



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Zahlungsbereitschaften für Frischmilch aus der Region: Ergebnisse einer Kontingenten Bewertung und einer experimentellen Untersuchung

Willingness-to-pay for fresh milk from the consumers' home region: results from a contingent valuation analysis and from an experimental investigation

Carsten Schröder

Freie Universität Berlin und Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel, Kiel

Henrike Burchardi und Holger Thiele

Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel, Kiel

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden die empirischen Ergebnisse einer Kontingenten Bewertung und einer experimentellen Untersuchung zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften für Frischmilch aus der Region vorgestellt. Im Unterschied zur fiktiven Kontingenten Bewertung werden die Angaben im Rahmen der experimentellen Untersuchung mit echten Kaufentscheidungen und echten finanziellen Konsequenzen anreizkompatibel verknüpft. Dieser Versuchsaufbau erlaubt es, die aufgrund des hypothetischen Charakters der Kontingenten Bewertung typischerweise auftretende systematische Verzerrung der tatsächlichen Zahlungsbereitschaft zu quantifizieren. Insgesamt zeigt sich, dass die Zahlungsbereitschaft für regional vermarktete Milch bei einem überwiegenden Teil der Probanden positiv ist, bei der experimentellen Untersuchung jedoch signifikant niedriger. Dabei akzeptieren die Befragten bei regionaler Erzeugung von Biomilch signifikant höhere Preisauflagen als bei konventionell erzeugter Milch aus der Region. Der konvexe Verlauf der aus den Daten abgeleiteten gesamtwirtschaftlichen Preisabsatzfunktionen impliziert jedoch, dass nur bei niedrigen Preisauflagen mit einer hohen Nachfrage nach Frischmilch aus der Region zu rechnen ist.

Schlüsselwörter

Zahlungsbereitschaft; Kontingente Bewertung; experimentelle Befragung; Incentive-Kompatibilität; intra-regionale Vermarktung

Abstract

In this paper we present the results of a contingent valuation study and an experimental approach to estimating the willingness to pay for fresh milk produced in the consumer's own region. In contrast to the fictitious contingent valuation study, responses in the experimental investigation are connected with real demand decisions and real financial payoffs in an incentive-compatible way. The experimental setup allows to quantify the bias in stated willingness to pay that results from the contingent valuation's hypothetical character. In essence, the data suggest that there exists a considerable demand for milk from the consumers' home region. Yet, significantly less demand is found in the experimental investigation. At the same time, subjects accept significantly higher mark-ups for regional provenance of ecologically produced milk compared to regional provenance of conventionally produced milk. However, the convex shape of aggregate demand indicates that there is a substantial demand for fresh milk of the consumers' home region only when mark-ups are fairly low.

Key words

willingness-to-pay; contingent valuation; experiment; incentive compatibility; food of the own region

1. Einleitung

Als Vermarktungsinstrument in einem weitgehend gesättigten Lebensmittelmarkt rückt zunehmend eine gezielte regionale Produktvermarktung in den Fokus. Dies zeigt die zunehmende Listung regionaler Produkte im Sortiment von LEH¹ und internationalen Lebensmittelherstellern (z.B. SPILLER et al., 2004) sowie die Vielzahl regionaler Initiativen im Bereich Landwirtschaft und Ernährung.² Auch der Gesetzgeber ist zunehmend an einer Förderung dieses Bereichs interessiert.³ Ist mit der regionalen Herkunft des Produkts aus Konsumentensicht ein Zusatznutzen verbunden, eröffnet sich hierdurch für regionale Anbieter ein Preissetzungsspielraum. Beispiele hierfür lassen sich insbesondere im Bereich hoch veredelter Produkte beobachten (z.B. Parmaschinken oder Champagner), bei denen beim Verbraucher eine direkte Assoziation des Herkunftsorts mit qualitativen Produkteigenschaften stattfindet. Die Vermarktung ist dabei insbesondere *inter-regional* ausgelegt, d.h. es findet ein Export des Produkts „aus einer Region in andere Regionen“ statt. Eine Alternativstrategie ist die *intra-regionale* Vermarktung „aus einer Region innerhalb derselben Region“. Hierbei soll über den lokalen Charakter des Gutes ein Zusatznutzen generiert werden.

Der nachfolgende Beitrag stellt die Ergebnisse einer computergestützten Kundenbefragung zu Frischmilch aus der Region Hessen vor, die zukünftig *intra-regional* über eine Supermarktkette vermarktet werden soll. Bei Frischmilch handelt es sich im Unterschied zu den oben vorgestellten

¹ Vgl. z.B. die Initiativen „nah und gut“ bei Edeka, „Pro Specie Rara“, „Unser Norden“ und „Unser Mecklenburger“ bei Coop oder die umfangreichen Listungen regionaler Produkte bei der LEH-Kette tegut.

² Ende 2002 waren beim Deutschen Verband für Landschaftspflege 341 Regionalinitiativen im Bereich Landwirtschaft und Ernährung verzeichnet (DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE, 2004).

³ So wurde 2004 im Auftrag des UMWELTBUNDESAMTES die Studie „Staatliche Unterstützung regionaler Produkte – Eine rechtliche Analyse“ in Auftrag gegeben (Download-Möglichkeit: <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/index.htm>).

Produkten um ein nahezu homogenes Gut, bei dessen Kauf beim Konsumenten zumeist ein habitualisierter Prozess abläuft. In diesem Artikel soll beantwortet werden, ob auch bei einem solchen Produkt eine positive Zahlungsbereitschaft der Konsumenten für das Produktattribut „Regionalität“ existiert, welche Motive damit verbunden sind und wie hoch das Marktpotenzial insgesamt ist. Als zentrales Instrument zur Beantwortung dieser Fragen diene die folgende Zahlungsbereitschaftsfrage: „Sind Sie im Vergleich zu nicht regional erzeugter Milch bereit, einen Preisaufschlag zu zahlen, wenn die Milch direkt aus Ihrer Region kommt? Wenn ja, wie hoch dürfte dieser Preisaufschlag maximal sein?“ Diese wurde in zwei verschiedene Erhebungsmethoden, in eine Kontingente Bewertung und eine anreizkompatible experimentelle Untersuchung, eingebettet. Hintergrund der angewandten Doppelstrategie ist, dass es bei Kontingenten Bewertungen typischerweise zu einer systematischen – jedoch in ihrer Höhe je nach Produkttyp und Befragungsdesign stark variierenden – *Überschätzung* der tatsächlichen Zahlungsbereitschaft kommt. Für diese Überschätzung wird neben weiteren methodischen Problemen der Kontingenten Bewertung insbesondere der so genannte *Hypothetical Bias* verantwortlich gemacht, der aus der allein verbal anzugebenden, aber nicht *tatsächlich* erfolgenden Zahlung resultiert.⁴ Zur Quantifizierung dieser Verzerrung wurde in der experimentellen Untersuchung ein anreizkompatibler Auszahlungsmechanismus (*Becker-deGroot-Marschak-Mechanismus* in Verbindung mit einer Lotterie) in das sonst unveränderte Erhebungsdesign integriert.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt. Kapitel 2 stellt die Ergebnisse bisheriger Untersuchungen zur Regionalvermarktung vor und diskutiert die Besonderheiten der Regionalvermarktung von Frischmilch. Kapitel 3 behandelt das Problem des Hypothetical Bias bei der Erfassung individueller Zahlungsbereitschaften. Kapitel 4 stellt die Erhebungsdesigns der Kontingenten Bewertung und der experimentellen Befragung sowie Auszahlungsmechanismus und Lotterie vor. Die Datenerhebung, die empirischen Ergebnisse sowie daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen sind Gegenstand von Kapitel 5. Kapitel 6 fasst die Ergebnisse zusammen.

2. Regionalvermarktung in Lebensmittelmärkten

2.1 Ergebnisse bisheriger Untersuchungen

Bisher liegt eine umfangreiche Literatur zur Bedeutung der Herkunft bei der Produktvermarktung allein im nationalstaatlichen Sinne vor, die sogenannte *country-of-origin* oder *made-in* Effekte untersucht.⁵ Diese Literatur liefert wichtige Grundlagen für das Verständnis der kognitiven und affektiven Prozesse, im Zuge derer es zu einer Bewertung der Herkunftsangaben im Sinne einer Zuweisung qualitativer Produkteigenschaften kommt. LIEFELD (1993: 122) sieht nach der Durchführung einer Metaanalyse einen generell

positiven Einfluss des Herkunftsaspekts auf die Produktbeurteilung und Auswahl als statistisch gesichert an. Ein allgemeiner Konsens über den *Wert* des Herkunftsaspekts aus Konsumentensicht fehlt aber bis heute, da dieser stark durch die nationalen Besonderheiten und den betrachteten Produkttyp determiniert wird. Dies bedeutet, dass auch keine direkte Übertragung der Herkunftsbedeutung im nationalstaatlichen Sinne auf die Vermarktung in kleinräumigeren Regionen möglich ist. Die vorliegende Literatur bietet jedoch insbesondere zur Analyse der (Vor)Auswahl und Kaufentscheidungsprozesse ein umfangreiches – und wie z.B. ITTERSUM (2002) zeigt – übertragbares methodisches Rüstzeug für Studien, die sich mit geografisch enger gefassten innerstaatlichen Regionen befassen. Bisher liegen für diesen Bereich nur wenige Forschungsergebnisse vor. Dabei scheint gerade die Vermarktung in kleinräumigen Regionen dazu geeignet, eine Assoziation natürlicher und kultureller Charakteristika einer Region mit einem bestimmten Produkt herzustellen. Denn im Gegensatz zu sehr heterogenen nationalstaatlichen Gebilden können enger gefasste Regionen ein wesentlich höheres Maß an Homogenität aufweisen (vgl. ITTERSUM, 2002: 2).

Eine Zusammenfassung der bisher für Deutschland vorgelegten Marktpotenzialabschätzungen für regionale vermarktete Produkte liefert Tabelle 1. Eine vergleichende Gegenüberstellung der Ergebnisse gestaltet sich jedoch schwierig, da die Studien i.d.R. hinsichtlich mehrerer Dimensionen divergieren (Zeitpunkt, Durchführungsort, Methodik, Fragestellung, Produkt usw.). Alle identifizieren aber ein quantitativ bedeutsames Marktpotenzial für regional erzeugte Produkte. Für Milchprodukte im Speziellen folgende Ergebnisse vor: Nach einer Repräsentativumfrage der ZMP (2004: 13) präferieren 73,5 % der Befragten Milchprodukte aus der eigenen Region, ein im Vergleich zu anderen Produktgruppen überdurchschnittlich hoher Prozentsatz. Auch Befragungsergebnisse von ALVENSLEBEN (1999: Abbildung 7) weisen auf die überdurchschnittliche Bedeutung des Regionalaspekts bei Frischmilch(produkten) hin. Der Anteil der Konsumenten, die tatsächlich bewusst Frischmilch(produkte) aus der eigenen Region kaufen, liegt nach WIRTHGEN und SCHMIDT (2000: 71) mit rund 40 % jedoch niedriger, die Kaufintensität mit ca. 26 % noch niedriger. Die mittels offener Frage erhobene zusätzliche Zahlungsbereitschaft für Frischmilch regionaler Herkunft beträgt nach WIRTHGEN und SCHMIDT (2000: 84) rund 0,10 Euro pro Liter im Median.

Problematisch an den vorgelegten Studien ist, dass entweder ganz darauf verzichtet wird, die Akzeptanz eines Preisaufschlags zu testen, oder lediglich Anteile der Probanden bestimmt werden, die *generell* einen Preisaufschlag akzeptieren würden. Wie hoch dieser im einzelnen sein darf, bleibt mit Ausnahme der Studie von WIRTHGEN und SCHMIDT (2000) jedoch offen. Folglich können auch keine Schlüsse bzgl. der möglichen Gestalt individueller oder aggregierter Preisabsatzfunktionen für Produkte regionaler Herkunft gezogen werden. Weiterhin leiden alle oben angeführten Untersuchungen am fiktiven Charakter der verwendeten Erhebungsmethoden. Hierdurch kommt es i.d.R. zu einer Überschätzung des Absatzpotenzials.⁶ Die in den Studien festgestellte hohe Akzeptanz für Produkte aus der

⁴ Für einen Überblick zum Problem des *Hypothetical Bias* in der Literatur zur Kontingenten Bewertung vergleiche z.B. CUMMINGS and HARRISON (1994).

