

## **Chancen für die Vermarktung von Bio-Produkten aus dem ländlichen Raum – eine produktspezifische Verbraucheranalyse im Elbetal**

Opportunities for Organic Products from Rural Areas – a Product-specific Consumer Analysis in the Elbe-Valley (Germany)

Antje WIRTHGEN

### **Zusammenfassung**

Vor dem Hintergrund zunehmender politischer Bedeutung des Bio-Landbaus und noch unausgeschöpfter Marktpotenziale für Bio-Produkte wurden in den vorliegenden Beitrag die Vermarktungschancen für Bio-Produkte aus dem Elbetal produktspezifisch analysiert. Schwerpunkte bilden zum einen Einstellungsmessungen mit dem Ziel das Verbraucherverhalten bei ausgewählten Bio-Produkten zu erklären und zum anderen ein Präferenztest. Mit Hilfe des Präferenztests wurde der Einfluss von Substituten aus anderen umweltschonenden Produktionsweisen mit relativ niedrigen Preisen auf die Präferenz von Bio-Produkten bewertet und das relative Marktpotenzial für Bio-Produkte aus dem Elbetal abgeschätzt. Die Ergebnisse zeigen ein durchaus vielversprechendes Marktpotenzial für Bio-Produkte aus dem Elbetal sowie produktspezifische Ansätze zur Verbesserung des Marketings von Bio-Produkten, um somit die Erschließung des Marktpotenzials zu erleichtern.

**Schlagnworte:** Bio-Produkte, Verbraucherverhalten, produktspezifische Analyse, Einstellungsmessungen, Regressionsanalyse

### Summary

Considering the background of increasing political importance of organic farming combined with market potential for organic food, this article looks product-specific at market opportunities for organic products from the Elbe-Valley. It is based on a consumer survey with the focus on preference testing and attitude measuring. The objective is to explain consumers purchase behaviour when buying selected organic food as well as to examine the market potential for organic food from the Elbe-Valley. The findings show a promising market potential for organic food from the Elbe-Valley as well as product-specific approaches to improve marketing for organic food, in order to facilitate to tap the full market potential.

**Keywords:** Organic food, consumer behaviour, product-specific analysis, attitude measuring, regression-analysis

## 1. Einleitung

### 1.1 Problemstellung und Zielsetzung

In den letzten Jahren sind sowohl die politische Bedeutung des Bio-Landbaus, und zwar insbesondere im Rahmen der ländlichen Entwicklung, als auch die Nachfrage nach Bio-Produkten in Deutschland deutlich gestiegen. Dennoch ist der Marktanteil von Bio-Produkten derzeit noch weit von den politischen Zielen entfernt und das Nachfragepotential für Bio-Produkte noch nicht ausgeschöpft. Das vorliegende Marktpotenzial wird insbesondere bei Gelegenheitskäufern gesehen, die ihre Bio-Produkte im konventionellen Handel kaufen (vgl. u.a. GfK, 2002; NABU und DVL, 2002, 8; ZMP, 2002, 33). Der konventionelle Handel hat zwar sein Bio-Sortiment seit den 90er Jahren – wenn auch mit drastischen Einbrüchen während des Nitrofen-Skandals (IFAV, 2002, 6) – deutlich ausgeweitet. Dennoch wird sein Engagement noch immer als zurückhaltend eingeschätzt (u.a. IFAV, 2002, 8 u. ZMP, 2000, 14). Dies zeigt sich u.a. u.a. in seinem überwiegend produktübergreifendem Marketing für Bio-Produkte (IFAV, 2002, 8). Beispielsweise fehlen oftmals preisstrategisch differenzierende Marketingansätze für einzelne Produktgruppen (SPILLER, 2001, 455f.). Dies ist insofern ein Manko, zeigen doch Konsumenten in empirischen Untersuchungen je

nach Produkt unterschiedliche Zahlungsbereitschaften und Präferenzen (u.a. IFAV, 2001, 28 u. SPILLER, 2001, 456), die unterschiedliche Beweggründe für den Kauf von Bio-Produkten vermuten lassen und sicherlich durch gezieltere produktspezifische Maßnahmen besser ausgenutzt werden könnten (vgl. KUHNERT et al., 2002, 11 u. SPILLER, 2001, 456). Auf diese Weise könnte das vorliegende Marktpotenzial besser erschlossen werden als bisher.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, zunächst das Kaufverhalten bei Bio-Produkten eingehend produktspezifisch zu analysieren und dabei Unterschiede herauszuarbeiten. Zudem soll das Marktpotenzial für Bio-Produkte aus dem Elbetal im Vergleich zu anderen umweltschonenen Produktionsverfahren abgeschätzt werden. Abschließend werden Ansätze für ein produktspezifisches Marketing für Bio-Produkte aufgezeigt, die helfen können, die benannten Defizite im Marketing für Bio-Produkte abzubauen und das bestehende Marktpotential besser zu erschließen.

## 1.2 Methodik und Vorgehensweise

Zur Analyse des Kaufverhaltens von Bio-Produkten in Hinblick auf die oben genannte Zielsetzung wurde 1999 eine theoretisch und methodisch fundierte Konsumentenbefragung vor Einkaufsstätten des konventionellen Lebensmitteleinzelhandels vorgenommen. Es wurden an 3 Befragungsstandorten, dem Elbetal<sup>1</sup> und nahegelegenen städtischen Zentren Hamburg und Lüneburg, je 200 Verbraucher mit Hilfe von Face-to-Face-Interviews befragt<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Es handelt sich dabei um das niedersächsische Elbetal, das für diese Untersuchung als Elbetal zwischen Dannenberg und Lauenberg definiert wurde.

<sup>2</sup> Die Befragung wurde unter Berücksichtigung der Zielsetzung auf die Haupteinkäufer der Haushalte beschränkt. Daher wurde auch von vornherein ein Frauenanteil von 70 % festgelegt, da immer noch davon auszugehen ist, dass der Lebensmitteleinkauf privater Haushalte überwiegend von Frauen getätigt wird (SIRIEIX und SCHAER, 2000, 453). Schließlich wurde mit einer Altersquotierung, orientiert an den amtlichen Statistiken der Befragungsregionen, versucht, die Repräsentativität der Befragung zu erhöhen. Ein Vergleich verschiedener Kriterien (u.a. Einkommen, Beruf, Haushaltsgröße) zeigt, dass insgesamt auch eine zufriedenstellende Repräsentativität der Stichprobe im Vergleich zur Bevölkerungsstruktur er-

Inhaltliche und methodische Schwerpunkte der Befragung bildeten die produktspezifische Abfrage der Kaufintensitäten von ausgewählten Bio-Produkten einschließlich verschiedener Erklärungsvariablen. Dazu gehören sozio-demographische Angaben (Wohnort, Einkommen, Haushaltsgröße und Alter der Befragten) und eine Statementbatterie als Grundlage für Einstellungsmessungen. Als Besonderheit wurde zudem ein Präferenztest am Fallbeispiel Kartoffeln aus dem Elbetal und verschiedenen Produktionsweisen vorgenommen. Mit dem Präferenztest wurden die Wirkung von Substituten auf die Präferenz von Bio-Produkten vertiefend untersucht sowie die Kaufrelevanz und das Marktpotenzial für Bio-Produkte aus dem Elbetal ermittelt.

