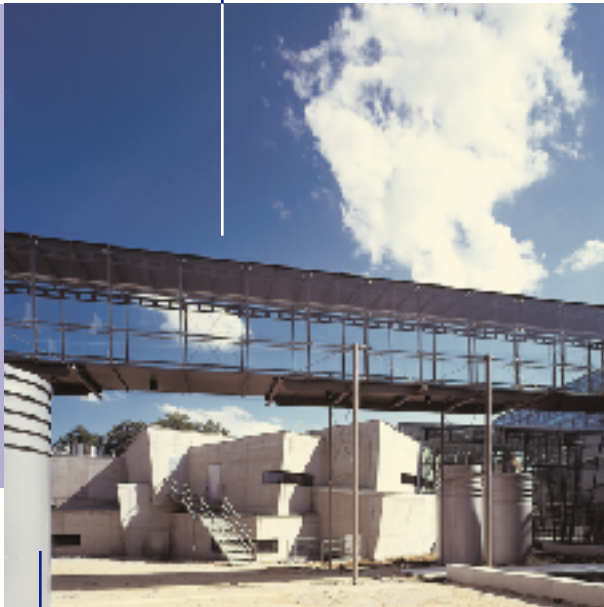




Fachhochschule
Ingolstadt
University of
Applied Sciences



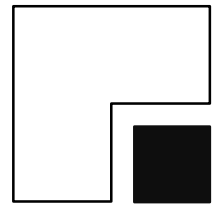
Arbeitsberichte

Working Papers

Kompetenz schafft Zukunft
Creating competence for the future

Erfolgsfaktoren bei der Einführung von Innovationen

von Prof. Dr. Günter Hofbauer



Fachhochschule
Ingolstadt

University of
Applied Sciences

Arbeitsberichte Working Papers

Erfolgsfaktoren bei der Einführung von Innovationen

von Prof. Dr. Günter Hofbauer

Heft Nr. 3 aus der Reihe
"Arbeitsberichte - Working Papers"
ISSN 1612-6483

Ingolstadt, im Februar 2004

Abstract

Das Innovationsmanagement ist darauf angewiesen, rechtzeitig und möglichst genau die relevanten Stellgrößen für den Erfolg einer Innovation zu identifizieren. Hier werden die komplexen Zusammenhänge und Einflussfaktoren bezüglich Ausbreitung, Durchsetzung, Akzeptanz oder für den Kauf von Innovationen innerhalb eines sozialen Systems im Zeitablauf analysiert und quantifiziert. Der gesamte Prozess lässt sich in Innovationsentstehung und Innovationsdiffusion unterscheiden. Der Entstehungsprozess wird durch das Performance-Management gesteuert. Die Diffusion wird dann im wesentlichen durch das Relationship-Management bestimmt. Die Zielgrößen für den Erfolg sind dabei das maximale Diffusionspotenzial, die Diffusionsgeschwindigkeit und ein möglichst hoher Anteil für das eigene Unternehmen.

Erfolgsfaktoren bei der Einführung von Innovationen

von Prof. Dr. Günter Hofbauer,
Professor für Marketing und Technischer Vertrieb

1. Einleitung

Die Anforderungen an Unternehmen bei der Markteinführung von Produktinnovationen werden zunehmend höher. Sowohl die Konfrontation mit einer komplexeren und härteren Umwelt, die richtige Deutung des Konkurrenz- und Kundenverhaltens sowie die konzeptionelle Durchdringung der Vielfalt an verwirrenden Determinanten stellen für den Anbieter eine immer größere Herausforderung dar. Fehlentwicklungen müssen vermieden werden, da diese enorme Verluste mit sich bringen würden.

Die Individualisierung der Bedürfnisse und die Zunahme des Wettbewerbsdrucks, der ununterbrochene Technologiefortschritt, zunehmende weltwirtschaftliche Einflüsse und ein heterogenes Wettbewerbsfeld erfordern den gezielten Einsatz von Ressourcen.

Die Systematik des Innovationsmanagements ist notwendig, um Innovationen erfolgreich am Markt zu positionieren. Die Neugestaltung des eigenen Vorteils wird aufgrund des stärkeren Wettbewerbsbezugs und der Komplexität eine bestimmende Größe. Die Gestaltung der Ertragspotenziale und deren Kontrolle nimmt einen immer höheren Stellenwert ein.

Die Betrachtung mehrerer Variablen mit höherer Genauigkeit aus kürzeren Beobachtungszeiträumen sind Voraussetzungen, um Erfolge steuern zu können. Eine konzeptionelle Vorbereitung sowie eine zeitnahe Steuerung sind wichtiger denn je. Da sich allgemein eine Verkürzung der Produktlebenszeiten feststellen lässt, müssen speziell die Bedingungsfaktoren für die Erstkäufe bekannt sein, damit die Produktpolitik erfolgreich sein kann.

Trotz der erschwerten Bedingungen für den Erfolg im Wettbewerb müssen Unternehmen ständig Innovationen auf dem Markt positionieren, um das Unternehmensgleichgewicht zu wahren. Voraussetzung dafür ist, dass die Determinanten des Erfolges verstanden und richtig interpretiert werden, um zielgerich-

tetes Innovations- und Diffusionsmanagement betreiben zu können. Die Anwendung der Grundprinzipien des modernen Marketing-Managements sind dabei unablässig.

2. Der Stellenwert von Innovationen

Innovationen und neue Produkte stellen die Basis des Erfolgspotenzials dar. Somit kommt sowohl der Organisation als auch dem Management des Innovationsprozesses eine immense Bedeutung für den Erfolg zu. Dieser Prozess lässt sich regelmäßig in Innovationsentstehungs- und Innovationsdiffusionsprozess unterscheiden. Da nicht nur die Entstehung, sondern auch die schnelle Diffusion einer Innovationen Ausschlag gebend für den Erfolg sind.

Den Zweck einer Unternehmung kann man nach Drucker (vgl. Drucker 1955, 35) wie folgt beschreiben:

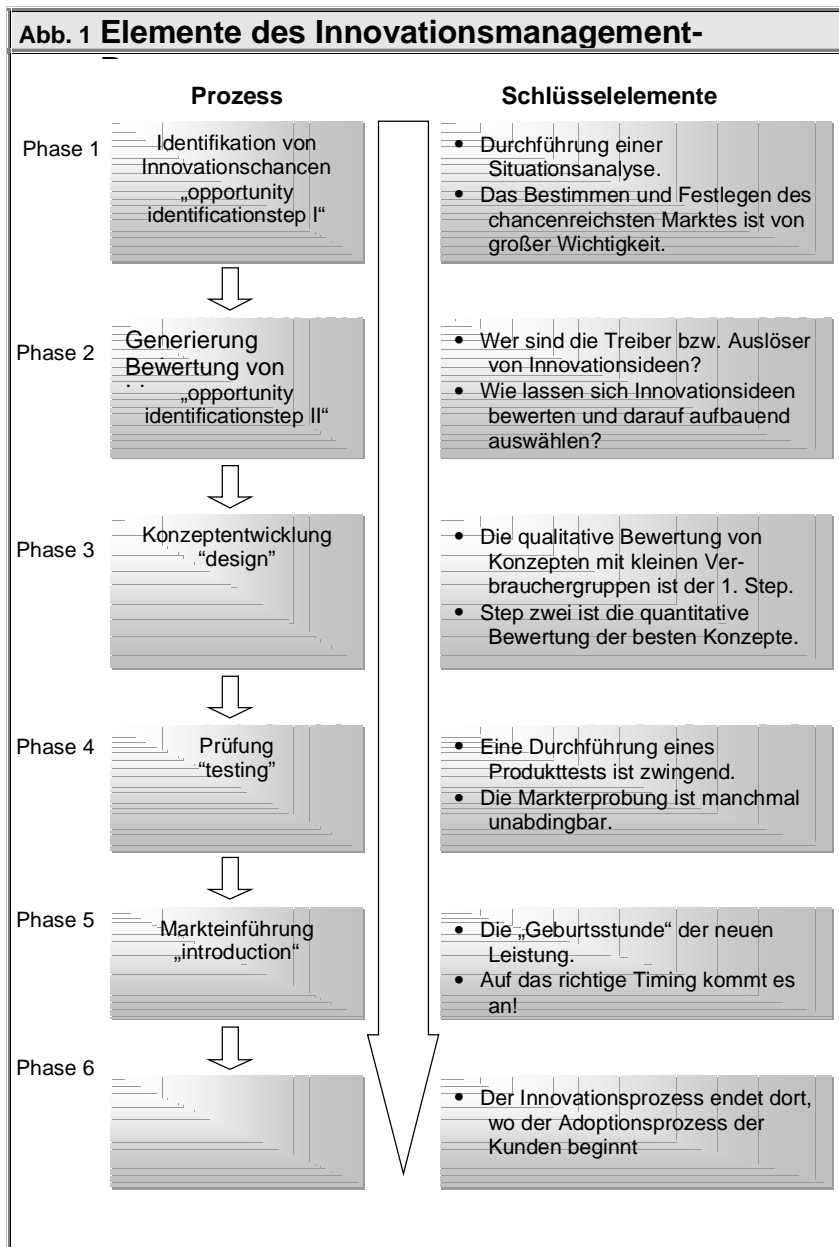
„There is only one valid definition of business purpose: to create a customer. [...] Because it is its purpose to create a customer, any business enterprise has two – and only these two – basic functions: marketing and innovation. They are the entrepreneurial functions.”

2.1 Innovationsentstehung

Die Entwicklung und Vermarktung von neuen Produkten und Dienstleistungen sind somit die wichtigsten unternehmerischen Tätigkeiten.

Innovationen stellen den Antrieb oder Wachstumsmotor der Unternehmung dar, indem sie Differenzierungsmöglichkeiten und Produktverbesserungen mit sich bringen (vgl. Kleinaltenkamp u. Plinke 1999,78). Sie sind notwendig, um Erfolgspotenziale aufzubauen bzw. nicht zu verlieren.

Entscheidend ist, dass Innovationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft, sowie ein systematisches Innovationsmanagement das Unternehmen prägen und somit die Effektivität und Effizienz der Innovationstätigkeit gesichert ist. Aufgrund seiner großen Bedeutung soll der Innovationsmanagementprozess kurz dargestellt werden. Die einzelnen Phasen, Prozesse und Schlüsselemente in der zeitlichen Abfolge zeigt Abbildung 1 (Quelle: Meyer/Davidson 2001, 404).



Der Innovationsprozess wird regelmäßig in folgende Phasen untergliedert:

- Strategische Orientierung zur Erkennung neuer Geschäftschancen
- Ideengenerierung: Hier werden Ideen aus verschiedenen Quellen (z.B. Marktforschung, Kundendienst) zusammengetragen und ausgewertet.
- Ideenvorauswahl: Mit speziellen Bewertungsmethoden werden die am besten geeigneten Ideen ausgewählt.
- Konzeptentwicklung: In dieser Phase werden die einzelnen Realisierungsmöglichkeiten der Ideen erarbeitet und erprobt.

- Marketingstrategieentwicklung: Hier werden Performance- und Relationshipstrategien entwickelt, um die Unternehmensziele zu erreichen.
- Wirtschaftlichkeitsanalyse: Die Profitabilität der Strategien wird geprüft und die geplanten Erlöse den Kosten gegenübergestellt.
- Produktentwicklung: Hier wird das Konzept umgesetzt und das Produkt physisch realisiert und auf den Serienstart vorbereitet.
- Markterprobung: Auf Testmärkten wird das Anwenderverhalten unter verschiedenen Bedingungen getestet.