⁵ Vgl. z.B. BALLING (1995), SKAGGS et al. (1996) oder VERLEGH und STEENKAMP (1999) für einen Überblick.

⁶ Vgl. hierzu Kapitel 3.

Tabelle 1. Empirische Ergebnisse anderer Studien

Quelle	Region	N	Anteil der Befragten in %, die					Produktgruppen
			Preisauflage akzeptieren würden.	Produkte aus der Region überregionalen vorziehen.	regional orientiert bzw. interessiert sind.	bewusst regionale Produkte nachfragen.	überwiegend regionale Produkte nachfragen.	
HENSCHKE et al. (1993)	Nordrhein-Westfalen	1400		30	48			alle
WOLFFRAM (1997)	Nordrhein-Westfalen	k.A.	15	45				alle
HAMM et al. (1997)	Nordostdeutschland	405	21		25			alle
RICHTER (2001)	Südbaden (Elsaß)	2500			28 (18)			alle
BESCH und HAUSLADEN (1998)	Freising	164	80					alle
DORANDT und LEONHÄUSER (2001, 2002)	Osnabrück, Münster, Dortmund	486	60				50	alle
WIRTHGEN et al. (1999)	Hessen, Thüringen, Sachsen-Anhalt	328	24				40*	10
WIRTHGEN und SCHMIDT (2000)	Hamburg, Lüneburg, Elbetal	600	48			60**		8
ALVENSLEBEN und GERTKEN (1993)	Rostock, Münchenberg, Leipzig	250		60-80				14
ALVENSLEBEN (1999)	Kiel, Rostock, Brandenburg, Leipzig	k.A.		61-74				14
ZMP/CMA	Alle Bundesländer	3000		14-90				16

* Dieser Prozentsatz bezieht sich auf Konsumenten, die mindestens eine der zehn Produktgruppen zu mindestens 80% von regionalen Erzeugern beziehen.

** Der im Durchschnitt akzeptierte Preisauflage liegt hier bei 30% im Vgl. zum überregionalen Produkt.

Quelle: eigene Darstellung

Region überrascht auch vor dem Hintergrund, dass dem Herkunftsort im Vergleich zu anderen Produkteigenschaften, wie z.B. Frische und Geschmack, insgesamt nur eine untergeordnete Bedeutung beigemessen wird⁷ und regional erzeugte Produkte zudem von fast 30 % der Befragten als „teurer“ im Vergleich zu überregionalen Produkten eingestuft werden (WIRTHGEN et al., 1999: 251).

Welche Produkteigenschaften begründen also das Interesse der Konsumenten an regionalen Produkten? Voraussetzung für eine erfolgreiche regionale Vermarktung ist, dass die Konsumenten regionalen Produkten im Vergleich zu nicht-regionalen Produkten einen Zusatznutzen beigemessen, der sich in einer zusätzlichen Zahlungsbereitschaft ausdrückt. Dieser Zusatznutzen kann verschiedene Dimensionen umfassen: genussorientiert (z.B. Geschmack, Produktgestaltung), gesundheitsorientiert (z.B. ohne Zusatzstoffe) oder auf einer altruistischen Ebene (z.B. umweltfreundliche Erzeugung, Erhalt von Arbeitsplätzen in der Region). Tatsächlich zeigen ALVENSLEBEN (2000 und 1999), ALVENSLEBEN und SCHRADER (1998) und ALVENSLEBEN und GERTKEN (1993), dass die Verbraucher regional erzeugten Produkten sowohl bessere Produkteigenschaften als auch positive Eigenschaf-

ten im Produktionsprozess zuschreiben (z.B. ALVENSLEBEN, 1999). Zwischen 60 % und 80 % der Befragten würden daher „am liebsten solche Produkte kaufen, die in [ihrer] Umgebung gewachsen sind“ (ALVENSLEBEN, 1993 und 1999). WIRTHGEN und SCHMIDT (2000) stellen dabei einen positiven Zusammenhang zwischen Kaufintensität und Ernährungsbewusstsein, Umwelteinstellung und dem Alter der Befragten fest, einen negativen Zusammenhang mit dem Preisbewusstsein (ebenda). Auch SIRIEIX und SCHAER (2000) identifizieren für Frankreich (Region Languedoc-Roussillon) eine positive Korrelation zwischen ökologischem Bewusstsein und der Präferenz für regionale Produkte: Der Aussage „Wenn ich die Möglichkeit hätte, würde ich nur Produkte aus meiner Region kaufen, selbst wenn sie teurer wären.“ stimmen 52 % der Öko-Käufer, hingegen nur 36 % der Nicht-Öko-Käufer⁸ zu (ebenda: 455-456).⁹

⁸ Diese Gruppe von Konsumenten fragt keine Ökoprodukte nach.

⁹ Für Bayern können SIRIEIX und SCHAER (2000) jedoch keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen feststellen. Bei einem Vergleich zwischen den Bayern und Languedoc-Roussillon zeigt sich zudem eine insgesamt niedrigere Präferenz für regionale Erzeugung in Frankreich. Hierauf deutet auch eine Untersuchung von DUFLOS et al. (1998) hin, wonach nur 7 % der befragten Konsumenten die Herkunftsregion bei der Kaufentscheidung als wichtigstes Kriterium nennen.

⁷ Vgl. hierzu die Conjoint-Analysen z.B. von FLASCHE (1992) und ALVENSLEBEN und GERTKEN (1993) zum CMA-Zeichen oder von SATTLER (1991) zum Schleswig-Holstein-Zeichen.

Zudem können regionale Produkte Funktionen übernehmen, die überregional vermarktete Produkte nicht erfüllen können, „in that they re-establish spatial, social and value connections lost in conventional food markets“ (STAGL, 2002: 159). Regionale Vermarktung kann auch der Konsumentenpräferenz für Vielfalt Rechnung tragen (vgl. z.B. MORO et al., 1996; CANALI, 1997; MARREIROS et al., 1997).

2.2 Besonderheiten der regionalen Vermarktung bei Frischmilch

Im Zusammenhang mit der regionalen Vermarktung von Frischmilch treten zwei Besonderheiten auf. Zum einen ist der Kauf von Frischmilch bei vielen Konsumenten ein habitualisierter Prozess, bei dem kaum kognitive Vorgänge stattfinden. Habitualisierte Kaufprozesse werden insbesondere bei (nahezu) homogenen niedrigpreisigen Produkten beobachtet, die regelmäßig und in kurzen Abständen gekauft werden (vgl. z.B. KOTLER und BLIEMEL, 1995: 305f.). Hieraus ergeben sich direkte Konsequenzen für die Vermarktung: Während bei High-Engagement-Produkten, also z.B. bei den oben genannten regionalen Spezialitäten Parmaschinken und Champagner, eine intensive Kommunikation mit dem Konsumenten möglich ist, sollte bei Low-Engagement-Produkten die Werbebotschaft einfach und auf das Wesentliche beschränkt sein und sich über Verwendung von Symbolen durch regelmäßige Wiederholungen im Gedächtnis des Kunden verankern.

Zudem kann – wie im vorliegenden Fall – versucht werden, die Beschäftigung des Konsumenten mit dem Produkt zu erhöhen. Hierzu sollte das Produkt mit „beschäftigungswerten“ Eigenschaften (Umweltschutz, Erhalt von Arbeitsplätzen u.ä.) verknüpft werden (KOTLER und BLIEMEL, 1995: 306). Dies ist bei vielen erfolgreichen regionalen Vermarktungsstrategien gelungen. Frischmilch wird derzeit jedoch vielfach noch als nahezu homogenes Gut betrachtet. Diese Eigenschaft erscheint insofern als kritisch, als dass Regionalität als alleiniges Abgrenzungskriterium nicht als hinreichend zur Durchsetzung eines Preisaufschlags angesehen wird (vgl. z.B. KROEBER-RIEL und WEINBERG, 1999: 171f.; HAUSER, 1994: 176). Im Bereich Biomilch spricht gegen die Einführung eines regionalen Preisaufschlags, dass ihr Konsumentenpreis bereits heute rund 30-40 Euro-Cent über dem Preis konventionell erzeugter Milch (50-58 Euro-Cent in Kartonverpackung) liegt (ZMP, 2004) und dass dieser Preisaufschlag gerade für die Produkteigenschaft „umweltfreundlichere Produktionsform“ erhoben wird, die üblicherweise regionalen Produkten zugesprochen werden (z.B. ALVENSLEBEN und SCHRADER, 1998; ALVENSLEBEN, 1999; WIRTHGEN et al., 1999; DORANDT und LEONHÄUSER, 2001). Die regionale Vermarktung konventionell erzeugter Frischmilch erscheint als Option, wenn der Konsument diese aufgrund kurzer Transportwege und der Nähe von Erzeuger und Verbraucher – und einem damit möglicherweise einhergehenden Vertrauensvorsprung – als Substitut für Biomilch betrachtet.

3. Hypothetical Bias: Problematik, Messung und empirische Befunde

Bei der Erfassung individueller Zahlungsbereitschaften lassen sich direkte und indirekte Ansätze unterscheiden

(vgl. WRICKE und HERRMANN, 2002: 573). Indirekte Ansätze versuchen, die Höhe der individuellen Zahlungsbereitschaft aus Präferenz- und Verhaltensdaten aus anderen Bereichen abzuleiten.¹⁰ Allerdings ist fraglich, inwieweit diese Daten einen Rückschluss auf die tatsächliche Zahlungsbereitschaft zulassen (vgl. hierzu WRICKE und HERRMANN, 2002: 575). Aufgrund von Fehleinschätzungen ist der Einsatz indirekter Ansätze insbesondere bei Marktpotenzialabschätzungen für Neuprodukte nicht unumstritten (vgl. z.B. WRICKE und HERRMANN, 2002: 577). Dies erklärt das Interesse an direkten Verfahren, die auf eine unmittelbare Erhebung der Zahlungsbereitschaft für ein bestimmtes Gut abzielen. Hierzu zählt auch das in der vorliegenden Studie verwendete Verfahren der Kontingenten Bewertung. Bei dieser werden die Befragten im Rahmen einer konstruierten hypothetischen Entscheidungssituation gebeten, eine monetäre Bewertung ihrer individuellen Präferenzen vorzunehmen (DEGENHARDT und GRONEMANN, 1998: 14).

Typischerweise wird bei der Kontingenten Bewertung von einer Überschätzung der tatsächlichen Zahlungsbereitschaft ausgegangen (z.B. HARRISON und RUTSTRÖM, 1999; LIST und GALLET, 2001 oder MURPHY et al., 2003). Für diesen *Hypothetical Bias* wird der fiktive Charakter der Entscheidungssituation verantwortlich gemacht, der dazu führt, dass die angegebenen Zahlungsbereitschaften zu keinen *tatsächlichen* Konsequenzen für die Befragten führen. Hohe Zahlungsbereitschaftsbekundungen suggerieren aber positive Absatzperspektiven für die Produzenten. Dies wiederum erhöht die Wahrscheinlichkeit für eine Markteinführung des Produkts, was den potentiellen Konsumraum erweitert. Daher lohnt es sich für die Befragten, zu hohe Zahlungsbereitschaften anzugeben.¹¹ Ein weiteres Problem ergibt sich bei der Erfassung von Zahlungsbereitschaften für öffentliche Güter und solche, deren Konsum mit externen Effekten verbunden ist. So könnten z.B. beim Konsum regionaler Produkte positive externe Effekte infolge kürzerer Transportwege und einer damit einhergehenden Umweltentlastung entstehen. Hiervon profitieren viele/alle Individuen (der Region), wohingegen die Kosten des Erwerbs nur bei einem einzelnen Individuum anfallen. Da die Individuen nicht (bzw. nur zu prohibitiv hohen Kosten) vom Konsum des externen Effekts ausgeschlossen werden können, verhalten sie sich strategisch als Trittbrettfahrer, wenn sie davon ausgehen, dass die Finanzierung unabhängig von ihrem eigenen Beitrag erfolgt (z.B. BERGSTROM et al., 1986: 26). Hypothetische Untersuchungen zu öffentlichen Gütern neigen daher dazu, die wahre Zahlungsbereitschaft der Individuen zu überschätzen. Folglich ergeben sich Zweifel an der Validität der so gewonnenen Daten, weshalb z.B. DIAMOND und HAUSMAN (1994) den Einsatz Kontingenter Bewertungen generell ablehnen. Die Befürworter dieses Ansatzes betonen hingegen, dass der Hypothetical

¹⁰ Beispiele für indirekte Erfassungsmethoden sind die Conjoint-Analyse, die hedonische Preisanalyse oder die Reisekostenmethode. Zu einer kurzen Darstellung dieser Verfahren vgl. MENGES et al. (2004: 249).

