



**Befragungsbasierte Methoden zur Ermittlung
von Preisresponsefunktionen:
Preisbereitschaft oder Kaufbereitschaft?**

Holger Müller • Steffen Voigt • Bernd Erichson

FEMM Working Paper No. 27, August 2009

F E M M

Faculty of Economics and Management Magdeburg

Working Paper Series

**Befragungsbasierte Methoden zur Ermittlung von Preisresponsefunktionen:
Preisbereitschaft oder Kaufbereitschaft?**

Von Holger Müller*, Steffen Voigt und Bernd Erichson

Dr. *Holger Müller* ist Wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Marketing an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, PSF 4120, D-39016 Magdeburg, Tel.: 0391/67-18817, Fax: 0391/67-11163, E-Mail: holger.mueller@ovgu.de

* corresponding author

Dipl. Kfm. *Steffen Voigt* ist Wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Marketing an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, PSF 4120, D-39016 Magdeburg, Tel.: 0391/67-18624, Fax: 0391/67-11163, E-Mail: steffen.voigt@ovgu.de

Prof. Dr. *Bernd Erichson* ist Vertreter des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insb. Marketing an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, PSF 4120, D-39016 Magdeburg, Tel.: 0391/67-18725, Fax: 0391/67-11163, E-Mail: erichson@ovgu.de.

Befragungsbasierte Methoden zur Ermittlung von Preisresponsefunktionen: Preisbereitschaft oder Kaufbereitschaft?

Zusammenfassung:

In experimentellen Studien werden Preis- und Kaufabfragen eines monadisch (isoliert) präsentierten Verbrauchsgutes in einem 2x2 faktoriellen Design auf hypothetischer Ebene realisiert oder mit einer anreizkompatiblen Lotterie verknüpft. Zwecks Validierung erfolgte außerdem ein reales Kaufangebot. Die Ergebnisse weisen die Existenz eines Bias der hypothetischen Abfrage nach. Ferner bestätigt sich, dass Kaufabfragen höhere Kaufanteile und Zahlungsbereitschaften als Preisabfragen induzieren. Im Rahmen der Abschätzung valider Zahlungsbereitschaften erweist sich die lotteriekoppelte Kaufabfrage als leistungsfähige Alternative zu den in der Literatur weitläufig empfohlenen preisabfragebasierten Designs (BDM-Lotterie, Vickrey-Auktion). Hierzu wird im Beitrag eine Übersicht bisher verwendeter Indikatoren für die Validierung von Zahlungsbereitschaften vorgestellt. Abschließend erfolgt eine Diskussion grundlegender Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Ermittlung von Zahlungsbereitschaften auf Basis monadischer Designs.

Summary:

In experimental studies, two techniques (closed-ended vs. open ended approach) for measuring willingness to pay (WTP) of a consumer good presented in a non-competitive environment (monadic design) were applied. For validation a real option to buy was offered. Both approaches were applied hypothetically or in an incentive compatible lottery in a 2x2 factorial design. Our studies support verified findings of previous empirical research like the occurrence of an hypothetical bias. We observe higher shares of choice as well as higher WTPs revealed in the closed-ended approach. Compared to open-ended approaches widely recommended in literature (BDM-Lottery, Vickrey Auction), linking closed-ended approaches with a binding lottery turns out to be a useful design for determining valid WTPs. In addition, a selection of applied indicators for cross validations of derived price response functions is presented. Finally, results give rise to discuss fields of application and constraints of monadic designs for determining consumer's willingness to pay in general.

Schlüsselbegriffe:

Preisforschung, Preisresponsefunktionen, Zahlungsbereitschaft, Kaufbereitschaft, Preisbereitschaft, BDM-Lotterie, monadische Designs

Key Words:

Pricing Research, Price Response Function, Willingness to Pay, Willingness to Buy, BDM Lottery, Monadic Designs

Executive Summary:

Die Kenntnis der Reaktionen von Nachfragern auf Preisänderungen ist essentiell für den richtigen Einsatz preispolitischer Instrumente seitens der Anbieter. Individuelle Zahlungsbereitschaften und die daraus abgeleiteten Preisresponsefunktionen (PRF) bilden hierfür eine unerlässliche Grundlage. Ihre Ermittlung stellt daher ein nach wie vor dringliches Problem der gegenwärtigen Preisforschung dar. Neben der Beobachtung von Kaufverhalten bilden Methoden der Befragung eine wichtige Basis zur Gewinnung solcher Preisresponsefunktionen. Hierzu diskutiert der vorliegende Beitrag empirische Befunde zu wichtigen monadischen Abfragen, die sich nur auf ein einzelnes Produkt beziehen.

Generell lässt sich bei Abfragen zur Ermittlung von Preisreaktionen zwischen zwei Arten unterscheiden. Bei Preisabfragen zur Ermittlung der Preisbereitschaft müssen die Befragten direkt einen Preis für ein gegebenes Produkt nennen (z.B. den Preis, den sie maximal zahlen würden). Im Rahmen von Kaufabfragen wird die Kaufbereitschaft durch Angabe einer Wahlentscheidung bei gegebenem Produktpreis bekundet (z.B. Kauf oder Nichtkauf). Durch wiederholte Abfrage von Kaufentscheidungen zu unterschiedlichen Preisniveaus lassen sich auch aus Kaufabfragen zumindest approximativ maximale Zahlungsbereitschaften ableiten. Preis- und Kaufabfragen werden gewöhnlich im Konjunktiv formuliert und daher hypothetisch erhoben.

Die vorliegenden experimentellen Studien prüfen vor diesem Hintergrund, inwiefern sich Ergebnisse aus hypothetischen und verbindlichen Preis- und Kaufabfragen unterscheiden und unter welchen Umständen sich mit solchen Designs grundsätzlich preispolitisch verwertbare Informationen gewinnen lassen. Sowohl die direkte Preisabfrage als auch die Kaufabfrage wird in der Untersuchung an einen verbindlichen Lotteriemodus analog zur klassischen Vorgehensweise von *Becker/deGroot/Marshak* (1964) gekoppelt. Dabei ist ein Preis per Zufallsauswahl zu ermitteln, welcher bei Unterschreitung oder Egalisierung der vorab ermittelten maximalen Zahlungsbereitschaft als verbindlicher Kaufpreis festgelegt wird. Bei Überschreitungen hingegen findet keine Transaktion statt.

Hierzu werden die auf Basis hypothetischer und lotteriegekoppelter Kauf- und Preisabfragen ermittelten Zahlungsbereitschaften und Preisresponsefunktionen (PRF) eines schnell um-

schlagenden Verbrauchsproduktes verglichen. Die auf zentralen Ergebnissen früherer Untersuchungen basierenden Forschungshypothesen finden dabei konsistenterweise Bestätigung. So fallen die auf direkten Preisabfragen basierenden Zahlungsbereitschaften und Kaufanteile grundsätzlich geringer als jene aus Kaufabfragen aus. Weiterhin vermindert die verbindliche Ausgestaltung von Preis- und Kaufabfragen bekundete maximale Zahlungsbereitschaften.

Lotteriekoppelte Kaufabfragen können nach den dargestellten Ergebnissen der Studie als leistungsfähige Alternative zu den in der aktuellen Literatur empfohlenen preisabfragebasierten Designs (BDM-Lotterie, Vickrey-Auktion) betrachtet werden. Hierfür sprechen erstens der geringe Erhebungs- und Analyseaufwand. Zweitens stellt das Design durch die enge Nähe zu realen Kaufentscheidungen eine der Versuchsperson vertraute und bezüglich der kognitiven Belastung überschaubare Entscheidungssituation dar. Nach Erfahrungen aus den Studien hielt sich der erforderliche Erklärungsaufwand seitens der Interviewer sowohl für die Kaufabfrage als auch die anschließende Lotterie in akzeptablen Grenzen. Drittens überzeugt die lotteriekoppelte Kaufabfrage zumindest gemäß der ersten Studie durch eine vergleichsweise hohe Prognosegüte abgeleiteter Preisresponsefunktionen, was vor dem Hintergrund der Unterstützung von Preisentscheidungen in der Unternehmenspraxis besondere Beachtung verdient.

Die anhand realer Kaufinformationen des Marktes vorgenommene Einschätzung der Prognosegüte macht indes deutlich, dass Responsefunktionen auf Basis monadischer (also Konkurrenzbeziehungen ausklammernder) Designs einer besonders sorgfältigen Überprüfung (Validierung) anhand geeigneter Indikatoren bedürfen. Der vorliegende Beitrag vermittelt daher einen allgemeinen Überblick potentieller, in der wissenschaftlichen Literatur und Marktforschungspraxis angewandter Validierungsansätze.

