der ex post Nutzen maßgeblich für das Qualitäts- und Zufriedenheitsurteil der zuvor gewählten Leistung ist. Der ex ante Nutzen ist eine Erwartung, welcher sich maßgeblich durch extrinsische Suchmerkmale bildet. Durch den Vergleich von erwarteten Nutzenwerten konkurrierender Dienstleistungsangebote ergibt sich die Präferenz des Kunden. Es wäre zur

Ermittlung der ex ante Preisbereitschaft falsch, bereits die Prozess- und Ergebnisdimensionen einer Dienstleistung aufzunehmen, da diese dem Neukunden unbekannt sind und deshalb auch nicht seine Preisbereitschaft beeinflussen können. Die Präferenzmessung erlaubt es, eine Verbindung zwischen den wahrnehmbaren Suchmerkmalen und dem ex ante Nutzen herzustellen (vgl. Abbildung 5.1). Aus den ermittelten Gesamt- und Teilnutzenwerten für die Merkmale lässt sich die ex ante Preisbereitschaft und eine ex ante Preisresponsefunktion bestimmen.

Nach dem Konsum der Dienstleistung sind die Erfahrungsmerkmale offenkundig. Die kognitive Informationsverarbeitung des Kunden orientiert sich nun nicht mehr am Vergleich mit Konkurrenten, sondern am Vergleich mit den zuvor gebildeten Erwartungen. Die tatsächlichen Realisierungen der Erfahrungsmerkmale verwendet der Kunde als Vergleichsmaßstäbe. Zufriedenheitsorientierte Qualitätsmessungen nach dem Confirmation-Disconfirmation-Paradigma (C/D-Paradigma) messen genau diese Abweichung zwischen erwarteter und tatsächlich erhaltener Leistung (vgl. Abbildung 5.1). Ergeben sich bei wichtigen Merkmalen Abweichungen von den Erwartungen, so führt dies zu Veränderungen beim tatsächlichen ex post Nutzen und folglich zu veränderten ex post Preisbereitschaften.

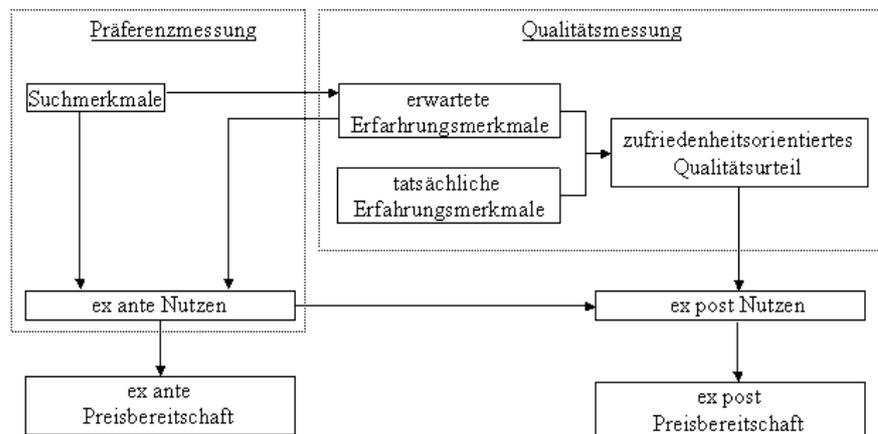


Abbildung 5.1: Ex ante und ex post Preisbereitschaft

Das Konzept der behavioristischen Preisresponse als Resultat der vorangegangenen wissenschaftlichen Analyse kombiniert die Ergebnisse aus Präferenz- und Qualitätsmessung. Diese methodische Kombination ist neu und begründet sich aus der Nutzenerwartung, welche sich auf Basis von Suchmerkmalen im ex ante Nutzen und den erwarteten Erfahrungsmerkmalen widerspiegelt (vgl. Abbildung 5.1). Die beiden unterschiedlichen Perspektiven der Präferenz- und Qualitätswahrnehmung werden zusammengeführt. Die Idee besteht darin, eine ex ante Preisresponsefunktion vor der Kaufhandlung anhand zum Entscheidungszeitpunkt wahrnehmbarer extrinsischer Suchmerkmale auf der Ergebnisgrundlage einer Präferenzmessung zu schätzen. Diese soll anhand der Ergebnisse einer zufriedenheitsorientierten Qualitätsmessung nach dem Konsum verschoben werden, so dass eine ex post Preisresponsefunktion resultiert.

Diese Funktion orientiert sich somit am tatsächlichen Leistungserhalt, da die Verschiebung der Preisresponsefunktion zu einer Anpassung der Preisbereitschaft an die erlebte Qualität führt. Eine hohe Zufriedenheit bedeutet, dass die Qualität der erhaltenen Leistung besser als die der erwarteten Leistung ist. Die Preisresponsefunktion verschiebt sich bei Zufriedenheit nach oben, d. h. man wäre bei vorheriger Kenntnis über die höhere Qualität bereit gewesen, mehr für die Leistung zu zahlen (vgl. Abbildung 5.2). Anderson (1996), Adam et al. (2002), Anderson et al. (1994), Wricke (2000, S. 75) sowie Koschate (2003) und die dort erläuterten empirischen Studien bestätigen, dass eine gemessene Zufriedenheit positiv auf die Preisbereitschaft wirkt. Auch Chen et al. (1994) zeigen anhand einer SERVQUAL-Befragung, dass eine hohe wahrgenommene Qualität zu einem niedriger wahrgenommenen Preis führt und sich dadurch Spielräume für Preiserhöhungen öffnen. Vice versa verhält es sich bei Unzufriedenheit. Die erhaltene Leistung ist hinter den vorherigen Ansprüchen zurückgeblieben. Bei vorheriger Qualitätskenntnis wäre die Preisbereitschaft konsequenterweise niedriger ausgefallen. Unzufriedenheit führt somit zu einer Verschiebung der Preisresponsefunktion nach unten (vgl. Abbildung 5.2).

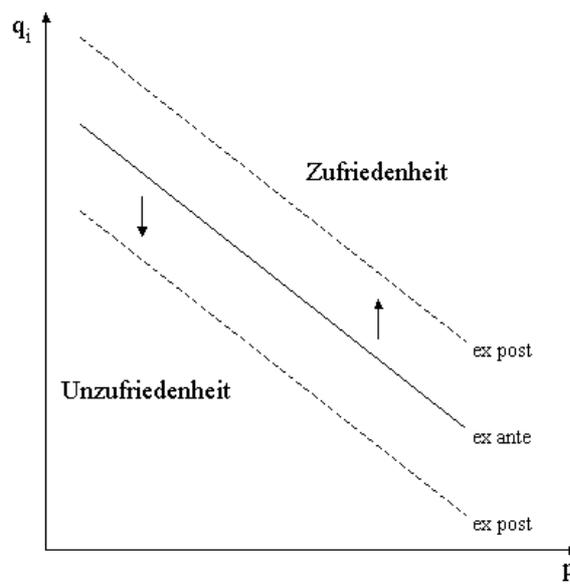


Abbildung 5.2: Qualitätsabhängige Verschiebung der Preisresponsefunktion

Aber auch die ex post Preisresponse soll nicht Ausgangsgrundlage der Preisbestimmung sein, da die ex post Preisbereitschaft ggf. ex ante am Markt nicht durchsetzbar wäre oder langfristig Konsumentenrenten verschenken würde. Insofern muss eine Abstimmung von ex ante und ex post Preisresponse stattfinden, um eine Kompatibilität herzustellen. Da durch die Präferenz- und Qualitätsmessung alle relevanten Einflussfaktoren erfasst sind, können diese Informationen nun zur Abstimmung der Preisbereitschaften genutzt werden. Wie in Abbildung 5.3 für den Fall der Zufriedenheit zu sehen, verschieben Maßnahmen der besseren Erwartungssteuerung die ex ante Preisresponse. Maßnahmen des Qualitätsmanagements bei der Leistungs-

erstellung verschieben dagegen die ex post Preisresponse. Die behavioristische Preisresponse resultiert schließlich, wenn ex ante und ex post Preisresponse eine Einheit bilden.

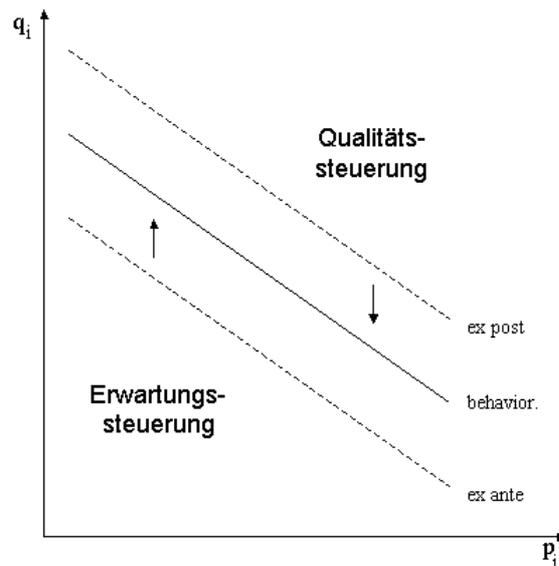


Abbildung 5.3: Behavioristische Preisresponse

Für die zufriedenheitsabhängige Verschiebung der ex ante Preisresponse ist es erforderlich, die Diskrepanzen zwischen Erwartungen und Realisationen der jeweiligen Ausprägungen der Erfahrungsmerkmale in monetären Größen zu messen. Die größte Herausforderung besteht in der Quantifizierung, um wie viele Einheiten sich die Preisresponsefunktion verschiebt. Nur wenn die Bewertung der monetären Konsequenzen der Zufriedenheit bezifferbar sind, können langfristig sinnvolle Preise bestimmt werden. Hierbei bezieht sich die Langfristigkeit nicht auf dynamische Aspekte wie bspw. durch das Lebenszykluskonzept impliziert, sondern auf die Kompatibilitäten der Preisbereitschaften, so dass Kunden an das Unternehmen gebunden werden. Die behavioristische Preisresponsefunktion orientiert sich deshalb an der Leistungserfüllung.

Die Verbindung von Präferenz- und Qualitätsmessung begründet sich somit aus der Annahme, dass die zufriedenheitsorientierte Qualitätsmessung Hinweise auf eine mögliche Präferenzverschiebung gibt. Eine starke Verbindung von Zufriedenheit und Loyalität ist - wie zuvor dargelegt - zu vermuten, auch unter dem Aspekt, dass ein Variety Seeking bei Vertrauensdienstleistungen unrealistisch erscheint<sup>77</sup>. Durch die Kombination der Präferenz- und Qualitätsmessung wird der integrative Charakter der Vertrauensdienstleistungen und damit das dynamische Qualitätsurteil bei der Preisbestimmung aufgegriffen. Die zahlreichen zu berücksichtigenden Einflüsse des Leistungserstellungsprozesses, die Zusammensetzung der abstrakten intrinsischen Merkmale und die individuell verschiedenen Leistungen werden in die Qualitätsmessung ausgelagert, vermindern dadurch die Erhebungskomplexität bei der

<sup>77</sup>Vgl. Seite 45.

Präferenzmessung und fließen dennoch über eine zufriedenheitsabhängige Verschiebung der Preisresponsefunktion rückwirkend in die Preisbestimmung ein. Die angesprochene Auslagerung in die Qualitätsmessung ist auch unter dem Gesichtspunkt sinnvoll, weil im Rahmen der Qualitätsmessung gerade solche Faktoren gelöst werden können. Dort werden kaum dekompositionelle Verfahren für Dienstleistungen angewendet, da „die Beliebigkeit der Kombinationsmöglichkeiten relevanter Merkmale und Ausprägungen bei gleichzeitiger Begrenztheit des Designs im Rahmen einer Untersuchung“ den Anforderungen an Dienstleistungen nicht gerecht werden (Hentschel (1992, S. 113)).

Die bisherigen Erläuterungen legen einen spezifischen Preisbestimmungsprozess nahe. Im Wesentlichen müssen die in Abbildung 5.4 sichtbaren Phasen durchlaufen werden: Präferenzmessung, Qualitätsmessung, Ableiten einer behavioristischen Preisresponse, Target Costing und strategische Preisabstimmung.

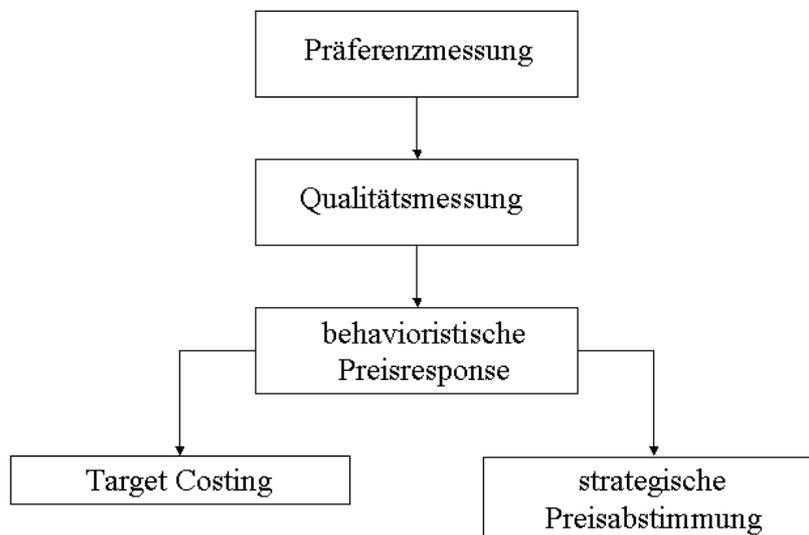


Abbildung 5.4: Phasen des Preisbestimmungsprozesses

Die in den ersten beiden Phasen erhobenen Daten der Präferenz- und Qualitätsmessung ermöglichen im dritten Schritt das Ableiten der ex ante, ex post und behavioristischen Preisresponse. Letztere bildet die Grundlage einen optimalen Preis zu bestimmen. Der optimale Preis fließt anschließend ins Target Costing ein und sollte zusätzlich bei einer Angebotskalkulation nach strategischen Überlegungen angepasst werden. In den folgenden Abschnitten wird gezeigt, wie die ex ante (Abschnitt 5.1.2), die ex post (Abschnitt 5.1.3) und die behavioristische (Abschnitt 5.1.4) Preisresponsefunktion methodisch zu bestimmen sind, damit dem Charakter einer Vertrauensdienstleistung entsprochen wird.

## 5.1.2 Ex ante Preisresponse

Die ex ante Preisresponse ergibt sich durch die unterschiedlichen Kaufwahrscheinlichkeiten für eine Dienstleistungsalternative bei variierendem Preis in einem vorgegebenen Marktszenario (Orme (2006, S. 85)). Notwendig dafür sind die Präferenzstrukturen der Kunden, welche mit Hilfe der Präferenzmessung aufgedeckt werden. Zunächst gilt es, die relevanten Entscheidungsmerkmale zu identifizieren. Dazu gehören insbesondere solche mit einem Verhaltensbezug, die als Indikatoren für latente Variablen wie das Vertrauen gelten (Ashok et al. (2002), Ben-Akiva et al. (1999), Hensher et al. (2005, S. 73)). Je nach gewünschter Elaboration kann dieser Schritt über einfache Befragungen von Experten oder Kunden erfolgen, aber auch durch vergleichsweise aufwendigere Verfahren wie Repertory Grid<sup>78</sup>.

Anschließend wird das Choice Based Conjoint Modell spezifiziert. Die Struktur eines solchen diskreten Auswahlmodells lässt sich in hohem Maße auf die Besonderheiten von Vertrauensdienstleistungen anpassen. Auswirkungen der Verhaltensunsicherheit und der Vertrauensbildung begründen die Modellierung einer Störgröße. Ferner zeichnet sich die spezifizierte Nutzenstruktur durch einen hohen Anteil an extrinsischen Merkmalen aus, welche auch einen Bezug zu unsicherheitsreduzierenden Kooperationsdesigns wie bspw. Preisgarantien oder einer transparenten Preispolitik herstellen. Da extrinsische Merkmale je nach Anbieter häufig unterschiedliche Wirkungen entfalten, sind alternativenspezifische Parameter zu spezifizieren. Die vorhandenen interindividuellen Unterschiede in den Präferenzen werden durch Finite Mixture Modelle aufgegriffen und segmentieren zugleich die Kunden. Aufgrund nicht-kompensatorischer Entscheidungen bzw. korrelierten Störgrößen wird weiterhin die Struktur eines NMNL-Modells zugrunde gelegt. Nach der Art der Spezifikation richtet sich der Erhebungsumfang und somit auch dessen Design, welches im darauf folgenden Schritt bestimmt wird. Nach der Erhebung sind die Modellparameter schätzbar. Die Likelihood der Gleichung 5.1 in Abhängigkeit des Parametervektors  $\alpha = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{\bar{S}})$  und der Parametermatrix<sup>79</sup>  $\beta$  liegt somit der Schätzung des allgemeinen Modells unter der Nebenbedingung  $\sum_{S=1}^{\bar{S}} \alpha_S = 1$  zugrunde:

$$L(\alpha, \beta) = \prod_{k=1}^K \sum_{S=1}^{\bar{S}} \alpha_S \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} \left[ \frac{e^{\mu_g V_{ikS|g}}}{\sum_{j \in A_g} e^{\mu_g V_{jkS|g}}} \cdot \frac{e^{\frac{1}{\mu_g} \ln \sum_{i \in A_g} e^{\mu_g V_{ikS|g}}}}{\sum_{l=1}^G e^{\frac{1}{\mu_l} \ln \sum_{i \in A_l} e^{\mu_l V_{ikS|l}}}} \right]^{\omega_{cik}} \quad (5.1)$$

mit

<sup>78</sup>Für ein Anwendungsbeispiel siehe Scholz, Decker (2007).

<sup>79</sup>Vgl. Seite 142.

$$\omega_{cik} = \begin{cases} 1 & \text{wenn } y_{ck} = i \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

$$V_{ikS|g} = \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \beta_{nmS} \cdot x_{inmk|g}$$

Die vorliegende Likelihood ist sehr komplex und kann bei vielen Merkmalen und Ausprägungen an die Kapazitätsgrenzen der Prozessoren und zeitlichen Durchführungsbeschränkungen gelangen. In Abschnitt 5.1.5 werden Modellvarianten vorgestellt, die durch die Verwendung von a priori Informationen dabei helfen sollen, die mathematische Komplexität zu reduzieren und das Modell praxistauglicher zu gestalten. Für die Schätzung der komplexen Likelihoodfunktion gibt es alternative Methoden. Durch die Finite Mixture Modellierung liegt für die Kaufwahrscheinlichkeit eine offene Integralform vor, so dass gewöhnlich eine numerische Integration oder Simulation der Wahrscheinlichkeit erforderlich ist.

Nachdem die Parameter geschätzt sind lässt sich ceteris paribus durch die Variation des Preises eine ex ante Preisresponsefunktion für jedes zuvor identifizierte Segment ableiten. Ebenso ist anhand der ermittelten Nutzenstruktur der Segmente die wahrnehmbare Entscheidungssituation optimierbar, indem die entscheidungsrelevanten Merkmale verschiedener Segmente signalisiert werden. Die Kommunikation eines Dienstleisters gewinnt somit an Effektivität, welche sich bei bekannter Segmentzugehörigkeit des Kunden weiter verstärkt. Sind die Informationen der Parameterschätzung für das Gestalten der Entscheidungssituation aufgrund der extrinsischen Merkmale zu abstrakt<sup>80</sup>, können sie mit den Ergebnissen der Qualitätsmessung anreichernd verwendet werden. Die vielfältigen Informationen der Qualitätsmessung mindern die Probleme, welche sich aus der Leistungsheterogenität ergeben.

### 5.1.3 Ex post Preisresponse

Die ex post Preisresponse ergibt sich durch eine Verschiebung der ex ante Preisresponse. Dadurch wird die Preisresponsefunktion in Abhängigkeit der erlebten Qualität an die korrigierte Preisbereitschaft der Kunden nach dem Konsum angepasst. Dies soll die Kundenbindung bzw. langfristig ideale Abschöpfung der Konsumentenrenten sichern. Dazu wird die Zufriedenheit mit einer Leistung gemessen, welche sich auf die Preisbereitschaft auswirkt. Die monetäre Qualitätsbewertung umfasst zwei Teilschritte. Zuerst wird ein angemessenes Vorgehen zur Qualitätsmessung bestimmt und anschließend gilt es das Ergebnis in monetäre Werte zu transformieren.

---

<sup>80</sup>Vgl. Seiten 57 und 157.

## Angemessenes Vorgehen der Qualitätsmessung

Das Ziel der monetären Qualitätsbewertung ist, die Abweichung zwischen erwarteter und wahrgenommener tatsächlicher Qualität zu messen sowie deren monetäre Auswirkungen zu bestimmen, damit eine Verschiebung der Preisresponsefunktion erfolgen kann. Das primäre Ziel besteht also nicht wie meist bei Qualitätsmessungen in der Informationsgewinnung für das Qualitätsmanagement. Dabei soll zwar ein einzelner monetärer Wert für jedes Segment gebildet werden, dennoch reicht ein einzelnes Globalurteil nicht aus, da eine Verschiebung der Preisresponsefunktion notwendige Managemententscheidungen nach sich zieht. Insofern ist die Informationsgewinnung über konkrete Qualitätsstärken und -schwächen ein sekundäres Ziel. Dabei soll die monetäre Qualitätsbewertung dem Management die Einschätzung ermöglichen, welche Preiswirkungen bestimmte qualitätsrelevante Maßnahmen ausüben. Die über das Globalurteil hinausgehenden Informationen sind deshalb für die Preisdurchsetzung notwendig.

Wie zuvor bei der Präferenzmessung, ist auch die Qualitätsmessung nicht unabhängig von einer verhaltenswissenschaftlichen Fundierung zu sehen (Hentschel (1992, S. 111)). Dabei sollen die Methoden die kognitiven Informationsverarbeitungsprozesse beachten, da fehlerhafte Angaben der Befragten häufig daher resultieren, dass Informationen abgefragt werden, die der Proband in der geforderten Form üblicherweise nicht verarbeitet (Nisbett, Wilson (1977), Ericsson, Simon (1980)).

Die Qualitäts- und Zufriedenheitsmessung bei Dienstleistungen sind eng miteinander verbunden, da bei Dienstleistungen eine zufriedenheitsbezogene Qualitätsmessung erfolgt. Dies begründet sich aus den fehlenden Suchmerkmalen der Leistung und der hohen Qualitätsrelevanz der Anbieter-Kunden-Interaktion. Somit müssen eine Vielzahl an *weichen* Aspekten erfasst werden, die sich einfach nachprüfbarer Indikatoren und fester bspw. technischer Qualitätsstandards entziehen (Hentschel (2000), Hentschel (1992, S. 81)). Anders als bei der einstellungsorientierten Qualitätsmessung erfordert die zufriedenheitsorientierte ein selbsterfahrenes Konsumerlebnis und bezieht sich zum Beispiel auf eine konkrete Dienstleistungstransaktion (Stauss, Seidel (2003), Hentschel (2000), Bahia et al. (2000), Andreassen, Lindestad (1998), Anderson et al. (1994)). Dabei ist die Zufriedenheit das Ergebnis einer ex post-Beurteilung und wird meist anhand des C/D-Paradigmas abgebildet. Nach dem C/D-Paradigma der Zufriedenheitsforschung entsteht globale Zufriedenheit als Ergebnis von Einzelzufriedenheiten, die sich aus einem Vergleich der ex ante Erwartung eines Merkmals mit deren ex post realisierter Wahrnehmung ergibt (Stauss, Seidel (2003), Bordley (2001)).

Auch wenn zur Messung der Qualität und Zufriedenheit ähnliche Methodiken angewendet

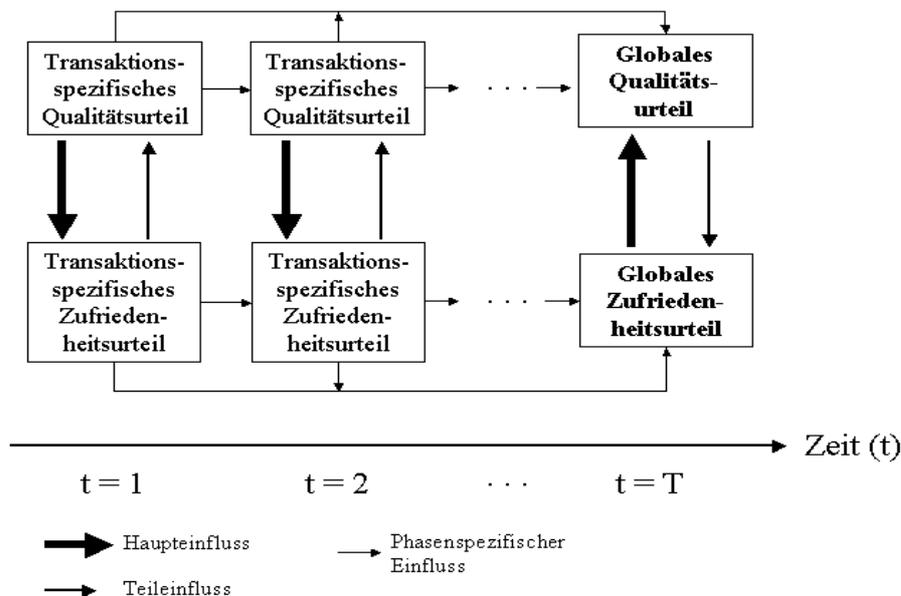


Abbildung 5.5: Interdependenz zwischen Qualität und Zufriedenheit (Quelle: in Anlehnung an Kaiser (2002, S. 26))

werden und zumeist übertragbar sind, bestehen dennoch Unterschiede zwischen den beiden Konstrukten. Es ist wichtig, sich über den Unterschied bewusst zu werden, damit die angewendeten Messverfahren richtig operationalisiert werden. Kaiser (2002, S. 20 f.) gibt einen Überblick über die Abgrenzungsdiskussion und zeigt die Unterschiede in den vermuteten Kausalitäten. Dissens besteht neben der Uneinigkeit, inwieweit sich die beiden Konstrukte überschneiden, über die sequentielle Abfolge der Konstrukte (Parasuraman et al. (1994), Bahia et al. (2000)). Hierbei wird zwischen der Transaktions- und der Beziehungsebene unterschieden. Eine Dienstleistungstransaktion umfasst eine spezifische und vollständige Dienstleistungsnutzung aus der Kundensicht mit fixierbarem Beginn und Ende (Stauss, Seidel (2003), Liljander, Strandvik (1995)). Die Beziehungsebene bezieht sich auf die gesamte Kundenbeziehung, der eine kumulierte Betrachtung bisheriger Dienstleistungsprozesse zugrunde liegt (Kaiser (2002, S. 22), Liljander, Strandvik (1995)). Das Interdependenzgefüge der Konstrukte Zufriedenheit und Qualität wird in Abbildung 5.5 skizziert und nach Kaiser (2002, S. 25 f.) zitiert, da es Ergebnisse empirischer Studien plausibel integriert<sup>81</sup>:

„Die transaktionsspezifisch wahrgenommene Fähigkeit eines Produktes bzw. einer Dienstleistung transaktionsspezifische Zufriedenheit zu entwickeln basiert auf einer vorausgehenden transaktionsspezifischen Qualitätswahrnehmung und resultiert kumuliert über den Zeitraum 'n' in einem globalen Zufriedenheitsurteil, welches eine entscheidende Einflussgröße einer globalen Qualitätswahrnehmung darstellt.“

<sup>81</sup>Ähnlich Teas (1993), Andreassen, Lindestad (1998) und Anderson et al. (1994).

Da in dieser Arbeit der Preis für eine Dienstleistungstransaktion bestimmt werden soll, interessiert hauptsächlich die Transaktionszufriedenheit. Die gesamte Zufriedenheit mit der Dienstleistungsbeziehung, die sich aus mehreren Transaktionen ergibt, ist im Preisbestimmungskontext zunächst nachrangig.

Die Transaktionsebene stellt den kontaktpunktspezifischen Zufriedenheitsgrad bzw. die kontaktpunktspezifische Qualität in den Vordergrund (Kaiser (2002, S. 22), Strandvik, Liljander (1995)). Neben der Kausalität zwischen Qualität und Kundenzufriedenheit liegt auf der Transaktionsebene ein weiterer bedeutsamer Unterschied in dem Ausmaß des psychischen Involvements. Zufriedenheit gilt als mehr affektive Reaktion, der eine kognitive Beurteilung der wahrgenommenen Leistung vorausgeht. Dienstleistungsqualität ist deshalb mehr kognitiv geprägt (Bahia et al. (2000), Sharma, Patterson (2000), Kaiser (2002, S. 28)). Strandvik, Liljander (1995) sehen den wahrgenommenen Nettonutzen einer Leistung als Moderator zwischen Dienstleistungsqualität und Zufriedenheit. Die Qualität kann bspw. von einem unzufriedenen Kunden als gut eingeschätzt werden, obwohl er das Verhältnis zwischen erhaltenem und geopfertem Wert als unausgeglichen beurteilt.

Ein weiterer wichtiger Unterschied in der Operationalisierung bei der Messung von Zufriedenheit und Qualität liegt im gewählten Vergleichsmaßstab für die tatsächlich wahrgenommene Leistung. Normative Erwartungen, wie die gewünschten bzw. idealen Merkmalsausprägungen (should-Erwartung), finden gewöhnlich bei Qualitätsmessungen ihren Einsatz, während die auf einen Anbieter bezogenen Erwartungen hinsichtlich eines ganz bestimmten zukünftigen Ereignisses (will-Erwartung) bei Zufriedenheitsmessungen verstärkt eingesetzt werden<sup>82</sup> (Bordley (2001), Bahia et al. (2000)).

Im Folgenden interessiert mehr die Zufriedenheit des Kunden als dessen *objektivere* Qualitätseinschätzung, da der Zufriedenheit als Antezedent für Loyalität eine höhere Handlungsrelevanz zugesprochen wird (Bahia et al. (2000)). Außerdem beinhaltet die Zufriedenheit bereits die moderierenden Attributionen des Kunden, welche Ursachen für Diskrepanzen zwischen Erwartung und tatsächlicher Leistung verantwortlich sind (Bahia et al. (2000)). Zufriedenheit weist in diesem Sinne auf eine höher als erwartete Qualität hin und Unzufriedenheit auf eine niedrigere.

Abbildung 5.6 zeigt eine Systematisierung der Verfahren zur nachfrageorientierten Qualitätsmessung. Zunächst sind objektive und subjektive Messansätze zu unterscheiden. Erstere stützen sich auf Größen, die nicht durch Wahrnehmungen von Personen verzerrt sind. Hingegen beinhalten subjektive Ansätze solche interindividuell verschiedenen Wahrnehmungen

---

<sup>82</sup>Vgl. Seite 52.

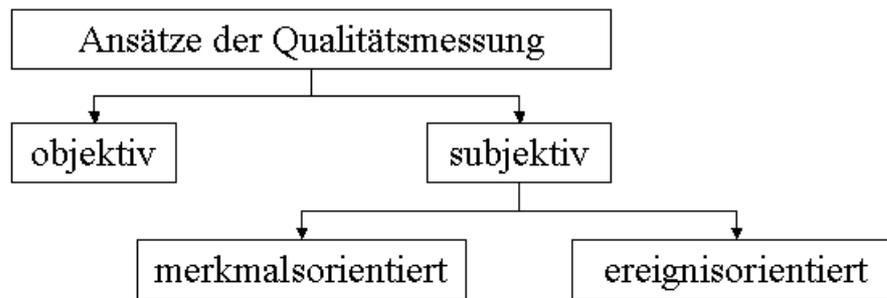


Abbildung 5.6: Ansätze der Qualitätsmessung

(Kaiser (2002, S. 105)). Da die Wahrnehmung der Kunden für eine marktorientierte Preisbestimmung maßgeblich ist, werden nur die subjektiven Verfahren thematisiert.

Bei den subjektiven Verfahren zur Qualitätsmessung sind wie in Abbildung 5.6 veranschaulicht, merkmals- und ereignisorientierte zu unterscheiden. Merkmalsorientierte Verfahren fokussieren auf Merkmale, über die sich der Kunde eine Einstellung gebildet hat (Beutin (2003)). Annahmegemäß resultiert das Qualitätsurteil daher aus der Beurteilung der einzelnen Qualitätsmerkmale, aus denen sich die Dienstleistung zusammensetzt (Kaiser (2002, S. 106), Hentschel (2000)). Das Individuum erfasst solche Merkmale im semantischen Gedächtnis kontextungebunden, ohne Zeit-/Raumbezug. Dieses ist ein Netzwerk aus Begriffen, welches die Beziehungen beliebiger Objekte und deren Bedeutung zueinander umfasst (Hentschel (1992, S. 159)).

Ein umfassendes Qualitätsbild bei Dienstleistungen erfordert das Einbeziehen des gesamten Wertschöpfungsprozesses der Leistung (Brown, Swartz (1989), Bitner (1990)). Bei einem theoretisch geleiteten Vorgehen orientieren sich die groben Befragungsinhalte an den Merkmalen die an den Kontaktpunkten des Kunden mit dem Unternehmen relevant sind (Kundenpfad). Die Dimensionen der Zuverlässigkeit, Reaktionsfähigkeit, Sicherheit sowie des Einfühlungsvermögens und tangiblen Umfeldes können als Ausgangsbasis verwendet werden<sup>83</sup>. Anschließend müssen die groben Befragungsinhalte unternehmensspezifisch mit eindimensionalen Leistungskriterien entlang des Kundenpfades konkretisiert werden (Beutin (2003)). Aufgrund der Wirkung der Preiszufriedenheit auf die Gesamtzufriedenheit, sind auch Items mit Bezug zu Preisnebenleistungen in die Befragung aufzunehmen (Diller, That (1999), Diller (2000b)). Liegen die Merkmalsdaten vor, können Qualitätskennziffern auf unterschiedlichen Aggregationsebenen berechnet werden. Eine indirekte Ermittlung ist mit der Regressionsanalyse möglich, welche bspw. das Gesamtqualitätsurteil als abhängige Variable und die dimensionsbezogenen Qualitätsurteile als unabhängige Variablen modelliert (Beutin (2003)).

Kritisiert wird an den merkmalsorientierten Verfahren, dass die auf das Qualitätsurteil ein-

<sup>83</sup>Vgl. Seite 51.

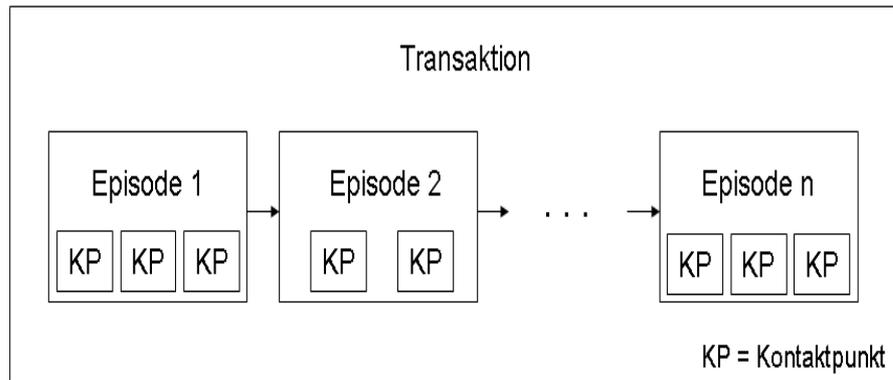


Abbildung 5.7: Struktur einer Dienstleistungstransaktion

wirkenden Erfahrungen während des Dienstleistungskonsums nicht kontextungebunden als Merkmale erlebt und verarbeitet werden. Dienstleistungstransaktionen setzen sich, wie in Abbildung 5.7 gezeigt, aus mehreren Episoden zusammen, welche sequentiell durchlaufen werden. Die Abfolge der Teilphasen kennzeichnet den Kundenpfad und prägt das Qualitätserleben der Kunden. Dabei können sich die Sequenzen in ihrer Reihenfolge bei den Kunden unterscheiden (Stauss, Seidel (2003)). Das Episodenverständnis ist wichtig für die Operationalisierung des Konzepts der behavioristischen Preisresponse, damit die Qualitätsmessung vollständig ist und alle relevanten Qualitätseinflüsse beachtet<sup>84</sup>. Das Qualitätsurteil bildet sich bei Dienstleistungen einerseits bezogen auf jedes Teilerlebnis und andererseits bezogen auf die Transaktion kumulativ anhand des sukzessiven Erlebens einzelner Kontaktpunkte (Stauss, Seidel (2003)). Das Zerlegen der Dienstleistungstransaktion in Teilprozesse trägt der Integrativität einer Dienstleistung besser Rechnung. Durch die Kontaktnotwendigkeit integrativer Dienstleistungen und der direkten Interaktion ist eine kognitive Qualitätsbildung anhand vieler kleiner Episodenwahrnehmungen durchaus wahrscheinlich. Der prozesshafte Charakter einer Dienstleistung wird bei merkmalsorientierten Verfahren deshalb nicht ohne weiteres erfasst. Ferner erschwert die intangible Natur der Dienstleistungen die Wahrnehmung von konkreten Merkmalen, die bei Dienstleistungen abstrakter sind und eine Verarbeitung episodischer Informationen erfordern (Kaiser (2002, S. 118 f.), Hentschel (1992, S. 151), Stauss, Seidel (2003)). Ein Qualitätsurteil beruht daher vielmehr auf einer episodischen Informationsverarbeitung, welche kontextgebunden einen räumlichen und zeitlichen Bezug herstellt und daher als Ereignis wahrgenommen wird (Hentschel (1992, S. 159)). Stauss, Seidel (2003, S. 157) bemerken hierzu:

„Selbst wenn solche als episodische Informationen gespeicherten Ereignisse im Laufe der Zeit in semantische Strukturen eingeordnet werden (...), so sind manche doch häufig unmittelbar handlungsrelevant. Aus diesem Grund erscheint die

<sup>84</sup>Vgl. Seite 212.

merkmalsorientierte Perspektive unvollständig zu sein, und es spricht viel dafür, Kundenzufriedenheit auch über die Sammlung und Auswertung qualitätsrelevanter Ereignisse zu ermitteln.“

Problematisch ist bei merkmalsorientierten Verfahren deshalb die zu abstrakte bzw. aggregierte Messung der Qualitätsdimensionen, so dass die Informationen für ein effektives Qualitätsmanagement teilweise nicht hinreichend sind (Stauss, Seidel (2003), Hentschel (2000)). Da das Kontaktpunkterleben zu Merkmalen aggregiert wird, tritt ein hoher Informationsverlust auf. Teilweise lässt sich ein Kontaktpunkterleben auch nicht einfach anhand von Merkmalen adäquat abbilden, unter anderem weil quantitative Erhebungsgesichtspunkte die Anzahl von Merkmalen beschränken (Stauss, Seidel (2003), Kaiser (2002, S. 106), Hentschel (2000)).