Die erhobenen Daten wurden mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS ausgewertet. Neben Kreuztabellierungen und Mittelwertsberechnungen wurden verschiedene multivariate Analysemethoden (Faktoren- und Regressionsanalysen) angewendet. Zunächst wurden rein deskriptiv der bekundete Käuferanteil und die geäußerten Kaufintensitäten für ausgewählte Bio-Produkte ausgezählt. Darauffolgend wurde mit Hilfe der linearen Regressionsanalyse einerseits versucht, das Kaufverhalten bei Bio-Produkten produktübergreifend mit Hilfe von sozio-demographischen Variablen und zu Faktoren verdichteten Einstellungen zu erklären. Als abhängige Variable wurde dabei ein mit Hilfe der Faktorenanalyse gebildeter produktübergreifender Index für die Kaufintensität der ausgewählten Bio-Produkte verwendet<sup>3</sup>. Andererseits wurde erstmalig der Versuch unternommen, produktspezifische Unterschiede in den geäußerten Kaufintensitäten auf eine unterschiedlich hohe Bedeutung der untersuchten Einstellungen und sozio-demographischen Variablen zurückzuführen. Dabei wurden als abhängige Variablen die jeweils geäußerten Kaufintensitäten verwendet. Danach wurde die Analyse der Hemmfaktoren für den Kauf von Bio-

---

reicht wurde. Der Begriff Stichprobe wurde hier nicht im wahrscheinlichkeitstheoretischen Sinne verwendet, sondern als Synonym für alle Befragten.

<sup>3</sup> Der Index beruht dabei auf produktspezifisch geäußerten Kaufintensitäten (Bio-Kaufanteile zwischen 0-20 % und 100 %, codiert in einer 5er Skala (Aufteilung s. Fragestellung Abb. 1)) für ausgewählte Bio-Produkte (s. Abb. 1), die mit Hilfe der Faktorenanalyse aggregiert und zu einem produktübergreifenden Faktor verdichtet wurden.

Produkten anhand der Ergebnisse des Präferenztests vertieft und das Marktpotenzial für Bio-Produkte aus dem Elbetal abgeschätzt.

Um für die Erfassung von Käuferzahlen und Kaufintensitäten ausgewählter Bio-Produkte eine einheitliche Begriffsbasis für Bio-Produkte zu schaffen, wurde der Begriff für alle Befragten einheitlich und allgemein verständlich (stark vereinfacht und mit der Bezeichnung „Öko“ versehen) wie folgt definiert: „Mit Öko-Produkten sind Lebensmittel – einschließlich Fleisch – gemeint, die ohne Einsatz von chemischen Düngern und Pflanzenschutzmitteln erzeugt werden.“

Weitere methodische Hinweise werden auf Grund des besseren Verständnisses direkt bei der Ergebnisdarstellung gegeben.

## 2. Ergebnisse

### 2.1 Käuferanteile und Kaufintensitäten von Bio-Produkten

Insgesamt gaben im Juni 1999 etwa 40 % aller Befragten an, Bio-Produkte zumindest gelegentlich bewusst zu kaufen. Dagegen sind dies etwa 70 % in der – im gleichen Jahr gelaufenen – Untersuchung von Bruhn (2001, 13) in Hannover und Emsland sowie etwa 30 % in den ein Jahr bzw. zwei Jahre später durchgeführten nationalen Untersuchungen der ZMP (ZMP, 2001, 7f.) und der GfK (2002). Die Befragungsergebnisse hinsichtlich dieses Aspektes streuen stark und dürften alle aus Prestige Gründen u.ä. überzeichnet sein (vgl. u.a. Hamm, 2000, 277 u. ZMP, 2001, 5). Zudem ist von regionalen Unterschieden auszugehen. Der bekundete *Käuferanteil* liegt in der vorliegenden Untersuchung je nach Produkt zwischen 15-33 % der Befragten, wobei die meisten Probanden in absteigender Reihenfolge Bio-Gemüse, -Obst, -Eier und -Kartoffeln nachfragen und lediglich ein geringer Anteil der Befragten Bio-Brot, -Frischmilch/Milchfrischprodukte und -Käse kauft (siehe Abb. 1). Diese Nachfragestruktur stimmt tendenziell mit den späteren Ergebnissen anderer Studien überein (u.a. GfK, 2002 u. ZMP, 2001, 15).

Die von den Befragten geäußerten *Kaufintensitäten* erscheinen erheblich zu hoch. Die Kaufintensitäten bezeichnen den von den Befragten geschätzten Bio-Anteil am Gesamteinkauf des jeweiligen Produktes. Auch hier ist wieder von sogenannten Lippenbekenntnissen aus Pres-

tigegründen, aber auch Kaufüberschätzungen auszugehen. Die Ergebnisse sind daher mit Vorsicht zu interpretieren. Die höchsten geäußerten durchschnittlichen Kaufintensitäten weisen Bio-Eier (78 % Bio-Anteil), gefolgt von -Kartoffeln (65 %), -Brot (53 %) sowie -Fleisch- und Wurstwaren (50 %) auf. Der produktübergreifende Durchschnitt liegt bei knapp 50 %. Die geringsten genannten durchschnittlichen Kaufintensitäten liegen mit etwas über 30 % bei Bio-Frischmilch und -Milchfrischprodukten sowie -Käse. Der deutlich höchste durchschnittliche Bio-Kaufanteil bei Eiern muss allerdings sehr kritisch betrachtet werden, da vermutlich etliche der Befragten nicht zwischen Bio- und Freilandeiern differenzierten (vgl. ZMP, 2001, 5). Ein direkter Vergleich dieser Werte mit Marktanteilen der einzelnen Bio-Produktgruppen ist nicht sinnvoll, denn die genannten produktspezifischen durchschnittlichen Kaufintensitäten beziehen sich lediglich auf die jeweilige Käufergruppe und darüber hinaus ist im Bio-Markt von regionalen Unterschieden und deutlichen Kaufüberschätzungen der Befragten auszugehen (s.o.).

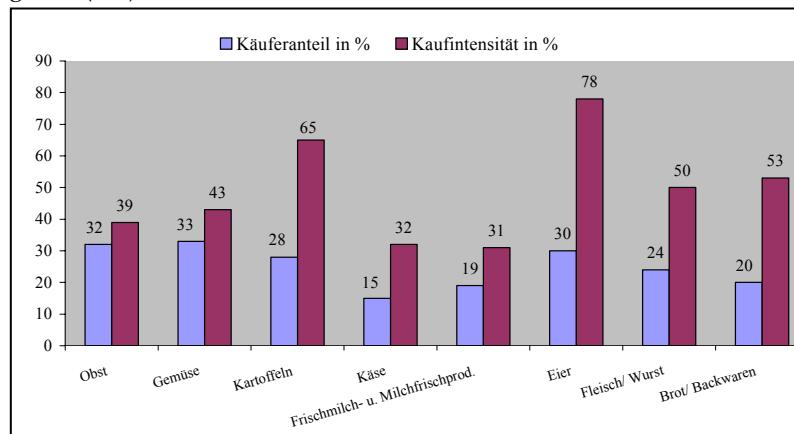


Abb. 1: Käuferanteil und Kaufintensität für ausgewählte Bio-Produkte

$n_{\text{Käuferanteil}} = 600$ ;  $n_{\text{durchschnittliche Kaufintensität}} = \text{Käuferzahl je nach Produktgruppe}$

Frage: a) Können Sie mir sagen, ob Sie diese Produkte bewusst kaufen?

b) Produktspezifische Abfrage: Z.B.: Kaufen Sie bewusst ökologisch erzeugtes Obst? Wenn ja – sind dies bezogen auf die Menge – mehr als 20, 40, 60, 80 oder 100 % von Ihrem gesamten Obsteinkauf?