Abschließend wird diskutiert, unter welchen Rahmenbedingungen die mit monadischen Designs (Auktionen, Lotterien, direkte Preisurteile) erhobenen maximalen Zahlungsbereitschaften substantiell verwertbar sind. Hier stellt sich insbesondere die Frage, inwieweit reale Marktgegebenheiten, welche im Regelfall von intensiven Konkurrenzbeziehungen geprägt sind, durch monadische ermittelte Zahlungsbereitschaften korrekt abgebildet werden können.

1. Einleitung

Die Kenntnis der Reaktionen von Nachfragern auf Preisänderungen ist essentiell für den richtigen Einsatz preispolitischer Instrumente. **Preisresponsefunktionen** (PRF) bilden hierfür eine unerlässliche Grundlage. Ihre Ermittlung stellt daher ein nach wie vor dringliches Problem der gegenwärtigen Preisforschung dar. Neben der Beobachtung von Kaufverhalten bilden Methoden der Befragung eine bedeutsame Basis zur Gewinnung solcher Preisresponsefunktionen. Hierzu diskutiert der vorliegende Beitrag empirische Befunde zu wichtigen monadischen Abfragen, die sich nur auf ein einzelnes Produkt beziehen.

Generell lassen sich zwei Arten von Abfragen zur Ermittlung von Preisreaktionen unterscheiden. Bei **Preisabfragen** zur Preis- oder Zahlungsbereitschaft müssen die Befragten einen Preis für ein gegebenes Produkt nennen (z.B. den Preis, den sie maximal zahlen würden). Im Rahmen von **Kaufabfragen** wird die Kaufbereitschaft durch Angabe einer Wahlentscheidung bei einem gegebenen Produktpreis bekundet (z.B. Kauf/Nichtkauf). Die Abfragen werden gewöhnlich im Konjunktiv formuliert und die Informationen daher hypothetisch erhoben.

Die Abfrage der Kaufbereitschaft wird in der englischsprachigen Literatur als geschlossene („closed-ended“), die Preisabfrage hingegen in Anlehnung an visuelle Darstellungen eines Preisstrahls als offene („open ended“) Abfrage charakterisiert. Dies entspricht jedoch nicht dem Gebrauch dieser Begriffe in der Marktforschung. Fragen, die durch Auswahl aus einer Menge von vorgegebenen Alternativen oder somit auch durch eine Zahl beantwortet werden können (z.B. Fragen nach Zahl der Kinder, Alter, Einkommen) gelten als geschlossene Fragen. Somit ist auch die Preisabfrage nach der maximalen Zahlungsbereitschaft prinzipiell eine geschlossene Frage. Sie unterscheidet sich von der Abfrage der Kaufbereitschaft formal durch das Skalenniveau. Die Preisabfrage erfolgt auf metrischem Skalenniveau, die der Kaufbereitschaft auf nominalem Skalenniveau. Insbesondere handelt es sich bei der Kaufbereitschaft grundsätzlich um eine dichotome Abfrage. Lediglich im Falle der später diskutierten Abfrage von Kaufabsichten (Ranking-Abfrage) liegt ordinales Skalenniveau vor.

Die Literatur zur Preisforschung befasst sich überwiegend mit der Abfrage der Preisbereitschaft, da die damit auf direktem Wege gewonnene maximale Zahlungsbereitschaft ein Maß für die Nutzenbeurteilung eines Produktes durch die betreffende Person bildet (*Albers et al. 2007, Backhaus/Brzoska 2004, Bhatina/Fox-Rushby 2003, Bothelo/Pinto 2002, Cameron/James 1987, Sattler/Nitschke 2003, Skiera/Revesntorff 1999, Wertenbroch/Skiera 2002*). Im täglichen Leben kommen Konsumenten jedoch vergleichsweise selten in die Situation, dass sie Preisbereitschaften oder maximale Zahlungsbereitschaften kennen respektive angeben müssen. Die Praxis der Marktforschung zeigt immer wieder, dass die Abfrage von Prei-

sen den Befragungspersonen Schwierigkeiten bereiten. Wahlentscheidungen dagegen werden bei nahezu jedem Einkauf getroffen. Kaufabfragen sind daher grundsätzlich realitätsnäher und von Konsumenten leichter zu beantworten als Preisabfragen. Überdies lässt sich auch mittels wiederholter Kaufabfragen die maximale Zahlungsbereitschaft einer Person zumindest approximativ ermitteln, wenn dabei die Preise in entsprechender Weise variiert werden. Als Maß der maximalen Zahlungsbereitschaft dient dann der höchste in der Abfrage akzeptierte Preis, bei dem die betreffende Person kaufen würde.

Ein Hauptgrund für die weite Verbreitung von Preis- und Kaufabfragen dürfte in der Kostengünstigkeit der Durchführung sowie der methodischen Einfachheit von Erhebung und Analyse zu sehen sein. Andererseits wird in der Literatur insbesondere der direkte, hypothetische Charakter solcher Abfragen kritisiert und vor einem Einsatz im Rahmen der Preisforschung abgeraten (*Blamires 1998, Comley 1997, Lyon 2002, Wildner 2003*). Die nachweisliche Existenz eines hypothetischen Bias favorisiert von daher den Einsatz verbindlich gestalteter Abfragen, in welchen die direkt bekundeten Zahlungsbereitschaften auszahlungs- und transaktionsrelevant werden (*Murphy et. al. 2005*). Demzufolge hat insbesondere die Koppelung einer Preisabfrage mit einer realen Konsequenz zum Beispiel in auktionenbasierten Designs oder Lotterien nach Becker/DeGroot/Marschak (1964) in der Preisforschung breite Aufmerksamkeit gefunden (*Kaas/Ruprecht 2006*). Im Gegensatz dazu werden Kaufabfragen in bisherigen Studien aus Praktikabilitätsgründen meist auf hypothetischer Ebene abgewickelt. Der Grund dafür ist darin zu sehen, dass sich nur so Kaufabfragen mit unterschiedlichen Preisen wiederholen und die maximalen Zahlungsbereitschaften ausloten lassen. Wurde nämlich in verbindlichen Kaufabfragen ein Produktpreis akzeptiert und somit das angebotene Produkt tatsächlich gekauft, bleibt ungewiss, ob der Käufer nicht auch einen höheren Preis akzeptiert hätte. Nach erfolgter Transaktionsabwicklung (Kauf) aber ist das Angebot intrapersonell kaum mit einem höheren Preis wiederholbar (One-shot-Messung). Wie später beschrieben, lassen sich zwecks Erzielung von Anreizkompatibilität und damit Erhöhung der Validität jedoch auch wiederholte Kaufabfragen mit einer realen Konsequenz in Form einer Lotterie verknüpfen.

In der vorliegenden Arbeit soll der Einfluss der Abfrage in Form von Preisbereitschaft (P) oder Kaufbereitschaft (K) sowie ihre jeweiligen Koppelung mit einer Lotterie auf Preisreaktionen bezüglich eines schnell umschlagenden Verbrauchsproduktes empirisch untersucht werden. Dabei wird zum einen die prognostische Qualität der abgeleiteten PRF anhand von Realkaufinformationen überprüft. Zweitens erfolgt eine allgemeine Darstellung potentieller Validierungsansätze solcher PRF. Drittens wird der Frage nachgegangen, unter welchen Rahmenbedingungen die mit monadischen Abfragen (Preisabfrage/Kaufabfrage) erhobenen maxima-

len Zahlungsbereitschaften reale Marktgegebenheiten, welche im Regelfall von intensiven Konkurrenzbeziehungen geprägt sind, korrekt widerspiegeln.

Abfrage	Preisabfrage	Kaufabfrage
Bezeichnungen	open-ended approach contingent valuation method	closed-ended approach dichotomous choice
Formulierung	"Welchen Preis p würden Sie maximal für das vorliegende Produkt zahlen ?"	" Würden Sie das vorliegende Produkt zum Preis p kaufen ?"
Erhobene Konstrukte und Synonyme	"Preisbereitschaft" Zahlungsbereitschaft, Maximalpreis, Prohibitivpreis, Reservation Price, Willingness to Pay (WTP)	"Kaufbereitschaft" Willingness to Buy (WTB) „Kaufabsicht“ Propensity to Buy
Skalenniveau	metrisch (Rating-Frage)	nominal (Alternativ-Frage) ordinal (Ranking-Frage)
Ableitung von PRF	$y = f(p)$ mit $y = \% \text{ Personen mit } p_{\text{MAX}} \geq p$	$y = f(p)$ mit $y = \% \text{ Personen, die bei Preis } p \text{ kaufen}$
Modifikationen	- mit Lotteriekoppelung	- mit individueller Preisvariation - mit Lotteriekoppelung

Tab. 1: Operationalisierungen von Preis- und Kaufbereitschaft

2. Alternative Formen der Gewinnung von Preisreaktionen

Bevor auf die durchgeführte empirische Untersuchung eingegangen wird, soll zunächst ein Überblick über Erhebungsmethoden zur Gewinnung von individuellen Preisreaktionen und damit eine Einordnung der hier untersuchten Methoden gegeben werden (vgl. *Abb. 1*). Grundsätzlich klassifiziert die Literatur reale oder experimentell beobachtete Kaufdaten, präferenzorientierte Preisurteile oder Kaufangebote, die in Auktionen oder Lotterien bekundet werden (*Sattler/Nitschke 2003, Völckner 2006a*). Im Folgenden wird eine modifizierte Kategorisierung vorgeschlagen, welche primär nach der grundsätzlichen Art der Informationsgewinnung zwischen Beobachtung und Befragung unterscheidet.

