

Herrmann, Roland; Schröck, Rebecca

**Article**

## Unternehmerische Anreize zur Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen auf heterogenen Lebensmittelmärkten

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Herrmann, Roland; Schröck, Rebecca (2012) : Unternehmerische Anreize zur Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen auf heterogenen Lebensmittelmärkten, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 1861-1559, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 81, Iss. 4, pp. 123-146, <https://doi.org/10.3790/vjh.81.4.123>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/99729>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

---

# Unternehmerische Anreize zur Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen auf heterogenen Lebensmittelmärkten

ROLAND HERRMANN UND REBECCA SCHRÖCK\*

---

Roland Herrmann, Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Justus-Liebig-Universität Gießen,  
E-Mail: Roland.Herrmann@agrar.uni-giessen.de

Rebecca Schröck, Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Justus-Liebig-Universität Gießen,  
E-Mail: Rebecca.Schroock@ernaehrung.uni-giessen.de

---

**Zusammenfassung:** Die Kennzeichnung von Lebensmitteln ist zu einem viel diskutierten Element der Ernährungs- und Verbraucherpolitik geworden. Dabei existiert eine große Vielfalt von Labels, die auf sehr verschiedene Eigenschaften der Lebensmittel ausgerichtet und mit unterschiedlichsten Instrumenten der Qualitätssicherung verknüpft sind. Über die Wirkungen der Vielzahl von Labels bestehen noch unzureichende Erkenntnisse, und dies erschwert eine zielgerichtete Ausgestaltung der politischen Rahmenbedingungen. Nach einem einführenden Überblick über die Ökonomik des Labellings wird in diesem Beitrag herausgearbeitet, welche Anreize Labelling- und Qualitätssicherungsmaßnahmen von Seiten des Staates und unabhängiger Institutionen bieten und unter welchen Bedingungen eine Teilnahme an diesen Programmen wohlfstandssteigernd für Unternehmen der Ernährungswirtschaft ist. In einer hedonischen Analyse von Daten des GfK-Verbraucherpanels wird dann aufgezeigt, dass die meisten bestehenden Labelling- und Qualitätssicherungsprogramme zu einem Preisaufschlag führen und die marginale Zahlungsbereitschaft der Verbraucher erhöhen. Diese Preisaufschläge sind eine notwendige Voraussetzung für einen Wohlstandsgewinn. Ob sie gleichzeitig die Grenzkosten der Programtteilnahme kompensieren können, ist stark von der Ausgestaltung der Regulierungen zur Lebensmittelkennzeichnung abhängig.

→ JEL Classification: C23, D11, D12, D82

→ Keywords: Labelling, hedonic analysis, German cheese market, organic food, country of origin, PDO/PGI label, quality assurance schemes

\* Die Reihenfolge der Autoren ist alphabetisch; es wird keine Erstautorenschaft zugewiesen. Wir danken der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung für die finanzielle Förderung des Forschungsvorhabens 2808OE148 im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft, Herrn Prof. Dr. U. Hamm, Universität Kassel, für die Überlassung der Daten des GfK-Haushaltspanels sowie Lektoren dieser Zeitschrift für hilfreiche Anmerkungen zu einer früheren Fassung des Beitrags.

**Summary:** Food labelling has become a major element of food policy. The growing importance of the topic is associated with a large variety of labels which refer to very different characteristics of foods and are linked to a growing number of quality assurance schemes. The economics of labelling is still far from being comprehensive and, thus, a rational design of labelling policies remains difficult. Largely unknown is the extent to which the participation in individual food labelling schemes is attractive to processors and how important the determinants of participation are. This question is considered here. After an introduction to the economics of labelling, we elaborate what determines the price premium from participation in a labelling and quality assurance scheme and under which conditions participation is welfare-increasing for agribusiness firms. We show then in a hedonic analysis based on data from the German GfK Consumer Panel to what extent existing label and quality assurance programs raise consumers' willingness to pay and provide incentives for participation. Positive price premia are a precondition for a welfare gain, but it depends on governmental regulation and the rules of third-party certification whether participation and quality assurance pays for agribusiness firms.

## I Einführung

In der Agrar- und Ernährungspolitik haben sich die Schwerpunkte verlagert. Im Zuge der Liberalisierung der Agrarmärkte hat die Bedeutung von Preisstützungsmaßnahmen abgenommen. Dafür steht die Wettbewerbsfähigkeit der Ernährungswirtschaft auf Märkten verarbeiteter Lebensmittel mehr im Vordergrund, und die Regulierung der Rahmenbedingungen für diese Märkte wird bedeutender. So ist auch die Kennzeichnung von Lebensmitteln zu einem wichtigen Element der deutschen (BMELV 2012) und Europäischen Ernährungs- und Verbraucherpolitik geworden, insbesondere im Rahmen der Europäischen Qualitätspolitik (Becker 2009). Auch aus der wissenschaftlichen Politikberatung liegen aktuelle Überlegungen und Vorschläge zur Regulierung der Lebensmittelkennzeichnung vor (Wissenschaftliche Beiräte 2012). Dort und in verschiedenen Überblicksbeiträgen wird gezeigt, dass die Lebensmittelkennzeichnung ein schwieriges und vielschichtiges Thema ist (Golan et al. 2001, Caswell und Anders 2011, Marette und Roosen 2011, Drichoutis, Nayga und Lazaridis 2011). So bezieht sich die Lebensmittelkennzeichnung auf ganz verschiedene Charakteristika der Güter: auf Produkt- und Prozesseigenschaften von Lebensmitteln, auf Inhalts- oder Nährstoffe, den Gehalt an gesundheitsfördernden oder –schädlichen Produktcharakteristika und verschiedene Qualitätsindikatoren, wie zum Beispiel die geographische Herkunft oder die Teilnahme an freiwilligen oder gesetzlich vorgeschriebenen Qualitätssicherungssystemen.

Im Vordergrund der wissenschaftlichen Literatur zum Labelling stand bisher die Wahrnehmung und Akzeptanz von verschiedensten Lebensmittelkennzeichnungen durch die Verbraucher, ihre Wirkungen auf das Ernährungsverhalten sowie die Erhebung von Zahlungsbereitschaften für gekennzeichnete Qualitätseigenschaften der Lebensmittel mit experimentellen oder nicht-experimentellen Methoden. Crutchfield, Kuchler und Variyam (2001) sowie Drichoutis, Nayga und Lazaridis (2011) stellen solche Verbraucherstudien zu Ernährungsinformationen und deren methodische Vorgehensweisen sowie staatliche Eingriffe zur Regulierung von Ernährungsinformationen in verschiedenen Ländern vor. In verschiedenen empirischen Analysen ist u.a. herausgearbeitet worden, dass eine marginale Zahlungsbereitschaft für gesundheitsfördernde Eigenschaften von Lebensmitteln (Marette et al. 2010), für die ökologische Produktion von Lebensmitteln (Cranfield, Deaton und Shellikeri 2009), für gentechnikfreie Lebensmittel (Hartl 2008: 148 ff), für fairen Handel (Weber 2011) und für Eigenschaften wie tierschutzgerechte Produktion (Chang, Lusk und Norwood 2010) vorhanden ist. Auch für Qualitätssignale wie ge-

geschützte geographische Herkunftsbezeichnungen (Loureiro und McCluskey 2000) oder zertifizierte Qualitätssicherungssysteme besteht offenbar eine positive marginale Zahlungsbereitschaft vieler Verbraucher.