Quelle: Eigene Erhebung – Konsumentenbefragung, 1999

## 2.2 Gründe für den Kauf von Bio-Produkten

Zur Erklärung des Kaufverhaltens bei Bio-Produkten mit Hilfe von Einstellungen und sozio-demographischen Variablen wurde in Anlehnung an die einschlägige Literatur eine Vielzahl von Daten erhoben. Die erhobenen Einstellungen (Statementbatterie) wurden unter Anwendung der Faktorenanalyse zu Einstellungsfaktoren verdichtet. Dabei wurden verschiedene Faktorenanalysen gerechnet und nach formal-statistischen und inhaltlichen Aspekten die „beste“ Lösung ausgewählt<sup>4</sup>. Es wurde das Hauptkomponentenverfahren verwendet und im Anschluss die Interpretation der Faktoren durch eine Rotation verbessert. Auf diese Weise konnten sieben inhaltlich plausible Faktoren identifiziert werden (siehe Tab. A1; Erklärungsanteil der extrahierten sieben Faktoren  $\approx 65\%$  der Varianz der Einstellungsmessung). Aufbauend auf der Faktorenanalyse wurden die extrahierten sieben Faktoren und die sozio-demographischen Variablen (Einkommen, Haushaltsgröße und Alter) mit Hilfe der linearen Regressionsanalyse auf ihre Relevanz für den Einkauf von Bio-Produkten (Kaufintensität als erklärende Variable) hin zunächst produktübergreifend untersucht. Von den 10 untersuchten Variablen im Grundmodell (7 Faktoren, 3 sozio-demographische Variablen) waren bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 % sechs Einflussvariablen statistisch signifikant (siehe Tab. A2). Die übrigen Erklärungsvariablen waren selbst bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 % nicht signifikant. Die sechs signifikanten Variablen im reduzierten endgültigen Modell können fast 30 % ( $R^2=0,28$ ) der vorliegenden Varianz der Kaufintensität von Bio-Produkten erklären. Dies ist ein durchaus zufriedenstellendes Ergebnis, da es sich um eine Kaufverhaltensanalyse auf Grundlage von Einstellungsmessungen handelt (vgl. TROMMSDORFF, 1993, 146), der Entscheidungsprozesses komplex ist und Verbraucher sich zunehmend hybrid verhalten<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Formal-statistische Kriterien: Höchste Eigenwerte der Faktoren, höchstes Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium (0,85) und signifikanter Bartlett-Test ( $p < 0,01$ ).

<sup>5</sup> Im Zusammenhang mit Einstellungsmessungen und Verhaltensrelevanz von Einstellungen wird an dieser Stelle auf die oftmals beobachtete Diskrepanz zwischen vorliegenden positiven Einstellungen und dem dennoch häufig eher „trägen“ Verhalten hingewiesen.

Die Ergebnisse sind zudem auch ökonomisch plausibel (siehe Tab. A2). Die höchste Bedeutung kommt, gemessen an den Regressionskoeffizienten, die hier wegen der standardisierten Datenreihen mit den Beta zur Abschätzung der relativen Bedeutung der Faktoren für die Kaufintensität ökologischer Produkte nahezu identisch sind, dem Preisbewusstsein zu. Des Weiteren erwiesen sich ein positives Image, die Begriffsunsicherheit gegenüber verschiedenen umweltschonenden Produktionsweisen, das Vertrauen in konventionelle Produkte, ein mangelndes Umweltbewusstsein und das Ernährungsbewusstsein der Befragten als kaufrelevant. Die Regressionskoeffizienten sind dabei lediglich als Indikatoren für den relativen Einfluss der Variablen zu bewerten. Die erwarteten Einflussrichtungen der Faktoren wurden bestätigt. Es konnte allerdings kein Einfluss des Faktors „aufwändiger Einkauf“ oder sozio-demographischer Variablen nachgewiesen werden.

*Modell:*

Schätzgleichung:  $y = 0 - 0,36x_1 + 0,24x_2 - 0,22x_3 - 0,19x_4 - 0,16x_5 + 0,15x_6$

Zu erklärende Variable (y): Kaufintensität von Bio-Produkten

Erklärende Variablen (x): verhaltensrelevante Einstellungen:

$x_1$ : Preisbewusstsein,  $x_2$ : Positives Image von Bio-Produkten,  $x_3$ : Begriffsunsicherheit,  $x_4$ : Vertrauen in konventionelle Nahrungsmittel,  $x_5$ : Geringes Umweltbewusstsein,  $x_6$ : Ernährungsbewusstsein

Die Ergebnisse bestätigen größtenteils bereits vorliegende Untersuchungsergebnisse zu Kaufgründen und Barrieren für den Kauf von Bio-Produkten. So wird z.B. auch in anderen Untersuchungen das positive Image von Bio-Produkten zumeist als die wichtigste fördernde Einstellung, dagegen das Umweltbewusstsein sowie das Misstrauen in die konventionelle Landwirtschaft und ihre Erzeugnisse zwar als signifikant, aber eben von untergeordneter Bedeutung herausgestellt (vgl. u.a. BRUHN, 2001, 18 u. 25 u. ZMP, 2002, 30). Einheitlich, allerdings i.d.R. direkt abgefragt, wird auch die Wirkung der Begriffsunsicherheit



der Verbraucher als Kaufbarriere genannt (u.a. JUNG, 1998, 115 u. ZMP, 2001, 30)<sup>6</sup>.

Differenziert werden dagegen der Einfluss des Preisbewusstseins, des Ernährungsbewusstseins und des vergleichsweise aufwändigeren Einkaufs von Bio-Produkten bewertet. Dabei bestehen über den Preiseinfluss als einem der wichtigsten hemmenden Faktoren (vgl. u.a. HAMM, 1998, 48, IMUG, 2001 u. JUNG, 1998, 115) und dem Ernährungsbewusstsein als fördernder Einstellung (vgl. u.a. BRUHN, 2001, 25, JUNG, 1998, 111ff. u. RICHTER, 2001, 121 - siehe Fußnote 6) überwiegend keine Zweifel. Lediglich in einer aktuellen ZMP-Studie (2002, 30) wird der Preis von Bio-Produkten von den Verbrauchern nicht als zu hoch eingeschätzt. Es wird in diesem Zusammenhang vielmehr nur das Einkommen als hemmender Faktor identifiziert. Gemäß eben dieser Studie spielen auch Gesundheitsaspekte beim Kauf von Bio-Produkten keine Rolle.

