

Hans Czap

Analyse und Planung
von Werbeausgaben und Preispolitik
bei konkurrierenden Produkten

TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT
Fachbereich 1
Gesamtbibliothek
Betriebswirtschaftslehre
Inventar-Nr. : 18.726
Abstell-Nr. : A 28/1024
Sachgebiete: 5.2.4.11
00248471



Physica-Verlag · Würzburg

1980

ISBN 3 7908 0221 2

Inhaltsverzeichnis

1. Der Modellbegriff als Bezugsrahmen der Arbeit	11
.1 Definition des Begriffs Modell	11
.2 Kritik quantitativer Modelle	13
.1 Das Homomorphieproblem	13
.2 Unzulängliche Hilfsmittel	14
.3 Unzureichende Zweckbestimmung	14
.3 Anliegen und Gang der Untersuchung	15
2. Problemabgrenzung	17
.1 Der zeitliche Bezug	18
.2 Die Einordnung der Untersuchung in die Absatzpolitik der Unternehmung	18
.1 Das Absatzsystem	19
.2 Die Produktgestaltung	19
.3 Die Absatzmethode (Vertrieb)	20
.4 Die Preispolitik	20
.5 Die Werbung	22
.3 Die Einordnung der Untersuchung in die Marktgegebenheiten	23
.1 Das Produkt	24
.2 Der Produktlebenszyklus	25
.3 Die Marktform	27
.4 Zusammenfassung	27
3. Modellanforderungen	28
.1 Berücksichtigung von Diffusionseffekten	28
.2 Existenz eines Sättigungsniveaus	28
.3 Wirkungsverzögerung und -kumulation	29
.1 Klärung der Begriffe	29
.2 Modelle basierend auf diskreten lags	30
.3 Modelle basierend auf stetigen lags	31
.4 Berücksichtigung der Konkurrenz	31
.5 Wirkungsergänzungen beim kombinierten Einsatz mehrerer Absatzinstrumente	33
4. Das Modell zur Werbepolitik und sein Einsatz als Datenanalysemodell	34
.1 Voraussetzungen und Bezeichnungen	34
.2 Definition und Deutung der Modellparameter	35
.3 Komparativ-statische Analyse	40
.4 Die Modellformulierung	41
.5 Schätzung der Modellparameter	47
5. Erweiterung zum analytischen Werbe- und Preismodell	50
.1 Preise als Variable	50
.2 Die Preis-Absatzfunktion	50

.3 Marktanteile auf Grund von Preisstellungen	51
.4 Schätzung der Parameter der Preis-Absatzfunktion	52
.5 Beispiel zur Parameterschätzung	54
6. Verwendung als Entscheidungsmodell	56
.1 Modellkalibrierung	57
.1 Bestimmung der Modellparameter	57
.2 Bestimmung des Konkurrentenverhaltens	58
.1 Autonomes, zielorientiertes Verhalten	58
.2 Konjekturales preispolitisches Verhalten	64
.3 Prognose der Höhe und des zeitlichen Einsatzes der Konkurrenz-Werbung	64
.3 Festlegung des Planungszeitraumes und der Intervalle konstanter Aktivitäten	65
.1 Reversibles Käuferverhalten als Maßstab des Planungszeitraumes	65
.2 Dauer der Planungsstufen	66
.3 Rechnerischer und betriebswirtschaftlich relevanter Planungszeitraum	67
.2 Das Absatzziel „Halten des Marktanteils“	68
.1 Bestimmung des Werbebudgets und seiner zeitlichen Aufteilung	68
.2 Ausgleichung der Werbewirkung durch nicht werbliche Effekte	69
.1 Konstante Preise	69
.2 Variable Preise	71
.3 Kritik der Zielvorgabe	72
.3 Prognose des Marktvolumens	73
.4 Das Absatzziel Umsatzmaximierung	74
.1 Das Optimierungsmodell	74
.2 Modell-Folgerungen	76
.5 Das Absatzziel Gewinnmaximierung	78
.1 Der Kostenbestandteil der Zielfunktion	78
.2 Das Deckungsbeitrag-Optimierungsmodell (OD)	79
.1 Die Modellformulierung	79
.2 Diskussion	81
.3 Die Totalbetrachtung am Modell (OG)	82
.1 Die Stückkostenfunktion	82
.1 Anpassungsprozesse	82
.2 Die Kapazitätsrestriktion	84
.3 Analytische Formulierung der Stückkostenfunktion	85
.2 Das Gewinnoptimierungsmodell (OG)	87
.6 Beispiel	88
7. Numerische Schwierigkeiten einiger Verfahren der nichtlinearen Optimierung	98
.1 Verfahrensschema	98
.2 Eliminierung trivialer Nebenbedingungen	100
.3 Transformation des beschränkten Optimierungsproblems in unbeschränkte Probleme	100
.1 Penalty- und Barriere-Methoden	100
.2 Schwierigkeiten bei der Richtungsminimierung	102
.1 Gütekriterien für Minimierungsverfahren	102
.2 Fibonacci- und Golden-Section-Search	103