Umfangreichere Informationen erhält man durch eine Verbindung mit ereignisorientierten Messverfahren, welche auf die besondere Relevanz von Kundenkontaktsituationen für die Qualitätswahrnehmung der Kunden achten (Stauss (2000)). Der ereignisorientierte Ansatz wird mit der episodischen Informationsverarbeitung in Verbindung gebracht (Hentschel (1992, S. 158)). Er sieht die Informationsverarbeitung der Ereignisse während dem Dienstleistungsprozess als Grundlage des Qualitätsurteils (Kaiser (2002, S. 107)). Ereignisbezogene Verfahren, wie die Lob-/Beschwerdeanalyse, Sequentielle Ereignismethode oder die Critical Incident Technique, rücken ausgewählte Kundenkontakt Ereignisse in den Mittelpunkt und ermitteln die darauf bezogene Zufriedenheit auf einem qualitativen Datenniveau. Dabei werden die beiden zuletzt genannten Methoden durch das Unternehmen initiiert. Die Critical Incident Technique erhebt durch direkte offene Fragen in ungestützter Form (unaided-recall) die kritischen Ereignisse während der Kunden-Anbieter-Interaktion. Diese besonders erfreuenden und zufriedenstellenden oder empörenden und Unzufriedenheit verursachenden Ereignisse üben einen starken Einfluss auf das Qualitätsurteil aus (Bitner et al. (1990)). Im Unterschied dazu werden positive und negative Ereignisse bei der Sequentiellen Ereignismethode auf Basis eines visualisierten Kundenpfades gestützt (aided-recall) erfragt. Ein Service Blueprinting bzw. Service Mapping helfen als visualisierende Instrumente, die einzelnen Kontaktpunkte zu identifizieren und bilden den Kundenpfad als einen chronologischen Ablauf von Kontaktpunkten im Prozess des Dienstleistungskonsums ab (Shostack (1992), Bitner (1993), Gummesson, Kingman-Brundage (1992)). Vorteilhaft an der gestützten Variante ist die Vollständigkeit der Ereignisse, wobei dies zu Lasten der Qualitätsrelevanz geht, da auch nicht *sensationelle* Ereignisse geschildert werden (Hentschel (1992, S. 170)).

Die Daten der ereignisorientierten Erhebungsinstrumente liegen in qualitativer Form als Geschichten und Erzählungen vor. Mit Hilfe der Inhaltsanalyse kann eine Auswertung erfol-

gen (Bitner et al. (1990)). Die Komplexität der Aussagen soll durch Selektion, Abstraktion und Klassifikation vermindert werden. Im Rahmen der Selektion werden für die Qualitätsbeurteilung irrelevante Aussagen ausgegrenzt. Die Abstraktion komprimiert die semantischen Informationen eines Ereignisses, die schließlich einer Ereigniskategorie bei der Klassifikation zugeordnet werden. Bei den Ereigniskategorien ist zu klären, ob diese induktiv aus den qualitativen Daten gebildet werden oder durch eine theoretisch begründete Ordnungssystematik (Hentschel (1992, S. 173 f.))

Ereignisorientierte Verfahren liefern sehr detaillierte Einblicke in das tatsächliche Erleben eines Kontaktpunktes und generieren daher eindeutigere Informationen, um Maßnahmen für Qualitätsverbesserungen abzuleiten. Zwar werden ereignisorientierte Verfahren für konkrete Leistungsverbesserungen als hilfreich angesehen, allerdings sind sie aufgrund ihres hohen Befragungsaufwandes nicht für umfassende Kundenzufriedenheitsmessungen geeignet (Beutlin (2003)). Für eine alleinige Verschiebung der Preisresponsefunktion sind diese detaillierten Informationen für Qualitätsverbesserungen jedoch nicht notwendig. Außerdem werden durch die meist qualitativen Daten methodische Probleme aufgeworfen, die Diskrepanz zwischen erwarteter und wahrgenommener erhaltener Leistung auf monetärer Basis zu bestimmen. Insofern ist merkmalsorientierten Verfahren für den vorliegenden Zweck der Preisbestimmung der Vorzug zu geben, wobei auf eine komplementäre Kombination mit einer ereignisorientierten Messung nicht verzichtet werden sollte. Die aufgrund der Leistungsheterogenität notwendigen abstrakten Merkmale lassen sich hierdurch konkretisieren.

Auch der kombinierte Einsatz merkmals- und ereignisorientierter Verfahren lässt sich psychologisch begründen, da das semantische und episodische Gedächtnissystem nicht unabhängig voneinander sind. Das semantische Gedächtnis entwickelt sich nämlich aus den Informationen des episodischen Gedächtnis durch Abstraktion und Verallgemeinerung, während das semantische Gedächtnis Rückkopplungen auf die Struktur der episodischen Informationsverarbeitung ausübt (Hentschel (1992, S. 160)). Somit beeinflussen merkmals- und ereignisorientierte Informationen das Qualitätsurteil (Hentschel (1992, S. 182)).

Ereignisorientierte Messansätze können den merkmalsorientierten Messungen vorgelagert ausgeführt werden. Deren Ergebnisse lassen sich bei einer merkmalsbezogenen Befragung integrieren, um dennoch die aus der Integrativität resultierende Ereignisrelevanz zu beachten. Damit Quervergleiche zwischen merkmals- und ereignisorientierten Qualitätsmessungen möglich sind, ist es bei der Inhaltsanalyse sinnvoll, für die Bildung der Ereigniskategorien die Ordnungssystematik der Dienstleistungsdimensionen von Parasuraman et al. (1991) zugrunde zu

legen<sup>85</sup> (Hentschel (1992, S. 195)). Ebenso die merkmalsorientierten Verfahren können im Hinblick auf die Integrativität modifiziert werden. Stauss, Seidel (2003) empfehlen für eine Anpassung merkmalsorientierter Verfahren an den Prozesscharakter von Dienstleistungen, dass ebenso eine Analyse des Kundenpfades mit der Identifikation von Teilphasen die Ausgangsgrundlage der Konzeption sein sollte. Sowohl für jede Episode als auch für die gesamte Transaktion ist dann ein Qualitätsurteil zu ermitteln. Dabei sind die Qualitätsmerkmale kontaktpunktspezifisch auszuwählen. Die Ergebnisse der ereignisorientierten Verfahren können hierbei sehr nützlich sein.

An dieser Stelle ist zu klären, ob das Qualitätsurteil direkt oder indirekt erfragt wird. Dabei wächst die Kritik an der indirekten Messung besonders im Dienstleistungsbereich, da zwar situationsspezifische Erwartungen gemessen, aber eine Erwartungs- und Wahrnehmungskomponente separat erfasst und somit die Qualitätsurteile durch Differenzenbildung extern berechnet werden (Cronin, Taylor (1992), Hentschel (1990), Teas (1993)). Diese Vorgehensweise ist problematisch, da die Erwartungen und Wahrnehmungen nicht unabhängig voneinander sind und sich während dem Leistungserstellungsprozess durch Assimilieren und Kontrastieren verändern. Bei einer ex post Erwartungsmessung würden nicht die ex ante Erwartungen erfasst und bei einer ex ante Messung nicht die tatsächlichen Vergleichsstandards mit der Wahrnehmung. Eine direkte Messung der Zufriedenheit, als Ergebnis eines individuell erfolgten Abwägungsprozesses des Kunden, ist deshalb für die Zwecke der Zufriedenheitsermittlung vorzuziehen (Stauss, Seidel (2003), Strandvik, Liljander (1995)). Allerdings ergibt sich eine abweichende Bewertung für den Kontext der Preisbestimmung. Hier interessiert die nach dem Konsum wahrgenommene Diskrepanz zwischen Erwartung und Wahrnehmung der tatsächlichen Leistung unabhängig davon, wie sich diese im Zeitablauf dynamisch entwickelt haben. Wenn der Kunde nachträglich eine veränderte Vorstellung seiner eigenen ex ante Erwartung besitzt, dann ist diese für eine Verschiebung der Preisresponsefunktion maßgeblich. Die Abweichung, die sich bei einer indirekten Zufriedenheitsmessung ergibt, ist deshalb ein wichtiger Ausgangspunkt für die Anpassung der Preisresponse für die erwartete Qualität an die wahrgenommene Leistung.

Zwar stellt die indirekte Messung im Vergleich zur direkten höhere Ansprüche an die Urteilsbereitschaft und -fähigkeit der Kunden, da die Erfahrungen in Wahrnehmungs- und Erwartungskomponenten zerlegt werden müssen (Hentschel (2000)), jedoch ist diese Zerlegung auch nicht unrealistisch. Immerhin ist die kognitive Auseinandersetzung bei der Qualitätseinschätzung nach dem Konsum einer Leistung bei Vertrauensdienstleistungen stärker ausgeprägt als vor

---

<sup>85</sup>Vgl. Seite 51.

dem Kauf<sup>86</sup>, so dass eine indirekte Erfassung die kognitive Dimension stärker betont.

Die Kritik an der indirekten Qualitätsmessung bezieht sich ferner auf die Logik der Qualitätsaussagen. Bewerten zwei Kunden ihre erhaltene Leistung beide als ausgezeichnet, so würde sich bei einem Kunde mit sehr niedriger Erwartung eine sehr gute Qualität ergeben, während sich bei einem Kunden mit ausgezeichneter Qualitätserwartung kein positiver Qualitätswert ergeben würde (Hentschel (2000), Hentschel (1990), Teas (1993)). Trotz der Richtigkeit dieser Kritik stört die indirekte Erfassung für die Zwecke der Preisbestimmung nicht. Im Vordergrund steht nicht, ob die Dienstleistungsqualität gut oder schlecht ist, sondern ob die erwartete Qualität tatsächlich erhalten wurde. Somit liefert die zusätzliche Information über die Erwartung genauere Anhaltspunkte über nicht erfüllte Anforderungen (Parasuraman et al. (1994)).

Die indirekte Messung zieht die Operationalisierung des Erwartungsbegriffs nach sich. Dabei können sich Kunden mehrere verschiedene Erwartungen bilden oder ein individuell verschiedenes Begriffsverständnis haben. Erwartungen beziehen sich bspw. auf eine ideale, eine angemessene, eine minimal akzeptable oder eine von einem bestimmten Anbieter wahrscheinliche Leistung (Strandvik, Liljander (1995), Hentschel (2000)). Die auf Basis der Präferenzmessung erstellte Preisresponsefunktion spiegelt die auf einen bestimmten Anbieter bezogene Qualitätserwartung wider. Diese resultierte auf extrinsischen Merkmalen, die mitunter bei der CBC-Analyse anbieterbezogen spezifiziert wurden. Deshalb ist bei einer zufriedenheitsorientierten Qualitätsmessung nach dieser anbieterbezogenen Erwartung zu fragen.

Ist die Diskrepanz zwischen Erwartung und realisierter wahrgenommener Leistung ermittelt, gilt es diese Abweichung in monetären Größen auszudrücken. Diesem Thema widmet sich der nächste Abschnitt.

### **Monetarisierung der gemessenen Zufriedenheit**

Die Präferenz- und Qualitätsmessung der Kunden ermöglicht im nächsten Schritt die Höhe der monetären Verschiebung der Preisresponsefunktion anhand der Kundenzufriedenheit festzustellen. Zu diesem Zeitpunkt liegen segmentbezogene Parameter der Finite Mixture Choice Based Conjoint Analyse sowie merkmalsbezogene Erwartungs- und Leistungswahrnehmungswerte aus einer zufriedenheitsorientierten, indirekten ex post Qualitätsmessung vor. Letztere verdeutlicht die nach dem Konsum empfundene Abweichung.

---

<sup>86</sup>Vgl. Seite 59.

Notwendig bei der Berechnung eines monetären Wertes für die Verschiebung der Preisresponse ist, eine Verbindung zwischen den Messungen aus Präferenz- und Qualitätsmessung herzustellen. Das Bindeglied ist beim Konzept der behavioristischen Preisresponse die Erwartung. Die ex ante Preisbereitschaft der Präferenzmessung leitet sich aus dem erwarteten Nettutzen einer Leistung basierend auf Suchmerkmalen und unabhängig von Erfahrungs- und Vertrauensmerkmalen ab. Die Erwartungswerte der indirekten Qualitätsmessung haben sich zwar durch die Suchmerkmale der Präferenzmessung zum Entscheidungszeitpunkt gebildet, beziehen sich aber auf erwartete Ausprägungen von Erfahrungsmerkmalen, aus denen ein entsprechender Nutzen gezogen wird. Zwischen der ex ante Preisbereitschaft und den erwarteten Erfahrungsmerkmalen besteht somit ein Zusammenhang.

Führt man nun eine Regression durch, mit der aus den erwarteten Erfahrungsmerkmalen gewonnenen Qualitätskennziffer  $Z^{ante}$  als unabhängige Variable und der ex ante Preisbereitschaft  $PB^{ante}$  als abhängige Variable, erhält man einen Parameter  $\hat{\gamma}$ . Dieser legt die Wichtigkeit einer zusätzlich erwarteten Qualitätseinheit für die ex ante Preisbereitschaft offen und erlaubt gleichzeitig eine Brücke zur monetären Bewertung:

$$PB_i^{ante} = \gamma Z_i^{ante} \quad \forall i \quad (5.2)$$

Dabei berechnet sich die aggregierte Qualitätskennziffer  $Z^{ante}$  hierarchisch aus den erwarteten Ausprägungen der Erfahrungsmerkmale ( $z_{Qn}^{ante}$ ). In einem ersten Aggregationsschritt wird für jede Qualitätsdimension ( $Z_Q$  mit  $Z_1 =$  Zuverlässigkeit,  $Z_2 =$  Reaktionsfähigkeit,  $Z_3 =$  Einfühlungsvermögen,  $Z_4 =$  Sicherheit,  $Z_5 =$  tangibles Umfeld) das arithmetische Mittel der Erwartungswerte aus der einer Qualitätsdimension zugeordneten Erfahrungsmerkmale gebildet<sup>87</sup>:

$$Z_{iQ}^{ante} = \frac{1}{\#(n \in Q)} \sum_{n \in Q} z_{iQn}^{ante} \quad \forall i, \forall Q \quad (5.3)$$

In der Aggregation werden nur Erfahrungsmerkmale verwendet. Sie beziehen sich nicht mehr auf extrinsische Merkmale, sondern auf intrinsische. Extrinsische Merkmale tauchen nicht in der Aggregation auf, da diese bei einem gewählten Anbieter nicht über die Personen variieren und daher auch keinen Erklärungsbeitrag für die Varianz der Preisbereitschaft liefern. Jede Qualitätsdimension  $Z_Q$  übt einen unterschiedlich starken Einfluss auf das Gesamtqualitäts-

<sup>87</sup>Im Rahmen der Simulation auf Seite 212 sieht man, mit welchen Erfahrungsmerkmalen die aggregierten Qualitätsdimensionen operationalisierbar sind.

urteil  $Z$  aus. Aus diesem Grund wird aus den fünf Qualitätsdimensionen ein gewichtetes, arithmetisches Mittel gebildet:

$$Z_i^{\text{ante}} = \sum_{Q=1}^{\bar{Q}} w_Q Z_{iQ}^{\text{ante}} \quad \forall i \quad (5.4)$$

Der Einfachheit halber kann die Gewichtung der Qualitätsdimensionen im Sinne eines Decision Calculus vorgegeben werden<sup>88</sup>. Ansonsten lassen sich die Gewichte bei entsprechender Fragebogengestaltung auch regressionsanalytisch berechnen<sup>89</sup>. Die Gewichtung ist bei der Aggregation notwendig, da die einzelnen Qualitätsdimensionen für den Kunden eine unterschiedliche Relevanz besitzen. Bspw. sollte der Zuverlässigkeit bei Vertrauensdienstleistungen das höchste Gewicht zugeordnet werden<sup>90</sup>.

Zur Vorbereitung der Regression in Gleichung 5.2 muss noch die jeweilige Preisbereitschaft eines Segments für einen Stimuli errechnet werden. Anhand des Nettonutzens eines Stimuli ergibt sich die erwartete (monetäre) Konsumentenrente (Train (2003, S. 59 und 90), Lusk, Norwood (2005), Louviere et al. (2000, S. 188)):

$$E(CS_i) = -\frac{1}{\beta^{\text{Preis}}} \ln\left(e^{\mu_g V_{ik}} \left(\sum_{j \in A_g} e^{\mu_g V_{jk}}\right)^{\frac{1}{\mu_g}-1}\right) \quad \forall i \quad (5.5)$$

Der Nettonutzen einer Alternative ist somit Ausgangsgrundlage für die Berechnung. Dabei ist die Konsumentenrente ein Verhältnis von Teilnutzenwerten, wobei der Nenner mit dem Preisparameter einen monetären Bezug aufweist und darüber eine Bewertung des Nettonutzens in monetären Einheiten erlaubt (Hensher, Greene (2003), Ben-Akiva, Lermann (1985, S. 304), Train (2003, S. 60), Hensher et al. (2005, S. 359), Skiera, Gensler (2002b)). Weil die Konsumentenrente lediglich die Differenz zwischen Preisbereitschaft und Marktpreis ist, gilt für die ex ante Preisbereitschaft:

$$PB_i^{\text{ante}} = E(CS_i) + p_i \quad \forall i \quad (5.6)$$

Diese Preisbereitschaften der Stimuli sind Grundlage für die Regression und Schätzung der Parameter, die für das jeweilige Segment gelten. Da durch die Regression das monetäre Bedeutungsgewicht  $\hat{\gamma}$  für die erwartete Qualitätskennziffer  $Z^{\text{ante}}$  vorhanden ist, kann dieses Gewicht mit der wahrgenommenen tatsächlichen Qualitätskennziffer  $Z^{\text{post}}$  multipliziert werden:

---

<sup>88</sup>Vgl. Seite 66.

<sup>89</sup>Vgl. Seite 178.

<sup>90</sup>Vgl. Seite 51.

$$\hat{P}B_i^{post} = \hat{\gamma} Z_i^{post} \quad \forall i \quad (5.7)$$

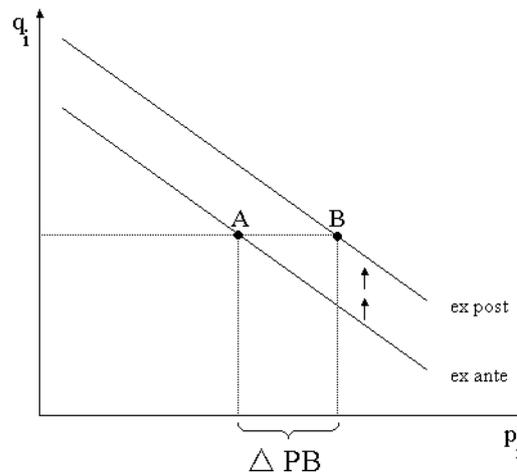


Abbildung 5.8: Zielpunkt für Preisresonanz-Verschiebung

Der ex post Preis ist in Abbildung 5.8 mit Punkt B gekennzeichnet und ist grundsätzlich der Zielpunkt für die vertikale Verschiebung der ex ante Preisresonanz. Die Differenz zwischen der ex post Preisbereitschaft aus der Qualitätsmessung und der ex ante Preisbereitschaft aus der Präferenzmessung entspricht der Strecke  $\overline{AB}$  in Abbildung 5.8. Dies ist die Veränderung der Preisbereitschaft in Geldeinheiten beim realisierten Marktanteil:

$$\Delta PB_i = \hat{P}B_i^{post} - PB_i^{ante} \quad \forall i \quad (5.8)$$

Die neu geschätzte Preisbereitschaft entspricht nicht dem neuen Preis, da diese Preisbereitschaft nach dem Leistungskonsum ggf. ex ante gar nicht am Markt durchsetzbar wäre. Weichen ex ante und ex post Preisbereitschaft voneinander ab, müssen nämlich vom Management entweder Veränderungen an der Leistung vorgenommen oder die Erwartungen der Kunden besser gesteuert werden<sup>91</sup>. Beides würde sich auf die Kostensituation und den optimalen Preis auswirken.

Vorteilhaft bei der Verschiebung der Preisresponsefunktion ist, dass die Preisbereitschaft nicht direkt erfragt werden muss<sup>92</sup>. Gleichung 5.8 unterstellt dabei einen linearen Zusammenhang zwischen der Veränderung der Preisbereitschaft und der Zufriedenheit:

$$\hat{P}B_i^{post} - PB_i^{ante} = \hat{\gamma}(Z_i^{post} - Z_i^{ante}) \quad \forall i \quad (5.9)$$

<sup>91</sup>Ausführlich werden die Managementimplikationen der behavioristischen Preisresponse in Abschnitt 5.1.4 vorgestellt.

<sup>92</sup>Vgl. Seite 82.

Es geht bei dieser Frage, um den funktionalen Zusammenhang zwischen der Kundenzufriedenheit und der Preisbereitschaft. Bislang ist man sich lediglich einig, dass eine monoton steigende Modellierung angemessen ist. Allerdings bleibt die funktionale Struktur ungeklärt (Koschate (2003), Adam et al. (2002), Anderson (1996), Herrmann et al. (2003a), Wricke (2000, S. 75)).

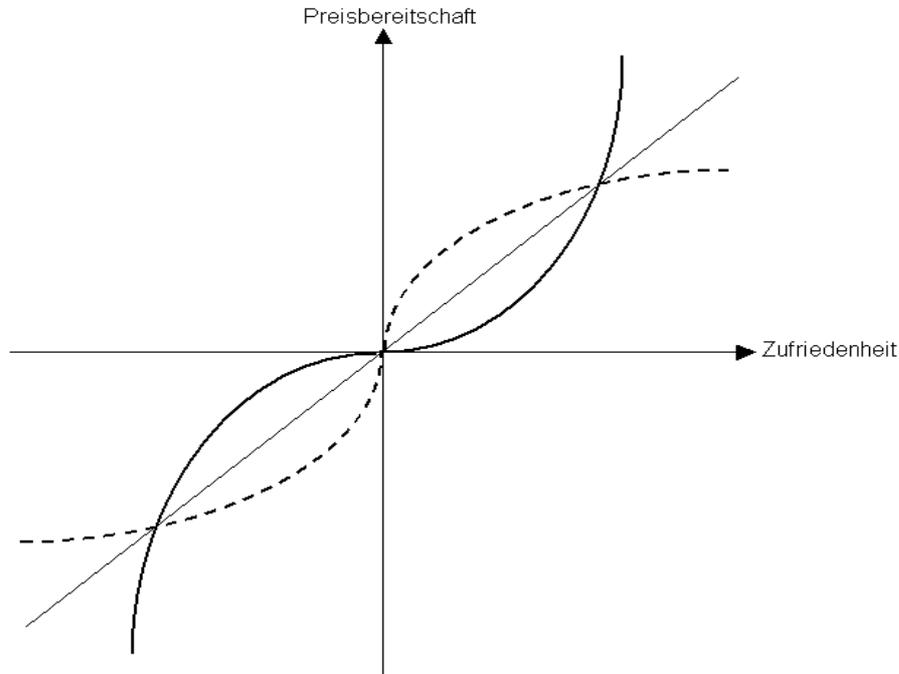


Abbildung 5.9: Zusammenhang zwischen Preisbereitschaft und Zufriedenheit (1)

Bei den nicht-linearen Funktionsverläufen werden häufig wie bei Adam et al. (2002), Loomes, Sudgen (1986) sowie Koschate (2003) hyperbolische, sattelförmige bzw. kubische modelliert, wie in Abbildung 5.9 mit dem durchgängigen Funktionsverlauf dargestellt. Kritisch ist an diesem Verlauf, dass die Preisbereitschaft unbegrenzt und überproportional bei hoher Zufriedenheit ansteigt. Theoretisch begründen Koschate (2003), Loomes, Sudgen (1986) den Verlauf anhand der Disappointment-Theorie von Bell (1985), die den Nutzen relativ zur Erwartung als Referenzpunkt bewertet. Mit zunehmender Distanz werden stärkere Emotionen freigesetzt, die zu einem überproportionalen Emotionsanstieg mit entsprechender Nutzenwirkung führen. Die theoretische Verknüpfung zur Zufriedenheitsforschung wird dabei über die affektive Komponente der Zufriedenheit hergestellt (Koschate (2003)).

Aber auch ein logistischer Funktionsverlauf, wie in Abbildung 5.9 mit der gestrichelten Linie dargestellt, besitzt eine verhaltenswissenschaftliche Fundierung (Diller, That (1999), Diller (2000b)). Die konkave Gewinnfunktion der Prospect-Theorie<sup>93</sup> im positiven Bereich zeigt einen abnehmenden Grenznutzen bei steigendem Gewinn. Dieser abnehmende Grenznutzen spricht ebenso für eine abnehmende Preisbereitschaft. Das Problem der bei hoher Zufrieden-

<sup>93</sup>Vgl. Seite 48.

heit ins unermesslich ansteigenden Preisbereitschaft wäre damit entschärft, allerdings würden geringfügige Veränderungen der Zufriedenheit im mittleren Bereich nun zu hohen Veränderungen der Preisbereitschaft führen. Sowohl Wricke (2000, S. 75 ff.), Herrmann et al. (2003a) und Anderson (1996) thematisieren eine solche abnehmende Grenzpreisbereitschaft bei zunehmender Kundenzufriedenheit.

An dieser Stelle sei die Hypothese zur Diskussion gestellt, ob ggf. ein logistischer Funktionsverlauf vorliegt, der im Bereich des Wendepunkts eine Toleranzzone ohne Veränderung der Preisbereitschaft aufweist, wie in Abbildung 5.10 veranschaulicht. Eine (Un-)Zufriedenheit würde folglich erst ab dem Überschreiten von Toleranzschwellen Auswirkungen auf die Preisbereitschaft ausüben. Wird eine Toleranzschwelle überschritten, kommt es zunächst zu starken Veränderungen bei der Preisbereitschaft, welche sich mit zunehmender (abnehmender) Stärke der Zufriedenheit abschwächt. Gerade für Vertrauensdienstleistungen wäre ein solcher Verlauf mit Toleranzbereich plausibel, da selbst bei nur akzeptablen Leistungen eine Anbietertreue besteht, auch aufgrund der vom Kunden wahrgenommenen nicht-monetären Kosten eines Anbieterwechsels<sup>94</sup>.

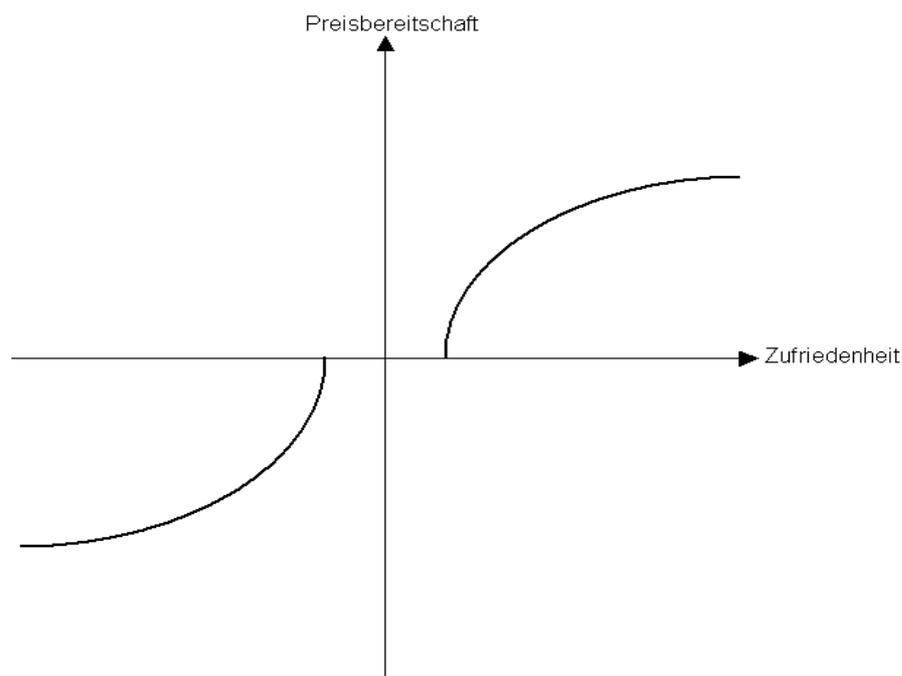


Abbildung 5.10: Zusammenhang zwischen Preisbereitschaft und Zufriedenheit (2)

Zukünftige Forschung sollte genaueren Aufschluss darüber geben, welcher funktionale Zusammenhang zwischen der Preisbereitschaft und Zufriedenheit existiert bzw. für welche Leistungen ein bestimmter Funktionsverlauf wahrscheinlich ist. Eine empirische Untersuchung von Koschate (2003) vergleicht ein lineares und ein kubisches Regressionsmodell mit der Preisbereitschaft als abhängiger und der Kundenzufriedenheit als unabhängiger Variable. Beide

<sup>94</sup>Vgl. Seite 45 und 52.

Modelle waren signifikant im Erklärungsansatz, wobei das kubische Modell signifikant besser abschnitt, auch wenn der Anteil an zusätzlich erklärter Varianz gering war. Die Beantwortung der Frage, ob mit einem linearen Funktionsverlauf die Preisbereitschaft über- oder unterschätzt wird, hängt entscheidend vom tatsächlichen nicht-linearen Funktionsverlauf ab. Bei Zufriedenheit würde die Differenz in Gleichung 5.8 bei der plausiblen prospect-theoretischen Begründung (ohne Toleranzbereich) tendenziell unterschätzt werden, mit der Folge, dass zu niedrige Preise angesetzt würden. Hingegen resultieren zu hohe Preise aufgrund einer Überschätzung der Differenz bei Zufriedenheit und einem hyperbolischen Verlauf. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird die lineare Modellierung beibehalten, um die Darstellung einfach zu halten. Letztlich sind lineare Zusammenhänge signifikant nachweisbar, wenn auch mit einem schlechteren Bestimmtheitsmaß (Koschate (2003)).

Die bisherigen Studien, die sich mit dem Zusammenhang zwischen Preisbereitschaft und Zufriedenheit beschäftigen, setzen wie bspw. Adam et al. (2002) das direkte Zufriedenheitsurteil einer Qualitätsmessung als unabhängige Variable in Zusammenhang mit der Preisbereitschaft einer Präferenzmessung als abhängige Variable. Dieses Vorgehen ist von der Struktur der Spezifikation im Vergleich zu Gleichung 5.2 sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von der inhaltlichen Motivation deutlich. Die direkte Regression von Zufriedenheit und Preisbereitschaft in der bisherigen Form erscheint problematisch, da das in den genannten Studien gewählte Vorgehen implizit von einer im Zeitablauf konstanten Preisbereitschaft - trotz des Erlebens des Dienstleistungserstellungsprozesses - ausgeht. Die Preisbereitschaft der Präferenzmessung stützt sich auf Suchmerkmale und führt zu einer erwarteten Qualitätseinschätzung. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass die Erfahrungssammlung während des Dienstleistungskonsums eine bessere Qualitätseinschätzung erlaubt und Veränderungen dieser Einschätzung über die Disconfirmation der Erwartung auch die Preisbereitschaft beeinflussen. Zufriedenheit ist letztlich das Ergebnis einer post Konsumbewertung, welche auch die Preisbereitschaft verändern kann. Die Regressionsgleichung von Adam et al. (2002) regressiert deshalb auf eine bei Disconfirmation nicht mehr gültige Preisbereitschaft. Dieser Nachteil wird durch Gleichung 5.2 aufgehoben. Die durch den Konsum assimilierten bzw. kontrastierten Erwartungen, welche durch die in der Präferenzmessung aufgegriffenen extrinsischen Merkmale ursprünglich entstanden sind und zu einer ex ante Preisbereitschaft geführt haben, werden jetzt mit dem neuen vorliegenden Konzept auch mit dieser in einen Zusammenhang gesetzt. Somit existiert eine logische Beziehung der Regressionsgleichung. Ferner erlaubt die Globalzufriedenheit als unabhängige Variable keine Rückschlüsse auf notwendige Maßnahmen und deren monetären Auswirkungen auf die Preisbereitschaft.

Nachdem die ex post Preisresponse ermittelt ist, gilt es eine Kompatibilität zwischen ex ante

und ex post Preisresponse herbeizuführen.

### 5.1.4 Behavioristische Preisresponse

Das Konzept der behavioristischen Preisresponse liefert für das strategische Handeln im Dienstleistungsunternehmen einige Managementimplikationen, da eine Verschiebung der ex ante Preisresponse auf eine Abweichung zwischen erwarteter und erhaltener Leistung hinweist. Diese Lücke wird im Modell von Parasuraman et al. (1985) als Kunden-Gap (Gap 5) bezeichnet, welches durch unterschiedliche unternehmensbedingte Lücken (Gap 1-4) verursacht wird. Ziel eines Qualitätsmanagementprozesses ist es den Kunden-Gap zu schließen. Im Idealfall bedarf es deshalb keiner Verschiebung der ex ante Preisresponse.

Eine divergierende ex ante und ex post Preisresponse weisen unterschiedliche Qualitätskennziffern  $Z^{ante}$  und  $Z^{post}$  auf. Das Ziel ist ein Angleichen der Qualitätskennziffern. Dies schafft die erforderliche Kompatibilität. Die strategischen Handlungsalternativen zur Herstellung einer Kompatibilität sind bei fallender Preisresponse in Abbildung 5.11 veranschaulicht. Einerseits kann bei einer Abweichung die tatsächliche Qualität der Leistung angepasst und andererseits die Erwartung gesteuert werden (Brown, Swartz (1989)). Die Erwartungssteuerung soll dem Kunden realistische Erwartungen über die vorhandene Qualität verschaffen, die anschließend mit einer hohen Wahrscheinlichkeit erfüllbar ist. Dabei werden implizite Erwartungen in explizite und ungenaue Erwartungen in genaue überführt (Ojasalo (2001)). Hingegen fokussiert die Qualitätssteuerung auf die Leistungserstellung, damit die vorhandene Erwartung mit einer hohen Wahrscheinlichkeit durch die Leistungserstellung erfüllt wird.

		Verschiebung der ex ante PRF	
		nach oben	nach unten
Steuerung der	Erwartung	<b>höherer Preis</b> + <b>Erwartungserhöhung</b> (bei übererfüllten Qualitätsdimensionen)	<b>niedrigerer Preis</b> und/oder <b>Erwartungssenkung</b> (bei untererfüllten Qualitätsdimensionen)
	Qualität	<b>gleicher Preis</b> + <b>Kosteneinsparung</b> (bei übererfüllten Qualitätsdimensionen)	<b>gleicher Preis</b> + <b>Qualitätsverbesserung</b> (bei untererfüllten Qualitätsdimensionen)

Abbildung 5.11: Strategische Handlungsalternativen bei divergierender Preisresponse

Verschiebt sich die ex ante Preisresponse aufgrund einer hohen Zufriedenheit nach oben, wäre ein höherer Preis für die Leistung gerechtfertigt, der aber ex ante nicht am Markt durchsetzbar

gewesen wäre. Dem Manager stehen zwei mögliche Handlungsalternativen zur Verfügung, die sich gegenseitig nicht ausschließen, sondern auch ergänzen können.

- **Erwartungssteuerung:** Durch Preiserhöhungen kann die zusätzliche Preisbereitschaft der Kunden abgeschöpft werden. Die ex ante Preisresponse bleibt durch die Preisänderung unverändert. Damit der Marktanteil bei fallender Preisresponse konstant gehalten wird, sind zusätzliche Maßnahmen der Erwartungserhöhung bei Nicht-Preismerkmalen zu ergreifen. Es gilt die Erwartungen im Hinblick auf die übererfüllten Dimensionen der Qualitätsmessung anzuheben, bis sich die ex ante Qualitätskennziffer der ex post Qualitätskennziffer angeglichen hat. Durch diese Maßnahmen verschiebt sich die ex ante Preisresponse in Richtung ex post Preisresponse. Bei der Preiserhöhung ist darauf zu achten, dass der Kunde die Erhöhung als fair einstuft. Die Attributionen des Kunden für die Motive der Preiserhöhung sind deshalb zu beeinflussen (Campbell (1999)).
- **Qualitätssteuerung:** Bei gleichem Preis kann eine höhere Gewinnmarge durch Kosteneinsparungen bei der Leistung generiert werden. Übererfüllte Qualitätsdimensionen geben Hinweise für eine Nutzenanpassung an das erwartete Niveau. Die ex post Qualitätskennziffer gleicht sich der ex ante Qualitätskennziffer an und die ex post Preisresponse verschiebt sich in Richtung ex ante Preisresponse.

Verschiebt sich die Preisresponse aufgrund einer Unzufriedenheit nach unten, wäre ein geforderter Preis zwar am Markt durchsetzbar, der aber nach dem Konsum als ungerechtfertigt hoch empfunden würde. Die notwendige Voraussetzung der Zufriedenheit für die wichtige Kundenbindung bei Vertrauensdienstleistungen wäre nicht erfüllt. Auch hier besitzt der Entscheider zwei Handlungsalternativen.

- **Erwartungssteuerung:** Der Preis kann gesenkt werden, damit ex post keine Ungerechtigkeit empfunden wird. Die ex ante Preisresponse bleibt durch diese Maßnahme unverändert. Alternativ können die Erwartungen bei untererfüllten Qualitätsdimensionen anderweitig reduziert werden, bis sich die ex ante Qualitätskennziffer an die ex post Qualitätskennziffer angeglichen hat. Durch diese Maßnahmen verschiebt sich die ex ante Preisresponse in Richtung ex post Preisresponse. Bezogen auf die zeitliche Wirkung der Maßnahmen werden Preisveränderungen schneller Reaktionen am Markt hervorrufen als Veränderungen anderer Marketing-Mix-Variablen.
- **Qualitätssteuerung:** Bei gleichem Preis muss die Qualität verbessert werden, damit eine Kompatibilität der Preisbereitschaften resultiert. Die ex post Qualitätskennziffer

gleicht sich der ex ante Qualitätskennziffer an. Durch diese Maßnahme verschiebt sich die ex post Preisresponse in Richtung ex ante Preisresponse. Die notwendigen Informationen können aus den untererfüllten Dimensionen der Qualitätsmessung entnommen werden.