¹¹ Unter einer vergleichbaren Problematik leiden z.B. nach GOETT et al. (2000: 27) auch die direkten Verfahren, da die Probanden die Bedeutung des Preises, den sie aufgrund des hypothetischen Charakters der Entscheidungssituation nicht tatsächlich zahlen müssen, relativ zu den anderen Produkteigenschaften unterschätzen.

Bias – so er denn vorliegt – quantitativ nicht bedeutsam sei.¹²

Welcher dieser Standpunkte zutrifft, ist aufgrund des Fehlens einer allgemeinen Theorie eine empirische Frage, deren Beantwortung zunächst einmal die Quantifizierung des Hypothetical Bias voraussetzt. Eine Möglichkeit hierzu liegt im Vergleich von Daten kontingenter Bewertungen mit echten Marktdaten. Bei dieser Vorgehensweise ist jedoch nur eine ex-post-Analyse nach Markteinführung des Produkts möglich, weshalb – wie im vorliegenden Fall – häufig auf Daten *anreizkompatibler* Erhebungen als Vergleichsgröße zurückgegriffen wird. Anreizkompatible Verfahren verknüpfen die Angaben der Befragten mit tatsächlichen monetären Konsequenzen in einer Weise, die es aus Sicht der Befragten im eigenen Interesse erscheinen lässt, ihre Präferenzen wahrheitsgemäß zu bekunden.¹³ Hierzu zählt auch der in der vorliegenden Studie verwendete Becker-deGroot-Marschak-Mechanismus (nachfolgend: BDM-Mechanismus). Zunächst nennt der Befragte seine Zahlungsbereitschaft für ein bestimmtes Produkt. Anschließend wird aus einer dem Befragten unbekannten Verteilung zufällig ein Preis bestimmt. Ist die Zahlungsbereitschaft mindestens so hoch wie der Zufallspreis, so erhält der Befragte das Produkt zu einem Preis entsprechend der Höhe des Zufallspreises. Anderenfalls erhält er das Produkt nicht und es ergeben sich auch keine monetären Konsequenzen. BECKER et al. (1964) liefern den Nachweis der Anreizkompatibilität des BDM-Mechanismus¹⁴ und zeigen, dass die wahrheitsgetreue Angabe der maximalen individuellen Zahlungsbereitschaft eine dominante Strategie ist. Der BDM-Mechanismus erweist sich im Unterschied zu anderen anreizkompatiblen Verfahren, wie z.B. der Vickrey-Auktion (vgl. VICKREY, 1961), für den vorliegenden Fall als vorteilhaft, da dieser als Kaufentscheidungsproblem formuliert und im tatsächlichen Kaufumfeld (hier: Supermarkt) realisiert werden kann.¹⁵ Dies ist vor dem Hintergrund bedeutsam, dass empirische Untersuchungen zeigen, dass die Angaben der Befragten signifikant mit dem Umfeld, in dem die Untersuchung durchgeführt wurde, variieren (z.B. THALER, 1985). CARSON et al. (1994) argumentieren deshalb, dass die Datenerhebung in einem möglichst realitätsnahen Umfeld erfolgen sollte.

Zur Quantifizierung der Höhe des Hypothetical Bias liegt eine umfangreiche empirische Literatur vor. Die dabei festgestellte Bandbreite der ermittelten Verzerrungen ist jedoch beträchtlich. So stellen z.B. NEILL et al. (1994) bei einer kontingenten Bewertung im Durchschnitt eine 2 600 % höhere Zahlungsbereitschaft als bei einer anreizkompatiblen Vickrey-Auktion fest. Andererseits finden sich ebenso Studien, in denen keine signifikanten Unterschiede oder auch negative Abweichungen auftreten.¹⁵ Meta-Analysen von LIST und GALLET (2001), MURPHY et al. (2003) oder LITTLE und BERRENS (2004) zielen daher darauf ab, diese

Diskrepanz in den Studienergebnissen zu erklären. So lässt sich nach LIST und GALLET (2001) der Hypothetical Bias dadurch signifikant verringern, dass die individuelle Willingness to Pay (WTP) anstatt der individuellen Willingness to Accept (WTA) erhoben wird, weil die Befragten eher an WTP-Fragestellungen gewöhnt seien. Das Ausmaß des Hypothetical Bias variiert nach LIST und GALLET (2001) zudem mit dem verwendeten Auszahlungsmechanismus, was von LITTLE und BERRENS (2004) bestätigt werden konnte. Beim Vergleich von Studien zu öffentlichen und privaten Gütern konnten LIST und GALLET (2001) ferner feststellen, dass der Hypothetical Bias bei Studien zu privaten Gütern signifikant niedriger liegt. Diese Globalaussage konnte jedoch weder von MURPHY et al. (2003) noch von LITTLE und BERRENS (2004) bei Verwendung umfangreicherer Datensätze und anderer Modellspezifikationen bestätigt werden.

Insgesamt ergibt sich nach MURPHY et al. (2003) in 70 % aller Untersuchungen ein Hypothetical Bias von weniger als 100 %. Ihr Fazit ist daher, dass „hypothetical bias may not be seen be as significant a problem in stated preference analyses as is often thought“ (ebenda: 16). Derzeit existiert unseres Wissens jedoch kein Modell, das für den Einzelfall verlässliche Prognosen der Stärke des Hypothetical Bias erlaubt. Daher sind nach LIST und GALLET (2001) sowie LITTLE und BERRENS (2004) noch weitere empirische Studien nötig, um ein generelles Verständnis des Hypothetical Bias zu gewinnen.

4. Aufbau der Untersuchung

Sowohl die kontingente Bewertung als auch die experimentelle Untersuchung setzten sich aus drei Teilen zusammen. Während im ersten Teil soziodemografische Charakteristika und das Kaufverhalten der Probanden erhoben wurden, wurden im zweiten Teil die individuellen Zahlungsbereitschaften für regional erzeugte Milch und im dritten Teil die Motive hinter den Zahlungsbereitschaftsangaben erfasst.¹⁶ Die Erfassung der in hessischen LEH-Märkten interviewten Probanden fand in beiden Fällen direkt am PC statt.

4.1 Erfassung soziodemografischer Charakteristika und des Kaufverhaltens

Zunächst wurden die individuellen Charakteristika der Probanden erfasst. Neben Geschlecht, Alter, Bildungsabschluss, beruflicher Situation, Haushaltsgröße, Anzahl und Alter der Kinder sowie Haushaltsnettoeinkommen wurden Postleitzahlen zur Identifikation von Bewohnern städtischer und ländlicher Räume und die Anzahl der in Hessen verbrachten Lebensjahre abgefragt. Zudem wurde auf einer 5-poligen Likertskala der Verbundenheitsgrad mit der Region Hessen erhoben (Endpole „hoch“ und „niedrig“). Anschließend wurden die Probanden gebeten, den Anteil von Biomilch am gesamten Milchverbrauch des eigenen Haushalts abzuschätzen (in den Kategorien 0 %, 12,5 %, 25 %, 50 %, 75 % und 100 %).

¹² Einen Überblick über den Methodenstreit im Zusammenhang mit kontingenten Bewertungen vgl. z.B. CUMMINGS und HARRISON (1994).

¹³ Zu einer ähnlichen Definitionen im Kontext anreizkompatibler Lotterien vgl. z.B. die Ausführungen in MCAFEE und McMILLAN (1987).

¹⁴ Vgl. hierzu auch WERTENBROCH und SKIERA (2002: 229).

¹⁵ Vgl. die Übersicht in HARRISON und RUTSTRÖM (1999: 20).

¹⁶ Ein Schaubild zum Ablauf der Untersuchung findet sich im Anhang (Abbildung A1).

4.2 Erfassung der individuellen Zahlungsbereitschaft

Im zweiten Teil der Untersuchung wurde die zusätzliche Zahlungsbereitschaft für regional erzeugte Milch im Vergleich zu Milch nicht-regionaler Herkunft erhoben. Hierzu wurden die Probanden mit einer dem Haushaltstyp entsprechenden Wochen-Verbrauchsmenge an Milch ausgestattet (2 Liter je Haushaltsmitglied). Diese Menge wurde entsprechend des angegebenen individuellen Kaufverhaltens auf Biomilch bzw. konventionell erzeugte Milch aufgeteilt (vgl. Kapitel 4.1). Die Milch sollte in beiden Fällen *nicht aus der Region* stammen. Darüber hinaus erhielt der Proband ein „freies Budget“ von 1 Euro pro Liter, in einem 3-Personen-Haushalt also beispielsweise $3 \times 2 \text{ Euro} = 6 \text{ Euro}$.¹⁷ Nun konnten die Probanden die nicht-regional erzeugten Mengen konventioneller Milch und Biomilch gegen entsprechende Mengen *regionaler Herkunft* substituieren. Dazu sollten die Befragten die Preisaufschläge für beide Milchsorten nennen, die sie maximal bei einem Wechsel zu zahlen bereit wären. Zu diesem Zweck stand ihnen das „freie Budget“ zur Verfügung.

Während die beschriebene Situation bei der Kontingenten Bewertung fiktiv blieb, d.h. weder mit tatsächlichen finanziellen Konsequenzen verbunden war noch zu einer tatsächlichen Kaufentscheidung führte, wurde bei der experimentellen Untersuchung eine echte Kaufentscheidung simuliert (vgl. Kapitel 4.2.2).

4.2.1 Erfassung der Zahlungsbereitschaften bei der Kontingenten Bewertung

Die Umsetzung der Entscheidungssituation im Rahmen der Kontingenten Bewertung am PC erfolgte dergestalt, dass auf der oberen Bildschirmhälfte in Abhängigkeit von Haushaltsgröße und Einkaufsverhalten der Wochenverbrauch an konventionell erzeugter Milch und Biomilch abgebildet war. Der Teilnehmer sollte sich vorstellen, dass diese Milch nicht aus der Region – also nicht aus Hessen – stammte. Weiterhin sollte sich der Proband vorstellen, über ein „freies Budget“ von $1 \text{ Euro/Liter} \times 2 \text{ Liter} \times \text{Anzahl der Haushaltsmitglieder}$ zu verfügen. Dieser Betrag war ebenfalls auf der oberen Bildschirmhälfte dargestellt. Auf der unteren Bildschirmhälfte waren zwei freie Felder dargestellt, in die diejenigen Preisaufschläge eingetragen wurden, die der Teilnehmer maximal für regionale Herkunft der entsprechenden Milchmengen unter Verwendung des „freien Budgets“ zu zahlen bereit war. Diese Angaben verminderten entsprechend das „Restbudget“.