Ein konsequentes Innovationsmanagement und die Zusammenführung von Marktpotenzialen und Technikkompetenzen sichern innovatives und proaktives Agieren am Markt. Die einzelnen Erfolgsfaktoren zum Management von Innovationen stellt Tabelle 1 dar (Quelle: Meyer/Davidson 2001, 425).

Tabelle 1 Erfolgsfaktoren zum Management von Innovationen		
Strategische Ausrichtung	„Verfügen wir über eine klar fixierte und kommunizierte Innovationsstrategie?“	<ul style="list-style-type: none"> • Innovationsvision • Technologieszenarien • F&E - Portfolio
Ideenbörse	„Werden bei uns neue Ideen systematisch gesammelt und bewertet?“	<ul style="list-style-type: none"> • Innovationstelefon • Vorschlagswesen • Kundenforen
Projektpipeline	„Haben wir die richtigen Entwicklungsprojekte mit den richtigen Prioritäten in der Pipeline?“	<ul style="list-style-type: none"> • Projektportfolio • Meilenstein-Konzepte
Entwicklungszeiten	„Wie beschleunigen wir unsere Produktentwicklungszeiten?“	<ul style="list-style-type: none"> • Pacing-Projekte • Cycle-time-Management
Innovationsbarrieren	„Was sind die Haupthindernisse zur Steigerung unserer Innovationskraft und der time-to-market?“	<ul style="list-style-type: none"> • Innovationsaudit • Prozessoptimierung • Innovationszirkel
Organisation	„Verfügen wir über die geeigneten organisatorischen Plattformen für Innovationen?“	<ul style="list-style-type: none"> • Teamstrukturen • Interne Netzwerke
Wissensmanagement	„Wie machen wir vorhandenes Wissen überall im Unternehmen verfügbar?“	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge broker • Job-Rotation
Unternehmenskultur	„Haben wir eine auf Innovationskraft ausgerichtete Unternehmenskultur?“	<ul style="list-style-type: none"> • Innovationstage • Anreizsysteme • Innovationschampions
Innovationsbilanz	„Sind wir mit unserer Innovationsrate wettbewerbsfähig und zukunftsorientiert aufgestellt?“	<ul style="list-style-type: none"> • Innovationsbarometer • Benchmarking
Rolle des Topmanagements	„Treiben wir als Top-Management aktiv Innovationen und die Entwicklung neuer Geschäftsfelder voran?“	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbildfunktion • Sponsor-Top-Projekte • Mobilisierungsprogramme

Dem gesamten Innovationsmanagement-Prozess unterliegt ein ausführlicher Planungsprozess. Ausgehend von einer Situationsanalyse gilt es Innovationenschancen zu identifizieren, um die attraktivsten Märkte der Zukunft bedienen zu können.

Damit wird im Wesentlichen die Performance der Innovation festgelegt. Nachdem die Neuerung entwickelt und erfolgreich getestet wurde, folgt die Markteinführung. Hier spielt vor allem das richtige Timing eine große Rolle für den späteren Erfolg.

Mit zunehmender Zeit gewinnt das Relationship-Management an Bedeutung, damit der Diffusionsprozess der Innovation vorangetrieben wird.

2.2. Innovationsdiffusion

Die Diffusionsforschung stellt einen Teil der Innovationsforschung dar. Sie beginnt erst ab dem Zeitpunkt, an dem die Entscheidung für die Markteinführung gefallen ist. Sie beschäftigt sich also mit der Verbreitung und Kommerzialisierung von Innovationen und versucht Faktoren zu identifizieren, die für den Erfolg und Misserfolg von Neuerungen verantwortlich sind. Somit besteht zwischen der Innovationsforschung und der Diffusionsforschung ein unmittelbarer Zusammenhang (Hofbauer, 1992).

Rogers definiert die Diffusion folgendermaßen (Rogers 1995, 5):

„Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system.“

Der Diffusionsprozess setzt sich somit aus den vier Elementen Innovation, Kommunikation, Zeit und dem sozialen System zusammen.

Unter dem Begriff der Innovation versteht Rogers folgendes (Rogers 1995, 11):

„ An innovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption.“

Wenn man von einer Neuerung spricht, kann das sowohl eine substantielle Innovation sein, aber auch eine Neuheit in den Augen eines Individuums.

Bei der Verbreitung der Innovation ist der Kommunikationsprozess das entscheidende Medium. Dabei kommt dem Vertrieb und der Kommunikation eine entscheidende Rolle zu.

Ein weiteres wichtiges Element im Diffusionsprozess ist die Zeit. Diffusionsercheinungen sind dynamische Prozesse und treten im Zeitablauf auf. Dieser zeitliche Verlauf des Diffusionsprozesses wird in der Diffusionskurve abgebildet. Das Ziel der Diffusionsforschung liegt darin, den Adoptionsprozess zu erklären und den Verlauf der Diffusion zu prognostizieren.

Die Diffusion ist das aggregierte Ergebnis der individuellen Übernahmeentscheidungen (Adoption) der Mitglieder des sozialen Systems (Individuen, Gruppen, Organisationen) (vgl. Diller 2001, 300).

An den Entwicklungsprozess schließt sich also der Diffusionsprozess an. Die Marktpräsenz kann in folgende Phasen untergliedert werden:

- **Einführungsphase:** Zum Markteintritt können zunächst nur geringe Absatzmengen verzeichnet werden, da nur eine geringe Anzahl von Innovatoren bereit sind, das neue Produkt zu kaufen. Hohe Einführungskosten führen dazu, dass in dieser Phase die Gewinne noch negativ sind. Die Produktpreise sind relativ hoch und aufgrund der geringen Anzahl an Wettbewerbern haben die Pionierunternehmen meist eine führende Marktstellung. Eine intensive Absatzförderung ist nötig, um potenzielle Käufer möglichst schnell zum Produkt zu führen.
- **Wachstumsphase:** Aufgrund der zunehmenden Marktakzeptanz erhöht sich nun die Absatzmenge, da die frühe Mehrheit zu kaufen beginnt. Die Gewinne wachsen an, aber auch die Anzahl an Wettbewerbern nimmt zu. Der Produktvorteil muss den Käufern dargelegt werden und dem Verlust von Käufern wird mit Produktvariationen vorgebeugt.
- **Reifephase:** Der Umsatz wächst in dieser Phase bis zum Maximum an, da das Produkt von den meisten akzeptiert ist und die breite Masse kauft. Immer mehr Anbieter kommen auf den Markt. Aus diesem Grund kommt es zunehmend zu Preissenkungen. Um sich von den Konkurrenten abzuheben sind Produktverbesserungen und Differenzierungen des Produktionsprogramms, sowie verstärkte Anstrengungen im Relationship-Management notwendig.

- Sättigungsphase: Der Umsatz geht aufgrund von Sättigungstendenzen stetig zurück. Nur noch die späte Mehrheit kommt als Nachfrager in Frage. Auch die Gewinne sind rückläufig. Produktvariationen und Differenzierungen sind in dieser Phase verstärkt erforderlich, um die Nachfrage zu beleben.
- Rückgangsphase: Der Umsatz geht weiter zurück, die Gewinnspannen gehen stark zurück, zum Teil sind hier Verluste zu verzeichnen. Die meisten Anbieter wechseln bereits auf andere Produktmärkte.

Als Vorstellungsmodell ist der Produktlebenszyklus sehr hilfreich. Keineswegs stellt dies aber einen naturgesetzlichen Verlauf dar. Vielmehr variieren Länge und Form des Produktlebenszyklus von Produkt zu Produkt sehr stark.

Ein Abgleich des Diffusionsprozesses mit der Produktlebenszykluskurve erweist sich als sinnvoll, da dadurch Erkenntnisse über den Stand der Verbreitung eines Produktes bei den verschiedenen Abnehmern gewonnen werden können (vgl. Weis 2001, 216). Dabei müssen jedoch grundsätzliche Unterschiede beachtet werden. Bei der Betrachtung des Produktlebenszyklus ist zu beachten, dass hier, zusätzlich zur Diffusionsforschung, auch Wiederkäufe und verschiedene Kaufvolumina berücksichtigt werden. Die Produktlebenszykluskurve umfasst sowohl Absatz- als auch Umsatzgrößen der Produkte und zeigt ebenfalls Gewinn- und Verlustgrößen im Zeitverlauf auf (Hofbauer, 2003).

Der Diffusionsverlauf dagegen gibt die aggregierte Menge sowie die Veränderung des Adoptorenbestandes im Zeitverlauf wieder. Dies ist sowohl für den gesamten Markt, aber auch für das einzelne Unternehmen möglich. Zudem kann bei der Diffusion auch die Verbreitung von Ideen, Verhaltensweisen und Produktionsverfahren untersucht werden. Der Produktlebenszyklus zeigt die charakteristischen Größen der Produkte des jeweiligen Unternehmens auf.

3. Der Prozess der Annahme und Verbreitung von Innovationen

Der Prozess der individuellen Annahme und Verbreitung einer Innovation ist kein automatisch ablaufender Prozess, sondern ist das Ergebnis eines Entscheidungsprozesses.

Unter dem Entscheidungsprozess versteht man den intraindividuellen Verarbeitungsprozess, den ein Individuum von der Kenntnisnahme bis zur Entscheidung durchläuft. Dieser Prozess ist der Adoption vorgelagert und dauert für verschiedene Adoptoren verschieden lange. Dabei wird die Dauer der Entscheidungsperiode, die durch das Informationsaufnahme und –verhaltensverhalten des Entscheiders gekennzeichnet ist, durch den Entscheider selbst in seiner Risikoeinstellung determiniert. Dabei ist anzunehmen, dass Risiko reduzierende Information im Zeitverlauf tendenziell zunimmt und die Risikoaversion dadurch abnimmt. Zudem nimmt auch der Neuheitsgrad der Innovation über die Zeit ab.

Logischerweise kann der Entscheidungsprozess eines Individuums erst dann einsetzen, wenn das Produkt bekannt und zugänglich ist. Aus diesem Grund verlängert sich diese Entscheidungsperiode um die Informationsperiode. Dies ist die Zeitdauer zwischen der Markteinführung einer Neuerung und dem Zeitpunkt der ersten Kenntnisnahme durch das Individuum.

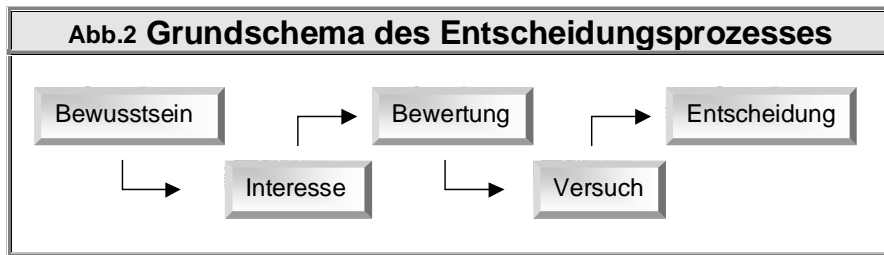
Informations- und Entscheidungsperiode zusammen bilden die Adoptionsperiode. Wie lange die Adoptionsperiode andauert, hängt von verschiedenen Faktoren ab (vgl. Gierl 1987a, 11).