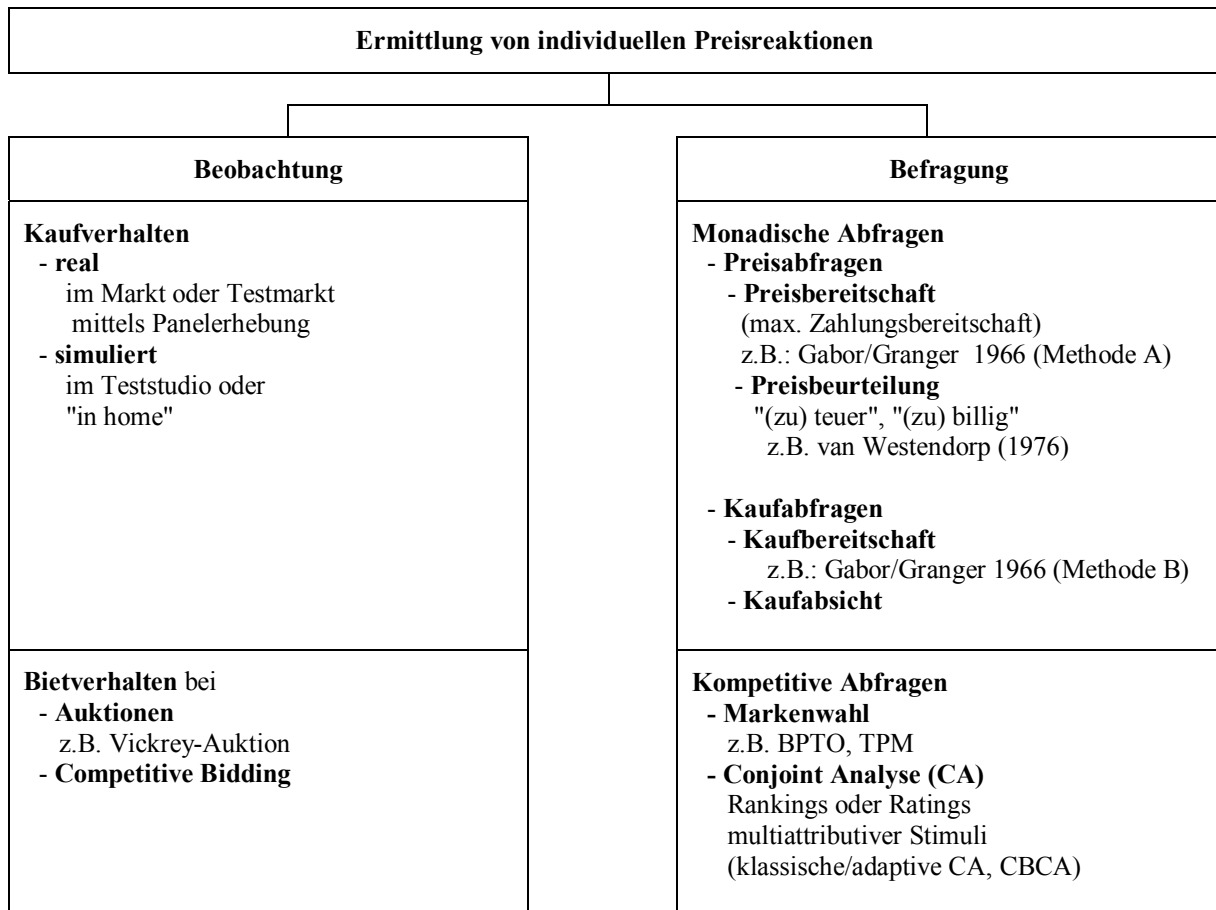


Abb. 1: Erhebungsmethoden zur Gewinnung von Preisreaktionen

Beobachtung von realem/simuliertem Kaufverhalten

Die auf Basis von Handels- oder Verbraucherpanels vorgenommene Beobachtung des Kaufverhaltens im Markt bei Änderung der Preise liefert zweifellos validere Informationen als jede Abfrage von hypothetischem Kaufverhalten. Sie ist aber häufig gewissen Einschränkungen unterworfen. Nicht immer stehen geeignete Kaufdaten zur Verfügung, weil der Preis nicht hinreichend variiert oder ihre Gewinnung durch experimentelle Preisvariation im Markt oder Testmarkt daran scheitert, dass diese zu aufwendig ist und/oder in Konflikt mit marketingpolitischen Zielen steht. Überdies liefert speziell die Beobachtung auf Basis von Handelspanels meist nur Informationen über aggregiertes Kaufverhalten, während für die Marktforschung die Gewinnung von Informationen über individuelles Kaufverhalten generell wertvoller ist. Insbesondere die Problematik der Ableitung von Zahlungsbereitschaften kann durch Beobachtungen oft nur unzureichend gelöst werden. Im Fall eines Kaufs bleibt ungewiss, ob der Käufer auch einen höheren Preis akzeptiert hätte. Im Falle eines Nichtkaufs, der überdies nur in simulierten Kaufbeobachtungen erfasst werden kann, lag der Preis entweder über der individuellen Zahlungsbereitschaft oder ein konkurrierendes Angebot wurde bevorzugt, zum Beispiel weil es preislich als günstiger eingestuft wurde.

Beobachtung von Bietverhalten (Auktionen)

Eine bessere Möglichkeit zur Gewinnung von Zahlungsbereitschaften mittels Beobachtung bieten Auktionen, insbesondere die Vickrey-Auktion (second-price auction), in welcher Bieter durch ein-/mehrmalige Angabe ihrer Preisbereitschaft um ein Produkt konkurrieren und sodann der Höchstbietende den Zuschlag für das Produkt zum Preis des zweithöchsten Gebotes erhält. Durch die Entkopplung von Gebots- und Transaktionspreis gewährleistet sie zumindest auf theoretischer Ebene Anreizkompatibilität. Diese Form der Auktion hat heute, obgleich sie nicht neu ist, durch das Internet breite Verwendung gefunden. Wenngleich die Beobachtung und Analyse realer Auktionen in der Regel äußerst aufschlussreich sein kann, unterliegt sie einigen Nachteilen. Im Unterschied zur realen Kaufsituation konkurrieren in einer Auktion nicht die Produkte (Angebote), sondern die Nachfrager (Bieter) um ein typischerweise begrenztes Kaufangebot. Infolge dieser Konkurrenzproblematik kann ein von der Kaufsituation stark abweichendes Verhalten resultieren („Bietrausch“). Ein weiteres Problem der Anwendung der Vickrey-Auktion liegt darin, dass ihre Komplexität die Probanden oft kognitiv überfordert. Es ergibt sich damit die Frage, ob die theoretisch gegebene Anreizkompatibilität dann auch praktisch gegeben ist. Überdies ist die Durchführung vergleichsweise aufwendig, was die Anwendung für Tests in der Marktforschung stark einschränkt.

Monadische Kaufabsichtsabfrage

Neben den in der Einleitung erläuterten monadischen Preisabfragen und der dichotomen Abfrage von Kaufbereitschaften ist die Kaufabsichtsabfrage eine wichtige Abfrageform zur Ermittlung von Preisreaktionen. Die Kaufabsichtsabfrage ist der Kaufabfrage grundsätzlich sehr ähnlich. Während jedoch die Abfrage der Kaufbereitschaft, wie auch die der Preisbereitschaft, gewöhnlich im Konjunktiv erfolgt ("würden"), wird die Abfrage der Kaufabsicht generell im Futur (mit "werden") formuliert, zum Beispiel: "Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das vorliegende Produkt zum Preis p kaufen werden?". Dabei wird die Kaufabsicht (Kaufintention) gewöhnlich auf einer 5-stufigen Ratingskala (skaliert von „kaufe ganz bestimmt“ bis „kaufe bestimmt nicht“) monadisch für ein preislich definiertes Produkt abgefragt.