4.2.2 Erfassung der Zahlungsbereitschaften bei der experimentellen Untersuchung

Die Teilnehmer der experimentellen Untersuchung wussten, dass sie nach der Befragung an einer Lotterie teilneh-

men würden. Hierzu durfte jeder im Anschluss an die Befragung ein Los aus einer Urne ziehen, die Nieten und Gewinnlose enthielt. Obwohl die Gewinnwahrscheinlichkeit – d.h., tatsächlich eine Auszahlung zu erhalten – nur 20 % betrug, kann entsprechend der experimental-ökonomischen Literatur davon ausgegangen werden, dass die Probanden auch in diesem Fall so agieren, als ob die Auszahlung sicher wäre (vgl. z.B. CUBITT et al., 1998). Die den Gewinnern tatsächlich transferierte Auszahlung bestand aus einem Geldbetrag und einem Wochenverbrauch an Milch. Die benötigten Milchtypen (konventionelle Milch (nicht) aus der Region und Biomilch (nicht) aus der Region) wurden an den Befragungsstandorten vorrätig gehalten. Der ausgezahlte Geldbetrag sowie der Milchtyp und die Milchmenge hingen dabei direkt vom eigenen Kaufverhalten, der Haushaltsgröße und den angegebenen Preisaufschlägen ab. Die als Gewinner ermittelten Teilnehmer erhielten regionale Milch nur dann, wenn die von ihnen angegebene Zahlungsbereitschaft für den Wochenverbrauch des jeweiligen Milchtyps (konventionell oder bio) *mindestens so hoch* war wie eine Zufallszahl, die *nach* der Zahlungsbereitschaftsangabe am Computer über die Taste „Möglicher zukünftiger Preisaufschlag“ bestimmt wurde.¹⁸ Der ausgezahlte Geldbetrag („Auszahlung“) bestand dann aus dem um die Zufallszahl verringerten „freien Budget“. War die geäußerte Zahlungsbereitschaft *niedriger* als die Zufallszahl, so erhielt der Gewinner die nicht-regionale Milchmenge sowie das gesamte „freie Budget“. Die schwach dominante Strategie bestand damit für jeden Teilnehmer darin, den eigenen Reservationspreis für das Produktattribut regionale Herkunft zu nennen. Jedem Probanden wurde vor der Abfrage seiner Zahlungsbereitschaft erklärt, dass es für ihn die einzig vernünftige Strategie ist, den Preisaufschlag zu nennen, den er tatsächlich maximal zu zahlen bereit ist.¹⁹

Hierzu ein Beispiel. Ein Gewinner habe angegeben, in einem 2-Personen-Haushalt zu leben und zu gleichen Teilen Biomilch und konventionelle Milch zu konsumieren. Ferner sei er bereit, für seine Wochenverbrauchsmenge konventioneller Milch (Biomilch) von seinem „freien Budget“ (2 Euro/Person \times 2 Personen = 4 Euro) maximal 0,30 Euro (0,20 Euro) mehr zu zahlen, wenn diese aus der eigenen Region komme. Die Zufallszahlen betragen 0,25 Euro (0,30 Euro) für

¹⁸ Alternativ hätte auch die Zahlungsbereitschaft pro Liter erfasst werden können. Hierdurch hätten die Probanden nicht gleichzeitig Informationen zu Menge und Preis verarbeiten müssen. Um zu vermeiden, dass die möglichen Auszahlungen (in Form von Bargeld und Milch) nicht zu gering werden, haben wir uns dennoch für den Wochenverbrauch entschieden. Diese Vorgehensweise entspricht dem Prinzip der Saliency (SMITH, 1976 und 1982), wonach „increased financial rewards [may] shift the central tendency of data toward the prediction of rational models ... [and] ... reduce the variance of the data around the predicted outcome“ (SMITH und WALKER, 1993: 245).

¹⁹ Konkret wurde jedem Probanden mitgeteilt, dass sich weder eine zu hohe Angabe der Zahlungsbereitschaft im Vergleich zur tatsächlichen Zahlungsbereitschaft noch eine zu niedrige für ihn lohne. So erhöht die Angabe einer „zu hohen“ Zahlungsbereitschaft zwar die Wahrscheinlichkeit regional erzeugte Milch zu erhalten, dies wird aber mit einer verminderten eigenen Barauszahlung erkauft. Entsprechend führt die Angabe einer „zu niedrigen“ Zahlungsbereitschaft zwar zu einer höheren Barauszahlung, gleichzeitig vermindert sich aber die Wahrscheinlichkeit, regional erzeugte Milch zu erhalten.

¹⁷ Die Vorgabe der Höhe des „freien Budgets“ begrenzt die Zahlungsbereitschaft nach oben und schließt höhere Preisaufschläge pro Liter aus. Grundlage für die Festlegung der Höhe des „freien Budgets“ auf 1 Euro pro Liter waren Ergebnisse eines Pretests, bei dem die maximale Zahlungsbereitschaft nicht restringiert war, trotzdem aber immer unterhalb von 1 Euro pro Liter lag. Auch in der Hauptuntersuchung wurde das „freie Budget“ in keinem Fall vollständig verausgabt.

konventionelle Milch (Biomilch). Dann erhielt der Teilnehmer als tatsächliche Auszahlung 2 Liter konventionelle Milch *aus der Region* (Zahlungsbereitschaft übersteigt Zufallszahl), 2 Liter *nicht-regionale* Biomilch (Zahlungsbereitschaft unterschreitet Zufallszahl) sowie eine Barauszahlung von 4 Euro - 0,25 Euro = 3,75 Euro.²⁰

4.3 Erfassung der Kaufmotive

Zur Identifikation der Motive hinter den Zahlungsbereitschaften wurde zunächst die Einstellung der Probanden zu mehreren Aussagen bzgl. der Eigenschaften von Frischmilch aus der Region auf einer 5-poligen Likertskala erhoben. Da die Zuweisung einer bestimmten Produkteigenschaft (z.B. mehr Frische aufgrund regionaler Herkunft) jedoch nicht notwendigerweise gleichbedeutend mit einer Zahlungsbereitschaft hierfür ist, wurden die Probanden zusätzlich dichotom (ja/nein) befragt, ob sie für eine Verbesserung des entsprechenden Produktattributs einen Preisaufschlag akzeptieren würden. Die Aussagen und dichotomen Fragen sowie deren Kodierung und Notation können Tabelle A1 entnommen werden.

5. Empirische Ergebnisse

5.1 Soziodemografische Zusammensetzung und Kaufverhalten der Stichprobe

Die Studie wurde von März bis April 2004 in der Molke- und Milchabteilung hessischer Filialen einer Handelskette durchgeführt. Als Standorte wurden Hofgeismar (ländlich gelegene Kleinstadt), Kassel (einzige Großstadt in Nordhessen) und Marburg (studentisch geprägt) ausgewählt. An jedem Standort kamen beide Befragungsformen zum Einsatz, wobei jeder Proband nur an einer Befragungsform teilnahm.

Insgesamt haben 361 Probanden an der Studie teilgenommen. Tabelle 2 beschreibt die soziodemografische Zusammensetzung der Stichproben beider Befragungsformen für jeden der drei Standorte. Zudem finden sich Angaben zur hessischen Bevölkerungs- und Haushaltsstruktur insgesamt.

Entsprechend dem Rollenverhalten bei Lebensmittelkäufen haben - gemessen an der Gesamtbevölkerung - überdurchschnittlich viele Frauen an der Studie teilgenommen.²¹ Auch der typische Charakter der Befragungsorte spiegelt sich in den Verteilungen wider. So ist in der Universitätsstadt Marburg ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Teilnehmern der Kategorie „Schüler, Auszubildender oder Student“ zuzuordnen, jünger als 45 Jahre, kinderlos und verfügt über einen hohen Bildungsabschluss. Auch die Verweildauer in Hessen ist dort relativ kurz: Über 40 % der Befragten gaben an, maximal 50 % ihres Lebens in Hessen verbracht zu haben. In Hofgeismar leben demgegenüber überdurchschnittlich viele Familien mit Kindern. Gleichzeitig ist dort der Anteil der Befragten ohne Schulabschluss bzw. mit Hauptschulabschluss am höchsten und der durch-

schnittlich in Hessen verbrachte Lebensabschnitt am längsten. In Kassel sind viele der Befragten angestellt, verbeamtet oder selbständig und verfügen über ein überdurchschnittliches Haushaltseinkommen.

Bezüglich ihres Einkaufsverhaltens gaben 169 Teilnehmer (46,8 %) an, nur konventionell erzeugte Milch zu konsumieren. 128 Probanden (35,5 %) fragten sowohl konventionelle Milch als auch Biomilch nach, 64 Probanden (17,7 %) waren reine Biomilch-Konsumenten.²²

5.2 Individuelle Nachfrage

In diesem Kapitel sollen drei Fragen beantwortet werden. Erstens, lassen sich positive zusätzliche Zahlungsbereitschaften für regionale Erzeugung von Milch messen und unterscheiden sich diese in Abhängigkeit vom Milchtyp (konventionell, bio)? Zweitens, hängen die angegebenen Zahlungsbereitschaften von der Erhebungsmethode ab? Drittens, variieren die geäußerten Zahlungsbereitschaften in Abhängigkeit von den soziodemografischen Charakteristika der Befragten und welche Motive lassen sich hinter den Angaben identifizieren?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden für den gepoolten Datensatz über die angegebenen Preisaufschläge aller Teilnehmer beider Befragungsmethoden und aller Standorte die Koeffizienten einer linearen Regression der Form

$$dP_{ij} = b_0 + b_1 \text{Verbr_Bio}_i + b_2 \text{Verbr_Konv}_i + b_3 D_Exp + b_4 \text{Einst}_i + \varepsilon_{ij}$$

geschätzt. dP_{ij} ist der Preisaufschlag, den Person i für regionale Herkunft auf den Haushaltswochenverbrauch von Milchtyp $j = \{\text{bio}, \text{konv}\}$ zu zahlen bereit war. Die zu schätzenden Koeffizienten sind b_k mit $k=0, \dots, 4$ und ε_{ij} ist der Störterm. Verbr_Bio_i misst den Biomilchkonsum (in Litern) im Haushalt von Person i , Verbr_Konv_i ist die entsprechende Menge konventionell erzeugter Milch. Steigt der angegebene Preisaufschlag mit wachsender Verbrauchsmenge der jeweiligen Milchsorte, sind die Koeffizienten b_1 und b_2 positiv. Zur Unterscheidung von Angaben aus der Kontingenten Bewertung und der experimentellen Untersuchung wurde die Dummyvariable D_Exp eingefügt. Der Dummy nimmt im Falle von Beobachtungen aus der Kontingenten Bewertung einen Wert von Null an, bei Beobachtungen aus der experimentellen Untersuchung beträgt sein Wert Eins. Führt der hypothetische Charakter der Kontingenten Bewertung zu einer Überschätzung der tatsächlichen Zahlungsbereitschaft, so ist b_3 negativ. Verbr_Bio , Verbr_Konv und D_Exp werden nachfolgend als Designvariablen bezeichnet. Der Vektor Einst_i umfasst die Motivlage des Befragten.

Die berücksichtigten Variablen und ihre Ausprägungen sind Tabelle 3 zu entnehmen.²³ Die in Tabelle 4 aufgeführten

²⁰ Die Barauszahlungen beliefen sich insgesamt auf 579,74 Euro. Zudem wurden 117 Liter Biomilch (davon 78 Liter Biomilch aus der Region) sowie 138 Liter konventionelle Milch (davon 97 Liter aus der Region) verlost.

²¹ Einen ähnlich hohen Frauenanteil finden z.B. auch SIRIEIX und SCHAER (2000: 452).

²² Der relativ hohe Biomilchanteil in unserer Stichprobe erklärt sich aus der Kundenstruktur der Supermärkte, die aufgrund eines Bioproduktanteils von ca. 10 % des Gesamtsortiments relativ viele Biokäufer ansprechen.

²³ Der Stadtdummy wurde als Einstellungsvariable eingefügt, da er Aufschluss über das Lebensgefühl des Befragten gibt und nicht unter die typischen soziodemografischen Variablen fällt. Aufgrund von Multikollinearitäten und einem sehr geringen Erklärungsgehalt wurden die übrigen in Tabelle 1 genannten soziodemografischen Variablen nicht mit in die Regression aufgenommen.

