

Entscheidungsanalyse im Marketing

Von

Prof. Dr. Feter Hammann

unter Mitarbeit von

Dipl.-Ing. Bernd Erichson und Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Scheel



D U N C K E R & H Ü M B L O T / B E R L I N

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen einer Methodik der quantitativen Analyse absatzwirtschaftlicher Entscheidungen	1
1.1. Allgemeine Vorbemerkungen	1
1.1.1. Begriff der Entscheidung	2
1.1.2. Klassifikation der Entscheidungen	5
1.1.3. Prozeß der Entscheidung	12
1.2. Modelltheoretische Grundlagen	23
1.2.1. Modellbegriff	23
1.2.2. Modellklassifikation	23
1.2.3. Modellbildung	25
1.3. Entscheidungstheoretische Grundlagen	26
1.3.1. Grundmodell der Entscheidungstheorie	27
1.3.2. Bewertungsproblem	34
1.3.3. Entscheidungssituationen und Entscheidungsregeln	39
2. Entscheidungen über die innerbetriebliche Absatzorganisation	47
2.1. Zum Problem der Zentralisation oder Dezentralisation von Entscheidungen	47
2.2. Die Optimierung der Organisationsstruktur	60
3. Die Ermittlung der Wirkung absatzpolitischer Maßnahmen	69
3.1. Auswertung von Zeitreihen	72
3.1.1. Grundstruktur des linearen Regressionsmodells	76
3.1.2. Überprüfung von Modellen durch statistische Testverfahren	83
3.1.2.1. Prüfung der Güte	86
3.1.2.2. Prüfung der Annahmen	94
3.1.3. Spezifikation von Zeitreihenmodellen zur Ermittlung der Wirkung absatzpolitischer Maßnahmen	104
3.1.3.1. Grundlagen	104
3.1.3.2. Elementare Regressionsansätze	117
3.1.3.3. Differenzengleichungen	126
3.1.3.4. Berücksichtigung von time lags	130
3.1.3.5. Kurz- und langfristige Wirkungen	137
3.1.3.6. Berücksichtigung der Konkurrenzaktivität	143
3.1.3.7. Simultane Gleichungssysteme	146

3.2. <i>Marktsegmentierung und Experiment</i>	155
3.2.1. Methoden der Marktsegmentierung	159
3.2.1.1. Prinzipien der Marktsegmentierung	160
3.2.1.2. Klassifizierungskriterien	163
3.2.1.3. Methoden der automatischen Klassifizierung	164
3.2.2. Analyse segmentierter Märkte	169
3.2.2.1. Intra-Block-Analyse	170
3.2.2.2. Inter-Block-Analyse	174
3.2.2.3. Kovarianz-Regressionsanalyse bei niveauverschiedenen Blöcken	181
3.2.2.4. Rückschlüsse auf die Bedeutung der Segmentationskriterien	184
3.2.3. Durchführung von Experimenten	188
3.2.3.1. Möglichkeiten zur Verbesserung der Genauigkeit	188
3.2.3.2. Elemente des Experimententwurfs	191
3.2.3.3. Ansteuern des Optimums	194
4. Entscheidungen über den Einsatz einzelner absatzpolitischer Instrumente	202
4.1. <i>Entscheidungen über Absatzmethoden</i>	203
4.1.1. Distributionsplanung	204
4.1.1.1. Entscheidungen über Verteilungsbezirke	206
4.1.1.1.1. Die Auswahl von Verteilungsbezirken	206
4.1.1.1.2. Optimale Größe des Verteilungsbezirks	209
4.1.1.2. Die Auswahl der Vertriebskanäle	212
4.1.1.2.1. Ein einfaches Gewinnmodell	214
4.1.1.2.2. Ein rekursives Modell von Montgomery und Urban	219
4.1.1.2.3. Eine Anwendung der Bayesschen Entscheidungstheorie	224
4.1.1.3. Standortentscheidungen	228
4.1.1.3.1. Transportplanung innerhalb eines Absatzgebietes	229
4.1.1.3.2. Entscheidungsmodelle zur Standortplanung von Lagerhäusern	233
4.1.1.3.3. Entscheidungsmodelle zur Standortplanung von Filialbetrieben	249
4.1.1.4. Logistische Probleme des Vertriebs	276
4.1.1.4.1. Lagerhaltungsmodelle	282
4.1.1.4.2. Warteschlangenprobleme	325
4.1.1.5. Optimierung des Vertriebssystems	345
4.1.1.5.1. Zentralisierte versus dezentralisierte Lagerhaltung	347
4.1.1.5.2. Ein Modell von Hlavac und Little für die Automobilindustrie	352
4.1.2. Entscheidungen über Verkaufspersonal	355
4.1.2.1. Planung des Einsatzes von Werksvertretern	357

