

## Erfolgreiche Marktdurchdringung neuer Investitionsgüter

Heribert Gierl

### Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Gierl, Heribert. 1989. "Erfolgreiche Marktdurchdringung neuer Investitionsgüter."  
*Absatzwirtschaft: Zeitschrift für Marketing* 32 (2): 96–99.  
<http://www.absatzwirtschaft.de/home/archivheft/>.



## Erfolgreiche Marktdurchdringung neuer Investitionsgüter

*Zur optimalen Steuerung der Marketing-Instrumente sind Informationen über das Wie und den Zeitraum der Marktdurchdringung unerlässlich. Zur Diffusion von Produkten existiert jedoch eine Vielzahl von Modellen. Dr. Heribert Gierl, Akademischer Rat am Lehrstuhl für Marketing an der Universität Regensburg, gibt einen Überblick über die Eignung von Diffusionsmodellen für bestimmte Marketing-Aufgaben. Darüber hinaus stellt er empirische Befunde zu den Einflußgrößen der Ausbreitung neuer Investitionsgüter vor.*

Seit rund drei Jahrzehnten widmet sich die Marketing-Forschung dem Diffusionsphänomen. Als Folge dieser fortwährenden Bemühungen um Modelle zur Abbildung von Diffusionsverläufen liegt heute eine Fülle verschiedener Vorschläge vor (siehe dazu den Kasten auf S. 97).

Welches Modell sinnvollerweise einzusetzen ist, hängt dabei von der jeweiligen Zielsetzung ab. Steht die **Planung und Steuerung** der zukünftigen Übernehmerzahlen eines Produkts, das bereits am Markt eingeführt worden ist, im Vordergrund, so sind Modelle zu wählen, die sowohl geeignet sind, den bereits vergangenen Teil des Ausbreitungsverlaufs möglichst gut zu erklären, als auch Hilfen geben, wie die Absatzpolitik zu gestalten ist, um eine geplante zukünftige Penetration des Produkts zu verwirklichen.

Soll die Wirkung absatzfördernder Maßnahmen nachträglich einer **Kontrolle** unterzogen werden, so ist gleichfalls ein Modell zu wählen, das sich bei der Nachzeichnung des vergangenen Absatz- bzw. Kundenverlaufs sehr gut bewährt hat.

Um Anhaltspunkte für die zu erwartende Ausbreitung eines Produkts zu erlangen, das noch nicht am Markt eingeführt ist, sind Modelle zu wählen, die einen **Transfer** aus den Erkenntnissen zur Ausbreitung anderer, im Markt bereits eingeführter Produkte ermöglichen.

Es ist nicht möglich, ein einfaches Modell zu formulieren, das sämtlichen dieser drei Zielsetzungen, Planung/Steuerung, Kontrolle und Transfer im hohen Umfang gerecht wird. Modelle,

die zur Planung/Steuerung und Kontrolle des Ausbreitungsverlaufs eines konkreten Produkts erfolgreich eingesetzt werden können, geben kaum Aufschluß über die Marktchancen eines noch nicht am Markt eingeführten Produkts. Demgegenüber erweisen sich Modelle, die für viele Produkte gültige Gesetzmäßigkeiten des Ausbreitungsverlaufs offenbaren, im Einzelfall oft nur begrenzt als erklärungskräftig und gewähren für die Planung/Steuerung und die Kontrolle wenig Unterstützung. Abbildung 1 verdeutlicht dieses Dilemma.

Ein einfaches, praktikables Modell, das sowohl den Ausbreitungsver-



*Dr. Heribert Gierl: In den Unternehmen herrscht kurzsichtige Planungs- und Kontrolltätigkeit vor.*

lauf einzelner Produkte einigermaßen exakt zu erklären vermag und dessen Variablen und Parameter sich ohne weiteres auf andere Produkte übertragen lassen, läßt sich nicht gewinnen. Die Ursache hierfür ist vor allem darin zu sehen, daß Produkte von Unternehmen angeboten werden, die hinsichtlich der Art ihrer absatzpolitischen Maßnahmen vielfältige Möglichkeiten ausschöpfen. Sämtliche Variablen, die Einfluß auf Diffusionsverläufe nehmen können, zusammenzutragen und in einem Modell zu integrieren, käme einer Sisyphos-Arbeit gleich.