Tabelle 2. Soziodemografische Zusammensetzung

	Hofgeismar				Kassel				Marburg				Hessen ^a	
	exp.		kont.		exp.		kont.		exp.		kont.		N in 1 000	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
# Individuen insg.	52	100	103	100	53	100	52	100	50	100	51	100	6 092	100
Geschlecht														
männlich	15	28,8	44	42,7	17	32,1	13	25,0	14	28,0	15	29,4	2 985	49,0
weiblich	37	71,2	59	57,3	36	67,9	39	75,0	36	72,0	36	70,6	3 107	51,0
Alter^b														
bis 25 Jahre	7	13,5	16	15,5	2	3,8	4	7,7	12	24,0	9	17,6	928	15,2
25-45 Jahre	20	38,5	40	38,8	22	41,5	35	67,3	24	48,0	24	47,1	2 030	33,3
45-65 Jahre	18	34,6	34	33,0	20	37,7	8	15,4	13	26,0	9	17,6	2 085	34,2
65 und mehr Jahre	7	13,5	13	12,6	9	17,0	5	9,6	1	2,0	9	17,6	1 049	17,2
Bildungsabschluss														
keiner, Hauptschule	12	23,1	29	28,2	4	7,5	6	11,5	4	8,0	5	9,8	---	---
Realschule	23	44,2	39	37,9	7	13,2	17	32,7	9	18,0	4	7,8	---	---
Fachhochschule, Abitur	14	26,9	22	21,4	17	32,1	13	25,0	24	48,0	27	52,9	---	---
höherer Abschluss	3	5,8	13	12,6	25	47,2	16	30,8	13	26,0	15	29,4	---	---
Berufliche Situation														
arbeitslos, Sozialhilfe ^c	2	3,8	2	1,9	0	0	2	3,8	4	8,0	1	2,0	501	8,2
Schüler, Azubi, Student	5	9,6	15	14,6	2	3,8	7	13,5	22	44,0	19	37,3	---	---
Arbeiter	7	13,5	13	12,6	1	1,9	4	7,7	1	2,0	1	2,0	705	11,6
Angestellter, Beamter	22	42,3	37	35,9	19	35,8	22	42,3	15	30,0	14	27,5	1 701	27,9
Selbständiger	1	1,9	6	5,8	7	13,2	7	13,5	2	4,0	5	9,8	304	5,0
Rentner oder Pensionär	9	17,3	19	18,4	14	26,4	5	9,6	4	8,0	8	15,7	---	---
Hausmann oder -frau	6	11,5	11	10,7	10	18,9	5	9,6	2	4,0	3	5,9	---	---
% Leben in Hessen														
unter 25%	6	11,5	17	16,5	8	15,1	6	11,5	14	28,0	13	25,5	---	---
25%-49%	9	17,3	11	10,7	9	17,0	8	15,4	9	18,0	9	17,6	---	---
50%-74%	5	9,6	8	7,8	13	24,5	5	9,6	7	14,0	7	13,7	---	---
mindestens 75%	32	61,5	67	65,1	23	43,4	33	63,5	20	40,0	22	43,1	---	---
# Personen im Haushalt														
1	6	11,5	12	11,7	10	18,9	13	25,0	17	34,0	15	29,4	1 022	35,7
2	18	34,6	33	32,0	18	34,0	12	23,1	13	26,0	15	29,4	988	34,5
3	6	11,5	31	30,1	13	24,5	9	17,3	11	22,0	9	17,6	411	14,4
4 und mehr	22	42,3	27	26,2	12	22,6	18	34,6	9	18,0	12	23,5	440	15,4
# Kinder														
0	30	57,7	66	64,1	31	58,5	24	46,2	43	86,0	39	76,5	1 932	67,5
1	10	19,2	22	21,4	11	20,8	12	23,1	4	8,0	8	15,7	476	16,6
2	9	17,3	8	7,8	7	13,2	14	26,9	2	4,0	4	7,8	342	12,0
3 und mehr	3	5,8	7	6,8	4	7,5	2	3,8	1	2,0	0	0	111	3,9
Haushaltsetteinkommen pro Monat^d														
<938 Euro	4	7,7	12	11,7	3	5,7	6	11,5	12	24,0	12	23,5	343	12,7
938-2.344 Euro	28	53,8	59	57,3	19	35,8	24	46,2	28	56,0	22	43,1	1 566	57,8
2.345 und mehr Euro	20	38,5	32	31,1	31	58,5	22	42,3	10	20,0	17	33,3	797	29,5

Notation: *N* = Anzahl der Beobachtungen. Prozentangaben jeweils bzgl. der Anzahl der Beobachtungen insgesamt bzw. bzgl. der Zahl der Haushalte. # bedeutet Anzahl.

^a: Eigene Berechnungen. Grundlage: Jahresdaten des Statistischen Landesamtes Hessen (2003).

^b: Andere Altersintervalle für Hessen insgesamt: bis 15 Jahre; 15-40 Jahre; 40-65 Jahre; 65 und mehr Jahre.

^c: Für Hessen Doppelzählungen möglich.

^d: Andere Einkommensintervalle für Hessen insgesamt: < 920 Euro; 920-2 600 Euro; 2 601 und mehr Euro.

Quelle: eigene Darstellung

Regressionsergebnisse lassen sich wie folgt interpretieren.

- Insgesamt ist die Schätzgüte für Querschnittsdaten mit einem Anteil der erklärten Varianz an der Gesamtvarianz mit 18,3 % für Querschnittsdaten befriedigend (vgl. DEATON und CASE, 1988: 66) und die Regression insgesamt signifikant.
- Die positive Konstante in Verbindung mit den positiven Koeffizienten b_1 und b_2 weist auf eine insgesamt positive und mit steigendem Verbrauch unterproportional zuneh-

mende Zahlungsbereitschaft für Milch regionaler Herkunft hin. Zur Beantwortung der Frage, für welche Milchsorte bei regionaler Vermarktung höhere Preisaufschläge erzielt werden, ist ein direkter Vergleich der Koeffizienten b_1 und b_2 jedoch ungeeignet, weil der Verbrauch von Biomilch durchschnittlich geringer war als für konventionell erzeugte Milch. Daher wurden für jeden Befragten die angegebenen Zahlungsbereitschaften *pro Liter* für die jeweilige Milchsorte berechnet. Sowohl für die kontingente Bewertung als auch für die experimentelle Unter-

suchung wurde dann anhand eines Mann-Whitney-U-Tests für unabhängige Stichproben überprüft, ob die angegebenen Preisaufschläge für die beiden Milchsorten aus der gleichen Verteilung stammen.

Tabelle 5 zeigt, dass – unabhängig von der Befragungsform – bei regionaler Vermarktung von Biomilch signifikant höhere Preisaufschläge realisierbar sind als bei konventionell erzeugter Milch.²⁴ Die Differenz der akzeptierten Preisaufschläge pro Liter liegt im Durchschnitt bei 12 Euro-Cent.

- Die Implementierung des anreizkompatiblen Auszahlungsmechanismus in der experimentellen Untersuchung führt im Vergleich zur Kontingenten Bewertung zu einem signifikanten Absinken der angegebenen Zahlungsbereitschaft ($b_3 < 0$). Auch in der hier vorliegenden Untersuchung kommt es im Rahmen der Kontingenten Bewertung also zur Angabe einer *überhöhten* Zahlungsbereitschaft. Wie Tabelle 5 zeigt, liegt die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft bei der experimentellen Untersuchung für beide Milchsorten ca. 5 Euro-Cent niedriger als bei der Kontingenten Bewertung.
- Bezüglich der Motive hinter den Zahlungsbereitschaften weisen drei Variablen einen signifikanten Einfluss auf. Die Angabe, den Herstellerangaben auf der Milchverpackung zu vertrauen und gleichzeitig für überprüfbare Herstellerangaben einen Preisaufschlag zu akzeptieren, spiegelt sich in einer höheren Zahlungsbereitschaft bei Milch regionaler Herkunft wider ($b_{44} > 0$). Die erfolgreiche Umsetzung einer regionalen Vermarktungsstrategie setzt also Vertrauen in die auf der Milchverpackung gemachten Angaben voraus. Dieses Vertrauen ist bei Milch offenbar vorhanden: Insgesamt 86,54 % der Befragten stimmten der Aussage „Ich vertraue der Herkunftsangabe auf der Milchverpackung.“ voll oder teilweise zu. Weiterhin ist die Zahlungsbereitschaft für regionale Erzeugung bei Befragten signifikant höher, die bereits heute Milch aus der Region Hessen zu kaufen ($b_{47} > 0$).²⁵ Eine höhere Zahlungsbereitschaft ist auch für diejenigen 52,63 % der Probanden zu beobachten, die der Aussage „Ich habe mehr Vertrauen in die Milch von Bauern und Molkereien aus meiner Nähe“ voll oder teilweise zustimmen. Dagegen erweist sich das altruistische Motiv Umweltschutz als nicht signifikant.

Tabelle 3. Ausprägungen der exogenen Variablen

Name	Ausprägung
Designvariablen	
<i>Verbr_Bio</i>	0-8 Liter
<i>Verbr_Konv</i>	0-8 Liter
<i>D_Exp</i>	0: Kont. Bewertung; 1: exp. Untersuchung
Einstellungsvariablen	
<i>Verbundenheit_mit_Hessen</i>	1: (relativ) hoch 0: keine eindeutige Meinung -1: (eher) niedrig
<i>D_Unterstützung</i>	1: volle/teilweise Zustimmung
<i>D_Nähe</i>	0: keine eindeutige Meinung
<i>Bewusst_Kaufen</i>	-1: teilweise/volle Ablehnung
<i>(D_Frische x dP_Frische)</i> <i>(D_Herkunft x dP_Herkunft)</i> <i>(D_Umwelt x dP_Umwelt)</i> <i>(D_Hersteller x dP_Hersteller)</i> <i>(D_Qualität x dP_Qualität)</i>	1: volle/teilweise Zustimmung zu Aussage und positive Zahlungsbereitschaft hierfür 0: keine eindeutige Meinung -1: teilweise/volle Ablehnung der Aussage und keine Zahlungsbereitschaft hierfür

Quelle: eigene Darstellung

Tabelle 4. Regression für gepoolten Datensatz

Name	Variable	b_k	t
Konstante	b_0	4,626	0,288
Designvariablen			
<i>Verbr_Bio</i>	b_1	,308	***6,376
<i>Verbr_Konv</i>	b_2	,392	***8,112
<i>D_Exp</i>	b_3	-,089	** -2,135
Motive			
<i>(D_Frische x dP_Frische)</i>	b_{41}	,044	1,008
<i>(D_Herkunft x dP_Herkunft)</i>	b_{42}	,015	,354
<i>(D_Umwelt x dP_Umwelt)</i>	b_{43}	-,023	-,532
<i>(D_Hersteller x dP_Hersteller)</i>	b_{44}	,081	*1,907
	b_{45}	,058	1,351
<i>(D_Qualität x dP_Qualität)</i>	b_{46}	,003	,075
<i>Verbundenheit_mit_Hessen</i>	b_{47}	,143	***3,157
<i>Bewusst_Kaufen</i>	b_{48}	,139	***3,091
<i>D_Nähe</i>			
Modellgüte			
$\text{korrigiertes } R^2 = 0,183$			
$F = 10,933$			
$p(F) < 0,01$			

Anmerkungen: Endogene Variable: Preisaufschlag auf Gesamtverbrauch der jeweiligen Milchsorte (konventionell bzw. Biomilch) bei regionaler Herkunft auf den Basispreis dieser Milchsorte. $N=489$. b_k ist der standardisierte Schätzkoeffizient. t ist die t-Statistik. Koeffizienten mit einem Signifikanzniveau von $p \leq 10\%$, $p \leq 5\%$ bzw. $p \leq 1\%$ sind mit einem, zwei bzw. drei Sternchen versehen.