.3 Interpolationsmethoden	103
.1 Newtonverfahren	103
.2 Regula Falsi	104
.3 Powell's Methode	105
.3 Schwierigkeiten bei der Richtungsauswahl	106
.1 Das Verhalten der Konditionszahl der Hesseschen Matrix in der Nähe der Optimal- lösung	106
.2 Folgerungen bezüglich der Richtungsauswahl	108
.1 Newtonverfahren	108
.2 Gradientenverfahren	108
.3 Verfahren der konjugierten Gradienten und variable Metrik-Methoden	109
.4 Zusammenfassung der bei Penalty- und Barriere-Methoden auftretenden Schwie- rigkeiten	111
.5 Das Verfahren von Hestenes und Powell	112
8. Das Programm zur Schätzung der Modellkonstanten	114
.1 Ein- Ausgabe	114
.2 Programmaufbau	116
.1 Grobeinteilung	116
.2 Detaillierungen	116
.1 Die Variablen der Probleme (SW) und (SWP)	116
.2 Die Prozedur G \emptyset	118
.3 Die Prozedur DG \emptyset	118
.4 Die Prozedur TRAFO	122
.5 Die Prozeduren SW1 und DSW1	123
.6 Bestimmung des Startwerts und Aufbereitung der Ausgabe	124
.7 Die Prozeduren MB \emptyset und DMB \emptyset	125
.8 Die Prozeduren TRMB, MB1, DMB1, SWP1 und DSWP1	126
.9 Bestimmung des Startwertes und Aufbereitung der Ausgabe für (SWP)	129
.10 Die Minimierungsroutine MINIM	130
9. Das Programm zur optimalen Planung des Werbemittleinsatzes und der Preisgestal- tung	131
.1 Ein- Ausgabe	131
.2 Programmaufbau: Grobeinteilung und Wirkungsweise	135
.1 Globale Variable und das Hauptprogramm	135
.2 Die Teile der Prozedur UNGPOL	135
.3 Detaillierungen	136
.1 Die Prozedur ABKG	136
.2 Die Codierung der Gewinnfunktion	137
.1 Vorbemerkung	137
.2 Die Prozedur INTM1	138
.3 Die Prozedur INTM2	139
.4 Die Prozedur DBTRG	141
.5 Die Prozedur G1	141
.3 Die Codierung des Gradienten	142

.1 Vorbemerkung	142
.2 Die Prozedur ABLM	143
.3 Die Prozedur ABLD.	145
.4 Die Prozedur DG1.	152
.4 Die Erstellung der Lagrangefunktion und ihrer Ableitungen	152
.5 Updating des Penalty-Faktors und Kuhn-Tucker-Parameters.	155
10. Schlußbetrachtung	156
Anhang I: Programm zur Schätzung der Modellparameter, Modell (SW) und (SWP)	159
Anhang II: Programm zur Lösung der Gewinnoptimierungsmodelle (OD) und (OG)	171
Literaturverzeichnis	187
Stichwortverzeichnis	193