Hilke

Dynamische Preispolitik

Betriebswirtschaftliche Forschung zur Unternehmensführung

Herausgeber: Professor Dr. Herbert Jacob, Universität Hamburg

Band 10

Titel der Reihe bis Band 8: Schriftenreihe des Instituts für Unternehmensforschung
und des Industrieseminars der Universität Hamburg

Prof. Dr. Wolfgang O. H. Hilke

Universität Freiburg i. Brsg.

Dynamische Preispolitik

Grundlagen — Problemstellungen — Lösungsansätze

GABLER

© Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler KG, Wiesbaden 1978

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1978

Umschlaggestaltung: Horst Koblitx, Wiesbaden

Satz: G. Hartmann, Nauheim

Alle Rechte vorbehalten. Auch die fotomechanische Vervielfältigung des Werkes (Fotokopie, Mikrokopie) oder von Teilen daraus bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages.

ISBN 978-3-409-37252-7

ISBN 978-3-322-87912-7 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-87912-7

Vorwort

Im Rahmen der Absatzpolitik einer Unternehmung kommt der zielgerechten Preispolitik eine besondere Bedeutung zu. Es geht dabei um die — Praxis und Theorie gleichermaßen interessierende — Frage, welche Preise ein Unternehmen unter Berücksichtigung der jeweiligen Datenkonstellation fordern muß, um sich seiner betrieblichen Zielsetzung entsprechend zu verhalten.

In der Theorie wurden preispolitische Problemstellungen zunächst überwiegend unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten analysiert. Hier sind insbesondere die Arbeiten von K. Brandt, W. Krelle und A. E. Ott zu nennen, die vor allem den Gesamtmarkt und die Frage nach dem Marktgleichgewicht in den Mittelpunkt der Forschung stellen. Hierauf folgten, insbesondere in den Büchern von E. Gutenberg und H. Jacob, betriebswirtschaftlich orientierte Untersuchungen. Sie betrachten preispolitische Fragestellungen vom Standpunkt der einzelnen Unternehmung aus. Preispolitik wird hier betrieben, um bestimmte Unternehmensziele zu erreichen.

Auch die Untersuchungen des vorliegenden Buches sind betriebswirtschaftlich orientiert, d. h. aus der Sicht der Preispolitik treibenden Unternehmung angestellt. Dabei geht es vor allem darum, die bisher in der wirtschaftswissenschaftlichen Theorie vorherrschenden statischen, ein-periodigen Modelle durch dynamische, mehr-periodige Modelle zu ergänzen.

Hauptanliegen der Arbeit ist somit der Versuch, Grundlagen für eine dynamische, mehr-periodige Preispolitik der Unternehmung zu schaffen. Zu diesem Zwecke werden dynamische Modelle für verschiedene Marktformen (Monopol, Polypol auf vollkommenem und unvollkommenem Markt, Oligopol auf vollkommenem und unvollkommenem Markt) und verschiedene unternehmenspolitische Zielsetzungen bei vollkommener oder unvollkommener Information entwickelt und zur Diskussion gestellt.

Diesem Buch liegt die 1976 vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Hamburg angenommene Habilitationsschrift des Verfassers zugrunde, die für die Veröffentlichung nur an wenigen Stellen überarbeitet wurde. Zu großem Dank verpflichtet bin ich meinem verehrten akademischen Lehrer, Herrn Prof. Dr. H. Jacob, für sein Interesse an dieser Arbeit und manche klärende Diskussion. Meinem Mitarbeiter, Herrn Dipl.-Volkswirt H. Grimmer, danke ich für die sorgfältige Durchsicht der Korrekturfahnen.

Gewidmet sei dieses Buch meiner Frau und meinen beiden Kindern, die so viele Stunden, in denen ich an dieser Arbeit schrieb, schweren Herzens, aber verständnisvoll auf mich verzichteten.