Quelle: eigene Darstellung

Von den soziodemografischen Charakteristika hat nur der Herkunftsort des Befragten einen für beide Befragungsformen robusten Einfluss auf die angegebene Zahlungsbereitschaft. Über die angegebenen Postleitzahlen wurden die Befragten in „städtische Bevölkerung“ (Wohnort mit mindestens 50 000 Einwohnern) und „ländliche Bevölkerung“ (Wohnort mit weniger als 50 000 Einwohnern) aufgeteilt. Anschließend wurde mit einem Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben ein Vergleich der Lage der Zah-

²⁴ Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch SIRIEIX und SCHAER (2000).

²⁵ Es sei darauf hingewiesen, dass derzeit auf der Milchverpackung lediglich der Standort der Molkerei als Herkunftsangabe vermerkt ist. Dieser wird offenbar häufig als gleichbedeutend mit ebenfalls regional ansässigen Milchbauern angesehen.

Tabelle 5. Preisaufschläge pro Liter bei Biomilch und bei konventionell erzeugter Milch

Befragungsform	Milchtyp	dP/l	Z
kontingent	bio	29,544	** -2,312
	konventionell	17,811	
experimentell	bio	24,227	*** -3,351
	konventionell	12,350	

Anmerkungen: dP/l ist der durchschnittlich akzeptierte Preisaufschlag pro Liter in Euro-Cent. Z ist der Z-Wert eines Mann-Whitney-U-Tests für unabhängige Stichproben. Signifikanzniveaus von $p \leq 10\%$, $p \leq 5\%$ bzw. $p \leq 1\%$ sind mit einem, zwei bzw. drei Sternchen versehen.

Quelle: eigene Darstellung

lungsbereitschaften pro Liter der beiden Gruppen durchgeführt.

Tabelle 6 zeigt, dass die „ländliche Bevölkerung“ eine höhere durchschnittliche Zahlungsbereitschaft für Milch regionaler Herkunft hat. Dies gilt für beide Milchsorten und beide Befragungsmethoden, wobei die Differenz zwischen „städtischer“ und „ländlicher Bevölkerung“ nur bei konventionell erzeugter Milch signifikant ist.

Tabelle 6. Preisaufschläge bei städtischer und ländlicher Bevölkerung

Befragungsform	Milchtyp	Städter	dP/l	Z
kontingent	konventionell	ja	11,58	** -2,042
		nein	21,36	
	bio	ja	19,04	-1,228
		nein	37,56	
experimentell	konventionell	ja	10,50	** -2,277
		nein	14,39	
	bio	ja	17,69	-1,453
		nein	32,83	

Anmerkungen: dP/l ist der durchschnittlich akzeptierte Preisaufschlag pro Liter in Euro-Cent. Z ist der Z-Wert eines Mann-Whitney-U-Tests für unabhängige Stichproben. Signifikanzniveaus von $p \leq 10\%$, $p \leq 5\%$ bzw. $p \leq 1\%$ sind mit einem, zwei bzw. drei Sternchen versehen.

Quelle: eigene Darstellung

5.3 Aggregierte Nachfrage

Zur Ermittlung des Marktpotenzials wurden für beide Erhebungsmethoden $h = \{\text{experimentell}, \text{kontingent}\}$ und Milchsorten $j = \{\text{konventionell}, \text{bio}\}$ aggregierte Preisabsatzfunktionen berechnet. Dazu wurde für jeden möglichen Preisaufschlag je Liter der mögliche Absatzanteil (A) an der Gesamtverbrauchsmenge der jeweiligen Milchsorte entsprechend der individuellen Angaben bestimmt. Da die Zusammensetzung unserer Stichprobe bezüglich der Verteilung auf die verschiedenen Haushaltsgrößen und Wohnregionen (Stadt vs. Land) nicht exakt mit der tatsächlichen Verteilung in Hessen deckt, sich diese beiden Variablen aber im Regressionsmodells von Kapitel 5.2 erwiesen, wurde zudem eine entsprechende Umgewichtung vorgenommen (vgl. Tabelle 7).

In Tabelle 8 sind die Ergebnisse einer logarithmischen Regression der Form

$$\ln(A_{hj}) = \alpha_{hj} + \beta_{hj} dP_{hj} + \varepsilon_{hj}$$

dargestellt. Diese Funktionsform besitzt im Vergleich zu

anderen Funktionstypen den – am korrigierten Bestimmtheitsmaß gemessen – höchsten Erklärungsgrad (zwischen 0,934 und 0,966) und ist konform mit einem ökonomisch plausiblen positiven aber abnehmenden Grenznutzen.

Die mit verschiedenen Preisaufschlägen verbundenen prozentualen Absatzrückgänge sind in Tabelle 9 zusammengefasst.

Insgesamt ist eine hohe Preiselastizität für beide Milchtypen und beide Befragungsformen zu beobachten: Bereits bei einem Preisaufschlag von nur 1,0 Euro-Cent pro Liter prognostizieren die erhobenen Daten einen Rückgang der nachgefragten Menge zwischen 4,54 % und 7 %. Ein

Vergleich zeigt, dass die experimentelle Untersuchung auch auf aggregierter Ebene bei konventionell erzeugter Milch bei Einführung eines Preisaufschlags für regionale Herkunft stärkere Mengenreaktionen als die Kontingente Bewertung prognostiziert. Bei Biomilch differiert die prognostizierte Absatzreaktion zwischen den Erhebungsformen kaum. Eine Gegenüberstellung der Mengenreaktionen für die beiden Milchtypen zeigt, dass sich für die Experimentaldaten bei

konventionell erzeugter Milch bei Einführung eines regionalen Preisaufschlags eine stärkere Mengenreaktion ergibt als bei Biomilch. Bei der Kontingenten Bewertung sind nur geringe quantitative Unterschiede zu beobachten.

5.4 Abgeleitete Handlungsempfehlungen

Welche Handlungsempfehlungen lassen sich bei Gültigkeit der Untersuchungsbefunde für die praktische Vermarktung von Milch aus der Region ableiten? Aufgrund der hohen Preiselastizität der Nachfrage und der direkt möglichen Preisvergleiche am Kühlregal sollte bei der Festlegung eines Preisaufschlags genau zwischen dem realisierbaren zusätzlichen Deckungsbeitrag pro Liter und dem drohenden Absatzverlust abgewogen werden. Alternativ könnte versucht werden, auf eine Preiserhöhungen zu verzichten, um hierdurch einen Absatzanstieg zulasten nicht-regionaler Produkte zu erreichen. Das hohe Maß an Vertrauen, das den regionalen Milcherzeugern entgegen gebracht wird, zeigt aber, dass diese prinzipiell für die Regionalvermarktung geeignet sind. Die Werbung sollte dabei einen Beitrag dazu leisten, das Low-Involvement-Produkt „Milch“ mit beschäftigungswerten positiven Eigenschaften zu verbinden. Hierzu könnten qualitative Eigenschaften, Aspekte des Umweltschutzes oder der Erhalt von Arbeitsplätzen zählen. Die Produktverpackung sollte dabei die Aufgabe übernehmen, die regionale Idee auf transparente, einleuchtende und positive Weise zu transportieren. Eine Regionalvermarktungsinitiative kann aber letztlich nur dann gelingen, wenn der zunehmend zentral agierende Lebensmittelhandel regionale Produkte listet und deren Absatz fördert.²⁶ Voraussetzung für eine erfolgreiche Vermarktungsstrategie ist nach ALVENSLEBEN (2000: 400) ferner, dass es gelingt, sich über die „emotionale Qualität“ (des Produkts von anderen Produkten abzugrenzen. Auch LANS

²⁶ Wir danken einem unbekannten Gutachter dafür, dass er uns auf diesen Punkt aufmerksam gemacht hat.

Tabelle 7. Datengewichtung

		# Personen im Haushalt			
		1	2	3	4 und mehr
# Sample	kont.	40	60	49	57
	exp.	33	49	30	43
davon Städter	kont.	23	20	17	20
	exp.	22	26	20	18
davon nicht-Städter	kont.	17	40	32	37
	exp.	11	23	10	25
# Hessen		1 022 000	988 000	411 000	440 000
davon Städter		285 663	276 160	114 880	122 986
davon nicht-Städter		736 337	711 840	296 120	317 014
HRF_Städter	kont.	12 420	13 808	6 758	6 149
	exp.	12 985	10 622	5 744	6 833
HRF_nicht-Städter	kont.	43 314	17 796	9 254	8 568
	exp.	66 940	30 950	29 612	12 681

Anmerkungen: # ist die Anzahl der Beobachtungen. HRF ist der Hochrechnungsfaktor. Daten für Hessen insgesamt basieren auf Angaben des STATISTISCHEN LANDESAMTES HESSEN (2003) und des STATISTISCHEN BUNDESAMTES (2004).

Quelle: eigene Darstellung

Tabelle 8. Preisabsatzfunktionen

	konventionell		bio	
	kont	exp	kont	exp
α_{hj}	*** 4,462	*** 4,604	*** 4,594	*** 4,685
Std.fehler	0,040	0,058	0,068	0,054
[Konf.int.]	[4,380; 4,544]	[4,483; 4,724]	[4,380; 4,544]	[4,570; 4,800]
(t-Statistik)	(110,287)	(78,795)	(67,812)	(87,336)
β_{hj}	*** -0,0469	*** -0,0706	*** -0,0535	*** -0,0465
Std.fehler	0,002	0,003	0,003	0,002
[Konf.int.]	[-0,051; -0,043]	[-0,076; -0,065]	[-0,060; -0,047]	[-0,051; -0,042]
(t-Statistik)	(-25,183)	(-24,938)	(-17,683)	(-20,670)
korrigiertes R^2	0,948	0,961	0,934	0,966
F	634,201	621,922	312,699	427,250
p(F)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Anmerkungen: Endogene Variable: logarithmierter Absatzanteil in Prozent. [Konf.int.] ist das Konfidenzintervall. Koeffizienten mit einem Signifikanzniveau von $p \leq 10\%$, $p \leq 5\%$ bzw. $p \leq 1\%$ sind mit einem, zwei bzw. drei Sternchen versehen.

Quelle: eigene Darstellung

et al. (2001: 474) betonen, dass die Einführung regionaler Zertifizierung Teil einer kohärenten Marketingstrategie und eines geeigneten Marketing-Mix' sein müsse.

6. Fazit

Erhebungsmethoden zur Quantifizierung des Nachfrageverhaltens von Konsumenten sollten unter anderem die Zielkonflikte individueller Entscheidungen abbilden. In der vorliegenden Untersuchung bestand dieser Zielkonflikt darin, dass die Höhe der angegebenen Zahlungsbereitschaft die bei der Kontingenten Bewertung fiktive und bei der experimentellen Befragung tatsächlich geleistete individuelle Auszahlung – in Form von Milch regionaler oder nicht-

regionaler Herkunft sowie in Form von Bargeld – determinierte. Viele der bislang vorgelegten Untersuchungen bilden den Entscheidungsprozess dagegen nur als dichotome „ja-nein-Entscheidung“ ab. Die hieraus abgeleiteten Ergebnisse, die sich in Aussagen wie „x Prozent der Kunden sind bereit, einen Preisaufschlag für regional erzeugte Produkte zu zahlen“ zusammenfassen lassen, erlauben keine Quantifizierung der individuellen Zahlungsbereitschaft und somit keine Abschätzung des tatsächlichen Vermarktungspotenzials.

Weiterhin besteht bei allen in diesem Bereich vorgelegten Untersuchungen die Gefahr, dass es aufgrund des fiktiven Charakters der verwendeten Erhebungsmethode, d.h. der fehlenden Verknüpfung der Antworten mit tatsächlichen finanziellen Konsequenzen, zu einer systematischen Überschätzung des tatsächlichen Marktpotenzials kommt. Auch in der vorliegenden Untersuchung konnte die Hypothese gestützt werden, dass die Implementierung eines anreizkompatiblen Auszahlungsmechanismus' im Vergleich zu den Ergebnissen einer fiktiven Kontingenten Bewertung zu einem signifikanten Absinken der angegebenen Zahlungsbereitschaft führt. Der quantitative Unterschied ist im Vergleich zu anderen Studien jedoch relativ gering. Hierfür ursächlich könnten u.a. die Vorgabe einer Budgetobergrenze, das realitätsnahe Umfeld am Point of Sale mit tatsächlichen Milchkonsumenten und die Betrachtung eines im Unterschied zu relativ abstrakten Umweltgütern bekannten Produkts sein.