### Diffusionskriterien im Praxistest

Im Zeitraum zwischen Sommer 1985 und 1987 wurden 1 420 Firmen aus den Branchen Maschinen- und Gerätebau sowie Elektrotechnik in der Bundesrepublik angeschrieben, um hinsichtlich eines Forschungsprojekts zum Thema »Einflußgrößen der Akzeptanz von Investitionsgütern« kooperationsbereite Firmen zu finden. Insgesamt zeigten sich rund 250 Hersteller für die Ziele der Studie aufgeschlossen. Von diesen Firmen wurden 100 Unternehmen persönlich besucht. Mittels fernmündlicher Kontakte im Vorfeld der persönlichen Besuche konnten 150 Unternehmen ausgesondert werden, da sie angaben, zu keinem ihrer Produkte, das sie bereits seit längerer Zeit (ca. vier Jahre) am Markt eingeführt hatten, ohne mehrtägigen Arbeitsaufwand die Kunden- oder Absatzzahlen rekonstruieren zu können. Trotz telephonischer Versicherungen konnten unter den 100 besuchten Unternehmen weitere 71 Firmen aufgrund mangelnder systematischer Datenarchivierung tatsächlich keine Angaben zum Absatzverlauf eines ihrer Produkte machen. Lediglich 29 von 250 interessierten Firmen verfügten über eine innerbetriebliche Datenorganisation, die es ermöglichte, die vergangene Entwicklung der Absatz- oder Kundenzahlen eines bereits seit längerer Zeit am Markt eingeführten Produkts zu verfolgen. Da ein Teil dieser 29 Firmen Daten zum Ausbreitungsverlauf von zwei oder mehreren Produkten machen konnte, erhöhte sich der Stichprobenumfang auf 36 zu analysierende Ausbreitungsfälle. Ein geringer Teil der 71 Hersteller war zumindest in der Lage, für Produkte mit

sehr kurzer Marktpräsenz Informationen zum Ausbreitungsverlauf zu geben.

Es können zwei Arten von Einflußgrößen auf die Ausbreitung neuer Produkte unterschieden werden. Zum einen solche, die festlegen, ob sich eine Innovation im Mittel rasch oder nur langsam am Markt ausbreitet, und zum anderen Einflußgrößen, die für die Beschleunigung der Ausbreitung aus-

schlaggebend sind. Entsprechend diesen beiden Fragestellungen werden zwei Diffusionsmodelle eingesetzt.

In einem ersten Schritt wurde ein Diffusionsmodell der Kategorie 1 (s. Kasten, unten) herangezogen und mit seiner Hilfe je Ausbreitungsfall die mittlere Ausbreitungsgeschwindigkeit bestimmt. Die resultierenden Meßwerte wurden mit erklärenden Varia-

blen in Beziehung gesetzt. Tabelle 1 verdeutlicht, welche Faktoren sich als verantwortlich dafür erweisen, daß sich eine Innovation aus den untersuchten Branchen im Mittel rasch oder nur langsam am Markt ausbreitete.

Potentielle Übernehmer werden vergleichsweise schnell zu Kunden, wenn die Idee zu dem Produkt direkt oder indirekt von ihnen kommt. Soweit

## Ausgewählte Diffusionsmodelle und ihre praktischen Einsatzmöglichkeiten

Modell-kategorie	Modell (Beispiel)
1	$y_{t+1} - y_t = a (n_t - y_t)$
2	$y_{t+1} - y_t = by_t (n_t - y_t)$
3	$y_{t+1} - y_t = a (n_{1t} - y_{1t}) + by_t (n_{2t} - y_{2t}) + c (n_t - y_t) (n_{3t} - y_{3t})$
4	$y_{t+1} - y_t = (ay_t + bp_t) (n_t - y_t)$
5	$y_{t+1} - y_t = \left( a \frac{y_t - y_{t-1}}{n_{t-1} - y_{t-1}} + by_t + cp_t + dw_t + ev_t \right) (n_t - y_t)$
6	$y_{t+1} - y_t = (a + by_t + cy_t^2 + dy_t^3 + ey_t^4) (n_t - y_t)$