Die Diskussion der Handlungsalternativen verdeutlicht, dass der Preis weder unabhängig von anderen Marketingmaßnahmen noch unabhängig von der Leistungserstellung ist. Jede Marketingmaßnahme sollte deshalb hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Kundenerwartungen überprüft werden. Ebenso ist es wichtig, ein gutes Qualitätsmanagement zu praktizieren. Darunter fallen sowohl die Erwartungssteuerung als auch die Prozesse der Leistungserstellung. Je nachdem auf welchem Qualitätsniveau sich der Dienstleister am Markt positionieren möchte, wird er sich für Maßnahmen der Erwartungssteuerung oder für Maßnahmen der Qualitätssteuerung bei der Leistungserstellung entscheiden. Die durchgeführte Präferenz- und Qualitätsmessung liefert eine sehr breite Informationsgrundlage, um eine nutzenoptimale Gestaltung der wahrnehmbaren Entscheidungsmerkmale zum Kaufzeitpunkt vorzunehmen und darauf das Dienstleistungserleben ganzheitlich abzustimmen (Decker, Neuhaus (2006)). Insbesondere die über- und untererfüllten Qualitätsmerkmale geben wichtige Hinweise. Ein besseres Signaling durch eine schärfere Argumentation oder ein überarbeitetes Corporate Image sind denkbare Schlussfolgerungen, die aus der Qualitätsanalyse stammen können. Dabei wirken Verbesserungen nicht nur auf die intendierten intrinsischen Merkmale, sondern strahlen in ihrer Wirkung auch auf andere Qualitätsmerkmale aus. Letztlich wirken die extrinsischen Merkmale in ihrer Gesamtheit auf den Kunden, der sich ein Urteil über den Anbieter und die Dienstleistung verschafft. Eine Zuordnung, welches extrinsische Merkmal auf die Erwartung welcher intrinsischen Merkmale einwirkt, lässt sich nicht eindeutig treffen, insbesondere wenn das extrinsische Merkmal mehr imageorientiert und nicht auf die Reduktion einzelner und spezifischer Unsicherheiten abzielt.

Die behavioristische Preisresponsefunktion resultiert aus einer Leistungsoptimierung, in welcher der Preis beinhaltet ist. Anhand alternativer Leistungsangebote mit variierendem Preis, lässt sich der Preis auswählen, welcher die Marktanteils- bzw. Umsatzziele am besten realisiert.

Durch ihren Nachfragebezug repräsentiert die Preisresponsefunktion nur die Erlösseite der Preisentscheidung, so dass zusätzlich die Kostenseite in die Betrachtung einfließen muss. Dabei ist die verfolgte Zielsetzung maßgeblich für die Form, in der die Kosten bei der Preisbestimmung beachtet werden. Da die langfristige Perspektive in der Kundenbeziehung die Aufmerksamkeit hin zu einem satisfizierenden Gewinn lenkt, wird der optimale Preis nach reinen Erlöszielen (Umsatz, Marktanteil) festgelegt. Retrograd werden dann die Zielkosten ermittelt.

Weist die Prozesskostenrechnung höhere Selbstkosten als die Zielkosten aus, muss das Kostenmanagement Maßnahmen zur Reduktion ergreifen. Bilden die variablen Kosten der Vertrauensdienstleistung eine zu schmale Grundlage für die Preisbestimmung<sup>95</sup>, sind in Abhängigkeit von in Anspruch genommenen Aktivitäten zumindest ein Teil der Gemeinkosten zu verrechnen. Je nach Verrechnungsumfang der Gemeinkosten kann die Prozesskostenrechnung mehr Teilkosten- oder Vollkostenrechnung sein<sup>96</sup>. Die je nach Verrechnungsumfang resultierenden Preisuntergrenzen bilden ein System, welches bei Unterbeschäftigung eine zusätzliche Entscheidungsunterstützung liefert.

In der nächsten Planungsphase wird der ermittelte Preis mit strategischen Gesichtspunkten abgestimmt. Hierbei ist zu beachten, dass der optimale Preis pro Stunde berechnet wird und im Regelfall in die Kalkulation eines Angebotes einfließt. Daraus erwächst eine große Flexibilität, um dynamische Wettbewerbs-, Verbund- oder Produktlebenszyklusaspekte sowie Preisdifferenzierungen und von der Preisgestaltung ausgehende Anreizwirkungen aufzugreifen. In Bezug auf den Wettbewerb gilt es die wahrscheinliche Wettbewerbsreaktion auf das Leistungsangebot bzw. den Preis abzuschätzen und zu antizipieren. Wie in Abschnitt 4.4.2 bereits erwähnt, sind hierfür klassische Entscheidungsbäume einsetzbar. Mögliche Reaktionsszenarien der Wettbewerber werden wahrscheinlichkeitsgewichtet in die Simulation integriert, so dass das Szenario mit dem höchsten Erwartungswert der Zielgröße ausgewählt wird (Nieschlag et al. (2002, S. 853 ff.), Diller (2000a, S. 244 f.)). Interessant ist dabei sicherlich die Frage, inwieweit die Konkurrenten aufgrund der Individualität einer Leistung eine hinreichende Vergleichsbasis besitzen und ob sie schnell Informationen über die Konkurrenzleistungen beziehen können. Letztlich stehen auch die Wettbewerber auf einem Dienstleistungsmarkt einer intransparenten Informationssituation gegenüber.

Für einzelne Vertrauensdienstleistungen mag es sinnvoll sein, Verbundaspekte komplementärer Leistungen in der Preisbestimmung aufzugreifen. Zum Beispiel kann es für ein Marktforschungsunternehmen attraktiv sein, die Konzeption einer Telefonbefragung zu günstigen Konditionen anzubieten, um später für die Call-Center-Leistungen höhere Preise zu verlangen. Unternehmen wie die Deutsche Post AG beraten ihre Kunden kostenfrei in Direktmarketing-Centern und verdienen im Nachgang bei der Durchführung der Direktmarketingaktionen. Für Unternehmensberatungen könnte es attraktiv sein, einen günstigen Preis für einen grundsätzlichen Betriebscheck zu fordern, um dadurch Ansatzpunkte für notwendige Folgeprojekte zu gewinnen.

Produktlebenszyklusaspekte sind bei Vertrauensdienstleistungen von nachrangiger Bedeu-

---

<sup>95</sup>Vgl. Seite 75.

<sup>96</sup>Vgl. Seite 77.

tung, da die Leistungen individuell angepasst werden. Existieren in einem Unternehmen standardisierte Leistungsmodule mit innovativem Charakter ist es in einem solchen Fall dennoch naheliegend eine Skimming-Strategie zu wählen und die Preise bei zunehmender Imitation sukzessiv abzusenken. Auch leistungsbezogene Preisdifferenzierungen sind in der Angebotskalkulation durch eingesetzte Mitarbeiter und geplante Methoden elegant integrierbar. Hinsichtlich der Preisgestaltung sind ferner die vertraglichen Zahlungsvereinbarungen zu regeln. Diese wirken sich sowohl auf die Risikoverteilung als auch auf die Motivation für Kunde und Dienstleister aus. Muss der Preis bspw. in einer Summe gezahlt werden oder sind Teilzahlungen mit dem Projektfortschritt verbunden?

### 5.1.5 Integration von a priori Informationen

Die bisher vorgestellte Modellstruktur geht davon aus, dass keinerlei Informationen über die Kundenstrukturen, die Bedeutung der Entscheidungskriterien und der Branchenstruktur vorhanden sind. Insbesondere bei der Präferenzmessung wird dadurch die Schätzung zu einer komplexen Herausforderung. Das Integral zur Ermittlung der Kaufwahrscheinlichkeiten<sup>97</sup> besitzt eine offene Form, so dass numerische Methoden oder Simulationsmethoden angewendet werden müssen. Trotz leistungsfähiger Verfahren beschränken die Prozessorkapazitäten deren Anwendbarkeit, wenn der Berechnungsaufwand in einem realen und angemessenen Zeitrahmen bleiben soll. Deshalb ist es sinnvoll vorhandene Informationen zur Modellvereinfachung heranzuziehen.

Das Modell der behavioristischen Preisresponse erlaubt vielfältige Informationskonstellationen abzubilden. Die Art der Vereinfachung richtet sich nach der individuell konfrontierten Informationssituation. Die Modellkomplexität resultiert hier aus vielen potenziell relevanten Merkmalen, einer genisteten Modellstruktur (NMNL) und der Finite Mixture Modellierung (Mixed). Weiterhin lassen die nominellen Merkmale aufgrund ihrer Binärcodierung die Variablenanzahl im Modell stark ansteigen, ebenso wie die alternativenspezifischen Parameter. Diese Bausteine sind die Ansatzpunkte der Komplexitätsreduktion. Abbildung 5.12 gibt einen Überblick der Modellvarianten, die sich aus dem Konzept der behavioristischen Preisresponse ableiten lassen.

Die erste Modellvariante setzt an den Entscheidungskriterien des Kunden, also der Merkmalsanzahl und deren Ausprägungen an. Nur die wichtigsten Merkmale sind in die Analyse aufzunehmen. Dabei ist zu überlegen, welche Ausprägungen wirklich notwendig sind. Zusätzlich

---

<sup>97</sup>Vgl. Seite 124.

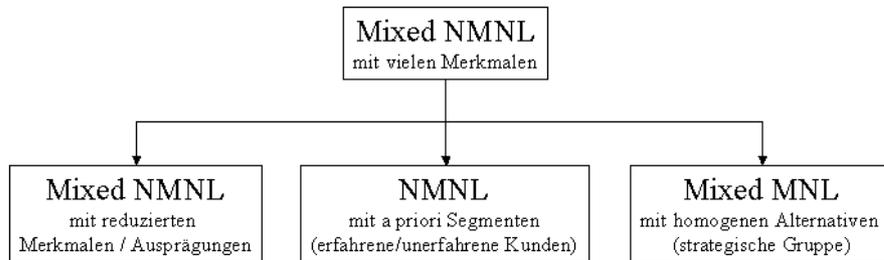


Abbildung 5.12: Alternative Modellstrukturen

wird der Berechnungsaufwand durch den Verzicht alternativenspezifischer Parameter reduziert. Insofern sind unwichtigere Interaktionen mit dem Anbieter verzichtbar. Nach wie vor wird ein Mixed NMNL-Modell geschätzt. Da die Berechnungskomplexität mit der Parameteranzahl exponentiell steigt, steckt in dieser Modellvariante ein beachtliches Reduktionspotenzial.

Die zweite Modellvariante nutzt a priori Informationen über Kundensegmente. Häufig wissen die Unternehmen, welche Kundensegmente in der Branche vorhanden sind, so dass sich die Segmentanzahl von Experten einschätzen lässt. Um die kompliziertere Struktur der Finite Mixture Modellierung aufzuheben, ist allerdings noch die Segmentzugehörigkeit eines Kunden notwendig. Diese ist durch eine zusätzliche Frage in der Präferenzmessung ermittelbar. Die zu schätzende Likelihood ist nun nicht mehr eine verborgene Mischung aus verschiedenen Verteilungen<sup>98</sup>. Für jedes Segment lässt sich jetzt separat ein NMNL-Modell schätzen, ohne dass die Beachtung der Präferenzheterogenität verloren geht. Diese elegante Vereinfachung ist eine wesentliche Erleichterung für die Schätzung, da die Berechnung der Kaufwahrscheinlichkeit nun in geschlossener Form möglich ist. Die Berechnungszeit wird drastisch reduziert.

Die dritte Modellvariante verwendet Informationen über die existierenden Anbieterstrukturen am Markt. Durch eine informierte Selektion homogener Auswahlalternativen kann auf die genistete Modellstruktur verzichtet werden. Denkbar ist hier nur die Alternativen aus der strategischen Gruppe des Unternehmens in die Analyse aufzunehmen. Es wird ein Mixed MNL-Modell geschätzt. Im Vergleich zu den ersten beiden Modellvarianten ist das Reduktionspotenzial wesentlich geringer.

Insgesamt zeigen die Modellvarianten die Anpassungsfähigkeit der behavioristischen Preisresponse bei variierenden Informations-Szenarien. Die Präferenzmessung als wesentlicher Bestandteil lässt sich flexibel ausgestalten.

<sup>98</sup>Vgl. Seite 141.

## 5.2 Simulation für eine Unternehmensberatung

Folgend wird der gesamte Preisbestimmungsprozess beispielhaft für eine Unternehmensberatung vorgestellt. Die Leistungen von Unternehmensberatungen sind typische Vertrauensdienstleistungen und zeichnen sich durch eine hohe Bedeutung des Zufriedenheitskonstruktes aus. Die Zufriedenheit ist wichtig, weil bei etablierten Unternehmensberatungen oft 70-80% der Umsätze durch Folgeaufträge generiert werden. Die Anpassung des allgemeinen Modells der behavioristischen Preisresponse auf die Beratungsleistung erfolgt unter Einbezug von a priori Informationen über die Segmente (2. Modellvariante), um den Berechnungsaufwand im Rahmen zu halten. Es ergibt sich folgendes Gesamtmodell:

### I. Präferenzmessung:

1. *Likelihood/Auswahlwahrscheinlichkeit*:  $\mathbf{x}$  aus Erhebungsdesign,  $\mathbf{y}$  aus Befragung,  $\boldsymbol{\alpha}$  aus 2. Modellvariante sind gegeben.

$$L_S(\boldsymbol{\beta}) = \prod_{k=1}^K \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} P_{iS}^{\omega_{cik}} \quad \forall S \quad (5.10)$$

mit

$$\omega_{cik} = \begin{cases} 1 & \text{wenn } y_{ck} = i \\ 0 & \text{sonst} \end{cases} \quad (5.11)$$

$$P_{iS} = \frac{e^{\mu_{gS} V_{ikS|g}}}{\sum_{j \in A_g} e^{\mu_{gS} V_{jkS|g}}} \cdot \frac{e^{\frac{1}{\mu_{gS}} \ln \sum_{i \in A_g} e^{\mu_{gS} V_{ikS|g}}}}{\sum_{l=1}^G e^{\frac{1}{\mu_{lS}} \ln \sum_{i \in A_l} e^{\mu_{lS} V_{ikS|l}}}} \quad (5.12)$$

$$V_{ikS|g} = \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \beta_{nmS} \cdot x_{inmk|g} \quad (5.13)$$

2. *ex ante Preisbereitschaft*:  $\boldsymbol{\beta}, \mu_1, \mu_2$  aus Schätzung und  $\mathbf{x}$  aus Erhebungsdesign sind gegeben.

$$PB_{iS}^{ante} = p_i - \frac{1}{\beta_S^{\text{Preis}}} \cdot \ln(e^{\mu_{gS} V_{ikS}} (\sum_{j \in A_g} e^{\mu_{gS} V_{jkS}})^{\frac{1}{\mu_{gS}} - 1}) \quad \forall i, \forall S \quad (5.14)$$

### II. Qualitätsmessung:

1. *ex ante* Qualitätskennziffer:  $z^{ante}$  aus Befragung ist gegeben.

$$Z_{iS}^{ante} = \sum_{Q=1}^{\bar{Q}} w_{QS} \cdot \left[ \frac{1}{\#(n \in Q)} \sum_{n \in Q} z_{iQnS}^{ante} \right] \quad \forall i, \forall S \quad (5.15)$$

2. *ex post* Qualitätskennziffer:  $z^{post}$  aus Befragung ist gegeben.

$$Z_{iS}^{post} = \sum_{Q=1}^{\bar{Q}} w_{QS} \cdot \left[ \frac{1}{\#(n \in Q)} \sum_{n \in Q} z_{iQnS}^{post} \right] \quad \forall i, \forall S \quad (5.16)$$

### III. Regression:

1. *monetärer Umwandlungsfaktor*:  $PB^{ante}$  aus Präferenzmessung,  $Z^{ante}$  aus Qualitätsmessung sind gegeben.

$$PB_{iS}^{ante} = \gamma_S \cdot Z_{iS}^{ante} \quad \forall i, \forall S \quad (5.17)$$

2. *ex post Preisbereitschaft*:  $Z^{post}$  aus Qualitätsmessung,  $\hat{\gamma}$  aus Schätzung sind gegeben.

$$\hat{P}B_{iS}^{post} = \hat{\gamma}_S \cdot Z_{iS}^{post} \quad \forall i, \forall S \quad (5.18)$$

Die Simulation zeigt, wie das Konzept der behavioristischen Preisresponse zu operationalisieren ist. Durch Variation der exogenen Modellmerkmale lässt sich nach der Parameterschätzung das Verhalten der abhängigen Merkmale wie der Preisbereitschaft oder des Marktanteils untersuchen. Dies hat den Vorteil, dass das Kundenverhalten für vielfältige Leistungsangebote und Wettbewerbsszenarien im Computer simuliert wird, ohne dass das Verhalten in der Realität bspw. durch aufwendige Experimente erfasst werden muss. Häufig sind durch Experimente, nicht alle wichtigen Faktoren zu kontrollieren. Das Verhalten von Konkurrenten lässt sich bei Feldexperimenten bspw. nicht nach Wunsch variieren. Deshalb helfen Simulationen theoretische Parameterkonstellationen zu untersuchen, die zunächst durch ein gewöhnliches Experiment nicht zugänglich sind (Humphreys (1995), Hartmann (1996)). Neuartige und optimierte Produkte, Preiselastizitäten oder Marktanteile sind durch Simulationen ermittelbar. Insofern eignen sich Simulationen als Substitut bzw. Ergänzung zu Experimenten. Sie helfen die Dynamik eines Systems zu untersuchen. Durch das beobachtbare Modellverhalten sind Theoreme ableitbar und zuvor aufgestellte Hypothesen können getestet werden. Aus diesem Grund sind Simulationen inzwischen wissenschaftlich anerkannte und übliche Formen des Erkenntnisgewinns (Humphreys (1995), Kleindorfer et al. (1998), Fernández (2003), Hartmann (1996)). Voraussetzung für deren Anwendung ist ein theoretisches und formales Modell, welches sich in Programmstrukturen übertragen lässt (Fernández (2003), Humphreys (1995)).

$x_n$ Suchmerkmal	Merkmalsausprägungen ( $m = 1, 2, \dots, M$ )
$x_0$ Reputation <sup>a</sup>	McKinsey, Accenture, Mayer&Partner, Dr. Müller
$x_1$ Preis pro Beraterstunde <sup>ar</sup>	75, 125, 175, 225
$x_2$ Referenzen <sup>a</sup>	keine, wenige, viele
$x_3$ Abschluss des Beraters <sup>r</sup>	Ausbildung, Studium, Promotion
$x_4$ Problemverständnis des Beraters <sup>r</sup>	nicht signalisiert, signalisiert
$x_5$ Persönlicher Eindruck vom Berater <sup>r</sup>	unsympathisch, neutral, sympathisch
$x_6$ Form des Angebotes	intransparent, transparent

a=alternativenspezifisch, r=random

Tabelle 5.1: Suchmerkmale und deren Ausprägungen

## 5.2.1 Präferenzmessung

### Merkmalsauswahl

Mit der Merkmalsauswahl werden die im Entscheidungsprozess relevanten Suchmerkmale bestimmt. Dabei stehen die Entscheidungskriterien und die Zufriedenheitskriterien in einem Zusammenhang, da letztlich Entscheidungskriterien gewählt werden, die eine gewünschte Zufriedenheit antizipieren (Day, Barksdale (1992)). Für den Bereich der Unternehmensberatung existieren empirische Studien von Dawes et al. (1992), Days, Barksdale (1992) und Patterson (1995), welche auf der Basis von Befragungen solche Suchmerkmale identifizieren. Ebenso thematisieren Kubr (1993) und Mitchell (1994) im Entscheidungsprozess relevante Merkmale. Betrachtet und verdichtet man deren Resultate, sind die Merkmale in Tabelle 5.1 maßgeblich. Bei der Verdichtung wurden häufig identifizierte Merkmale wie der Preis oder die Reputation direkt übernommen und ähnliche Merkmale wie das Auftreten eines Beraters, die Sympathie, seine Teamfähig- und Kommunikationsfähigkeit sowie sein persönliches Commitment zu einem Merkmal 'persönlicher Eindruck' aggregiert. Merkmale wie die Absehbarkeit von Projektkosten, Preissicherheit, im Projekt geplante Methoden und eingesetzte Mitarbeiter sind unter dem Merkmal 'Form des Angebotes' aggregiert. Für die einzelnen Merkmale sind realistische Ausprägungen definiert worden.

Aufgrund methodischer Erhebungsrestriktionen bei der Verwendung vollständiger Profile, gilt es die Merkmalsanzahl zu beschränken. Deshalb bleiben Merkmale unberücksichtigt, bei denen eine geringe Nutzenwirkung zu erwarten ist, wie bspw. das Alter des Unternehmens, dessen Mitarbeiteranzahl oder dessen Standort. Hierbei empfiehlt es sich auf Expertenurteile zurückzugreifen. Die hier gewählte Anzahl an Merkmalen und Ausprägungen ist relativ zu üblichen Preisstudien mit angewandter vollständiger Profilmethode als hoch einzuschätzen<sup>99</sup>. Da aber sowohl die Merkmale als auch deren Ausprägungen einfach und intuitiv verständlich sind und mit ihnen ein Gesamtzenario beschrieben wird, reduziert sich die kognitive Belastung, so

<sup>99</sup>Vgl. Seite 103.

Ansatz	Komponenten	Suchmerkmal
Qualitätsdimensionen	Zuverlässigkeit	ex ante schwer beurteilbar
	Sicherheit	$x_4, x_6$
	Einfühlungsvermögen	$x_4, x_6$
	Reaktionsfähigkeit	ex ante schwer beurteilbar
vertrauensgenerierender Prozess	tangibles Umfeld	$x_5, x_6$
	fähigkeitsabschätzender	$x_0, x_1, x_2, x_3, x_4$
	absichtsabschätzender	$x_5, x_6$
	verhaltensprophezeihender	$x_5$
	kalkulierter	$x_0, x_1, x_6$
	transferierender	$x_0, x_2$

Tabelle 5.2: Theoriegestützte Ableitung der Suchmerkmale

dass die hohe Merkmalsanzahl als vertretbar aufgefasst wird. Insbesondere mit den - noch nicht vollständig ausgereiften - Entwicklungen im Bereich der Partial Profiles, ist zukünftig mit einer Überwindung, zumindest aber mit einer Abmilderung dieser methodischen Restriktion zu rechnen (Bradlow et al. (2004a/b), Rubin (2004), Rao (2004)). Für Preisstudien wird derzeit grundsätzlich von einer Verwendung der Partial Profiles abgeraten, da der Preis zum Ableiten der im Profil fehlenden Merkmale verwendet werden kann (Rao (2004)).

Die zitierten Studien verfolgen alle einen rein explorativ empirischen Ansatz, so dass keine theoretische Fundierung vorhanden ist, weshalb diese Merkmale im Entscheidungsprozess relevant sind. Liegen keine empirischen Studien für die betrachtete Vertrauensdienstleistung vor, sind Expertenurteile nicht hinreichend oder sollen neuartige Kooperationsdesigns konzipiert und signalisiert werden, ist ein theoriegeleiteter Ansatz anzuwenden. Dieser theoretische Rahmen wird durch die Ausführungen in Abschnitt 3.1.2 gesetzt. Tabelle 5.2 verdeutlicht, dass sich die identifizierten Merkmale entweder aus dem ersten Eindruck über vereinzelte Qualitätsdimensionen vor der Auftragsvergabe ableiten oder auf Prozessen beruhen, die dem zielgerichteten Aufbau von Vertrauen dienen.

Bevor Unternehmensberatungen beauftragt werden, erfolgt in der Regel ein Briefing, bei dem der Dienstleister über das Engagement informiert wird. Diese ersten Erfahrungen und Eindrücke wie bspw. das Problemverständnis der Berater, deren persönlicher Eindruck und die Form des Angebotes erlauben dem Kunden erste Anmutungen über intrinsische Leistungsmerkmale wie die Sicherheit, das tangible Umfeld und das Einfühlungsvermögen. Allerdings ermöglichen diese noch keine hinreichende Einschätzung der Qualitätsdimensionen, da zu viele Unsicherheiten (Qualitätsunsicherheit, Hold-up, Moral Hazard)<sup>100</sup> bestehen. Insofern werden vertrauensgenerierende Prozesse ausgelöst, welche nach Merkmalen zur zielgerichteten Vertrauensgewinnung suchen<sup>101</sup>.

<sup>100</sup>Vgl. Seite 18 ff.

<sup>101</sup>Vgl. Seite 33.

Insbesondere die fähigkeitsabschätzenden Prozesse sind bei der Wahl einer Unternehmensberatung wichtig, weil für die Kerndienstleistung eine Problemlösungskompetenz vorhanden sein muss. Dabei wird sowohl die Fähigkeit des Unternehmens als auch die des einzelnen Beraters beachtet (Doney, Cannon (1997), Mitchell (1994), Kubr (1993, S. 78), Patterson (1995)). Vorhandene Referenzen - häufig in Form von Projektbeschreibungen - geben dem Kunden Einblick in gesammelte Erfahrungen. Die Mitarbeiterzahlen lassen Rückschlüsse auf die Ressourcenausstattung zu. Beratungsgesellschaften mit vielen Mitarbeitern besitzen in der Regel eigene Research Abteilungen, die im Hintergrund die Berater bei ihrer Arbeit unterstützen. Auch die Reputation eines Unternehmens ist häufig in Bezug auf deren Fähigkeiten akzentuiert, speziell wenn eine Branchen- oder Funktionsspezialisierung vorhanden ist. Ebenso dient der Preis im fähigkeitsabschätzenden Prozess als Inferenzgrundlage, wenn der Kunde davon ausgeht, dass ein hoher Preis nur bei entsprechenden Fähigkeiten gefordert wird<sup>102</sup>. Die Fähigkeiten eines Beraters sind durch das Signalisieren seiner Abschlüsse (Know-how) und seiner Hierarchiestufe<sup>103</sup> (Macht, Know-how) für den Kunden leichter einschätzbar (Doney, Cannon (1997)). Durch die Kommunikation mit den Beratern während dem Akquisitionsprozess gewinnt der Kunde zusätzlich einen ersten Eindruck über die Auffassungsgabe und das Problemverständnis eines Beraters.

Der absichtsabschätzende Prozess kann durch ein transparentes Angebot unterstützt werden, indem bspw. die geplanten Methoden dem Kunden die Bereitschaft der Unternehmensberatung signalisieren, individuelle Anpassungen vorzunehmen und sich wohlwollend zu verhalten. Aber auch der persönliche Eindruck vom Berater kann in diesem Prozess relevant sein, da man sympathischen Beratern wohlwollende Motive unterstellt (Doney, Cannon (1997)).

Im verhaltensprophezeihenden Prozess spielt grundsätzlich der persönliche Kontakt und Eindruck der handelnden Akteure eine entscheidende Rolle. Dabei besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Sympathie zu einer Person und deren Vertrauenswürdigkeit (Doney, Cannon (1997)).

Kalkulierte Prozesse können entstehen, wenn der Kunde die Reputation einer Unternehmensberatung hoch einschätzt und ebenso den möglichen Schaden daran, wenn der Dienstleister eine schlechte Leistung erbringt (Doney, Cannon (1997)). Hier greifen auch vertragliche Regelungen (Form des Angebotes) wie Pauschalpreise, die Risiken auf die Unternehmensberatung verlagern und gewisse Verhaltensanreize liefern. Auch der Preis kann im kalkulierten Prozess eine Rolle spielen, falls der Kunde ein Preispremium wahrnimmt. Eine schlechte Leistung

---

<sup>102</sup>Vgl. Seite 55.

<sup>103</sup>Da folgend die Stundensätze für Berater einer vergleichbaren Hierarchiestufe ermittelt werden, wird die Hierarchie nicht als Merkmal erfasst.

würde zum Verlust des Preispremiums führen und den Anbieter wirtschaftlich schlechter stellen<sup>104</sup>.

Vertrauen bildet sich ferner durch transferierende Prozesse. Die Referenzen einer Unternehmensberatung legen bspw. Unternehmen offen, welche der Beratungsgesellschaft bereits ihr Vertrauen ausgesprochen haben. Auch die Reputation kann im transferierenden Prozess eine Rolle spielen, wenn der Kunde davon ausgeht, dass sich dieser auf der Basis zurückliegender Geschäftsbeziehungen gebildet hat. Ebenso die Unternehmensgröße (z. B. Mitarbeiterzahl) dient als Indikator, dass viele Unternehmen mit dem Dienstleister zusammenarbeiten (Doney, Cannon (1997)).

Insgesamt zeigen die Erläuterungen, dass viele der extrinsischen Suchmerkmale unterschiedliche kognitive Informationsverarbeitungsprozesse auslösen können. Wie bereits erläutert, ist die Bildung von Vertrauen zumeist durch mehrere, parallel und hintereinander ablaufende Prozesse gekennzeichnet<sup>105</sup> (Doney, Cannon (1997)).

## **Erhebungsdesign**

Damit die notwendige Datenbasis für die Parametrisierung des Präferenzmodells erhoben werden kann, muss zuvor ein Erhebungsdesign entwickelt werden, um festzulegen, mit welchen Choice Sets ein Proband konfrontiert wird. Dabei macht es keinen Unterschied, ob das Erhebungsdesign für eine simulierte oder reale Erhebung generiert wird. Diese beide Alternativen unterscheiden sich nur darin, wie die Auswahlentscheidungen aus den Choice Sets erfolgen. Beide benötigen ein gut strukturiertes Design. Dabei soll das Erhebungsdesign durch seine Struktur die Schätzung der Parameter ermöglichen, ohne Verzerrungen hervorzurufen. Aus diesem Grund nutzt man Kriterien wie die Orthogonalität oder Balance, um ein Design zu beurteilen.

Ein Design ist orthogonal, wenn alle Effekte unabhängig von anderen Effekten geschätzt werden können. Dies ist der Fall, wenn das gemeinsame Auftreten aller Ausprägungen verschiedener Merkmalskombinationen gleich häufig ist. Ein Design ist ferner balanciert, wenn die Ausprägungen eines einzelnen Merkmals mit gleicher Häufigkeit auftreten. Das Interzept der Designmatrix ist in letzterem Fall orthogonal zu jedem Effekt (Kuhfeld et al. (1994), Kuhfeld (1997), Huber, Zwerina (1996), Lusk, Norwood (2005), Louviere et al. (2000, S. 120)). Für Designs wird grundsätzlich auf orthogonale Designs zurückgegriffen, da sie für lineare

---

<sup>104</sup>Vgl. Seite 58.

<sup>105</sup>Vgl. Seite 34.

Modelle unkorrelierte Parameterschätzungen liefern. In diesem Fall besitzen die Parameter eine minimale Varianz.

Leider sind für viele Erhebungskontexte keine orthogonalen Designs verfügbar (Kuhfeld et al. (1994), Kuhfeld (1997), Huber, Zwerina (1996)). Zielkonflikte können auftreten, wenn Merkmale eine unterschiedliche Anzahl an Merkmalsausprägungen besitzen oder alternativenspezifische Merkmale spezifiziert werden. Wird ein fraktionelles Design angewendet, besteht in der Regel nur ein Interesse an bestimmten realisierbaren Interaktionen (Kuhfeld et al. (1994)). Deshalb wird bei der Designentwicklung danach gestrebt, die Effizienz der Versuchsanordnung zu optimieren, so dass die Varianzen und Kovarianzen der Parameterschätzung minimiert werden (Kuhfeld et al. (1994), Ben-Akiva, Lerman (1985, S. 244), Hensher et al. (2005, S. 153)).

Diskrete Auswahlmodelle sind nicht-linear. Üblicherweise wird daher unterstellt, dass gute Designs für lineare Modelle auch gute Designs für eine diskrete Auswahlanalyse sind. Insbesondere gilt die Annahme, dass die geschätzten Marktanteile mit zunehmender Effizienz besser werden (Kuhfeld et al. (1994), Lusk, Norwood (2005)). Das Kriterium der Effizienz umfasst die Orthogonalität und die Balance. Je effizienter ein Design, desto mehr tendiert es Richtung Orthogonalität und Balance. Ein orthogonales und balanciertes Design besitzt daher eine optimale Effizienz (Kuhfeld et al. (2004), Lusk, Norwood (2005)). In diesem Fall kommen alle Ausprägungen *eines* Merkmals mit gleicher Häufigkeit vor, genauso wie die Ausprägungen *aller* Merkmale. Zusätzlich soll die Kombination von Ausprägungen je zwei verschiedener Merkmale unabhängig voneinander sein. Diese Unabhängigkeit ist gewährleistet, wenn jede Merkmalskombination in gleicher Häufigkeit auftritt. Die Gütemaße der Effizienz für die Beurteilung eines Designs greifen auf die Fisher-Informationsmatrix  $(X'X)^{-1}$  zurück, da die zu minimierende Varianz der Parameter proportional zu dieser ist (Lusk, Norwood (2005), Kuhfeld et al. (1994), Carson et al. (1994), Kuhfeld (1997), Steckel et al. (1991))<sup>106</sup>:

$$\text{Var}(\hat{\beta}) = \sigma^2(X'X)^{-1} \quad (5.19)$$

Für die hier verwendete D-Effizienz - welche für diskrete Auswahlmodelle wegen ihrer Nicht-Linearität als Gütemaß empfohlen wird (Kuhfeld et al. (1994) und dort zitierte Autoren) - gilt:

$$\text{D-Effizienz} = 100 \cdot \frac{1}{N_D \cdot |(X'X)^{-1}|^{1/\kappa}} \quad (5.20)$$

<sup>106</sup>Unter der Annahme einer OLS-Schätzung. Für nicht-lineare Modelle, wie sie bei der diskreten Auswahlanalyse zu finden sind, ist die Varianz nicht proportional, da sie ebenso durch die Parameterwerte beeinflusst ist (Kuhfeld (1997), Ben-Akiva, Lerman (1985, S. 245), Lusk, Norwood (2005)).

Somit ist die D-Effizienz eine Funktion des geometrischen Mittels der Eigenwerte  $|(X'X)^{-1}|^{1/\kappa}$ .  $N_D$  bezeichnet die Stimulianzahl des Designs und  $\kappa$  die Anzahl an zu schätzenden Parametern. Für ein vollständig orthogonales und balanciertes Design ist die Fisher-Informationsmatrix eine Diagonalmatrix (Kuhfeld et al. (1994)). Die Effizienz ist somit eine Funktion der Varianzen und Kovarianzen der Parameterschätzung. Die Varianzen zu minimieren ist das Hauptziel für ein gutes Design, die Orthogonalität ist dabei zweitrangig. Orthogonale Designs können schlechter sein als nicht orthogonale, aber dafür effiziente Designs (Kuhfeld et al. (1994), Hensher et al. (2005, S. 152 f.)). Die Effizienzmaße messen die Güte relativ zu einem hypothetischen orthogonalen Design, welches ggf. gar nicht realisierbar ist. Insofern sind die Effizienzmaße unterschiedlicher Designs zu vergleichen (Kuhfeld et al. (1994)).

Zur Generierung von Designs existieren verschiedene Vorgehensweisen. Einerseits können Designs manuell generiert und andererseits computergestützt randomisiert oder optimiert werden (Chrzan, Orme (2000), Lusk, Norwood (2005), Sawtooth (1999)). Letztere Vorgehensweise wird gewählt, da sie erlaubt, hohe Anzahlen von Merkmalsausprägungen zu verarbeiten und komplexere Zusammenhänge wie Interaktionen, alternativenspezifische Merkmale oder Restriktionen für Merkmalskombinationen zu erfassen (Chrzan, Orme (2000), Kuhfeld (1997)). Computergestützte Algorithmen zur Optimierung durchsuchen grundsätzlich eine Kandidatenmenge an Stimuli, um eine Designmenge aus Stimuli zu generieren. In der Kandidatenmenge befinden sich dabei alle möglichen Stimuli, die potenziell in das Design aufgenommen werden (Kuhfeld et al. (1994), Lusk, Norwood (2005)). Für große Probleme wird gewöhnlich ein fraktionell-faktorielles Design als Kandidatenmenge generiert (Kuhfeld (1997)). In der Regel muss die Anzahl der gewünschten Stimuli im Design vorgegeben werden. Die Algorithmen wählen dann solche Stimuli für das Design aus, welche das Effizienzkriterium optimieren.

Folgend wird der modifizierte Federov Algorithmus angewendet. Ausgehend von einem Anfangsdesign werden simultan Stimuli aus der Kandidatenmenge und Designmenge ausgetauscht, d. h. ein Stimuli aus der Kandidatenmenge wird dem Design hinzugefügt und ein Stimuli wird aus der Designmenge entfernt. Dabei ermittelt der modifizierte Federov Algorithmus für jeden Austausch den jeweils besten Stimuli aus beiden Mengen (Kuhfeld et al. (1994)). Bestimmte Merkmalskombinationen lassen sich a priori festlegen, um deren Balanciert- und Unkorreliertheit zu gewährleisten, genauso wie unrealistische Kombinationen, die bereits im Vorfeld ausschließbar sind (Kuhfeld et al. (1994)).

Computergestützte Algorithmen ermitteln meist mehrere Designs, die eine ähnliche Effizienz aufweisen und aus denen eines ausgewählt wird. Es empfiehlt sich dabei die Design-Matrix, ihre Informations- und Varianzmatrix genauer anzusehen, um aus den effizienten Designs

Alternative	McKinsey	Accenture	Mayer & Partner	Dr. Müller
Preis	75	175	75	75
Referenzen	wenige	viele	keine	keine
Abschluss	Ausbildung	Promotion	Studium	Studium
Problemverständnis	signalisiert	signalisiert	nicht signalisiert	signalisiert
Persönlicher Eindruck	unsympathisch	sympathisch	sympathisch	neutral
Form des Angebotes	intransparent	transparent	intransparent	transparent

Tabelle 5.3: Beispielhafter Stimuli

ein möglichst balanciertes zu wählen. Dies minimiert bei den Probanden denkbare Wahrnehmungseffekte. Genauso kann es sinnvoll sein, ein Design auszuwählen, indem bestimmte Merkmale unkorreliert sind (Kuhfeld et al. (1994)). Kuhfeld et al. (1994) betonen, dass die besten Designs aus einer klugen Anwendung computergestützter Suchen resultieren. Das hier verwendete Erhebungsdesign für die Simulation wurde mit der Proc Optex Prozedur in SAS mit den Merkmalen aus Tabelle 5.1 generiert. Proc Optex optimiert die D-Effizienz unter Anwendung des modified Federov Algorithmus. Ein Stimuli umfasst dabei alle Alternativen eines Choice Sets, so dass bei vier Alternativen pro Choice Set 24 Merkmale (4 Alternativen x 6 Merkmale) festzulegen sind. Tabelle 5.3 zeigt beispielhaft einen Stimuli.