So kann sich in Abhängigkeit der Ausprägung von Übernahmevoraussetzungen wie Bekanntheit und Erhältlichkeit eines Produktes der Adoptionsprozess verlängern oder verkürzen.

Des Weiteren spielt die Attraktivität der Neuerung eine entscheidende Rolle. Je höher der erwartete Nutzen und damit der Wert, den das Produkt generiert, für den Entscheider ist, desto eher wird das Individuum zur Adoption bewegt.

3.1 Der individuelle Entscheidungsprozess

Der Entscheidungsprozess erfolgt dabei nicht in einem Schritt, sondern wird phasenweise durchlaufen. Je nach Bedeutung der Auswirkungen der Entscheidungen und in Abhängigkeit individueller Eigenschaften werden die einzelnen Phasen mehr oder weniger intensiv durchlaufen. Die Untergliederung des Entscheidungsprozesses in Abbildung 2 stellt das in der Literatur am häufigsten verwendete Vorstellungsmodell (vgl. Kaas 1973, 15) dar.

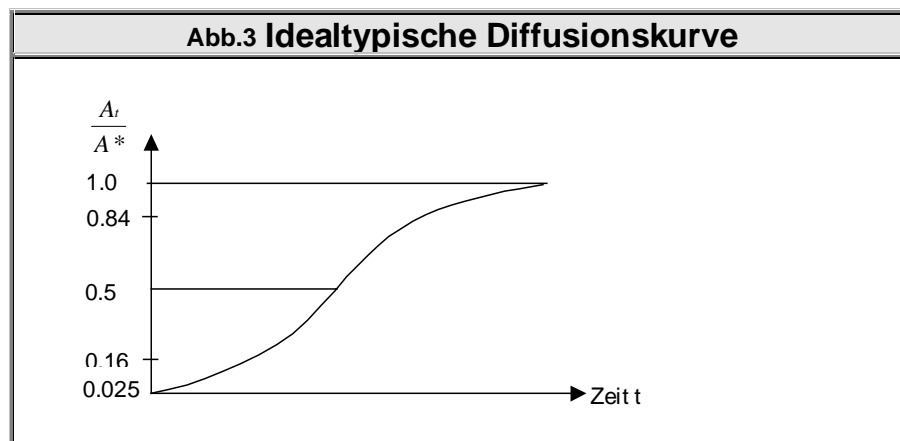


Das Grundschema des Entscheidungsprozesses stellt ein allgemeingültiges Schema dar, um die Fülle an einzelnen individuellen Vorgängen modellhaft abbilden zu können.

3.2 Das Übernahmeverhalten im Zeitablauf

Wie schnell eine Neuerung angenommen wird, ist von Innovation zu Innovation unterschiedlich. Es können Jahre vergehen oder aber auch nur einige Monate bis sich Personen zur Adoption entscheiden. Die jeweilige zeitliche Entwicklung der Annahme von Innovationen wird in der Diffusionskurve erkennbar. Abbildung 3 zeigt die idealtypische Darstellung einer Diffusionskurve. Bei dieser Darstellung wird der kumulierte Anteil der Adoptoren (A_t) im Zeitverlauf abgetragen, woraus eine S-förmige Verteilungsfunktion hervorgeht (vgl. Kaas 1973, 21). Aus Vereinfachungsgründen wird dabei meist auf die Normalverteilung zurückgegriffen.

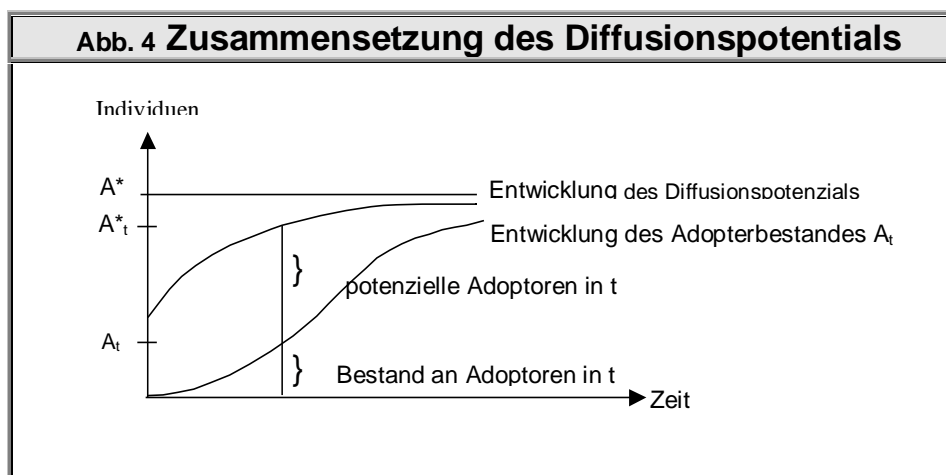
Da auf die Adoption und Diffusion eine Vielzahl an endogen und exogen Einflussfaktoren einwirken, kann sich die Form und Lage der Diffusionskurve verändern.



3.3 Die Zusammensetzung des Diffusionspotenzials

Je mehr Mitglieder im sozialen System die Innovation übernommen haben, umso weiter ist die Diffusion vorangeschritten. Der zeitliche Verlauf des Diffusionsprozesses wird in der Diffusionskurve abgebildet. In dieser Diffusionskurve sind die adoptionsbejahenden Ergebnisse der individuellen Entscheidungsprozesse enthalten. Diese erfasst die kumulierte Zahl der Adoptoren innerhalb eines Systems bis zur jeweiligen Betrachtungsperiode t . Daraus wird die zeitliche Entwicklung des Adoptorenbestandes ersichtlich.

Das maximale Diffusionspotenzial (A^*) besteht aus allen Individuen, die für eine Adoption in Frage kommen. Für den relevanten Markt wird angenommen, dass grundsätzlich Bedarf besteht und der Neuerung nichts im Wege steht. Nicht notwendigerweise müssen alle gleichzeitig mit der Markteinführung Kenntnis erlangen. Alle beginnen zunächst im Status „Nichtwischer“. Wenn diese nun im Laufe der Zeit von der Innovation erfahren, dann werden sie zu „Wissern“ und damit zu Adoptionskandidaten, bei denen dann jeweils noch der Entscheidungsprozess durchlaufen werden muss. Den nächsten Status stellt bei einer Befürwortung die Adoption dar. Der Bestand an Adoptoren umfasst alle Individuen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt bereits adoptiert haben. Somit durchläuft das Individuum die Phasen vom Nichtwischer zum Wissener und vom Wissener zum Adopter. Daran kann sich bei Zufriedenheit später ein Wiederkauf anschließen (Hofbauer, 2003).



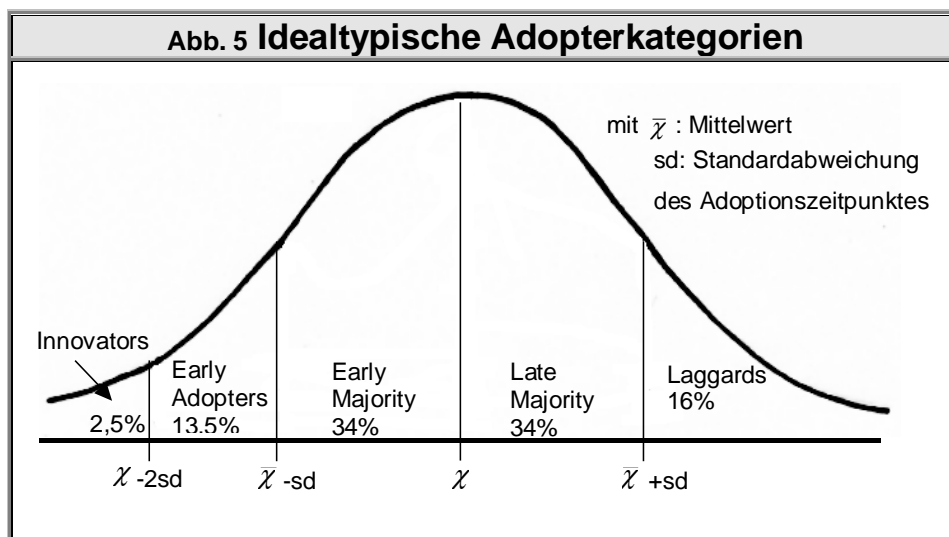
In Abbildung 4 (vgl. Hofbauer 1992, 20) wird das langfristige bzw. maximale Diffusionspotenzial (A^*), die zeitliche Entwicklung des Diffusionspotenzials (A_t^*) und die zeitliche Entwicklung des Adoptorenbestandes (A_t) graphisch verdeutlicht. Je länger der Diffusionsprozess dauert, desto mehr wird das Potenzial ausgeschöpft.

Der Quotient aus Bestand und Potenzial an Adoptoren wird als Ausschöpfungsgrad bezeichnet. Je höher dieser ist, desto erfolgreicher ist die Diffusion.

3.4 Die verschiedenen Adopterkategorien

Wenn man die Anzahl der Adoptoren im zeitlichen Verlauf betrachtet, d.h. von den ersten Innovatoren bis zu den letzten Nachzüglern, so kann man erkennen, dass die verschiedenen Individuen die Innovation unterschiedlich schnell annehmen.

Nach der von Rogers eingeführten Typologie können die Adoptoren, wie in Abbildung 5 dargestellt, zeitlich anhand ihres Verhaltens eingeordnet werden (Rogers 1995, 262 f.).



Obwohl diese Darstellung sehr schematisch ist und die Abgrenzungen fließend sind, so veranschaulicht diese Darstellung sehr gut, dass zu Beginn nur wenige Personen bereit sind, eine Innovation zu übernehmen.

Erst im weiteren Zeitverlauf steigt der Zuwachs an Adoptoren an, bis schließlich ein Höhepunkt erreicht ist. Zum Ende des Prozesses nimmt die Zahl der Adoptoren wieder ab, da das Sättigungsniveau erreicht ist. Damit ist der Diffusionsprozess beendet.

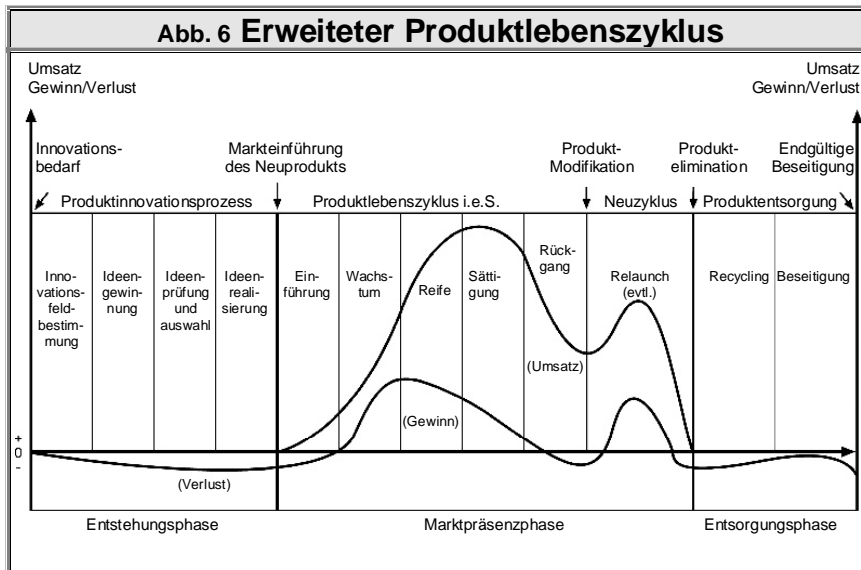
Die entscheidenden Träger der Diffusion innerhalb der Adopterkategorien sind die Innovatoren und frühen Imitatoren. Diese müssen durch das Innovationsmanagement identifiziert und gezielt angesprochen werden, da sie Schlüsselpositionen im Kommunikationssystem verkörpern. Die Marketingpolitik muss gezielt auf sie ausgerichtet werden.