Wolfgang Hilke

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einführung

A. Ausgangspunkt und Problemstellung	13
B. Zu den Begriffen „Statik“ und „Dynamik“ in der Preistheorie	15
C. Gründe und Ansatzpunkte für eine dynamische Preistheorie.	16
I. Mehr-periodige Zielfunktion	16
II. Dynamische Preis-Absatz-Funktion.	17
1. Dynamische Preis-Absatz-Funktion vom Typ I	18
2. Dynamische Preis-Absatz-Funktion vom Typ II.	18
III. Dynamische Angebots-Funktion.	20
D. Gang der Untersuchung	21

Kapitel 2: Dynamische Preispolitik eines Monopolisten

A. Dynamische Preis-Absatz-Funktion vom Typ I und mehr-periodige Gewinnmaximierung als Gründe für eine dynamische Monopolpreispolitik	23
I. Dynamisches Monopol-Modell von W. Krelle.	24
1. Lösungsansatz und Lösungsweg	24
2. Rechenbeispiele von Krelle	26
3. Gewinnvergleich für ein- und mehr-periodige Gewinnmaximierung	27
4. Kritische Würdigung.	28
II. Weiterführende Überlegungen zur dynamischen Preispolitik im Monopol	30
1. Zum Einfluß des Kalkulationszinsfußes i auf Preise und Gewinne in den einzelnen Perioden.	31
a) Der Planungszeitraum umfaßt zwei Perioden ($n = 2$).	31
b) Simultane Gewinnmaximierung über drei Perioden ($n = 3$).	32
c) Der Planungszeitraum umfaßt vier Perioden ($n = 4$)	33
d) Zusammenfassung der Ergebnisse	34
2. Die Wirkung des Ausgangspreises p_0	35
a) Problemstellung und Lösungsweg	35
b) Analyse der Ergebnisse	37
3. Zur Länge (n) des Gesamtplanungszeitraumes im dynamischen Monopol-Modell	39

a) Einige grundsätzliche Überlegungen zum Umfang des Planungszeitraumes	40
b) Das „Abbruchs-Problem“ des Planungszeitraumes im dynamischen Monopol-Modell	43
aa) Ursache und Kennzeichnung des „Abbruchs-Problems“	43
bb) Wirkung des „Abbruchs-Problems“ bei unterschiedlicher Länge (n) des Planungszeitraumes und einem Ausgangspreis $p_0 = p_c$	46
cc) Einfluß des „Abbruchs-Problems“ bei unterschiedlich langen Planungszeiträumen und einem Ausgangspreis $p_0 = 30 (\neq p_c)$	49
4. Dynamische Preisstrategien des Monopolisten bei unvollkommener Information im Planungszeitraum über den Zeitpunkt einer Datenänderung	53
a) Entscheidungssituation und Problemstellung.	54
b) Beschreibung einiger Preisstrategien im dynamischen Monopol-Modell bei unvollkommener Information im Planungszeitraum	55
c) Resultate der Preisstrategien und Folgerungen aus dem Gewinnvergleich – „Planungszeitraum im Planungszeitraum“.	60
d) Zur Auswahl einer „optimalen“ Preisstrategie	64
aa) Kurze Anmerkungen zu den Entscheidungsregeln bei Unsicherheit in der Literatur	64
bb) Ein Lösungsansatz auf der Basis von „Chancen“ und „Risiken“	66
5. Zur dynamischen Preispolitik eines Monopolisten bei unvollkommener Information im Planungszeitraum über das Ausmaß einer Datenänderung	69
a) Problemstellung und Entscheidungssituation.	69
b) Lösungsversuch mit Hilfe einer Sensitivitätsanalyse	72
B. Dynamische Monopol-Modelle auf der Grundlage einer dynamischen Preis-Absatz-Funktion vom Typ II	75
I. Zum Monopol-Modell im „kontinuierlichen Fall“ von W. Krelle	75
II. Das dynamische Monopol-Modell von H. Jacob	76
1. Darstellung und Analyse von „Nachfrageniveau-Funktion“ und „Strömungsfunktion“	76
2. Zur „Preisgleichung“ nach H. Jacob	80
3. Darstellung und Analyse der Lösungen bei verschiedenen Preisstrategien.	85
a) Strategie 1: $T = \frac{b}{a}$	85
aa) Kennzeichnung der Strategie 1 und Ableitung der Lösung nach H. Jacob.	85
bb) Kritische Würdigung von Lösungsweg und Strategie	86