Vier Alternativen sind in Anlehnung an die Größe des Evoked Sets bei Vertrauensdienstleistungen realistisch<sup>107</sup>. Dabei wird angenommen, dass auf jeden Fall eine der Unternehmensberatungen beauftragt wird und die Auswahl lediglich aus einer Short List erfolgt. Dafür wurden zwei bekannte Unternehmensberatungen mit guter Reputation (McKinsey, Accenture) und zwei unbekannte Anbieter (Mayer und Partner, Dr. Müller) ausgewählt. Bei der Festlegung, der zu betrachtenden Unternehmensberatungen, kann auf ggf. vorhandene Kreuzpreiselastizitäten zurückgegriffen werden<sup>108</sup>. Das Erhebungsdesign erhält durch die Bezeichnung des Anbieters einen Markenbezug. Diese Markierung transportiert in der Wahrnehmung der Kunden Informationen über den Anbieter. Gewissermaßen verhält sich die Anbieterbezeichnung als ein weiteres Merkmal, welches insbesondere die Reputation in das Design integriert und später in der alternativenspezifischen Konstanten sichtbar wird (Baumgartner (1997), Hensher et al. (2005, S. 113), Hensher, Sullivan (2003)). Auch die Tatsache, dass alternativenspezifische Parameter spezifiziert werden, spricht für markierte Designs, da eben davon ausgegangen wird, dass sich Teilnutzenwerte je nach Anbieter unterscheiden. Außerdem erhöht die Markierung die Ähnlichkeit zwischen experimenteller Befragung und Realität, da bei einer tatsächlichen Auswahlentscheidung auch die Anbieter in Erscheinung treten (Hensher et al. (2005, S. 113)).

Lusk, Norwood (2005) zeigen, dass durch die explizite Modellierung von Interaktionen genauere Schätzungen resultieren können. Wie geschildert, sind im Kontext der Vertrauensdienstleis-

<sup>107</sup>Vgl. Seite 41.

<sup>108</sup>Vgl. Seite 92.

$x_{111}$	$x_{112}$	$x_{113}$	$x_{121}$	$x_{122}$	$x_{123}$	(...)	$x_{612}$	$x_{622}$	$x_{632}$	$x_{642}$
1	0	0	0	0	1		0	1	0	1
Preis = 75			Preis = 175				Angebot: in-/transparent: 0 / 1			

Tabelle 5.4: Binärcodierte Datenmatrix

tungen insbesondere die Anbieter-Merkmal-Interaktionen von Bedeutung. Diese werden über eine alternativenspezifische Spezifikation abgebildet. Der Preis, die Reputation und die Referenzen werden deshalb alternativenspezifisch spezifiziert. Alle übrigen Interaktionen werden als nicht-signifikant angenommen, wodurch das Erhebungsdesign hinsichtlich des Umfangs und der Komplexität entlastet wird und ebenso das Problem der Alias-Struktur reduzierter Designs abgeschwächt wird<sup>109</sup>.

Die Proc Optex Prozedur erfordert als weiteren Input-Parameter die Anzahl der notwendigen Choice Sets im Design. Damit eine interne Validität der geschätzten Kaufwahrscheinlichkeiten gewährleistet ist, müssen ausreichende Freiheitsgrade vorhanden sein. Der Erhebungsumfang ergibt sich aus der Spezifikation. Bei den diskreten Auswahlmodellen wirkt sich neben der Anzahl an Merkmalen und deren Ausprägungen das Ausmaß, in dem alternativenspezifische Parameter spezifiziert wurden, auf den Erhebungsumfang aus. Statistische Ziele wie die Schätzbarkeit und Genauigkeit bedürfen einer Abstimmung mit den Erhebungsrestriktionen wie z. B. Zeit, Kosten und Probandenbelastung. Die Beobachtungsanzahl muss mindestens größer oder gleich der Anzahl an Parametern sein (Kuhfeld et al. (1994), Lusk, Norwood (2005), Louviere et al. (2000, S. 120)). Diese Anzahl erhält man, wenn man zunächst die notwendigen Freiheitsgrade (FG) für jeden Haupt- und Interaktionseffekt aufsummiert (Louviere et al. (2000, S. 120), Hensher et al. (2005, S. 118)). Damit nicht-lineare Teilnutzenwerte für die Ausprägungen eines Merkmals schätzbar sind, wird das Design binär codiert. Somit sind für ein Merkmal mit  $M$  Ausprägungen  $M - 1$  Freiheitsgrade erforderlich (Hensher et al. (2005, S. 122 ff.)). Tabelle 5.4 zeigt das Codierungsformat. Ein Stimuli wie in Tabelle 5.3 entspricht einer Zeile in der Datenmatrix.

Im vorliegenden Beispiel - vgl. Tabelle 5.1 - sind 6 Merkmale mit einer unterschiedlichen Anzahl an Ausprägungen vorhanden<sup>110</sup>. Zwei Merkmale mit 2 Ausprägungen ( $2 \cdot (2 - 1)FG$ ), drei Merkmale mit 3 Ausprägungen ( $3 \cdot (3 - 1)FG$ ) und ein Merkmal mit 4 Ausprägungen ( $4 - 1FG$ ). Der Preis und die Referenzen sollen alternativenspezifische Wirkungen entfalten können. Somit erhöht sich die Anzahl der notwendigen Freiheitsgrade bei diesen Merkmalen um den Faktor 4. Zusätzlich wird für drei Alternativen (McKinsey, Accenture, Mayer und Partner) eine alternativenspezifische Konstante spezifiziert. Aus Gründen der Identifikation

<sup>109</sup>Vgl. Seite 103.

<sup>110</sup>Aufgrund des markierten Designs ohne die Reputation. Diese wird über die alternativenspezifische Konstante aufgegriffen.

entfällt die alternativenspezifische Konstante für die Alternative Dr. Müller<sup>111</sup>. Im späteren Verlauf wird bei der NMNL-Struktur von 2 Nestern ausgegangen, weshalb zusätzlich zwei weitere Freiheitsgrade für die Skalenparameter notwendig werden. Somit ergibt sich für die Mindestanzahl an Beobachtungen:

$$\begin{aligned} N_D^{min} &= 2 \cdot (2 - 1) + 2 \cdot (3 - 1) + 4 \cdot (3 - 1) + 4 \cdot (4 - 1) + 3 + 2 & (5.21) \\ &= 31 \end{aligned}$$

Da  $N_D^{min}$  kein Vielfaches von 2, 3 und 4 ist, wäre ein balanciertes und orthogonales Design mit 31 Choice Sets nicht realisierbar (Hensher et al. (2005, S. 124)). Hingegen erfüllen  $N_D = 36$  und Vielfache davon diese Anforderung. Werden zwei a priori Segmente angenommen, müssen zwei unabhängige NMNL-Modelle geschätzt werden und mindestens 72 Choice Sets vorliegen. Jedoch ist vor der Datenerhebung die Segmentzugehörigkeit der Probanden unbekannt. Deshalb muss die Mindestanzahl an Choice Sets in der Höhe gewählt werden, dass nach der Erhebung mindestens 36 Beobachtungen für jedes Segment vorhanden sind.

Louviere et al. (2000, S. 120) weisen darauf hin, dass ein hinsichtlich des Erhebungsumfangs minimales Design nicht primäres Ziel ist, da eben auch statistische Kriterien existieren. Als Konvention spricht man bei ökonomischen Schätzungen häufig von mindestens 5 bis 10 Beobachtungen pro Parameter, damit eine Mindeststabilität vorhanden ist. Weiterhin kann eine große Beobachtungsanzahl zumindest teilweise schlechte Erhebungsdesigns kompensieren (Lusk, Norwood (2005)). Da die Kosten bei einer Simulation gering sind, wird für beide Segmente zusammen eine Datenbasis von  $N_D = 5400$  gewählt. Dieser Umfang mildert etwaige Balance- und Orthogonalitätsabweichungen ab.

Die Proc Optex Prozedur wurde mit zwei unterschiedlichen Größen der Kandidatenmenge (27x32, 81x64) in einem 2-Schritt-Verfahren ausgeführt. Das 2-Schritt-Verfahren gewährleistet eine hohe Balance, wenn Merkmale mit einer unterschiedlichen Ausprägungsanzahl in das Design einfließen und nicht gleichzeitig durch virtuelle Merkmale mit zwei oder drei Faktorstufen abgebildet werden können. SAS repräsentiert nämlich Merkmale mit verschiedener Ausprägungsanzahl (z. B. vier, sechs, acht) lediglich anhand von virtuellen Merkmalen mit zwei oder drei Ausprägungen. Im 2-Schritt-Verfahren werden zunächst getrennt für Merkmale mit einer Ausprägungsanzahl von zwei sowie vier Faktorstufen und für Merkmale mit einer Ausprägungsanzahl von drei Faktorstufen eigene Designs entwickelt, welche im Anschluss dar-

---

<sup>111</sup>Vgl. Seite 127.

Design	D-Effizienz (27x32)	D-Effizienz (81x64)
1	99,9988	99,9988
2	99,9987	99,9987
3	99,9987	99,9987
4	99,9986	99,9987
5	99,9986	99,9987

Tabelle 5.5: D-Effizienzen alternativer Designs

an untereinander kombiniert werden. Tabelle 5.5 zeigt jeweils von zehn alternativ ermittelten Designs, die fünf besten.

Die D-Effizienzen der ersten Designs beider Kandidatenmengen unterscheiden sich nicht. Auch bei den übrigen D-Effizienzen sind die Unterschiede sehr gering. Verantwortlich für die ähnlichen Werte ist u. a. das gewählte 2-Schritt-Verfahren, welches für eine hohe Balance der Merkmalsausprägungen sorgt. Nach einer vergleichenden Begutachtung der Häufigkeiten, mit der jede Merkmalsausprägung im Design auftaucht, verfügt das 1. Design mit der größeren Kandidatenmenge (81x64) über eine geringfügig gleichmäßigere Verteilung der Merkmalsausprägungen. Auch die Fisher-Informationsmatrix dieses Designs besitzt bei den Nicht-Hauptdiagonalelementen weniger von Null verschiedene Abweichungen. Folglich wird das Design 1 (81x64) für die folgende Analyse ausgewählt. Die Korrelationsmatrix dieses Designs zeigt keine signifikanten Korrelationen zwischen den Merkmalen, so dass hier die notwendige Unabhängigkeit der Merkmale gegeben ist.

Das bisherige Erhebungsdesign fokussiert bislang lediglich auf die Ermittlung der Stimuli insgesamt. Diese Stimuli müssen in der Summe von den Probanden bewertet werden. Somit muss eine Aufteilung der einzelnen Stimuli auf die Probanden erfolgen. Dabei wird die Frage aufgeworfen, wie viele Choice Sets eine Person beurteilen soll. Je mehr Choice Sets eine Person bewertet, desto weniger Probanden werden für die Studie benötigt. Johnson, Orme (1996) zeigen auf Basis einer empirischen Studie, dass die Zuverlässigkeit einer Befragung mindestens bei den ersten 20 Choice Sets eines Probanden ansteigt. Der Lerneffekt, die Auswahlentscheidung zu treffen, überkompensiert den negativen Effekt der Routine und Langeweile. Da insgesamt 5400 Beobachtungen vorliegen und ein Proband 20 Choice Tasks beantworten soll, müssen insgesamt 270 Probanden befragt werden. Diese hohe Anzahl an Probanden ist durchaus realisierbar, wenn man davon ausgeht, dass große Unternehmensberatungen über CRM-Datenbanken verfügen. Diese CRM-Datenbanken bilden eine ideale Auswahlbasis, da sowohl Kunden als auch Nicht-Kunden darin enthalten sind. Aufgrund der finanzwirtschaftlichen Tragweite von Preisentscheidungen ist es ratsam, eine möglichst hohe statistische Stabilität der Parameter durch die Beobachtungsanzahl anzustreben. Die erneute Anwendung der SAS Funktion Proc Optex, mit dem zuvor bestimmten Design, blockt

das Erhebungsdesign, so dass jeder Block einem Probanden entspricht und die Stimuli eines Blocks ebenso nach dem Effizienzkriterium gebildet werden. Die D-Effizienz nach der Blockbildung des verwendeten Designs beträgt 99,5725. Somit ist nach wie vor eine hohe D-Effizienz gewährleistet.

### Simulation der Auswahlentscheidung

Das Erhebungsdesign ist die Grundlage für die Datenerhebung und könnte nun zur Befragung der Probanden verwendet werden. Die Auswahlentscheidungen für das konzipierte Erhebungsdesign werden hier simuliert, da die Illustration der Methodik im Vordergrund steht. Dafür wird zunächst eine Nutzenfunktion vorgegeben, die später durch die Parameterschätzung wieder aufgedeckt werden soll (Lusk, Norwood (2005)). Es ist wichtig, dass die simulierte Datenstruktur der für Unternehmensberatungsleistungen entspricht: alternativenspezifische Parameter, Präferenzheterogenität und korrelierte Störgrößen zwischen den Alternativen, wie sie beim NMNL-Modell vorliegen.

Der Gesamtnutzen besteht aus einem deterministischen und stochastischen Nutzen, wobei letzterer abhängig, identisch extremwertverteilt (Typ I / Gumbel) ist und sich wiederum in einen unbeobachteten Nutzen eines Nestes und einer Alternative unterteilt:

$$U_i = V_i + \epsilon_g + \epsilon_{i|g} \quad \forall i \quad (5.22)$$

Somit ergibt sich für die jeweiligen Alternativen:

$$\begin{aligned} U_1 = & \beta_{01} + \beta_{111}x_{111} + \beta_{112}x_{112} + \beta_{113}x_{113} + \beta_{212}x_{212} \\ & + \beta_{213}x_{213} + \beta_{392}x_{312} + \beta_{393}x_{313} + \beta_{492}x_{412} \\ & + \beta_{592}x_{512} + \beta_{593}x_{513} + \beta_{692}x_{612} + \epsilon_1 + \epsilon_{1|1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U_2 = & \beta_{02} + \beta_{121}x_{121} + \beta_{122}x_{122} + \beta_{123}x_{123} + \beta_{222}x_{222} \\ & + \beta_{223}x_{223} + \beta_{392}x_{322} + \beta_{393}x_{323} + \beta_{492}x_{422} \\ & + \beta_{592}x_{522} + \beta_{593}x_{523} + \beta_{692}x_{622} + \epsilon_1 + \epsilon_{2|1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
U_3 = & \beta_{03} + \beta_{131}x_{131} + \beta_{132}x_{132} + \beta_{133}x_{133} + \beta_{232}x_{232} \\
& + \beta_{233}x_{233} + \beta_{392}x_{332} + \beta_{393}x_{333} + \beta_{492}x_{432} \\
& + \beta_{592}x_{532} + \beta_{593}x_{533} + \beta_{692}x_{632} + \epsilon_2 + \epsilon_{3|2}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
U_4 = & \beta_{141}x_{141} + \beta_{142}x_{142} + \beta_{143}x_{143} + \beta_{242}x_{242} \\
& + \beta_{243}x_{243} + \beta_{392}x_{342} + \beta_{393}x_{343} + \beta_{492}x_{442} \\
& + \beta_{592}x_{542} + \beta_{593}x_{543} + \beta_{692}x_{642} + \epsilon_2 + \epsilon_{4|2}
\end{aligned}$$

Für den deterministischen Nutzen wird für jede Merkmalsausprägung ein Teilnutzenwert  $\beta_{nim}$  vorgegeben. Die Ausprägung  $i = 9$  weist auf einen generischen Parameter hin, der für alle Alternativen gilt. Mit den  $x_{nim}$ -Werten aus der Designmatrix lässt sich dadurch ein deterministischer Gesamtnutzenwert einer Alternative bestimmen (Lusk, Norwood (2005)). Die Auswahlkriterien für eine Unternehmensberatung unterscheiden sich interindividuell nach der Erfahrung (Day, Barksdale (1992), Kubr (1993, S. 77), Patterson (1995)). Für diese Präferenzheterogenität werden zwei Segmente gebildet, so dass erfahrene Kunden (Segment 1) und unerfahrene Kunden (Segment 2) eine unterschiedliche Nutzenstruktur aufweisen. Für das Segment 1 wird eine Größe von 2.500 und für das Segment 2 eine Größe von 2.900 angenommen. Tabelle 5.6 zeigt die jeweiligen Parameter und ihre vorgegebenen Werte für jedes Segment.

Grundsätzlich ist die Reputation einer Unternehmensberatung als das wichtigste Merkmal anzusehen (Dawes et al. (1992), Mitchell (1994), Kubr (1993, S. 30), McLachlin (2000), Patterson (1995)). Unerfahrene Kunden verlassen sich ferner mehr auf den Preis als Qualitätsindikator und auf den persönlichen Eindruck des Beraters (Dawes et al. (1992)). Der Abschluss eines Beraters und dessen Problemverständnis sind bei erfahrenen Kunden höher gewichtet. Mattila, Wirtz (2002) bestätigen, dass bei Dienstleistungen mit hoher Vertrauensrelevanz, Novizen eher persönliche Informationsquellen heranziehen, während Experten sich mehr auf objektivere Informationen verlassen. In Tabelle 5.6 unterscheiden sich weiterhin die Teilnutzenwerte einer Merkmalsausprägung verschiedener Alternativen bei den Merkmalen Preis und Referenz aufgrund von Anbieter-Merkmal-Interaktionen. Je größer die Reputation eines Anbieters, desto geringer ist die Nutzenwirkung der Referenzen und des Preises.

Die Simulation des stochastischen Nutzens ist wegen der genisteten Modellstruktur nicht trivial. Das Vorgehen zur Simulation orientiert sich an der Darstellung von Silberhorn et al.

i=1 (9)	S=1	S=2	i=2	S=1	S=2	i=3	S=1	S=2	i=4	S=1	S=2
$\beta_{01}$	9	-	$\beta_{02}$	6	-	$\beta_{03}$	3	-	$\beta_{04}$	0	-
$\beta_{111}$	7	7	$\beta_{121}$	7	7	$\beta_{131}$	7	6	$\beta_{141}$	7	6
$\beta_{112}$	5	8	$\beta_{122}$	6	9	$\beta_{132}$	8	9	$\beta_{142}$	8	10
$\beta_{113}$	2	4	$\beta_{123}$	3	5	$\beta_{133}$	4	6	$\beta_{143}$	5	6
$\beta_{114}$	0	0	$\beta_{124}$	0	0	$\beta_{134}$	0	0	$\beta_{144}$	0	0
$\beta_{211}$	0	-	$\beta_{221}$	0	-	$\beta_{231}$	0	-	$\beta_{241}$	0	-
$\beta_{212}$	1	-	$\beta_{222}$	2	-	$\beta_{232}$	3	-	$\beta_{242}$	2	-
$\beta_{213}$	2	-	$\beta_{223}$	4	-	$\beta_{233}$	6	-	$\beta_{243}$	7	-
$(\beta_{391})$	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{392})$	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{393})$	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{491})$	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{492})$	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{591})$	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{592})$	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{593})$	4	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{691})$	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$(\beta_{692})$	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 5.6: Teilnutzenwerte in den Kundensegmenten

(2006). Jede Alternative besitzt eine eigene unabhängige stochastische Nutzenkomponente. Für sie gilt:

$$\epsilon_{i|g} \sim \text{Gumbel}(0; \mu_g) \quad (5.23)$$

Mit dem Erwartungswert

$$E(\epsilon_{i|g}) = \frac{e}{\mu_g} \quad (5.24)$$

und der Varianz

$$\text{Var}(\epsilon_{i|g}) = \frac{\pi^2}{6\mu_g^2} \quad (5.25)$$

Dabei werden die Zufallszahlen in SAS für jede Alternative einzeln aus einer Exponentialverteilung gezogen und mit Hilfe von Gleichung 5.26 in extremwertverteilte und null-zentrierte Zufallszahlen umgewandelt. Der letzte Term entspricht dem Erwartungswert aus Gleichung 5.24.

$$\epsilon_{i|g} = -\frac{1}{\mu_g} \cdot \log(\text{ranexp}(0)) - \frac{e}{\mu_g} \quad (5.26)$$

Zusätzlich besitzt jede Alternative eine stochastische Nutzenkomponente in Abhängigkeit ihres Nestes. Durch die gemeinsame stochastische Nutzenkomponente der Alternativen eines

Nestes entsteht die gewünschte Korrelation. Für die Verteilung gilt (Silberhorn et al. (2006), Hunt (2000)):

$$\epsilon_g \sim Gumbel(0; \sqrt{\frac{\mu_g^2}{\mu_g^2 - 1}}) \quad (5.27)$$

Mit dem Erwartungswert

$$E(\epsilon_g) = \frac{e}{\sqrt{\frac{\mu_g^2}{\mu_g^2 - 1}}} \quad (5.28)$$

und der Varianz

$$Var(\epsilon_g) = \frac{\pi^2}{6 \cdot \frac{\mu_g^2}{\mu_g^2 - 1}} \quad (5.29)$$

Für jedes Nest erfolgt eine Zufallsziehung in SAS, die allen Alternativen eines Nestes gemäß Gleichung 5.22 zugerechnet wird. Es gilt für die gemeinsame stochastische und null-zentrierte Nutzenkomponente:

$$\epsilon_g = -\frac{1}{\sqrt{\frac{\mu_g^2}{\mu_g^2 - 1}}} \cdot \log(\text{ranexp}(0)) - \frac{e}{\sqrt{\frac{\mu_g^2}{\mu_g^2 - 1}}} \quad (5.30)$$

Für das Nest 1 wird der Skalenparameter auf den Wert  $\mu_1 = 1,5$  und für das Nest 2 auf den Wert  $\mu_2 = 2,5$  gesetzt. Dadurch wird die Höhe der Korrelation zwischen den Alternativen festgelegt<sup>112</sup>. Letztere wird so gewählt, dass die Auswahlwahrscheinlichkeiten der Alternativen eines Nestes, trotz nicht proportionaler Substitutionsbeziehungen durch die Alternativen anderer Nester beeinflusst werden. Anhand des Gesamtnutzens ist nun unter den Alternativen des Choice Sets jeweils die nutzenmaximale identifizierbar:

$$\text{choice} = \max\{U_1, U_2, U_3, U_4\} \quad (5.31)$$

---

<sup>112</sup>Vgl. Seite 133.

Qualitätsdimensionen $Z_Q$	Erfahrungsmerkmale $z_{Qn}$
$Z_1$ Zuverlässigkeit	$z_{11}$ Erreichen vereinbarter Ziele $z_{12}$ Ausführen zugesicherter Tätigkeiten $z_{13}$ Einhalten von zeitlichen Fristen $z_{14}$ Ergebnis bedarf keiner Nachbesserung $z_{15}$ Abrechnung zu besprochenen Preisen $z_{16}$ Gewährleistung eines guten Informationsflusses
$Z_2$ Reaktionsfähigkeit	$z_{21}$ Angemessene Projektdauer $z_{22}$ Berater sind erreichbar $z_{23}$ Berater sind hilfsbereit $z_{24}$ Berater reagieren schnell
$Z_3$ Einfühlungsvermögen	$z_{31}$ Leistung entspricht individuellen Wünschen $z_{32}$ Berater versetzen sich in die Lage des Kunden $z_{33}$ Berater hören aufmerksam zu $z_{34}$ Unternehmen versteht die Branche $z_{35}$ Unternehmen handelt im Interesse des Kunden
$Z_4$ Sicherheit	$z_{41}$ Verhalten der Berater vermittelt Sicherheit $z_{42}$ Berater sind wohlwollend $z_{43}$ Berater haben viel Wissen $z_{44}$ Berater haben viel Erfahrung $z_{45}$ Berater besitzen logisches Denkvermögen $z_{46}$ Wissen wird auf Kunden transferiert $z_{47}$ Analysen erfolgen gründlich $z_{48}$ Leistungen können später noch konkretisiert werden
$Z_5$ Tangibles Umfeld	$z_{51}$ Unternehmen ist modern ausgestattet $z_{52}$ Berater sind sympathisch $z_{53}$ Berater haben gutes Erscheinungsbild $z_{54}$ Unterlagen / Präsentationen sind verständlich

Tabelle 5.7: Erfahrungsmerkmale einer Unternehmensberatung

## 5.2.2 Qualitätsmessung

### Merkmalsauswahl

Die Merkmalsauswahl für die Qualitätsmessung orientiert sich an den Qualitätsdimensionen von Parasuraman et al. (1991). Jede Dimension wird anhand von mehreren Items konkretisiert und auf die Leistung einer Unternehmensberatung angepasst. Inhaltlich wurde mitunter auf die SERVQUAL Skala von Parasuraman et al. (1988) zurückgegriffen. Tabelle 5.7 zeigt die Items.

Um bei der Ableitung der Items eine systematische Vorgehensweise zu wählen, kann man sich an den im Entscheidungsprozess getätigten Versprechen (Ziele, zugesicherte Tätigkeiten, Fristen) und dem Kundenpfad mit seinen verschiedenen Kontaktpunkten orientieren. Vergleicht man die Erfahrungsmerkmale mit den Ausführungen und Merkmalen von Day, Barksdale (1992), McLachlin (2000), Soriano (2001) sowie Mitchell (1994), so finden sich diese in der gewählten Operationalisierung wieder.

PB-Klassen	$Z^{ante}$
...	...
(70,80]	1,25 + N(0; 0,1)
(80,90]	1,42 + N(0; 0,1)
(90,100]	1,58 + N(0; 0,1)
(100,110]	1,75 + N(0; 0,1)
(110,120]	1,92 + N(0; 0,1)
...	...

Tabelle 5.8: Simulation des Erwartungswertes  $Z^{ante}$

### Simulation der Zufriedenheitsurteile

Für das Konzept der behavioristischen Preisresponse ist die Erhebung von Zufriedenheitsurteilen notwendig. Jedes Item der Qualitätsmessung besitzt eine Ratingskala mit fünf Ausprägungen (1=sehr geringe Qualität; 5=sehr hohe Qualität). Die vorgesehene indirekte Messung erfordert für jedes Erfahrungsmerkmal  $z_{Q_n}$  erwartete und tatsächlich wahrgenommene Werte. Für eine Simulation gilt es daher, einerseits Erwartungswerte  $Z^{ante}$  (Gleichung 5.15) für die Regression (Gleichung 5.17) zu bestimmen und andererseits Wahrnehmungswerte  $Z^{post}$  (Gleichung 5.16) für die anschließende Ermittlung der ex post Preisbereitschaft zu generieren.

Für die Simulation des Erwartungswertes  $Z^{ante}$  muss eine Abhängigkeit zur Preisbereitschaft konstruiert werden. Zu diesem Zweck werden Klassen für die Preisbereitschaft gebildet. Je nach Klassenzugehörigkeit der jeweiligen Preisbereitschaft erfolgt die Zuordnung eines festgelegten  $Z^{ante}$ -Wertes zuzüglich eines normalverteilten Fehlerterms. Tabelle 5.8 gibt einen Einblick in die Klasseneinteilung und die zugehörigen  $Z^{ante}$ -Werte. Mit den simulierten  $Z^{ante}$ -Werten für alle Choice Sets des Erhebungsdesigns ist die Regression durchführbar<sup>113</sup>.

In der Praxisanwendung wird das unabhängige Merkmal  $Z^{ante}$  durch eine Aggregation der einzelnen Antworten  $z_{Q_n}^{ante}$  aus der Qualitätsmessung berechnet<sup>114</sup>. Für die Gewichte  $w$  der Qualitätsdimensionen in Gleichung 5.15 wurden die Werte aus Tabelle 5.9 vorgegeben. Diese disaggregierten Informationen sind für das Herleiten der behavioristischen Preisresponse notwendig, da bekannt sein muss, wie stark sich einzelne Managementmaßnahmen auf die Qualitätskennziffer auswirken. Für die Simulation müssen daher noch Annahmen für die disaggregierten Erfahrungsmerkmale  $z_{Q_n}^{ante}$  getroffen werden. Hier sind die  $z_{Q_n}^{ante}$ -Werte nur für die im Marktszenario angebotene Leistung des optimierenden Dienstleisters erforderlich<sup>115</sup>. Zur Vereinfachung der Simulation wird folgendes angenommen:

<sup>113</sup>Die Regressionsbasis ist in Tabelle 5.14 auf Seite 222 zu sehen.

<sup>114</sup>Vgl. Seite 197.

<sup>115</sup>Das Marktszenario wird auf Seite 216 vorgestellt.

Qualitätsdimension	Gewicht
$Z_1$ Zuverlässigkeit	0,4
$Z_2$ Reaktionsfähigkeit	0,1
$Z_3$ Einfühlungsvermögen	0,15
$Z_4$ Sicherheit	0,25
$Z_5$ tangibles Umfeld	0,1

Tabelle 5.9: Gewichte der Qualitätsdimensionen

$$z_{Q_n}^{ante} = Z^{ante} \quad \forall Q_n \quad (5.32)$$

Die Ausprägungen jedes  $z_{Q_n}^{ante}$ -Erfahrungsmerkmals entsprechen somit der aggregierten  $Z^{ante}$ -Qualitätskennziffer<sup>116</sup>. Durch diese Vereinfachung ist zunächst die Gewichtung einzelner Erfahrungsmerkmale  $z_{Q_n}^{ante}$  und einzelner Qualitätsdimensionen  $Z^{ante}$  wirkungslos, so dass Muster in den Simulationsdaten unbeachtet bleiben. Da zum Ableiten und Verdeutlichen der behavioristischen Preisresponse lediglich die Differenzen von ex ante und ex post Erfahrungsmerkmalen relevant sind, schränkt diese Komplexitätsreduktion die Ergebnisse nicht ein, sondern erhöht vielmehr deren Vergleichbarkeit. Ein  $z_{Q_n}^{ante}$ -Wert von 2,98 bedeutet, dass im Mittel aller Befragten das Item bei einem bestimmten Dienstleister mit einer bestimmten Leistung mit 2,98 bewertet wurde<sup>117</sup>.

Nachdem nun die Struktur der Erwartungswerte bekannt ist, müssen die Wahrnehmungswerte  $z_{Q_n}^{post}$  simuliert werden. Dabei müssen die Wahrnehmungswerte nicht für alle Stimuli des Erhebungsdesigns, sondern nur für den optimierenden Dienstleister des Ausgangsstimuli gebildet werden. Im Rahmen der Simulation werden die fünf Zufriedenheits-Szenarien in Tabelle 5.10 definiert. Szenario 1 und 2 spiegeln zufriedene Kunden ( $Z^{ante} < Z^{post}$ ) wider, wobei im 1. Szenario systematische Abweichungen zur Erwartung  $z_{Q_n}^{ante}$  und im 2. Szenario lediglich eine Einzelabweichung beim Merkmal  $z_{43}$  vorhanden ist. Auch Szenario 3 und 4 bilden zufriedene Kunden ab. Sie unterscheiden sich lediglich in der Bewertung einzelner Qualitätsdimensionen. Im 3. Szenario wird die wichtige Qualitätsdimension  $Z_1$  (Zuverlässigkeit) besser wahrgenommen als erwartet, während im 4. Szenario eine betragsmäßig gleiche Bewertung die unwichtigere Dimension  $Z_2$  (Reaktionsfähigkeit) betrifft. Durch die ersten vier Szenarien lässt sich die Sensitivität der Qualitätskennziffer und damit der ex post Preisbereitschaft bei variierender Zufriedenheit untersuchen. Das 5. Szenario bezieht sich auf systematische Abweichungen von der Erwartung, betrifft aber im Vergleich zum 1. Szenario unzufriedene Kunden ( $Z^{ante} > Z^{post}$ ).

<sup>116</sup>Vgl. Seite 215, Tabelle 5.10, Spalte  $z_{Q_n}^{ante}$ .

<sup>117</sup>Der Wert 2,98 bezieht sich bereits auf das spätere Marktszenario. Aggregiert über alle Items ist er eine Einzelbeobachtung  $Z^{ante}$  für die Regression und das Ergebnis einer Zuordnung wie in Tabelle 5.8 dargestellt.

Erfahrungsmerkmal	$z_{Qn}^{ante}$	$z_{Qn}^{post}$				
		1. Szenario	2. Szenario	3. Szenario	4. Szenario	5. Szenario
Erreichen vereinbarter Ziele ( $z_{11}$ )		4		5		2
Ausführen zugesicherter Tätigkeiten ( $z_{12}$ )	2,98	4		5		2
Einhalten von zeitlichen Fristen ( $z_{13}$ )		3	2,98	5	2,98	2
Ergebnis bedarf keiner Nachbesserung ( $z_{14}$ )		3		4		3
Abrechnung zu besprochenen Preisen ( $z_{15}$ )		4		4		3
Gewährleistung eines guten Informationsflusses ( $z_{16}$ )		3		4		2
$Z_1$	2,98	3,5	2,98	<b>4,5</b>	2,98	2,33
Angemessene Projektdauer ( $z_{21}$ )		3			5	2
Berater sind erreichbar ( $z_{22}$ )	2,98	5	2,98	2,98	5	3
Berater sind hilfsbereit ( $z_{23}$ )		4			4	2,5
Berater reagieren schnell ( $z_{24}$ )		3			4	3
$Z_2$	2,98	3,75	2,98	2,98	<b>4,5</b>	2,63
Leistung entspricht individuellen Wünschen ( $z_{31}$ )		4				2
Berater versetzen sich in die Lage des Kunden ( $z_{32}$ )		4				2
Berater hören aufmerksam zu ( $z_{33}$ )	2,98	4	2,98	2,98	2,98	2
Unternehmen versteht die Branche ( $z_{34}$ )		4				3
Unternehmen handelt immer im Interesse des Kunden ( $z_{35}$ )		4				3
$Z_3$	2,98	4,0	2,98	2,98	2,98	2,4
Verhalten der Berater vermittelt Sicherheit ( $z_{41}$ )		3	2,98			2
Berater sind wohlwollend ( $z_{42}$ )		4	2,98			3
Berater haben viel Wissen ( $z_{43}$ )		4	<b>4,5</b>			2
Berater haben viel Erfahrung ( $z_{44}$ )	2,98	3	2,98	2,98	2,98	2
Berater besitzen logisches Denkvermögen ( $z_{45}$ )		3	2,98			3
Wissen wird auf Kunden transferiert ( $z_{46}$ )		4	2,98			2
Analysen erfolgen gründlich ( $z_{47}$ )		4	2,98			2
Leistungen können auch später noch konkretisiert werden ( $z_{48}$ )		3	2,98			2
$Z_4$	2,98	3,5	3,17	2,98	2,98	2,25
Unternehmen ist modern ausgestattet ( $z_{51}$ )		4				2
Berater sind sympathisch ( $z_{52}$ )	2,98	3	2,98	2,98	2,98	3
Berater haben gutes Erscheinungsbild ( $z_{53}$ )		4				3
Unterlagen / Präsentationen sind verständlich ( $z_{54}$ )		3				2
$Z_5$	2,98	3,5	2,98	2,98	2,98	2,5
$Z$	2,98	3,6	3,03	3,59	3,13	2,37

Tabelle 5.10: Simulierte Erfahrungsmerkmale

Alternative	McKinsey	Accenture	Mayer & Partner	Dr. Müller
Preis	175	125	125	125
Referenzen	viele	viele	keine	wenige
Abschluss	Studium	Studium	Studium	Promotion
Problemverständnis	signalisiert	nicht signalisiert	signalisiert	signalisiert
Persönlicher Eindruck	neutral	unsympathisch	sympathisch	unsympathisch
Form des Angebotes	intransparent	transparent	intransparent	transparent

Tabelle 5.11: Marktszenario

### 5.2.3 Preisresponse-Funktionen

Sobald alle Daten erhoben sind, kann die behavioristische Preisresponse für einen definierten Markt abgeleitet werden. Die am Markt angebotenen Leistungen sind in Tabelle 5.11 aufgelistet. Folgend wird aus der Perspektive von Dr. Müller argumentiert und optimiert.