Die wissenschaftliche Analyse zu Ernährungsinformationen ist auch geprägt von Arbeiten zu den gesamtwirtschaftlichen Wohlstandswirkungen. Unstrittig ist, dass insbesondere bei Vertrauenseigenschaften von Lebensmitteln – wie „ökologische Produktion“, „gentechnikfrei“ oder „tiergerecht erzeugt“ – oftmals eine asymmetrische Informationsverteilung zwischen Erzeugern und Verbrauchern vorliegt. Ein Marktversagen im Sinne von Akerlof (1970) kann die Folge sein, und möglicherweise wird ein staatliches Eingreifen notwendig, um dem Marktversagen entgegenzuwirken. Ein passendes Instrument könnte staatliche Ernährungsinformationspolitik, zum Beispiel über die gesetzlich vorgeschriebene Lebensmittelkennzeichnung, sein. In diesem Zusammenhang zeigen Teisl und Roe (1998: 145) auf, dass eine Wohlstandsverbesserung auf Seiten der Verbraucher nur auftreten kann, wenn Ernährungsinformationen bereitgestellt werden, die Qualitätsunsicherheit reduzieren und nicht irreführend sind. Würde der Staat richtig über neu erkannte Gefahren eines gesundheitsgefährdenden Produkts oder gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe in einem Produkt informieren, käme es bei der Berücksichtigung der Nachfragekurven vor und nach der Information zu einem Wohlstandsverlust, wenn das Konzept der Konsumentenrente standardmäßig angewandt werden würde. Foster und Just (1989) haben dieses Paradoxon aufgeklärt und gezeigt, dass die verbesserte und richtige Information Grundlage der Wohlfahrtsbewertung sein muss. Es sollte nicht – wie üblich – die ursprüngliche Verbraucherentscheidung unter Konsumenten-souveränität als Bewertungsmaßstab dienen, sondern die Entscheidung, die Verbraucher bei Einsicht in die richtigen Zusammenhänge getroffen hätten. Just, Hueth und Schmitz (2004: 423 ff) geben einen Einblick in die Wohlfahrtsökonomik von neuen Informationen. Auf Basis dieser theoretischen Grundlagen zur Bewertung von Ernährungsinformationen wurden einzelne empirische Untersuchungen zu Lebensmittelkrisen vorgelegt (Maz-zocchi, Stefani und Henson 2004); Anwendungen zur Berechnung von Nutzen und Kosten von Labellinginformationen fehlen aber weitgehend.

Caswell und Mojduška (1996) argumentieren, dass die staatliche Regulierung zum Labelling von Ernährungsinformationen bedeutende Auswirkungen auf die Dynamik der Märkte für Lebensmittelqualität haben kann. Es liegen aber insgesamt nur sehr wenige Untersuchungen dazu vor, welche Anreize von Labelling auf Firmen ausgehen. Aus einzelnen Verbraucherstudien, die die marginale Zahlungsbereitschaft für erwünschte Qualitätseigenschaften von Labels analysiert haben, werden Implikationen für Erzeuger und Verarbeiter abgeleitet. Dabei wird die Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen als wichtiges Marketinginstrument angesehen, um die Preise und den Gewinn von Firmen der Ernährungswirtschaft zu erhöhen (Fotopoulos und Krystallis 2003).

Vor diesem Hintergrund hat dieser Beitrag zwei wesentliche Ziele. Zunächst wird in theoretischen Überlegungen herausgearbeitet, inwieweit die Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungssystemen für Unternehmen der Ernährungswirtschaft attraktiv ist und von welchen Bestimmungsfaktoren die Existenz eines Preisaufschlags und eines Wohlstandsgewinns des Unternehmens abhängig ist (Abschnitt 2). Danach wird in einer empirischen Analyse geprüft, welche Labelling- und Qualitätssicherungssysteme mit einer erhöhten marginalen Zahlungsbereitschaft verbunden sind und wie sich die Preisaufschläge zwischen verschiedenen Programmen unterscheiden (Abschnitt 3). Als Anwendungsbeispiel dient hier ein Markt mit einem hohen Grad an Produktdifferenzierung – der deutsche Käsemarkt. Es folgt eine Diskussion der Ergeb-

nisse (Abschnitt 4). Abschließend werden Implikationen für die Ernährungs- und Verbraucherpolitik abgeleitet (Abschnitt 5).

## 2 Theoretische Überlegungen: Anreize für Unternehmen zur Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen

Die Kennzeichnung von Lebensmitteln bedeutet, dass Firmen die Verpackung eines Lebensmittels mit einem Label versehen, das produktspezifische Informationen an Verbraucher liefert. Nach Golan et al. (2001: 119) dienen Labels als Hilfe für den Konsumenten, um das mit der Kennzeichnung versehene Produkt von anderen, ähnlichen Produkten zu unterscheiden. Gewinnmaximierende Unternehmen wenden das Instrument des Labellings an, sofern die erwarteten Erlöse durch die Kennzeichnung höher sind als die dadurch entstehenden Kosten. Ob und wie Firmen ihre Lebensmittel kennzeichnen, ist abhängig von den staatlichen Kennzeichnungsvorschriften und von Regeln der Verbände, die Qualitätssicherungssysteme administrieren. Außerdem können Ergebnisse von Qualitäts- und Produkttests durch unabhängige Institutionen einen Anreiz bieten, die in den Tests erfolgreichen Lebensmittel mit den entsprechenden Auszeichnungen zu kennzeichnen.

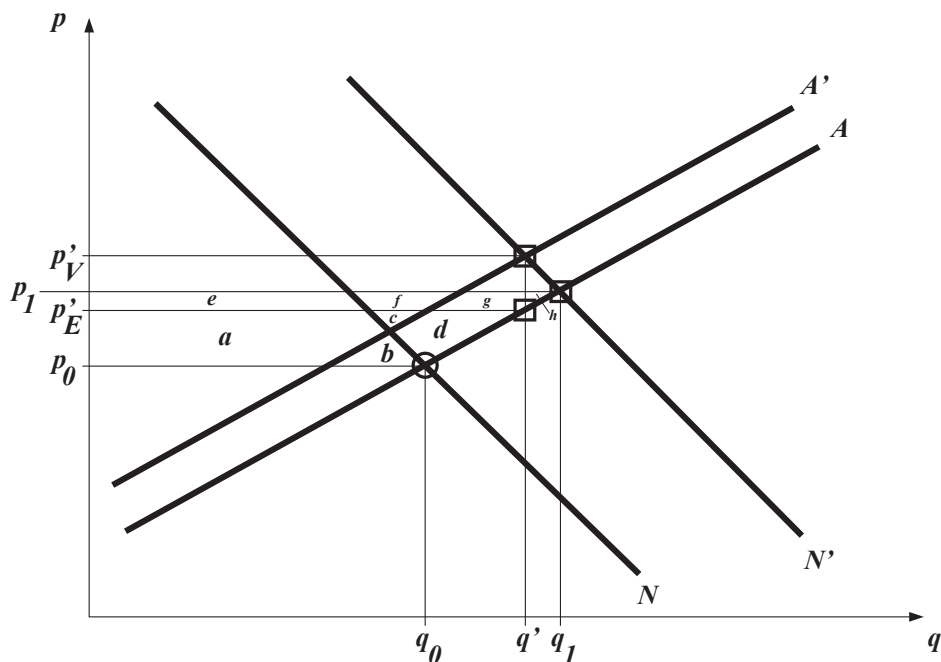
Ein Hauptargument für die Teilnahme von Unternehmen am Labelling ist, dass damit die höhere Qualität eines Lebensmittels von den Verbrauchern wahrgenommen wird und am Markt ein Preisaufschlag gegenüber der Standardqualität realisiert werden kann. Dies impliziert dann einen Wohlstandsgewinn für das Unternehmen im Vergleich zur Situation ohne Kennzeichnung (Abbildung 1).