mit  $y_t$ : Unternehmerbestand  
 $n_t$ : Potential an Übernehmern  
 $y_{1t}$ : sozial indifferente Übernehmer  
 $y_{2t}$ : Übernehmer mit Imitatoreigenschaft  
 $y_{3t}$ : Übernehmer mit Snobeigenschaft  
 $n_{1t}$ : Potential an sozial indifferenten Übernehmern  
 $n_{2t}$ : Potential an Übernehmern mit Imitatoreigenschaft  
 $n_{3t}$ : Potential an Übernehmern mit Snobeigenschaft  
 $w_t$ : Werbeanstrengungen  
 $p_t$ : Preis  
 $v_t$ : Variantenvielfalt des Produkts  
 $t$ : Periode (z.B. Monat oder Quartal)  
 $a, b, c, d, e$ : Parameter

Sollen zukünftige Absatzzahlen oder absatzpolitische Maßnahmen zur Steuerung eines Ausbreitungsverlaufs geplant oder soll die Wirksamkeit vergangener Maßnahmen kontrolliert werden, so ist ein Modell der Kategorie 5 zu wählen. Die erklärenden Variablen sind durch fallspezifisch relevante Größen zu ersetzen, z.B. »Werbung« durch die »Anzahl der belegten Messen« oder die »Anzahl der Schulungsmaßnahmen«, sofern Werbung in Form von Messebelegungen oder Schulungen vorgenommen wird. Die restlichen genannten Variablen sind ebenfalls fallspezifisch zu konkretisieren. Sofern aus verhaltenstheoretischer Sicht auch anderen Variablen Einfluß auf den Ausbreitungsverlauf zukommt (z.B. gesetzliche Maßnahmen, Jahreszeit, Außendienstinsatz), so sind diese ebenfalls in die Modellgleichung aufzunehmen.

Das stellvertretend für die Kategorie 1 genannte Modell ist zwar ungeeignet, Planungen der Absatzpolitik und Kontrollen der Wirksamkeit absatzfördernder Maßnahmen für bereits am Markt eingeführte Produkte vorzunehmen. Da jeder Ausbreitungsverlauf (d.h. jedes Produkt) aber nur durch einen Parameter, der als mittlere Diffusionsgeschwindigkeit aufzufassen ist, gekennzeichnet werden kann, ermöglicht es dieses Modell, Vergleiche der Ausbreitungsgeschwindigkeit verschiedener Produkte vorzunehmen. Die Anwendung dieses Modells bietet die günstigsten Voraussetzungen, die Erfolgchancen eines noch nicht am Markt eingeführten Produktes im Sinne einer raschen Ausbreitung zu erkennen.

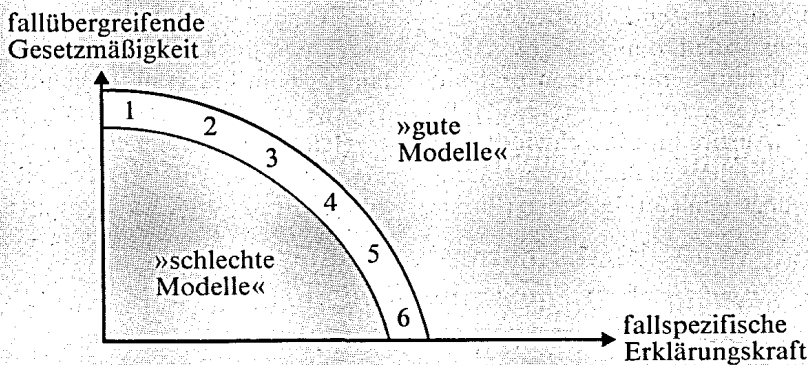
Die praktischen Einsatzmöglichkeiten von Modellen der restlichen Kategorien sind begrenzt. Modelle der Kategorie 2 enthalten allein den Über-

nehmerbestand als erklärende Variable. Er wird als »Imitationsdruck« aufgefaßt. Es wird unterstellt, daß alle potentiellen Übernehmer sozialem Druck ausgesetzt sind; je mehr Personen (bzw. Unternehmen) bereits übernommen haben – so die zugrunde liegende Theorie –, um so mehr empfinden die restlichen Personen das Bedürfnis, auch übernehmen zu müssen. Verhaltenstheoretisch sinnvolle Anwendungen für Prognosezwecke sind eventuell bei Modeartikeln im Textilbereich, bei Schallplatten oder bei stark prestigebehafteten Produkten denkbar.