Kompetitive Markenwahlabfrage

Bei der Markenwahlabfrage wird eine Menge von konkurrierenden Produkten (Marken) einer Produktkategorie mit zugehörigen Preisen vorgelegt. In diesem kompetitiven Umfeld muss der Befragte sodann eine Kaufentscheidung treffen. Die Markenwahlabfrage bildet sicherlich die wichtigste Form zur Abfrage von Preisreaktionen, ist aber sowohl in der Anwendung als auch bezüglich der Auswertung weit komplexer als die beschriebenen monadischen Formen. Markenwahlabfragen werden zum Zwecke gesteigerter Informationsgewinnung pro Person

häufig mehrstufig realisiert. Hierzu trifft der Proband wiederholt Wahlentscheidungen zwischen den individuell akzeptierten Produkten (Marken) eines Relevant Sets, wobei deren Preise systematischen oder unsystematischen Preisvariationen unterliegen (*Erichson 1998, Erichson/Börtzler 1992, Müller 2005*). Ein verbreitetes Beispiel systematischer Preisvariationen stellt die Brand-Price-Trade Off-Abfrage dar. Ausgehend von geringen Startpreisen der präsentierten Marken wird der Preis der jeweils gewählten Marke um einen konstanten Betrag bei Konstanz aller anderen Markenpreise erhöht und sodann eine erneute Wahlentscheidung verlangt, bis der Proband keine der gegebenen Marken mehr kaufen würde (*Blamires 1998*). Im Gegensatz dazu werden die Markenpreise im TESI-Preismodell (TPM) unsystematisch, das heißt per Zufallsziehung variiert (*Erichson 2005*).

Kompetitive Conjoint-analytische Abfrage

Die beschriebene Markenwahlabfrage in Verbindung mit Preisen kann zu den conjoint-analytischen Verfahren gerechnet werden (streng genommen handelt es sich dabei um Spezialfälle der Choice-Based Conjoint Analyse [CBCA]). Daneben existieren zahlreiche Anwendungen der multiattributiven Conjoint Analyse, die neben verschiedenen Produktmerkmalen auch den Preis berücksichtigen. Der Preis wird dabei unter die diversen Produktmerkmale eingereiht, obwohl er doch eine Sonderstellung einnimmt, denn eine Kaufentscheidung beinhaltet immer die Abwägung zwischen dem gestifteten Produktnutzen und dem zu zahlenden Produktpreis. Überdies werden bei diesen Ansätzen meist keine Produkte, sondern vielmehr Produktkonzepte, die durch Merkmalskombinationen repräsentiert werden, betrachtet. Die vorrangige Bedeutung von conjoint-analytischen Abfragen liegt daher in der (Neu-) Produktpolitik. Zur Ermittlung von Preisreaktionen und der Ableitung von validen Preis-Response-Funktionen sind diese Abfragen empirischen Studien zufolge und nach herrschender Meinung nur bedingt geeignet (*Balderjahn 1994*).

3. Literaturrückblick und Hypothesenformulierung

Die vorliegende Studie prüft, inwiefern sich Ergebnisse aus hypothetischen und verbindlichen Preis- und Kaufabfragen unterscheiden und unter welchen Umständen sich mit solchen monadischen Designs grundsätzlich preispolitisch verwertbare Informationen gewinnen lassen. Empirischen Studien zufolge fallen Preisbereitschaften mehrheitlich niedriger als bekundete Kaufbereitschaften aus (*Brown et al. 1996; Li/Fredman 1994; Seller et al. 1985*). So identifizieren beispielsweise *Kealy/Turner (2003)* für den Fall eines öffentlichen Gutes eine um das Faktorintervall 1,4-2,5 höhere Zahlungsbereitschaft aus Kaufabfragen. Dieser Befund wird in der Literatur durch potentielle verhaltensbasierte Verzerrungen direkter Preisabfragen be-

gründet (*Cameron/James* 1987). So könnte die Versuchsperson beispielsweise vermuten, durch die Angabe zu geringer Zahlungsbereitschaften positiven Einfluss auf künftige Angebotspreise zu nehmen, was einen strategischen Bias induziert (*Völckner* 2006a, S. 45). Zudem scheinen direkte Preisabfragen die Versuchsperson gedanklich häufig in ein Sonderangebotsumfeld („bargaining mode“) zu drängen (*Lyon* 2002, S. 9). Vor diesem Hintergrund prüft Hypothese *H1*, inwiefern sich die auf Kauf- und Preisabfragen basierenden Responsefunktionen hinsichtlich des Kaufanteilsniveaus sowie des akzeptierten Preisintervalls in der untersuchten Produktgruppe tatsächlich unterscheiden. Dabei wird der Erkenntnis der Mehrheit empirischer Studien gefolgt, wonach die aus Preisabfragen abgeleiteten Zahlungsbereitschaften grundsätzlich geringer als die auf Kaufabfragen basierenden Zahlungsbereitschaften ausfallen.

H1: Kaufabfragen (K) induzieren im Vergleich zu direkten Preisabfragen (P) höhere Zahlungsbereitschaften.

Ein zentrales Problem der Zahlungsbereitschaftsermittlung auf Basis direkter Preisurteile ist in der grundsätzlich konsequenzlosen, hypothetischen Ausgestaltung zu sehen. Erfahrungsgemäß führt dies zur Angabe überhöhter Zahlungsbereitschaften der Versuchspersonen (*Botelho/Pinto* 2002, S.994; *Cummings/Harrison/Rutström*, 1995, S. 266; *Frykblom* 2000, S. 666; *Neill et al.* 1994, S.153; *Wertenbroch/Skiera* 2002, S. 232). Dieser hypothetische Bias manifestiert sich dabei laut einer früheren Meta-Studie über insgesamt mehr als 80 empirische Untersuchungen in durchschnittlich 2,6-fach (Median: 1,4-fach) überhöhten Zahlungsbereitschaften (*Murphy et.al.* 2005). Aus diesem Grund wird die direkte Preisabfrage (P) in der Untersuchung an einen verbindlichen Lotteriemodus (im Folgenden mit P+ bezeichnet) analog zur klassischen Vorgehensweise von *Becker/deGroot/Marshak* (1964) gekoppelt. Dabei ist ein Preis per Zufallsauswahl zu ermitteln, welcher bei Unterschreitung oder Egalisierung der vorab genannten maximalen Zahlungsbereitschaft als verbindlicher Kaufpreis festgelegt wird. Bei Überschreitungen hingegen findet keine Transaktion statt.

Eine Alternative zu derartigen konventionellen Lotteriedesigns besteht darin, die für das Zustandekommen der Transaktion maßgebende maximale Zahlungsbereitschaft nicht aus Preis (P) sondern aus Kaufabfragen (K) abzuleiten. Hierzu finden sich jedoch nur wenige konkrete Anwendungen in der aktuellen Literatur, wenngleich derartige Designs bereits seit geraumer Zeit in der praktischen Marktforschung zum Einsatz kommen. Beispielhaft werden in einem Versuchsaufbau von *Erichson* (1989) Probanden wiederholt vor die Entscheidung gestellt, das Testprodukt oder einen angebotenen Geldbetrag zu wählen. Dieser Geldbetrag variiert im Befragungsverlauf innerhalb einer vorgegebenen Preisspanne. Der sogenannte individuelle

Grenzpreis (maximale Zahlungsbereitschaft) ergibt sich aus dem höchsten Betrag, bei welchem eine Person gerade noch das Produkt wählt. In einer roulettähnlichen Ziehung (TESI-Preisrad) wird anschließend ein Preis zufällig ausgelost. Ist dieser gezogene Betrag größer als der individuelle Grenzpreis, so erhält die Person den Geldbetrag, andernfalls das Testprodukt. In einem weiteren Versuchsaufbau (Erichson 1992) werden anstelle von Wahlentscheidungen zwischen Geldbeträgen und Produkten Kaufentscheidungen bezüglich eines einzelnen Produktes bei variierten Preisen abgefragt.

Ein zu derartigen verbindlichen Kaufabfragen (K+) strukturell vergleichbares Design findet sich in der aktuellen Literatur bislang nur bei *Wertenbroch/Skiera* (2002). Die Autoren justieren dabei eine von den Versuchspersonen in Lotterien direkt bekundete Preisbereitschaft durch nachgelagerte Kaufabfragen zu sukzessiv angehobenen Preisniveaus. In der vorliegenden Studie findet hingegen ein Design Anwendung, in welchem die Versuchsperson ausschließlich Kaufentscheidungen (Kauf/Nichtkauf) für das betreffende Produkt zu unterschiedlichen Preisstufen trifft. Der in dieser gesamten Kaufabfrage höchste akzeptierte Preis wird dann als beste Approximation der maximalen Zahlungsbereitschaft angenommen. Dabei ist jedoch zu gewährleisten, dass die Abstände der im Regelfall äquidistanten Intervalle zwischen den abgefragten Preisstufen hinreichend klein ausfallen.

H2: Die mit verbindlichen Preis- (P+) und Kaufabfragen (K+) erhobenen maximalen Zahlungsbereitschaften fallen geringer aus als die in hypothetischen Preis- (P) und Kaufabfragen (K) bekundeten maximalen Zahlungsbereitschaften.