Schließlich konnte für den Faktor „aufwändiger Einkauf“ als Kaufbarriere in dem vorliegenden Beitrag kein signifikanter Einfluss nachgewiesen werden, während verschiedene Literaturstellen, wenngleich auch nicht im Rahmen von Einstellungsmessungen, sondern lediglich direkt abgefragt, „weite Wege“ sowie „schlechte Verfügbarkeit“ als Nichtkaufgründe nennen (u.a. JUNG, 1998, 115, RICHTER, 2001, 123 u. ZMP, 2001, 30).

Die bisher dargestellten Ergebnisse zur Erklärung des Kaufverhaltens bei Bio-Produkten versuchen in einem ersten Schritt, den Einkauf *produktübergreifend* zu erklären. Auf Grund der bereits herausgestellten produktspezifischen Unterschiede in der Präferenz und Zahlungsbereitschaft für verschiedene Bio-Produkte (siehe Abb. 1; vgl. z.B. IFAV, 2001, 28 u. SPILLER, 2001, 456) sind indessen keine einheitlichen Einflüsse (Faktoren) oder zumindest keine einheitliche Stärke der Einflüsse beim Einkauf verschiedener Bio-Produkte zu erwarten. Vielmehr dürften die in einem zweiten Schritt vorgenommenen produktspezifischen Regressionsanalysen auch unterschiedliche Bedingungskomplexe auf-

---

<sup>6</sup> In einigen Literaturstellen wurden die Kaufgründe und -barrieren lediglich direkt abgefragt und nicht indirekt mit Hilfe von Einstellungsmessungen auf Basis einer Statementbatterie: u.a. JUNG, 1998, RICHTER, 2001 und ZMP, 2001.

zeigen. Dazu liegen allerdings in der Literatur noch keine konkreten Informationen vor.

Die *produktspezifischen* Analysen bezogen in die Grundmodelle für die untersuchten Produkte jeweils zunächst alle für den Einkauf von Bio-Produkten möglicherweise kaufrelevanten Erklärungsvariablen (Faktoren und sozio-demographischen Variablen) ein. Die Grundmodelle wurden schrittweise auf die signifikanten Erklärungsvariablen im Endmodell reduziert. Für diese Regressionen ist insgesamt festzuhalten, dass die Ergebnisse mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p \leq 0,05$  statistisch gesichert sind, die signifikanten Erklärungsvariablen je nach Produkt jedoch nur zwischen 10 und 25 % der Varianz der Kaufintensität erklären können (siehe Tab. A3). Auf die Diskussion der produktspezifischen Regressionsanalysen mit ganz niedrigen Bestimmtheitsmaßen (Gemüse, Frischmilch und Milchfrischprodukte sowie Käse) wurde bewusst verzichtet. Die übrigen Ergebnisse der Einzelanalysen dürfen nicht überinterpretiert werden.

Sie erscheinen im Ganzen insofern ökonomisch plausibel, als sie nicht grundsätzlich von den produktübergreifenden Werten abweichen (siehe Tab. A2 u. Tab. A3). Dabei konnten überwiegend die gleichen Erklärungsvariablen mit signifikantem Einfluss nachgewiesen. Auch kommt, gemessen an den Regressionskoeffizienten, zumeist dem Preiseinfluss, und zwar wie erwartet als Hemmfaktor, die größte Bedeutung zu. Ähnlich ist auch der Faktor positives Image oftmals die wichtigste kauffördernde Einstellung. Alle weiteren Faktoren unterscheiden sich je nach Produkt in ihrer relativen Bedeutung. Die produktspezifischen Unterschiede in den Einzelanalysen der ausgewählten Produkte werden im Folgenden herausgearbeitet und diskutiert, um schließlich – mit gebotener Vorsicht – in den Schlussfolgerungen Empfehlungen für ein produktspezifisches Handelsmarketing abzuleiten. Dabei wurde die Reihenfolge und Struktur der Einzelanalysen nach zu erwartenden ähnlichen Verhaltensmustern und Bedingungskomplexen von bestimmten Produktgruppen gewählt. Zunächst wird auf die pflanzlichen, unverarbeiteten Frischeprodukte, also den Obst- und Kartoffeleinkauf, eingegangen. Danach folgen die oftmals be- und verarbeiteten Produkte, strukturiert nach tierischen und am stärksten risikobehafteten Produkten wie Eier, Fleisch- und Wurstwaren sowie

den weiterverarbeiteten pflanzlichen Produkten wie Brot- und Backwaren.

Beim Einkauf von **Bio-Obst** sind im Vergleich zu den anderen Produkten vor allem der Preis, aber auch das Ernährungsbewusstsein und das Vertrauen in konventionelle Produkte besonders bedeutend. Der hohe Einfluss des Preisbewusstseins könnte durch den im Vergleich zu anderen Bio-Produkten relativ hohen Preisaufschlag gegenüber dem Preis für konventionell erzeugtes Obst erklärt werden (ZMP, 2000, 26). Dieser dürfte zudem dadurch verstärkt werden, dass Bio-Obst noch relativ selten und überwiegend in einer schmalen Produktpalette, in der z.B. Saisonprodukte nur spärlich vertreten sind, in Supermärkten, also Einkaufsstätten mit relativ niedrigem Preisniveau im Vergleich mit Naturkostläden oder Wochenmärkten, angeboten wird (IFAV, 2002, 14 u. ZMP, 2000, 14f.). Die hohe Bedeutung des Ernährungsbewusstseins könnte darauf zurückgeführt werden, dass Obst als besonders gesundes Nahrungsmittel gilt, oftmals roh verzehrt wird und daher bevorzugt möglichst unbehandelt gekauft wird. Schließlich spricht die relativ hohe Bedeutung des Vertrauens in konventionell erzeugte Produkte beim Obsteinkauf auf Seiten der Nichtkäufer von Bio-Produkten für nur geringfügig wahrgenommene Qualitätsunterschiede zwischen Bio-Obst und konventionellem Obst. Darüber hinaus kommt der Begriffsunsicherheit beim Bio-Obst eine vergleichsweise geringe Bedeutung zu. Eine naheliegende Erklärung ist wiederum der besonders häufige Einkauf dieser Produkte im Naturkostladen oder auf dem Wochenmarkt, also Absatzwegen, denen Verbraucher relativ hohes Vertrauen entgegen bringen.

Der Einkauf von **Bio-Kartoffeln** wird hingegen wiederum vor allem durch den Preisfaktor gehemmt, der hier eine überragende Rolle spielt. Dies kann vermutlich, wie auch beim Einkauf von Bio-Obst, auf den erheblich höheren Preis im Vergleich zu konventionellen Kartoffeln zurückgeführt werden. Neben dem Preisfaktor wird auch das Vertrauen in konventionelle Produkte als Hemmfaktor für den Bio-Kartoffeleinkauf besonders hoch gewichtet. Wie auch bei Bio-Obst lässt sich daraus schließen, dass bei Kartoffeln aus konventioneller oder ökologischer Produktion zumindest von Nichtkäufern von Bio-

Produkten keine großen Qualitätsunterschiede wahrgenommen werden.

