

Kloppaus

Marktausbreitung neuer Konsumgüter

**GABLER** EDITION WISSENSCHAFT

Richard Klophaus

# Marktausbreitung neuer Konsumgüter

Verhaltenswissenschaftliche  
Grundlagen, Modellbildung  
und Simulation

Mit einem Geleitwort  
von Prof. Dr. Klaus Conrad

**DeutscherUniversitätsVerlag**

## Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Klophaus, Richard:**

Marktausbreitung neuer Konsumgüter : verhaltenswissenschaftliche Grundlagen, Modellbildung und Simulation / Richard Klophaus.

Mit einem Geleitw. von Klaus Conrad. -

Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl. ; Wiesbaden : Gabler, 1995

(Gabler Edition Wissenschaft)

Zugl.: Mannheim, Univ., Diss., 1995

ISBN 978-3-8244-6233-9

Der Deutsche Universitäts-Verlag und der Gabler Verlag sind Unternehmen der Bertelsmann Fachinformation.

Gabler Verlag, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden

© Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1995

Lektorat: Claudia Splittgerber / Brigitte Knöringer



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Auslieferung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen: Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

ISBN 978-3-8244-6233-9

ISBN 978-3-322-99510-0 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-99510-0

**Für Sibylle**

## Geleitwort

---

Die Bedeutung einer wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Marktausbreitung neuer Konsumgüter läßt sich durch nichts überzeugender begründen als durch den Hinweis auf den Mißerfolg der meisten Produkteinführungen auf dem Markt. Da die Konsumgüterdiffusion ein bedeutsamer Faktor volkswirtschaftlichen Wachstums und betriebswirtschaftlichen Erfolges ist, besteht ein Interesse an der Erforschung jener Prozesse, die über die Marktausbreitung neuer Konsumgüter entscheiden.

Mit der vorliegenden Arbeit leistet Richard Klophaus einen bedeutsamen Beitrag zur quantitativ orientierten Diffusionsforschung. Dabei setzt er sich zunächst kritisch mit dem Standardansatz zur Modellierung von Diffusionsprozessen auseinander. Seinem negativen Urteil über die konventionelle Diffusionsmodellierung ist wegen der einseitigen Ausrichtung auf die erfolgreiche Markteinführung neuer Produkte, den feststellbaren Anwendungsproblemen bei der Diffusionsprognose und -steuerung sowie der fehlenden mikroökonomischen Fundierung zuzustimmen. Als Alternative zu den konventionellen Diffusionsmodellen werden mikroökonomisch fundierte Diffusionsmodelle dargestellt, die das innovationsbezogene Lern- und Entscheidungsverhalten von Individuen abbilden. Mikroökonomisch fundierte Diffusionsmodelle berücksichtigen demnach explizit, daß die Marktausbreitung einer Innovation die Konsequenz bewußt getroffener Übernahmeentscheidungen von Individuen ist. Die entscheidende wissenschaftliche Leistung des Verfassers liegt in der Entwicklung eines neuartigen mikroökonomisch fundierten Diffusionsmodells mit Kommunikationsstruktur. Dabei wird die individuelle Übernahme eines neuen Konsumgutes durch die Verknüpfung einer deskriptiven Entscheidungstheorie mit einem Modell adaptiven Lernverhaltens erklärt. Mit Hilfe der Kommunikationsstruktur wird es möglich, den in einem sozialen System stattfindenden Austausch von innovationsbezogenen Informationen zu erfassen.

Die Arbeit von Richard Klophaus verschafft wertvolle neue Einsichten in das Diffusionsphänomen und ist ein gelungenes Beispiel dafür, schwierige Fragen in methodischer Vielfalt einer Lösung näher zu bringen. Ich bin daher überzeugt, daß diese Arbeit auf ein reges Interesse in Wissenschaft und Praxis stoßen wird.

Klaus Conrad

## Vorwort

---

Unter Wirtschaftswissenschaftlern dominiert die Vorstellung eines S-förmigen Diffusionsverlaufs, der zum Markterfolg eines neuen Produktes führt. Dieses Verlaufsparadigma bildet die quantitativ orientierte Diffusionsforschung für gewöhnlich durch eine nichtlineare Differential- oder Differenzgleichung ab. In den letzten Jahren wächst die Kritik an diesem Modellierungsansatz. Von den Kritikern wird zum einen die mangelnde verhaltenswissenschaftliche Fundierung der konventionellen Diffusionsmodelle hervorgehoben, zum anderen bestehen schwerwiegende Probleme bei einer Modellanwendung zur Diffusionsprognose und -steuerung. Dies hat dazu geführt, daß nach geeigneteren Ansätzen zur Diffusionsmodellierung gesucht wird. Ein aussichtsreicher Ansatz sind mikroökonomisch fundierte Diffusionsmodelle, in denen die Adoptionsprozesse, das heißt die Lern- und Entscheidungsprozesse der potentiellen Übernehmer einer Innovation, wiedergegeben werden. Die bislang existierenden mikroökonomisch fundierten Modelle der Konsumgüterdiffusion unterstellen rational handelnde Konsumenten und berücksichtigen die gegenseitige Abhängigkeit der Adoptionsprozesse nur unzureichend. Dagegen wird in der vorliegenden Arbeit ein mikroökonomisch fundiertes Modell der Konsumgüterdiffusion entwickelt, das die Marktausbreitung eines neuen Konsumgutes als Konsequenz interdependenter Adoptionsprozesse von beschränkt rationalen Konsumenten erklärt. Dieses Diffusionsmodell versucht, das tatsächliche Lern- und Entscheidungsverhalten von Konsumenten zu beschreiben und bildet eine Kommunikationsstruktur ab, mit der sich die gegenseitige Abhängigkeit der Adoptionsprozesse erfassen läßt.