Unabhängig von der Befragungsform zeigt sich, dass ähnlich wie in anderen Studien (vgl. Kapitel 2.1) die Zahlungsbereitschaft für regional vermarktete Milch bei einem überwiegenden Teil der Probanden positiv ist. Aus den vorliegenden Daten ergibt sich dabei ein Vertrauensvorschluss in die regionalen Produzenten als zentrales Motiv. Weiterhin konnte die Hypothese gestützt werden (vgl. Kapitel 2.1), dass bei Biokäufern ein relativ höheres Marktpotenzial zu erwarten ist. Die Preiselastizität ist jedoch für beide Milchtypen hoch: So prognostiziert die experimentelle Untersuchung bei einem Preisaufschlag für regionale Herkunft von ca. 10 % bereits einen Absatzrückgang von ca. 30 %.²⁷ Bei einem Preisaufschlag von 20 % kann nur noch rund die

Hälfte der möglichen Menge verkauft werden. Ein Vergleich dieser Ergebnisse ist am ehesten mit WIRTHGEN und SCHMIDT (2000) möglich. Bei diesen liegt der durchschnittlich akzeptierte Preisaufschlag auf den Basispreis des nicht-regionalen Produkts bei ca. 30 % und damit rund 50 % höher im Vergleich zu den Daten der hier vorgestellten experimentellen Untersuchung. Inwieweit diese Differenz auch auf Besonderheiten des Produkts Frischmilch zurückzuführen ist, lässt sich nicht abschließend beantworten.

²⁷ Unterstellt ist ein Verkaufspreis im LEH von 50 Euro-Cent für konventionell erzeugte Milch bzw. 80 Euro-Cent für Biomilch.

Tabelle 9. Mengenreaktionen in Prozent

<i>dp/l</i>	konv.		bio	
	kont.	exp.	kont.	exp.
	<i>dA in %</i>	<i>dA in %</i>	<i>dA in %</i>	<i>dA in %</i>
1	4,58	7,00	5,21	4,54
2	8,95	13,34	10,15	8,88
3	13,13	19,25	14,83	13,02
4	17,11	24,75	19,27	16,97
5	20,90	29,88	23,47	20,75
8	29,65	41,23	33,05	29,44
10	37,44	50,74	41,43	37,19
20	60,86	75,68	65,70	60,54
30	75,51	88,00	79,91	75,22
40	84,68	94,08	88,23	84,43
50	90,42	97,08	93,11	90,22

Anmerkungen: *dp/l* ist der Preisaufschlag in Euro-Cent pro Liter. *dA in %* ist der relative Absatzrückgang im Vergleich zur Situation ohne Preisaufschlag.

Quelle: eigene Darstellung

Eine Erweiterung und Vertiefung der hier vorliegenden Ergebnisse erscheint insbesondere in zwei Bereichen wichtig. Zum einen sollten Zahlungsbereitschaftsänderungen und Entwicklung der Konsumentenloyalität über die Zeit untersucht werden. Paneldatenauswertungen der Abverkaufszahlen im Handels, die derzeit in Testmärkten erhoben werden, könnten dazu beitragen, diese Lücke zu schließen. Zum anderen könnten derartige Daten dazu genutzt werden, die Frage nach der relativen Bedeutung von Realitätsnähe und Anreizkompatibilität zu beantworten: Im Rahmen der experimentellen Untersuchung wurden zwar finanzielle Anreize zur Erfassung realistischer Zahlungsbereitschaften gesetzt, gleichzeitig mussten sich die Befragten jedoch intensiv mit der Kaufentscheidung befassen, was dem eigentlichen Low-Involvement-Charakter des Milchkaufs widerspricht.²⁸

Literatur

- ALVENSLEBEN, R. VON (2000): Zur Bedeutung von Emotionen bei der Bildung von Präferenzen für regionale Produkte. In: *Agrarwirtschaft* 49 (12): 399-402.
- (1999): Verbraucherpräferenzen für regionale Produkte: Konsumtheoretische Grundlagen. Wissenschaftliche Arbeitstagung Regionale Vermarktungssysteme in der Land-, Ernährungs- und Forstwirtschaft – Chancen, Probleme und Bewertung. Dachverband wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung e.V., Bonn, November 1999.
- ALVENSLEBEN, R. VON und D. GERTKEN (1993): Regionale Gütezeichen als Marketinginstrument bei Nahrungsmitteln. In: *Agrarwirtschaft* 42 (6): 247-251.
- ALVENSLEBEN, R. VON und S.-K. SCHRADER (1998): Consumer Attitudes towards Regional Food Products - A Case Study for Northern Germany -. AIR-CAT Workshop Consumer Attitudes towards Typical Foods. Dijon (Frankreich), Oktober 1998.
- BALLING, R. (1995): Der Herkunftsaspekt als Erfolgsfaktor für das Lebensmittelmarketing. Ein Imagevergleich deutscher und bayerischer Lebensmittel im Ausland sowie Implikationen für das Gemeinschaftsmarketing für Nahrungsmittel. In: *Berichte über Landwirtschaft, Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft* 73 (1): 83-106.
- BECKER, G.M., M.H. DEGROOT and J. MARSCHAK (1964): Measuring Utility by a Single Response Sequential Method. In: *Behavioral Science* 9 (July): 226-232.
- BERGSTROM, T., L. BLUME and H. VARIAN (1986): On the Private Provision of Public Goods. In: *Journal of Public Economics* 29 (1): 25-49.
- BESCH, M. und H. HAUSLADEN (1998): Verbraucherpräferenzen für Nahrungsmittel aus der Region. Arbeitsbericht 23. Technische Universität Weihenstephan.
- CANALI, G. (1997): The Evolution of Food Distribution System and its Implication on the Marketing of Typical Products. In: Arfini, F. und C. Mora (eds.): *Proceedings of the 52nd EAAE Seminar: Typical and Traditional Productions: Rural Effect and Agro-Industrial Problems*. Instituto di Economia Agraria e Forestale, Università di Parma: 303-315.
- Carson, R.T., J.J. Louviere, D.A. Anderson, P. Arabie, D.S. Bunch, D.A. Hensher, R.M. Johnson, W.F. Kuhfeld, D. Steinberg, J. Swait, H. Timmermans and J.B. Wiley (1994): *Experimental Analysis of Choice*. In: *Marketing Letters* 5 (4): 351-368.
- CUBITT, R., C. STARMER and R. SUGDEN (1998): On the Validity of the Random Lottery Incentive System. In: *Journal of Experimental Economics* 1: 115-131.
- CUMMINGS, R.G. and G.W. HARRISON (1994): Was the Ohio Court Well Informed in Its Assessment of the Accuracy of the Contingent Valuation Method? In: *Natural Resources Journal* 34 (1): 260-266.
- DEATON, A. and A. CASE (1988): *Analysis of Household Expenditures, Living Standards, Living Standards Measurement Study*. Working Paper 11. World Bank, Washington, D.C.
- DEGENHARDT, S. und S. GRONEMANN (1998): Die Zahlungsbereitschaft von Urlaubsgästen für den Naturschutz: Theorie und Empirie des Embedding-Effekts. In: *Europäische Hochschulschriften: Reihe 5. Volks- und Betriebswirtschaft*, Frankfurt am Main.
- DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (2004): http://www.reginet.de/regio_statistik.htm.
- DIAMOND, P.A. and J. HAUSMAN (1994): Contingent Valuation: Is Some Number Better than No Number? In: *Journal of Economic Perspectives* 8 (4): 45-64.
- DORANDT, S. und I.-U. LEONHÄUSER (2002): Was heißt Regionalität? Zum Informations- und Einkaufsverhalten von Privathaushalten bei regionalen Produkten. In: *fundus, Fachmagazin für Hauswirtschaft* 1: 38-40.
- (2001): Einflussnahme verschiedener Faktoren auf das Einkaufsverhalten von Verbrauchern beim Kauf regionaler Lebensmittel. In: *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.* 37: 577-583.
- DUFLOS, C., G. HATCHUEL, A.-D. KOWALSKI et J.-P. LOISEL (1998): *Les opinions des Français sur la qualité et sur les risques sanitaires des produits alimentaires*. Rapport n° 190. CREDOC, Paris.
- FLASCHE, K. (1992): *Herkunfts- und Gütezeichen bei Nahrungsmitteln - Bestandsaufnahme und kritische Betrachtung*. Diplomarbeit am Institut für Agrarökonomie Kiel.
- GOETT, A.E., K. HUDSON and K.E. TRAIN (2000): Customers' Choice among Retail Energy Suppliers: The Willingness-to-Pay for Service Attributes. In: *The Energy Journal* 21 (4): 1-28.
- HAMM, U., M. MÜLLER und E.-M. FLICK (1997): *Einkaufsverhalten in Nordostdeutschland*. Schriftenreihe der Fachhochschule Neubrandenburg, Reihe A, Fachbereich Agrarwirtschaft und Landespflege.
- HARRISON, G.W. and E.E. RUTSTRÖM (1999): *Experimental Evidence on the Existence of Hypothetical Bias in Value Elicitation*.

²⁸ Wir danken einem unbekannten Gutachter, dass er uns auf diesen Punkt hingewiesen hat.