In der dargestellten Situation wird davon ausgegangen, dass von einem Unternehmen ein Lebensmittel hoher Qualität hergestellt wird. Da das Gut Vertrauenseigenschaften aufweist, können Verbraucher das hohe Qualitätsniveau des Produkts ohne eine entsprechende Kennzeichnung nicht erkennen und seine Qualität nicht von der Standardqualität unterscheiden. Die Angebotskurve  $A$  stellt die Grenzkosten des Unternehmens der Ernährungsindustrie dar. Typischerweise verkaufen Unternehmen der Ernährungsindustrie über den Lebensmittelhandel an die Verbraucher. Die Nachfragekurve  $N$  stellt eine abgeleitete Nachfrage dar. Sie entspricht der Nachfragekurve des Lebensmittelhandels nach dem Gut der Firma und ist aus der Verbrauchernachfragekurve abgeleitet. Somit wird die Vermarktungsebene der Ernährungsindustrie abgebildet, wobei Wettbewerbspreisbildung im gesamten Vermarktungskanal unterstellt wird. Im Marktgleichgewicht wird das Preisniveau der Standardqualität,  $p_s$ , realisiert. Dort schneidet die Nachfragekurve  $N$  nach dem Gut der Firma die Grenzkosten- oder Angebotskurve  $A$  der Firma.

Wird durch Teilnahme an einer freiwilligen Qualitätsprüfung, zum Beispiel der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG), oder an einem zertifizierten Qualitätssicherungssystem die überdurchschnittliche Qualität des Lebensmittels bescheinigt und über ein Label dem Verbraucher mitgeteilt, so verschiebt sich die Nachfragekurve nach rechts: von  $N$  nach  $N'$ . Durch die Teilnahme am Qualitätssicherungssystem entstehen auch zusätzliche Kosten, zum Beispiel als Folge der Qualitätskontrollen im Qualitätssicherungssystem oder der Neukennzeichnung des Produkts. Die Grenzkosten steigen, und die Angebotskurve verschiebt sich nach oben: von  $A$  nach  $A'$ . Das Ziel des Labellings aus unternehmerischer Sicht, die Erzielung eines Preisaufschlags, kann sich nur auf die Erhöhung des Nettopreises beziehen. Dafür muss die Rechtsverschiebung der Nach-

Abbildung 1

# **Implikationen von Labelling für das Preisniveau und den Wohlstand von teilnehmenden Unternehmen**



fragekurve stärker ausfallen als die Linksverschiebung der Angebotskurve. Ist dies so, erhöht sich der Bruttopreis des qualitativ höherwertigen Lebensmittels von  $p_0$  auf  $p'_V$ . Bei diesem Preis schneiden sich die neue Nachfragekurve  $N'$  und die neue Angebotskurve  $A'$ . Der Nettopreis ist  $p'_E$ , und er liegt um die Grenzkosten der Teilnahme am Labelling unter  $p'_V$ . Da  $p'_E$  höher ist als  $p_0$ , führt Labelling zu einem Preisaufschlag und zu einem Wohlstandsgewinn für das beteiligte Unternehmen in Höhe der Fläche  $(a+b+c+d)$ .

Wie stark die Verschiebung der Nachfragekurve im Vergleich zur Angebotskurve ausfällt, ist von der Ausgestaltung des Labellingsystems abhängig. Durch die Teilnahme an zertifizierten Qualitätssicherungssystemen entstehen zusätzliche Kontrollkosten, durch die Teilnahme am Testverfahren der DLG Teilnahmekosten zur Prüfung der Produktqualität, die jeweils die Grenzkosten erhöhen. Es ist auch denkbar, dass die Grenzkosten nicht durch Kosten dieser Art ansteigen. Ein Beispiel wären Tests der Stiftung Warentest, bei denen Kontrollen durch eine anbieterunabhängige Institution erfolgen und die Grenzkosten allenfalls durch die Kennzeichnung der hohen Produktqualität ansteigen würden. Unter Vernachlässigung dieser geringen Zusatzkosten kann bei Tests der Stiftung Warentest davon ausgegangen werden, dass sich die Nachfragekurve durch Veröffentlichung positiver Testergebnisse und durch die Kennzeichnung verschiebt, zum Beispiel in Abbildung 1 von  $N$  nach  $N'$ , aber die Grenzkostenfunktion  $A$  durch das für die Firma exogene Testverfahren nicht verändert wird. Der Preis steigt von  $p_0$  auf  $p_I$  an, und der neue Preis stellt sowohl den Brutto- als auch den Nettopreis dar. Die Produzentenrente der Firma, deren Produkt ein positives Testergebnis erzielt, steigt um die Fläche  $(a+b+c+d+e+f+g+h)$  an. Wie stark

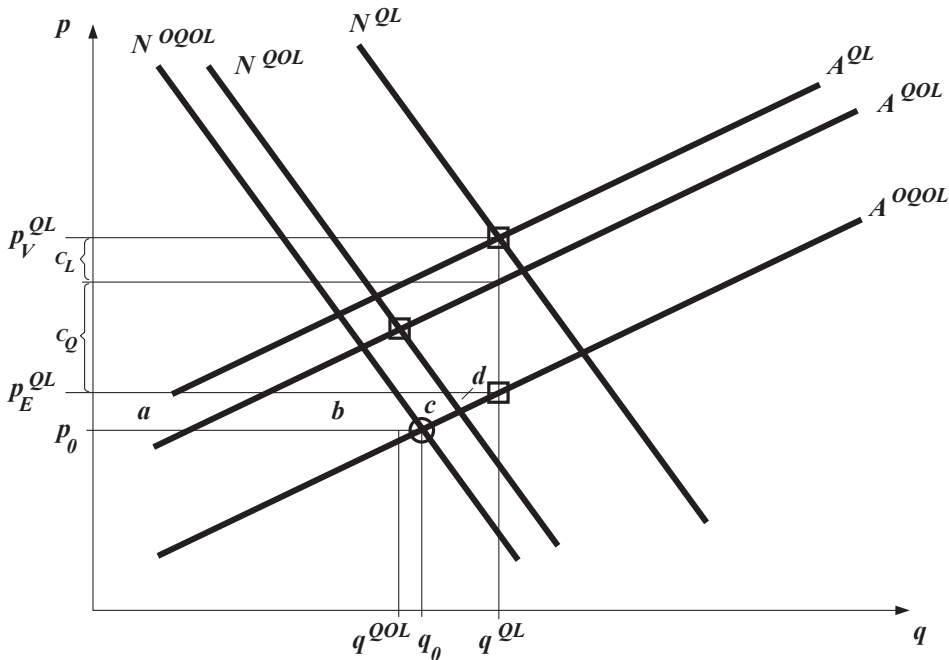
die Nachfragekurve durch die Kennzeichnung der überdurchschnittlichen Qualität nach rechts verschoben wird, ist eine empirische Frage und von der Wertschätzung des Labels bei den Verbrauchern abhängig.

Bisher wurden zusätzliche Erlöse und Kosten eines Labellings von Lebensmitteln betrachtet, die bereits qualitativ hochwertig sind. Nicht immer wird die vorgegebene Qualität eines Labelling- oder Qualitätssicherungsprogramms schon vor der Programmteilnahme produziert, sondern oft entscheiden Unternehmen über die Teilnahme an einem solchen Programm und stehen dann vor der Anpassung des Produktionsprozesses an die Anforderungen des Programms. Ein Beispiel wäre die Entscheidung, ein Produkt mit geschützter geographischer Herkunftsbezeichnung im Rahmen der dafür festgelegten Richtlinien herzustellen oder an einem regionalen Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm teilzunehmen. In diesem Fall sind die Wirkungen der Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm und die des Labellings zu unterscheiden (Abbildung 2).

Wieder wird die Vermarktungsstufe der Ernährungsindustrie betrachtet und Wettbewerbspreisbildung unterstellt. Die Situation mit (ohne) Teilnahme an einem Qualitätssicherungsprogramm ist mit dem Superskript Q (OQ), die Situation mit (ohne) Labelling mit dem Superskript L (OL) bezeichnet. Ohne Teilnahme an einem Qualitätssicherungsprogramm und ohne Labelling ent-

Abbildung 2

#### Implikationen einer Qualitätssteigerung durch Teilnahme an einem Qualitätssicherungsprogramm mit Labelling für das Preisniveau und den Wohlstand von teilnehmenden Unternehmen



stehen Grenzkosten in Höhe der Angebotsfunktion  $A^{OQOL}$ . Die Nachfrage nach dem Lebensmittel entspricht der Nachfragekurve  $N^{OQOL}$ . Durch Teilnahme am Qualitätssicherungssystem steigen die Grenzkosten auf  $A^{QOL}$ , zum Beispiel durch die Einhaltung der Regeln der Qualitätssicherung über zusätzliche Kosten für Qualitätskontrollen oder die Verwendung vorgeschriebener, teurerer Rohstoffe. Durch das Labelling des im Qualitätssicherungssystem erstellten Lebensmittels entstehen wiederum zusätzliche Kosten, zum Beispiel durch die Neukennzeichnung des Produkts, so dass sich die Angebotskurve weiter nach oben auf  $A^{QL}$  verschiebt.