4. Einflusskräfte auf den Produktlebenszyklus

Die Darstellung des Innovationsmanagements wäre unvollständig, würde man dies nicht im Gesamtzusammenhang mit dem Produktlebenszyklus betrachten. Die Entwicklungsleistung einer Innovation hat für eine erfolgreiche Marktpräsenzphase große Bedeutung. Aus diesem Grund muss der Produktentwicklungsprozess, der dem eigentlichen Produktlebenszyklus vorangeht, mit in die Betrachtung eingeschlossen werden.

Der Lebensweg von Produkten soll von der Innovationsfeldbestimmung bis zum Ausscheiden des Produktes aus dem Markt dargestellt werden.

In Abbildung 6 ist eine sehr weit gefasste Vorstellung des Produktlebenszyklus (Quelle: Fritz u. v.d. Oelsnitz 1996, 181) dargestellt. Hierbei werden Entstehungs- und Marktperiode dargestellt. Diese untergliedern sich wiederum in einzelne Phasen.



Nachfolgend werden die Einflüsse aufgezeigt, die auf den Produktlebenszyklus wirken können (vgl. Kleinaltenkamp u. Plinke 1999, 79-81). Dadurch stellen sie Risiken für das gesamte Life-Cycle-Management dar.

- **Zunehmende Verkürzung des Produktlebenszyklus**

Unternehmen sind gezwungen ständig neue Produkte auf den Markt zu bringen, um dem Konkurrenzdruck und dem Verdrängungswettbewerb aufgrund der ständig wachsenden Anzahl von neuen Produkten am Markt entgegenzuwirken. Diese Flut von Produktneuerungen verdrängt bereits am Markt vorhandene Produkte in immer kürzeren Abständen. Der Produktlebenszyklus wird dadurch kürzer. Eine immer schnellere Abfolge technologischer Innovationen, die nur noch für kurze Zeit am Markt Bestand haben, ist die Folge. Die Tatsache, dass die Produkte jetzt in kürzerer Zeit schneller und effizienter entwickelt werden müssen, führt zu einer erheblichen Steigerung der Vorlaufkosten. Durch die Verkürzung des Produktlebenszyklus wird die Zeit, in der Erträge erwirtschaftet werden, ebenfalls erheblich geschmälert. Nur durch größere Absatzmengen, höhere Marktpreise oder eine Verringerung der Vorlaufkosten könnte dies ausgeglichen werden.

- **Notwendigkeit verkürzter Innovationszyklen**

Die Verkürzung der Produktlebenszyklen führt zwangsweise auch dazu, dass die Entwicklungs- und Entstehungsphasen sich ebenfalls verkürzen müssen, denn nur dadurch ist eine kontinuierliche Marktpräsenz zu erreichen. Tatsächlich aber bestünde die Notwendigkeit, länger zu planen und zu entwickeln, um Risiken noch besser ausschalten zu können. Denn der spätere Erfolg des Produktes muss in einer kürzeren Zeit gewährleistet werden. Da es für ein Unternehmen erhebliche Verluste bedeuten würde, ein Produkt zu entwickeln, das vom Markt nicht angenommen wird, versucht man dem entgegenzuwirken, indem man sich mehr Zeit nimmt, um die Bedürfnisse und Anregungen von Kunden präziser zu erforschen und diese in die Entwicklung einzubringen. Da die Neuprodukte in kürzerer Zeit marktfähig entwickelt werden müssen, ist die Zeit ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Ein Teil der Zeit kann z.B. durch Simultaneous Engineering oder Rapid Prototyping aufgefangen werden. In der Konsequenz bedeutet dies aber insgesamt höhere Kosten, da ein höherer Aufwand in kürzerer Zeit betrieben werden muss. Das zeitliche Ungleichgewicht zwischen Entwicklungs- und Marktpräsenzzeit birgt insgesamt die Gefahr, eine nur unterdurchschnittliche Rendite bei der Vermarktung technologischer Innovationen zu erzielen (Kleinaltenkamp u. Plinke 1999, 80). Insbesondere im Diffusionsmanagement ist die Einführung von Produkten besonders sorgfältig zu planen und die Überwachung mengen-, zeit- und kostenmäßig vorzunehmen.

- **Verstärktes Einsetzen von Preiserosionen**

Eine weitere Einflusskraft, die auf den Produktlebenszyklus einwirkt, stellen Preiserosionserscheinungen dar. Da Produkte in immer schnellerer Abfolge aufeinandertreffen, sind oft mehrere Produkte gleichzeitig auf dem Markt, die um das limitierte Kaufkraftvolumen konkurrieren. Die neuen Produkte unterscheiden sich von den älteren aber zunehmend durch verbesserte Qualität aufgrund technologischer Neuerungen. Somit kann nur durch Preissenkungen bei den älteren Produkten verhindert werden, dass diese frühzeitig aus dem Markt verdrängt werden. Ein angemessenes Preis-

Leistungsverhältnis kann bei einer Veralterung des Produktes nur durch entsprechende Maßnahmen in der Preispolitik – sprich Preissenkung – gewährleistet werden. Auch durch ein verstärktes Auftreten von neuen Anbietern mit den gleichen oder ähnlichen Produkten sehen sich Unternehmen gezwungen, die Preise zu senken, um damit mit dem Wettbewerb gleichziehen zu können. Die Senkung der Preise bedeutet natürlich, dass die Gewinnspanne geschmälert wird.

- **Zunehmende Erhöhung der Pay-Off-Zeiten**

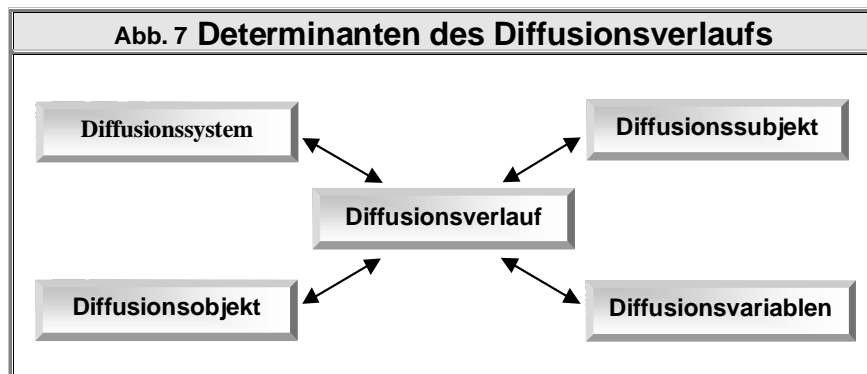
Eine zunehmende Erhöhung der Entwicklungsleistung in kürzerer Zeit, eine kürzere Marktpräsenzzeit und Preiserosionen haben zur Folge, dass sich ceteris paribus der Break-Even Punkt aufgrund dieser Tatsachen im Zeitverlauf weiter in die Zukunft verschiebt. Durch ein professionelles und zeitnahes Innovationsmanagement gelingt es, die richtigen Innovationsfelder zu finden und diese besser, preiswerter und vor allem schneller als die Konkurrenz zu bedienen (vgl. Kleinaltenkamp u. Plinke 1999, 82).

5. Strukturelemente der Diffusionsverläufe

Für den Erfolg einer Innovation im Zeitverlauf sind vor allem drei Zielgrößen entscheidend (Hofbauer 2003, 35). Als erstes muss ein Produkt für einen möglichst großen Markt geschaffen werden, das bedeutet, ein möglichst großes Adoptionspotenzial anzuvisieren. Außerdem ist die Geschwindigkeit der Ausbreitung maßgeblich, damit der Diffusionsprozess in möglichst kurzer Zeit durchlaufen wird und dadurch der eigene Zeitvorteil genutzt werden kann. Aus Sicht des Unternehmens muss schließlich der eigene Anteil am Adoptionspotenzial maximiert werden.

Um einen möglichst hohen Zielerreichungsgrad bei diesen drei Erfolgsfaktoren durch fundierte absatzpolitische Entscheidungen erreichen zu können, müssen die einzelnen Diffusionsvorgänge und das Zusammenwirken der verschiedenen

Determinanten bekannt sein. Folgende vier Elemente in Abbildung 7 wirken auf den Diffusionsverlauf ein (Hofbauer 1992, 19).



5.1 Das Diffusionssystem

Die Ausbreitung einer Innovation wird durch die Kommunikations- und Interaktionsprozesse innerhalb des sozialen Systems vorangetrieben.

In einem sozialen System muss eine heterogene Struktur unterstellt werden, da sich die Personen in ihrem diffusionsrelevanten Kommunikations- und Adoptionsverhalten voneinander unterscheiden. Diese Heterogenität kommt durch die jeweiligen spezifischen Eigenschaften, Verhaltensweisen und Merkmalsprofile der Individuen zustande.

Aufgabe der Marktsegmentierung ist die Bildung von möglichst homogenen Segmenten, in denen die Ausbreitung der Innovation schneller erfolgen kann (Hofbauer, 2002).

Je weiter die Ausbreitung einer Innovation fortgeschritten ist, desto mehr nehmen die verfügbaren Innovationsinformationen und der Erfahrungsfundus zu. Dadurch wird die Adoptionsbereitschaft erhöht.

Es ist wichtig, eine Vorstellung des Gesamtsystems zu entwickeln, um die spezifischen Einflussfaktoren, die bestimmte diffusionsrelevante Wirkungen erzielen, identifizieren zu können.

Zudem muss analysiert werden, über welche Schlüsselfiguren welche adoptionsfördernden Verhaltensweisen erzeugt bzw. verstärkt werden können. Ziel ist

es, die effizienten Kommunikationsstationen in ihrer Relaisfunktion gezielt für die eigene Innovation nutzen zu können.

5.2 Das Diffusionssubjekt

Bei der Betrachtung der Eigenschaften der Diffusionssubjekte ist es zweckmäßig, zwischen Konsumgüterbereich und Industriegüterbereich zu unterscheiden. Es bestehen erhebliche Unterschiede bezüglich des Verhaltens und der Eigenschaften der Subjekte, welche für den Diffusionsverlauf bestimmend sind.

Im **Konsumgüterbereich** kann die Entscheidung der einzelnen Individuen, eine Innovation anzunehmen, von vielen individualspezifischen Faktoren abhängen (vgl. Kotler/ Bliemel 2001, 325). Diese wirken darauf ein, wie schnell oder langsam ein Individuum adoptiert oder aber die Innovation ablehnt. Diese Faktoren, die das Diffusionssubjekt prägen, gilt es zu untersuchen, um das Adoptionsverhalten in Abhängigkeit von diesen Variablen zu modellieren und zu untersuchen.