In der aktuellen wissenschaftlichen Forschung finden sich zahlreiche Studien, welche die Qualität alternativer Erhebungsmethoden zur Ermittlung maximaler Zahlungsbereitschaften untersuchen (*Sattler/Nitschke* 2003; *Wertenbroch/Skiera* 2002). Grundsätzlich handelt es sich bei der maximalen Zahlungsbereitschaft um ein nicht beobachtbares Konstrukt, was sowohl dessen Messung als auch die Gütebeurteilung erschwert (*Völckner* 2006a, S. 41). Daher wird der Nachweis von Validitätszugewinnen typischerweise anhand nachfrageorientierter Indikatoren oder sonstiger Ersatzvariablen erbracht. So zieht *Völckner* (2006b) einen Nachfrage-Treiber in Form des potenziellen Interesses am Kauf des Testprodukts als Maßstab der Face-Validität der bekundeten Zahlungsbereitschaft heran. Weiterhin finden sehr häufig Informationen zur Transaktionsbewertung Anwendung. Exemplarisch beurteilen *Wertenbroch/Skiera* (2002) die Güte der Zahlungsbereitschaften an der Tatsache, inwieweit die Versuchspersonen ihrer Kaufverpflichtung realiter nachkommen. Unterschiedliche Studien greifen ferner auf interne, im Gedächtnis der Versuchsperson abgespeicherte Preisinformationen oder kontextuelle externe Referenzpreise zurück. Letztere repräsentieren vom Experimentator ex ante garan-

tierte Rückkaufpreise des Testproduktes im Falle des Zuschlags. Ein Abgleich mit realen Kaufdaten wird im Regelfall – meist kostenbedingt oder aus Gründen der Komplexität der Informationsbeschaffung – hingegen eher selten vorgenommen. Beispielfhaft bieten *Bhatia/Fox-Rushby* (2003) einer selektierten Stichprobe aller Versuchspersonen das Testprodukt innerhalb eines Monats nach dem Kaufexperiment real zu einem Einheitspreis an. Vereinzelt finden sich auch regressionsanalytische Modellschätzungen für Preisresponsefunktionen, deren Kennwerte (wie z.B. mittlere Elastizitäten) sodann mit panelbasierten Marktinformationen verglichen werden. Zusammenfassend zeigt folgende Übersicht einen Ausschnitt der in bisherigen Studien verwendeten Indikatoren (vgl. *Tab. 2*).

Indikatorklasse	Operationalisierung	Autoren/Quelle	
Referenzpreis	interner Referenzpreis: abgespeichertes mittleres Preisempfinden („homegrown values“)	<i>Wertenbroch/Skiera</i> (2002)	
	externer Referenzpreis: kontextuelle Reize („induced values“)	<i>Irwin et al.</i> (1998) <i>Noussair/Robin/Ruffieux</i> (2004)	
Nachfrage-Treiber	verfügbares Budget	<i>Skiera/Revenstorff</i> (1999)	
	Kaufinteresse	<i>Völckner</i> (2006b)	
	Kauferrfahrung	<i>Sattler/Nitschke</i> (2003)	
	Bedarfsdringlichkeit	<i>Wertenbroch/Skiera</i> (2002)	
	Präferenz	Kauf/Nichtkauf	<i>Sattler/Nitschke</i> (2003)
		Rangfolge	<i>Skiera/Revenstorff</i> (1999)
	Kaufwahrscheinlichkeit	<i>Schreier/Werfer</i> (2007)	
Kaufdaten	Letzt- und Meistkäufe, Holdouts	<i>Müller</i> (2005)	
	Marktbeobachtungen	<i>Erichson/Bischoff</i> (1990) <i>Erichson/Börtzler</i> (1992) <i>Erichson</i> (2005) <i>Albers et al.</i> (2004)	
		experimentelle Realkäufe	<i>Bhatia/Fox-Rushby</i> (2003)
		abgeleitete Preisresponsefunktionen	<i>Schreier/Werfer</i> (2007)
Transaktionsbewertung	Akzeptanz	<i>Wertenbroch/Skiera</i> (2002)	
	Nachkaufzufriedenheit	<i>Kass/Ruprecht</i> (2006)	
	Preisbeurteilung	<i>Kass/Ruprecht</i> (2006)	

Tab. 2: Indikatoren zur Überprüfung der Validität

Der Frage, welchen Indikatoren unter Validierungsgesichtspunkten der Vorzug zu geben ist, soll an dieser Stelle nicht explizit nachgegangen werden. Beispielsweise spiegeln panelbasierte Marktdaten maximale Zahlungsbereitschaften häufig nur unzureichend wider, weil individuelle Preisobergrenzen etwa infolge von Preiskämpfen oder taktischen Preispositionierungen seitens der Anbieter marktseitig nicht ausgeschöpft werden. Auf der anderen Seite ist reales Kaufverhalten bei der Validierung bekundeter Zahlungsbereitschaften grundsätzlich als qualitativ verlässlicher Indikator zu betrachten. Eine derartige Orientierung an Marktbeobachtungen erlangt speziell vor dem Hintergrund der Unterstützung praktischer Preisentscheidungen substantielle Bedeutung.

Die vorliegende Studie greift daher zur Überprüfung der externen Validität auf Feldexperimente, in denen der Preis die kontrollierte Variable darstellt, zurück. Dabei ist von Preisres-

ponsefunktionen auf Basis verbindlicher Kaufabfragen (K+) aufgrund der größeren Nähe zu realen Kaufentscheidungen grundsätzlich eine höhere prognostische Validität als von verbindlichen Preisabfragen (P+) zu erwarten (Völckner 2006a, S.43). Auch Mitchel/Carson (1989, S. 379) sprechen Kaufbereitschaftsabfragen nicht zuletzt aus Gründen der kognitiven Simplizität eine höhere Validität zu. Ergänzend weisen Seller/Stoll/Chavas (1985, S. 165) hierzu nach, dass Kaufabfragen im Vergleich zu Preisabfragen wegen des höheren Realitätsgrades der Entscheidungssituation reliablere Zahlungsbereitschaften generieren. Somit formuliert sich Hypothese H3 wie folgt:

H3: Verbindliche Kaufabfragen (K+) generieren im Vergleich zu verbindlichen Preisabfragen (P+) eine höhere prognostische Validität.

4. Experimentelles Design

Zur Prüfung der Hypothesen wurden im Frühjahr 2008 zwei Studien (1,2) durchgeführt. Als Produktgruppe fungierte der Markt für Schokoladenriegel, als getestetes Produkt die Marke Twix. In einem 2x2 faktoriellen Design wurden die Ausprägungen des Abfragetyps (Preisabfrage: P; Kaufabfrage: K) zunächst auf hypothetischer Ebene durchgeführt und anschließend an eine verbindliche Lotterie (+) gekoppelt (vgl. Abb. 2). Die Aufteilung der insgesamt 860 Versuchspersonen der Studien ($n_1=560$; $n_2=300$) auf diese vier experimentellen Splits erfolgte randomisiert und annähernd proportional. Neben den eigentlichen Preis- und Kaufabfragen wurden von den Versuchspersonen auch Relevant Sets, demographische Daten sowie allgemeine Informationen zum Kaufverhalten in der getesteten Produktgruppe erhoben. Die direkte Abfrage von Preisobergrenzen in den Preisabfragen (P) sowie die zu insgesamt elf Preisen sukzessiv erhobene Kaufabfrage (K) gestaltete sich ähnlich zur Vorgehensweise in klassischen Designs (Gabor/Granger 1966). Zur Vermeidung empirisch nachgewiesener Stellungseffekte („Starting-Point-Bias“) variierte die Reihenfolge der dargebotenen Preise in der Kaufabfrage zufällig (Boyle et al. 1985, Mitchell/Carson 1989, S. 241). Die für die verbindliche Transaktionsabwicklung herangezogene Lotterie wurde bewusst durch eine randomisierte Preisziehung seitens des Befragten und nicht über eine feste Vorgabe eines der Versuchsperson unbekanntem Preises („secret Price“) wie etwa bei Schade/Kunreuther (2002) realisiert. In der Befragung wurde auf die Vorgabe immaterieller oder materieller Incentives gänzlich verzichtet. Hierdurch war speziell im Fall der verbindlichen Abfragen sichergestellt, dass die Versuchspersonen wie in der Realität tatsächlich auf ihr privates Budget („out of pocket money“) zurückgreifen mussten.