Die alleinige Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm mag eine Erhöhung der Nachfrage nach dem nun höherwertigen Produkt bringen, zum Beispiel von  $N^{OQOL}$  nach  $N^{QOL}$ . Aber erst durch die Kennzeichnung des Gutes mit dem Siegel des Qualitätssicherungsprogramms wird die Nachfrage merklich erhöht, auf  $N^{QL}$ , da dann die Vertrauens- beziehungsweise Erfahrungseigenschaften des höherwertigen Produkts für die Verbraucher sichtbar und zu Sucheigenschaften werden.

Die alleinige Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm ohne Kennzeichnung kann also zu einem Gleichgewicht links von  $q_o$  führen. Wenn beim Schnittpunkt der  $N^{QOL}$ - mit der  $A^{QOL}$ -Kurve die Grenzkosten der Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm abgezogen werden, sinkt der Nettopreis unter den Preis  $p_o$  der Ausgangssituation, und die gleichgewichtige Angebotsmenge sinkt auf  $q^{QOL}$ . Im dargestellten Fall wäre die alleinige Teilnahme an der Qualitätssicherung ohne eine entsprechende Kennzeichnung für das Unternehmen mit einem Wohlfahrtsverlust verbunden.

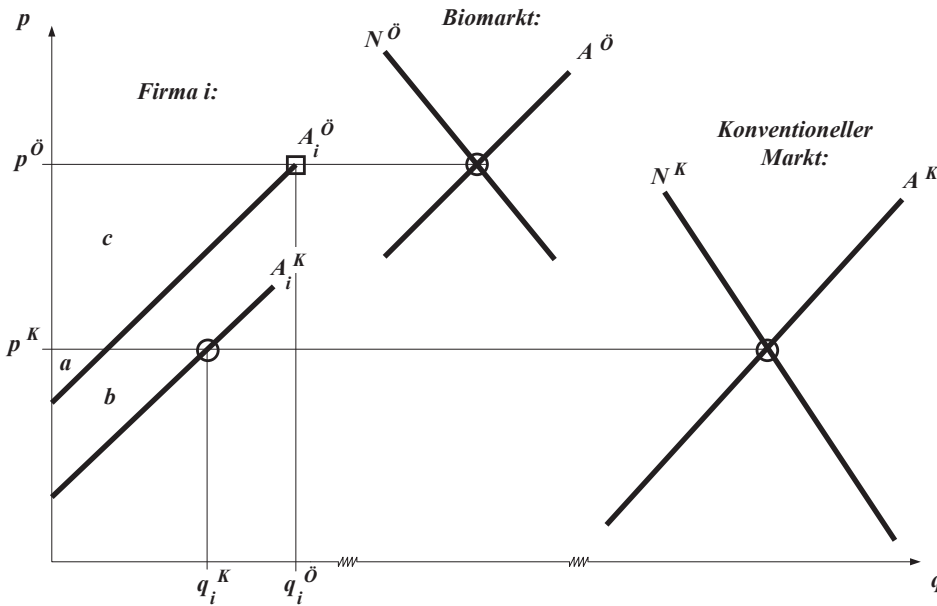
Die Situation verändert sich grundlegend durch die zusätzliche Kommunikation der Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm. Durch Teilnahme an der Qualitätssicherung und am Labelling steigt der Marktpreis des höherwertigen Lebensmittels auf  $p_r^{OL}$ , also den Preis, bei dem sich die  $N^{QL}$ - und die  $A^{QL}$ -Kurve schneiden. Zieht man hiervon die Grenzkosten der Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm ( $c_Q$ ) und am Labelling ( $c_L$ ) ab, verbleibt für das Unternehmen ein Nettopreis  $p_E^{QL}$ . Dieser ist höher als der Referenzpreis  $p_o$ . Die Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm führt also zu einem höheren Nettopreis für das Unternehmen, und das Unternehmen realisiert einen Wohlstandsgewinn in Höhe der zusätzlichen Produzentenrente  $(a+b+c+d)$ .

Bisher wurde unterstellt, dass die Teilnahme an einem Labelling- und Qualitätssicherungsprogramm auf der bestehenden Produktion eines qualitativ hochwertigen Lebensmittels aufbauen kann oder eine Qualitätssteigerung nach den Regeln eines Qualitätssicherungssystems erfolgen muss. Eine völlige Umstellung des Produktionsprozesses wurde ausgeklammert. Diese wäre allerdings notwendig, wenn beispielsweise eine Produktion ökologisch erzeugter statt konventioneller Lebensmittel erfolgen soll. Dies würde einmalige versunkene Kosten induzieren, die eine schnelle Umstellung vom konventionellen auf den ökologischen Landbau unwahrscheinlich machen (Odening, Mußhoff und Utesch 2004). Oftmals liegt Pfadabhängigkeit vor, d.h. eine Abhängigkeit heutiger Entscheidungen von der Geschichte früherer Entscheidungen, die ein Verharren in bisherigen Entwicklungspfaden wie dem konventionellen Landbau begünstigen (Latacz-Lohmann, Recke und Wolff 2001). Informationsmängel über die neue Technologie sowie Risikoaversion können ökonomisch vorteilhafte Wechsel der Produktionsrichtung verhindern und zu den beobachteten Pfadabhängigkeiten führen. Wenn unterstellt wird, dass die einmaligen und großen Investitionen zur Produktionsumstellung aber doch getätigt werden, lassen sich die Deckungsbeiträge bei konventionellem und ökologischem Landbau vergleichen (Abbildung 3). Erneut unterstellen wir vollkommenen Wettbewerb, betrachten nun aber die Erzeugerstufe im



Abbildung 3

### Der konventionelle Markt und der Biomarkt eines Lebensmittels und die Wechselentscheidung eines Unternehmens



Vermarktungskanal. Am Markt für konventionelle Lebensmittel bildet sich entsprechend der Angebotsfunktion  $A^K$  und der Nachfragefunktion  $N^K$  ein Marktpreis  $p^K$ , am Markt für ökologisch erzeugte Produkte entsprechend der Angebotsfunktion  $A^{\ddot{o}}$  und der Nachfragefunktion  $N^{\ddot{o}}$  ein Marktpreis  $p^{\ddot{o}}$ . Realistischerweise liegt der Preis für das ökologisch erzeugte über dem für das konventionelle Lebensmittel. In jeder Periode werden für ein Unternehmen *i* die Grenzkosten der konventionellen Bewirtschaftung ( $A_i^K$ ) niedriger sein als die der ökologischen Bewirtschaftung ( $A_i^{\ddot{o}}$ ). Damit Unternehmen in die ökologische Produktion wechseln und die damit verbundenen Wechselkosten decken können, muss der Preisaufschlag für ökologische Produkte höher sein. Die Produzentenrente aus der ökologischen Produktion muss trotz höherer Grenzkosten jene aus der konventionellen Produktion übersteigen. Dies ist der Fall, wenn die Fläche  $(c+a)$  größer als die Fläche  $(a+b)$  oder wenn  $(c-b)$  positiv ist.