Im **Industriegüterbereich** wird die Entscheidung, ein neues Produkt anzunehmen, meist nicht von einer einzigen Person getroffen, sondern von einer Gruppe von Individuen, dem Buying Center. Die Entscheidungskriterien und der gesamte Beschaffungsprozess sind speziell ausgestaltet. Diese Faktoren müssen bei der Untersuchung der Diffusionssubjekte im Industriegüterbereich beachtet und analysiert werden, da sie auf den Diffusionsverlauf erheblichen Einfluss haben.

Aufgrund der Unterschiede der Individuen bezüglich individueller Charaktereigenschaften und Verhaltensmuster erlangen nicht alle Personen gleichzeitig Kenntnis über eine Neuerung und benötigen auch unterschiedlich lange zur Entscheidungsfindung. Der gesamte Prozess dauert somit bei den jeweiligen Individuen unterschiedlich lange. Personen, die bezüglich der Kenntnisnahme und Entscheidung ähnliches Verhalten zeigen, können in Adopterkategorien zusammengefasst werden.

Auf Basis dieser Erkenntnisse kann das Relationship-Management gezielt auf die einzelnen, am Entscheidungsprozess beteiligten Personen ausgerichtet werden, um einen erfolgreichen Diffusionsverlauf gewährleisten zu können.

Für die Analyse, Erklärung und Prognose des Diffusionsverlaufs sind jedoch nicht nur diejenigen Personen von Bedeutung, die eine Innovation positiv aufnehmen, sondern auch diejenigen, welche die Neuerung ablehnen.

Durch die Analyse der Ursachen einer Ablehnung, können gezielte Gegenmaßnahmen bzgl. Performance- aber auch Relationship-Management ergriffen werden, um dadurch vielleicht auch die Zahl der Ablehnungen vermindern zu können. Vor allem Personen, welche die Adoption zunächst in Erwägung gezogen haben und die Innovation bereits getestet und bewertet haben, können aufgrund ihrer Unzufriedenheit mit dem Produkt durch Verbreitung von diffusionshemmenden Informationen den Verlauf der Diffusion erheblich verlangsamen.

5.3 Die Diffusionsvariablen

Nicht nur individualspezifische, sondern auch exogene Variablen haben Einfluss auf die Zeitpunkte, an denen die Individuen in den Prozess eintreten und vor allem auch, wie lange es dauert, bis ein Ergebnis in Form von Adoption oder endgültigen Ablehnung vorliegt. Grundsätzlich können dabei zwei Arten von Variablen unterschieden werden. Zum einen handelt es sich um Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit das Individuum überhaupt in den Entscheidungsprozess eintritt und dadurch die Voraussetzung für eine Adoption überhaupt erst gegeben ist. Zum anderen die impulsgebenden Variablen, welche die Entscheidungsperiode verkürzen und somit diffusionsbeschleunigend wirken (vgl. Gierl 1987, 129-147).

Die Übernahmevoraussetzungen umfassen die notwendigen Bedingungen, damit die Entscheider in den Adoptionsprozess eintreten können.

Vor allem die Bekanntheit des Produktes und die Erhältlichkeit müssen für eine möglichst große Zahl der Personen gewährleistet sein, um das Übernahmepotenzial möglichst schnell aktivieren zu können.

Des Weiteren finden sich auch Übernahmevoraussetzungen bei den potenziellen Adoptoren wie die Erreichbarkeit durch die Kommunikationspolitik und das bestehende Güterinventar. Auch die Kaufkraft stellt eine der Variablen dar, die im individualspezifischen Merkmalsvektor zusammengefasst werden können.

Bei Erfüllung der Übernahmevoraussetzungen setzt aber nicht unmittelbar die Adoption ein. Die betreffende Person muss erst einen Entscheidungsprozess durchlaufen. Im Laufe dieser Entscheidungsphase werden weitere Informationen aufgenommen, verarbeitet und bewertet. Dieser Prozess kann von den Übernahmefaktoren in seiner Länge verkürzt oder ausgedehnt werden. Je schneller der Entscheidungsprozess abgeschlossen wird, desto höher ist die Diffusionsgeschwindigkeit. Da diese beschleunigende Wirkung erfolgsbestimmend für die Innovation ist, müssen die determinierenden Einflussgrößen und deren Wirkung auf den Verlauf der Diffusion aufgefunden werden. Während bei der Erforschung der Übernahmevoraussetzungen untersucht wird, ob bestimmte Bedingungen gegeben sind oder nicht, sind Art, Inhalt, Intensität und Häufigkeit der Variablen für die Bestimmung der Übernahmefaktoren entscheidend.

Als Übernahmeimpuls wird dabei das Zusammenwirken aller dieser Übernahmefaktoren bezeichnet, welche die Länge des Entscheidungsprozesses determinieren.

Der gezielte Einsatz der Marketinginstrumente durch das anbietende Unternehmen soll letztendlich dazu beitragen, den Prozess der Entscheidung zur Adoption zu beschleunigen und das gewünschte Adoptionsverhalten auszulösen. Wie erfolgreich dabei die Auswirkungen auf den Diffusionsverlauf sind, hängt immer von individualspezifischen Variablen der potenziellen Adoptoren ab, da jede Person unterschiedlich für Informationen und absatzpolitische Maßnahmen empfänglich ist und die Akzeptanz individuell verschieden ist. Durch die Marktsegmentierung (Hofbauer, 2002) erhält man die dafür benötigten Informationen.

Sozialer Druck kann die Diffusion ebenfalls beschleunigen. Dieses Phänomen entsteht dadurch, dass Mitglieder des sozialen Systems, welche die Neuerung

noch nicht übernommen haben, in eine Außenseiterposition gelangen und somit ein Übernahmedruck auf sie entsteht. Zusammen mit dem Problemdruck, der in der Entscheidungsperson bezüglich der Dringlichkeit der Entscheidungsfindung gründet, wirkt sich dieser auf die Länge des Entscheidungsprozesse aus (vgl. Diller 2001, 302).

Das Adoptionsverhalten wird aber auch durch weitere Faktoren wie zum Beispiel die Wettbewerber oder den Staat bestimmt. Der Wettbewerb wird selbst versuchen, die Nachfrage potenzieller Adoptoren auf sein eigenes Produkt zu lenken. Eingriffe des Staates durch Subventionen, Förderprogramme oder Steuersenkungen können das Adoptionsverhalten positiv beeinflussen. Durch höhere Steuern oder Restriktionen für bestimmte Produkte kann aber auch ein negativer Effekt entstehen.

Bei der Analyse von Diffusionsverläufen ist sehr wichtig, die einzelnen Determinanten und ihre Wirkung zu identifizieren, um entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können, mit denen der Erfolg der Diffusion gefördert werden kann.

5.4 Das Diffusionsobjekt

Basis für den Diffusionserfolg des jeweiligen Objektes bilden vor allem die folgenden fünf produktspezifischen Charakteristika, welche durch das Performanagement generiert werden müssen (vgl. Rogers 1995, 212-251):

- Relativer Vorteil
- Komplexität
- Kompatibilität
- Teilbarkeit
- Beobachtbarkeit

Diese Charakterisierung ist natürlich sehr abstrakt und ohne direkten Handlungsbezug. Wichtig ist, diese abstrakten Maßgaben im Einzelfall zu spezifizieren, denn das Diffusionsobjekt wird in seiner mehrdimensionalen und multiattributiven Gesamtheit und in Abhängigkeit von Zeit, Situation und den individuellen Gegebenheiten des Entscheiders wahrgenommen und bewertet. Daher ist

es wichtig, bei der Beurteilung der Erfolgchancen des Adoptionsprozesses die fünf Charakteristika im Gesamtkontext zu betrachten.

Bei der Betrachtung des relativen Vorteils einer Produktinnovation spielt das wahrgenommene Ausmaß eine Rolle, in dem das Produkt gegenüber vergleichbaren Konkurrenzprodukten eine günstigere Kosten- oder Nutzenrelation aufweist (vgl. Backhaus 1999, 626). Es kommt dabei auch auf die subjektive Einschätzung der Entscheider an, welche finanziellen (Preis), qualitativen (Bedienungsfreundlichkeit) oder sozialen Aspekte (Prestige) eines Produktes als relevanter Vorteil gesehen werden. Die Existenz dieses Vorteils ist die Basis für den Markterfolg des Produktes. Da vor allem bei neuen Produkten das Risiko besonders hoch empfunden wird, muss der relative Vorteil und das positive Image der Neuerung besonders betont und kommuniziert werden, um eine erfolgreiche Adoption zu erreichen. Bei vielen ausgereiften Produktgruppen (z.B. Waschmittel) kann ein relativer Vorteil kaum durch sachliche Verbesserungen erreicht werden, sondern nur durch eine Produktdifferenzierung (vgl. Kaas 1973, 72). Mit der Intensität der Wahrnehmung des relativen Vorteils einer Innovation wächst die Adoptionsbereitschaft und –geschwindigkeit.

Unter der Komplexität versteht man die Anforderungen, die ein neues Produkt an die intellektuellen Fähigkeiten, an die Energie oder die Geschicklichkeit seiner Benutzer stellt (vgl. Kaas 1973, 72). Ein komplexes Produkt hat geringere Aussichten auf eine erfolgreiche Diffusion als eines, welches den Schwächen seiner Benutzer entgegenkommt, weil es hohe Anforderungen an Vorwissen, Lernbereitschaft und Lernfähigkeit stellt. Die Komplexität wird je nach Zugehörigkeit zu verschiedenen sozialen Schichten anders wahrgenommen (vgl. Graham 1968, 136). Je komplexer eine Innovation ist und je mehr neue Kenntnisse und Fähigkeiten zu ihrer Nutzung erforderlich sind, um so langsamer wird sie in den Alltag integriert.

Wenn von einer Innovation eine hohe Kompatibilität gefordert wird, muss das Produkt mit den bei den potenziellen Adoptoren bestehenden Grundeinstellungen vereinbar sein. Diese Grundeinstellungen werden durch kulturelle, gesellschaftliche und gruppenspezifische Normen des sozialen Systems bestimmt.

Eine möglichst reibungslose Integration der Innovation in vorhandene Handhabungs- und Verhaltensmuster der Anwender ist dabei entscheidend. Es kann sich um eine Einordnung bezüglich der personellen, technischen, technologischen oder organisatorischen Dimensionen handeln. Je mehr eine Innovation mit den Erfahrungen, Gewohnheiten, Normen und Bedürfnissen übereinstimmt, desto größer ist die Akzeptanz und die Adoptionsgeschwindigkeit.