b) Strategie 2: $T = 2 \frac{b}{a}$ bei unvollkommener Information für die	
2. Periode	88
aa) Problemstellung und -lösung nach H. Jacob	88
bb) Einige Anmerkungen zur Preisstrategie 2	90
c) Strategie 3: $T \rightarrow \infty$ bei unvollkommener Information	92
d) Strategie 4: $T = 2 \frac{b}{a}$ bei vollkommener Information im	
Planungszeitraum	94
aa) Problemformulierung und Lösungsweg nach H. Jacob.	94
bb) Diskussion von Lösungsansatz und Ergebnis	96
4. Ergebnisse und zusammenfassende kritische Würdigung des	
Jacob-Modells.	98
III. Einige weiterführende Analysen zum Jacob-Modell	99
1. Das Problem der direkten Berücksichtigung einer möglichen	
Datenänderung in der Zielfunktion	100
a) Bei unveränderter Strömungsfunktion	100
b) Bei einer modifizierten Strömungsfunktion	102
2. Ein mehr-periodiger Lösungsansatz für Preisstrategie 4 zur vollen	
Nutzung der vorhandenen Informationen.	105
a) Darstellung von Lösungsansatz und -weg	106
b) Ergebnisse des Beispiels und Schlußfolgerungen.	109

Kapitel 3: Dynamische Preispolitik im Polypol

A. Kennzeichnung der Marktform und ihrer Ausprägungen	113
B. Dynamische Modelle zum Polypol auf vollkommenem Markt.	114
I. Dynamische Angebotsfunktion infolge Anpassungsverzögerung der	
Anbieter: Das „Spinnweb-Theorem“.	115
1. Problemstellung	115
2. Lösungsweg und Gleichgewichtsbedingung.	115
3. Kritische Anmerkungen zum Spinnweb-Theorem.	118
II. Dynamische Nachfrage-Funktion und dynamische Angebotsfunktion	121
1. Ausgangslage und Problemstellung bei „vollständigem Preis- und	
Mengenausgleich“.	121
2. Lösungsweg und ein Beispiel	122
3. Kritische Würdigung des Modells.	124
C. Dynamische Preispolitik eines Polypolisten auf unvollkommenem Markt	128
I. Vorüberlegungen	128
1. Präferenzen der Nachfrager auf unvollkommenem Markt.	129
2. Zur statischen Preis-Absatz-Funktion im Polypol auf unvollkommenem	
Markte von E. Gutenberg	130
II. Ein dynamisches Polypol-Modell auf der Basis dynamischer Preis-Absatz-	
Funktionen vom Typ I und mehr-periodiger Gewinnmaximierung.	132

1. Formulierung des Modells	132
a) Dynamische Preis-Absatz-Funktionen vom Typ I für einen Polypolisten	133
aa) Analytische Beschreibung	133
bb) Graphische Darstellung und Erläuterung eines Beispiels.	135
b) Weitere Prämissen des Modells und Problemstellung	138
2. Beschreibung des Lösungsweges	139
3. Ein Beispiel	143
a) Ermittlung der optimalen preispolitischen Alternative für $n = 2$	143
b) Gewinnvergleich für ein- und mehr-periodiges Gewinnstreben.	145
4. Einige weitere Ergebnisse des dynamischen Polypol-Modells	146
a) Die Wirkung des Ausgangspreises p_0	146
b) Optimale Preisforderungen und Gesamtgewinn für $n = 3$ Perioden	147
c) Zum „Abbruchs-Problem“ des Planungszeitraumes im dynamischen Polypol-Modell	148
d) Ergebnis-Analogie zum dynamischen Monopol-Modell	149
III. Dynamische Preispolitik eines Polypolisten bei dynamischen Preis-Absatz-Funktionen vom Typ II und mehr-periodiger Gewinnmaximierung	149
1. Formulierung des Modells	150
a) Nachfrageniveau-Funktionen und dynamische Preis-Absatz-Funktionen vom Typ II im Polypol.	150
b) Weitere Prämissen und Problemstellungen des Modells	153
2. Darstellung des Lösungsweges	155
3. Ein Beispiel	156
a) Die Daten	156
b) Ermittlung der optimalen dynamischen Preispolitik	157
c) Gewinnvergleich für ein- und mehr-periodige Gewinnmaximierung	158

Kapitel 4: Dynamische Preispolitik im Oligopol

A. Kennzeichnung der Marktform und Untersuchungsgegenstand	161
I. Abgrenzung des Oligopols von Monopol und Polypol	161
II. Zur „oligopolistischen Verhaltensweise“	162
III. Dyopol auf vollkommenem bzw. unvollkommenem Markt als Gegenstand der Untersuchung	164
B. Dynamische Preispolitik im Dyopol auf vollkommenem Markt.	165
I. Dynamische Preis-Absatz-Funktionen vom Typ I und mehr-periodige Gewinnmaximierung	165
1. Exkurs: Lösung im statischen Modell zum Dyopol auf vollkommenem Markt	165