In den bisherigen Überlegungen wurde herausgearbeitet, wie die Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungssystemen aus der Sicht von Unternehmen der Ernährungswirtschaft zu beurteilen ist und von welchen Bestimmungsgründen die Anreize zur Teilnahme abhängen. Dieser Analyse lagen vereinfachende Annahmen zugrunde. Es wurde von Wettbewerbspreisbildung ausgegangen, und nur eine Stufe des Vermarktungskanals – entweder die Ebene der Ernährungsindustrie oder die Erzeugerstufe – wurde betrachtet. Verbesserungen der Produktqualität wurden in Marktdiagrammen über Verschiebungen der Nachfrage- und der Angebotskurve dargestellt, nicht über Modelle der vertikalen oder horizontalen Produktdifferenzierung (Giannakas 2011, Mérel und Sexton 2011). Damit wurden eine ganze Reihe von weitergehenden Überlegungen ausgeklammert, die für Teilnahmeentscheidungen an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen ebenfalls wichtig sein können: die Existenz von Marktmacht und deren Verteilungs-

wirkungen im Vermarktungskanal, die Existenz von Unsicherheit bei Wechselentscheidungen oder marktstrategische Überlegungen, die in Modellen der horizontalen oder vertikalen Produktdifferenzierung abgebildet werden müssten. Neben der Bewertung von Qualitätssicherung und Labelling aus der Sicht von Unternehmen der Ernährungswirtschaft wären außerdem die Bewertung aus Verbrauchersicht und die gesamtwirtschaftliche Bewertung der Instrumente für eine umfassende Wirkungsanalyse der Instrumente notwendig. Trotz der getroffenen Annahmen hat die vorstehende Analyse wichtige Ergebnisse aufgezeigt, die unabhängig von den Modellannahmen relevant bleiben. So zeigte sich, dass die Wohlfahrtswirkungen der Programmteilnahme für die Unternehmen primär von den Effekten der Qualitätssicherung und des Labellings auf die Nachfrage und auf die zusätzlichen Kosten der Programmteilnahme bestimmt werden. Diese beiden Einflussfaktoren werden auch im folgenden empirischen Teil wichtig sein und darüber entscheiden, wie hoch die marginale Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für bestehende Qualitäts- und Gütesiegel ist und ob der Wohlstand der Unternehmen durch Qualitätssicherung und Labelling wächst.

### 3 Empirische Untersuchung: Hedonische Preisanalyse zum Einfluss von Qualitätszeichen auf den Käsepreis

In einer empirischen Analyse auf der Grundlage eines sehr großen Datensatzes wird im Folgenden untersucht, ob und inwieweit Qualitätszeichen des Staates und unabhängiger Testinstitute zu einem Preisaufschlag am Markt führen. Da Markenstrategien ein zentrales Qualitätssignal aus der Sicht der Unternehmen darstellen, wird außerdem der Preisaufschlag gemessen, der mit privaten Initiativen zur Markenbildung verbunden ist. In Marktdaten können nur Bruttopreisaufschläge gemessen werden, die eine notwendige Voraussetzung für Steigerungen des Nettopreises sind. Zusätzliche Überlegungen sind notwendig, um von Bruttopreis- auf Nettopreiswirkungen zu schließen. Soweit möglich, werden solche Überlegungen im Folgenden vorgetragen.

Die empirische Analyse konzentriert sich auf einen Markt mit deutlichem Wachstum und einem hohen Grad an Produktdifferenzierung – den deutschen Käsemarkt. Die Zahlungsbereitschaft der Verbraucher wird durch die Produktcharakteristika bestimmt. Da sich Käseprodukte nicht nur durch Sucheigenschaften unterscheiden, sondern vor allem durch Erfahrung- und Vertrauenseigenschaften, herrscht aus Sicht der Verbraucher Qualitätsunsicherheit. Die Unternehmen versuchen, durch die Teilnahme an Qualitätssicherungsprogrammen und entsprechende Kennzeichnungen Qualitätssignale an die Verbraucher auszusenden. Inwieweit die Produktcharakteristika, die Teilnahme an Qualitätssicherungsprogrammen und das Labelling zu einer steigenden marginalen Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für Käse führen, wird im Folgenden mit Hilfe einer hedonischen Preisanalyse untersucht.

#### 3.1 Methodik: Ansatz der hedonischen Preisanalyse und Modellspezifikation

Das Ziel hedonischer Preisanalysen ist es, Produkte in ihre Produkteigenschaften zu disaggregieren und implizite Preise für eine Einheit (beziehungsweise für das Vorhandensein) dieser Eigenschaften zu schätzen. Die zugrunde liegende Idee geht auf Lancaster (1966) und Rosen (1974) zurück. Die Autoren postulieren, dass sich der Nutzen des Verbrauchers aus einem Produkt aus der Summe der mit den verschiedenen Produktcharakteristika verbundenen Einzelnutzen ergibt. In der hedonischen Preisanalyse wird der gezahlte Preis  $p$ , den ein Verbraucher oder Haushalt

für ein bestimmtes Produkt  $i$  zahlt, in Beziehung zur Eigenschaftskombination gesetzt, die das Produkt aufweist. Der Vektor  $z$  besteht aus allen berücksichtigten Produkteigenschaften  $K=1,...,k$ :

$$p_i(z) = f_i(z_1, z_2, z_3, \dots, z_k) \quad (1)$$

Es wird ein Qualitäts-Preis-Zusammenhang untersucht, um eine Vorstellung von den Werten beziehungsweise den impliziten Preisen der einzelnen Produktcharakteristika zu erlangen (Rosen 1974). Gleichung (1) beschreibt den Gleichgewichtspreis für ein bestimmtes Produkt, der sowohl angebotsseitig als auch nachfrageseitig determiniert wird (Rosen 1974). Der implizite Preis einer bestimmten Produkteigenschaft spiegelt somit zum einen den relativen Wert wider, den Verbraucher einer Einheit (beziehungsweise der Existenz) der Eigenschaft beimessen, und zum anderen die marginalen Produktionskosten des Herstellers für eben diese Eigenschaft.

Nach Costanigro und McCluskey (2011: 160) eignet sich die Methode der hedonischen Preisanalyse insbesondere zur Abgrenzung und Quantifizierung von Preiseffekten, die durch Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften entstehen. Produktmarkierungen beziehungsweise Labels haben die Aufgabe, eben diese Erfahrungs- beziehungsweise Vertrauenseigenschaften in Sucheigenschaften umzuwandeln. Zur Quantifizierung und zum Vergleich des Einflusses der verschiedenen Labels auf den Käsepreis wurde die folgende hedonische Preisfunktion aufgestellt:

$$\ln p_{iht} = \alpha_i + \sum_{r=1}^7 b_{ir} \cdot O \& Z_{r,iht} + \sum_{l=1}^8 c_{il} \cdot AC_{l,iht} + \sum_{q=1}^{14} d_{iq} \cdot PC_{q,iht} + \sum_{l=1}^{12} e_{il} \cdot LA_{l,iht} + \varepsilon_{iht} \quad (2)$$

Die in den Vektoren  $O \& Z$  (Ort und Zeitpunkt des Einkaufs),  $AC$  (Anbietercharakteristika) und  $PC$  (Produktcharakteristika) enthaltenen Variablen werden im folgenden Abschnitt erläutert (siehe auch Tabelle 1). Der Vektor der Labels ( $LA$ ), der in dieser Untersuchung von besonderem Interesse ist, beinhaltet Herkunftszeichen ( $GGH$ ), Produktprämierungen durch die DLG ( $DLG$ ) und die Stiftung Warentest ( $StWa$ ), Markennamen ( $HM$ ) und Bio-Siegel ( $OEKO$ ):

$$\sum_{l=1}^{12} e_{il} \cdot LA_{l,iht} = \sum_{l=1}^3 e_{il} \cdot GGH_{l,iht} + \sum_{l=4}^6 e_{il} \cdot DLG_{l,iht} + \sum_{l=7}^{10} e_{il} \cdot StWa_{l,iht} + e_{i,11} \cdot HM_{iht} + e_{i,12} \cdot OEKO_{iht} \quad (3)$$

Für die verschiedenen Labels soll geprüft werden, inwieweit diese zu einem Preisaufschlag im Lebensmitteleinzelhandel führen und ob dieser Preisaufschlag durch Qualitätssicherung und Kennzeichnung für alle Vertriebstypen des Lebensmitteleinzelhandels gleichermaßen gilt. Deshalb wird die in Gleichung (3) vorgestellte hedonische Preisfunktion nicht nur für den über alle Einkaufsstätten gepoolten Datensatz geschätzt, sondern auch getrennt für die Vertriebstypen. Es wird erwartet, dass der Preisaufschlag in Discountgeschäften, deren Strategie der Verkauf von großen Stückzahlen zu relativ geringen Preisen ist, niedriger ist als in Einkaufsstätten, bei denen die Absatzzahlen geringer und die Gewinnspannen höher sind (Fachgeschäfte, Naturkosthandel).