Transaktions- konsequenz Abfragetyp	Hypothetisch - ohne Lotterie -	Verbindlich (+) - mit Lotterie -
Preisabfrage (P)	Split I (n₁=140;n₂=75): P „Bitte sagen Sie mir, welchen Preis Sie jetzt maximal zahlen würden , um einen Schokoriegel Twix zu erwerben!“	Split III (n₁=115; n₂=75): P+ „Bitte sagen Sie mir, welchen Preis Sie jetzt maximal zahlen würden , um einen Schokoriegel Twix zu erwerben!“ „Im Anschluss ziehen Sie aus der Lostrommel einen Verkaufspreis (VP). Wenn der gezogene VP kleiner oder gleich ihrer angegebenen Zahlungsbereitschaft ist, müssen Sie den Schokoriegel Twix zu diesem VP erwerben. Anderenfalls ist ein Kauf nicht möglich.“
Kaufabfrage (K)	Split II (n₁=150;n₂=75): K „Ich lege Ihnen nun verschiedene Preise für einen Schokoriegel vor. Bitte sagen Sie mir, ob Sie bei den angegebenen Preisen den Schokoriegel kaufen würden oder nicht!“	Split IV (n₁=150;n₂=75): K+ „Ich lege Ihnen nun verschiedene Preise für einen Schokoriegel vor. Bitte sagen Sie mir, ob Sie bei den angegebenen Preisen den Schokoriegel kaufen würden oder nicht!“ „Im Anschluss ziehen Sie aus der Lostrommel einen Verkaufspreis (VP). Wenn Sie mir bei diesem Preis zuvor mitgeteilt hatten, dass Sie kaufen würden, so müssen Sie den Schokoriegel Twix zu diesem VP auch tatsächlich erwerben. Anderenfalls ist ein Kauf nicht möglich.“

Abb. 2: Faktorielles Design der experimentellen Untersuchung

5. Ergebnisse von Studie 1

Studie 1 wurde unter insgesamt 560 Studenten an zentralen Anlaufpunkten auf dem Campus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg realisiert.

Die Ergebnisse bestätigen Hypothese *H1*, wonach die mittels Kaufabfrage erhobenen maximalen Zahlungsbereitschaften grundsätzlich höher als in der Preisabfrage ausfallen. Die direkte Preisabfrage scheint die Versuchspersonen folglich tatsächlich gedanklich in ein Sonderangebotsumfeld zu drängen und zu einem ausgeprägten, wenngleich bislang empirisch nicht hinreichend verifizierten strategischen Bias zu führen. Die auf Kaufabfragen basierenden Preisresponsefunktionen positionieren sich daher grundsätzlich rechtsverschoben (vgl. Abb. 3). Zur statistischen Überprüfung dieser und späterer Befunde wurde wegen der nachweislich nicht normalverteilten Zahlungsbereitschaften auf den nichtparametrischen Kolmogorov-Smirnov-Test zurückgegriffen. Die Verteilungen der aus den hypothetischen Kauf- und Preisabfragen des Typs P und K abgeleiteten maximalen Zahlungsbereitschaften unterscheiden sich dabei signifikant ($D=1,78$; $p<0,01$). Dies drückt sich ebenfalls in den Verteilungsmittelwerten aus (P: 0,71€; K: 0,77€). Auch der durch den hypothetischen Abfragecharakter induzierte Bias gemäß Hypothese *H2* kann nachgewiesen werden. Im Vergleich zur hypothetischen Abfrage verringert sich die mittlere Zahlungsbereitschaft bei verbindlicher Ausgestaltung der Preisabfrage P+ von 0,71€ auf 0,47€ ($D=3,44$; $p<0,01$), bei der Kaufabfrage K+ von 0,77€ auf 0,58€ ($D=3,23$; $p<0,01$). Die um den Faktor 1,5 bzw. 1,3 differierenden Zahlungs-

bereitschaften decken sich mit der eingangs erwähnten Meta-Studie von *Murphy et al.* (2005), die studienübergreifend einen Median-Kalibrierungsfaktor in Höhe von 1,4 identifizieren. Diese ersten signifikanten Unterschiede werden in *Abb. 3* anhand der entsprechenden Verteilungskurven P, P+, K sowie K+ zusammenfassend visualisiert.

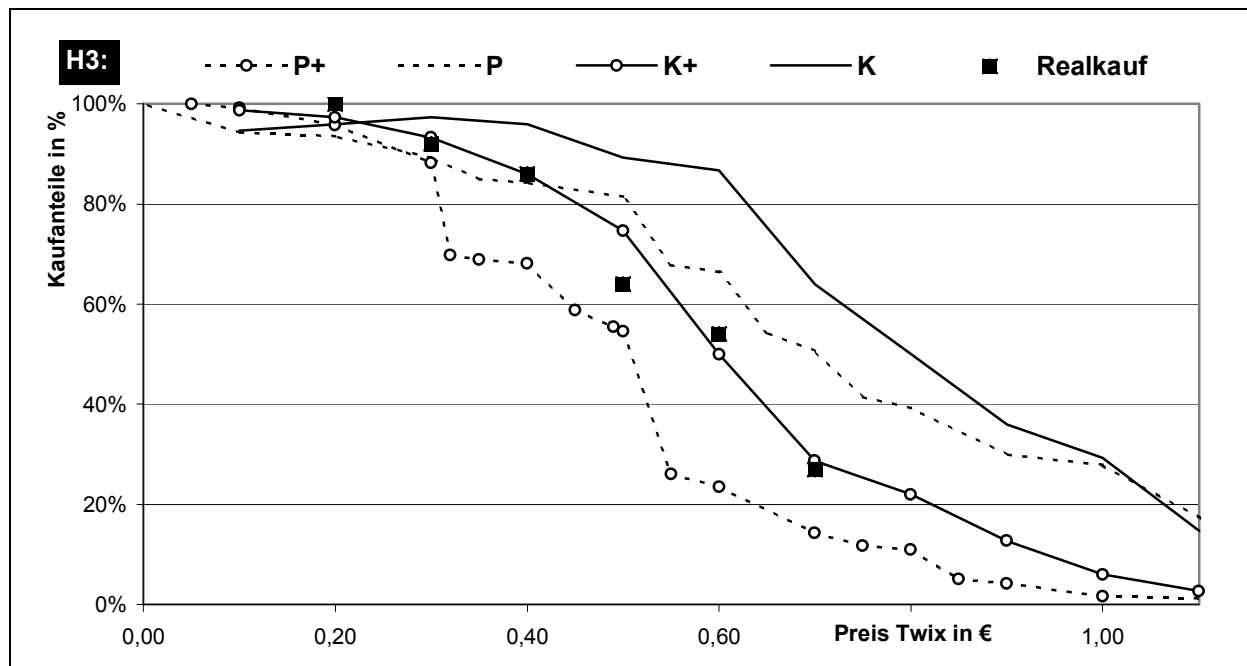


Abb. 3: Kaufanteilsfunktionen aus Preis- und Kaufabfragen (hypothetisch vs. verbindlich)

Preis TWIX (Cent)	20	30	40	50	60	70	Mittlere absolute Abweichung (MAD)
Realkäufe (in %)	100	92	86	64	54	27	
Prognose K+ (in %)	97	93	86	75	50	29	
Absoluter Prognosefehler K+	3	1	0	11	4	2	
Prognose P+ (in %)	96	88	68	54	24	14	P+ 13,2%
Absoluter Prognosefehler P+	4	4	18	10	30	13	
Elastizität Realverkauf ϵ_{Real}	---	-0,16	-0,20	-1,02	-0,78	-3,00	
Elastizität Kaufabfrage $\epsilon_{\text{K+}}$	---	-0,08	-0,23	-0,51	-1,67	-2,52	
Elastizität Preisabfrage $\epsilon_{\text{P+}}$	---	-0,17	-0,68	-0,82	-2,78	-2,50	

Tab. 3: Beobachtete vs. prognostizierte Käuferanteile und Elastizitäten

Zur Prüfung der Validität gemäß Hypothese *H3* wurden Preisresponsefunktionen aus Preis- und Kaufabfragen mit ermittelten Realverkäufen verglichen. Diese wurden als Kaufanteile unabhängiger Stichproben (between-subjects-design) in Form realer Barverkäufe zu insgesamt sechs Testpreisen im Anschluss an hinreichend frequentierte Lehrveranstaltungen ermit-

telt. Hierzu wurde das Testprodukt mehr als 200 produktgruppenaffinen Studenten ähnlich wie in klassischen Feldexperimenten zu experimentell variierten Preisstufen von 20 bis 70 Cent unter Barzahlung zum Kauf angeboten. Analog zu den getesteten Preis- und Kaufabfragedesigns wurde dabei lediglich das Testprodukt isoliert vorgelegt. Durch Quotierungsvorgaben anhand geeigneter Informationen (Letztkaufmarken etc.) wurde sichergestellt, dass die unabhängigen Stichproben sowohl untereinander als in Bezug auf die Samples der experimentellen Splits weitgehend strukturidentisch ausfielen.