2. Formulierung eines dynamischen Dyopol-Modells auf der Basis dynamischer Preis-Absatz-Funktionen vom Typ I und mehr-periodiger Gewinnmaximierung	166
3. Ergebnisse eines Beispiels	167
4. Einige ergänzende Überlegungen.	168
II. Dynamische Dyopol-Preispolitik bei dynamischen Preis-Absatz-Funktionen vom Typ II.	172
1. Dynamische Dyopol-Modelle von H. Jacob für im weiteren Sinne homogene Güter	172
a) Prämissen und Problemstellung des Grundmodells	172
b) Gewinnfunktion und Ableitung der Preisgleichungen	174
c) Gleichgewichtsbedingungen und Ergebnisse des Grundmodells.	177
d) Erweiterungen des Grundmodells durch H. Jacob	178
e) Würdigung von Modellansatz und Ergebnissen	179
2. Identische Nachfrageniveau-Funktionen für die Dyopolisten bei streng homogenen Gütern	180
a) Modellprämissen	180
b) Preisgleichung und Ergebnisse bei ein-periodiger Gewinnmaximierung	182
c) Modellformulierung für mehr-periodige Gewinnmaximierung der Dyopolisten	183
3. Kurze Anmerkungen zum dynamischen Dyopol-Modell von K. Zegenhagen	184
C. Dynamische Dyopol-Preispolitik auf unvollkommenem Markt	185
I. „Eine dynamische Theorie des Angebotsdyopols“ von E. Schneider	185
II. Zur Dynamisierung der Oligopoltheorie nach A. Heertje	187
1. Prämissenkombination bei Heertje	187
2. Kritische Anmerkungen zum Heertje-Ansatz.	188
III. Ein dynamisches Dyopol-Modell von W. Krelle	190
1. Die Prämissen des Modells.	190
2. Prüfung der Modellannahmen auf Konsistenz	191
3. Anmerkungen zum Lösungsweg und Ergebnis des Modells von Krelle	193
IV. Dynamische Dyopol-Modelle auf der Basis dynamischer Preis-Absatz-Funktionen vom Typ I	196
1. Zu den dynamischen Preis-Absatz-Funktionen vom Typ I im Dyopol auf unvollkommenem Markt.	197
2. Dyopolist A strebt nach mehr-periodiger, Konkurrent B nach ein-periodiger Gewinnmaximierung bei dynamischen Preis-Absatz-Funktionen vom Typ I.	198
a) Aufgabenstellung und Modell-Prämissen.	198
b) Zum Lösungsweg und zum „Abbruchs-Problem“.	199
c) Ein Beispiel	201
d) Gewinnvergleich für ein- und mehr-periodige Gewinnmaximierung des Dyopolisten A.	202
3. Beide Anbieter streben nach mehr-periodiger Gewinnmaximierung bei dynamischen Preis-Absatz-Funktionen vom Typ I.	203

a) Prämissen des dynamischen Dyopol-Modells	203
b) Rechengang zur simultanen Bestimmung der optimalen Preis- forderungen beider Anbieter	204
c) Preisermittlung und Gewinnvergleiche an Hand eines Beispiels	207
4. Abschließende Bemerkungen	210
V. Dynamisches Dyopol-Modell auf der Basis dynamischer Preis-Absatz- Funktionen vom Typ II	211
1. Zur Absatzsituation auf unvollkommenem Dyopolmarkt	211
a) Die vier Nachfrageniveau-Funktionen nach H. Jacob	211
b) Anpassungszeit und dynamische Preis-Absatz-Funktionen vom Typ II im unvollkommenen Dyopol	213
2. Modellformulierung nach H. Jacob für ein-periodige Gewinn- maximierung	216
a) Die Gewinnfunktionen und Preisgleichungen der Dyopolisten	216
b) Optimale Preisstellung und Gleichgewicht	218
3. Einige ergänzende Anmerkungen	219

Kapitel 5: Ergebniszusammenfassung und Ausblick

A. Zusammenfassung der Ergebnisse	221
B. Ausblick	227

<i>Literaturverzeichnis</i>	229
---------------------------------------	-----

<i>Stichwortverzeichnis</i>	239
---------------------------------------	-----