Ausgangspunkt von Modellen der Kategorie 3 ist die Überlegung, daß sich das Potential aus verschiedenen Segmenten zusammensetzt, die aus unterschiedlichen Motiven zu Kunden werden. Hier wird das gesamte Potential beispielhaft in drei Segmente aufgeteilt, in Imitatoren (übernehmen, weil andere übernehmen), in Snobs (übernehmen, weil andere noch nicht übernommen haben) und in sozial Indifferente (übernehmen unabhängig vom Verhalten anderer). Modelle dieser Art sind weder sonderlich geeignet, zukünftige Kundenzahlen zu prognostizieren, noch ermöglichen sie es, wirksame Steuerungseingriffe in den Ausbreitungsverlauf zu planen. Die Ermittlung der Umfänge der Teilpotentiale im Zeitablauf ist zudem äußerst aufwendig.

Modelle der Kategorie 4 enthalten nur eine Marketing-Variable (z.B. Preis oder Werbeanstrengungen). Sie sind einfachere Varianten der Modelle aus Kategorie 5. Modelle der Kategorie 6 sind für die Planung von Marketingpolitik und die Prognose zukünftiger Kunden wenig geeignet, da Marketing-Variablen und viele andere kausale Variablen nicht als Bestandteile in das Modell aufgenommen werden.

Abb. 1: Das Modelldilemma in der Diffusionsforschung



- 1: exponentielles Modell
- 2: logistisches Modell und sonstige Differentialgleichungsmodelle
- 3: Modelle mit segmentierten Übernehmerpotentialen
- 4: Modelle mit einer erklärenden Marketing-Variablen
- 5: Modelle mit mehreren erklärenden Variablen
- 6: curve fitting-Ansätze

die an der Studie teilnehmenden Firmenangaben, die Idee, ein Produkt dieser Art auf den Markt zu bringen, stamme von den Kunden, vom Außendienst, aus der Marktforschungsabteilung oder aus Marktanalysen über zukünftige Bedürfnisse der Kunden, so ließ sich, wenn gleichzeitig der Problemdruck (Wunsch nach einem Produkt »dieser Art« durch die Kunden) hoch war, eine überdurchschnittlich rasche Marktdurchdringung messen. Gaben die Firmen hingegen an, die Idee sei in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung entstanden oder sie sei von der Unternehmensleitung »verfügt« worden, so waren für diese Innovationen geringe Ausbreitungsgeschwindigkeiten festzustellen.

Daß potentielle Kunden, die intensiv aufgrund eines empfundenen Problems nach einer Problemlösung durch eine Innovation verlangen, auch rasch zu Übernehmern werden, überascht wenig.

Eine weitere gewichtige Einflußgröße ist das durchschnittliche Preisniveau. Je höher der Preis einer Innovation ist, desto länger zögern die potentiellen Kunden mit der Übernahme.

Als etwas weniger bedeutsame Variablen erweisen sich die Übernahmeschwierigkeiten der Kunden und die Kompetenz der Hersteller. Je schwieriger sich die Übernahme einer Innovation aufgrund notwendiger Umstellungsmaßnahmen gestaltet, um so

länger warten potentielle Kunden auf einen günstigen Zeitpunkt des Vollzugs der Übernahmehandlung. Schließlich durchlaufen potentielle Kunden tendenziell kürzere Entscheidungsprozesse, wenn sie an die Kompetenz des Herstellers als Produzent eines Produkts »dieser Art« glauben und seinem produktspezifischen Know-how Vertrauen entgegenbringen.

Produkte, die noch vor der Markteinführung stehen, können an den genannten Kriterien gemessen werden. Falls für diese Variablen nur »schlechte« Werte anzunehmen sind, muß mit langwierigen Marktdurchdringungsprozessen von Produkten aus den untersuchten Branchen gerechnet werden.