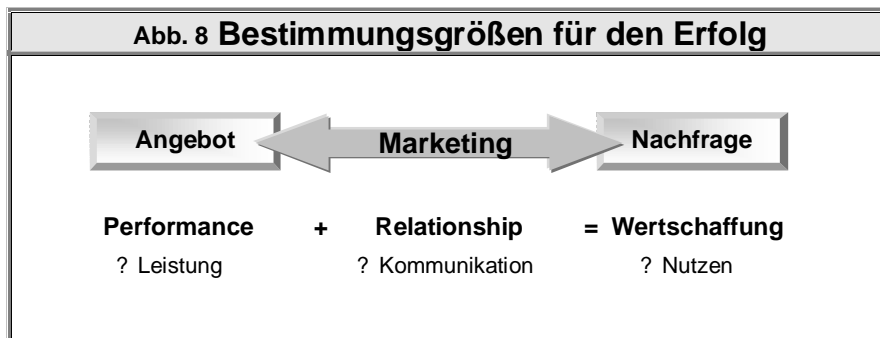
Die Forderung nach Teilbarkeit einer Innovation soll Kaufwiderstände überwinden helfen. Um das mit der Innovation verbundene Risiko zu vermindern, können z.B. kleine Probepackungen von neuen Produkten angeboten werden, um die Hemmschwelle zu reduzieren. Bei Gütern, die dies nicht erlauben, kann eine Aufteilung größerer Einheiten in „Baukastenelemente“ vorgenommen werden (vgl. Kaas 1973, 73-74). Auch durch ein befristetes Rückgaberecht kann das Risiko, welches mit einer Adoption verbunden ist, gesenkt werden. Je mehr eine Innovation die Möglichkeit zur Erprobung und zur Anpassung bietet und je besser sie auf kleiner Basis ohne großes Risiko erprobt werden kann, um so eher kann der Adoptionskandidat den Entscheidungsprozess beschleunigen.

Eine weitere Determinante, welche die Adoptionsrate beeinflusst, ist die Beobachtbarkeit. Darunter versteht man, wie leicht oder schwer andere Personen die Auswirkungen einer adoptierten Neuerung erkennen können. Je einfacher Innovationsprozesse, oder die mit dem Produkt gemachten Erfahrungen vom Adopter zu beobachten und zu evaluieren sind, um so eher können entscheidungsrelevante Informationen beschafft werden. Bestehen Interdependenzen und ist die Innovation sehr komplex und ortsgebunden, können die Wirkungsweisen nur schwer, oft nur durch persönliche Begutachtung, vermittelt werden.

6. Gestaltung der Erfolgsdeterminanten

Die Gestaltung der Erfolgsdeterminanten lässt sich in Performance- und Relationship-Management aufteilen. Die Wertentstehung wird durch das Performance-Management bewerkstelligt. Dadurch soll der Nutzen für den Kunden

derart gestaltet werden, dass der maximale Präferenzwert erreicht wird. Mit Hilfe von Vertriebs-, Kommunikations- und Distributionsstrategien versucht das Relationship-Management den Wert der angebotenen Leistung möglichst schnell und überzeugend an die potenziellen Kunden zu vermitteln. Je präziser Performance- und Relationship-Management ausgebildet sind, umso erfolgreicher wird die Innovation sein. Abbildung 8 zeigt die Bestimmungsgrößen für den Erfolg im Zusammenhang.



Für das Performance- und Relationship-Management müssen geeignete Strategien entwickelt werden, da die Innovationstätigkeit mit vielen Risiken verbunden ist. Zu Beginn des umfassenden Produktlebenszyklus ist das Performancemanagement mit speziellen Maßnahmen und Strategien gefordert, den Leistungsumfang mit Grund- und Zusatznutzen zu gestalten. Das Relationship-Management ist noch relativ gering ausgeprägt. Aber aus dem Beziehungsmanagement lassen sich zu diesem Zeitpunkt bereits wertvolle Hinweise durch die Marktforschung für die Gestaltung der Performance gewinnen. Wenn die Leistungsparameter fest stehen, gewinnt das Relationship-Management im weiteren Verlauf zunehmend an Bedeutung. Der Kommunikation und der Pflege der Beziehungen kommt dann eine Beschleunigungsfunktion im Diffusionsprozess zu.

6.1 Performance-Management

Das Performance-Management beschäftigt sich mit der adäquaten Ausgestaltung der Leistung des Diffusionsobjektes. Das Preis-Leistungs-Verhältnis und die Qualität sind die wesentlichen Zielgrößen des Performance-Management.

Eine Innovation kann auch nur dann erfolgreich sein, wenn sie den Bedürfnissen der Nachfrager entspricht.

Die Dimensionen der Produktgestaltung, die das Performance-Management entsprechend den Wünschen der Abnehmer zu realisieren versucht, können dabei einen Einfluss auf die subjektive Nutzenerwartung haben. Produktpolitische Gestaltungsbereiche bieten die Möglichkeit zur Leistungsindividualisierung und Differenzierung von Produkten.

Da die Produktgestaltung eine Determinante der Produktqualität im weiteren Sinne ist, kann sie als erfolgsbestimmender Faktor des Adoptionsprozesses angesehen werden, denn je höher die Qualität, desto geringer wird das Risiko empfunden und somit der Adoptionsprozess beschleunigt.

Sonstige nutzenbeeinflussende Faktoren wie z.B. Produktname, Kundendienstleistungen, Preis u.a. müssen derartig gestaltet werden, dass sie den Vorstellungen der Kunden möglichst gerecht werden. Es müssen folglich auch preispolitische Maßnahmen gefunden werden, die es ermöglichen, dass eine Innovation in möglichst kurzer Zeit von der breiten Masse angenommen wird.

Positionierung

Die Adoptionsgeschwindigkeit und damit auch der Erfolg einer Innovation werden ganz entscheidend durch die Positionierung bestimmt. Bei der vorhandenen Produktvielfalt am Markt, kommt dem Eindruck des potenziellen Kunden bezüglich einer Innovation und der Tatsache große Bedeutung zu, wie sehr die Innovation der Idealvorstellung des Kunden entspricht. Nur wenn die Positionierung einer Neuerung klar und eindeutig ist und der Nutzen klar erkennbar wird, können Präferenzen gebildet werden, welche die Adoption begünstigen. Das heißt, je besser ein Produkt positioniert ist, je klarer es sich von dem Konkurrenzprodukt abhebt und je mehr es den Erwartungen der Konsumenten entspricht, desto erfolgreicher wird die Adoption sein. Diese Forderungen unterstreichen die Bedeutung der Erkenntnisse aus der Marktsegmentierung (Hofbauer, 2002).

Um ein Produkt erfolgsversprechend zu positionieren, stehen folgende Positionierungsarten (Tabelle 2) zur Verfügung (vgl. Meyer/Davidson 2001, 470):

Tabelle 2 Übersicht über Positionierungsarten
Positionierung über Produkteigenschaften oder Produktnutzen
Value-Positionierung (über das Preis-Leistungs-Verhältnis)
Verwendungs-/anwendungsorientierte Positionierung
Verwender(gruppen)orientierte Positionierung
Kategorie-Positionierung
Kommunikative Positionierung
Konkurrenzorientierte Positionierung

Speziell bei der Positionierung über den Wert können folgende Varianten unterschieden werden (vgl. Kotler 1999, 59):

- Mehr für mehr: Dem Kunden wird eine höhere Qualität, Status oder Prestige zu einem höheren Preis angeboten.
- Mehr für das Gleiche: Obwohl der Kunde ein Produkt höherer Qualität erwirbt, zahlt er einen vergleichbaren Preis.
- Das Gleiche für weniger: Hier kann der Kunde ein qualitativ gleichwertiges Produkt zu einem niedrigeren Preis erwerben.
- Weniger für viel weniger: Indem man gezielt auf bestimmte Merkmale verzichtet, kann dem Kunden ein günstigeres Angebot gemacht werden.
- Mehr für weniger: Diese Strategie kommt dem Wunsch des Kunden nach, mehr Auswahl an günstigen Produkten zu bekommen.

Im Rahmen der Positionierungsarten können allgemein drei Positionierungsstrategien hervorgehoben werden.

Bei der Abhebungsstrategie zum Aufbau einer Unique Selling Proposition wird versucht, dass das angebotene Produkt den Erwartungen des Kunden möglichst gut entspricht und sich in seiner Wahrnehmung ein unverwechselbarer, einzigartiger Nutzen ergibt, der sich von der Konkurrenz abhebt (vgl. Meyer/Davidson 2001, 484).

Die Imitationsstrategie (me-too-Strategie) ist an die konkurrenzorientierte Positionierung angelehnt. Man versucht, die eigene Positionierung an die des Marktführers anzulehnen, um erfolgreich zu sein.

Wenn auf dem Markt Nachfrager gefunden werden, deren Bedürfnisse bezüglich eines bestimmten Produktes noch nicht durch andere Anbieter gedeckt sind, empfiehlt sich die Nischenstrategie. Hierbei wird die Positionierung auf einen noch nicht bedienten Teilmarkt verlagert.

Entscheidend bei all diesen Positionierungsarten und Positionierungsstrategien ist, dass sie den Erwartungen des potentiellen Adopters möglichst gut entsprechen und der Vorteil bzw. Nutzen hervorgehoben wird. Je besser eine Innovation positioniert ist, desto erfolgversprechender und schneller wird die Adoption erfolgen.

Produktpolitische Aktionen

Gegenstand der Diffusionsforschung sind Innovationen. Zum besseren Verständnis und aus Gründen der Vollständigkeit, soll an dieser Stelle auch auf die anderen Aktionsmöglichkeiten innerhalb der Produktpolitik verwiesen werden, da diese entweder helfen, neue Potenziale zu erschließen, auf jeden Fall aber den weiteren Verlauf des Produktlebenszyklus determinieren.

Von Innovationen spricht man, wenn Produkte oder Verfahren für eine Unternehmung grundsätzlich neu sind und/oder erstmalig eingeführt werden (vgl. Winkelmann 2002, 201). Dabei kann sich die Innovation auf einen oder mehrere produktpolitische Gestaltungsbereiche im engeren Sinn beziehen. Neue Produkte werden hinsichtlich der Nutzenerwartungen anders als bisherige Produkte eingestuft. Die Produktinnovation lässt sich weiter in die Produktdifferenzierung und die Diversifikation unterteilen.

Unter Differenzierung versteht man die Entwicklung und Vermarktung zusätzlicher Produktvarianten zu den schon auf dem Markt vorhandenen Produkten (vgl. Weis 2001, 223). Unternehmensneu ist das Produkt, wenn es „anders“ als die bisherigen Produkte des Unternehmens ist. Marktneu bedeutet, wenn es im Vergleich zu den bisherigen Produkten aller relevanten Unternehmen eine Neuerung darstellt. Damit die Produktdifferenzierung erfolgreich ist, muss sie einzigartig, unterschiedlich, anders und käuferspezifisch bezüglich des Marktes sein.

Wenn ein neues Produkt auf neuen Märkten eingeführt wird, spricht man von Produktdiversifikation. Die Diversifikation kann dabei horizontaler, vertikaler oder lateraler Natur sein.

Unter der Produktvariation versteht man die Veränderung bestimmter Eigenschaften bereits auf dem Markt eingeführter Produkte im Zeitablauf (Weis 2001, 275). Dabei können funktionelle Eigenschaften des Produktes, physische Eigenschaften oder das Design, der Stil, die Farbe, das Image, der Gesamtnutzen oder der Name des Produktes verändert sein. Die Produktvariation soll etwas Neues anbieten, das zugleich vertraut erscheint.

Bei der Produktelimination wird das Produkt schließlich aus dem Markt genommen.

Für den Erfolg einer Innovation ist natürlich auch die Dimension der Produktgestaltung wichtig. Hier spielen die Gestaltung der Produktqualität (Gestaltung des Produktkerns und der Produktfunktion), Gestaltung des Produktäußeren (Produktform und Farbe) und die Gestaltung der sonstigen Nutzen beeinflussenden Faktoren (Produktname, Kundendienstleistungen, Preis, Distribution) im Rahmen der Betrachtung des Diffusionsobjektes eine erhebliche Rolle. Da die Produktgestaltung eine Determinante der Produktqualität im weiteren Sinne ist, kann sie als erfolgsbestimmender Faktor des Adoptionsprozesses angesehen werden, denn je höher die Qualität, desto geringer wird das Risiko empfunden und somit der Adoptionsprozess beschleunigt.