Die Arbeit wurde von der Fakultät für Volkswirtschaftslehre und Statistik der Universität Mannheim unter dem Titel "Kommunikation, Adoption und Diffusion neuer Konsumgüter" als Dissertation angenommen. Herzlich bedanken möchte ich mich an dieser Stelle bei all denjenigen, die durch vielfältige Unterstützung zum Gelingen meines Forschungsvorhabens beigetragen haben. Besonders zu Dank verpflichtet bin ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Klaus Conrad, der den Entstehungsprozeß der Dissertation mit Rat und Tat begleitete. Herrn Prof. Konrad Stahl, Ph.D., danke ich für die Übernahme des Korreferats und für zahlreiche gedankliche Anstöße.

Richard Klophaus

# Inhaltsverzeichnis

---

	<b>Einleitung</b>	1
	<b>Erster Teil: Konventionelle Diffusionsmodelle</b>	7
1	Darstellung der konventionellen Diffusionsmodelle	8
	1.1 Grundmodelle	8
	1.2 Zum Modell von Bass (1969)	13
	1.3 Erweiterungen der Grundmodelle	15
	1.4 Zum Modell von Kalish (1985)	28
2	Beurteilung der konventionellen Diffusionsmodelle	34
	2.1 Chaospotential: Zur Kritik von Weiber (1993)	34
	2.2 Einseitige Ausrichtung auf erfolgreiche Innovationen	38
	2.3 Anwendungsprobleme bei der Diffusionsprognose	40
	2.4 Anwendungsprobleme bei der Diffusionssteuerung	45
	2.5 Fehlende mikroökonomische Fundierung	50
	<b>Zweiter Teil: Modellierung extensiver Adoptionsprozesse</b>	55
3	Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen	57
	3.1 Typen von Adoptionsprozessen	57
	3.2 Phasenschemata von Adoptionsprozessen	60
	3.3 Einflußfaktoren auf die Dauer und das Ergebnis extensiver Adoptionsprozesse	63
	3.4 Bewertung der Produktqualität und Einstellung zum Produkt	71
4	Bestandteile von Adoptionsmodellen	74
	4.1 Normative und deskriptive Modellierungsansätze	74
	4.2 Abbildung des Entscheidungsverhaltens von Konsumenten	76
	4.2.1 Erwartungsnutzentheorie	76
	4.2.2 Prospect-Theorie	88



4.3	Abbildung des Lernverhaltens von Konsumenten	97
4.3.1	Formale Bayes-Analyse	97
4.3.2	Intuitive Bayes-Analyse	102
4.3.3	Diskrepanzmodelle	108
5	Ein deskriptives Modell extensiver Adoptionsprozesse von Konsumenten	115
5.1	Modelldarstellung	116
5.2	Ein normatives Adoptionsmodell als Spezialfall	122
5.3	Parameterfestlegung	125
5.4	Erweiterungsmöglichkeiten	126
	<b>Dritter Teil: Mikroökonomisch fundierte Diffusionsmodelle</b>	<b>131</b>
6	Zum Modell von Chatterjee und Eliashberg (1990)	133
6.1	Einordnung in die Literatur	133
6.2	Modelldarstellung	134
6.3	Modellbeurteilung	140
7	Ein mikroökonomisch fundiertes Diffusionsmodell mit Kommunikationsstruktur	144
7.1	Erster Bestandteil: Extensiver Adoptionsprozeß eines Konsumenten	144
7.2	Zweiter Bestandteil: Kommunikationsstruktur	146
7.3	Grundmodell	150
7.4	Modellvarianten	153
7.5	Untersuchung des Modellverhaltens	159
7.5.1	Simulationen mit dem Grundmodell	159
7.5.2	Simulationen mit den Modellvarianten	177
7.5.3	Diskussion der Simulationsergebnisse	183
	<b>Schlußbetrachtung</b>	<b>193</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>195</b>