Im Rahmen der Validitätsprüfung wird erstens ein signifikanter Unterschied der verbindlichen Responsefunktionen $P+$ und $K+$ deutlich ($D=2,16$, $p<0,01$). Zweitens zeigt insbesondere die lotteriegekoppelte Kaufabfrage $K+$ eine zufriedenstellende prognostische Validität. Die mittlere absolute Abweichung (MAD) zwischen den Prognose- und Validierungskaufanteilen beträgt über alle sechs getesteten Preispunkte des Realkaufs lediglich 3,5%, was deutlich unter dem Wert der verbindlichen Preisabfrage $P+$ in Höhe von 13,2% liegt (vgl. *Tab. 3*). Betrachtet man den Prognosefehler auf dem Niveau des auf dem Universitätscampus typischerweise geforderten Realmarktpreises des Testprodukts (der verkaufsstellenübergreifend [Automaten, Cafeteria, Mensa] etwa 60 Cent beträgt), so lässt sich sogar eine nahezu perfekte Übereinstimmung bei einem Kaufanteil von knapp über 50% feststellen. Drittens zeigt eine Kalkulation von Bogenelastizitäten über benachbarte Preispunkte, dass die preisbereitschaftsbasierte Responsefunktion $P+$ betragsmäßig eine deutlich höhere Preissensitivität abbildet. Somit wird eine grundsätzlich stärkere, gemessen an den Realkäufen hingegen überhöhte Reaktion der Käufer auf Preisänderungen prognostiziert (vgl. *Tab. 3*). Auch Hypothese $H3$ findet daher in den Ergebnissen der ersten Studie Bestätigung.

6. Ergebnisse von Studie 2

Da Studien mit Studenten manchmal als wenig realistisch abgetan werden, wurde eine zweite Studie außerhalb der Universität am Point of Sale (PoS) durchgeführt. Es wurden insgesamt 300 Kunden eines Verbrauchermarktes befragt. Die Studie diente primär zur weitergehenden Überprüfung der ersten beiden Forschungshypothesen. Ein direkter Abgleich mit experimentell erhobenen Realdaten im Sinne von $H3$ war hier hingegen aus praktischen Gründen nicht realisierbar. Die Stichproben der vier experimentellen Splits im Umfang von jeweils 75 Versuchspersonen sind strukturidentisch hinsichtlich Demographie und Kaufverhalten.

Die Ergebnisse bestätigen Hypothese $H1$ erneut. Die mittlere Zahlungsbereitschaftsdifferenz zwischen den beiden hypothetischen Designs beträgt 15 Cent (P : 0,63€; K : 0,78€). Die beo-

bachteten Kaufanteilsunterschiede erweisen sich dabei als hochsignifikant ($D=2,242$; $p<0,05$). Deutlich wird ferner ein stark differierender Kaufanteil zum typischen Marktpreisniveau von 60 Cent (P: 59%; K: 82%). Erwartungsgemäß findet darüber hinaus auch Hypothese *H2* Bestätigung. Die mittlere Zahlungsbereitschaft beträgt in der hypothetisch formulierten Preisabfrage 0,63€, wohingegen dieser Wert bei verbindlicher Ausgestaltung P+ auf 0,53€ ($D=1,28$, $p<0,1$) sinkt. Analoges gilt für die Kaufabfrage (K: 0,78€; K+: 0,58€; $D=2,32$, $p<0,05$).

7. Schlussfolgerungen und kritischer Ausblick

Die auf zentralen Ergebnissen früherer Untersuchungen basierenden Forschungshypothesen finden in der vorliegenden Studie Bestätigung. So fallen die auf direkten Preisabfragen basierenden Zahlungsbereitschaften grundsätzlich geringer als jene aus Kaufabfragen aus. Weiterhin wirkt die verbindliche Ausgestaltung von Preis- und Kaufabfragen signifikant auf die bekundete maximale Zahlungsbereitschaft und vermindert diese im Vergleich zu hypothetischen Designs.

Eine verbindliche, lotteriekoppelte Kaufabfrage (K+) erwies sich unter den getesteten Erhebungsmethoden als leistungsfähigste Alternative. Gemessen an den Ergebnissen eines realen Kaufangebotes ergab sich eine höhere Validität als bei der Preisabfrage, sei es mit oder ohne Lotteriekoppelung. Dies Ergebnis erscheint plausibel. Durch die enge Nähe zu realen Kaufentscheidungen stellt das Design eine den Versuchspersonen vertraute und bezüglich der kognitiven Belastung überschaubare Entscheidungssituation dar. Auch die praktische Durchführung erwies sich als unproblematisch. Der erforderliche Erklärungsaufwand seitens der Interviewer hielt sich sowohl für die Kaufabfrage als auch die anschließende Lotterie in akzeptablen Grenzen.

Ein die praktische Durchführung von Kaufabfragen mit Preisvariation betreffendes Problem ist darin zu sehen, daß durch die fortlaufende Preisänderung eine im Befragungsverlauf zunehmende Preisaufmerksamkeit zu erwarten ist (*Wildner* 2003, S. 14). Dieser Umstand erfordert eine zweckmäßige Abwägung. Einerseits ist die Anzahl der Testpreise auf möglichst wenige und damit tendenziell breitere Intervalle zu begrenzen. Andererseits besteht die Notwendigkeit, die Intervalle hinreichend schmal zu gestalten, um individuelle Zahlungsbereitschaften indirekt aus den jeweils maximal akzeptierten Preisstufen hinreichend genau ermitteln zu können. Zwecks Erhöhung der Effizienz empfiehlt sich hier eine adaptive Vorgehensweise, welche die individuellen Reaktionen bei der Preisvariation berücksichtigt. Hierzu ist eine computergestützte Abfrage, die einen geeigneten Algorithmus zur Preisgenerierung enthält, erforderlich. Erste Versuche in dieser Richtung erwiesen sich als vielversprechend.

Abschließend stellt sich die Frage nach der grundsätzlichen Verwertbarkeit der erhobenen Informationen zur Unterstützung von Preisentscheidungen in der Unternehmenspraxis. In den hier durchgeführten Studien wurden aus verbindlichen Preis- und Kaufabfragen Preisresponsefunktionen abgeleitet, wie sie prinzipiell für die Stützung von Preisentscheidungen unerlässlich sind. Beim Vergleich mit der Preisresponsefunktion, die in der Studie auf Basis von Realkäufen ermittelt wurde, zeigt sich ein guter Fit. Inwieweit aber lassen sich die hier mittels monadischer Designs gewonnenen Preisresponsefunktionen auf den realen Markt übertragen?

Die Beantwortung dieser Frage klingt zunächst entmutigend: Eine direkte Übertragung auf den realen Markt ist nicht möglich. Dies wird deutlich, wenn man aus den in beiden Studien mittels verbindlicher Kaufabfrage K+ gewonnenen Preisresponsefunktionen die Kaufanteile des Testproduktes für den marktüblichen Preis von 60 Cent "prognostiziert". Man erhält Werte um 50%, während der regionale Marktanteil bei lediglich 10% liegt. Es stellt sich damit die Frage, was mittels monadischer Kauf- oder Preisabfragen gemessen wird?

Die hier gemessenen Kaufanteile sind Käuferanteile, also eher vergleichbar mit realen Käuferreichweiten oder Penetrationsraten, wie sie im Verbraucherpanel gemessen werden, nicht aber mit Marktanteilen. Sie betreffen also Käuferzahlen und keine Kaufvolumina. Überdies bleiben wichtige Marktdeterminanten wie das Marketing-Mix des Anbieters und das Konkurrenzumfeld unberücksichtigt. In den meisten Fällen sind daher kompetitive Designs zur Ermittlung von Preisresponsefunktionen von Vorteil (siehe dazu z.B. Erichson 2005, Müller 2005), wenngleich deren Durchführung mit weit höherem Aufwand verbunden ist. Eine monadische Abfrage aber kann und muß erfolgen, wenn es sich bei den betreffenden Testprodukten um hochgradig innovative Produkte handelt, für die sich kein abgrenzbares Konkurrenzumfeld definieren läßt. Weiterhin sind monadische Abfragen zwingend, wenn Aussagen auf Produktgruppenebene zu machen sind (z.B. Lyon 2002). Gleiches gilt, wenn die Menge der individuell akzeptablen Alternativen (Relevant Set) lediglich eine Marke umfaßt, wie zum Beispiel im Segment der konsequenten Stammkäufer.

Generell bedarf die Übertragung der monadisch gemessenen Preisreaktionen auf den realen Markt der Einbindung in ein Modell, welches die relevanten Marktdeterminanten berücksichtigt. Die hier behandelten monadischen Abfragen von Kauf- und Preisbereitschaften können für ein derartiges Modell nur einen Baustein liefern, der allerdings von zentraler Wichtigkeit ist.