Insbesondere beim Einkauf von **Bio-Eiern**, aber auch beim Einkauf von **Bio-Fleisch/Wurst** gewinnt im Unterschied zu den übrigen Produkten, abgesehen von Bio-Obst, das Ernährungsbewusstsein relativ an Bedeutung. Ein Grund dafür könnte sein, dass diese Produkte relativ häufig mit Lebensmittelskandalen (z.B. BSE, Schweinepest, EHEC-Bakterien, Salmonellen etc.) belastet sind. Bei Eiern kommt noch hinzu, dass die Hennenhaltungsbedingungen und dabei insbesondere die Käfighaltung, aus der bisher noch ein Großteil der Eierproduktion stammt, vielfacher Kritik ausgesetzt sind. Im Gegensatz zum Einkauf von insbesondere Bio-Fleisch- und -Wurstwaren, aber auch den anderen weiterverarbeiteten Produkten, spielt der Faktor Begriffsunsicherheit v.a. für den Kauf von Bio-Eiern eine relativ geringe Rolle. Beim Bio-Eiereinkauf ist die Rückverfolgbarkeit relativ leicht und zudem die Kennzeichnung der Produktionsweise für den Verbraucher gut nachvollziehbar (neben ökologisch v.a. Bodenhaltung und Freilandhaltung), wenngleich auch viele Verbraucher vermutlich nicht zwischen der ökologischen Hennenhaltung und der Freilandhaltung differenzieren können (siehe Abschnitt 2.1). Der besonders hohe Stellenwert des Faktors Begriffsunsicherheit beim Bio-Fleisch- und -Wursteinkauf dürfte darauf zurückzuführen sein, dass zum Einen das Bio-Fleischangebot im Supermarkt relativ gering ausfällt (IFAV, 2002, 21) und die begriffliche Transparenz und Nachvollziehbarkeit für den Verbraucher nicht gegeben ist (neben ökologisch gibt es art- und tiergerecht, naturschutzgerecht sowie aus extensiver Haltung, aus kontrollierter Aufzucht (CMA) oder aus kontrollierter alternativer Tierhaltung (KAT)) und zum Anderen die ökologische Tierhaltung erst seit 1999 gesetzlich festgeschrieben und im August 2000 in Kraft getreten ist.

Der Einkauf von **Bio-Brot- und -Backwaren** unterscheidet sich von den anderen Einzelanalysen vor allem dadurch, dass kein signifikanter Einfluss des Umweltbewusstseins nachgewiesen werden konnte. Dafür gibt es allerdings keine naheliegende Erklärung. Überraschend ist auch die schon erwähnte relativ starke Hemmwirkung der Begriffsunsicherheit der Verbraucher auf die Kaufintensität für Bio-Brot- und -Backwaren. Diese könnte vermutlich auch hier neben der erschwerten Rückverfolgbarkeit durch die Weiterverarbeitung auf die Begriffsviel-

falt für umweltschonend erzeugtes Getreide zurückzuführen sein. Hier wird oftmals schon im Markennamen (z.B. Urkorn) auf eine natürliche Produktionsweise hingewiesen. Ansonsten werden im Getreidebereich auch unterschiedliche Ausprägungen des integrierten Anbaus als auch die Herkunft aus einem Wasserschutzgebiet herausgestellt.

Die bisher dargestellten Ergebnisse unter Anwendung von Regressionsanalysen zur Erklärung des Kaufverhaltens bei Bio-Produkten liefern eine Fülle von Informationen zur Ableitung von Ansätzen für ein produktspezifisches Handelsmarketing. Bevor Schlussfolgerungen gezogen werden, wird im folgenden Abschnitt am Beispiel Kartoffeln, einem im Vergleich zum konventionellen Erzeugnis hochpreisigen Bio-Produkt, das Marktpotenzial für Bio-Kartoffeln aus dem Elbetal im Vergleich zu Kartoffeln aus anderen Produktionsweisen und Herkünften abgeschätzt.

### 2.3 Präferenzen für Kartoffeln aus dem Elbetal und verschiedenen Produktionsweisen

Im Rahmen des Präferenztests wurden die Befragten gebeten, verschiedene Produktstimuli der Präferenz nach in eine Rangfolge zu bringen. Die Produktstimuli wurden den Befragten auf Fotokärtchen mit Informationen über die Herkunft, die Produktionsweise und den Preis präsentiert. Der Preis wurde dabei in Anlehnung an ZMP-Marktdaten des Monats Mai 1999 festgelegt (siehe Tab. 1). Im Folgenden werden lediglich hier relevante Teilergebnisse zur Kaufrelevanz und Präferenz von Produkten aus dem Elbetal und verschiedenen Produktionsweisen dargestellt (siehe Tab. 1)<sup>7</sup>. Eine reelle Marktpotenzialabschätzung ist jedoch auf der Basis des vorgenommenen Präferenztests keinesfalls möglich. Dies ist vor allem auf folgende Aspekte zurückzuführen: Zunächst handelt es sich um eine Befragungssituation und daher ist aus Prestigegründen mit sogenannten „Lippenbekenntnissen“ zu rechnen. Zudem sind Bio-Kartoffeln nicht überall erhältlich, und wenn sie in einer Einkaufsstätte verfügbar sind, so ist zu berücksichtigen,

---

<sup>7</sup> Der Präferenztest wurde im Rahmen eines BMBF-Forschungsprojektes als Basis für eine Conjoint-Analyse durchgeführt. Für die Gesamtergebnisse siehe WIRTHGEN (2003).

sichtigen, dass die Produktauswahl an Kartoffeln verschiedener Produktionsweisen in üblichen Einkaufsstätten zumeist geringer ausfällt als im vorliegenden Präferenztest. Schließlich ist noch zu beachten, dass Verbraucher in einer realen Kaufsituation neben den im Präferenztest gegebenen Informationen noch weitere Informationen bzw. Produktmerkmale in ihre Kaufentscheidung einbeziehen (bei Kartoffeln z.B. die Sorte). Die Angaben in der folgenden Tabelle sind daher vielmehr relativ zueinander anstatt als absolute Marktpotenzialabschätzung zu interpretieren.

Zur Ermittlung der Kaufrelevanz von Bio-Kartoffeln wurde die sogenannte Limitcard<sup>8</sup> und zur Abschätzung des Marktpotenzials der First-Choice-Ansatz herangezogen. Im First-Choice-Ansatz wird das Marktpotenzial auf Basis der Nennungen mit erster Präferenz abgeschätzt (vgl. HILDEBRANDT, 1994, 20f.). Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Es handelt sich dabei einerseits allgemein um die Kaufrelevanz der Produktstimuli aus dem Elbetal und andererseits um den Anteil der Befragten, der diese Produkte mit erster Präferenz (im Vergleich zu den anderen Teststimuli) kaufen würde.

---

<sup>8</sup> Die Befragten wurden gebeten, neben der Präferenzordnung zudem noch anzugeben, welche der Kartoffeln für sie überhaupt kaufrelevant sind. Die Kartoffelkärtchen wurden zunächst sortiert und danach wurde hinter das letzte kaufrelevante Produktstimuli die sogenannte Limitcard gelegt.