Die Resultate des Performancemanagement stellen als „Hardware“ gleichsam die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Diffusion dar.

6.2 Relationship-Management

Sobald die Performance eines Produktes festgelegt ist, wird es in zunehmendem Maße Aufgabe des Relationship-Managements, die Adoption und Verbreitung entsprechend zu fördern. Die Aufgabe liegt in der Gestaltung der gesamten Kundenbeziehung. Dies beginnt bei der Marktforschung, erstreckt sich

über den gesamten Vertriebsprozess bis hin zur After-Sales-Betreuung. Kern dabei ist, auf die Wünsche und speziellen Bedürfnisse von Kunden einzugehen und ihnen einen Gegenwert für ihre Loyalität zu bieten. Das kann zum Beispiel durch die Optimierung der Kundenzufriedenheit, einer Vorzugsbehandlung, dem Aufbau freundschaftlicher Beziehungen, Schaffung von Vertrauen oder Gewährung eines geringeren Risikos oder Zeitaufwands geschehen. Nachdem eine maßgeschneiderte Leistung für die jeweiligen Kundensegmente durch das Performancemanagement generiert wurde, wird nun mit Hilfe der Strategien des Relationship-Managements versucht, durch eine individuelle Interaktion mit den Kunden, die Diffusion erfolgreich zu fördern. Der Transaktionsmechanismus ist dabei der persönliche Verkauf und die Kommunikation in allen Ausgestaltungsformen.

Die Kernaufgabe des Relationship-Managements liegt in der Aufnahme und Gestaltung von Beziehungen zwischen einem Unternehmen und seiner Umwelt. Die potenziellen Nachfrager müssen mittels Kommunikation von der Innovation erfahren. Die Vorteile und Eigenschaften der Neuerung sowie die Angebotsbedingungen müssen dem Adoptionskandidaten übermittelt werden.

Kommunikation

Bei der Annahmeentscheidung von Innovationen spielt die persönliche Beeinflussung durch die Kommunikation mit anderen Personen eine wichtige Rolle. Eine Innovation kann sich in einem sozialen System nur durchsetzen, wenn sie von einer genügend großen Anzahl von Personen zur Kenntnis genommen und auch akzeptiert wird. Ein intensiver Kommunikationsaustausch ist somit ein wichtiges, konstituierendes Element einer sozialen Gruppe, deren Erwartungen sich im Adoptionsverhalten widerspiegeln. Menschen tauschen hierbei ihre Ansichten und Empfehlungen bezüglich Neuerungen aus. Diese interpersonelle Kommunikation spielt bei der Kaufentscheidung eine wesentliche Rolle, da viele Menschen auf Erfahrungen und Empfehlungen bauen, um Risiko zu reduzieren. Vor allem in der Vergleichs- und Auswahlphase kommt dieser Einfluss z.B. durch Meinungsführer besonders stark zum tragen. Wie stark sich dieser persönliche Einfluss bei den verschiedenen Adoptionskandidaten auswirkt, hängt von der Persönlichkeitsstruktur ab. Erwiesen ist, dass vor allem bei Risiko be-

hafteten Kaufsituationen und bei der Adoption des späten Teils der Mehrheit dieser Einfluss überdurchschnittlich ausgeprägt ist (vgl. Kotler/Bliemel 2001, 566). Die Adoption kann also durch die Kommunikation gehemmt, aber auch erheblich vorangetrieben werden.

Die Kommunikation kann aber auch von außerhalb des sozialen Systems kommen. So können Massenmedien wie Presse, Funk und Fernsehen aber auch individualisierte Medien ihre Informationsfunktion wahrnehmen. Dadurch wird die persönliche Kommunikation unterstützt oder aber erst in Gang gesetzt.

Je einfacher, schneller und qualitativ besser die Informationen für die potenziellen Adoptoren zugänglich sind, desto schneller wird das Wissen über die Innovation verbreitet und desto schneller kann der Entscheidungsprozess beginnen, damit über die Adoption entschieden werden kann. Die offensive Kommunikation soll eine Neuerung bekannt machen, den Konsumenten informieren, ein Image bilden und eine Handlung auslösen (vgl. Meyer/Davidson 2001, 577). Die Ausgestaltung der Kommunikationspolitik kann dabei sehr vielfältig und unterschiedlich sein. Sie kann persönlich oder unpersönlich, ein- oder mehrstufig erfolgen. Wichtig ist, dass die Zielgruppe effektiv angesprochen wird, wodurch eine beschleunigende Wirkung auf den Adoptionsverlauf ausgelöst werden soll. Dies geschieht dann, wenn die Personen möglichst schnell informiert werden und die Informationen für sie so überzeugend wirken, dass sie bereit sind zu kaufen. Durch die individuelle Kommunikation im persönlichen Verkauf wird die Überzeugungskraft verstärkt. Die Zielgruppenspezifität ist hier von besonderer Bedeutung, die nur durch eine fundierte Marktsegmentierung erreicht werden kann (Hofbauer, 2002).

Vertrieb

Um die Voraussetzung zur möglichst schnellen Verbreitung einer Neuerung zu schaffen, ist es auch zwingend erforderlich, entsprechende Maßnahmen der Distributionspolitik zu ergreifen. Der Weg eines Produktes vom Produzenten zum Endverbraucher kann unterschiedlich gewählt werden. Die Vertriebspolitik umfasst alle Aktivitäten, die den Kunden zum Kaufabschluss führen und im Hinblick auf Folgekäufe binden.

Die Vertriebspolitik besteht im einzelnen aus dem Vertriebssystem mit der Vertriebsorganisation, der Gestaltung der Verkaufsform mit persönlichem und unpersönlichem Verkauf und der Vertriebssteuerung. Außerdem beinhaltet sie die Verkaufspolitik mit der Kundengewinnung, Kundenpflege und Kundensicherung, die Absatzwegepolitik, Vertriebskanalpolitik, Vertriebspartnerpolitik und die Vertriebslogistik, d.h. die Bereitstellung der Waren in der richtigen Menge am richtigen Ort zur richtigen Zeit.

Die Verfügbarkeit eines Produktes am Markt ist eine der wichtigsten Marketingvoraussetzungen, damit ein Produkt überhaupt adoptiert werden kann. Die Gestaltung des Weges zum Endverbraucher ist dabei die Kernaufgabe der Absatzwegepolitik.

Beim direkten Absatz treten die potenziellen Adoptoren mit Distributionsorganen (Mitglieder der Geschäftsleitung, Reisende,...) oder mit Absatzhelfern (Handelsvertreter, Makler, Kommissionäre) direkt in Kontakt, ohne dass der Handel eingeschaltet wird. Auch beim Telefonverkauf, Teleshopping, Internetshopping oder Partyverkauf handelt es sich um eine Form des direkten Absatzes.

Beim indirekten Absatz erfolgt die Distribution dagegen über den Großhandel, Einzelhandel, Vertragshändler oder über Franchising. Die verschiedenen Absatzwege sollen dem Kunden einen Nutzen bringen, z.B. möglichst bequeme Erreichbarkeit und schnelle Verfügbarkeit. Deshalb müssen die Vertriebswege auf die unterschiedlichen Kunden und Produkte abgestimmt werden, um das Produkt dem Kunden optimal zugänglich zu machen. Nur wenn die Distributionspolitik es ermöglicht, einen problemlosen Zugang zum Produkt zu gewährleisten und die Verfügbarkeit des Produktes garantiert, kann das Produkt auch erfolgreich sein.

Mit Hilfe eines offensiven Absatzkanalmanagements werden alle Funktionen und Aufgaben des Vertriebs abgestimmt und gesteuert. Es erschließt und integriert alle Absatzwege eines Unternehmens und versucht, ihr volles Potenzial auszuschöpfen, so dass die Leistungen des Unternehmens überall und zu jeder Zeit erhältlich sind (vgl. Meyer/Davidson 2001, 627). Die Erhältlichkeit eines Produktes ist eine weitere erfolgsbestimmende Größe des Diffusionsverlaufs.

Der Vertrieb stellt die Schnittstelle des Unternehmens zum Kunden dar. Dabei soll das Produkt aber nicht nur bereitgestellt werden, vielmehr werden darüber hinaus auch die notwendigen Informationen bereitgestellt, die auf das Adoptionsverhalten positiv wirken.

Folgende strategische Stoßrichtungen im Rahmen des Vertriebs wirken sich diffusionsbeschleunigend aus (vgl. Winkelmann 2002, 281).

- Umsatzausweitung durch Neukundengewinnung
- strategischer Ausbau der Verkaufsorganisation
- Gründung von Vertriebsniederlassungen im In- oder Ausland
- Verstärkung von Innendienst, Außendienst, Key Account Management oder Kundendienst
- Verstärkung der Kundennähe, Kundenzufriedenheit und Kundenbindung
- Stärkung des Lieferservices und der Liefertermintreue in Zusammenarbeit mit Materialwirtschaft, Lager- und Transportwesen und Fertigung
- Verstärkung des Kundenkontakts über die neuen Medien
- Steigerung der Effizienz im Verkauf durch computergestützte Steuerung aller Kundenprozesse
- bessere Kundenbetreuung durch qualitativ bessere Mitarbeiter und flexiblere Entscheidungsstrukturen.

Dem persönlichen Verkauf kommt des Weiteren eine große Bedeutung bei, da der persönliche Kontakt mit dem Kunden zum Aufbau und zur Pflege von Beziehungen beiträgt. Besonders bei erklärungsbedürftigen Produkten sucht der Kunde das Vertrauen einer Gesprächsperson, welche ihm weiterhelfen kann. Mitarbeiter im persönlichen Verkauf stellen eine Art Partner, Problemlöser und Koordinator zwischen Kunde und Unternehmen dar (Winkelmann 2002, 288). Je besser ein Kunde sich bedient fühlt und je mehr auf seine individuellen Wünsche eingegangen werden kann, desto bereitwilliger wird er ein neues Produkt annehmen und desto schneller wird die Diffusion verlaufen.