#### Ex ante Preisresponse

Zur Vorbereitung der Schätzung wird die Designmatrix um eine Spalte mit den Auswahlentscheidungen ergänzt. Das Design ist binär codiert. Dies ist für die Interpretation der Teilnutzenwerte wichtig. Durch die Annahme von 2 Segmenten und bekannter Segmentzugehörigkeit der Probanden, besitzt die vereinfachte Likelihood für jedes Segment folgende Form:

$$L(\boldsymbol{\beta}) = \prod_{k=1}^K \prod_{c=1}^C \prod_{i \in A_c} \left[ \frac{e^{\mu_g V_{ik|g}}}{\sum_{j \in A_g} e^{\mu_g V_{jk|g}}} \cdot \frac{e^{\frac{1}{\mu_g} \ln \sum_{i \in A_g} e^{\mu_g V_{ik|g}}}}{\sum_{l=1}^G e^{\frac{1}{\mu_l} \ln \sum_{i \in A_l} e^{\mu_l V_{ik|l}}}} \right]^{\omega_{cik}} \quad (5.33)$$

mit

$$\omega_{cik} = \begin{cases} 1 & \text{wenn } y_{ck} = i \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

$$V_{ik|g} = \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \beta_{nm} \cdot x_{inmk|g}$$

Für die Log-Likelihood ergibt sich:

$$LL(\boldsymbol{\beta}) = \sum_{k=1}^K \sum_{c=1}^C \sum_{i \in A_c} \omega_{cik} \cdot \ln \left[ \frac{e^{\mu_g V_{ik|g}}}{\sum_{j \in A_g} e^{\mu_g V_{jk|g}}} \cdot \frac{e^{\frac{1}{\mu_g} \ln \sum_{i \in A_g} e^{\mu_g V_{ik|g}}}}{\sum_{l=1}^G e^{\frac{1}{\mu_l} \ln \sum_{i \in A_l} e^{\mu_l V_{ik|l}}}} \right] \quad (5.34)$$

Modellkennziffer	S=1	S=2	MNL
$LL_0$	-3.465,74	-4.020,25	-7.485,99
$LL_{final}$	-483,038	-660,396	-2.193,98
$\rho_{adj}^2$	0,85168	0,828022	0,703047
Likelihood Ratio Test	5.965,4	6.719,71	10.584
Finale Gradienten-Norm	0,0008	0,0010	0,0037
Skalenparameter	S=1	S=2	MNL
$\mu_1$	1,64* (0,20)	1,63** (0,16)	n/a
$\mu_2$	3,14* (0,80)	2,67* (0,52)	n/a

\* $\alpha = 0,01$  \*\* $\alpha = 0,001$

Tabelle 5.12: Modellkennziffern und Skalenparameter

Die Schätzung erfolgt numerisch mit der Software Biogeme<sup>118</sup> unter der Verwendung eines Trust-Region-Algorithmus (Conn et al. (2000)) zum Maximieren der Likelihood. Biogeme ist eine auf diskrete Auswahlmodelle spezialisierte Software, welche vielfältige GEV-Modellstrukturen<sup>119</sup> inklusive deren diskreten oder stetigen Mischverteilungen abbilden und schätzen kann. Zu diesem Zweck sind verschiedene Optimierungsalgorithmen abrufbar. Der Trust-Region-Algorithmus ist ein Abstiegsverfahren und sucht lokal und iterativ das Optimum der Zielfunktion. Ausgehend von Startwerten  $\beta_0$  wird eine Sequenz von Schritten erzeugt, wobei jede Iteration durch ihre Abstiegsrichtung und Schrittweite zu einer höheren Likelihood führen soll. Kennzeichnend für Trust-Region-Verfahren ist, abgrenzend zu Linesearch-Verfahren, dass die Abstiegsrichtung und Schrittweite simultan bestimmt werden (Conn et al. (2000)). Die Likelihood wird durch eine quadratische Funktion approximiert und unter der Nebenbedingung optimiert, dass der Abstieg innerhalb eines Vertrauensbereiches liegt. Dabei variiert der Radius der Trust-Region bei jeder Iteration in Abhängigkeit des Verhältnisses zwischen der tatsächlichen Zunahme der Likelihood und der prognostizierten Zunahme durch die quadratische Approximation der Likelihood (Bastin et al. (2005)). Biogeme löst das Trust-Region-Problem mit Hilfe einer konjugierten Gradientenmethode und approximiert die zweiten Ableitungen durch den BHHH-Algorithmus (Berndt et al. (1974)).

Die Ergebnisse der Schätzung für das angenommene Modell sind in Tabelle 5.12, 5.13 und 5.14 angegeben. Das korrigierte Pseudo-Bestimmtheitsmaß  $\rho^2$  ist mit einem Wert von 0,85 bzw. 0,83 als hoch einstuft<sup>120</sup> und deutet auf eine wesentliche Verbesserung von der ursprünglichen zur finalen Log-Likelihoodfunktion hin. Dies wird durch die Likelihood-Ratio von 5.965,4 bzw. 6.719,71 untermauert. Diese mit 31 Freiheitsgraden  $\chi^2$ -verteilte Teststatistik liegt weit über der kritischen Prüfgröße von 61,098 bei einem Signifikanzniveau von 0,001. Auch ein Blick auf

<sup>118</sup>Erhältlich unter <http://roso.epfl.ch/biogeme>.

<sup>119</sup>Vgl. Seite 135.

<sup>120</sup>Der Wert  $\rho^2 = 1$  ist nur im theoretischen Grenzfall möglich. Bereits  $\rho^2$ -Werte zwischen 0,4 und 0,6 sind als gute Modellanpassungen zu interpretieren (Louviere et al. (2000, S. 54), Hensher et al. (2005, S. 339)).

i=1 (9)	Wert	SF	i=2	Wert	SF	i=3	Wert	SF	i=4	Wert	SF
$\beta_{01}$	9,55**	0,74	$\beta_{02}$	5,99**	0,62	$\beta_{03}$	2,83**	0,55			
$\beta_{111}$	6,87**	0,44	$\beta_{121}$	7,41**	0,49	$\beta_{131}$	7,60**	0,49	$\beta_{141}$	6,99**	0,63
$\beta_{112}$	4,50**	0,35	$\beta_{122}$	6,34**	0,44	$\beta_{132}$	8,37**	0,53	$\beta_{142}$	8,73**	0,67
$\beta_{113}$	1,42**	0,27	$\beta_{123}$	3,41**	0,33	$\beta_{133}$	4,41**	0,37	$\beta_{143}$	5,54**	0,58
$\beta_{212}$	0,83**	0,24	$\beta_{222}$	2,09**	0,27	$\beta_{232}$	3,15**	0,30	$\beta_{242}$	1,89**	0,29
$\beta_{213}$	1,92**	0,26	$\beta_{223}$	3,97**	0,31	$\beta_{233}$	6,05**	0,43	$\beta_{243}$	6,86**	0,45
$(\beta_{392})$	4,98**	0,31									
$(\beta_{393})$	7,16**	0,41									
$(\beta_{492})$	8,14**	0,45									
$(\beta_{592})$	1,92**	0,17									
$(\beta_{593})$	3,81**	0,24									
$(\beta_{692})$	4,20**	0,25									

\* $\alpha = 0,01$  \*\* $\alpha = 0,001$

Tabelle 5.13: Geschätzte  $\beta$ -Teilnutzenwerte für Segment 1

i=1 (9)	Wert	SF	i=2	Wert	SF	i=3	Wert	SF	i=4	Wert	SF
$\beta_{01}$	8,14**	0,65	$\beta_{02}$	5,21**	0,57	$\beta_{03}$	2,60**	0,53			
$\beta_{111}$	6,74**	0,39	$\beta_{121}$	6,73**	0,39	$\beta_{131}$	5,85**	0,41	$\beta_{141}$	5,72**	0,54
$\beta_{112}$	7,53**	0,42	$\beta_{122}$	8,67**	0,47	$\beta_{132}$	8,73**	0,51	$\beta_{142}$	9,33**	0,63
$\beta_{113}$	3,72**	0,29	$\beta_{123}$	4,71**	0,33	$\beta_{133}$	6,12**	0,42	$\beta_{143}$	5,32**	0,52
$\beta_{212}$	1,12**	0,20	$\beta_{222}$	2,06**	0,22	$\beta_{232}$	2,49**	0,24	$\beta_{242}$	1,97**	0,28
$\beta_{213}$	1,93**	0,21	$\beta_{223}$	3,94**	0,28	$\beta_{233}$	5,30**	0,32	$\beta_{243}$	6,67**	0,40
$(\beta_{392})$	1,93**	0,14									
$(\beta_{393})$	3,74**	0,21									
$(\beta_{492})$	3,82**	0,20									
$(\beta_{592})$	2,96**	0,18									
$(\beta_{593})$	8,53**	0,42									
$(\beta_{692})$	3,67**	0,20									

\* $\alpha = 0,01$  \*\* $\alpha = 0,001$

Tabelle 5.14: Geschätzte  $\beta$ -Teilnutzenwerte für Segment 2

die finale Gradienten-Norm lässt darauf schließen, dass aufgrund der Steigung von 0,0008 bzw. 0,001 das Ergebnis nah am Optimum liegt (Bierlaire (2005)). Insgesamt besitzt das Modell eine hohe Anpassungsgüte.

Zum Modellvergleich ist weiterhin ein einfaches MNL-Modell für einen homogenen Markt, ohne Präferenzheterogenität, geschätzt worden. Dadurch lässt sich feststellen, ob die modellier- te Komplexität eine relevante Verbesserung gegenüber einer einfachen Spezifikation aufweist. Das Pseudo-Bestimmtheitsmaß des MNL-Modells  $\rho^2$  von 0,70 ist nennenswert schlechter als die Vergleichswerte der beiden Segmente. Insofern ist die zusätzliche Komplexität in der Spe- zifikation sinnvoll.

Analysiert man die einzelnen  $\beta$ - und  $\mu$ -Parameter genauer, sind alle signifikant, mit geringen Standardfehlern (SF) und geringen Abweichungen zu den für die Simulation vorgegebenen Parameterwerten. Abbildungen 5.13 und 5.14 veranschaulichen, dass die gegebenen Parame- ter gut aufgedeckt werden. Dabei geben die  $\beta$ -Parameter die Teilnutzenwerte der jeweiligen Merkmalsausprägung an. Der Wert  $\beta_{111} = 6,74$  für das Merkmal Preis in Tabelle 5.14 bedeu-

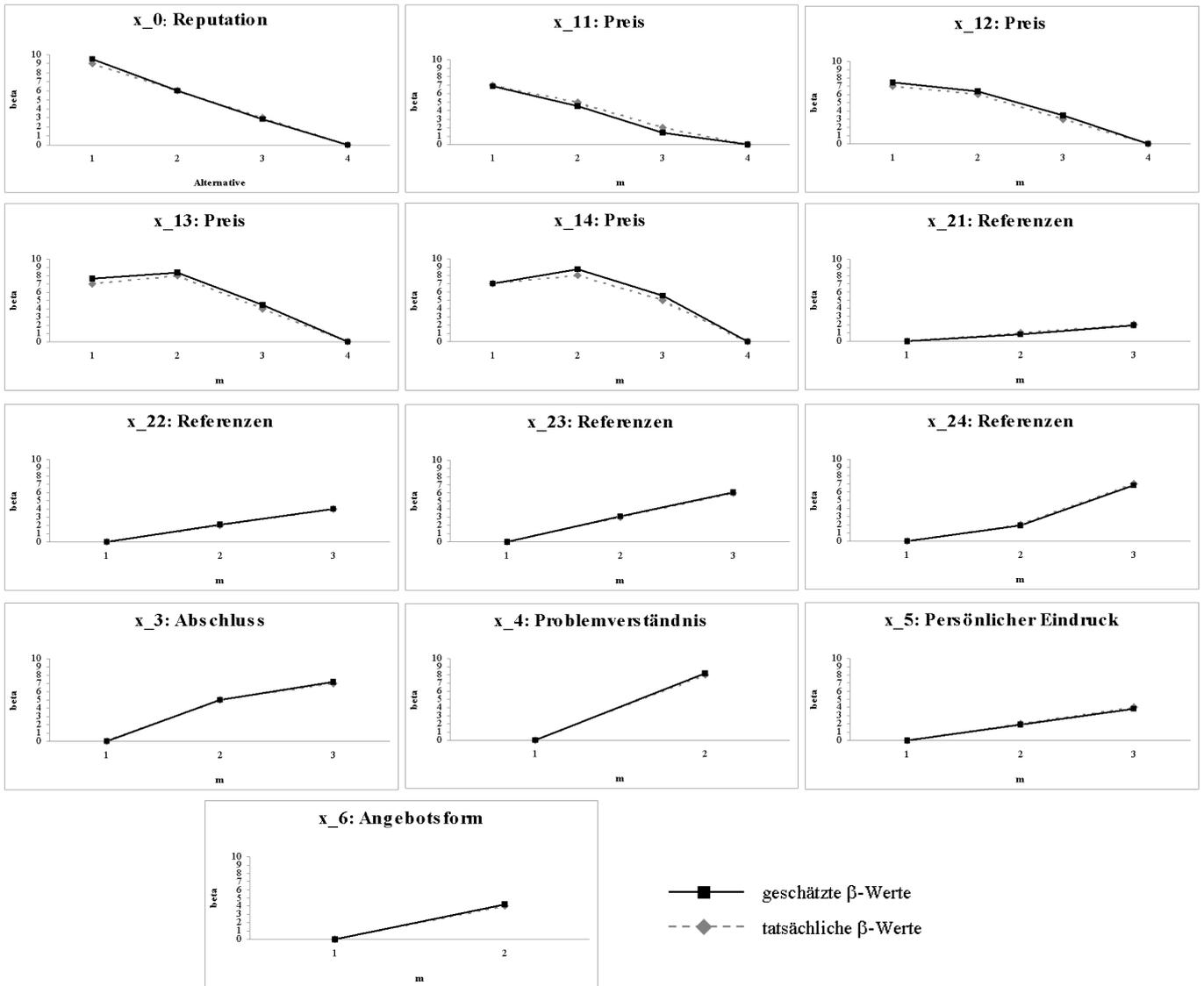


Abbildung 5.13: Struktur tatsächlicher/geschätzter  $\beta$ -Werte (Segment 1)

tet, dass der Nutzen der Merkmalsausprägung  $m = 1$  (75 EUR) 6,74 Einheiten überhalb der Basisausprägung  $m = 4$  (225 EUR) liegt. Die Basisausprägung hat den Nutzenwert  $\beta_{114} = 0$  und wurde durch die binäre Codierung festgelegt<sup>121</sup>. Weiterhin lassen sich die Teilnutzenwerte eines Merkmals untereinander vergleichen und auf Plausibilität prüfen. Der Teilnutzenwert  $\beta_{112} = 7,53$  für die Merkmalsausprägung  $m = 2$  (125 EUR) liegt leicht überhalb des Nutzenwertes für  $\beta_{111}$ . Dieser höhere Nutzen ist trotz höherem Preis plausibel, da in diesem Preisintervall der Preis als Qualitätsindikator dient. Steigt der Preis auf die Ausprägungen  $m = 3$  (175 EUR) bzw.  $m = 4$  (225 EUR) an, verringern sich jeweils die Teilnutzenwerte auf  $\beta_{113} = 3,72$  bzw.  $\beta_{114} = 0$ . Dieser Verlauf entspricht der grundsätzlich negativen Beziehung zwischen Preis und Nutzen.

Mit den geschätzten Teilnutzenwerten lässt sich die ex ante Preisresponse konstruieren. Folgend wird nur das große Segment 2 mit unerfahrenen Kunden weiter verfolgt. Das Nutzen-

<sup>121</sup>Vgl. Seite 205.

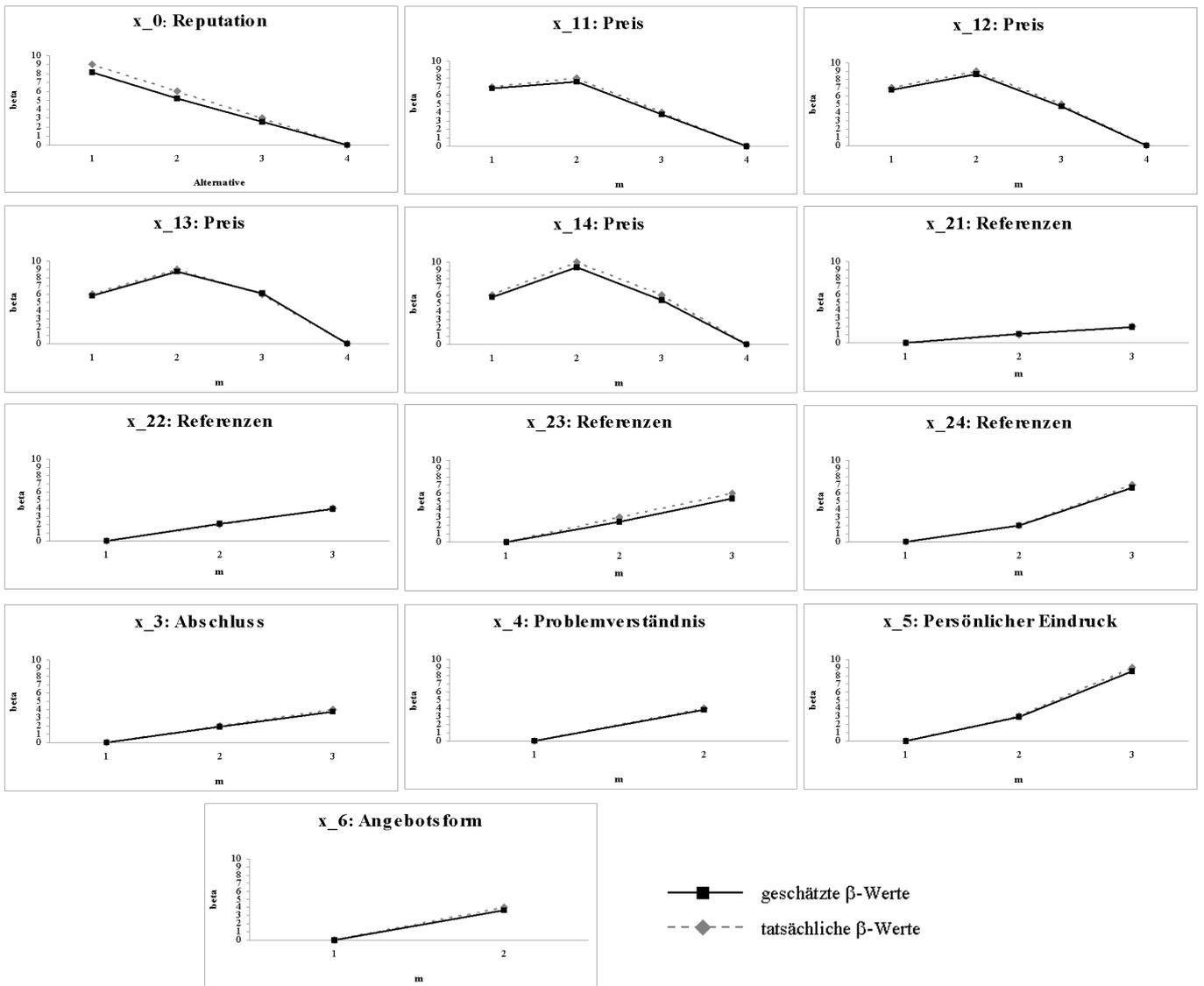


Abbildung 5.14: Struktur tatsächlicher/geschätzter  $\beta$ -Werte (Segment 2)

Nest (g)	Dienstleister (i)	$V_i$	$P_{i A_g}$	$P_{A_g}$	$P_i = P_{i A_g} \cdot P_{A_g}$
1	McKinsey (1)	22,5	0,4770	0,6185	0,2950
1	Accenture (2)	23,42	0,5230	0,6185	0,3235
2	Mayer+Partner (3)	25,61	0,5764	0,3815	0,2199
2	Dr. Müller (4)	22,53	0,4236	0,3815	0,1616

Tabelle 5.15: Nutzen und Auswahlwahrscheinlichkeiten im Marktszenario

Preis	Auswahlwahrscheinlichkeit
75	0,1256
125	0,1616
175	0,1220
225	0,0803

Tabelle 5.16: Auswahlwahrscheinlichkeiten bei variierendem Preis

modell liefert für das Marktszenario in Tabelle 5.11 die deterministischen Nutzenwerte ( $V_i$ ) und Auswahlwahrscheinlichkeiten ( $P_i$ ) in Tabelle 5.15. Der deterministische Nutzen berechnet sich mit Gleichung 5.13<sup>122</sup>. Die Auswahlwahrscheinlichkeiten werden mit Gleichung 5.12 gebildet<sup>123</sup>. Zuvor erfolgt eine Umskalierung<sup>124</sup> des deterministischen Nutzens mit dem Faktor  $\frac{1}{10}$ . Dieser Eingriff erhöht den nicht beobachtbaren Nutzenanteil, trägt von der Erhebungssituation abweichenden Faktoren wie einer unterschiedlichen Distribution, einem unterschiedlichen Alternativenbewusstsein oder einer Marktintransparenz<sup>125</sup> Rechnung und führt dadurch zu einer marktnäheren Reaktion der Auswahlwahrscheinlichkeiten (Orme, Johnson (2006), Moore et al. (1998)).

Auf Dr. Müller entfallen beim Marktszenario 16,16 % Auswahlwahrscheinlichkeit, auf McKinsey 29,5 %, auf Accenture 32,35 % und auf Mayer+Partner 21,99 %. Ceteris paribus wird der Preis von Dr. Müller über die diskreten Preispunkte 75, 175, 225 variiert. Es ergeben sich die Auswahlwahrscheinlichkeiten in Tabelle 5.16 und die ex ante Preisresponse in Abbildung 5.15. Die Linearität zwischen den Preispunkten resultiert aus einer linearen Interpolation. Der steigende Verlauf der ex ante Preisresponse im Intervall (75,125) resultiert aus Qualitätszweifeln. Der Informations- überlagert den Allokationseffekt des Preises<sup>126</sup>. Im Intervall (125,175) wirkt der Dr Müller-Preis nur sehr geringfügig als Qualitätsindikator, der Allokationseffekt überwiegt. Der fallende Funktionsverlauf im Intervall (175,225) ist am wenigsten durch die Informationsfunktion des Preises gekennzeichnet, so dass die Budgetbeschränkung stärker wirkt.

### Ex post Preisresponse

Als nächstes gilt es die Regression zur Bestimmung der monetären Preisresponse-Verschiebung vorzubereiten. Folgend ist die relevante Regressionsgleichung noch einmal aufgeführt:

$$PB_i^{ante} = \gamma Z_i^{ante} \quad \forall i \quad (5.35)$$

<sup>122</sup>Vgl. Seite 196.

<sup>123</sup>Vgl. Seite 131 und 196.

<sup>124</sup>Vgl. Seite 162.

<sup>125</sup>Vgl. Seite 47.

<sup>126</sup>Vgl. Seite 55.

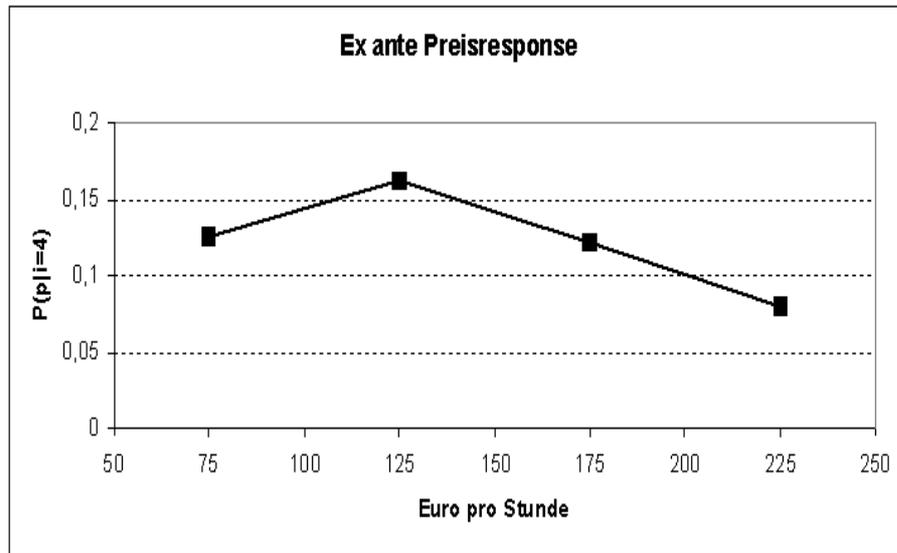


Abbildung 5.15: Ex ante Preisresponse

Choice Set	Alternative	$PB^{ante}$	$Z^{ante}$
⋮	⋮	⋮	⋮
1	3	80,79	1,3581
1	4	188,29	3,0876
2	1	143,08	2,3016
2	2	171,5	2,9856
⋮	⋮	⋮	⋮
125	3	235,23	4,1228
125	4	227,42	3,5421
126	1	234,63	3,6965
126	2	97,27	1,625
⋮	⋮	⋮	⋮

Tabelle 5.17: Auszug aus der Regressionsbasis

Die ex ante Preisbereitschaft  $PB^{ante}$  wird hier für alle Stimuli des Erhebungsdesigns berechnet. Ein Stimuli beinhaltet 4 Leistungsalternativen, so dass 21.600 ( $5400 \cdot 4$ ) Beobachtungen in die Regression einfließen. Da ein Stimuli durch die Zuordnung mit einer bestimmten Qualitätskennziffer korrespondiert, sind auch weniger Beobachtungen denkbar. Tabelle 5.17 zeigt einen Auszug aus der Regressionsbasis.

Die Preisbereitschaft wird mit Gleichung 5.14 unter Verwendung der geschätzten Parameter ermittelt<sup>127</sup>. Da die Preisparameter als Teilnutzenmodell spezifiziert sind, existieren mehrere monetäre Parameter. Das Ziel ist davon die Preisparameter herauszufiltern, welche am besten die Allokationswirkung des Preises und damit den Nutzen einer monetären Einheit repräsentieren und am wenigsten durch andere Faktoren beeinflusst sind. In einer ersten Filterstufe wird nur das Preisintervall zwischen 175 und 225 verwendet. Das ausgewählte Intervall ist am wenigsten durch den Informationseffekt tangiert. Als Dividend ( $\beta^{Preis}$ ) in Gleichung 5.14 wird

<sup>127</sup>Vgl. Seite 196.

die Steigung zwischen den Preisparametern  $\beta_{1i3}$  und  $\beta_{1i4}$  verwendet:

$$\beta_i^{\text{Preis}} = \frac{\beta_{1i4} - \beta_{1i3}}{x_{1i4} - x_{1i3}} \quad \forall i \quad (5.36)$$

Anwenden der Gleichung 5.36 ergibt folgende Werte:

$$\beta_1^{\text{Preis}} = -0,0744 \quad \beta_2^{\text{Preis}} = -0,0942 \quad \beta_3^{\text{Preis}} = -0,1224 \quad \beta_4^{\text{Preis}} = -0,1064$$

Die zweite Filterstufe ist notwendig, da die Preisparameter der ersten beiden Alternativen durch die Anbieter-Preis-Interaktion stärker betroffen sind. Folgend wird das arithmetische Mittel der Alternativen 3 und 4 gebildet. Sie repräsentieren am besten den Nutzen einer monetären Einheit.

$$\begin{aligned} \beta^{\text{Preis}} &= \frac{1}{2} \sum_{i=3}^4 \beta_i^{\text{Preis}} \\ &= -0,1144 \end{aligned} \quad (5.37)$$

Bei einer realen Befragung müsste an dieser Stelle die Regression weiter vorbereitet werden, um von den erwarteten Erfahrungsmerkmalen  $z_{Qn}^{\text{ante}}$  zur aggregierten Qualitätskennziffer  $Z^{\text{ante}}$  zu gelangen<sup>128</sup>.

Führt man nun die Regression in Gleichung 5.35 durch, erhält man die in Tabelle 5.18 zusammengefassten Ergebnisse. Der hoch-signifikante Wert für  $\hat{\gamma}$  von 61,09 EUR ist plausibel, da er einerseits durch das positive Vorzeichen den positiven Zusammenhang zwischen erwarteter Qualität und Preisbereitschaft bestätigt und andererseits die Höhe des Wertes im plausiblen Preisbereich liegt. Er besagt, dass die Erhöhung der Qualitätskennziffer  $Z$  um eine Einheit zu einer zusätzlichen Preisbereitschaft von 61,09 EUR führt. Auch der Standardfehler von 0,02242 ist gering. Das korrigierte Bestimmtheitsmaß von 0,9971 und die Signifikanz von weniger als 0,0001, dokumentieren weiterhin den hohen Erklärungsgehalt und die Relevanz des Modells. Der Root Mean Squared Error von 12,6132 ist geringfügig im Vergleich zu den Preisbereitschaften, so dass auch die Residuen der Schätzung die Güte des Ergebnisses bestätigen.

---

<sup>128</sup>Vgl. Seite 197.

$\hat{\gamma}$	61,08799
Standardfehler	0,02242
t	2.724,96
$Pr > t$	< 0,0001
korr. $R^2$	0,9971
F	7,43E6
$Pr > F$	< 0,0001
RMSE	12,6132

Tabelle 5.18: Regressionsergebnisse

Für den betrachteten Ausgangsstimuli in Tabelle 5.11 beträgt die ex ante Preisbereitschaft für Dr. Müller  $PB^{ante}$  181,68 EUR mit einer ex ante Qualitätskennziffer  $Z^{ante}$  von 2,98<sup>129</sup>. Aggregiert man die tatsächlich wahrgenommenen Erfahrungsmerkmale  $z_{Q_n}^{post}$  für das 1. Szenario nach dem Aggregationsschema in Gleichung 5.16<sup>130</sup>, erhält man eine ex post Qualitätskennziffer  $Z^{post}$  für den Ausgangsstimuli von 3,6. Für die ex post Preisbereitschaft ergibt sich:

$$\begin{aligned}
\hat{P}B^{post} &= \hat{\gamma} \cdot Z^{post} \\
&= 61,09 \cdot 3,6 \\
&= 219,92
\end{aligned}$$

Die Veränderung der Preisbereitschaft entspricht der Länge  $\overline{AB}$  in Abbildung 5.16 und beträgt:

$$\begin{aligned}
\Delta PB &= \hat{P}B^{post} - PB^{ante} \\
&= 219,92 - 181,68 \\
&= 38,24
\end{aligned}$$

Dies entspricht einer Verschiebung der ex ante Preisresponse, um 0,0303 Einheiten nach oben:

$$\begin{aligned}
\Delta P(p|i=4) &= P(125|i=4) - P(163,24|i=4) \\
&= P(125|i=4) - \left[ P(125|i=4) + \frac{P(175|i=4) - P(125|i=4)}{175 - 125} \cdot \Delta PB \right] \\
&= 0,1616 - \left[ 0,1616 + \frac{0,1220 - 0,1616}{50} \cdot 38,24 \right] \\
&= 0,0303
\end{aligned}$$

<sup>129</sup>Vgl. Seite 213.

<sup>130</sup>Vgl. Seite 197.

	1. Szenario	2. Szenario	3. Szenario	4. Szenario	5. Szenario
$Z^{post}$	3,60	3,03	3,59	3,13	2,37
$Z^{ante}$	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
$PB^{ante}$	181,68	181,68	181,68	181,68	181,68
$\hat{P}B^{post}$	219,92	185,10	219,31	191,21	144,78
$\Delta PB$	38,24	3,42	37,63	9,53	-36,90
$\Delta P(p i=4)$	3,03 %	0,27 %	2,98 %	0,75 %	- 2,66 %

Tabelle 5.19: Ergebnisse der Marktszenarien

Nach der Verschiebung erhält man die ex post Preisresponse in Abbildung 5.16. Sie beinhaltet die Preisbereitschaft für die tatsächlich erhaltene Leistung. Diese Preisbereitschaft konnte ex ante nicht am Markt durchgesetzt werden.

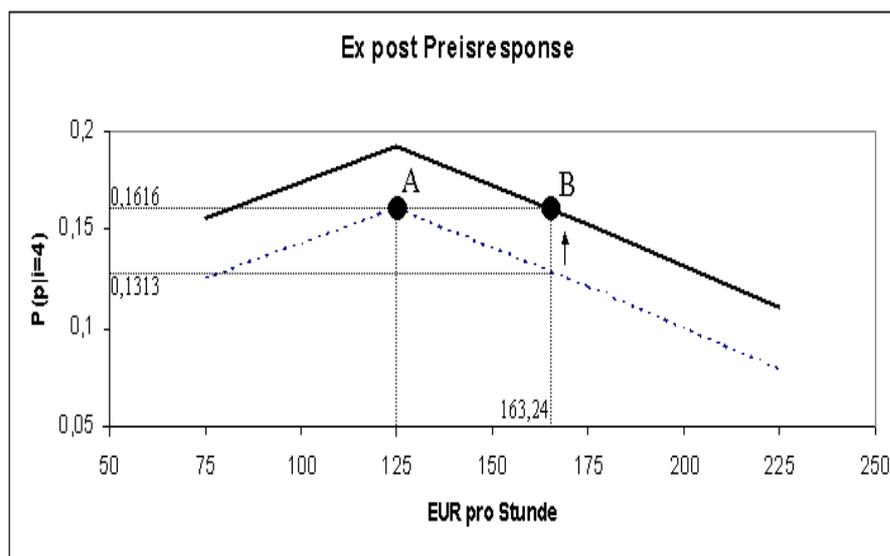


Abbildung 5.16: Ex post Preisresponse

Die Zusammenfassung der Ergebnisse für alle fünf Szenarien ist in Tabelle 5.19 zu finden. Alle Werte berechnen sich in Anlehnung an das gezeigte Vorgehen für das 1. Szenario. Es zeigt sich, dass bei großen Abweichungen von der Erwartung auch größere Preiswirkungen im Vergleich zu Einzelabweichungen ausgehen (Szenario 1 vs. Szenario 2). Die Einzelabweichung des Erfahrungsmerkmals  $z_{43}$  im 2. Szenario führt lediglich zu einer geringen Verschiebung der ex ante Preisresponse von 0,0027, so dass sich die ex post Preisresponse kaum unterscheidet. Durch die Mittelwertbildungen (Gleichung 5.16) verlieren sich Einzeleffekte, die ggf. durch Messfehler oder situative Schwankungen beim Antworten des Probanden auftreten können. Das Modell ist robust. Dies ist sehr vorteilhaft, insbesondere wenn ein möglicher Toleranzbereich für den Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und Veränderung der Preisbereitschaft existiert<sup>131</sup>.

Bei Szenario 3 und Szenario 4 unterscheiden sich die Abweichungen von den Erwartungen

<sup>131</sup>Vgl. Seite 188.

in der Relevanz der betroffenen Qualitätsdimensionen. Es zeigt sich, dass Abweichungen bei der unwichtigen Qualitätsdimension  $Z_2$  (Szenario 4) zu geringen Veränderungen der Preisbereitschaft und der ex ante Preisresponse führen. Hingegen führt die betragsmäßig gleiche Abweichung bei der wichtigen Qualitätsdimension  $Z_1$  (Szenario 3) zu einer dem Bedeutungsunterschied entsprechenden höheren Verschiebung.

Das 5. Szenario repräsentiert aufgrund einer bestehenden, systematischen Unzufriedenheit eine Verschiebung der ex ante Preisresponse um 0,0266 Einheiten nach unten. Das Modell reagiert somit ähnlich wie im 1. Szenario bei Zufriedenheit, allerdings mit entgegengesetzter Wirkungsrichtung.

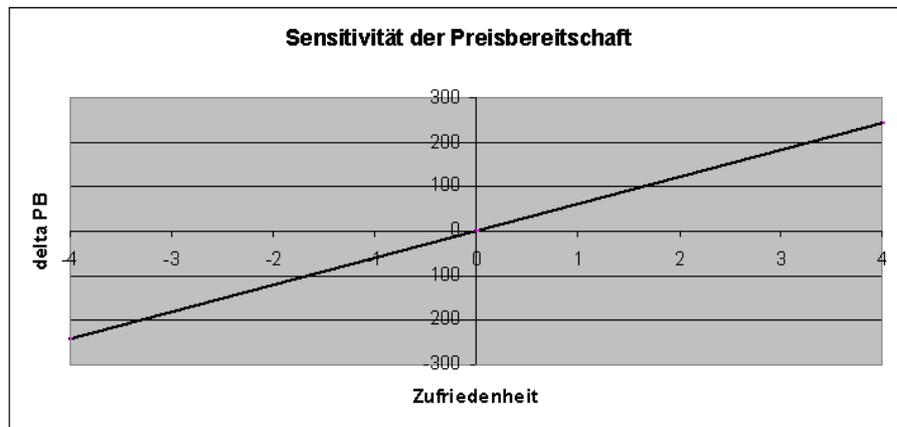


Abbildung 5.17: Sensitivität der Preisbereitschaft

Abbildung 5.17 betrachtet die Veränderung der Preisbereitschaft über den möglichen Wertebereich der Zufriedenheit ( $Z^{\text{post}} - Z^{\text{ante}}$ ). Das Modell ist in der Lage, Schwankungen der Preisbereitschaft mit einer Spannweite von 488,72 EUR abzudecken. Der Funktionsverlauf entspricht dem angenommenem linearen Verlauf. Wie zuvor diskutiert, kommt es hierbei zu einer Über-/Unterschätzung der wahren Preisbereitschaft<sup>132</sup>.

### Behavioristische Preisresponse

Weder die ex ante noch die ex post Preisresponse sind bei Divergenz eine angemessene Ausgangsgrundlage für die Preisbestimmung. Jede Divergenz weist auf notwendige Managementmaßnahmen hin, um entweder die Erwartungshaltung zum Entscheidungszeitpunkt oder die tatsächlich wahrgenommene Leistung zu beeinflussen. Zunächst gilt es daher, eine Kompatibilität zwischen den Preisresponse-Funktionen herzustellen<sup>133</sup>. Welche Maßnahmen letztlich getroffen werden, richtet sich nach den Unternehmenszielen.

<sup>132</sup>Vgl. Seite 189.

<sup>133</sup>Vgl. Seite 190.

Preis	$Z^{ante}$	Marktanteil	Umsatz
125	3,34	0,1946	72.975.000
130	3,40	0,1902	74.178.000
135	3,44	0,1858	75.249.000
140	3,46	0,1814	76.188.000
145	3,48	0,1770	76.995.000
150	3,52	0,1726	77.670.000
155	3,54	0,1682	78.213.000
160	3,59	0,1638	78.624.000
165	3,63	0,1594	78.903.000
170	3,62	0,1550	79.050.000
175	3,63	0,1506	79.065.000
180	3,66	0,1457	78.694.200

Tabelle 5.20: Enumeration zur Preisbestimmung (1. Szenario)

Dr. Müller sieht im 1. Szenario des Simulationsbeispiels aufgrund der Zufriedenheit ein Potenzial höhere Preise durchzusetzen. Dafür muss die Erwartung des Kunden bei der Entscheidungsfindung angehoben werden. Als durchsetzbare Maßnahme wird die Verbesserung des persönlichen Eindrucks ( $x_5$ ) in der Akquisitionsphase identifiziert. Dieses für die Zielgruppe wichtige Merkmal soll von der Ausprägung *unsympathisch* auf *neutral* verändert werden. Eine neue Marktsimulation ergibt eine Verschiebung der ex ante Preisresponse um 0,0281 Einheiten nach oben<sup>134</sup>.

Jetzt wird der neue Preis festgelegt. Dabei richtet sich das Augenmerk auf das Preisintervall zwischen 125 und 175. Innerhalb dieses Bereichs ist es realistisch eine Kompatibilität von ex ante und ex post Preisresponse herzustellen. Werden größere Preisintervalle gewählt, ist auf die Realisierbarkeit, der mit neuen Preisen verbundenen betrieblichen Veränderungen, zu achten.