### 3.2 Datengrundlage: Erweiterung des GfK-Haushaltspanels um Informationen zu Qualitätszeichen

Die vorliegende Analyse basiert auf der Kombination mehrerer Datensätze. Grundlage bilden die Daten des Haushaltspanels *GfK ConsumerScan FreshFood* der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) in Nürnberg für den Zeitraum von 2004 bis 2008. Das Verbraucherpanel dokumentiert

die Einkäufe frischer Lebensmittel (Käse, Obst, Gemüse, Eier, Fleisch etc.) von rund 13 000 für Deutschland repräsentativen Haushalten. Das *GfK*-Haushaltspanel zeichnet sich durch eine geringe Panelfluktuations aus<sup>1</sup>. Das heißt, die gleichen Haushalte berichten regelmäßig (im Idealfall täglich, zumindest aber wöchentlich) und fortlaufend ihr Einkaufsverhalten, was die Analyse von Trends im Zeitablauf ermöglicht. Für jedes gekaufte Produkt werden Kaufdatum, gekaufte Menge, Preis, Name und Ort der Einkaufsstätte, die Käsesorte sowie eine Reihe weiterer Produktcharakteristika wie Fettgehalt und Herkunftsland dokumentiert. Der Datensatz enthält sowohl Informationen zu Einkäufen von EAN-kodierten als auch von lose beziehungsweise an Bedienungstheken gekauften Produkten (Tabelle 1).

Der Preis  $p$  als abhängige Variable gibt den mit dem Verbraucherpreisindex für Lebensmittel deflationierten Preis an, den Haushalt  $h$  für Produkt  $i$  zum Zeitpunkt  $t$  gezahlt hat. Im Durchschnitt gaben die Haushalte 7,30 Euro für ein Kilo Käse aus. Der Wert der Standardabweichung von 3,46 Euro zeigt jedoch, dass es große Variationen im Käsepreis gibt. Folglich eignen sich die Daten gut für eine hedonische Preisanalyse, die Preisvariationen durch Produkt- und Einkaufsstättencharakteristika sowie Labels erklären soll.

Es wird erwartet, dass die Einkaufsstätte, das heißt die Preisstrategie des Vertriebstyps, eine entscheidende Rolle bei der Preisbildung spielt. Im Folgenden werden die *Einkaufsstätten* Discountgeschäft (*DISC*), Supermarkt (*SM*), SB-Warenhaus und Verbrauchermarkt (*SBVM*), Käserei- beziehungsweise Metzgereifachgeschäft (*FG*), Naturkosthandel (*NKH*) und sonstige Einkaufsstätten (zum Beispiel Wochenmärkte, Hofläden, Onlinehandel) unterschieden. Fast die Hälfte aller Käseeinkäufe (49,7 Prozent) fand in Discountgeschäften statt. Es folgen Selbstbedienungs-Warenhäuser (SB-Warenhäuser) und Verbrauchermärkte mit 28,8 Prozent und Supermärkte mit 16,9 Prozent. Fachgeschäfte und der Naturkosthandel weisen mit 2,6 Prozent beziehungsweise 0,5 Prozent deutlich kleinere Marktanteile auf. Die Variable Sonderangebot (*S*) zeigt, dass es sich bei 3,4 Prozent der dokumentierten Käseeinkäufe um ein Sonderangebot handelte. Um weitere angebotsseitige Effekte auf den Verkaufspreis abbilden zu können, wurde der Datensatz um Daten des BMELV zum (deflationierten) Milcherzeugerpreis (*EP*) ergänzt. Dieser lag im Mittel bei rund 30 Cent pro Kilogramm.

Die berücksichtigten Produkteigenschaften umfassen Informationen zu Verpackungsart und -größe, Angebotsform und Präsentation der Käseprodukte (*Verpackung*, *Vpck*), zur Käsesorte (*Typ*, *TY*), zum Herkunftsland (*HK*) und zu weiteren Qualitätseigenschaften (*Q*) wie dem Fettgehalt und Gewürz- oder Kräuterzusätzen. Ein Beispiel der deskriptiven Statistik in dieser Variablengruppe herausgreifend, lag der durchschnittliche Fettgehalt in der Trockenmasse bei 44,7 Prozent.

Das Hauptaugenmerk der Analyse liegt auf den verschiedenen Labels. Hierbei soll der Einfluss von Herstellermarken (*HM*), Bio-Siegel (*OEKO*), geschützten geografischen Herkunftszeichen (*GGH*) und Auszeichnungen durch die DLG (*DLG*) und die Stiftung Warentest (*StWa*) verglichen werden. Die Voraussetzungen, die ein Produkt erfüllen muss, um diese Labels tragen zu dürfen, sind dabei ganz unterschiedlicher Natur. Markennamen legt der Hersteller innerhalb

1 Die durchschnittliche Verweildauer der Haushalte im Untersuchungspanel beträgt 166 Wochen, das heißt rund drei Jahre. Einige Haushalte haben das Panel während des Untersuchungszeitraums verlassen, und neue Haushalte sind hinzugekommen. Daher ist die Anzahl der berichtenden Haushalte in der Untersuchungsgesamtheit mit 16 000 Haushalten höher als die durchschnittliche Anzahl von 13 000 Haushalten im Panel.

Tabelle 1

**Definition, Mittelwerte und Standardfehler der Variablen (n = 3 008 065)**

Variable	Definition	MW	SD
<b>Abhängige Variable</b>			
$P_{iht}$	Preis: Preis (Euro/kg), den Haushalt h für Käse i zum Zeitpunkt t gezahlt hat	7,303	3,469
<b>Unabhängige Variablen</b>			
<b>Ort und Zeit (O&amp;Z)</b>			
$R_j$	Region: Dummyvariable für die Region j: j = 1-4, mit 1 = Mitte und Westen (RK: HE, SL, NRW, RP)	0,328	0,469
	2 = Osten (BB, MV, BE, TH, ST, SN)	0,242	0,428
	3 = Süden (BW, BY)	0,271	0,445
	4 = Norden (SH, NI, HH, HB)	0,160	0,366
$J_i$	Jahreszeit: Dummyvariable für die Jahreszeit j: j = 1-4, mit 1 = Herbst (RK)	0,248	0,432
	2 = Winter	0,257	0,437
	3 = Frühling	0,248	0,436
	4 = Sommer	0,240	0,427
T	Trend: Wöchentliche Trendvariable (erste Woche 2004 = 1)	129,4	75,60
<b>Angebotsseitige Charakteristika (AC)</b>			
$EKS_j$	Einkaufsstätte: Dummyvariable für die Einkaufsstätte j: j=1-6, mit 1 = sonstige Einkaufsstätten (RK)	0,015	0,123
	2 = Discountgeschäft (DISC)	0,497	0,500
	3 = Supermarkt (SM)	0,169	0,375
	4 = SB-Warenhaus und Verbrauchermarkt (SBVM)	0,288	0,453
	5 = Fachgeschäft (FG)	0,026	0,158
	6 = Naturkosthandel (NKH)	0,005	0,069
S	Sonderangebot: Dummyvariable für Verkaufsförderungsaktionen	0,034	0,182
EP	Erzeugerpreis: Erzeugerpreis (ab Hof in Cent/kg)	29,96	2,930
D	Distanz: Entfernung zwischen dem Herkunftsland und Deutschland (in 1 000 km)	0,331	0,424
<b>Produktcharakteristika (PC)</b>			
$Vpck_j$	Verpackung: Dummyvariablen für Verpackung, Form und Präsentation j: j = 1-6, mit 1 = Käse in sonstigen Angebots- und Verpackungsformen (RK)	0,312	0,464
	2 = Käse, lose Ware (Verkauf an Bedienungstheken)	0,114	0,318
	3 = Käse in Scheiben (vom Hersteller verpackt)	0,287	0,453
	4 = Käse am Stück (vom Hersteller verpackt)	0,134	0,341
	5 = Käse, gerieben (vom Hersteller verpackt)	0,077	0,266
	6 = Käse, in der Einkaufsstätte verpackt	0,075	0,263
	Verpackungsgröße: Packungsgröße bzw. bei loser Ware Einkaufsmenge (in kg)	0,237	0,140
HK	Herkunftsland: Dummyvariable für Herkunft aus dem Ausland	0,449	0,497
$TY_j$	Käsetyp: Dummyvariable für die Käsesorte j: j = 1-5, mit 1 = sonstige Käsesorten (RK)	0,493	0,500
	2 = Hartkäse	0,130	0,337
	3 = Weichkäse	0,373	0,484
	4 = Back- und Grillkäse	0,012	0,109
	5 = Ziegen- oder Schafskäse	0,013	0,115