Tab. 1: Kaufrelevanz und Präferenzen für Kartoffeln aus dem Elbetal und verschiedenen Produktionsweisen – Angaben in Prozent der Befragten (n=159) –

Produktstimuli 2,5 kg Kartoffeln aus dem Elbetal und ...	Kaufrelevanz	Präferenz Platz 1
... herkömmlicher Erzeugung für 3,29 DM	68	22
... kontrolliert umweltschonender Erzeugung für 4,29 DM	76	32
... naturschutzgerechter Erzeugung für 4,29 DM	80	27
... ökologischer Erzeugung für 6,29 DM	57	19

Lesebeispiel für Elbe-Bio-Kartoffeln: Für 57 % der Befragten mit Präferenzen für Kartoffeln aus dem Elbetal sind ökologisch erzeugte Kartoffeln kaufrelevant und für 19 % die erste Präferenz.

Quelle: Eigene Erhebung – Konsumentenbefragung, 1999

Aus Tabelle 1 wird ersichtlich, dass Bio-Kartoffeln aus dem Elbetal bei einem Preisaufschlag von 100 % (im Vergleich zu konventionell erzeugten Kartoffeln) für knapp 60 % der Befragten mit Präferenzen für Produkte aus dem Elbetal kaufrelevant sind. Allerdings sind Bio-Kartoffeln aus dem Elbetal unter den genannten Informationen für lediglich 19 % aller Befragten im Präferenztest die erste Präferenz. Diese Ergebnisse weisen deutlich auf durchaus gute Marktchancen für Bio-Produkte aus dem Elbetal hin, wenn auch der Wettbewerbsdruck durch Produkte aus anderen umweltschonenden Produktionsweisen nicht zu unterschätzen ist. Es ist also auch von durchaus guten Marktchancen für Produkte aus anderen umweltschonenden Produktionsweisen auszugehen. Bemerkenswert ist dabei die überraschenderweise höchste Präferenz für kontrolliert umweltschonend erzeugte Kartoffeln. Diese hohe Präferenz könnte allerdings auf den Zusatz kontrolliert zurückzuführen sein, der vor dem Hintergrund der derzeitigen Diskussion um die Bedeutung von Lebensmittelkontrollen zur Sicherstellung der Lebensmittelqualität beim Verbraucher positiv belegt sein dürfte und bei der Einkaufsentscheidung eine wichtige Rolle spielt (vgl. u.a. HÖRMANN und LIPS, 1996, 560). Dieses Ergebnis kann daher nur unter großem Vorbehalt so eingeordnet werden.

Das ermittelte Marktpotential für Bio-Kartoffeln aus dem Elbetal liegt deutlich unterhalb der in dieser Untersuchung ermittelten Käuferzahl von Bio-Kartoffeln, was u.a. auf folgende Aspekte zurückgeführt werden dürfte:

- der saisonbedingte Preisaufschlag für Bio-Kartoffeln ist relativ hoch,
- die Verfügbarkeit von Substituten aus anderen umweltschonenden Produktionsweisen ist in den Einkaufsstätten geringer als in dieser Untersuchung,
- nicht für alle befragten Bio-Käufer ist die Herkunft „aus dem Elbtal“ ein Kaufentscheidungskriterium,
- durch die indirekte Methode ist von weniger Lippenbekenntnissen und daher realistischeren Ergebnissen auszugehen.

### 3. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In dem vorliegenden Beitrag wurden auf Basis einer Konsumentenbefragung im Elbtal und nahegelegenen städtischen Zentren die Vermarktungschancen für Bio-Produkte aus dem Elbtal produktspezifisch analysiert. Schwerpunkte bildeten dabei eine Einstellungsmessung zur Erklärung des produktspezifischen Kaufverhaltens bei ausgewählten Bio-Produkten sowie ein Präferenztest am Fallbeispiel Kartoffeln. Ziel der Untersuchung war es, mit Hilfe des Präferenztests das Marktpotenzial für ökologisch erzeugte Produkte aus dem Elbtal im Vergleich zu Substituten aus anderen Produktionsweisen abzuschätzen und auf Basis produktspezifischer Analysen Ansätze zur Verbesserung des Marketings für Bio-Produkte im konventionellen Handel zu liefern, um somit die Erschließung des Marktpotenzials zu erleichtern. Die Auswertung der 600 standardisierten Verbraucherinterviews erfolgte mit Hilfe von Häufigkeitstabellen sowie multivariater Analysemethoden wie der Faktoren- und Regressionsanalyse.

Die Analyse ergab, dass sich die Käuferanteile und Kaufintensitäten sowie die erklärenden Faktoren auf Basis von Einstellungen von Produkt zu Produkt unterscheiden. Aus den Ergebnissen im Einzelnen lassen sich beispielhaft folgende Hinweise für ein produktspezifisches Handelsmarketing ableiten:

- Preisdifferenzierungen, d.h. beispielsweise bei relativ preissensiblen Produkten wie Bio-Obst und Kartoffeln geringere Aufschläge anzusetzen als bei weniger preissensiblen Produkten,
- Verdeutlichung der Qualitätsunterschiede zwischen konventionellen Produkten und Bio-Produkten, v.a. bei Obst und Kartoffeln,



- Ausweitung des saisonalen Bio-Obst-Angebots im konventionellen Handel und somit Ausweitung relativ preisgünstiger Angebote und erhöhte Verfügbarkeit,
- Verbesserung der Nachvollziehbarkeit und Glaubwürdigkeit der Herkunft und Verarbeitungsweise von Bio-Produkten,
- verstärkte Information über die unterschiedlichen Tierhaltungsformen bei der Fleischproduktion und verschiedenen Produktionsweisen von Getreide als Folge der vorliegenden Begriffsunsicherheit und bei den tierischen Produkten zudem zur klareren Auslobung der ethischen und qualitativen Vorteile (gezielt das hohe Ernährungsbewusstsein ansprechen).

Neben den produktspezifischen Hinweisen zur besseren Ausschöpfung des bestehenden Marktpotenzials für Bio-Produkte im Allgemeinen liefert dieser Beitrag Informationen über das Marktpotenzial für Bio-Produkte aus dem Elbetal. Der vorgenommene Präferenztest zeigt, dass durchaus vielversprechende Marktchancen für Bio-Produkte aus dem Elbetal bestehen, wenngleich auch die Konkurrenz von anderen umweltschonend erzeugten Produkten zu relativ moderaten Preisen das Marktpotenzial von Bio-Produkten aus dem Elbetal einschränken könnte. Der Bio-Landbau, aber auch andere umweltschonende Produktionsverfahren stellen demnach in strukturschwachen Regionen wie dem Elbetal durchaus eine Chance für die Entwicklung ländlicher Räume dar.

### Literatur

- BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W. und WEIBER, R. (2000): *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*, Berlin, 9. Aufl.
- BALDERJAHN, I. (1993): *Marktreaktionen von Konsumenten: Ein theoretisch-methodisches Konzept zur Analyse der Wirkung marketingpolitischer Instrumente*. Schriften zum Marketing, Berlin, Bd. 33
- BRUHN, M. (2001): *Verbrauchereinstellungen zu Bioprodukten: Der Einfluß der BSE-Krise 2000/2001*. – Arbeitsbericht des Instituts für Agrarökonomie der Universität Kiel, Kiel, H. 20
- GfK (Gesellschaft für Konsum-, Markt- und Absatzforschung e.V. (Hrsg.) (2002): *Bioprodukte immer beliebter*. – GfK-Studie zu den Trends im Bio- und Öko-markt (Marktreport Bio), Nürnberg
- HAIR, J. F., ANDERSON, R. E. TATHAM, R. L. und BLACK, W. C. (1998): *Multivariate Data Analysis*. London, 5. Aufl.