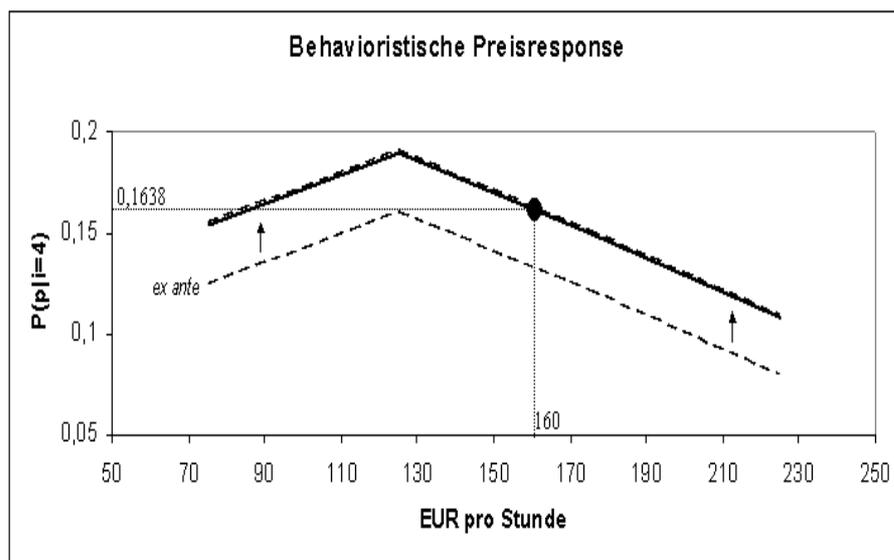


Abbildung 5.18: Behavioristische Preisresponse (1. Szenario)

<sup>134</sup>Vgl. Seite 191.

Preis	$Z^{ante}$	Marktanteil	Umsatz
75	1,64	0,1256	28.260.000
80	1,77	0,1292	31.008.000
85	1,91	0,1328	33.864.000
90	2,04	0,1364	36.828.000
95	2,18	0,1400	39.900.000
100	2,30	0,1436	43.080.000
105	2,44	0,1472	46.368.000
110	2,57	0,1508	49.764.000
115	2,70	0,1544	53.268.000
120	2,84	0,1580	56.880.000
125	2,98	0,1616	60.600.000

Tabelle 5.21: Enumeration zur Preisbestimmung (5. Szenario)

Tabelle 5.20 zeigt die  $Z^{ante}$  Qualitätskennziffern, die Marktanteile und die Umsätze bei einem Marktvolumen von 3 Mio. Beraterstunden bei alternativen Preisforderungen. Ohne weitere Maßnahmen zur Qualitätssteuerung ist die beste Kompatibilität mit einer ex ante Qualitätskennziffer von 3,59 bei einem Preis von 160 EUR und einem Marktanteil von 16,38 % gegeben. Es resultiert die behavioristische Preisresponse für Dr. Müller in Abbildung 5.18. Diese Preisresponse transportiert die Erwartungshaltung und Leistungserfüllung, ohne beim Kunden spätere Dissonanzen zu provozieren. Alternativ wäre ein umsatzmaximaler Preis bei 175 EUR realisierbar. In diesem Fall muss die Qualitätswahrnehmung der Leistung zusätzlich an die höhere Erwartung angepasst werden.

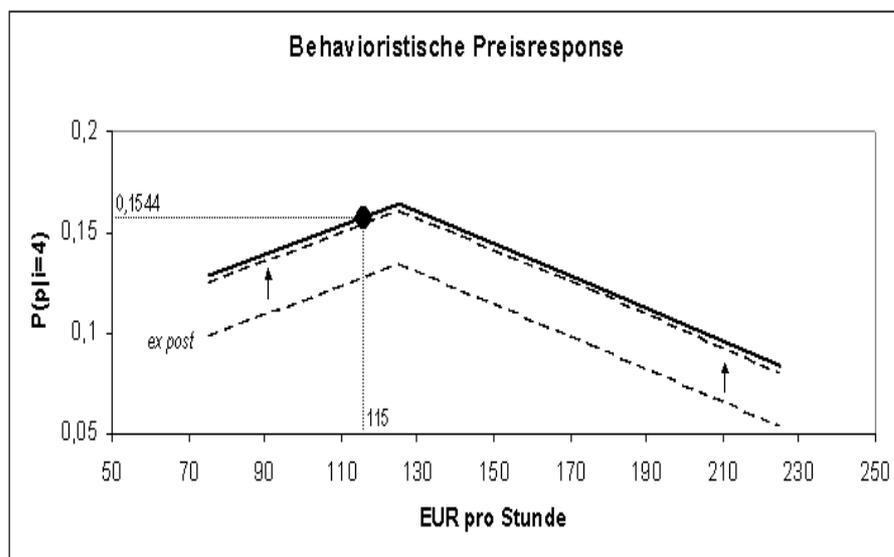


Abbildung 5.19: Behavioristische Preisresponse (5. Szenario)

Im 5. Szenario, dem Fall der Unzufriedenheit, möchte Dr. Müller die Qualität durch eine bessere Projektplanung und Mitarbeiterschulungen verbessern. Die Merkmale  $z_{11}^{post}$ ,  $z_{12}^{post}$ ,  $z_{13}^{post}$ ,  $z_{41}^{post}$ ,  $z_{43}^{post}$ ,  $z_{44}^{post}$  und  $z_{46}^{post}$  sollen sich dadurch jeweils von 2 auf 3 erhöhen. Die neue Qualitätskennziffer  $Z^{post}$  steigt von 2,37 auf 2,69 an, so dass sich die ex post Preisresponsefunktion um 0,0141

Einheiten nach oben verschiebt<sup>135</sup>. Um die restliche Divergenz zwischen  $Z^{ante}$  von 2,98 und  $Z^{post}$  von 2,69 anzugleichen, wird entschieden, den Preis und damit die Erwartung abzusenkten. Der optimale Preis wird im Preisintervall zwischen 75 und 125 EUR ermittelt. Mit Hilfe von Tabelle 5.21 ist die beste Kompatibilität der Qualitätskennziffern bei einem  $Z^{ante}$  von 2,70, einem Preis von 115 EUR und einem Marktanteil von 15,44% gegeben. Es resultiert die behavioristische Preisresponse in Abbildung 5.19.

## Prognose

Im Rahmen der Prognose soll verglichen werden, wie sich die Umsätze bei einem naiven Preis und bei einem Preis auf Grundlage der behavioristischen Preisresponse im Zeitablauf verändern. Dazu wird der Fall der Zufriedenheit (1. Szenario) und der Unzufriedenheit (5. Szenario) näher betrachtet<sup>136</sup>. In beiden Szenarien wird der naive Preis von 125 EUR für Dr. Müller im ursprünglichen Marktszenario<sup>137</sup> mit dem Preis auf Basis der behavioristischen Preisresponse verglichen.

Im 1. Szenario lässt sich wegen der Zufriedenheit und einer höheren ex post Preisbereitschaft bei einer verbesserten Erwartungssteuerung eine höhere Konsumentenrente abschöpfen. Es wird angenommen, dass zufriedene Kunden bei ihrem Anbieter bleiben. Bei einem naiven Preis von 125 EUR ergibt sich ein Marktanteil von 16,16 %<sup>138</sup>. Ein optimaler behavioristischer Preis von 160 EUR führt zu einem Marktanteil von 16,38%<sup>139</sup>. Der höhere Marktanteil trotz höherem Preis resultiert aus der veränderten Erwartungssteuerung. Tabelle 5.22 verdeutlicht, wie sich Umsatz und Gewinn bei einer unterstellten Umsatzrentabilität von 5% im Zeitablauf bei einem konstanten Marktvolumen von jährlich 3 Mio. Beraterstunden, keinen Neukunden und konstantem Marktanteil entwickeln. Durch die Annahme des konstanten Marktvolumens und keinen Neukunden beziehen sich die Umsatz- und Gewinnangaben lediglich auf die Potenziale der Bestandskunden. Die Umsatzrentabilität wird beim naiven und behavioristischen Preis gleich gesetzt, da für die Erwartungssteuerung Kosten anfallen und daher den preisbedingt höheren Umsätzen auch höhere Kosten gegenüberstehen.

Man erkennt, dass die Umsätze und Gewinne bereits im ersten Jahr deutlich ansteigen. Aufgrund der im Szenario angenommen hoch ausgeprägten Zufriedenheit der Kunden steigt der jährliche Umsatz bei der behavioristischen Preisresponse um 18,024 Mio. EUR und der jährliche Gewinn um 901.200 EUR an. Der vom Kunden empfundene Wert für die Beratungs-

---

<sup>135</sup>Vgl. Seite 191.

<sup>136</sup>Vgl. Seite 215.

<sup>137</sup>Vgl. Seite 216.

<sup>138</sup>Vgl. Seite 221.

<sup>139</sup>Vgl. Seite 227, Tabelle 5.20.

t	Umsatz (Mio. EUR)		Gewinn (Mio. EUR)		Gewinndifferenz (EUR)	
	naiv	behavioristisch	naiv	behavioristisch	jährlich	kumuliert
1	60,6	78,624	3,03	3,931	901.200	901.200
2	60,6	78,624	3,03	3,931	901.200	1.802.400
3	60,6	78,624	3,03	3,931	901.200	2.703.600
4	60,6	78,624	3,03	3,931	901.200	3.604.800
5	60,6	78,624	3,03	3,931	901.200	4.506.000

Tabelle 5.22: Umsatz- und Gewinnentwicklung (1. Szenario)

t	Umsatz (Mio. EUR)		Gewinn (Mio. EUR)		Gewinndifferenz (EUR)	
	naiv	behavioristisch	naiv	behavioristisch	jährlich	kumuliert
1	60,600	53,268	3,030	2,663	-366.600	-366.600
2	54,540	53,268	2,727	2,663	-63.600	-430.200
3	49,086	53,268	2,454	2,663	209.100	-221.100
4	44,177	53,268	2,209	2,663	454.530	233.430
5	39,760	53,268	1,988	2,663	675.417	908.847

Tabelle 5.23: Umsatz- und Gewinnentwicklung (5. Szenario)

leistung wird abgeschöpft. Somit führt der behavioristische Preis bei Zufriedenheit zu einem besseren Ergebnis als der naive Preis.

Im 5. Szenario, dem Fall der Unzufriedenheit, stellt sich die Umsatz- und Gewinnentwicklung nicht so eindeutig dar, wie im Zufriedenheitsfall. Da kurzfristig ein Preis durchsetzbar ist, der später als ungerechtfertigt beurteilt wird, impliziert die behavioristische Preisresponse, auf den nicht *verdienten* Umsatz zu verzichten. Wieder existiert der naive Preis von 125 EUR bei einem Marktanteil von 16,16%. Hingegen weist der behavioristische Preis von 115 EUR einen Marktanteil von 15,44% aus<sup>140</sup>. Tabelle 5.23 verdeutlicht, wie sich Umsatz und Gewinn bei einer Umsatzrentabilität von 5% im Zeitablauf entwickeln. Dabei wird von einem konstanten Marktvolumen und keinen Neukunden ausgegangen. Während sich für den behavioristischen Preis ein konstanter Marktanteil ergibt, wird für den naiven Preis von einer jährlichen Fluktuation unzufriedener Kunden von 10% ausgegangen<sup>141</sup>.

In den ersten beiden Jahren wird durch den geringeren Marktanteil und den niedrigeren Preis auf einen höheren Umsatz und höheren Gewinn verzichtet. Der naive Preis resultiert kurzfristig in besseren Ergebnissen. Ab dem dritten Jahr erwirtschaftet der behavioristische Preis höhere Gewinne als der naive Preis, so dass ab dem vierten Jahr der zuvor notwendige Gewinnverzicht wieder kompensiert wird. Das Szenario verdeutlicht, dass das Konzept der behavioristischen Preisresponse bei unzufriedenen Kunden nicht für eine kurzfristige Preisbestimmung geeignet ist, sondern nur bei einem langfristigen Planungshorizont rentabel entscheidet.

<sup>140</sup>Vgl. Seite 228, Tabelle 5.21.

<sup>141</sup>Vgl. Seite 45.

## 5.3 Expertengespräche

### 5.3.1 Konzeption und Durchführung

Um das Konzept der behavioristischen Preisresponse weiter zu validieren, sind Expertengespräche durchgeführt worden. Experten sind Personen, die innerhalb eines bestimmten Fachgebietes über umfangreiches Wissen oder über spezifische Fähigkeiten verfügen. Der Umfang ihres Wissens liegt hinreichend über dem durchschnittlichen Wissen anderer Personen (Anderson (1996b, S. 269)).

Das Ziel der Expertengespräche liegt darin, dass fachkundige Personen im Bereich der Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen, das Konzept der behavioristischen Preisresponse auf seine inhaltlichen Zusammenhänge hin prüfen und dessen Praxisrelevanz einschätzen. Ebenso sollen mögliche Modellerweiterungen diskutiert werden.

Ein fachkundiger Experte sollte sich für den vorliegenden Befragungsgegenstand im wesentlichen durch zwei Hauptkriterien auszeichnen:

- **Preisbestimmungsexperte:** Das Konzept der behavioristischen Preisresponse greift auf theoretische Grundlagen der Preisbestimmung zurück und wird zusätzlich durch komplexe Formeln operationalisiert. Dieses Modell muss im Rahmen eines Gespräches erfasst werden können, damit es als Basis einer Diskussion dienen kann. Insofern muss die Befragungsperson für ein qualifiziertes Urteil über umfangreiches Wissen im Bereich der Preisbestimmung verfügen.
- **Erfahrung:** Besonders für die Beurteilung der Relevanz des Modells ist die eigene Erfahrung des Befragten in der Preisbestimmung für eine Vertrauensdienstleistung wichtig. Dies ermöglicht einerseits Aussagen über die Vollständigkeit und andererseits über die Anwendbarkeit des Modells.

Da das Konzept der behavioristischen Preisresponse für das Beispiel einer Unternehmensberatung operationalisiert wurde, erfolgt auch die Expertenauswahl aus diesem Bereich. Folgende ausgewiesene Experten wurden identifiziert und befragt: Prof. Dr. Hermann Simon, Dr. Georg Wübker, Dr. Dirk Schmidt-Gallas und Dieter Lauszus. Diese Personen zeichnen sich durch folgende Kriterien aus:

- **Ausgewiesene Preisbestimmungsexperten:**

- Gastvorträge an Universitäten, wissenschaftlichen Konferenzen, Wirtschafts- und/oder Fachkonferenzen
- Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften und Publikumszeitschriften
- Promotionen im Bereich Preispolitik bzw. Produktoptimierung

- **Partner in Unternehmensberatungen:**

- jahrelange Projekterfahrung und Branchenkenntnis
- jahrelange Erfahrung in der Preisbestimmung von Projekten

Zur Durchführung der Gespräche ist eine Präsentation mit allen wesentlichen Aspekten des Konzepts der behavioristischen Preisresponse und zu dessen Umsetzung erstellt worden. Sie diente sowohl der Veranschaulichung zur einfachen Verständlichkeit als auch als Grundlage für die anschließende Diskussion. Die persönliche Befragung erfolgte nicht-standardisiert, in offener Form und wurde lediglich entlang eines Interviewer-Leitfadens strukturiert. Folgende Struktur wurde gewählt:

1. Einleitung in das Thema
2. Diskussion des Kundenverhaltens
3. Vorstellung des Grundmodells und Diskussion
4. Vorstellung der Modellumsetzung und Diskussion

Die Gespräche wurden zwischen dem 25. April und 06. Mai 2008 geführt. Jedes Gespräch dauerte ca. 45 bis 60 Minuten.

### **5.3.2 Ergebnisse**

Zur Dokumentation der Gespräche ist ein Protokoll angefertigt worden, so dass die Antworten in qualitativer Form als Erzählungen vorlagen. Für die Auswertung wurde auf die Inhaltsanalyse zurückgegriffen. Zunächst wurden alle für das Thema relevanten Aussagen aus den Protokollen herausgefiltert (Selektion). Erzählungen, die nicht auf die Bewertung des Modells abzielten, wurden daher von der weiteren Analyse ausgeschlossen. Im nächsten Schritt erfolgte eine Abstraktion, so dass inhaltlich äquivalente Aussagen gemeinsam betrachtet und komprimiert wurden. Schließlich wurden die aggregierten Aussagen einer inhaltlichen Kategorie zugeordnet (Klassifikation). Dabei haben sich die inhaltlichen Kategorien induktiv aus den Aussagen ergeben, ohne dafür eine explizite Vorgabe zu machen.

Als wichtiges Ergebnis der Expertengespräche wird das Modell inhaltlich bestätigt:

„Das Modell ist sehr straightforward und der Preisbestimmungsprozess logisch entlang des normalen Preismodells, wo sich die Wahrnehmung ex ante anhand der Wertwahrnehmung ex post verschiebt. Es ist ein Rahmen, innerhalb dessen sich individuelle Preisentscheidungen abspielen.“

„Macht viel Sinn. Das erste Modell was ich kenne, welches eine Dynamik in die Preisbereitschaft einbringt und auch die Erfahrung mit einer Leistung in die Modellierung einbezieht.“

Aus der Sicht der Experten wird das Modell als praxisrelevant erachtet:

„Das würde ich schon gerne mal ausprobieren, um zu testen, was da drin steckt. Einfach um unser eigenes Pricing zu verbessern. Es ist die Abschöpfung der Werthaltigkeit der Leistung.“

„Das Konzept ist sehr spannend und es lässt sich durchaus im Tagesgeschäft anwenden. Man sollte mal versuchen, es umzusetzen. Es ist ein sehr strukturiertes Vorgehen.“

Als sensibles Thema wird die Auswahl des Befragtenkreises gesehen:

„Bei neuen Klienten, wo man ja mit seinen Signalen unterwegs ist, müsste man überlegen, wie man die Befragung positionieren könnte.“

„Den Befragtenkreis für den Conjoint-Teil müssten wir als Pricing-Beratung anders wählen, da wir ja dem Kunden auf einer anderen Ebene kurz vorher die Systematik einer guten Preisbestimmung erklären. Da kommen sie bei so einer Befragung in Konflikte.“

Verschiedene Modellerweiterungen wurden angeregt:

„Sie haben ein komparativ-statisches Modell. Der Ankerpreiseffekt würde in einer dynamischen Erweiterung noch eine ergänzende Rolle spielen.“

„Es gibt gewisse Größenvorstellungen: für einen Berater zahlt der informierte Kunde X Euro, alles darüber hinaus - egal wie gut man ist - wird nicht akzeptiert.“

„Nochmal komplexer wird das Ganze, wenn man es in das Szenario von Bundling einbettet: wie kann man einzelne Produkt- und Beratungsfeatures verknüpfen.“

Das Konzept wird auch außerhalb der Preisbestimmung als relevant bewertet:

„Auch wenn Preis ihr Thema ist, sehe ich einen großen Benefit für die Erwartungs- und Qualitätssteuerung. Sie verbinden ja die Signale vor dem Beratungsprozess mit der entsprechenden Leistungswahrnehmung. Das sind alles sehr wichtige Informationen.“

Insgesamt kann auf Basis der Expertengespräche dem Konzept der behavioristischen Preisresponse eine Face-Validität zugesprochen werden. Alle Experten stehen dem Modell positiv und bestätigend gegenüber.

## 5.4 Diskussion und Kritik

In diesem Abschnitt soll das empfohlene Vorgehen zur Preisbestimmung diskutiert werden. Es wird begründet, weshalb mögliche naheliegende Variationen von dem Modell nur suboptimal sind. Die abgrenzende Diskussion mit solchen alternativen Modellierungen wird die Vorteile des gewählten Vorgehens weiter verdeutlichen. Weiterhin wird erläutert, welche betrieblichen Voraussetzungen für eine Implementierung des Konzeptes der behavioristischen Preisresponse notwendig sind.

Anstelle einer Verschiebung der Preisresponsefunktion könnte nach dem Konsum eine neue Funktion durch eine weitere Präferenzmessung generiert werden. Davon wurde abgesehen, weil nach dem Konsum keine Auswahlentscheidung stattfindet, sondern eine Evaluation der erhaltenen Leistung. Der kognitive Prozess nach dem Konsum orientiert sich am Vergleich der erwarteten Leistung mit der erhaltenen. Die Ermittlung der Zufriedenheit weist somit eine größere Nähe zum realen Informationsverarbeitungsprozess auf. Das Ergebnis einer ex post Präferenzmessung wäre durch die Abwägung von Merkmalen, die erst während des Leistungserstellungsprozesses zu Tage treten, lediglich die Identifikation wichtiger Merkmale. Hinreichende Informationen für Anhaltspunkte zur Qualitätsverbesserung ständen nicht zur Verfügung. Weiterhin würde eine ex post Präferenzmessung methodische Probleme nach sich

ziehen. Durch den integrativen Leistungserstellungsprozess, der zahlreiche interindividuell unterschiedliche Interaktionspunkte umfasst, würde der Erhebungsaufwand durch die Anzahl an abzuwägenden Merkmalen drastisch ansteigen. Die Argumente zeigen, dass eine Verschiebung der Preisresponsefunktion einer neu generierten vorzuziehen ist.

Weiterhin könnte argumentiert werden, dass eine Qualitätsmessung vollkommen ausreichend wäre, um den zuvor verlangten Preis zu modifizieren. In diesem Fall würde eine Präferenzmessung überflüssig sein und dennoch aus der Sicht des Kunden eine Kompatibilität zwischen erwarteter und erhaltener Qualität erzeugt werden. Das Problem eine gemessene Qualitätsdivergenz in monetäre Einheiten zu überführen, bleibt bei dieser Alternative bestehen. Außerdem ist nicht gewährleistet, dass der zuvor verlangte Preis marktorientiert bestimmt wurde und auf einer Nutzeneinschätzung alternativer Produktvarianten beruht. Beispielsweise wäre ein Preis, der nach der Kosten-plus-Methode errechnet würde, ein schlechtes Fundament, um als Anker einer qualitätsabhängigen Modifikation zu dienen. Die Präferenzmessung unter dominierender Verwendung extrinsischer Merkmale ermöglicht die Ermittlung der Preisbereitschaften für eine erwartete Qualität. Diese Preisbereitschaft sollte daher auch Ausgangspunkt einer qualitätsabhängigen Anpassung sein, welche gerade auf die Messung einer Abweichung zwischen Erwartung und tatsächlicher Leistung abzielt. Ferner integriert die Verwendung der Preisresponsefunktion die Marktreaktion. Aber auch unabhängig von der qualitätsabhängigen Preismodifikation liefert die Präferenzmessung wichtige Information für die Preisbestimmung, insbesondere für eine Segmentierung des Marktes und eine darauf abgestimmte Konzeption des Preissystems.

Überlegenswert wäre auch eine direkte Integration der Qualitäts- in die Präferenzmessung, zum Beispiel über die Spezifikation von Merkmalen in der Nutzenstruktur der Präferenzmessung mit direktem Bezug zur gemessenen Zufriedenheit. Eine Verschiebung der Preisresponsefunktion würde sich erübrigen und es läge nur eine einzige Funktion vor. Woratschek (1998, S. 252) schlägt einen Ansatz für eine solche Herangehensweise vor. Auch er vertritt die Meinung einer kombinierten Nutzung der Präferenz- und Qualitätsmessung. Mittels einer Aggregationsvorschrift sollen die Informationen aus ereignisorientierten Messungen zu einem Merkmal zusammengefasst werden (Woratschek (1998, S. 253)). Er selbst listet bereits zahlreiche problematische Konsequenzen dieser Vorgehensweise auf, wobei eigentlich bereits der Ansatz der Integration der Qualitäts- in die Präferenzmessung verhaltenswissenschaftlich nicht begründet ist. Kritisch ist an diesem Ansatz, dass die Zufriedenheit nicht Bestandteil eines Kaufentscheidungsprozesses sein kann, da es ein dem Konsumprozess nachgelagertes Konstrukt darstellt. Außerdem würden sich Schwierigkeiten mit Multikollinearität ergeben, da die spezifizierten extrinsischen Merkmale der Präferenzstruktur gerade bei Vertrauensdienstleistungen auch

Allgemein	Besitzt das Unternehmen eine langfristige Planungsperspektive? Besteht der Wille, über Kundenzufriedenheit und Vertrauen die Kunden zu binden? Wird ein preispolitischer Spielraum gesehen?
Präferenzmessung	Sind die Entscheidungskriterien der Kunden bekannt? Existiert Wissen über bestehende Marktsegmente? Besteht ein Überblick über die relevanten Wettbewerber und deren Angebote? Besteht ein leichter Zugriff auf Probanden für die Befragung?
Qualitätsmessung	Existiert ein Qualitätsmanagement? Gibt es Indikatoren, die auf eine erhöhte (Un-)Zufriedenheit schließen lassen? Sind zufriedenheitsrelevante Merkmale bekannt? Werden bereits Qualitätsmessungen durchgeführt? Falls ja, ist die notwendige Methodenanpassung gering?
Target Costing	Existiert ein Kostenrechnungssystem? Sind die Interdependenzen betrieblicher Prozesse bekannt? Gibt es bereits eine Prozesskostenrechnung?
Ressourcen	Ist Personal mit dem notwendigen Fachwissen vorhanden? Sind ausreichende Kapazitäten für einen Projekterfolg verfügbar? Ist die notwendige Software vorhanden? Stehen finanzielle Mittel für die Implementierung zur Verfügung?

Tabelle 5.24: Fragen zur Implementierung

ex post das Qualitätsurteil beeinflussen<sup>142</sup>. Verzerrungen in den Parametern wären deshalb vorprogrammiert. Eine saubere Trennung von Präferenz- und Qualitätsmessung, welche die Informationsverarbeitungsprozesse des Kunden zu den verschiedenen Zeitpunkten im Kundenprozess beachtet, ist deshalb einer Vermischung vorzuziehen. Die Ergebnisse beider Messungen können im Anschluss miteinander kombiniert werden, wie dies bei einer Verschiebung der Preisresponsefunktion erfolgt.

Bevor das Konzept der behavioristischen Preisresponse implementiert wird, sind die betrieblichen Voraussetzungen zu überprüfen und ist der Implementierungsaufwand einzuschätzen. Nur wenn der Nutzen<sup>143</sup> größer ist als die Kosten, rentiert sich die Umsetzung. Bei der Kosten-Nutzen-Analyse ist ein langfristiger Planungshorizont zu wählen. Tabelle 5.24 gibt eine Orientierungshilfe, welche Faktoren zu beachten sind.

Die Fragen ergeben sich in Anlehnung an die bisherigen Ausführungen der Arbeit. Dabei sind die allgemeinen Fragen eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Anwendung der behavioristischen Preisresponse. Kann hier nicht zugestimmt werden, erübrigen sich die anderen Fragen. Je positiver die Fragen in Tabelle 5.24 beantwortet werden, desto weniger Implementierungsaufwand besteht. Werden einzelne Fragen negativ beantwortet, müssen weitere Analysen durchgeführt werden, um die entscheidungsnotwendigen Daten zu erhalten. Sind bspw.

<sup>142</sup>Vgl. Seite 59.

<sup>143</sup>Vgl. Seite 229.

die zufriedenheitsrelevanten Merkmale für Qualitätsmessungen nicht hinreichend bekannt, müssen diese erst erhoben werden und die Projektkosten steigen. Je größer das Unternehmen, desto eher rentiert sich der Implementierungsaufwand. Für die Umsetzung empfiehlt sich ein Projekt, in dem der Projektmanager die notwendige Koordination u. a. von Geschäftsführung, Controlling, Personal und Marketing übernimmt und ein abgestimmtes Instrumentarium in jedem Funktionsbereich sicherstellt.

Beurteilt man den Preisbestimmungsprozess für Vertrauensdienstleistungen gesamtheitlich, so ist es gelungen, einen Preis durch ein systematisches und quantitativ geprägtes Vorgehen zu ermitteln. Dabei greift der Entscheidungsprozess auf umfangreiche Informationen mit Bezug zu Präferenz, Zufriedenheit, Wettbewerb und Kosten zurück. Zu betonen ist die verhaltenswissenschaftliche Basis, so dass der Kunde, sein Nutzenempfinden und sein dynamisches Qualitätsurteil maßgeblich für die Preisbestimmung sind. Die während der Analysen anfallenden Informationen unterstützen nicht nur die Preisbestimmung, sondern mildern auch die Konsequenzen aus der Leistungsheterogenität und können vielfältig in anderen Bereichen wie der Marktsegmentierung, Produktkonzeption, Ausgestaltung des Marketingplans sowie der Planung sämtlicher Qualitätsverbesserungsmaßnahmen genutzt werden. Diese breiten Verwendungsmöglichkeiten der Informationen rechtfertigen den hohen und kostspieligen Erhebungsaufwand insbesondere im Bereich der Präferenz- und Qualitätsmessung. Monroe (1991) warnt, dass auf eine angemessene Datengrundlage nicht verzichtet werden sollte. Diese ist notwendig, um fehlerhafte Preisstrategien zu verhindern.

Um den Erhebungsaufwand dennoch zu reduzieren, kann der vorgeschlagene Managementprozess flexibel verändert werden. Angefangen von der Merkmalsauswahl der Präferenzmessung über ein managementseitiges Einschätzen der Gewichte für die Qualitätsdimensionen bis hin zum angewendeten Kostenrechnungssystem kann ein angemessenes Elaboriertheitsniveau der Methoden gewählt werden. Allerdings kann mit einer vereinfachten Vorgehensweise ggf. hin zu einem Decision Calculus (Little (1970)) zunehmend der Bezug zu einer Vertrauensdienstleistung verloren gehen, so dass hier ein Trade-off zwischen Genauigkeit und einfacher Verständlichkeit einerseits sowie den Erhebungskosten andererseits besteht. Bspw. reduziert sich die Aussagekraft der Preisresponse bei Vertrauensdienstleistungen, wenn im Präferenzmodell wichtige vertrauensgenerierende Merkmale nicht spezifiziert sind. Mit jedem Verzicht eines solchen signifikanten Merkmals würden einzelne Dimensionen des Vertrauens fehlen. Ökonometrisch hat dies die üblichen Konsequenzen auf die Parameterschätzung. In die Störgröße ausgelagerte Einflüsse wirken auf die Auswahlalternativen unterschiedlich und sorgen für korrelierte Störgrößen und dadurch verzerrte Parameterschätzungen<sup>144</sup> (Frohn (1995,

---

<sup>144</sup>Vgl. Seite 103.

S. 63 f.)).

Weiterhin ist das Konzept der behavioristischen Preisresponse u. a. wegen der Präferenzmessung sehr komplex. Letztlich resultiert die Komplexität des Preisbestimmungsprozesses aus der komplexen und unstrukturierten Problemsituation. Diese Ansicht vertreten auch Tung et al. (1997). Zur Komplexitätsreduktion bietet sich die vorgestellte Nutzung von a priori Informationen an. Solche Informationen sind häufig bereits im Unternehmen bekannt, so dass deren Nutzung sowohl Zeit als auch Kosten spart.

<b>pro</b>	<b>contra</b>
systematisches, quantitatives Vorgehen	hoher Erhebungsaufwand
umfangreiche Informationsbasis	hohe Komplexität
verhaltenswissenschaftliche Fundierung	schwierige empirische Validierung
vielfältige Nutzungsmöglichkeiten	
flexible Anpassung	
konsistentes, widerspruchsfreies Konzept	
robustes Modell	

Tabelle 5.25: Kritik am Preisbestimmungsprozess

Für die empirische Validierung des Preisbestimmungsmodells ergeben sich gewisse Schwierigkeiten, die sowohl in der inhaltlichen Zielsetzung der Preisbestimmung als auch in der notwendigen Realisierbarkeit einer Validierung begründet sind. Der Preis hat die Zielsetzung eine langfristig optimale Konsumentenrente abzuschöpfen und den Aufbau einer vertrauensvollen Kundenbeziehung zu fördern. Somit ergibt sich ein mehrjähriger Validierungszeitraum. Ein dynamisches Umfeld, exogene Risiken und zahlreiche weitere Einflüsse, die bspw. aus anderen Unternehmensmaßnahmen resultieren können, würden daher auf die Erfolgskennzahlen mit einwirken, so dass eine klare und eindeutige Ursachenzuschreibung bei langen Zeiträumen nicht mehr möglich ist (Rathmell (1974, S. 199)). Ferner ist mit einer eingeschränkten Kooperationsbereitschaft in der Wirtschaft zu rechnen, da zum einen der sensible Preisbereich betroffen ist und zum anderen zusätzlich hohe Erhebungskosten anfallen. Ob die Bereitschaft besteht, bisherige und erfolgreiche Praktiken der Preisbestimmung für wissenschaftliche Vergleichszwecke offenzulegen, mag ebenso bezweifelt werden. Eine empirische Validierung ist deshalb problematisch in ihrer Durchführung. Dennoch ist eine Face-Validität durch den inhaltlich widerspruchsfreien und konsistenten Preisbestimmungsprozess gegeben. Dies bestätigen die Expertengespräche, ebenso wie die Praxisrelevanz des Modells. Auch die Simulation zeigt ein realistisches Modellverhalten und die Vorteilhaftigkeit der behavioristischen Preisresponse gegenüber einem naiven Szenario. Dabei zeigt die Sensitivitätsanalyse die Robustheit des Modells, da sich geringe Abweichungen der tatsächlichen Leistung von der Erwartung nur

in geringen Preisreaktionen auswirken.

Die grundsätzliche Kritik am entwickelten Preisbestimmungsprozess ist in Tabelle 5.25 noch einmal aufgelistet.

# Kapitel 6

## Zusammenfassung und Ausblick

Das Ziel der Arbeit war, einen normativen Handlungsrahmen für die Preisbestimmung von Dienstleistungen mit Vertrauensmerkmalen zu entwickeln. Das Konzept der behavioristischen Preisresponse bildet dafür einen wesentlichen Beitrag. Die wichtige Beziehungsperspektive wird quantitativ in die Ermittlung der Preisresponse integriert und verbreitert das Anwendungsgebiet von bislang transaktionsorientierten Preisresponsefunktionen auf Vertrauensdienstleistungen. Methodisch neuartig ist die Verknüpfung von Präferenz- und Qualitätsmessung. Es wird über das Konstrukt der Nutzenerwartung eine verhaltenswissenschaftlich fundierte Brücke zwischen den Methoden hergestellt. Mit der systematischen Analyse der Methoden zur Präferenzmessung lassen sich umfangreiche Erkenntnisse für die Anwendung der Methoden im Dienstleistungskontext gewinnen. Das speziell für Vertrauensdienstleistungen entwickelte Bewertungsraster ist auch künftig auf neue Methoden anwendbar. Im Folgenden werden die wesentlichen Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst und bewertet.

Mit der Immaterialität, Integrativität und Individualität lassen sich Dienstleistungen beschreiben. Obwohl diese Merkmale auch bei Sachgütern zu finden sind, überwiegen sie tendenziell bei Dienstleistungen. Andere Merkmale wie bspw. die Leistungskomplexität, Nichtlager-/Nichttransportfähigkeit, das Uno-actu-Prinzip, die Interaktionsnotwendigkeit oder die Verhaltensunsicherheit ergeben sich, wie die Diskussion verdeutlichte, als Konsequenzen der ausgewählten charakteristischen Dienstleistungsmerkmale. Die informationsökonomische Typologisierung in Such-, Erfahrungs- und Vertrauensmerkmale konnte durch eine Herleitung aus den charakteristischen Merkmalen einer Dienstleistung fundiert werden. Dabei führen die charakteristischen Merkmale mit steigenden Ausprägungen zu Verhaltensunsicherheiten, welche nicht durch die Informationssuche ausgeglichen werden können. Das dadurch entstehende Risiko wird durch Vertrauen absorbiert, weshalb man von Vertrauensmerkmalen sprechen kann. Die gewählte Argumentationskette kombiniert unterschiedliche Definitionsperspektiven (Vertrauensmerkmale, Verhaltensunsicherheit, Dienstleistungsmerkmale) und stellt einen syste-

matischen und widerspruchsfreien Diskussionsbeitrag dar, welcher versucht, die Beziehungen zwischen den Ansätzen konsistent darzustellen. Die vorgestellte Dienstleistungstypologie hilft, trotz der Schwierigkeiten einer allgemein akzeptierten Begriffsdefinition, den Charakter einer Dienstleistung zu fassen. Durch die klare Eingrenzung auf Vertrauensdienstleistungen entsteht ein homogeneres und stabiles Fundament, aus dem Anhaltspunkte für das Kunden- und Anbieterverhalten gewonnen werden. Zukünftig wäre es wünschenswert, wenn sich zumindest deutschsprachige Wissenschaftler auf ein einheitliches Begriffsgerüst der Dienstleistungsmerkmale einigen könnten. Sicherlich sind dazu mehr empirische Studien notwendig, welche Einblicke in die Kausalitäten zwischen den verwendeten Begriffen geben. Die hier verwendeten charakteristischen Merkmale der Individualität, Immaterialität und Integrativität sind nicht nur in der diskutierten Abgrenzung plausibel, sondern zeigen sich im Verlauf der Arbeit als funktionale Einteilung. Aus ihnen lassen sich Verhaltensweisen der Kunden, Maßnahmen für das Marketing und Bewertungen für die Methodenanalyse ableiten.

