

1. Einleitung

1.1 Bedeutung und Voraussetzungen der Marktforschung für hochinnovative Produkte

Die **Marktchancen von Innovationen** können in frühen Phasen der Produktentwicklung mit den derzeitigen Verfahren der Präferenzmessung nicht hinreichend analysiert werden. Aufgrund der Neuartigkeit von **hochinnovativen Produktmerkmalen** ist eine Präferenzmessung, die zeitlich vor der Markteinführung liegen sollte, mit den etablierten Methoden nicht möglich. Auch wenn die gegenwärtigen Präferenzmessverfahren diesen Anspruch teilweise erheben, eignen sie sich lediglich für eine Akzeptanzmessung von inkrementellen Produktvariationen mit bekannten Eigenschaften, die schon im Markt eingeführt wurden. Sie sind jedoch bislang nicht geeignet, den Nutzen unbekannter bzw. hochinnovativer Eigenschaftsausprägungen zu erfassen. Die vorliegende Arbeit versucht, diese Lücke zu schließen, indem sie Probleme einer Präferenzmessung mit hochinnovativen Attributen und deren Lösungsmöglichkeiten aufzeigt.

Eine **kundenorientierte Produktgestaltung** von neuen Produkten ist für den Unternehmenserfolg zwingend erforderlich (vgl. Helm/Steiner 2008, 15ff; Helm 2001, 39ff). Die Notwendigkeit, zukünftige Bedürfnisse potenzieller Zielgruppen bzgl. deren kaufentscheidungsrelevanten Attribute messen zu können, wird an den enormen **Flopraten** bisheriger Innovationen deutlich. Je nach Branche ermitteln Meta-Analysen Misserfolgsraten von 20% bis zu 95% (vgl. Helm 2001, 39). Urban und Hauser (1993, 4) berichten von Fallstudien, in denen nicht erfolgreiche Innovationen die betreffenden Unternehmen teilweise ruinierten.¹ Zur Begründung der immensen Misserfolgsraten liefern Urban und Hauser (1993, 55ff) zahlreiche Argumente, die fast alle auf eine unzureichende Marktforschung zurückzuführen sind. Durch gezielte Präferenzmessungen für Innovationen könnten diese Flopraten deutlich verringert werden.

Ein prominentes Beispiel für einen Misserfolg eines hochinnovativen Produktes präsentiert Mann (2007, 141ff) mit dem Ende 2001 in den USA eingeführten Elektroroller „Segway“ (ca. 100 Mio. \$ Entwicklungskosten), der bis zu 20 km/h schnell ist und laut Werbung z.B. in Innenstädten für die Personenbeförderung eingesetzt werden sollte. Die potenziellen Konsumenten waren unsicher, mit was sie diese hochgradige Innovation vergleichen sollten (z.B. mit einem Moped oder einer Art Skateboard). Zudem gab es offenbar (noch) kein Bedürfnis

¹Urban und Hauser (1993, 4) führen z.B. den Flop der ersten rauchfreien Zigarette an, der einen Verlust in der Höhe von 250 Millionen \$ für das innovative Unternehmen bedeutete.

für eine derartige Fortbewegung, so dass der Segway zunächst floppte (vgl. Alexander/Lynch/Wang 2008, 307). Segway erwartete vor Markteinführung, im Monat 40.000 Roller produzieren zu können. Rückrufaktionen in den ersten Jahren deckten jedoch auf, dass im ersten Jahr nach Produkteinführung (2003) insgesamt nur 6.000 und bis Mitte 2007 nur 23.500 der 5.000\$ teuren Roller verkauft wurden (vgl. Bednar 2008, 52). Mittlerweile ist das wahrgenommene Risiko² scheinbar soweit gesunken, dass sich der Segway bis Mitte 2009 mit insgesamt ca. 80.000 verkauften Einheiten vergleichsweise gut absetzen ließ (vgl. Jamieson 2009). Dies mag auch an verstärkten Marketingmaßnahmen liegen: Beispielsweise spielte der Roller im Kinofilm „Mall Cop“ (2009) quasi eine Hauptrolle.