4.1.2.1.1. Ein heuristisches Modell zur Bestimmung von Einsatzbezirken	357
4.1.2.1.2. Zuweisung von Werksvertretern auf bestimmte Einsatzgebiete	361
4.1.2.1.3. Zuweisung von Werksvertretern auf Kundengruppen bzw. Vertriebskanäle und Produkte	364
4.1.2.1.4. Optimierung der Rundreise von Werksvertretern	366
4.1.2.2. Optimierung der Größe des Vertreterstabes	369
4.1.2.2.1. Einsatz von Vertretern auf getrennten Märkten	370
4.1.2.2.2. Einsatz von Vertretern im Direktvertrieb	373
4.1.2.3. Optimierung der Besuchshäufigkeit von Werksvertretern	380
4.1.3. Service-Entscheidungen	419
4.1.3.1. Qualitätsvariation der Vertreterleistung	422
4.1.3.2. Die Optimierung eines Ersatzteillagers	424
4.2. Werbeentscheidungen	432
4.2.1. Bestimmung der Werbeausgaben	435
4.2.1.1. Ansätze unter Vernachlässigung von Carry-Over-Effekten	436
4.2.1.1.1. Elementare Ansätze	436
4.2.1.1.2. Modelle mit Berücksichtigung der Konkurrenz	440
4.2.1.1.3. Ein adaptiver Ansatz von Little	445
4.2.1.2. Ansätze mit Berücksichtigung von Carry-Over-Effekten	451
4.2.1.2.1. Modelle mit diskreten Lags	452
4.2.1.2.2. Modelle mit stetigen Lags	458
4.2.1.2.3. Ein Modell einer defensiven Werbestrategie	463
4.2.1.3. Mehrstufige Modellansätze	469
4.2.1.3.1. Ein Modell mit linearer Werbewirkungsfunktion	470
4.2.1.3.2. Ein Modell mit nichtlinearer Werbewirkungsfunktion	474
4.2.2. Verteilung von Werbebudgets	479
4.2.2.1. Verteilung auf Aktivitäten	480
4.2.2.2. Verteilung auf Absatzmärkte	497
4.2.2.3. Verteilung auf verschiedene Perioden	506
4.2.2.4. Verteilung auf verschiedene Produkte	507
4.2.3. Problematik der Pretests von Werbemitteln	509
4.3. Entscheidungen über Produktgestaltung	521
4.4. Preispolitische Entscheidungen	527
4.4.1. Kritische Analyse der Theorie preispolitischer Entscheidungen unter Gewißheit	529
4.4.1.1. Grundannahmen einer Theorie preispolitischer Entscheidungen unter Gewißheit („Klassische“ Preistheorie)	529

4.4.1.2. Kritik der Grundannahmen der Theorie preispolitischer Entscheidungen unter Gewißheit („Klassische“ Preistheorie)	533
4.4.2. Preispolitik monopolistischer Anbieter unter Gewißheit	535
4.4.3. Einige Bemerkungen zur Wirkung des akquisitorischen Potentials bei preispolitischen Entscheidungen	540
4.4.4. Preispolitik unter Ungewißheit	543
4.4.4.1. Anwendungen der Bayesschen Entscheidungstheorie bei Preisentscheidungen	544
4.4.4.2. Die Theorie von S. S. Sengupta zur oligopolistischen Konkurrenz	551
4.4.4.3. Exkurs: Competitive Bidding	557
4.4.5. Spieltheoretische Ansätze	559
5. Entscheidungen über neue Produkte (Diversifizierungs- und Innovationsentscheidungen)	571
5.1. Allgemeines zum Problem der Diversifizierung	572
5.2. Phasen des Diversifizierungsprozesses	579
5.3. Entscheidungsmodelle zur Suche nach neuen Produkten	582
5.3.1. Ein analytisches Allokationsmodell zur Suche unter Gewißheit	583
5.3.2. Ein analytisches Allokationsmodell zur Suche unter Risiko	586
5.4. Auswahl und Stufung von Produktvorschlägen (Suchergebnissen)	589
5.4.1. Zum Problem der Bewertung des Erfolgs von Vorschlägen für neue Produkte	589
5.4.2. Ein einfaches Modell zur Auswahl von Produktvorschlägen (Suchergebnissen)	592
5.5. Investitionstheoretische Aspekte bei Entscheidungen über neue Produkte	594
5.5.1. Cash-Flow-Modelle zur Wirtschaftlichkeitsanalyse	594
5.5.2. Risikoanalyse von neuen Produkten	600
5.6. Ein Simulationsmodell für die Suche nach neuen Produkten	608
5.7. Diversifizierung als sequentielles Entscheidungsproblem	618
5.7.1. Problematik des Kaufs von Informationen	618
5.7.2. Die Konzeption der GO-ON-NO-Modelle	621
5.7.2.1. Modell ohne Berücksichtigung von Sortimentswirkungen	624
5.7.2.2. Modell mit Berücksichtigung von Sortimentswirkungen	629
5.8. Probleme der Entwicklungs- und Einführungsplanung	643
5.8.1. Neteplanmethoden bei der Entwicklungsplanung	644
5.8.2. Einführungsplanung mit Hilfe der Netzplantechnik	655
5.8.3. Planung des Markteintritts	659

5.9. <i>Preispolitik bei Ersatz eines alten Erzeugnisses durch ein neues Produkt</i>	666
6. Ansätze zu einer optimalen Kombination des absatzpolitischen Instrumentariums	676
6.1. <i>Ein einfaches Allokationsmodell</i>	678
6.2. <i>Kombinierte Preis- und Werbepolitik</i>	679
6.2.1. Entscheidung unter Gewißheit	679
6.2.2. Entscheidung unter Risiko	687
6.3. <i>Einige weitere allgemeine Ansätze</i>	691
6.4. <i>Versuch einer Adaptierung des Vrbanschen Modells für bereits eingeführte Produkte</i>	698

Anhang

<i>Ai</i> Grundzüge der Bayes-Analyse	703
<i>A₂</i> Einführung in die dynamische Optimierung	705
<i>A₃</i> Zur Methodik der Monte-Carlo-Simulation	716
<i>At</i> Überführung eines Zwei-Personen-Nullsummen-Spiels ohne Sattelpunkt in ein lineares Programm	725
<i>A₅</i> Zur Berechnung der Residualstreuungen bei der Interblockanalyse ..	728
<i>A₆</i> Beweis der Behauptung aus Kap. 5.7.2.1	730
<i>A₇</i> Zur Theorie diskreter Markov-Ketten	732
<i>Ag</i> Zur Berechnung der Diskriminanzfunktionen	738
Literaturverzeichnis	741
Sachverzeichnis	772