

Markus Hunkel

Segmentorientierte Preisdifferenzierung für Verkehrsdienst- leistungen

Ansätze für ein optimales Fencing

Mit einem Geleitwort
von Prof. Dr. Günter Specht

Deutscher Universitäts-Verlag

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XXI
1 Segmentorientierte Preisdifferenzierung – eine Herausforderung an die Preispolitik von Verkehrsdienstleistungsunternehmen.....	1
1.1 Zur Relevanz einer Preisdifferenzierung für Verkehrsdienstleistungen.....	1
1.2 Detaillierung und Einordnung des Untersuchungsgegenstandes.....	5
1.2.1 Segmentorientierte Preisdifferenzierung – eine instrumentelle Einordnung.....	5
1.2.2 Verkehrsdienstleistungen – eine leistungstypologische Einordnung	13
1.3 Besonderheiten segmentorientierter Preisdifferenzierung für Verkehrsdienstleistungen.....	17
1.3.1 Preisdifferenzierungsrelevante Konklusionen aus verkehrsdienstleistungsspezifischen Charakteristika.....	17
1.3.2 Verhältnis zwischen segmentorientierter Preisdifferenzierung und Yield Management im Verkehrsdienstleistungsbereich	19
1.4 Zielsetzung und Vorgehensweise der Untersuchung.....	23
2 Optimierung segmentorientierter Preisdifferenzierung	31
2.1 Preisabsatzfunktionen im Verkehrsdienstleistungsbereich	31
2.1.1 Basisüberlegungen zu Preisabsatzfunktionen im Verkehrsdienstleistungsbereich	31
2.1.2 Gegenstand von Preisabsatzfunktionen im Verkehrsdienstleistungsbereich	33
2.1.3 Parametrisierungen von aggregierten Preisabsatzfunktionen im Verkehrsdienstleistungsbereich	35
2.1.3.1 Lineare Modelle.....	35
2.1.3.2 Multiplikative Modelle.....	36
2.1.3.3 GUTENBERG-Modelle.....	38
2.1.3.4 Attraktionsmodelle	39
2.1.3.4.1 Post-hoc-Korrektur des Funktionsverlaufes	41
2.1.3.4.2 Korrekturmöglichkeiten bei Verstoß gegen das IIA-Axiom.....	42
2.2 Aspekte segmentorientierter Preisdifferenzierung in der klassischen Preistheorie.....	43
2.2.1 Agglomerative Preisdifferenzierung.....	44
2.2.2 Deglomerative Preisdifferenzierung.....	44
2.3 Aspekte segmentorientierter Preisdifferenzierung in der marketingorientierten Preispolitik	47
2.3.1 Dichotomie segmentorientierter Preisdifferenzierung in der marketingorientierten Preispolitik	47