Feiereisen, Wong und Broderick (2008, 593) stellen fest, dass es für die meisten Unternehmen aus strategischer Sicht oberste Priorität sei, „**wirklich neue Produkte**“ auf den Markt zu bringen, die neue Produktkategorien begründen oder mindestens bisherige Kategorien deutlich erweitern. Aber auch diese Autoren verweisen auf die teilweise enorm hohen Flopraten, die sie darauf zurückführen, dass die potenziellen Kunden die hochinnovativen Attribute dieser Produkte zum großen Teil nicht richtig verstehen und ihnen keinen Nutzen zuordnen können. Damit sprechen Feiereisen und Kollegen nicht nur ein Problem der Vermarktung von hochinnovativen Produkten an, sondern auch eine Schwierigkeit für deren Marktforschung bzw. Präferenzmessung, auf die in dieser Arbeit noch detailliert eingegangen wird. Viel grundsätzlicher ist allerdings die Tatsache, dass zunächst überhaupt Marktforschung für wirklich innovative Produkte betrieben werden muss, um Erfolgchancen abschätzen zu können und Flops zu vermeiden; denn gerade bei diesen Produkten kann nicht von vorhandenen Verkaufszahlen von Konkurrenz- oder Vorgängerprodukten auf deren Markterfolg geschlossen werden.

Urban und Hauser (2004, 74 und 85) zeigen, dass durch eine richtig durchgeführte Marktforschung für innovative Pick-ups in den USA, bei denen potenziellen Kunden virtuell neue Produktattribute erklärt wurden und sie ihre Wunschprodukte erstellen konnten, mit relativ geringen Kosten (10.000\$ bis 20.000\$) Konzepte von Innovationen erstellt werden können, die eine Umsatzsteigerung von bis zu 3,2 Milliarden \$ prophezeien, da sie die Bedürfnisse der Kunden befriedigen.

Die Marktforschung für hochinnovative Produkte stellt eine große Herausforderung dar, da die potenziellen Konsumenten üblicherweise keine konkreten Vorstellungen bzgl. dieser Produkte haben. Gerade für hochinnovative Produkte ist es jedoch unabdingbar, den Markt vor

²Siehe Kapitel 4.1.2.

deren Einführung gründlich zu analysieren, da mit ihnen sowohl enorme Gewinne als auch Verluste erzielt werden können.³ Urban, Weinberg und Hauser (1996) zeigen am Beispiel der Einführung hochinnovativer Elektroautos durch General Motors im Jahre 1995, dass eine **realistische Präferenzmessung** wirklicher Innovationen möglich ist. Die von ihnen verwendete Methode „Information Acceleration“⁴ unterziehen Urban et al. (1997, 149ff) einer externen Validitätsmessung für den Fall einer radikal neuen digitalen Fotokamera. Dabei vergleichen sie die Prognose der Absatzzahlen mit den tatsächlich realisierten und stellen nur geringe Abweichungen fest.

Die **Präferenzmessung** wird weitgehend als **die Methode** der Marktforschung für Innovationen gesehen und ist im idealtypischen Produktentwicklungsprozess in der Konzeptentwicklungsphase angesiedelt (vgl. Brockhoff 1999, 1; Green/Wind 1975, 108). Mittels einer Präferenzmessung kann die Einbindung von **Konsumenten in den Innovationsprozess** erfolgen (vgl. Helm 2001, 61f; Sattler 2005, 363). Dies wird als zentraler Erfolgsfaktor für die Neuproduktentwicklung angesehen (vgl. Helm/Steiner 2008, 16). Die Ergebnisse der Präferenzmessung liefern die Gestaltungsgrundlage für den Entwurf neuer Produkte. Dadurch können die Erfolgsaussichten von Innovationen gesteigert und somit kann die **Wettbewerbsfähigkeit** von Unternehmen gesichert werden (vgl. Haimerl/de Groot/Seibert 2001, 63f; Porter 1998, 163). Demnach ist eine enge Beziehung zwischen Präferenzmessung und Innovationserfolg im Rahmen der Neuproduktentwicklung automatisch gegeben. Die meisten Autoren der Präferenzforschung sehen diesen Zusammenhang als Grundlage an, um die **Präferenzmessung** mit der **Innovationsforschung** zu verknüpfen, ohne dabei auf die eigentlichen Besonderheiten einer Präferenzmessung in Abhängigkeit der innovationsspezifischen Charakteristika einzugehen.⁵ Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden die Auswirkungen der Besonderheiten hochinnovativer Produkte in der Präferenzmessung analysiert. Unter Berücksichtigung **probandenspezifischer Einflussfaktoren** der Präferenzbildung und der Übernahme bzw. Adoption der Innovationen werden daraufhin Aufwärmphasen entwickelt, die eine valide Präferenzmessung hochinnovativer Produkte ermöglichen.

Die Präferenzmessung für hochinnovative Produkte unterscheidet sich von einer Untersuchung von bekannten Produkten dadurch, dass neuartige Produkteigenschaften oder -ausprägungen vorliegen, über die sich ein Proband zum Marktforschungszeitpunkt noch nicht eigen-

³Vgl. z.B. Feiereisen, Wong und Broderick (2008, 593), Trommsdorff und Steinhoff (2007, 267ff) sowie Calantone et al. (2006, 419).