Die Methoden einer marktorientierten Preisbestimmung sollen im Einklang mit dem Kundenverhalten stehen. Um die Anpassungsmöglichkeiten der Preisbestimmungsverfahren daran zu messen, sind bisherige verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse aus dem Blickwinkel einer Vertrauensdienstleistung analysiert worden. Die eingenommene Perspektive sammelt, integriert und transferiert bestehendes interdisziplinäres Wissen aus Soziologie, Psychologie, Mikroökonomie und Marketingwissenschaft. Kennzeichnend ist die bestehende Bewertungsunsicherheit beim Kauf, sei es aufgrund der erläuterten Informationssituation auf dem Markt oder aufgrund der Vertrauensdienstleistungen inhärenten Verhaltensunsicherheiten gegenüber dem Anbieter. Das Kaufrisiko ist bei Vertrauensdienstleistungen somit hoch, so dass von einem extensiven Kaufentscheidungsprozess ausgegangen wird. Im Vergleich zu Sachgütern zeigt sich bei Dienstleistungen die besondere Bedeutung des Preiswürdigkeitsurteils, aber auch die Relevanz von kooperativen Preisnebenleistungen und anderen Kooperationsdesigns. Dabei fällt den extrinsischen Leistungsmerkmalen eine besondere Aufmerksamkeit bei der Qualitätsbeurteilung vor dem Kauf zu. Sie bilden eine Inferenzgrundlage für verborgene intrinsische Qualitätsmerkmale und sind ebenso Anhaltspunkte für die Vertrauensgewinnung in den Anbieter. Die Qualitätseinschätzung einer Vertrauensdienstleistung vor dem Kauf bezieht sich folglich auf einen anhand extrinsischer Merkmale prognostizierten, also erwarteten Nutzen. Aus dieser Erwartung leitet sich schließlich relativ zu den übrigen Auswahlalternativen die ex ante Preisbereitschaft ab. Bezeichnend für das Verhalten bei Vertrauensdienstleistungen ist ferner die intensive Auseinandersetzung mit der nach dem Konsum erhaltenen Qualität. Die während der Dienstleistungserstellung gesammelten Erfahrungen werden in den ex post Qualitätsurteilen verarbeitet. Die Einschätzung des Preis-Leistungsverhältnisses kann bei Vertrauensdienstleis-

tungen auch nach dem Konsum wiederum auf extrinsischen Merkmalen fußen, wobei durchaus auch die Einschätzung der Interaktionsqualität als Gesamtqualitätsindikator fungieren kann. Weiterer Forschungsbedarf besteht in der genaueren Ergründung der Beziehung zwischen extrinsischen und intrinsischen Merkmalen. Es gilt zukünftig für die jeweiligen Branchen der Vertrauensdienstleistungen herauszufinden, welche Signale wie und in welchem Ausmaß auf welche Erwartungsdimension einwirken.

Die außerordentliche Komplexität, die bei der Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen bewältigt werden möchte, spiegelt sich in den Anforderungen an eine Preisbestimmung wider. Der Preis muss auf den Markt, den Wettbewerb und das Unternehmen abgestimmt sein. Er soll einerseits maximale Konsumentenrenten abschöpfen, andererseits aber fair und vertrauensfördernd sein. Dabei muss er zur Verwirklichung der Unternehmensziele beitragen. Um Gewinne und Deckungsbeiträge genau einzuschätzen, müssen Probleme zur realistischen Ermittlung der Kostenstruktur überwunden werden. Am wichtigsten ist jedoch, dass der Preis an das Nutzenempfinden des Kunden angepasst ist. Dieser besitzt aber bei Vertrauensdienstleistungen selbst eine unsichere Nutzeneinschätzung und vermag die Qualität der Leistung nicht einzuschätzen. Trotzdem bildet er sich auch ohne hinreichendes Beurteilungswissen ein Qualitätsurteil, welches vom Dienstleister bei der Preisbestimmung nachvollzogen werden muss. Interindividuell verschieden sind dabei nicht nur die Informationsverarbeitungsprozesse, sondern auch die eigentliche Leistung. Die Einschätzung des Preis-Leistungsverhältnisses fußt vor dem Kauf und nach dem Konsum auf unterschiedlichen Merkmalen. Für den Aufbau einer langfristigen Geschäftsbeziehung muss der geforderte Preis ebenso mit der Qualitätseinschätzung nach dem Konsum kompatibel sein. Durch das prozessuale Erleben und die individuellen Interaktionen während dem Leistungserstellungsprozess häufen sich mögliche qualitätsrelevante Merkmale, so dass die quantitativen Methoden an die Grenzen des darstellbaren stoßen. Bei diesen vielfältigen Anforderungen, die aus unterschiedlichen Betrachtungsperspektiven resultieren, wird deutlich, dass nicht eine einzelne Methode allen Belangen entsprechen kann und wird. Vielmehr ist ein Managementprozess gefordert, welcher zielgerichtet zum passenden Zeitpunkt die relevanten Informationen liefert. Bisherige Verfahren der Präferenzmessung bzw. der Preisbestimmung widmeten sich bislang nicht der Problematik, eine Verbindung zwischen der ursprünglichen Präferenz des Kunden und seinem erlebten Qualitätsurteil herzustellen. Mit dieser Brücke ist es möglich, einen Preis zu bestimmen, der im Einklang mit der tatsächlichen Qualität steht und über die Zufriedenheit des Kunden den Weg für eine langfristige Kundenbeziehung ebnet.

Mit der behavioristischen Preisresponse ist es gelungen, eine mathematisch-modellbasierte Preisbestimmung von Vertrauensdienstleistungen vorzunehmen. Dabei überwindet die Preis-

responsefunktion ihren transaktionsorientierten Charakter und ist deshalb im Dienstleistungsbereich anwendbar. Die am Nutzenempfinden des Kunden ansetzende Preisresponse gewährleistet einen starken Marktbezug, der auf eine langfristige Unternehmensperspektive gerichtet ist. Zwischen ex ante und ex post Preisbereitschaft wird eine Kompatibilität hergestellt, wodurch das dynamische Qualitätsurteil des Kunden in die Preisbestimmung aufgenommen wird. Zentrales Element der methodischen Verknüpfung von Präferenz- und Qualitätsmessung ist dabei die Erwartung. Die Festlegung des Preises erfolgt schließlich eingebettet in eine ganzheitliche Leistungsoptimierung.

Der Preis wird bei Vertrauensdienstleistungen mit dem Konzept der behavioristischen Preisresponse prozessual ermittelt. Insofern liegt hier eine Analogie zum prozessualen Dienstleistungserleben und der damit verbundenen Informationsverarbeitung. Die ursprüngliche ex ante Preisbereitschaft wird anhand der zu diesem Zeitpunkt relevanten und wahrnehmbaren Merkmale durch eine Finite Mixture Choice Based Conjoint Analyse berechnet. Die auf dieser Grundlage entstandenen und durch die Erfahrung assimilierten und kontrastierten Erwartungen für die jeweiligen Merkmale sind post Konsum die Vergleichsmaßstäbe für die tatsächlichen Leistungswahrnehmungen. Sowohl die subjektive ex ante Erwartung als auch die wahrgenommene Leistung wird durch Qualitätsmessungen erfasst. Den merkmalsorientierten Verfahren vorgelagerte ereignisorientierte liefern detaillierte Informationen auf niedrigem Abstraktionsniveau für das Management, werden den kognitiven Verarbeitungsprozessen beim Erleben einer Dienstleistungserstellung gerecht und sichern die Vollständigkeit nachgelagerter merkmalsorientierter Verfahren. Dabei reduziert eine komplementäre ereignisorientierte Messung das Problem der Leistungsheterogenität. Ein Service Blueprint hilft hierbei die Prozesse vollständig abzubilden und die Kontaktpunkte mit den Kunden zu erfassen. Die merkmalsorientierte Zufriedenheitsmessung orientiert sich am C/D-Paradigma. Die Inhalte beziehen sich einerseits auf das tangible Umfeld, das Einfühlungsvermögen, die Zuverlässigkeit, die Sicherheit und die Reaktionsfähigkeit sowie andererseits auf die konkrete Ergebnisbeurteilung der Kernleistung und auf Merkmale mit Bezug zu Preisnebenleistungen, die erst nach dem Konsum beurteilt werden können. Da eine indirekte Zufriedenheitsermittlung durch Differenzbildung erfolgt, wird sowohl die wahrgenommene Leistung als auch deren ex ante Erwartung erfragt. Letztere muss sich auf die Leistung eines bestimmten Anbieters beziehen, damit dies mit den Ergebnissen der Präferenzmessung korrespondiert. Die Diskrepanzen zwischen Erwartung und wahrgenommenem Leistungsergebnis werden schließlich durch merkmalsorientierte Qualitätsmessungen quantitativ erfasst und monetarisiert. Da die Zufriedenheit Rückkopplungen auf die Preisbereitschaft ausübt, kann die ursprüngliche ex ante Preisresponse an das veränderte ex post Qualitätsurteil des Kunden angepasst werden. Zukünftige Forschung sollte

den funktionalen Zusammenhang zwischen Preisbereitschaft und Zufriedenheit weiter validieren, da die bisherigen Studien für ein abschließendes Urteil nicht hinreichend sind. Je nach funktionalem Verlauf der Beziehung ergibt sich eine Unter- oder Überschätzung der veränderten Preisbereitschaft.

Die Kostenperspektive findet im Rahmen des Target Costing ihre Beachtung. Der Preis wird letztlich anhand von Erlöszielen bestimmt. Somit ergibt sich eine Kostenvorgabe für ein kundenorientiertes Kostenmanagement, die es zu realisieren gilt. Außerdem geben die Selbstkosten einer Prozesskostenrechnung Aufschluss über Preisuntergrenzen, die nicht unterschritten werden dürfen. Da auch eine Prozesskostenrechnung auf Teilkostenbasis umsetzbar ist, lassen sich je nach Aggregationsebene unterschiedliche Preisuntergrenzen ermitteln.

Der Managementprozess zur Entscheidungsfindung des Preises umfasst eine sorgfältige Analyse des Kaufverhaltens. Sowohl die Entscheidungs- als auch Konsumphase des Kunden sind zu analysieren. Der nötige und hohe Erhebungsaufwand des Preisbestimmungsprozesses relativiert sich unter dem Aspekt der zahlreichen Verwendungsmöglichkeiten der gewonnenen Informationen. Kunden- und qualitätsorientierte Unternehmen wenden mitunter ohnehin bereits Verfahren der Präferenz- und Qualitätsmessung an, so dass ggf. nur eine geringe Anpassungsnotwendigkeit der Methoden für die Zwecke der Preisbestimmung bei Vertrauensdienstleistungen besteht. Gleiches gilt auch für die Ausgestaltung des Kostenrechnungssystems.

Insgesamt konnte erstmalig ein quantitatives Vorgehen der marktorientierten Preisbestimmung für den unstrukturierten Bereich der Vertrauensdienstleistung entwickelt werden. Vergleicht man die Erkenntnisse dieser Arbeit mit den bislang existierenden Preisbestimmungsansätzen für Dienstleistungen, lässt sich der Fortschritt für die Preisbestimmung im Dienstleistungsmarketing erkennen. Die in dieser Arbeit ausgesprochenen Empfehlungen die Preise für Vertrauensdienstleistungen zu bestimmen, sind methodisch anspruchsvoll. Ein einfacheres Modell wäre sicherlich zu bevorzugen, ist aber bei der komplexen Problemstruktur nicht zu erwarten. Somit sind Unternehmen mit entsprechendem Methodenwissen potenzielle Nutzer des vorgestellten Managementprozesses zur Preisbestimmung. Eine Implementierung in computerbasierte Entscheidungsunterstützungssysteme würde durch die Komplexitätsreduktion für den Anwender den potenziellen Nutzerkreis erweitern.

# Literaturverzeichnis

- Adam, R.; A. Herrmann; F. Huber; M. Wricke (2002):** Kundenzufriedenheit und Preisbereitschaft: Empirische Erkenntnisse aus der Hotelbranche, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 54, 12, 762-778.
- Agarwal, M. K.; P. E. Green (1991):** Adaptive Conjoint Analysis versus Self-Explicated Models: Some Empirical Results, International Journal of Research in Marketing, 8, 141-146.
- Ahtola, O. T. (1984):** Price as a 'Give' Component in an Exchange Theoretic Multicomponent Model, Advances in Consumer Research, 11, 623-626.
- Akerlof, G. (1970):** The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, Quarterly Journal of Economics, 84, 488-500.
- Albach, H. (1980):** Vertrauen in der ökonomischen Theorie, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 136, 2-11.
- Allenby, G. M.; D. G. Bakken; P. E. Rossi (2004):** The HB Revolution: How Bayesian Methods Have Changed the Face of Marketing Research, Marketing Research, 16, 20-25.
- Allenby, G. M.; P. E. Rossi (1999):** Marketing Models of Consumer Heterogeneity, Journal of Econometrics, 89, 57-78.
- Anderson, E. W. (1996):** Customer Satisfaction and Price Tolerance, Marketing Letters, 7, 3, 265-274.
- Anderson, E. W.; C. Fornell; D. R. Lehmann (1994):** Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden, Journal of Marketing, 58, 3, 53-66.
- Anderson, E. W.; C. Fornell; R. T. Rust (1997):** Customer Satisfaction, Productivity, and Profitability: Differences Between Goods and Services, Marketing Science, 16, 2, 129-145.
- Anderson, J. R. (1996b):** Kognitive Psychologie, 2. Auflage, Spektrum, Heidelberg.

- Andreassen, T. W.; B. Lindestad (1998):** Customer Loyalty and Complex Services: The Impact of Corporate Image on Quality, Customer Satisfaction and Loyalty for Customers with Varying Degrees of Service Expertise, *International Journal of Service Industry*, 9, 1, 7-23.
- Andrews, R. L.; A. Ansari; I. S. Currim (2002):** Hierarchical Bayes versus Finite Mixture Conjoint Analysis Models: A Comparison of Fit, Prediction, and Partworth Recovery, *Journal of Marketing Research*, 39, 1, 87-98.
- Arnold, D. R.; K. D. Hoffman; J. McCormick (1989):** Service Pricing: A Differentiation Premium Approach, *Journal of Services Marketing*, 3, 3, 25-33.
- Ashok, K.; W. R. Dillon; S. Yuan (2002):** Extending Discrete Choice Methods to Incorporate Attitudinal and Other Latent Variables, *Journal of Marketing Research*, 39, 1, 31-46.
- Avlonitis, G. J.; K. A. Indounas (2005):** Pricing Objectives and Pricing Methods in the Services Sector, *Journal of Services Marketing*, 19, 1, 47-57.
- Avlonitis, G. J.; K. A. Indounas (2006):** Pricing Practices of Service Organizations, *Journal of Services Marketing*, 20, 5, 346-356.
- Backhaus, K.; B. Erichson; W. Plinke; R. Weiber (2000):** *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*, 9. Auflage, Springer, Berlin.
- Bahia, K.; M. Paulin; J. Perrien (2000):** Reconciling Literature About Client Satisfaction and Perceived Services Quality, *Journal of Professional Services Marketing*, 21, 2, 27-41.
- Balderjahn, I. (1991):** Ein Verfahren zur empirischen Bestimmung von Preisresponsefunktionen, *Marketing ZFP*, 13, 1, 33-42.
- Balderjahn, I. (1993):** *Marktreaktionen von Konsumenten*, Duncker&Humblot, Berlin.
- Balderjahn, I. (1994):** Der Einsatz der Conjoint-Analyse zur empirischen Bestimmung von Preisresponsefunktionen, *Marketing ZFP*, 16, 1, 12-20.
- Bastin, F.; C. Cirillo; S. Hess (2005):** Evaluation of Optimisation Methods for Estimating Mixed Logit Models, *Transportation Research Record*, 1921, 35-43.
- Bauer, H. H.; A. Herrmann; A. Mengen (1994):** Eine Methode zur gewinnmaximalen Produktgestaltung auf der Basis des Conjoint Measurement, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 64, 1, 81-94.

- Bauer, R. A. (1967):** Consumer Behavior as Risk Taking, in: Cox, D. F. (Hrsg.): Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior, Harvard, Boston, 23-33.
- Baumgartner, B. (1997):** Monetäre Bewertung von Produkteigenschaften auf dem deutschen Automobilmarkt mit Hilfe hedonischer Modelle, Marketing ZFP, 19, 1, 15-25.
- Beach, L. R. (1990):** Image-Theory: Decision Making in Personal and Organizational Contexts, Wiley, Chichester.
- Bebko, C. P. (2000):** Service Intangibility and its Impact on Consumer Expectations of Service Quality, Journal of Services Marketing, 14, 1, 9-26.
- Bechtel, G. G. (1990):** Share-Ratio Estimation of the Nested Multinomial Logit Model, Journal of Marketing Research, 27, 2, 232-237.
- Bell, D. E. (1985):** Disappointment in Decision Making Under Uncertainty, Operations Research, 33, 1, 1-27.
- Ben-Akiva, M.; B. Boccara (1995):** Discrete Choice Models with Latent Choice Sets, International Journal of Research in Marketing, 12, 1, 9-24.
- Ben-Akiva, M.; S. Lerman (1985):** Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand, MIT Press, Cambridge.
- Ben-Akiva, M.; D. McFadden; T. Gaerling; D. Gopinath; J. Walker; D. Bolduc; A. Boersch-Supan; P. Delquie; T. Morikawa; A. Polydoropoulou; V. Rao (1999):** Extended Framework for Modeling Choice Behavior, Marketing Letters, 10, 3, 187-203.
- Berndt, E. K.; B. H. Hall; R. E. Hall; J. A. Hausman (1974):** Estimation and Inference in Nonlinear Structural Models, Annals of Economic and Social Measurement, 3/4, 653-665.
- Berry, L. L.; A. Parasuraman (1992):** Service-Marketing, Campus, New York.
- Berry, L. L.; A. Parasuraman (1993):** Building a New Academic Field: The Case of Services Marketing, Journal of Retailing, 69, 1, 13-60.
- Berry, L. L.; M. S. Yadav (1996):** Capture and Communicate Value in the Pricing of Services, Sloan Management Review, 37, 4, 41-51.
- Berry, L. L.; M. S. Yadav (1997):** Oft falsch berechnet und verwirrend - die Preise für Dienstleistungen, Harvard Business Manager, 19, 1, 57-67.
- Bettman, J. R. (1971):** The Structure of Consumer Choice Processes, Journal of Marketing Research, 8, 4, 465-471.

- Beutin, N. (2003):** Verfahren zur Messung der Kundenzufriedenheit im Überblick, in: Homburg, C. (Hrsg.): Kundenzufriedenheit: Konzepte, Methoden, Erfahrungen, 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 115-151.
- Bhat, C. R. (1997):** Covariance Heterogeneity in Nested Logit Models: Econometric Structure and Applications to Intercity Travel, *Transportation Research*, 31B, 1, 11-21.
- Bhat, C. R.; J. Guo (2004):** A Mixed Spatially Correlated Logit Model: Formulation and Application to Residential Choice Modeling, *Transportation Research*, 38B, 2, 147-168.
- Bierlaire, M. (2005):** An Introduction to Biogeme, <http://transp-or.epfl.ch/page63023.html>, 18.06.2007.
- Bitner, M. J. (1990):** Evaluating Service Encounters: The Effect of Physical Surroundings and Employee Responses, *Journal of Marketing*, 54, 2, 69-82.
- Bitner, M. J. (1993):** Managing the Evidence of Service, in: Scheuning, C. (Hrsg.): *The Service Quality Handbook*, Amacom, San Francisco, 358-370.
- Bitner, M. J.; B. H. Booms; M. S. Tetreault (1990):** The Service Encounter: Diagnosing Favorable and Unfavorable Incidents, *Journal of Marketing*, 54, 1, 71-84.
- Bordley, R. F. (2001):** Integrating Gap Analysis and Utility Theory in Service Research, *Journal of Service Research*, 3, 4, 300-309.
- Boulding, W.; A. Kalra; R. Staelin; V. A. Zeithaml (1993):** A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions, *Journal of Marketing Research*, 30, 1, 7-27.
- Bowen, J. W. (1993):** Increasing Service Quality in Retail Banking, *Journal of Retail Banking*, 15, 3, 21-28.
- Bradley, R. A.; M. E. Terry (1952):** Rank Analysis of Incomplete Block Designs: the Method of Paired Comparisons, *Biometrika*, 39, 324-345.
- Bradlow, E. T.; Y. Hu; T. H. Ho (2004a):** A Learning-Based Model for Imputing Missing Levels in Partial Conjoint Profiles, *Journal of Marketing Research*, 41, 4, 369-381.
- Bradlow, E. T.; Y. Hu; T. H. Ho (2004b):** Modeling Behavioral Regularities of Consumer Learning in Conjoint Analysis, *Journal of Marketing Research*, 41, 4, 392-396.
- Brown, S. W.; R. P. Fisk; M. J. Bitner (1996):** The Development and Emergence of Services Marketing Thought, in: Lovelock, C. H. (Hrsg.): *Services Marketing*, 3. Auflage, Prentice Hall, Upper Saddle River, 76-96.

- Brown, S. W.; T. A. Swartz (1989):** A Gap Analysis of Professional Service Quality, *Journal of Marketing*, 53, 2, 92-98.
- Bruhn, M. (2000):** Qualitätssicherung im Dienstleistungsmarketing: Eine Einführung in die theoretischen und praktischen Probleme, in: Bruhn, M.; B. Stauss (Hrsg.): *Dienstleistungsqualität: Konzepte, Methoden, Erfahrungen*, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 21-48.
- Brzoska, L. (2003):** Die Conjoint-Analyse als Instrument zur Prognose von Preisreaktionen, Kovac, Hamburg.
- Büschken, J. (1994):** Multipersonale Kaufentscheidungen: Empirische Analyse zur Operationalisierung von Einflussbeziehungen im Buying Center, Gabler, Wiesbaden.
- Campbell, M. C. (1999):** Perceptions of Price Unfairness: Antecedents and Consequences, *Journal of Marketing Research*, 36, 2, 187-199.
- Carrasco, J. A.; J. D. Ortuzar (2002):** Review and Assessment of the Nested Logit Model, *Transport Reviews*, 22, 2, 197-218.
- Carson, R. T.; J. J. Louviere; D. A. Anderson; P. Arabie; D. S. Bunch; D. A. Hensher; R. M. Johnson; W. F. Kuhfeld; D. Steinberg; J. Swait; H. Timmermans; J. B. Wiley (1994):** Experimental Analysis of Choice, *Marketing Letters*, 5, 4, 351-368.
- Casella, G.; E. George (1992):** Explaining the Gibbs Sampler, *American Statistician*, 46, 3, 167-174.
- Chen, I. J.; A. Gupta; W. Rom (1994):** A Study of Price and Quality in Service Operations, *International Journal of Service Industry Management*, 5, 2, 23-33.
- Chib, S.; E. Greenberg (1995):** Understanding the Metropolis-Hastings Algorithm, *American Statistician*, 49, 4, 327-335.
- Chrzan, K.; B. Orme (2000):** An Overview and Comparison of Design Strategies for Choice-Based Conjoint Analysis, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Clemes, M.; D. Mollenkopf; D. Burn (2000):** An Investigation of Marketing Problems Across Service Typologies, *Journal of Services Marketing*, 14, 7, 573-594.
- Clow, K. E.; D. L. Kurtz; J. Ozment; B. S. Ong (1997):** The Antecedents of Consumer Expectations of Services: An Empirical Study Across Four Industries, *Journal of Services Marketing*, 11, 4, 230-248.

- Cohen, S. H. (1997):** Perfect Union: CBCA Marries the Best of Conjoint and Discrete Choice Models, *Marketing Research*, 9, 1, 12-17.
- Cohen, S. H.; V. Ramaswamy (1998):** Latent Segmentation Models, *Marketing Research*, 10, 2, 15-21.
- Congram, C. A. (1991):** Professional Services, in: Congram, C. A.; M. L. Friedman (Hrsg.): *The AMA Handbook of Marketing for the Service Industries*, Amacom, New York, 479-490.
- Conn, A. R.; N. I. Gould; P. Toint (2000):** Trust Region Methods, MPS-SIAM Series on Optimazation, Siam, Philadelphia.
- Cronin, J. J.; S. A. Taylor (1992):** Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension, *Journal of Marketing*, 56, 3, 55-68.
- Crutchfield, T. N. (2001):** The Effect of Trust and Commitment on Retention of High-Risk Professional Service Customers, *Services Marketing Quarterly*, 22, 2, 17-27.
- Daly, A. (1987):** Estimating „Tree“ Logit Models, *Transportation Research*, 21B, 4, 251-267.
- Daly, A. (2001):** Alternative Tree Logit Models: Comments on a Paper of Koppelman and Wen, *Transportation Research*, 35B, 8, 717-724.
- Darby, M. R.; E. Karni (1973):** Free Competition and the Optimal Amount of Fraud, *Journal of Law and Economics*, 16, 1, 67-86.
- Dawes, P. L.; G. R. Dowling; P. G. Patterson (1992):** Criteria Used to Select Management Consultants, *Industrial Marketing Management*, 21, 187-193.
- Day, E.; H. C. Barksdale (1992):** How Firms Select Professional Services, *Industrial Marketing Management*, 21, 85-91.
- Decker, R.; A. Hermelbracht (2004):** Gestaltung zukünftiger Bibliotheksangebote mit Methoden der Marketingforschung, *Bibliotheksdienst*, 38, 5, 611-626.
- Decker, R.; A. Hermelbracht (2006):** Planning and Evaluation of New Academic Library Services by Means of Web-based Conjoint Analysis, *Journal of Academic Librarianship*, 32, 6, 558-572.
- Decker, R.; S. Neuhaus (2006):** Vertrauen im Dienstleistungsmarketing: Stellenwert und Implikationen für das strategische Handeln, in: Bauer, H. H.; M. M. Neumann; A. Schüle (Hrsg.): *Konsumentenvertrauen: Konzepte und Anwendungen für ein nachhaltiges Kundenbindungsmanagement*, Vahlen, München, 181-192.

- Decker, R.; R. Wagner (2002):** Marketingforschung: Methoden und Modelle zur Bestimmung des Käuferverhaltens, Redline, München.
- Dempster, A. P.; N. M. Laird; D. B. Rubin (1977):** Maximum Likelihood from Incomplete Data via the EM Algorithm, Journal of the Royal Statistical Society, 39B, 1-38.
- DeSarbo, W. S.; V. Ramaswamy; S. H. Cohen (1995):** Market Segmentation with Choice-Based Conjoint Analysis, Marketing Letters, 6, 2, 137-147.
- Díaz-Martín, A. M.; V. Iglesias; R. Vázquez; A. V. Ruiz (2000):** The Use of Quality Expectations to Segment a Service Market, Journal of Services Marketing, 14, 2, 132-146.
- Dichtl, E. (1984):** Möglichkeiten einer monetären Bewertung von Produkteigenschaften, Marketing ZFP, 6, 2, 121-128.
- Diller, H. (1982):** Das Preisinteresse von Konsumenten, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 34, 4, 315-334.
- Diller, H. (1999):** Entwicklungslinien in Preistheorie und -management, Marketing ZFP, 21, 1, 39-60.
- Diller, H. (2000a):** Preispolitik, 3. Auflage, Kohlhammer, Köln.
- Diller, H. (2000b):** Preiszufriedenheit bei Dienstleistungen, Die Betriebswirtschaft, 60, 5, 570-587.
- Diller, H. (2001):** Preisinteresse, in: Diller, H. (Hrsg.): Vahlens Großes Marketinglexikon, 2. Auflage, Vahlen/Beck, München.
- Diller, H.; D. That (1999):** Die Preiszufriedenheit bei Dienstleistungen, Arbeitspapier Nr. 79, Lehrstuhl für Marketing, Betriebswirtschaftliches Institut, Universität Erlangen-Nürnberg, Nürnberg.
- Dillon, W. R.; A. Kumar (1994):** Latent Structure and Other Mixture Models in Marketing: An Integrative Survey and Overview, in: Bagozzi, R. P. (Hrsg.): Advanced Methods of Marketing Research, Blackwell, Cambridge, 295-351.
- DIW (2005):** Produktbegleitende Dienstleistungen gewinnen weiter an Bedeutung, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, <http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/-wochenberichte/docs/03-21-2.html>, 06.09.2005.
- Dodds, W. B.; K. B. Monroe (1985):** The Effect of Brand and Price Information on Subjective Product Evaluations, Advances in Consumer Research, 12, 85-95.

- Doney, P. M.; J. P. Cannon (1997):** An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships, *Journal of Marketing*, 61, 2, 35- 51.
- Duncan, C. P.; R. W. Olshavsky (1982):** External Search: The Role of Consumer Beliefs, *Journal of Marketing Research*, 19, 1, 32-44.
- Eckel, C. C.; R. K. Wilson (2004):** Is Trust a Risky Decision, *Journal of Economic Behavior and Organisation*, 55, 447-465.
- Elrod, T.; J. J. Louviere; K. S. Davey (1992):** An Empirical Comparison of Rating-Based and Choice-Based Conjoint Models, *Journal of Marketing Research*, 29, 3, 368-377.
- Engel, J. F.; R. D. Blackwell; P. W. Miniard (1990):** *Consumer Behavior*, 6. Auflage, Dryden, Chicago.
- Engelhardt, W. H.; M. Kleinaltenkamp; M. Reckenfelderbäumer (1993):** Leistungsbündel als Absatzobjekte, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 45, 5, 395-426.
- Ericsson, K. A.; H. A. Simon (1980):** Verbal Reports as Data, *Psychological Review*, 87, 3, 215-251.
- Faßnacht, M.; C. Homburg (2001):** Deutschsprachige Dienstleistungsforschung im internationalen Vergleich, *Die Unternehmung*, 55, 4/5, 279-293.
- FAZ (2005):** Handy-Muffel greifen zum Tchibofon, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 83, 3, 11.04.2005.
- Fernández, J. (2003):** Explanation by Computer Simulation in Cognitive Science, *Minds and Machines*, 13, 269-284.
- Finkbeiner, C. T.; P. J. Platz (1986):** Computerized versus Paper and Pencil Conjoint Methods: A Comparison Study, Working Paper, National Analysts, Philadelphia.
- Fischer, R. (2002):** Verfahren und Probleme der Preiskalkulation in Dienstleistungsunternehmen, *Kostenrechnungspraxis*, 2, 87-93.
- Fiske, C. A.; L. A. Luebbehusen (1994):** The Relationship between Knowledge and Search: It Depends, *Advances in Consumer Research*, 21, 43-50.
- Formann, A. K. (1984):** *Die Latent-Class-Analyse*, Beltz, Weinheim.
- Freiden, F.; R. Goldsmith (1989):** Correlates of Information Search for Professional Services, *Journal of Professional Services Marketing*, 4, 1, 15-29.

- Friedman, M. L.; L. J. Smith (1993):** Consumer Evaluation Processes in a Service Setting, *Journal of Services Marketing*, 7, 2, 47-61.
- Friege, C. (1997):** Preispolitik für Dienstleistungen, *Thesis*, 2, 9-14.
- Frohn, J. (1995):** Grundausbildung in Ökonometrie, 2. Auflage, de Gruyter, Berlin.
- Galetzka, M.; J. W. Verhoeven; T. H. Pruyn (2006):** Service Validity and Service Reliability of Search, Experience and Credence Services, *International Journal of Service Industry Management*, 17, 3, 271-283.
- Gallouj, C. (1997):** Asymmetry of Information and the Service Relationship: Selection and Evaluation of the Service Provider, *International Journal of Service Industry Management*, 8, 1, 42-64.
- Garbarino, E.; M. S. Johnson (1999):** The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships, *Journal of Marketing*, 63, 2, 70-87.
- Garrow, L. A. (2004):** Comparison of Choice Models Representing Correlation and Random Taste Variation: An Application to Airline Passengers' Rescheduling Behavior, UMI, Ann Arbor.
- Gemünden, H. G. (1985):** Wahrgenommenes Risiko und Informationsnachfrage: Eine systematische Bestandsaufnahme der empirischen Befunde, *Marketing ZFP*, 7, 1, 27-38.
- Gensler, S. (2003):** Heterogenität in der Präferenzanalyse: Ein Vergleich von hierarchischen Bayes-Modellen und Finite-Mixture-Modellen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- Geri, N.; B. Ronen (2005):** Relevance Lost: The Rise and Fall of Activity-Based Costing, *Human Systems Management*, 24, 2, 133-144.
- Geyskens, I.; J. B. Steenkamp; N. Kumar (1998):** Generalizations about Trust in Marketing Channel Relationships Using Meta-Analysis, *International Journal of Research in Marketing*, 15, 3, 223-248.
- Gierl, H. (1999):** Vertrauen im Beratungsgeschäft, *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 2, 195-213.
- Gijsbrechts, E. (1993):** Prices and Pricing Research in Consumer Marketing: Some Recent Developments, *International Journal of Research in Marketing*, 10, 2, 115-151.
- Green, P. E. (1984):** Hybrid Models für Conjoint Analysis: An Expository Review, *Journal of Marketing Research*, 21, 2, 155-169.

- Green, P. E.; S. M. Goldberg; M. Montemayor (1981):** A Hybrid Utility Estimation Model for Conjoint Analysis, *Journal of Marketing*, 45, 1, 33-41.
- Green, P. E.; V. R. Rao (1971):** Conjoint Measurement for Quantifying Judgemental Data, *Journal of Marketing Research*, 8, 3, 355-363.
- Green, P. E.; V. Srinivasan (1978):** Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook, *Journal of Consumer Research*, 5, 2, 103-123.
- Green, P. E.; V. Srinivasan (1990):** Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice, *Journal of Marketing*, 54, 4, 3-19.
- Greene, W. H.; D. A. Hensher (2003):** A Latent Class Model for Discrete Choice Analysis: Contrasts with Mixed Logit, *Transportation Research*, 37B, 8, 681-698.
- Grob, H. L.; F. Bensberg (2005):** *Kosten- und Leistungsrechnung*, Vahlen, München.
- Grönroos, C. (1990):** *Service Management and Marketing*, Lexington Books, Lexington.
- Grove, S. J.; R. P. Fisk; J. John (2003):** The Future of Services Marketing: Forecasts from Ten Services Experts, *Journal of Services Marketing*, 17, 2, 107-121.
- Guadagni, P. M.; J. D. C. Little (1983):** A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data, *Marketing Science*, 2, 3, 203-238.
- Guiltinan, J. P. (1987):** The Price Bundling of Services. A Normative Framework, *Journal of Marketing*, 51, 2, 74-85.
- Gummesson, E.; J. Kingman-Brundage (1992):** Service Design and Quality: Applying Service Blueprinting and Service Mapping to Railroad Services, in: Kunst, P.; J. Lemmik (Hrsg.): *Quality Management in Services*, Von Gorsum, Maastrich, 101-124.
- Gutsche, J. (1995):** *Produktpräferenzanalyse: Ein modelltheoretisches und methodisches Konzept zur Marktsimulation mittels Präferenz erfassungsmodellen*, Duncker&Humblot, Berlin.
- Hagerty, M. R. (1986):** The Cost of Simplifying Preference Models, *Marketing Science*, 5, 4, 298-319.
- Hahn, C. (1997):** *Conjoint- und Discrete Choice-Analyse als Verfahren zur Abbildung von Präferenzstrukturen und Produktauswahlentscheidungen*, LIT, Münster.
- Halinen, A. (1996):** Service Quality in Professional Business Services: a Relationship Approach, *Advances in Services Marketing and Management*, 5, 315-341.

- Hallowell, R. (1996):** The Relationships of Customer Satisfaction, Customer Loyalty, and Profitability: an Empirical Study, *International Journal of Service Industry Management*, 7, 4, 27-37.
- Hanusch, H.; T. Kuhn (1998):** Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 4. Auflage, Springer, Berlin.
- Hartman, D. E.; J. H. Lindgren (1993):** Consumer Evaluations of Goods and Services, *Journal of Services Marketing*, 7, 2, 4-15.
- Hartmann, A.; H. Sattler (2002):** Commercial Use of Conjoint Analysis in Germany, Austria, and Switzerland, *Research Paper on Marketing and Retailing*, Nr. 6, Universität Hamburg, Hamburg.
- Hartmann, S. (1996):** The World as a Process: Simulations in the Natural and Social Sciences, in: Hegselmann, R. (Hrsg.): *Simulation and Modelling in the Social Sciences from the Philosophy of Science Point of View*, Kluwer, Dordrecht, 77-100.
- Hauser, J. R.; V. R. Rao (2004):** Conjoint Analysis, Related Modeling, and Applications, in: Wind, J.; P. Green (Hrsg.): *Marketing Research and Modeling: Progress and Prospects*, Springer, New York, 141-168.
- Hauser, J. R.; G. L. Urban (1986):** The Value Priority Hypotheses for Consumer Budget Plans, *Journal of Consumer Research*, 12, 4, 446-468.
- Hausman, A. V. (2003):** Professional Service Relationships: a Multi-Context Study of Factors Impacting Satisfaction, Re-Patronization, and Recommendations, *Journal of Services Marketing*, 17, 3, 226-242.
- Hausman, J. A.; G. K. Leonard; D. McFadden (1995):** A Utility-Consistent, Combined Discrete Choice and Count Data Model Assessing Recreational Use Losses due to Natural Resource Damage, *Journal of Public Economics*, 56, 1-30.
- Heiss, F. (2002):** Specifications of Nested Logit Models, MEA Arbeitspapier 16-02, Universität Mannheim, Mannheim.
- Helm, R.; A. Scholl; L. Manthey; M. Steiner (2004):** Measuring Customer Preferences in New Product Development: Comparing Compositional and Decompositional Methods, *International Journal of Product Development*, 1, 1, 12-29.
- Helson, H. (1964):** Adaption Level Theory: An Experimental and Systematic Approach to Behavior, Harper, New York.

- Hensher, D. A. (1998):** Establishing a Fare Elasticity Regime for Urban Passenger Transport, *Journal of Transport Economics and Policy*, 32, 2, 221-246.
- Hensher, D. A.; W. H. Greene (2002):** Specification and Estimation of the Nested Logit Model: Alternative Normalisations, *Transportation Research*, 36B, 1, 1-17.
- Hensher, D. A.; W. H. Greene (2003):** The Mixed Logit Model: The State of Practice, *Transportation*, 30, 2, 133-176.
- Hensher, D. A.; J. M. Rose; W. H. Greene (2005):** *Applied Choice Analysis: A Primer*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hensher, D. A.; C. Sullivan (2003):** Willingness to Pay for Road Curviness and Road Type, *Transportation Research*, 8D, 2, 139-155.
- Hentschel, B. (1990):** Die Messung wahrgenommener Dienstleistungsqualität mit SERVQUAL: Eine kritische Auseinandersetzung, *Marketing ZFP*, 12, 4, 230-240.
- Hentschel, B. (1992):** *Dienstleistungsqualität aus Kundensicht: Vom merkmals- zum ereignisorientierten Ansatz*, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- Hentschel, B. (2000):** Multiattributive Messung von Dienstleistungsqualität, in: Bruhn, M.; B. Stauss (Hrsg.): *Dienstleistungsqualität: Konzepte, Methoden, Erfahrungen*, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 289-320.
- Herbig, P.; J. Milewicz(1994):** Marketing Signals in Service Industries, *Journal of Services Marketing*, 8, 2, 19-35.
- Hermelbracht, A.; B. Koeper (2006):** ProSeBiCA: Development of New Library Services by Means of Conjoint Analysis, *Library Hi Tech*, 24, 4, 595-603.
- Herrmann, A. (1994):** Die Bedeutung von Nachfragemodellen für die Planung marketingpolitischer Aktivitäten, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 64, 10, 1303-1325.
- Herrmann, A. (1998):** Preisbeurteilung bei mehrdimensionaler Preisstellung, *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 44, 1, 47-64.
- Herrmann, A.; F. Huber; M. Wricke (2003a):** Determinanten der Preistoleranz von Nachfragern, *Die Unternehmung*, 57, 2, 153-178.
- Herrmann, A.; D. Schmidt-Gallas; F. Huber (2003b):** Adaptive Conjoint Analysis: Understanding the Methodology and Assessing Reliability and Validity, in: Gustafsson, A.; A. Herrmann; F. Huber (Hrsg.): *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, Springer, Heidelberg, 305-329.