2.3.2	Dilemma segmentorientierter Preisdifferenzierung in der marketingorientierten Preispolitik	48
2.3.2.1	Zugänglichkeitsproblematik segmentorientierter Preisdifferenzierung	48
2.3.2.2	Grundsätzliche Lösungsheuristiken	51
2.3.2.2.1	Konzentrierte Strategie	51
2.3.2.2.2	Dual-Objective-Segmentation	51
2.3.2.2.3	Selbstselektion	52
2.4	Entwicklung eines relationalen Gestaltungsmodells	53
2.4.1	Abbildung operativer Aspekte personen- und leistungsbezogener Fencingstrukturen	54
2.4.2	Abbildung normativer Aspekte personen- und leistungsbezogener Fencingstrukturen	58
2.4.3	Optimalitätsbedingung normativer und operativer Aspekte segmentorientierter Preisdifferenzierung	63
2.4.3.1	Gütekriterien segmentorientierter Preisdifferenzierung	63
2.4.3.1.1	Niveau	63
2.4.3.1.2	Zugänglichkeit	64
2.4.3.2	Operationalisierung der Gütekriterien	67
2.4.3.3	Eigenschaften des Optimums	70
2.4.4	Exemplarische Anwendung des relationalen Modells in einem fiktiven Verkehrsdienstleistungsmarkt	74
2.5	Interrelationale Erweiterung des Gestaltungsmodells	82
2.5.1	Abbildung der Netzstruktur	82
2.5.1.1	Graphenorientierte Netzstruktur	82
2.5.1.2	Typologieorientierte Netzstruktur	83
2.5.2	Operationalisierung interrelationaler Gütekriterien	85
2.5.3	Konsistenzbedingungen	86
2.6	Das Gestaltungsmodell – eine zusammenfassende Beschreibung	87
3	Identifikation des Verkehrsdienstleistungsmarktes	89
3.1	Basisüberlegungen zur Spezifikation eines Erklärungsmodells	89
3.2	Grundlagen der Präferenzmodellierung	91
3.2.1	Grundbegriffe von Präferenzmodellen	91
3.2.2	Operationalisierungsvarianten von Präferenzmodellen	93
3.2.2.1	Präferenzstrukturmodelle	93
3.2.2.2	Präferenzintegrationsmodelle	95
3.3	Identifikation der Makrosegmente	98
3.3.1	Präferenzermittlungsmethoden	98
3.3.1.1	Anforderungen an Präferenzermittlungsmethoden	98
3.3.1.2	Revealed-Preference-Methoden	101
3.3.1.3	Stated-Preference-Methoden	102

3.3.1.3.1	Kompositionelle Verfahren.....	103
3.3.1.3.1.1	FISHBEIN-Modell	104
3.3.1.3.1.2	ROSENBERG-Modell	105
3.3.1.3.1.3	Adequacy Importance-Modell	106
3.3.1.3.1.4	TROMMSDORFF-Modell	106
3.3.1.3.2	Dekompositionelle Verfahren.....	107
3.3.1.3.2.1	„Klassische“ Conjoint-Analyse (CA)	109
3.3.1.3.2.2	Hierarchische Informationsintegrations- Conjoint-Analyse (HICA).....	114
3.3.1.3.2.3	Choice Based Conjoint (CBC).....	116
3.3.1.3.2.4	Limit Conjoint-Analyse (LCA).....	119
3.3.1.3.3	Gemischte Verfahren	120
3.3.1.3.3.1	Hybride Conjoint-Analyse (HCA)	120
3.3.1.3.3.2	Adaptive Conjoint-Analyse (ACA).....	122
3.3.1.4	Fazit der Verfahrensanalyse	124
3.3.2	Methodensynthese	124
3.3.2.1	Methodenverknüpfung und Modifikation	125
3.3.2.2	Konkretisierung eines intermodalen Conjoint-Ansatzes unter besonderer Berücksichtigung von Tarifkonditionen	128
3.3.3	Segmentidentifikation mittels Cluster-Analyse.....	130
3.3.3.1	Selektion der Segmentierungsgrundlage.....	130
3.3.3.2	Aufbereitung der Segmentierungsgrundlage.....	132
3.3.3.3	Selektion eines Clusteralgorithmus.....	133
3.3.3.4	Bestimmung der Clusterzahl	136
3.3.3.5	Überprüfung der Reliabilität und Validität.....	137
3.4	Identifikation des segment- und relationstypspezifischen Wahlverhaltens.....	138
3.4.1	A priori-Definition der Relationstypen.....	138
3.4.2	Beurteilung alternativer Verkehrsmittelwahlsimulatoren.....	140
3.4.2.1	Maximum-Utility-Regel (MUR)	141
3.4.2.2	Bradley-Terry-Luce-Modell (BTL).....	142
3.4.2.3	Multinomiales Logit-Modell (MNL).....	143
3.4.2.4	Multinomiales Probit-Modell (MNP).....	146
3.4.3	Spezifikation eines Simulationsmodells für den Verkehrsdienstleistungsmarkt.....	147
3.4.3.1	Grundlagen zur Angebotsabbildung.....	147
3.4.3.2	Grundlagen zur Nachfrageabbildung.....	148
3.4.3.3	Grundzüge des hierarchischen MNL-Modells	149
3.4.3.3.1	Intramodale Entscheidungsebene.....	151
3.4.3.3.2	Intermodale Entscheidungsebene.....	153
3.4.3.3.3	Temporale Entscheidungsebene.....	154
3.4.4	Modellschätzung.....	156