⁴Siehe Kapitel 5.1.

⁵Vgl. z.B. Sattler (2006); Sattler (2005); Bruschi (2005); Schubert (1991, 114ff) und Hildebrand (1994, 25f).

ständig informieren kann, weil sie noch nicht am Markt vorliegen. Aufgrund des **Informationsdefizits** können diese Auskunftspersonen selbständig kein vollständiges Evoked-Set⁶ bilden, d.h. sie wissen zu wenig über möglicherweise kaufentscheidungsrelevante Eigenschaften und Ausprägungen. In einer Präferenzmessung für hochinnovative Produkte würden die Präferenzen bzgl. der hochinnovativen Attribute also erst während der Befragung konstruiert. Eine wichtige Voraussetzung der herkömmlichen Präferenzmessmethoden, das Aufdecken von stabilen Präferenzen, wäre somit nicht erfüllt. Aufgrund von **Bewertungsunsicherheiten** der Probanden bzgl. der hochinnovativen Eigenschaftsausprägungen könnten durch kleine Variationen des Erhebungsdesigns völlig unterschiedliche Ergebnisse erzielt werden (vgl. Bettman/Luce/Payne 1998, 187; Payne/Bettman/Schkade 1999, 245ff). Es ist daher notwendig, die Präferenzmessung mit den Erkenntnissen der Innovationsforschung anzureichern, um kaufentscheidungsrelevante Attribute hochinnovativer Produkte und die individuellen Nutzenbeiträge der hochinnovativen Ausprägungen valide bestimmen zu können.

In der bisherigen Marketingliteratur wird insbesondere für ihr gängigstes Verfahren der Präferenzmessung - die **Conjoint Analyse**⁷ - bezweifelt, dass es bei hochinnovativen Produkten angewendet werden kann (vgl. Hoeffler 2003, 406; Kleef/van Trijp/Luning 2005, 197). Allerdings wurde dies bislang nur aufgrund der angesprochenen Problematik des fehlenden Produktwissens vermutet, ohne dessen Einfluss - und den anderer Faktoren - während der Präferenzmessung empirisch zu evaluieren. Erste Erkenntnisse hierzu liefern Denstadli und Lines (2007) im Rahmen einer Conjoint Analyse: Die Autoren finden jedoch heraus, dass nicht das Produktwissen, sondern das Involvement⁸ der Probanden entscheidend für die korrekte Durchführung einer Conjoint Analyse ist und dass daher sehr wohl hochinnovative Produkte, die meist mit hohem Involvement verbunden sind, mit dieser Präferenzmessmethode analysiert werden können. Denstadli und Lines (2007, 128) konnten ausmachen, dass Probanden mit hohem **Involvement** und geringem **Produktwissen** folgende wichtige Voraussetzung der Conjoint Analyse erfüllen: Diese Auskunftspersonen erschlossen den Gesamtnutzen eines Produktes aus einer gewichteten Addition der Teilnutzen seiner Eigenschaftsausprägungen. Bei Probanden mit geringem Involvement (auch trotz teilweise hohen Wissens) konnten eher Entscheidungsheuristiken aufgedeckt werden. Beispielsweise bewerteten jene Probanden die Produkte anhand der lexikographischen Regel, indem sie die Stimuli nur auf Grundlage der

⁶Siehe Kapitel 3.1.2.2.

⁷Siehe Kapitel 5.3.2.

⁸Siehe Kapitel 4.3.

individuell wichtigsten Eigenschaft verglichen.⁹ Gerade bei den verhältnismäßig schwierigen Bewertungsaufgaben in Präferenzmessungen mit hochinnovativen Produkten stellen derartige Entscheidungsheuristiken eine ernst zu nehmende Gefahr für die Validität der Präferenzmessung dar. Daher muss die Bewertungsunsicherheit¹⁰ der Probanden beispielsweise durch Erhöhung ihres Produktwissens und Involvements gesenkt werden.