In einem zweiten Schritt wurde untersucht, welche Variablen geeignet sind, die Ausbreitung der Produkte zu beschleunigen. Dies erfolgte in Form von 36 Fallstudien. Für sämtliche der 36 vorliegenden Ausbreitungsfälle kam ein Modell der Kategorie 5 (vgl. Kasten, S. 97) zur Anwendung. Es wurden diejenigen Variablen identifiziert, deren Variationen im Zeitablauf deutliche Spuren im Ausbreitungsverlauf hinterließen. Falls z.B. eine Preissenkung stattfand, wurde analysiert, ob diese Maßnahme eine Steigerung der Ausbreitungsgeschwindigkeit bewirkte. Der Einfluß der Erhöhung der Werbeintensität, der Senkung des Preises, der Steigerung des Außendienstesatzes usw. auf die Erhöhung der Ausbrei-

tungsgeschwindigkeit läßt sich naturgemäß nur dann untersuchen, wenn solche Veränderungen der Absatzpolitik auch tatsächlich stattfanden. Die Anzahl der Fälle, in denen im Zeitablauf unterschiedliche Meßwerte bei verschiedenen Variablen zu beobachten waren, ist in Tabelle 2 genannt. Nur bei 32 der 36 Ausbreitungsfälle wurde beispielsweise im Zeitablauf in irgendeiner Weise eine Variation der Werbepolitik vorgenommen. Tabelle 2 zeigt darüber hinaus den Anteil der Fälle, in denen die verschiedenen Variablen geeignet waren, die Ausbreitungsgeschwindigkeit zu erhöhen (oder zu verlangsamen).

Es zeigt sich, daß soziale Einflüsse am häufigsten die Geschwindigkeit der Ausbreitung erhöhten. Soziale Einflüsse hatten ihr Ursprünge zumeist im Einsatz von Referenzkunden-Listen. Mit zunehmendem Umfang dieser Listen erhöhte sich in drei von vier Fällen auch die Bereitschaft der restlichen potentiellen Kunden, die Innovation selbst zu übernehmen.

Preissenkungen oder Qualitätssteigerungen steigerten die Ausbreitungsgeschwindigkeit weit seltener. Nur in rund zwei Drittel der Fälle hatte eine Maßnahme dieser Art (Preissenkung, mehr Varianten, mehr Einsatzmöglichkeiten usw.) Einfluß auf den Ausbreitungsverlauf, in rund einem Drittel der Fälle blieb der Prozeß der Marktdurchdringung von Maßnahmen dieser Art unbeeinflusst.

Es ist auch äußerst erstaunlich, daß sich in nur einem Drittel der Fälle ein Einfluß von Maßnahmen der Verbesserung des Außendienstes (mehr Mitarbeiter, Schulung u.ä.) auf den Ausbreitungsverlauf feststellen ließ. Mittels Werbemaßnahmen konnte zumindest in 59 Prozent der Fälle die

### asw-Fachinformation

In diesem Beitrag:

Marketing-Wissenschaft

Diffusionsmodelle

Investitionsgütermarketing

Marketing-Planung/-Steuerung

Marketing-Kontrolle

**Tab. 1: Der Einfluß verschiedener Variablen auf die durchschnittliche Ausbreitungsgeschwindigkeit**

Erklärungsvariablen für mittleres Niveau der Ausbreitungsgeschwindigkeit	Einfluß (in %)
Problemdruck der potentiellen Übernehmer	22
Problemdruck × Herkunft der Produktidee (1 = marktorientiert, 0 = nicht marktorientiert)	40
Preisniveau der Innovation	30
Probleme der Übernahme aufgrund notwendiger Umstellungsmaßnahmen	7
Kompetenz des Herstellers im Produktbereich	1

**Tab. 2: Welche Einflüsse beschleunigen die Ausbreitungsgeschwindigkeit?**

Erklärungsvariablen für Veränderung der Ausbreitungsgeschwindigkeit	Anzahl der Fälle, in denen Variable gemessen wurde	Anteil der Fälle, in denen Variable		
		Einfluß hatte (in %)	keinen Einfluß hatte (in %)	
soziale Einflüsse	36	75	25	
Preis, Qualität, Kaufkraft	36	67	33	
Marktkommunikation	Außendienst	29	34	66
	Werbung	32	59	41
Gesetzgebung, sonstige Bestimmungen	12	33	67	
Konkurrenzaktivitäten	29	28	72	
Jahreszeit	36	44	56	
Zeit	36	69	31	

Ausbreitung des Produkts gefördert werden, aber in immerhin 41 Prozent der Fälle ließen sich im Anschluß an die getroffenen Maßnahmen keine Veränderungen im Ausbreitungsverlauf feststellen.