- HAMM, U. (1998): Nachhilfe für den Ökomarkt. Bauernzeitung, H. 9, S. 48-50
- HAMM, U. (2000): Der Markt für Öko-Lebensmittel. Ein lohnenswertes Betätigungsfeld für Marktforscher und Marketing-Experten. – Agrarwirtschaft, Jg. 49, H. 8, S. 277-279
- HILDEBRANDT, L. (1994): Präferenzanalysen für die Innovationsmarktforschung. In: Forschungsgruppe Konsum und Verhalten (Hrsg.): Konsumentenforschung, München, S. 13-28
- HÖRMANN, D. und LIPS, M. (1996): Verbrauchereinstellungen und -verhalten beim Kauf von Obst und Gemüse aus unterschiedlichen Anbauverfahren. In: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BMELF) (Hrsg.): Berichte über Landwirtschaft, Münster, Bd. 74, H. 4, S. 558-566
- IFAV (2001): Verbraucherverhalten beim Lebensmitteleinkauf. Studie im Auftrag des Bundesverbands der Verbraucherzentralen und Verbraucherverbände e.V., Köln
- IFAV (2002): Öko im Supermarkt II. Studie im Auftrag der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V., Köln
- IMÜG (Institut für Markt und Umwelt e.V.) (2001): Agrarwende im Supermarkt? Studie im Auftrag des BUND, Hannover
- KUHNERT, H., FEINDT, P. H., WRAGGE, S. und BEUSMANN, V. (2002): Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln – Veränderungen durch BSE? Arbeitsergebnisse aus dem Projekt „Ausweitung des ökologischen Landbaus in Deutschland – Voraussetzungen, Strategien, Implikationen, politische Optionen“, Hamburg
- NABU (Naturschutzbund Deutschland) und DVL (Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V.) (Hrsg.) (2002): Regionale Bio-Lebensmittel im Handel. Situation, Perspektiven, Handlungsempfehlungen. – Studie im Auftrag des BMU (Bundesumweltministerium) und des UBA (Umweltbundesamt), Bonn und Ansbach
- SIRIEIX, L. und SCHAER, B. (2000): Ökologisch erzeugte und regionale Lebensmittel in Frankreich und Deutschland: Eine vergleichende Untersuchung zu Einkaufsverhalten und Einstellungen. Agrarwirtschaft, Jg. 49, H. 12, S. 452-457
- SPILLER, A. (2001): Preispolitik für ökologische Lebensmittel: Eine neo-institutionalistische Analyse. Agrarwirtschaft, Jg. 50, H. 7, S. 451-461
- TROMMSDORFF, V. (1993): Konsumentenverhalten. Stuttgart, 2. Aufl.
- WIRTHGEN, A. (2002): Entwicklung einer Marketing-Konzeption für naturschutzgerecht erzeugte Nahrungsmittel aus dem niedersächsischen Elbetal. Dissertation, Universität Hannover, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
- WIRTHGEN, B., SCHMIDT, E. und GEWERT, J. (1999): Möglichkeiten und Grenzen regionaler Vermarktungskonzepte am Beispiel Minimarkthallen in loser Kooperation mit Verbrauchermärkten und Einkaufszentren. In: Landwirtschaftliche Rentenbank (Hrsg.): Innovative Konzepte für das Marketing von Agrarprodukten und Nahrungsmitteln. Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Rentenbank: In-

- novative Konzepte für das Marketing von Agrarprodukten und Nahrungsmitteln, Frankfurt (Main), Bd. 13, S. 135-178
- V. ZIEHLBERG, R. und ALVENSLEBEN, R. v. (1995): Verbraucherakzeptanz von Bio-Milch – Testergebnisse und ihre Konsequenzen für das Marketing. Beiträge auf der 3. Wissenschaftstagung zum ökologischen Landbau vom 21.-23.02.95 in Kiel. Gießen, S. 129-133
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH) (Hrsg.) (2000): Bio-Produkte im Einzelhandel: Bestandsaufnahme, Verfügbarkeit, Marken, Preise. Materialien zur Marktpreisberichterstattung, Bd. 31, Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH) (Hrsg.) (2001): Einstellungen und Käuferprofile bei Bio-Lebensmitteln. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH) (Hrsg.) (2002): Wie viel Bio wollen die Deutschen? Bonn

**Anschrift der Verfasserin:**

Dr. Antje Wirthgen  
Institut für Gartenbauökonomie  
30 419 Hannover, Herrenhäuser Str. 2  
Tel.: +49 511 – 762-5488  
eMail: [wirthgen@ifgb.uni-hannover.de](mailto:wirthgen@ifgb.uni-hannover.de)

## Anhang

Tab. A1: Ausgewählte 7-Faktorenlösung zum Einkauf von Bio-Produkten

	Faktorla- dung	Mittelwerte <sup>1)</sup>
<b>Faktor 1: Preisbewusstsein (erklärte Varianz: 27 %)</b>		
Ich kaufe keine Bio-Produkte, da sie mir zu teuer sind	0,75	2,99
Ich suche beim Einkauf immer nach dem preiswertesten Angebot.	0,62	3,15
<b>Faktor 2: Image von Bio-Produkten (gesund - erklärte Varianz: 8 %)</b>		
Ich halte Bio-Produkte für viel gesünder als andere Lebensmittel.	0,88	3,15
Umweltfreundlich produzierte Lebensmittel – egal ob öko oder nicht, sind immer gesünder als herkömmlich erzeugte.	0,80	3,74
Wenn ich umweltfreundlich erzeugte Lebensmittel kaufe, dann nur öko, weil ich sicher bin, dass diese nach gesetzlich festgelegten Kriterien produziert werden.	0,50	2,88
<b>Faktor 3: Vertrauen in konventionelle Lebensmittel (erklärte Varianz: 7 %)</b>		
Ich habe volles Vertrauen in das normalerweise erhältliche Lebensmittelangebot.	0,73	2,72
Durch das Gerede über Rückstände in Nahrungsmitteln wird den Verbrauchern nur unnötig Angst gemacht.	0,62	2,78
Auf chemische Pflanzenschutzmittel und Mineraldünger kann man in der Landwirtschaft einfach nicht verzichten.	0,60	2,55
<b>Faktor 4: Mangelndes Umweltbewusstsein (erklärte Varianz: 6 %)</b>		
Durch den Kauf von umweltfreundlich erzeugten Produkten kann ich als Einzelne(r) auch nicht viel zur Erhaltung der Umwelt beitragen.	0,70	2,53
Naturschutzgerecht erzeugte Produkte sind auch nicht besser als herkömmlich erzeugte	0,57	2,53
<b>Faktor 5: Ernährungsbewusstsein (erklärte Varianz: 6 %)</b>		
Gesunde Ernährung ist ein Thema, mit dem ich mich intensiv auseinandersetze.	0,79	3,70
Beim Lebensmitteleinkauf mach ich mir nie viele Gedanken, da ich schnell fertig sein will.	-0,72	2,11
<b>Faktor 6: Begriffsunsicherheit (erklärte Varianz: 6 %)</b>		
Ich sehe keinen Unterschied zwischen Produkten mit der Kennzeichnung „aus kontrolliert umweltschonender Produktion“ und „Lebensmitteln aus ökologischer Erzeugung“.	0,84	3,33
Ich sehe überhaupt keinen Unterschied zwischen naturschutzgerecht und ökologisch erzeugten Produkten.	0,66	3,21
<b>Faktor 7: Aufwändiger Einkauf (erklärte Varianz: 5 %)</b>		
Bequemlichkeit spielt beim Einkauf für mich überhaupt keine Rolle.	0,88	3,07