Fortsetzung Tabelle 1

Variable	Definition	MW	SD
$Q_j$	Qualitätseigenschaften: weitere Qualitätseigenschaften $j$ : $j = 1-3$ , mit		
	1 = Fettgehalt in der Trockenmasse (in Prozent)	44,65	14,15
	2 = Dummyvariable für Zusätze (Kräuter, Gewürze etc.)	0,065	0,247
	3 = Dummyvariable für Käsesortimente (gemeinsamer Verkauf mehrerer Käsesorten in einer Packung)	0,001	0,015
<b>Labels (LA)</b>			
$GGH_j$	Geschützte geografische Herkunftszeichen: Dummyvariable für geografische Herkunftszeichen $j$ : $j = 1-4$ , mit 1 = kein Zeichen (RK)	0,874	0,332
	2 = g.g.A. (geschützte geografische Angabe)	0,065	0,247
	3 = g.U. (geschützte Ursprungsbezeichnung)	0,058	0,232
	4 = AOC (Appellation d'origine contrôlée)	0,003	0,053
$DLG_j$	DLG-Label: Dummyvariablen eine DLG-Auszeichnung $j$ : $j = 1-4$ , mit		
	1 = keine Auszeichnung (RK)	0,866	0,340
	2 = Gold	0,080	0,272
	3 = Silber	0,049	0,216
$StWa_j$	Label der Stiftung Warentest: Dummyvariablen für eine Auszeichnung durch die Stiftung Warentest $j$ : $j = 1-5$ , mit		
	1 = keine Auszeichnung (RK)	0,984	0,127
	2 = Auszeichnung mit Note „sehr gut“	0,0001	0,003
	3 = Auszeichnung mit Note „gut“	0,007	0,081
	4 = Auszeichnung mit Note „befriedigend“	0,008	0,088
	5 = Auszeichnung mit Note „ausreichend“	0,002	0,044
HM	Herstellermarke: Dummyvariable für Markenkäse	0,039	0,195
OEKO	Bioprodukt: Dummyvariable für Biokäse	0,023	0,150

MW – Mittelwert, SD – Standardfehler, RK – Referenzkategorie

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des GfK Haushaltspanels Consumer Scan Fresh Food, 2004–2008.

der gesetzlichen Rahmenbedingungen eigenständig fest. Um eine Auszeichnung durch die DLG oder die Stiftung Warentest zu erlangen, werden Produkttests durchgeführt. Bei der Prüfung durch die DLG stehen sensorische Aspekte im Vordergrund. Ergänzend werden Laboranalysen durchgeführt. Je nach erreichter Punktzahl vergibt die DLG eine Auszeichnung in Bronze, Silber oder Gold. Von den im Datensatz dokumentierten Käseeinkäufen tragen 87 Prozent keine DLG-Auszeichnung<sup>2</sup>. Von den ausgezeichneten Produkten wurden 60 Prozent mit Gold, 37 Prozent mit Silber und drei Prozent mit Bronze ausgezeichnet. Während bei der DLG die Hersteller ihre Produkte selbst zu den Prüfungen anmelden, werden die Produkte bei der Stiftung Waren-

2 Dabei kann nicht zwischen Produkten, die an einem Test teilgenommen haben, aber keine Auszeichnung erhielten, und Produkten, die zu keinem Test angemeldet wurden, unterschieden werden.

test von der Stiftung ausgewählt und anonym im Handel eingekauft<sup>3</sup>. In der Warengruppe Käse setzt sich das Gesamturteil der Stiftung Warentest aus den Urteilen in den Kategorien Sensorik, Schadstoffe, mikrobielle Qualität, Verpackung und Deklaration zusammen. Insgesamt tragen nur 1,6 Prozent der Käseprodukte im Datensatz eine Auszeichnung durch die Stiftung Warentest. Davon wurden 0,07 Prozent mit dem Gesamturteil „sehr gut“, 40,4 Prozent mit „gut“, 47,5 Prozent mit „befriedigend“ und 12,1 Prozent mit „ausreichend“ bewertet<sup>4</sup>.

Um auch Preiseffekte von geschützten geografischen Herkunftszeichen (GGH) untersuchen zu können, wurde der Datensatz um Informationen aus der Datenbank der geschützten Produkte der EU erweitert (Europäische Kommission 2012). Derzeit sind 27 Käsesorten mit geschützter geografischer Herkunftsangabe (g.g.A.-Label) und 171 Käsesorten mit geschützter Ursprungsbezeichnung (g.U.-Label) registriert<sup>5</sup>. Darüber hinaus wurde das französische Label „Appellation d’Origine Contrôlée“ (AOC-Label) für diejenigen Käsesorten berücksichtigt, denen das Label eindeutig zugeordnet werden konnte.

Neben geschützten Herkunftszeichen wird auch das Herkunftsland (HK) berücksichtigt. Da die Herkunftszeichen der EU jedoch stets mit einem bestimmten Herkunftsland verknüpft sind, wurde – um Multikollinearität zu vermeiden – lediglich zwischen deutschem Käse und Käse aus dem Ausland unterschieden. So können Verbraucherpräferenzen für deutschen beziehungsweise ausländischen Käse untersucht werden. Jedoch muss beachtet werden, dass Effekte des Herkunftslandes auf den Preis nicht nur nachfrageseitig auf die Verbraucherpräferenzen, sondern auch angebotsseitig auf Unterschiede in den Bereitstellungskosten zurückzuführen sind. Um diese beiden Einflüsse zu unterscheiden, wurde die Variable Distanz (*D*) eingeführt, die die angebotsseitigen Transportkosten (gemessen durch die Entfernung der Hauptstädte) näherungsweise abbildet. Die durchschnittliche Entfernung betrug 331 Kilometer.

Der Datensatz bietet mit über drei Millionen dokumentierten Käseeinkäufen eine außergewöhnliche Stichprobengröße. Die Kombination der Daten des GfK-Haushaltspanel mit den Datenbanken zu Käseprämierungen der DLG und der Stiftung Warentest und der Datenbank der geschützten Produkte der EU macht den Informationsgehalt des Datensatzes einzigartig.