Dies heißt nicht, daß Preisaktivitäten, Steigerungen der Variantenzahl und der Qualität, Werbeintensität und Distributionspolitik nicht geeignet wären, Diffusionsverläufe zu steuern. Einzelne Fälle belegen die Wirksamkeit dieser Variablen für die Beschleunigung von Ausbreitungsprozessen. Aus den Befunden der Analysen ist vielmehr zu folgern, daß es Herstellern nur selten gelingt, diese Marketing-Instrumente zielfördernd (d.h. ausbreitungsfördernd) einzusetzen.

Gesetzgebung und sonstige Bestimmungen prägen vergleichsweise selten die Gestalt von Ausbreitungsver-

läufen. In diesem Zusammenhang sind Investitionshilfen, Ausfuhrrestriktionen und Normen hinsichtlich der Genauigkeit von Meßinstrumenten zu nennen.

Eine Verlangsamung der Ausbreitungsgeschwindigkeiten infolge von Konkurrenzaktivitäten konnte nur in rund einem Viertel der Fälle empirisch nachgewiesen werden. Es ist daher nur selten gerechtfertigt, das Scheitern ausbreitungsfördernder Maßnahmen mit den Aktivitäten von Wettbewerbern zu begründen. Jahreszeitliche Schwankungen im Ausbreitungsverlauf können auf vielfältige Ursachen zurückzuführen sein, z.B. auf Betriebsurlaube im Sommer oder herausragende Zeitpunkte, in denen Produkte »dieser Art« von den Kunden bestellt werden. Sie im einzelnen zu erklären, muß fall-spezifischen Analysen vorbehalten sein.

Auch die Ursachen für den Einfluß der Variable »Zeit« lassen sich nur fallspezifisch ergründen. Tritt die »Zeit« als bedeutsamer Interaktionsterm mit anderen Marketing-Variablen auf, kann eine im Zeitablauf zunehmende oder abnehmende Wirksamkeit der betroffenen Marketing-Variable angenommen werden. Tritt diese Größe isoliert auf, so zeigt sie den Einfluß von »Produktmodernität« auf das Übernahmeverhältnis der potentiellen Kunden an.

### Informationsdefizit

Anhand von 36 Fallstudien, die bislang mit Hilfe von Diffusionsmodellen realisiert wurden, konnte der Erkenntnisgewinn von Analysen dieser Art für praktische Planungs- und Kontrollaufgaben erfolgreich demonstriert werden. Diffusionsmodelle zur Planung der Absatzzahlen, zur Festlegung der Steuerungseingriffe durch Marketing-Maßnahmen und zur Kontrolle der Wirksamkeit vergangener Maßnahmen werden in der Zukunft sicherlich von mehr und mehr Unternehmen eingesetzt, um die Planungs- und Kontrollarbeit zu unterstützen.

Voraussetzung dafür ist freilich, daß in den Unternehmen auch langfristige Entwicklungen über mehrere Jahre hinweg beobachtet werden. Daß von 250 nur 29 Unternehmen in der Lage waren – ihre Bereitschaft kann begründet angenommen werden –, die Absatz- oder Kundenzahlen eines ihrer Produkte über einen mehrjährigen Zeitraum hinweg anzugeben, ist bezeichnend für eine vorherrschende kurzsichtige Planungs- und Kontrolltätigkeit. Erfahrungszuwächse durch Kontrollmaßnahmen werden damit ausgeschlossen, Investitionen in wirkungslose Marketing-Instrumente bleiben unerkannt. Dies verhindert, daß wertvolle Informationen, die eigentlich in jedem Unternehmen einige Zeit nach Gründung verfügbar sein müßten, für notwendige Revisionen der praktizierten Absatzpolitik verlorengehen. Die vielfältigen Maßnahmen, die ohne Einfluß auf die Ausbreitungsverläufe bleiben, aber mit Kosten verbunden sind, rechtfertigen die Erwartung, daß sie letztlich Anlaß für die Installation eines funktionsfähigen innerbetrieblichen Planungs- und Kontrollsystems, das auch Ausbreitungsverläufe der Produkte erfaßt, sein werden. ■