Literaturverzeichnis

- Albers, S./Becker, J. U./Clement, M./Papies, D./Schneider, H.* (2007): Messung von Zahlungsbereitschaften und ihr Einsatz für die Preisbündelung, in: *Marketing ZFP*, 29 Jg., Nr. 1, S. 7-22.
- Backhaus, K./Brzoska, L.* (2004): Conjointanalytische Präferenzmessung zur Prognose von Preisreaktionen, in: *Die Betriebswirtschaft*, 64. Jg., Nr. 1, S. 39-57.
- Balderjahn, I.* (1994): Der Einsatz der Conjoint Analyse zur empirischen Bestimmung von Preisresponsefunktionen, in: *Marketing ZFP*, 16.Jg., Nr. 1, S. 33-42.
- Becker, G. M./DeGroot, M. H./Marschak, J.* (1964): Measuring Utility by a Single-Response Sequential Method, in: *Behavioral Science*, Vol. 9, No. 3, pp. 226-232.
- Bhatia, M. R./Fox-Rushby, J. A.* (2003): Validity of willingness to pay: hypothetical versus actual payment, in: *Applied Economics Letters*, Vol. 10, No. 10, pp. 737-740.
- Botelho, A./Pinto, L.C.* (2002): Hypothetical, real and predicted real willingness to pay in open-ended surveys: experimental results, in: *Applied Economics Letters*, Vol. 9, No. 15, pp. 993-996.
- Brown, T.C./Champ, P.A./Bishop, R.C./McCollum, D.W.* (1996): Which Response Format reveals the Truth about Donations to a Public Good?, in: *Land Economics*, Vol. 72, No. 2, pp. 152-166.
- Cameron, T.A./James, M.D.* (1987): Estimating Willingness to Pay from Survey Data: An Alternative to Pretest-Market Evaluation Procedure, in: *Marketing Research*, Vol. 24, No. 4, pp. 389-395.
- Comley, P.* (1997): Pricing Research; in: *Admap*, Vol. 36, No. 1, pp. 18-19.
- Cummings, R. G./Harrison, G. W./Rutström, E.* (1995): Homegrown Values and Hypothetical Surveys: Is the Dichotomous Choice Approach Incentive-Compatible, in: *American Economic Review*, Vol. 85, No. 1, pp. 260-266.
- Diller, H.* (2007): *Preispolitik*, 4. Aufl., Stuttgart.
- Erichson, B.* (1989): TESI-2 Testverfahren für neuartige Produkte, Diskussionspapier, G&I Forschungsgemeinschaft für Marketing, Nürnberg.
- Erichson, B.* (2005): Ermittlung von empirischen Preisresponsefunktionen durch Kaufsimulation, Faculty of Economics and Management Magdeburg (FEMM), Working Paper Series, No. 4.
- Erichson, B./Bischoff, A.* (1990): TESI-Price Model, Arbeitspapier, G&I Forschungsgemeinschaft für Marketing, Nürnberg.
- Erichson, B./Börtzler, K.L.* (1992): Laboratory Price Response Measurement in Testing New Products, ESOMAR Seminar on NEW Technologies for Marketing Decisions, Rotterdam, pp. 29-48.
- Frykblom, P.* (2000): Willingness to pay and the choice of question format: experimental results, in: *Applied Economics Letters*, Vol. 7, No. 10, pp. 665-667.
- Gabor, A./Granger, C.* (1966): Price as an Indicator of Quality: Report on an Enquiry; in: *Economica*, Vol. 33, February, pp. 43-70.
- Hamman, P./Erichson, B.* (2000): *Marktforschung*, 4. Aufl., Stuttgart.
- Hartmann/Sattler, H.* (2006): Commercial use of conjoint analysis in Germany, Austria and Switzerland, In: Gustafsson A, Herrmann A, Huber F (Hrsg) *Conjoint measurement: Methods and applications*, 4. Aufl. Berlin.
- Irwin, J., R./Mc Clelland, G. H./McKee, M./Schulze, W. D./Norden, E.* (1998): Payoff dominance vs. Cognitive transparency in decision making, in: *Economic Inquiry*, Vol. 36, April, pp. 272-285.
- Kaas, K.P./Hay, C.* (1984): Preisschwellen bei Konsumgütern – Eine theoretische und empirische Analyse; in *ZfbF*, 36.Jg., Nr. 5, S.333-346.
- Kaas, K. P./Ruprecht, H.* (2006): Are the vickrey auction and the BDM mechanism really incentive compatible? – Empirical results and optimal bidding strategies in cases of uncertain willingness-to-pay, in: *SBR*, Vol. 58, No. 1, pp. 37-55.
- Kagel, J.H./Levin, D.* (1993): Independent private Value Auctions: Bidder Behavior in First-, Second- and Third-Price Auctions with varying Numbers of Bidders, in: *Economic Journal*, Vol. 103, pp. 868-879.
- Kealy, M.J./Turner, R.W.* (1993): A Test of the Equality of Closed-Ended and Open-Ended Contingent Valuations, in: *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 75, May, pp. 321-331.
- Li, C.-Z./Fredman, P.* (1994): On Reconciliation of the Discrete Choice and Open-Ended Responses in Contingent Valuation Experiments, in: *Li, C.-Z.: Welfare Evaluations in Contingent Valuation - An Econometric Analysis*, PhD Thesis, Umea Economic Studies No. 341, Department of Economics, Umea University.
- Lichtenstein, D.R./Bloch, P.H./Black, W.C.* (1988): Correlates of Price Acceptability; in: *Journal of Consumer Research*, Vol. 15, September, pp. 243-252.
- Lyon, D.* (2002): The price is right (or is it?); in: *Marketing Research*, Vol. 14, No. 4, pp. 8-13.
- Mitchell, R. /Carson, R.* (1989): *Using Surveys to value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, Washington DC.
- Müller, H.* (2005): *Laborgestützte Experimente in der Preisforschung – Eine vergleichende Analyse preisorientierter Kaufsimulationen*, Hamburg.

- Müller, H.* (2006): Der Preis als Qualitätsindikator – Experimentelle Untersuchungen auf Basis des Konzepts der Buy-Response-Kurve, in: Faculty of Economics and Management Magdeburg (FEMM), Working Paper Series, No. 8.
- Murphy, J./Allen, P.G./Stevens, T./Weatherland, D.* (2005): A Meta-Analysis of Hypothetical Bias in Stated Preference Valuation, in: *Environmental and Resource Economics*, Vol.30, No. 3, pp. 313-325.
- Neill, H. R./Cummings, R. G./Ganderton, P. T./Harrison, G. W./McGuckin, T.* (1994): Hypothetical Surveys and Real Economic Commitments, in: *Land Economics*, Vol. 70, No. 2, pp. 145-154.
- Noussair, C./Robin, S./Ruffieux, B.* (2004) : Revealing consumers' willingness-to-pay : A comparison of the BDM mechanism and the vickrey auction, in : *Journal of Economic Psychology*, Vol. 25, pp. 725-741.
- Ofir, C.* (2004): Reexamining Latitude of Price Acceptability and Price Thresholds: Predicting Basic Consumer Reaction to Price; in: *Journal of Consumer Research*, Vol..30, March, pp. 612-621.
- Puliyel, T./Ravi, V.* (1990): Pricing Research – A Comparison of three techniques; in: *Journal of the Market Research Society*, Vol. 32, No. 2, pp. 207-216.
- Sattler, H./Nitschke, T.* (2003): Ein empirischer Vergleich von Instrumenten zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften, in: *ZfbF*, Vol. 55, Juni, S. 364-381.
- Schade, C./Kunreuther, H.* (2002): Worry and the illusion of safety: Evidence from a real-objectsexperiment, Discussion Paper Nr. 25, SFB 373, Humboldt-Universität zu Berlin.
- Schreier, M./Werfer, J.* (2007): Auktionen versus Lotterien, in: *DBW*, Vol. 67, Nr. 1, S. 22-40.
- Seller, C./Stoll, J. R./Chavas, J.-P.* (1985): Validation of empirical measures of welfare change: a comparison of nonmarket techniques, in: *Land Economics*, Vol. 61, No. 2, pp.156-175.
- Skiera, B./Revenstorff* (1999): Auktionen als Instrument zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften, in: *zfbf*, 51 Jg., Nr. 3, S. 224- 242.
- van Westendorp, P. H.* (1976): NSS Pricesensitivity-Meter (PSM) – A new Approach to study Consumer Perception of Prices, Paper for 25th Esomar Congress, Venice, ISSN 0071-3082, pp.139-167.
- Voelckner, F.* (2006a): Methoden zur Messung individueller Zahlungsbereitschaften: Ein Überblick zum State of the Art, in: *Journal für Betriebswirtschaft*, 56. Jg., Nr. 1, S. 33-60.
- Voelckner, F.* (2006b): An empirical comparison of methods for measuring consumers' willingness to pay, in: *Marketing Letters*, Vol. 17, pp. 137-149.
- Wertenbroch, K./Skiera, B.* (2002): Measuring consumers' willingness to pay at the point of purchase, in: *Journal of Marketing Research*, Vol. 39, May, pp. 228-241.
- Wildner, R.* (2003): Marktforschung für den Preis; in: *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 49. Jg., Heft 1, S. 4-25.