- tion Methods. Voraussichtlich in: Platt, C.R. and V.L. Smith (eds.): Handbook of Experimental Economics Results.
- HAUSER, A. (1994): Verbraucherpräferenzen für Nahrungsmittel aus der näheren Umgebung. Analyse einer Repräsentativbefragung bei nordrhein-westfälischen Verbrauchern. In: Agrarwirtschaft, Sonderheft 141.
- HENSCHKE, H.-U., A. HAUSER, M. REININGER und C. WILDRAUT (1993): Verbraucherpräferenzen für Nahrungsmittel aus der näheren Umgebung – eine Chance für marktorientierte Landwirte. Empirische Ergebnisse aus Nordrhein-Westfalen. In: Marketing der Agrar- und Ernährungswirtschaft 7. Wissenschaftsverlag Vauk, Kiel.
- ITTERSUM, K. VAN (2002): The Role of Region of Origin in Consumer Decision-Making and Choice. *Mansholt Studies* 23 (Promotionsschrift). *Mansholt Graduate School of Social Sciences*.
- KOTLER, P. und F. BLIEMEL (1995): Marketing-Management. Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung. 8. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- KROEBER-RIEL, W. und P. WEINBERG (1999): Konsumentenverhalten. Vahlen, München.
- LANS, I.A. VAN DER, K. VAN ITTERSUM, A. DE CICCIO and M. LOSEBY (2001): The Role of the Origin and EU Certificates of Origin in Consumer Evaluation of Food Products. In: *European Review of Agricultural Economics* 28 (4): 451-477.
- LIEFELD, J.P. (1993): Experiments on Country-of-Origin Effects: Review and Meta-Analysis of Effect Size. In: Papadopoulos, N. and L.A. Heslop (eds.): *Product Country Images – Impact and Role in International Marketing*. International Business Press, New York.
- LIST, J.A. and C. GALLETT (2001): What Experimental Protocol Influence Disparities between Actual and Hypothetical Stated Values?. In: *Environmental and Resource Economics* 20 (3): 241-254.
- LITTLE, J. and R. BERRENS (2004): Explaining Disparities between Actual and Hypothetical Stated Values: Further Investigation Using Meta-Analysis. In: *Economics Bulletin* 3 (6): 1-13.
- MARREIROS, C., M.C. NETO and L.S. CARVALHO (1997): Certification of Agro-Food Quality Products: A new Reality in Demand and Farm Management. In: Arfini, F. und C. Mora (eds.): *Proceedings of the 52nd EAAE Seminar: Typical and Traditional Productions: Rural Effect and Agro-Industrial Problems*. Instituto di Economia Agraria e Forestale, Università di Parma: 109-118.
- MC AFEY, P. and J. McMILLAN (1987): Auctions and Bidding. In: *Journal of Economic Literature* 25 (2): 699-728.
- MENGES, R., C. SCHRÖDER und S. TRAUB (2004): Erhebung von Zahlungsbereitschaften für Ökostrom: Methodische Aspekte und Ergebnisse einer experimentellen Untersuchung. In: *Marketing ZFP* 3: 247-258.
- MORO, D., S. BOCCALETTI and P. SCHOKAI (1996): Innovation and Consumers' Choice. In: Galizzi, G. and L. Venturini (eds.): *Economics of Innovation: The Case of Food Industry*. Physica, Heidelberg: 23-38.
- MURPHY, J.J., P.G. ALLEN, T.H. STEVENS and D. WEATHERHEAD (2003): A Meta-Analysis of Hypothetical Bias in Stated Preference Valuation. Working Paper 2003-8. University of Massachusetts Amherst, Department of Resource Economics.
- NEILL, H.R., R.G. CUMMINGS, P.T. GANDERTON, G.W. HARRISON and T. MCGUCKIN (1994): Hypothetical Surveys and Real Economic Commitments. In: *Land Economics* 70 (2): 145-154.
- RICHTER, T. (2001): Kaufverhalten, Einstellungen und Kenntnisse der Konsumenten in der Regio Trirhenia (Südbaden, Elsaß, Nordwestschweiz) in Bezug auf regionale und umweltgerecht erzeugte Nahrungsmittel. Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick, Schweiz.
- SÄTTLER, H. (1991): Herkunfts- und Gütezeichen im Kaufentscheidungsprozeß: die Conjoint-Analyse als Instrument der Bedeutungsmessung. M&P-Verlag, Stuttgart.
- SIRIEIX, L. und B. SCHAER (2000): Ökologisch erzeugte und regionale Lebensmittel in Frankreich und Deutschland. Eine vergleichende Untersuchung zu Einkaufsverhalten und Einstellungen. In: *Agrarwirtschaft* 49 (12): 452-457.
- SKAGGS, R., C. FALK, J. ALMONTE and M. CARDENAS (1996): Product-Country Images and International Food Marketing: Relationships and Research Needs. In: *Agribusiness* 12 (6): 593-600.
- SMITH, V.L. (1976): Experimental Economics: Induced Value Theory. In: *American Economic Review Proceedings* 66 (2): 274-279.
- (1982): Microeconomic Systems as an Experimental Science. In: *American Economic Review* 72 (5): 923-955.
- SMITH, V.L. and J. WALKER (1993): Monetary Rewards and Decision Cost in Experimental Economics. In: *Economic Inquiry* 31 (2): 245-261.
- SPILLER, A., U. ENNEKING und T. STAACK (2004): „Global brands“ und „local heroes“: Überlebenschancen für Regionalmarken im Portfolio internationaler Lebensmittelhersteller?. In: D. Ahlert (Hrsg.): *Internationalisierung von Vertrieb und Handel. Jahrbuch Vertriebs- und Handelsmanagement*. Deutscher Fachverlag, Frankfurt a.M.: 205-222.
- STAGL, S. (2002): Local Organic Food Markets: Potentials and Limitations for Contributing to Sustainable Development. In: *Empirica* 29 (2): 145-162.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2004): <http://www.stabu.de>.
- STATISTISCHES LANDESAMT HESSEN (2003): <http://www.hsl.de>.
- VAN DER LANS, I.A. and K. VAN ITTERSUM (2001): The Role of the Region of Origin and EU Certificates of Origin in Consumer Evaluation of Food Products. In: *European Review of Agricultural Economics* 28 (4): 451-477.
- THALER, R. (1985): Mental Accounting and Consumer Choice. In: *Marketing Science* 4 (3): 199-214.
- UMWELTBUNDESAMT (2004): <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/index.htm>.
- VERLEGH, P. and J.-B. STEENKAMP (1999): A Review and Meta-Analysis of Country-of-Origin Research. In: *Journal of Economic Psychology* 20 (5): 521-546.
- VICKREY, W. (1961): Counter Speculation, Auctions and Competitive Sealed Tenders. In: *Journal of Finance* 16 (1): 8-37.
- WERTENBROCH, K. and B. SKIERA (2002): Measuring Consumers' Willingness to Pay at the Point of Purchase. In: *Journal of Marketing Research* 39 (May): 228-241.
- WIRTHGEN, B., H. KUHNERT, M. ALTMANN, J. OSTERLOH und A. WIRTHGEN (1999): Die regionale Herkunft von Lebensmitteln und ihre Bedeutung für die Einkaufsentscheidung der Verbraucher - auf der Basis von Verbraucherbefragungen in drei benachbarten Regionen Deutschlands -. In: *Berichte über Landwirtschaft* 77 (2): 243-261.
- WIRTHGEN, A. und E. SCHMIDT (2000): Verbraucherpräferenzen für „naturschutzgerecht“ erzeugte Lebensmittel aus dem Elbetal in Niedersachsen. In: Werner, W. (Hrsg.): *Regionale Vermarktungssysteme in der Land-, Ernährungs- und Forstwirtschaft: Chancen, Probleme und Bewertung*. DLG-Verlag, Frankfurt (Main): 67-93.
- WRICKE, M. und A. HERRMANN (2002): Ansätze zur Erfassung der individuellen Zahlungsbereitschaft. In: *WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium* 10 (Oktober): 573-578.
- WOLFFRAM, R. (1997): Entwicklung des ländlichen Raumes – Konzepte zum Aufbau regionaler Vermarktungsstrukturen in
- ZMP (2004): Nahrungsmittel aus der Region – Regionale Spezialitäten. ZMP in Zusammenarbeit mit CMA. Manuskript.

Danksagung

Diese Arbeit entstand im Rahmen des Forschungsprojekts „Preispolitische Spielräume für regional erzeugte ökologische Produkte: Analyse und Umsetzung einer Marketingstrategie für Biomilchprodukte“, das durch das Bundesprogramm Ökologischer Landbau gefördert wird (Förderkennzeichen 03OE286). Es ist ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben unter Einbezug aller Partner in der Wertschöpfungskette Biomilch. Wir danken auch unseren Projektpartnern, der Milcherzeugergemeinschaft Hessen w.V., Lichtenfels-Dalwigkthal, der Upländer Bauernmolkerei, dem Milchmuseum Usseln und der Lebensmittelhandelskette tegut für die Unterstützung bei der praktischen Umsetzung des Projektes. Die wissenschaftliche Betreuung des Gesamtprojekts hat das Institut für Ökonomie der Ernährungswirtschaft der Bundesforschungsanstalt für Ernäh-

run- und Lebensmittel, Standort Kiel (Projektleitung: Dr. H. Thiele). Wir danken zwei anonymen Gutachtern für ihre äußerst hilfreichen Kommentare. Wir bedanken uns ferner bei P. Grösche, B. Höss, F. Tzanidakis und N. Thurian für ihre Anregungen sowie ihre Hilfe bei der Durchführung der Befragung am Point of Sale.

Kontaktautor:

DR. CARSTEN SCHRÖDER

Freie Universität Berlin, Institut für öffentliche Finanzen und Sozialpolitik,
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Boltzmannstr. 20, 14195 Berlin

Tel.: 030-83 85 22 59, Fax: 030-82 85 25 60

E-Mail: carsten.schroeder@wiwiss.fu-berlin.de

und

Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel, Standort Kiel
Institut für Ökonomie der Ernährungswirtschaft

Hermann-Weigmann-Str. 1, 24103 Kiel

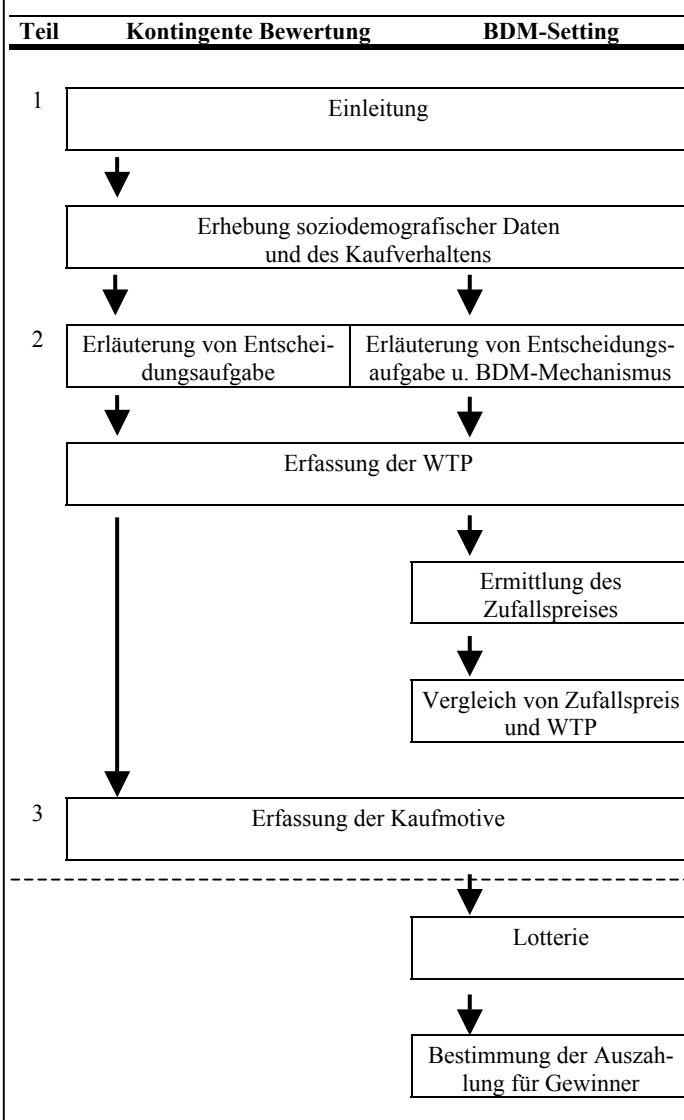
Anhang

Tabelle A1. Aussagen und Produktattribute

	Notation	Kodierung
„Ich vertraue der Herstellerangabe auf der Milchverpackung.“	<i>D_Hersteller</i>	1: volle bzw. teilweise Zustimmung 0: keine eindeutige Meinung -1: teilweise bzw. volle Ablehnung
„Ich kaufe Milch aus Hessen, um die heimischen Milchbauern und Landwirte zu unterstützen.“	<i>D_Unterstützung</i>	
„Den Herkunftsort kann ich leicht auf der Milchverpackung erkennen.“	<i>D_Herkunft</i>	
„Milch aus Hessen ist frischer als Milch, die nicht aus Hessen stammt.“	<i>D_Frische</i>	
„Ich habe mehr Vertrauen in die Milch von Bauern und Molkereien aus meiner Nähe.“	<i>D_Nähe</i>	
„Ich kaufe bewusst Milch aus der Region Hessen.“	<i>D_Bewusster_Kauf</i>	
„Mit dem Kauf von Milch aus Hessen entlaste ich die Umwelt.“	<i>D_Umwelt</i>	
„Milch aus Hessen ist im Vergleich zu Milch aus anderen Regionen qualitativ besser.“	<i>D_Qualität</i>	
„Folgende Eigenschaften bei Milch wären mir einen Preisaufschlag wert...“		
„überprüfbare Herstellerangaben“	<i>dP_Hersteller</i>	1: ja 0: nein
„mehr Frische“	<i>dP_Frische</i>	
„umweltfreundlichere Erzeugung“	<i>dP_Umwelt</i>	
„höhere Qualitätsstandards“	<i>dP_Qualität</i>	
„eindeutige und klarere Herkunftsbezeichnung“	<i>dP_Herkunft</i>	

Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 1. Versuchsablauf



Quelle: eigene Darstellung