3.4.4.1	Zugrundeliegendes Schätzverfahren.....	156
3.4.4.2	Schätzprozedur der intramodalen Entscheidungsebene	157
3.4.4.2.1	Verknüpfung der hierarchisierten Präferenzstrukturen des Conjoint-Experiments	158
3.4.4.2.2	Schätzung der Modellparameter	160
3.4.4.3	Schätzprozedur der intermodalen Entscheidungsebene	161
3.4.4.4	Schätzprozedur der temporalen Entscheidungsebene.....	162
3.5	Das Erklärungsmodell – eine zusammenfassende Beschreibung.....	163
4	Optimierung segmentorientierter Preisdifferenzierung bei der DB REISE & TOURISTIK AG.....	167
4.1	Erhebungsdesign der Primärforschung.....	168
4.1.1	Rekrutierung und Struktur der Auskunftspersonen	168
4.1.2	Aufbau der Untersuchung.....	171
4.2	Identifikation des Verkehrsdienstleistungsmarktes	174
4.2.1	Identifikation der Makrosegmente.....	174
4.2.1.1	Generierung der Segmentierungsgrundlage	174
4.2.1.2	Bestimmung der Segmente.....	176
4.2.1.3	Überprüfung der Reliabilität und Validität.....	180
4.2.2	Identifikation der Verkehrsmittel- und Tarifwahlentscheidung	182
4.2.2.1	Modellspezifikation.....	182
4.2.2.1.1	Abbildung des Angebotes	182
4.2.2.1.2	Abbildung der Nachfrage.....	183
4.2.2.1.2.1	Ermittlung der Basisnachfrage.....	183
4.2.2.1.2.2	Ermittlung der bereinigten Nachfrage.....	185
4.2.2.2	Schätzung der Modellparameter	186
4.3	Optimierung des Tarifsystems.....	190
4.3.1	Das PEP-Marktmodell	190
4.3.2	Optimierung relationaler Tarifsysteme	191
4.3.2.1	Vorgehensweise.....	191
4.3.2.2	Einheitspreisszenarien	192
4.3.2.3	Mehrtarifszenarien.....	194
4.3.3	Optimierung interrelationaler Tarifsysteme	201
4.4	Implikationen für die Preispolitik der DB REISE & TOURISTIK AG.....	205
5	Schlussbetrachtung.....	209
5.1	Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	209
5.2	Ausblick.....	213
Anhang.....		217
A.1	Ergänzende Herleitungen und Gleichungen.....	217
A.1.1	Herleitung Gleichung (2.10).....	217

A.1.2	Herleitung Gleichung (2.19).....	218
A.1.3	Herleitung Gleichung (2.20).....	218
A.1.4	Herleitung Gleichung (2.26).....	219
A.1.5	Herleitung Gleichung (2.27).....	220
A.1.6	Herleitung Gleichung (2.29).....	220
A.1.7	Referenztarif-Szenario.....	221
A.1.8	Elastizitätssteigerung durch Ausweitung Tarifspektrum.....	222
A.2	Signifikanztest auf Mittelwertunterschiede im Komfort-Sub-Design.....	223
A.3	Parameterschätzungen des Wahlmodells.....	224
A.3.1	Überblick Parameterwerte.....	224
A.3.2	Vergleich unterschiedlicher Randomisierungen auf intermodaler Ebene.....	225
A.4	Fragebögen und Interviews der empirischen Untersuchung.....	225
A.4.1	Screening Bahn.....	225
A.4.2	Screening Flug.....	230
A.4.3	Screening Personenkraftwagen am Arbeitsort.....	233
A.4.4	Screening Personenkraftwagen in Privatwohnung.....	238
A.4.5	Hauptuntersuchung.....	242
A.4.6	Conjoint-Designs.....	263
	Literaturverzeichnis.....	265