1.2 Bestimmung von Eigenschaftssets für die Präferenzmessung hochinnovativer Produkte als Forschungslücke

Präferenzen, im Sinne des Marketings, geben Vorziehungswürdigkeiten von **kaufentscheidungsrelevanten Produktalternativen** an (vgl. Böcker 1986, 556; Hildebrandt 1994, 14). Präferenzaussagen sind daher nur stabil, und somit für die Marktforschung relevant, wenn Produkte des **Evoked-Sets** beurteilt wurden (vgl. Steiner 2007, 13). Im Evoked-Set befinden sich alle Produktalternativen, die beim Kauf in die enge Auswahl gelangen (vgl. Gierl 1995, 36). Demnach müssen Eigenschaftssets einer Präferenzmessung aus Eigenschaften und Ausprägungen bestehen, die das Evoked-Set beschreiben (vgl. Helm/Steiner 2008, 27). Diese Anforderung wurde **bislang** in der Literatur weitgehend **vernachlässigt**, obwohl die Attributauswahl eine der ersten und wichtigsten Schritte einer Präferenzmessung sein sollte, da sie deren Input darstellt und somit die Sinnhaftigkeit der Messergebnisse entscheidend bestimmt (vgl. Steiner 2007, 4f). Es ist wenig zweckmäßig, dass der Marktforscher Eigenschaftssets vorgibt; sie sollten aus **Sicht des Kunden** bzw. Probanden individuell oder zielgruppenspezifisch bestimmt werden (vgl. Helm/Steiner 2008, 113ff).

Bei der Präferenzmessung hochinnovativer Produkte muss daher eine nachfrageorientierte Attributselektion auf Basis des Evoked-Sets angestrebt werden. Es besteht jedoch die **Schwierigkeit**, dass die Konsumenten die **hochinnovativen Attribute** dieser Produkte nicht kennen und sie somit noch nicht wissen, ob jene Merkmale für sie kaufentscheidungsrelevant sind. In Kapitel 6 werden Methoden entwickelt, mit denen trotz dieser Schwierigkeit zielgruppenspezifische Eigenschaftssets für die Präferenzmessung hochinnovativer Produkte gebildet werden können: Um die hier diskutierten Anforderungen einer Präferenzmessung erfüllen zu können, muss dafür vor der Attributauswahl eine geeignete Aufwärmphase implementiert werden.¹¹

⁹Siehe Kapitel 3.2.3.

¹⁰Siehe Kapitel 4.1.1.

¹¹Siehe Kapitel 3.3 und 5.1 sowie Kapitel 4, das die Anforderungen an eine solche Aufwärmphase beschreibt.

1.3 Aufbau der Arbeit

Im folgenden Kapitel 2, das sich der **Innovationsforschung** widmet, wird zunächst der Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit definiert als hochinnovative Attributinnovation aus Kundensicht. Daraufhin wird die **Bedeutung einer frühen Präferenzmessung** im Produktgestaltungsprozess solcher hochinnovativen Produkte erörtert. Die **allgemeinen Voraussetzungen** einer Präferenzmessung werden im ersten Teil des dritten Kapitels beschrieben. In einer **verknüpfenden Betrachtung der Innovations- und Präferenzforschung** im zweiten Teils von Kapitel 3 werden die Schwierigkeiten diskutiert, die sich bei der Präferenzmessung von hochinnovativen Produkten ergeben können. Aus dieser Betrachtung wird die Forderung einer **Aufwärmphase für die Präferenzmessung hochinnovativer Produkte** abgeleitet. Sodann werden in Kapitel 4 die wichtigsten **probandenspezifischen Einflussfaktoren** erläutert, die eine solche Aufwärmphase ansprechen sollte, damit die in Kapitel 3 benannten Voraussetzungen einer Präferenzmessung erfüllt sein können. Dabei wird eine Auswahl an Bestimmungsgrößen der Präferenzbildung für hochinnovative Produkte getroffen, die ihren gemeinsamen Ursprung vor allem in der Adoptionstheorie haben.¹² Kapitel 5 zeigt, wie die Aufwärmphase in die **Ablaufschritte einer Präferenzmessung** integriert werden kann und beschreibt detailliert Varianten der einzelnen Phasen einer Präferenzmessung. In Kapitel 6 werden **zwei neue Aufwärmphasen in Kombination mit Attributauswahlverfahren** entwickelt, die den speziellen Anforderungen an eine Präferenzmessung mit hochinnovativen Produkten gerecht werden. Kapitel 7 **vergleicht** die neuen Methoden in einer **umfangreichen empirischen Studie** auf Basis einer Auswahl der in Kapitel 5 erklärten Ablaufschritte der Präferenzmessung.¹³ Diese Vergleichsstudie mündet in **Handlungsempfehlungen** für die Marktforschung bei hochinnovativen Produkten im letzten Kapitel dieser Arbeit. Abbildung 1 veranschaulicht die Gliederung und wichtige Inhalte dieser Arbeit.

¹²Siehe auch Kapitel 2.

¹³Die Studie wurde am Lehrstuhl für Marketing der Friedrich-Schiller Universität Jena in einem gemeinsamen Forschungsprojekt mit Herrn Pabst durchgeführt, dessen theoretische Überlegungen und empirischen Auswertungen sich auf inkrementelle Innovationen bezogen haben (vgl. Pabst 2010).