1) Mittelwerte aus der Einstellungsmessung - Skalierung von 1 = „lehne voll ab“ bis 5 = „stimme voll zu“  
 Gütekriterien: KMO=0,864; Bartlett-Test  $p < 0,01$ ; kleinster Eigenwert: 0,85; erklärte Varianz 65 %  
 Quelle: Eigene Erhebung - Konsumentenbefragung, 1999

Schätzgleichung:  $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$

Zu erklärende Variable (y): Kaufintensität von Bio-Produkten

Erklärende Variablen (x): verhaltensrelevante Einstellungen:

$x_1$ : Preisbewusstsein,  $x_2$ : Positives Image von Bio-Produkten,  $x_3$ : Begriffsunsicherheit,  $x_4$ : Vertrauen in konventionelle Nahrungsmittel,  $x_5$ : Geringes Umweltbewusstsein,  $x_6$ : Ernährungsbewusstsein

Tab. A2: Erklärung der Kaufintensität von Bio-Produkten - Gesamtergebnisse einer produktübergreifenden Regressionsanalyse (n=462)

a	Schätzparameter und zugehörige Prüfmaße <sup>1)</sup>						Prüfmaße der Schätzgleichung <sup>2)</sup>
	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	
0,006 (0,04)	-0,361 (0,04)	0,236 (0,04)	-0,216 (0,04)	-0,188 (0,04)	-0,157 (0,04)	0,150 (0,04)	R <sup>2</sup> =0,28 F=29* SE=0,90 Df=455
1,60	8,63*	5,62*	5,04*	4,49*	3,74*	3,60*	

1) 1. Zeile: Regressionskoeffizienten, die hier wegen der standardisierten Datenreihen mit den Beta zur Abschätzung der relativen Bedeutung der Faktoren für die Kaufintensität regionaler Lebensmittel nahezu identisch sind. Es sind keine hohen Korrelationen der signifikanten Regressionskoeffizienten untereinander gegeben ( $\leq 0,25$ ). Die vorliegenden Toleranzwerte der unabhängigen Variablen lassen auch keine ernsthafte Multikollinearität vermuten ( $> 0,86$ ). 2. Zeile: Standardfehler der Regressionskoeffizienten (Zahlen in Klammern), 3. Zeile: empirischer absoluter t-Wert

2) R<sup>2</sup>: Bestimmtheitsmaß, SE: Standardfehler des Schätzers, Df: Freiheitsgrade, F: empirischer F-Wert, die Hypothese der Normalverteilung kann nicht abgelehnt werden (Kolmogorov-Smirnov-Test und Goldfeld-Quandt-Test)

\*: Signifikanzniveau  $p \leq 0,01$

Quelle: Eigene Erhebung - Konsumentenbefragung, 1999

Schätzgleichung:  $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$

Zu erklärende Variable (y): Kaufintensität von Bio-Produkten

Erklärende Variablen (x): verhaltensrelevante Einstellungen:

$x_1$ : Preisbewusstsein,  $x_2$ : Positives Image von Bio-Produkten,  $x_3$ : Begriffsunsicherheit,  $x_4$ : Vertrauen in konventionelle Nahrungsmittel,  $x_5$ : Geringes Umweltbewusstsein,  $x_6$ : Ernährungsbewusstsein

Tab. A3: Erklärung der Kaufintensität von ausgewählten Bio-Produkten - Gesamtergebnisse produktspezifischer Regressionsanalysen (n=462)

Modell	Schätzparameter und zugehörige Prüfmaße <sup>1)</sup>							Prüfmaße der Schätzgleichung <sup>2)</sup>		
	a	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>	x <sub>6</sub>	R <sup>2</sup>	F	
Obst	0,054 (0,04) 1,29	-0,335 (0,04) 8,00**	0,218 (0,04) 5,19**	-0,165 (0,04) 3,88**	-0,184 (0,40) 4,40**	-0,145 (0,40) 3,48**	0,178 (0,04) 4,28**	R <sup>2</sup> =0,25 SE=0,9 0	F=25*	Df=45 5
Kartoffeln	0,048 (0,04) 1,11	-0,300 (0,04) 7,22**	0,237 (0,04) 5,69**	-0,130 (0,04) 2,92**	-0,195 (0,04) 4,48**	-0,102 (0,04) 2,35*	0,120 (0,04) 2,77**	R <sup>2</sup> =0,21 SE=0,9 3	F=27*	Df=45 5
Eier	-0,078 (0,04) 1,74	-0,297 (0,04) 6,78**	0,174 (0,04) 3,96**	-0,155 (0,04) 3,47**	-0,160 (0,04) 3,66**	-0,159 (0,04) 3,63**	0,167 (0,04) 3,84**	R <sup>2</sup> =0,20 SE=0,9 4	F=19*	Df=45 5
Fleisch und Wurst	0,051 (0,05) 1,11	-0,243 (0,05) 5,30**	0,149 (0,05) 3,25**	-0,190 (0,05) 4,07**	-0,127 (0,05) 2,78**	-0,111 (0,05) 2,44*	0,138 (0,05) 3,05**	R <sup>2</sup> =0,14 SE=0,9 8	F=13*	Df=45 5
Brot-/Backwaren	0,042 (0,05) 0,48	-0,268 (0,05) 5,88**	0,147 (0,05) 3,22**	-0,215 (0,05) 4,65**	-0,118 (0,05) 2,57**	-	0,106 (0,05) 2,31*	R <sup>2</sup> =0,16 SE=0,9 8	F=14*	Df=45 6

1) 1. Zeile: Regressionskoeffizienten, die hier wegen der standardisierten Datenreihen mit den Beta zur Abschätzung der relativen Bedeutung der Faktoren für die Kaufintensität regionaler Lebensmittel nahezu identisch sind. Es sind keine hohen Korrelationen der signifikanten Regressionskoeffizienten untereinander gegeben ( $\leq 0,25$ ). Die vorliegenden Toleranzwerte der unabhängigen Variablen lassen auch keine ernsthafte Multikollinearität vermuten ( $> 0,86$ ). 2. Zeile: Standardfehler der Regressionskoeffizienten (Zahlen in Klammern). 3. Zeile: empirischer absoluter t-Wert

2) R<sup>2</sup>: Bestimmtheitsmaß, SE: Standardfehler des Schätzers, Df: Freiheitsgrade, F: empirischer F-Wert, die Hypothese der Normalverteilung kann nicht abgelehnt werden (Kolmogorov-Smirnov-Test und Goldfeld-Quandt-Test)

\*: Signifikanzniveau  $p \leq 0,05$ , \*\*: Signifikanzniveau  $p \leq 0,01$

-: nicht vorhanden, bzw. nicht im Modell enthalten, da nicht signifikant

Quelle: Eigene Erhebung – Konsumentenbefragung, 1999