- Heskett, J. L.; T. O. Jones; G. W. Loveman; W. Sasser; L. A. Schlesinger (1994):** Putting the Service-Profit Chain to Work, *Harvard Business Review*, 72, 2, 162-182.
- Hess, S.; M. Bierlaire; J. W. Polak (2005):** Capturing Correlation and Taste Heterogeneity with Mixed GEV Models, in: Scarpa, R.; A. Alberini (Hrsg.): *Applications of Simulation Methods in Environmental and Resource Economics*, Springer, Dordrecht, 55-75.
- Hilke, W. (1989):** Grundprobleme und Entwicklungstendenzen des Dienstleistungs-Marketing, in: Hilke, W. (Hrsg.): *Dienstleistungs-Marketing*, Schriften zur Unternehmensführung, 35, 5-44.
- Hill, C. J; S. J. Garner (2001):** Consumer Perceptions of the Efficacy of Price as an Index of Professional Service Quality, *Services Marketing Quarterly*, 22, 2, 29-48.
- Hoffman, E.; D. J. Menkhaus; D. Chakravarti; R. A. Field; G. D. Whipple (1993):** Using Laboratory Experimental Auctions in Marketing Research: A Case Study of New Packaging for Fresh Beef, *Marketing Science*, 12, 3, 318-338.
- Homburg, C.; M. Bucerius (2003):** Kundenzufriedenheit als Managementherausforderung, in: Homburg, C. (Hrsg.): *Kundenzufriedenheit: Konzepte, Methoden, Erfahrungen*, Gabler, Wiesbaden, 53-86.
- Hornigren, C. T.; G. Foster; S. M. Datar (2001):** *Kostenrechnung: Entscheidungsorientierte Perspektive*, 9. Auflage, Oldenbourg, München.
- Howard, J. A.; J. N. Sheth (1969):** *The Theory of Buyer Behavior*, Wiley, New York.
- Hruschka, H. (1997):** Schätzung und normative Analyse ausgewählter Preis-Absatz-Funktionen, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 67, 8, 845-864.
- Huber, F.; A. Herrmann; A. Gustafsson (2003a):** On the Influence of the Evaluation Methods in Conjoint Designs: Some Empirical Results, in: Gustafsson, A.; A. Herrmann; F. Huber (Hrsg.): *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, Springer, Heidelberg, 209-234.
- Huber, J. (1997):** What We Have Learned from 20 Years of Conjoint Research: When to use Self-Explicated, Graded Pairs, Full Profiles or Choice Experiments, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Huber, J.; B. Orme; R. Miller (2003b):** Dealing with Product Similarity in Conjoint Simulations, in: Gustafsson, A.; A. Herrmann; F. Huber (Hrsg.): *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, Springer, Heidelberg, 505-522.

- Huber, J.; D. R. Wittink, J. A. Fiedler; R. Miller (1993):** The Effectiveness of Alternative Preference Elicitation Procedures in Predicting Choice, *Journal of Marketing Research*, 30, 1, 105-114.
- Huber, J.; K. Zwerina (1996):** The Importance of Utility Balance in Efficient Choice Designs, *Journal of Marketing Research*, 33, 3, 307-317.
- Humphreys, P. (1995):** Computational Empiricism, *Foundations of Science*, 1, 1, 119-130.
- Hunt, G. L. (2000):** Alternative Nested Logit Model Structures and the Special Case of Partial Degeneracy, *Journal of Regional Science*, 40, 1, 89-113.
- Jaakkola, E.; A. Halinen (2006):** Problem Solving within Professional Services: Evidence from the Medical Field, *International Journal of Service Industry Management*, 17, 5, 409-429.
- Jacobson, R.; C. Obermiller (1990):** The Formation of Expected Future Price: A Reference Price for Forward-Looking Consumers, *Journal of Consumer Research*, 16, 4, 420-432.
- Jedidi, K.; Z. J. Zhang (2002):** Augmenting Conjoint Analysis to Estimate Consumer Reservation Price, *Management Science*, 48, 10, 1350-1368.
- Johnson, C.; B. P. Mathews (1997):** The Influence of Experience on Service Expectations, *International Journal of Service Industry Management*, 8, 4, 290-305.
- Johnson, E. J.; R. J. Meyer; S. Ghose (1989):** When Choice Models Fail: Compensatory Models in Negatively Correlated Environments, *Journal of Marketing Research*, 26, 3, 255-270.
- Johnson, R. M. (1974):** Trade-Off Analysis of Consumer Values, *Journal of Marketing Research*, 11, 2, 121-127.
- Johnson, R. M. (1991):** Comments on Studies Dealing with ACA Validity and Accuracy, with Suggestions for Future Research, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Johnson, R. M. (2000):** Understanding HB: An Intuitive Approach, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Johnson, R. M.; K. A. Olberts (1996):** Using Conjoint Analysis in Pricing Studies: Is One Price Variable Enough?, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Johnson, R. M.; B. K. Orme (1996):** How Many Questions Should You Ask in Choice-Based Conjoint Studies, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.

- Jungermann, H.; H. R. Pfister; K. Fischer (2005):** Die Psychologie der Entscheidung, 2. Auflage, Spektrum, München.
- Kaas, K. P. (1987):** Nachfragemodelle im Marketing: Ein kritischer Vergleich, Marketing ZFP, 9, 4, 229-236.
- Kaas, K. P. (1990):** Marketing als Bewältigung von Informations- und Unsicherheitsproblemen im Markt, Die Betriebswirtschaft, 50, 4, 539-548.
- Kaas, K. P. (1992):** Kontraktgütermarketing als Kooperation zwischen Prinzipalen und Agenten, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 44, 10, 884-901.
- Kahneman, D.; A. Tversky (1979):** Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, Econometrica, 47, 2, 263-291.
- Kaiser, M. O. (2002):** Erfolgsfaktor Kundenzufriedenheit: Dimensionen und Messmöglichkeiten, Schmidt, Berlin.
- Kalwani, M. U.; C. K. Yim; H. J. Rinne; Y. Sugita (1990):** A Price Expectations Model of Customer Brand Choice, Journal of Marketing Research, 27, 3, 251-262.
- Kamakura, W. A.; G. J. Russell (1989):** A Probabilistic Choice Model of Market Segmentation and Elasticity Structure, Journal of Marketing Research, 26, 4, 379-390.
- Kamakura, W. A.; R. K. Srivastava (1986):** Predicting Choice Shares Under Conditions of Brand Interdependence, Journal of Marketing Research, 21, 4, 420-434.
- Keaveney, S. M. (1995):** Customer Switching Behavior in Service Industries: An Exploratory Study, Journal of Marketing, 59, 2, 71-82.
- Kenning, P. (2002):** Customer Trust Management, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- Kistner, K. P.; M. Steven (1997):** Betriebswirtschaftslehre im Grundstudium 2, Physica, Heidelberg.
- Kistner, K. P.; M. Steven (1999):** Betriebswirtschaftslehre im Grundstudium 1, 3. Auflage, Physica, Heidelberg.
- Kleindorfer, G. B.; L. O'Neill; R. Ganeshan (1998):** Validation in Simulation: Various Positions in the Philosophy of Science, Management Science, 44, 8, 1087-1099.
- Kohli, R.; V. Mahajan (1991):** A Reservation-Price Model for Optimal Pricing of Multiattribute Products in Conjoint Analysis, Journal of Marketing Research, 28, 3, 347-354.

- Koppelman, F. S.; C. H. Wen (1998):** Alternative Nested Logit Models: Structure, Properties and Estimation, *Transportation Research*, 32B, 5, 289-298.
- Koschate, N. (2003):** Preisbezogene Auswirkungen von Kundenzufriedenheit, in: Homburg, C. (Hrsg.): *Kundenzufriedenheit: Konzepte, Methoden, Erfahrungen*, 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 87-111.
- Kotler, P.; F. Bliemel (2001):** *Marketing-Management*, 10. Auflage, Schäffer-Pöschel, Stuttgart.
- Kroeber-Riel, W.; P. Weinberg (1999):** *Konsumentenverhalten*, 7. Auflage, Vahlen, München.
- Kubr, M. (1993):** How to Select and Use Consultants, Management Development Series No. 31, ILO, Geneva.
- Kuhfeld, W. F. (1997):** Efficient Experimental Designs Using Computerized Searches, Research Paper Series, Sawtooth Software, Sequim.
- Kuhfeld, W. F.; R. D. Tobias; M. Garratt (1994):** Efficient Experimental Design with Marketing Research Applications, *Journal of Marketing Research*, 31, 4, 545-557.
- Kuß, A. (2001):** Kaufverhalten, in: Diller, H. (Hrsg.): *Vahlens Großes Marketing Lexikon*, Gabler, Wiesbaden.
- Lancaster, K. J. (1966):** A New Approach to Consumer Theory, *Journal of Political Economy*, 74, 132-156.
- Langeheine, R.; J. Rost (1996):** Latent-Class-Analyse, in: Erdfelder, E.; R. Mausfeld; T. Meiser; G. Rudinger (Hrsg.): *Handbuch Quantitative Methoden*, Beltz, Weinheim, 315-332.
- Langusch, L. (2004):** Vertrauen: Aufbau, Verstärkung und Diffusion vor dem Hintergrund der Virtualisierung von Unternehmen, Hampp, München.
- Laroche, M.; J. Bergeron; C. Goutaland (2003):** How Intangibility Affects Perceived Risk: The Moderating Role of Knowledge and Involvement, *Journal of Services Marketing*, 17, 2, 122-140.
- Laroche, M.; G. H. McDougall; J. Bergeron; Z. Yang (2004):** Exploring How Intangibility Affects Perceived Risk, *Journal of Service Research*, 6, 4, 373-389.
- Lauszus, D.; K.-H. Sebastian (1997):** Value based-Pricing: Win-Win-Konzepte und Beispiele aus der Praxis, *Thexis*, 2, 2-8.

- Leeflang, P. S. H. (1995):** Modelling Markets, in: Baker, M. (Hrsg.): Marketing: Theory and Practice, 3. Auflage, Macmillan, London, 125-159.
- Lenk, P. J.; W. S. DeSarbo; P. E. Green; M. R. Young (1996):** Hierarchical Bayes Conjoint Analysis: Recovery of Partworth Heterogeneity from Reduced Experimental Designs, *Marketing Science*, 15, 2, 173-191.
- Levitt, T. (1981):** Marketing Intangible Products and Product Intangibles, *Harvard Business Review*, 59, 3, 94-102.
- Lilien, G. L.; P. Kotler (1983):** Marketing Decision Making: A Model-Building Approach, Haper&Row, New York.
- Lilien, G. L.; A. Rangaswamy (2003):** Marketing-Engineering, Computer-Assisted Marketing Analysis and Planning, 2. Auflage, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Liljander, V.; T. Strandvik (1995):** The Nature of Customer Relationships in Services, *Advances in Services Marketing and Management*, 4, 141-167.
- Little, J. D. C. (1970):** Models and Managers: The Concept of a Decision Calculus, *Management Science*, 16, 8, 466-485.
- Loomes, G.; R. Sudgen (1986):** Disappointment and Dynamic Consistency in Choice under Uncertainty, *Review of Economic Studies*, 53, 271-282.
- Louviere, J. J. (1994):** Conjoint Analysis, in: Bagozzi, R. P. (Hrsg.): *Advanced Methods of Marketing Research*, Blackwell, Cambridge, 223-259.
- Louviere, J. J.; D. A. Hensher; J. D. Swait (2000):** *Stated Choice Methods: Analysis and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Louviere, J. J.; D. A. Hensher; J. D. Swait (2003):** Conjoint Preference Elicitation Methods in the Broader Context of Random Utility Theory Preference Elicitation Methods, in: Gustafsson, A.; A. Herrmann; F. Huber (Hrsg.): *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, Springer, Heidelberg, 331-370.
- Louviere, J. J.; G. Woodworth (1983):** Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data, *Journal of Marketing Research*, 20, 4, 350-367.
- Lovelock, C. H. (1983):** Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights, *Journal of Marketing*, 47, 3, 9-20.
- Lovelock, C. H. (1996):** *Services Marketing*, 3. Auflage, Prentice Hall, Upper Saddle River.

- Luce, R. D. (1959):** On the Possible Psychophysical Laws, *Psychological Review*, 66, 2, 81-95.
- Luce, R. D.; J. W. Tukey (1964):** Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement, *Journal of Mathematical Psychology*, 1, 1-27.
- Luhmann, N. (2000):** Vertrauen: Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität, 4. Auflage, Lucius&Lucius, Stuttgart.
- Lusk, J. L.; F. B. Norwood (2005):** Effect of Experimental Design on Choice-Based Conjoint Valuation Estimates, *American Journal of Agricultural Economics*, 87, 3, 771-785.
- Maier, G.; P. Weiss (1990):** Modelle diskreter Entscheidungen, Springer, Wien.
- Mattila, A. S.; J. Wirtz (2002):** The Impact of Knowledge Types on the Consumer Search Process: An Investigation in the Context of Credence Services, *International Journal of Service Industry Management*, 13, 3/4, 214-230.
- McColl-Kennedy, J. R.; R. E. Fetter (1999):** Consumer Involvement Differences Between Professional Services and Non-Professional Services, *Journal of Professional Services Marketing*, 19, 2, 93-106.
- McCutcheon, A. L. (1987):** Latent Class Analysis, Sage, Newbury Park.
- McFadden, D. (1974):** Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behaviour, in: Zarembka, P. (Hrsg.): *Frontiers in Econometrics*, Academic Press, New York, 105-142.
- McFadden, D. (1978):** Modelling the Choice of Residential Location, in: Karlqvist, A.; L. Lundqvist; F. Snickars; J. W. Weibull (Hrsg.): *Spatial Interaction Theory and Planning Models*, North-Holland, Amsterdam, 75-96.
- McFadden, D. (1986):** The Choice Theory Approach to Market Research, *Marketing Science*, 5, 4, 275-297.
- McFadden, D.; K. Train (2000):** Mixed MNL Models for Discrete Response, *Journal of Applied Econometrics*, 15, 5, 447-470.
- McLachlin, R. (2000):** Service Quality in Consulting: What is Engagement Success, *Managing Service Quality*, 10, 3, 141-151.
- Meffert, H. (1993):** Marktorientierte Führung von Dienstleistungsunternehmen. Neuere Entwicklungen in Theorie und Praxis, Arbeitspapier Nr. 78, Wissenschaftliche Gesellschaft für Marketing und Unternehmensführung, Münster.

- Meffert, H. (2000):** Marketing, 9. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Meffert, H. (2001):** Zukünftige Forschungsfelder im Dienstleistungsmarketing, Die Unternehmung, 55, 4/5, 327-339.
- Meffert, H.; M. Bruhn (2003):** Dienstleistungsmarketing: Grundlagen, Konzepte, Methoden, 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Meyer, A.; K. Streich (1998):** Preispolitik für Dienstleistungen, in: Meyer, A. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungs-Marketing, Schaeffer-Poeschel, Stuttgart, 846-865.
- Mitchell, V. W. (1994):** Problems and Risks in the Purchasing of Consultancy Services, Service Industry Journal, 14, 3, 315-339.
- Mitra, K.; M. C. Reiss; L. M. Capella (1999):** An Examination of Perceived Risk, Information Search and Behavioral Intentions in Search, Experience and Credence Services, Journal of Services Marketing, 13, 3, 208-224.
- Mittal, B.; W. M. Lassar (1998):** Why do Customers Switch? The Dynamics of Satisfaction versus Loyalty, Journal of Services Marketing, 12, 3, 177-194.
- Monroe, K. B. (1973):** Buyers' Subjective Perceptions of Price, Journal of Marketing Research, 10, 1, 70-80.
- Monroe, K. B. (1991):** The Pricing of Services, in: Congram, C. A.; M. L. Friedman (Hrsg.): The AMA Handbook of Marketing for the Service Industries, Amacom, New York, 297-320.
- Monroe, K. B.; A. J. Della Bitta (1978):** Models for Pricing Decisions, Journal of Marketing Research, 15, 3, 413-428.
- Monroe, K. B.; R. Krishnan (1985):** The Effect of Price on Subjective Product Evaluations, in: Jacoby, J.; J. Olson (Hrsg.): Perceived Quality, Lexington Books, Lexington, 209-232.
- Montgomery, D. C. (2001):** Design and Analysis of Experiments, 5. Auflage, John Wiley, Arizona.
- Moore, W. L. (1980):** Levels of Aggregation in Conjoint Analysis: An Empirical Comparison, Journal of Marketing Research, 17, 4, 516-523.
- Moore, W. L.; J. Gray-Lee; J. J. Louviere (1998):** A Cross-Validity Comparison of Conjoint Analysis and Choice Models at Different Levels of Aggregation, Marketing Letters, 9, 2, 195-207.

- Morgan, R. M.; S. D. Hunt (1994):** The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing, *Journal of Marketing*, 58, 3, 20-38.
- Müller, W.; S. Klein (1993a):** Grundzüge einer verhaltensorientierten Preistheorie im Dienstleistungsmarketing - Teil 1: Preisgünstigkeitsurteile, *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 3, 261-282.
- Müller, W.; S. Klein (1993b):** Grundzüge einer verhaltensorientierten Preistheorie im Dienstleistungsmarketing - Teil 2: Preisgelenkte Qualitätsbeurteilungsprozesse und Preiswürdigkeitsurteile, *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 4, 360-385.
- Murray, K. B.; J. L. Schlacter (1990):** The Impact of Services versus Goods on Consumers' Assessment of Perceived Risk and Variability, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 18, 1, 51-65.
- Muth, J. F. (1961):** Rational Expectations and the Theory of Price Movements, *Econometrica*, 29, 3, 315-335.
- Nelson, P. (1970):** Information and Consumer Behavior, *Journal of Political Economy*, 78, 2, 311-329.
- Nieschlag, R.; E. Dichtl; H. Hörschgen (2002):** *Marketing*, 19. Auflage, Duncker&Humblot, Berlin.
- Nisbett, R. E.; T. D. Wilson (1977):** Telling More Than We Know: Verbal Reports on Mental Processes, *Psychological Review*, 84, 3, 231-259.
- OECD (2007):** *OECD in Figures 2006-2007*, OECD, Paris.
- Ojasalo, J. (2001):** Managing Customer Expectations in Professional Services, *Managing Service Quality*, 11, 3, 200-212.
- Olson, J. C.; J. Jacoby (1972):** Cue Utilization in the Quality Perception Process, in: Venkatesan, M. (Hrsg.): *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*, Association for Consumer Research, Iowa, 167-179.
- Orme, B. (2000):** Hierarchical Bayes: Why All the Attention, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Orme, B. (2003):** Which Conjoint Method Should I Use, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Orme, B. (2006):** *Getting Started with Conjoint Analysis: Strategies for Product Design and Pricing Research*, Research Publishers LLC, Madison.

- Orme, B.; R. Johnson (2006):** External Effect Adjustments in Conjoint Analysis, Research Paper Series, Sawtooth Software, Sequim.
- Ostrom, A.; D. Iacobucci (1995):** Consumer Trade-Offs and the Evaluation of Services, *Journal of Marketing*, 59, 1, 17-28.
- Padula, G.; B. Busacca (2003):** The Asymmetric Impact of Price-Attribute Performance on Overall Price Evaluation, *International Journal of Service Industry Management*, 16, 1, 28-54.
- Parasuraman, A.; L. L. Berry; V. A. Zeithaml (1991):** Understanding Customer Expectations of Service, *Sloan Management Review*, 32, 3, 39-48.
- Parasuraman, A.; V. A. Zeithaml; L. L. Berry (1985):** A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, 49, 4, 41-50.
- Parasuraman, A.; V. A. Zeithaml; L. L. Berry (1988):** SERVQUAL: A Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality, *Journal of Retailing*, 64, 1, 12-40.
- Parasuraman, A.; V. A. Zeithaml; L. L. Berry (1994):** Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research, *Journal of Marketing*, 58, 1, 111-124.
- Patterson, P. G. (1995):** Choice Criteria in Final Selection of a Management Consultancy Service, *Journal of Professional Services Marketing*, 11, 2, 177-187.
- Paul, M.; M. Reckenfelderbäumer (1995):** Preispolitik und Kostenmanagement: Neue Perspektiven unter Berücksichtigung von Immaterialität und Integrativität, in: Kleinaltenkamp, M. (Hrsg.): *Dienstleistungsmarketing: Konzeptionen und Anwendungen*, Gabler, Wiesbaden, 225-265.
- Payne, A. (1993):** *The Essence of Services Marketing*, Prentice Hall, New York.
- Peterson, R. A.; W. R. Wilson (1985):** Perceived Risk and Price-Reliance Schema and Price-Perceived Quality Mediators, in: Jacoby, J.; J. C. Olson (Hrsg.): *Perceived Quality*, Lexington Books, Lexington, 247-268.
- Pinnell, J. (1994):** Multistage Conjoint Methods to Measure Price Sensitivity, Research Paper Series, Sawtooth Software, Sequim.
- Pinnell, J.; P. Olson (1996):** Using Choice Based Conjoint to Assess Brand Strength and Price Sensitivity, Research Paper Series, Sawtooth Software, Sequim.

- Raffée, H.; G. Silberer (1981):** Informationsverhalten des Konsumenten: Ergebnisse empirischer Studien, Gabler, Wiesbaden.
- Ramaswamy, V.; S. H. Cohen (2003):** Latent Class Models for Conjoint Analysis, in: Gustafsson, A.; A. Herrmann; F. Huber (Hrsg.): Conjoint Measurement: Methods and Applications, Springer, Heidelberg, 441-472.
- Ranaweera, C.; J. Prabhu (2003):** The Influence of Satisfaction, Trust and Switching Barriers on Customer Retention in a Continuous Purchasing Setting, International Journal of Service Industry Management, 14, 3/4, 374-395.
- Rao, A. R.; M. E. Bergen (1992):** Price Premium Variations as a Consequence of Buyers' Lack of Information, Journal of Consumer Research, 19, 3, 412-423.
- Rao, A. R.; K. B. Monroe (1989):** The Effect of Price, Brand Name and Store Name on Buyers' Perceptions of Product Quality: An Integrativ Review, Journal of Marketing Research, 26, 3, 351-357.
- Rao, V. R. (1993):** Pricing Models in Marketing, in: Eliashberg, J.; G. L. Lilien (Hrsg.): Marketing, Handbooks in OR & MS, North-Holland, Amsterdam, 517-552.
- Rao, V. R. (2004):** Comments on Conjoint Analysis with Partial Profiles, Journal of Marketing Research, 41, 4, 388-389.
- Rao, V. R.; H. Sattler (2003):** Measurement of Price Effects with Conjoint Analysis: Separating Informational and Allocative Effects of Price, in: Gustafsson, A.; A. Herrmann; F. Huber (Hrsg.): Conjoint Measurement: Methods and Applications, Springer, Heidelberg, 47-66.
- Ratchford, B. T. (1979):** Operationalizing Economic Models of Demand for Product Characteristics, Journal of Consumer Research, 6, 2, 76-84.
- Rathmell, J. M. (1974):** Marketing in the Service Sector, Winthrop, Cambridge.
- Ratza, C. L. (1993):** A Client Driven Model for Service Pricing, Journal of Professional Services Marketing, 8, 2, 55-64.
- Ray, M. L.; D. Dunn (1977):** Local Consumer Information Systems for Services: The Market for Information und its Effects on the Market, American Marketing Association Conference, Carnegie-Mellon-University, Pittsburgh.
- Reddy, A. C.; B. D. Buskirk; A. Kaicker (1993):** Tangibilizing the Intangibles: Some Strategies for Services Marketing, Journal of Services Marketing, 7, 3, 13-17.

- Rosen, S. (1974):** Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy*, 82, 34-55.
- Rosenbaum, M. S.; C. Massiah; D. W. Jackson (2006):** An Investigation of Trust, Satisfaction, and Commitment on Repurchase Intentions in Professional Services, *Services Marketing Quarterly*, 27, 3, 115-135.
- Rossi, P. E.; G. M. Allenby (2003):** Bayesian Statistics and Marketing, *Marketing Science*, 22, 3, 304-328.
- Rubin, D. B. (2004):** Design and Modeling in Conjoint Analysis with Partial Profiles, *Journal of Marketing Research*, 41, 4, 390-391.
- Saaty, T. L. (1980):** *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, New York.
- San Martin, S.; C. Camarero (2005):** Consumer Reactions to Firm Signals in Asymmetric Relationships, *Journal of Service Research*, 8, 1, 79-97.
- Sattler, H.; S. Hensel-Börner; B. Krüger (2001):** Die Abhängigkeit der Validität von Conjoint-Studien von demographischen Probanden-Charakteristika: Neue empirische Befunde, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 71, 7, 771-787.
- Sattler, H.; T. Nitschke (2003):** Ein empirischer Vergleich von Instrumenten zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 55, 4, 364-381.
- Sawtooth (1999):** *The CBC System for Choice-Based Conjoint Analysis*, Technical Paper Series, Sawtooth Software, Sequim.
- Sawtooth (2002):** *Adaptive Conjoint Analysis 5.0*, Technical Paper Series, Sawtooth Software, Sequim.
- Sawtooth (2007):** *The CBC/HB System for Hierarchical Bayes Estimation 4.0*, Technical Paper Series, Sawtooth Software, Sequim.
- Schade, C. (1998):** Marketing für Unternehmensberatungsleistungen, in: Meyer, A. (Hrsg.): *Handbuch Dienstleistungsmarketing*, Band 2, Schaeffer-Poeschel, Stuttgart, 1833-1845.
- Schneider, C. (1997):** *Präferenzbildung bei Qualitätsunsicherheit*, Duncker&Humblot, Berlin.
- Schneider, D. (1966):** Die Preis-Absatz-Funktion und das Dilemma der Preistheorie, *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 122, 4, 587-628.

- Scholl, A.; L. Manthey; R. Helm; M. Steiner (2005):** Solving Multiattribute Design Problems with Analytic Hierarchy Process and Conjoint Analysis: An Empirical Comparison, *European Journal of Operational Research*, 164, 760-777.
- Scholz, S. W.; R. Decker (2007):** Measuring the Impact of Wood Species on Consumer Preferences for Wooden Furniture by Means of Analytic Hierarchy Process, *Forest Products Journal*, 57, 3, 23-28.
- Scholz, S. W.; R. Decker; S. Neuhaus (2005a):** Wissensbasierte Marketingsysteme: Brauchbare Tools für kleinere und mittlere Unternehmen, in: Meyer, J. A. (Hrsg.): *Wissens- und Informationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen*, Eul, Lohmar, 321-338.
- Scholz, S. W.; M. Meißner; R. Wagner (2005b):** Robust Preference Measurement: A Simulation Study of Errorneous and Ambiguous Judgement's Impact on AHP and Conjoint Analysis, in: Haasis, H.-O.; H. Kopfer; J. Schönberger (Hrsg.): *Operations Research Proceedings 2005*, Springer, Berlin, 613 - 618.
- Schweer, M.; B. Thies (2003):** Vertrauen als Organisationsprinzip: Perspektiven für komplexe soziale Systeme, Huber, Bern.
- Selnes, F. (1998):** Antecedents and Consequences of Trust and Satisfaction in Buyer-Seller Relationships, *European Journal of Marketing*, 32, 3/4, 305-317.
- Sharma, N.; P. G. Patterson (2000):** Switching Costs, Alternative Attractiveness and Experience as Moderators of Relationship Commitment in Professional Consumer Services, *International Journal of Service Industry Management*, 11, 5, 470-490.
- Shostack, G. L. (1992):** Understanding Services Through Blueprinting, *Advances in Services Marketing and Management*, 1, 75-90.
- Silberhorn, N.; Y. Boztug; L. Hildebrandt (2006):** Estimation with the Nested Logit Model: Specifications and Software Particularities, SFB 649 2006-017, Institute of Marketing, Humboldt-Universität, Berlin.
- Silvestro, R.; L. Fitzgerald; R. Johnston; C. Voss (1992):** Towards a Classification of Service Processes, *International Journal of Service Industry Management*, 3, 3, 62-75.
- Simon, H.; F. Bilstein; F. Luby (2006):** Der gewinnorientierte Manager: Abschied vom Marktanteilsdenken, Campus, Frankfurt.
- Simon, H.; E. Kucher (1988):** Die Bestimmung empirischer Preisabsatzfunktionen: Methoden, Befunde, Erfahrungen, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 58, 1, 171-183.

- Skiera, B.; S. Gensler (2002a):** Berechnung von Nutzenfunktionen und Marktsimulationen mit Hilfe der Conjoint-Analyse (Teil 1), *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 31, 4, 200-206.
- Skiera, B.; S. Gensler (2002b):** Berechnung von Nutzenfunktionen und Marktsimulationen mit Hilfe der Conjoint-Analyse (Teil 2), *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 31, 5, 258-263.
- Soriano, D. R. (2001):** Quality in the Consulting Service - Evaluation and Impact: a Survey in Spanish Firms, *Managing Service Quality*, 11, 1, 40-48.
- Spremann, K. (1990):** Asymmetrische Informationen, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 60, 5/6, 561-586.
- Stadie, E.; A. Renz (2005):** Steckbrief Tchibofonierer, *Telecom Handel*, 14.02.2005.
- Stamer, M. (1999):** Strukturwandel und wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland, den USA und Japan, Shaker, Aachen.
- Statistisches Bundesamt (2007):** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Fachserie 18, Reihe S.21, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Stauss, B. (2000):** „Augenblicke der Wahrheit“ in der Dienstleistungserstellung: Ihre Relevanz und ihre Messung mit Hilfe der Kontaktpunkt-Analyse, in: Bruhn, M.; B. Stauss (Hrsg.): *Dienstleistungsqualität: Konzepte, Methoden, Erfahrungen*, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 321-340.
- Stauss, B.; W. Seidel (2003):** Prozessuale Zufriedenheitsermittlung und Zufriedenheitsdynamik bei Dienstleistungen, in: Homburg, C. (Hrsg.): *Kundenzufriedenheit: Konzepte, Methoden, Erfahrungen*, 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 153-177.
- Steckel, J. H.; W. S. DeSarbo; V. Mahajan (1991):** On the Creation of Acceptable Conjoint Analysis Experimental Designs, *Decision Sciences*, 22, 2, 435-442.
- Stigler, G. J. (1961):** The Economics of Information, *Journal of Political Economy*, 69, 213-225.
- Strandvik, T.; V. Liljander (1995):** A Comparison of Episode Performance and Relationship Performance for a Discrete Service, in: Kleinaltenkamp, M. (Hrsg.): *Dienstleistungsmarketing: Konzeptionen und Anwendungen*, Gabler, Wiesbaden, 111-139.
- Sztompka, P (1999):** *Trust: A Sociological Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Tacke, G.; A. Pohl (1998):** Optimale Leistungs- und Preisgestaltung mit Conjoint Measurement, in: Meyer, A. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmarketing, Band 1, Schaeffer-Poeschel, Stuttgart, 880-895.
- Teas, R. K. (1993):** Expectations, Performance Evaluation, and Consumers' Perceptions of Quality, *Journal of Marketing*, 57, 4, 18-34.
- Teichert, T. (2001):** Nutzeneinschätzung in Conjoint-Analysen: Theoretische Fundierung und empirische Aussagekraft, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- Tellis, G. J.; G. J. Gaeth (1990):** Best Value, Price-Seeking, and Price Aversion: The Impact of Information and Learning on Consumer Choices, *Journal of Marketing*, 54, 2, 34-45.
- Tellis, G. J.; B. Wernerfelt (1987):** Competitive Price and Quality Under Asymmetric Information, *Marketing Science*, 6, 3, 240-253.
- Thaler, R. (1985):** Mental Accounting and Consumer Choice, *Marketing Science*, 4, 3, 199-214.
- Train, K. E. (2003):** Discrete Choice Methods with Simulation, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tse, D.; P. Wilton (1988):** Models of Consumer Satisfaction Formation: an Extension, *Journal of Marketing Research*, 25, 2, 204-212.
- Tung, W.; L. M. Capella; P. K. Tat (1997):** Service Pricing: a Multi-Step Synthetic Approach, *Journal of Services Marketing*, 11, 1, 53-67.
- Varian, H. R. (1999):** Grundzüge der Mikroökonomik, 4. Auflage, Oldenbourg, München.
- Varki, S.; M. Colgate (2001):** The Role of Price Perceptions in an Integrated Model of Behavioral Intentions, *Journal of Service Research*, 3, 3, 232-240.
- Völckner, F. (2006):** Methoden zur Messung individueller Zahlungsbereitschaften: Ein Überblick zum State of the Art, *Journal für Betriebswirtschaft*, 56, 1, 33-60.
- Voeth, M. (2000):** Nutzenmessung in der Kaufverhaltensforschung: die hierarchische individualisierte Limit-Conjoint-Analyse, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- Vriens, M.; M. Wedel; T. Wilms (1996):** Metric Conjoint Segmentation Methods: A Monte Carlo Comparison, *Journal of Marketing Research*, 33, 1, 73-85.

- Wedel, M.; W. S. DeSarbo (1994):** A Review of Recent Developments in Latent Class Regression Models, in: Bagozzi, R. P. (Hrsg.): *Advanced Methods in Marketing Research*, Blackwell, Cambridge, 352-388.
- Wedel, M.; W. S. DeSarbo (2002):** Market Segment Derivation and Profiling Via a Finite Mixture Model Framework, *Marketing Letters*, 13, 1, 17-25.
- Wedel, M.; W. Kamakura; N. Arora; A. Bemmaor; J. Chiang; T. Elrod; R. Johnson; P. Lenk; S. Neslin; C. S. Poulsen (1999):** Discrete and Continuous Representation of Unobserved Heterogeneity in Choice Modeling, *Marketing Letters*, 10, 3, 219-232.
- Wedel, M.; W. Kamakura; U. Böckenholt (2000):** Marketing Data, Models and Decisions, *International Journal of Research in Marketing*, 17, 203-208.
- Wen, C. H.; F. S. Koppelman (2001):** The Generalized Nested Logit Model, *Transportation Research*, 35B, 7, 627-641.
- Wertenbroch, K.; B. Skiera (2002):** Measuring Consumers' Willingness to Pay at the Point of Purchase, *Journal of Marketing Research*, 39, 2, 228-241.
- Williams, P.; D. Kilroy (2000):** Calibrating Price in ACA: The ACA Price Effect and How to Manage It, *Research Paper Series*, Sawtooth Software, Sequim.
- Wirtz, J.; A. S. Mattila (2003):** The Effects of Consumer Expertise on Evoked Set Size and Service Loyalty, *Journal of Services Marketing*, 17, 7, 649-665.
- Wittink, D. R.; L. Krishnamurthi; D. J. Reibstein (1989):** The Effect of Differences in the Number of Attribute Levels on Conjoint Results, *Marketing Letters*, 1, 2, 113-123.
- Wittink, D. R.; M. Vriens; W. Burhenne (1994):** Commercial Use of Conjoint Analysis in Europe: Results and Critical Reflections, *International Journal of Research in Marketing*, 11, 1, 41-52.
- Wong, J. K.; J. N. Sheth (1985):** Explaining Intention-Behavior Discrepancy: A Paradigm, *Advances in Consumer Research*, 12, 378-384.
- Woratschek, H. (1998):** Preisbestimmung von Dienstleistungen: Markt- und nutzenorientierte Ansätze im Vergleich, *Deutscher Fachverlag*, Frankfurt.
- Woratschek, H. (2001):** Zum Stand einer „Theorie des Dienstleistungsmarketing“, *Die Unternehmung*, 55, 4/5, 261-277.
- Wricke, M. (2000):** Preistoleranz von Nachfragern, *Deutscher Universitätsverlag*, Wiesbaden.

- Zeithaml, V. A. (1981):** How Consumer Evaluation Processes Differ Between Goods and Services, in: Donnelly, J. H.; W. R. George (Hrsg.): Marketing of Services, AMA, Chicago, 186-190.
- Zeithaml, V. A. (1983):** The Accuracy of Reference Price Stored in Memory by Consumers of Professional Services, *Advances in Consumer Research*, 10, 607-611.
- Zeithaml, V. A. (1988):** Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence, *Journal of Marketing*, 52, 3, 2-22.
- Zeithaml, V. A. (1991):** How Consumer Evaluation Process Differ between Goods and Services, in: Lovelock, C. H. (Hrsg.): Services Marketing, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 39-47.
- Zeithaml, V. A.; M. J. Bitner (2003):** Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm, 3. Auflage, McGraw-Hill, Boston.
- Zeithaml, V. A.; A. Parasuraman; L. L. Berry (1985):** Problems and Strategies in Services Marketing, *Journal of Marketing*, 49, 2, 33-46.

# Akademischer Lebenslauf

Stefan Neuhaus	geb. 10.02.1976 in Frankfurt am Main
10/1999 - 04/2004	Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bielefeld Schwerpunkte: Marketing insb. Marktforschung, Betriebsinformatik Thema der Diplomarbeit: Entwicklung der Wissensbasis für ein Expertensystem zur Unterstützung von Direktmarketingmaßnahmen
04/2004 - 02/2005	Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität Bielefeld Schwerpunkte: Marketing insb. Marktforschung, Statistik
04/2004 - 11/2007	Promotion an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Bielefeld Thema: Marktorientierte Preisbestimmung bei Dienstleistungen mit Vertrauensmerkmalen
04.06.2008	Tag der Disputation