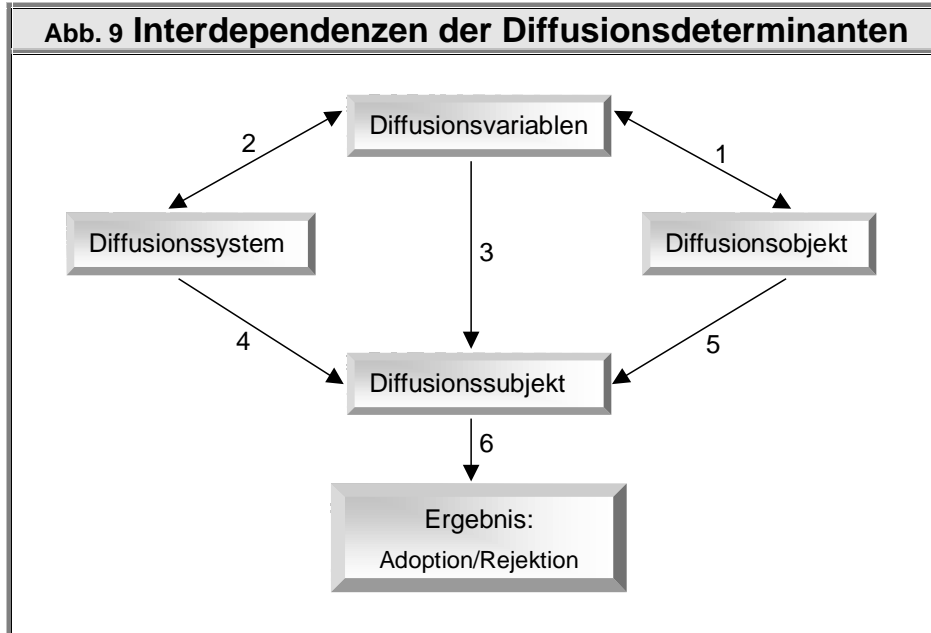
Je besser also die Beziehungen zu den potenziellen Adoptoren durch das Relationship-Management ausgestaltet sind (durch Vertrieb, Kommunikation, Distribution), desto schneller und Erfolg versprechender kann die Diffusion verlaufen.

fen. Die Vorbereitung dazu leistet die systematische Segmentierung der Märkte (Hofbauer, 2002).

Damit stellen die Resultate des Relationship-Managements gleichsam als „Software“ die Beschleunigungsfaktoren für eine erfolgreiche Diffusion dar.

7. Interdependenzen der Diffusionsdeterminanten innerhalb des Innovationsmanagements

Die bisher erarbeiteten verhaltens- und substanzwissenschaftlichen Erkenntnisse sollen nun in ihrem Gesamtzusammenhang als Grundmodell dargestellt werden. Es werden die wesentlichen Elemente als Konglomerate dargestellt. Das Modell in Abbildung 9 soll einen Überblick über die bestehenden Interdependenzen der Diffusionsdeterminanten und deren Auswirkungen auf den Diffusionsverlauf im Zeitablauf geben.



1. Durch die Ausgestaltung des Performancemanagements wird das Diffusionsobjekt in seiner Funktion und Leistungsfähigkeit bestimmt. Diese Eigenschaften müssen in der Ausgestaltung des Marketing-Mix berücksichtigt werden.

2. Eine möglichst wirksame und schnelle Kommunikation zwischen den Mitgliedern des sozialen Systems wird durch die Ausgestaltung des Relationship-Managements ermöglicht. Je nachdem wie sich dabei das Diffusionssystem zusammensetzt, unterscheidet sich auch die segmentweise Ausgestaltung.
3. Da die Diffusionssubjekte unterschiedlich auf die Ausgestaltung des Marketing Mix reagieren, lässt sich durch gezielte Analyse der Diffusionssubjekte eine Optimierung erreichen.
4. Die Diffusionssubjekte sind Teile des Diffusionssystems, aus ihnen setzt sich das Diffusionspotenzial zusammen. Diese bestimmen den Diffusionsverlauf durch ihr Kommunikationsverhalten und mit ihren Entscheidungen.
5. Das Diffusionsobjekt wird im subjektiv gesteuerten Perzeptions- und Präferenzbildungsprozess wahrgenommen und beurteilt.
6. Diese Determinanten und Prozesse sind schließlich in ihrer Gesamtheit verantwortlich für die Annahme (Adoption) oder Ablehnung (Rejektion) der Innovation. Die wesentlichen Zielgrößen sind: maximales Diffusionspotenzial, möglichst schnelle Adoption und möglichst hoher eigener Marktanteil. Diese können durch die einzelnen Determinanten positiv und negativ beeinflusst werden.

8. Zusammenfassung

Bei der wertorientierten Unternehmensführung steht die Schaffung von Werten durch Produkte und Dienstleistungen sowohl für die Kunden als auch für die Unternehmen im Vordergrund. Aus diesem Grund ist die Kenntnis und Analyse der Erfolgsdeterminanten von sehr großer Bedeutung für den Erfolg.

Die Innovationsforschung nimmt innerhalb dieses Denkens und Handelns einen ganz bedeutenden Stellenwert ein, da sich dabei der Erfolg frühzeitig steuern und gleichzeitig das Risiko eingrenzen lässt. Der Prozess lässt sich in Innovationsentstehung und Innovationsdiffusion unterscheiden. Der Entstehungspro-

zess wird durch das Performance-Management gesteuert. Die Diffusion wird hauptsächlich durch das Relationship-Management bestimmt.

Die Kenntnis der Diffusionsvorgänge bildet eine wesentliche Grundlage für die Absatzprognose und für absatzpolitische Entscheidungen. Von großem Interesse ist es, zu analysieren, wie sich die einzelnen Kunden gegenüber neuen Produkten im Zeitverlauf verhalten, wann sie adoptieren und unter welchen Bedingungen dies geschieht. Die Diffusionsforschung soll es ermöglichen, den Zeitverlauf einer Innovation unter Berücksichtigung von erklärenden Variablen, welche auf den Verlauf der Diffusion positiv einwirken können, näher zu untersuchen. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es besonders für die Festlegung absatzpolitischer Maßnahmen interessant zu untersuchen, wie schnell dabei die Ausbreitung eines Produktes verläuft und durch welche Maßnahmen der Unternehmenserfolg gesteuert werden kann. Die Basis für zielgenaue Ausgestaltung der Leistungen und Ansprache der Kunden liefert die Marktsegmentierung.

Die wesentlichen Zielgrößen für den Erfolg sind dabei das maximale Diffusionspotenzial, die Diffusionsgeschwindigkeit und ein möglichst großer Anteil für das eigene Unternehmen.

Literaturverzeichnis

- (1) Backhaus, K. (1999): Industriegütermarketing, 6. Aufl., München, 1999.
- (2) Blossfeld, H.P.; Hamerle, A.; Mayer, K.U. (1986): Ereignisanalyse: Statistische Theorie und Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Frankfurt, 1986.
- (3) Böcker, F. (1996): Marketing, 6. Aufl., Stuttgart, 1996.
- (4) Diller, H. (Hrsg.) (2001): Vahlens großes Marketing Lexikon, 2.Auflage, München, 2001.
- (5) Fritz; v.d. Oelsnitz (1996): Marketing 1996.
- (6) Gierl, H. (1987): Die Erklärung der Diffusion technischer Produkte, Berlin 1987.

- (7) Gierl, H. (1987a): Eine verhaltenstheoretisch gestützte Analyse des Ausbreitungsverlaufs eines neuen Produkts, in: Planung und Analyse, 14.Jg., 1987, 11-13.
- (8) Hamerle, A. (1984): Zur statistischen Analyse von Zeitverläufen, Diskussionsbeitrag Nr. 180, Universität Regensburg 1984.
- (9) Hofbauer, G. (1992): Der Event-History-Ansatz zur Analyse von Verweildauern bei Diffusions- und Kaufentscheidungsprozessen, Theorie und Forschung, Bd. 173, Wirtschaftswissenschaften, Bd. 13, Regensburg, 1992.
- (10) Hofbauer, G. (2002): Marktsegmentierung: Grundsätze marktorientierter Unternehmensführung, IT Kompakt: Reihe Personal und Marketing, Studienskript, Deggendorf/München 2002.
- (11) Hofbauer, G. (2003): Diffusionsforschung, in: Poth (Hrsg.), Handbuch Marketing, Abschnitt 1.9.8., S. 1-91.
- (12) Kaas, K.P. (1973): Diffusion und Marketing – Das Konsumentenverhalten bei der Einführung neuer Produkte, Stuttgart 1973.
- (13) Kleinaltenkamp, M.; Plinke, W. (Hrsg.) (1999): Markt- und Produktmanagement – Die Instrumente des technischen Vertriebs, Berlin / Heidelberg / New York, 1999.
- (14) Koppelman, U. (2001): Produktmarketing: Entscheidungsgrundlagen für Produktmanager, 6. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York, 2001.
- (15) Kotler, P. (1999): Kotler on Marketing, London/Sydney, 1999.
- (16) Kotler, P.; Bliemel, F. (2001): Marketing-Management, 10.Aufl., Stuttgart, 2001.
- (17) Meyer, A.; Davidson, J.H. (2001): Offensives Marketing, Freiburg/Berlin/München, 2001.
- (18) Rogers, E.M. (1995): Diffusion of Innovations, 4. Aufl., New York, 1995.
- (19) Weis, H.C. (2001): Marketing, 12.Auflage, Ludwigshafen (Rhein), 2001.
- (20) Winkelmann, P. (2002): Marketing und Vertrieb: Fundamente für die Marktorientierte Unternehmensführung, 3.Aufl., München/Wien/Oldenburg, 2002



PROF. DR. GÜNTER HOFBAUER
lehrt Marketing und Technischer Vertrieb
an der Fachhochschule Ingolstadt,
University of Applied Sciences.

Schwerpunkt seiner Lehre ist die markt- und wertorientierte Unternehmensführung. Das Erkennen von Kundenwünschen, die Aufdeckung von Marktpotenzialen und die bedarfsgerechte Erfüllung der Kundenwünsche sind Kern dieser Leitmaxime. Aus diesem Grund basiert seine Lehre auf zwei Säulen:
Performance Management und **Relationship Management**.

Vor seiner Berufung zum Professor war er in verschiedenen Führungspositionen eines international tätigen Elektrokonzerns tätig. Produktmanager im internationalen OEM-Geschäft, Leiter eines Strategieprojektes, Marketing-Leiter einer Beteiligungsgesellschaft und Leiter internationaler Merger & Acquisitions Projekte waren seine wichtigsten Stufen. Dabei lernte er die Charakteristika von Produkt-, Anlagen-, Systemgeschäften und die Dienstleistungsbranche kennen. Darüber hinaus konnte er Erfahrungen in verschiedenen Branchen von der Automobilzulieferindustrie über Telekommunikation, Bauelemente bis hin zur Bahntechnik sammeln.

Prof. Hofbauer hat ein Executive Studium an der University of Virginia (USA) über „Creating Successful Alliances and Partnerships“ absolviert. Er war Mitglied im Comité Européen de Normalisation (CEN), Brüssel, und ERTICO Committee Member, Intelligent Transport Systems, Brüssel.

Seine Interessenschwerpunkte sind internationales Marketing, Marketingstrategie, B-2-B Sales Management, Business Development und Systemgeschäft, Projektierung und Technischer Vertrieb, modernes Kundendienstmanagement und Diffusionsforschung.

Contact: guenter.hofbauer@fh-ingolstadt.de

Impressum

Herausgeber

Der Präsident der
Fachhochschule Ingolstadt

Esplanade 10

85049 Ingolstadt

Telefon: 08 41 / 93 48 - 0

Fax: 08 41 / 93 48 - 200

E-Mail: info@fh-ingolstadt.de

Druck

Hausdruck

Die Beiträge aus der FH-Reihe
"Arbeitsberichte/ Working Papers"
erscheinen in unregelmäßigen Abständen.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der
Vervielfältigung und Verbreitung sowie der
Übersetzung vorbehalten. Nachdruck, auch
auszugsweise, ist gegen Quellenangabe
gestattet, Belegexemplar erbeten.

Internet

Dieses Thema können Sie, ebenso wie die
früheren Veröffentlichungen aus der FH-Reihe
"Arbeitsberichte - Working Papers", unter der
Adresse www.fh-ingolstadt.de nachlesen.

ISSN 1612-6483