---

3 Für die Dauer der Verwendung des Labels der Stiftung Warentest auf den geprüften Produkten gibt es keine zeitliche Begrenzung. Allerdings darf ein Qualitätsurteil nur beworben werden, wenn das Produkt in den untersuchten Merkmalen unverändert geblieben ist und kein neueres Testurteil durch die Stiftung Warentest vorliegt (Stiftung Warentest 2012). Insofern wurden die Käseprodukte im Datensatz ab dem Erscheinungsdatum des Tests bis zum Ende des Untersuchungszeitraums als ausgezeichnet betrachtet. Bei der DLG ist das Werben mit der erzielten Prämierung nur für einen Zeitraum von 24 Monaten gestattet (DLG 2010). Folglich wurden die entsprechenden Produkte im Datensatz vom Verleihungstag der Prämierung an für die Dauer von 24 Monaten als DLG-prämiert berücksichtigt.

4 Zu beachten ist, dass nicht alle Produkte das Testergebnis auf der Verpackung abgedruckt haben. In der Analyse wurden lediglich die Testergebnisse berücksichtigt. Es ist nicht möglich, festzustellen, ob die Hersteller auch tatsächlich von ihrem Recht, das Urteil auf der Verpackung abzudrucken, Gebrauch gemacht haben.

5 Das g.g.A.-Label kennzeichnet Produkte mit einer engen Verbindung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel mit dem Herkunftsgebiet. Mindestens eine der Produktionsstufen – also Erzeugung, Verarbeitung oder Herstellung – erfolgt im Herkunftsgebiet. Das g.U.-Label tragen Produkte, bei denen alle oben genannten Produktionsstufen in einem bestimmten geografischen Gebiet nach einem anerkannten und festgelegten Verfahren stattfinden (Europäische Kommission 2012).

### 3.3 Ergebnisse: Preisaufschläge für Qualitätszeichen bei Käse in verschiedenen Einkaufsstätten

Zunächst werden die Ergebnisse der hedonischen Preisfunktion der über alle Einkaufsstätten gepoolten Regression betrachtet (Tabelle 2). Erwartungsgemäß sind die Preise in Discounter und Supermärkten signifikant niedriger als in der Referenzkategorie der sonstigen Einkaufsstätten. In Discountern liegt der Käsepreis *ceteris paribus* um 25,5 Prozent, in Supermärkten um 7,3 Prozent niedriger<sup>6</sup>. Fachgeschäfte erzielen dagegen einen durchschnittlichen Preisaufschlag von 7,3 Prozent.

Der durchschnittliche Preisabschlag für einen Käse, der sich im Sonderangebot befindet, beträgt 12,2 Prozent. Je größer die Verpackungseinheit beziehungsweise die gekaufte Menge, desto geringer ist der Preis. Käse in Scheiben oder am Stück ist *ceteris paribus* teurer als geriebener Käse. Unter der Annahme, dass die Transportkosten die angebotsseitigen Effekte des Herkunftslandes auf den Preis vollständig abbilden können, zeigt die Variable des Herkunftslandes die marginale Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für die Käseherkunft. Demnach zahlen sie durchschnittlich 8,4 Prozent mehr für ausländischen im Vergleich zu deutschem Käse. Käse auf der Basis von Ziegen- oder Schafsmilch und Back- oder Grillkäse erzielen mit durchschnittlich 42,5 Prozent beziehungsweise 36,5 Prozent deutliche Preisaufschläge. Diese sind zum einen auf höhere Produktionskosten, zum anderen aber auch auf die gestiegene Verbrauchernachfrage und den Trend zu laktosefreien Käsesorten und vegetarischen Grillalternativen zurückzuführen.

Um die Einflüsse der verschiedenen Labels differenziert zu untersuchen, wurde zusätzlich eine nach Einkaufsstätten differenzierte Betrachtung vorgenommen (Tabelle 3). Es besteht die Vermutung, dass die Labels in verschiedenen Geschäftstypen unterschiedliche Aufgaben erfüllen beziehungsweise unterschiedliche Preiseffekte erzielen. Die Ergebnisse für die Labelling-Variablen, deren Regressionskoeffizienten bereits in prozentuale Preisaufschläge umgerechnet wurden, zeigen, dass DLG-Siegel Preisaufschläge erzielen, wenn alle Geschäfte im Aggregat betrachtet werden. Erwartungsgemäß bedingen Goldprämierungen deutlich höhere Preisaufschläge (13 Prozent) als Prämierungen mit Silber (3,7 Prozent) oder Bronze (2,5 Prozent). Gerade bei den DLG-Siegeln lohnt ein differenzierter Blick auf die Einkaufsstätten. Das Label scheint vor allem in Discountern und im klassischen Lebensmitteleinzelhandel (Super-, Verbrauchermärkte und SB-Warenhäuser) von Bedeutung zu sein. Während die Goldprämierung in Super- und Verbrauchermärkten mit einem wesentlich höheren Preisaufschlag honoriert wird, ist der Unterschied in der Höhe der Preisaufschläge zwischen den Prämierungsstufen in Discountern geringer. Offensichtlich ist in Discountern das Vorhandensein eines DLG-Siegels wichtiger als die Ausprägung der Prämierung. In Fachgeschäften und im Naturkosthandel bewirken DLG-Siegel aller Stufen dagegen Preisabschläge (mit der Ausnahme eines nicht signifikanten Einflusses der Goldprämierung in Fachgeschäften).

Bei Produktprämierungen der Stiftung Warentest erzielen mit „sehr gut“ oder „gut“ prämierte Käseprodukte Preisaufschläge, mit „befriedigend“ oder „ausreichend“ bewertete Produkte erhalten Preisabschläge. Die Richtung des Einflusses auf den Preis ist in allen Einkaufsstätten gleich. Das Label ist somit in allen Vertriebstypen von Bedeutung beziehungsweise richtet sich an alle

6 Bei der Interpretation von Dummyvariablen in semilogarithmischen Gleichungen ist die Formel von Halvorsen und Palmquist (1980) anzuwenden. Der prozentuale Einfluss der Dummyvariablen Discountgeschäft – als Beispiel – auf den Preis berechnet sich demnach wie folgt:  $100 (e^{(0,295)} - 1) = 25,5$ .



Tabelle 2

**Ergebnisse der hedonischen Preisfunktion für Käse in allen Geschäftstypen**

			ln(p)	
Konstante			1,090	***
Ort und Zeit (O&Z)				
R	Region (RK: Mitte/Westen)	Osten	-0,009	**
		Süden	0,018	***
		Norden	0,019	***
J	Jahreszeit (RK: Herbst)	Winter	0,019	***
		Frühling	0,020	***
		Sommer	-0,002	***
T	Trend	Wöchentliche Trendvariable	0,001	***
Angebotsseitige Charakteristika (AC)				
EKS	Einkaufsstätte (RK: sonstige Einkaufsstätten)	Discountgeschäft (DISC)	-0,295	***
		Supermarkt (SM)	-0,076	***
		SB-Warenhaus & Verbrauchermarkt (SBVM)	-0,153	
		Fachgeschäft (FG)	0,070	***
		Naturkosthandel (NKH)	-0,019	
S	Sonderangebot (RK: kein Angebot)	Verkaufsförderungsaktion bzw. Sonderpreis	-0,131	***
EP	Erzeugerpreis	Erzeugerpreis ab Hof	0,261	***
D	Distanz	Entfernung zwischen Herkunftsland und Deutschland	0,250	*
Produktcharakteristika (PC)				
Vpck	Verpackung (RK: sonstige Angebotsformen)	Käse, lose Ware	0,136	***
		Käse in Scheiben	0,045	***
		Käse am Stück	0,129	***
		Käse, gerieben	-0,040	***
		Käse, in der Einkaufsstätte verpackt	0,039	***
		Verpackungsgröße bzw. Einkaufsmenge	-0,916	***
HK	Herkunftsland (RK: Deutschland)	Ausland	0,081	***
TY	Käsetyp (RK: sonstige Typen)	Hartkäse	0,110	***
		Weichkäse	-0,090	***
		Back- und Grillkäse	0,311	***
		Ziegen- und Schafskäse	0,354	***
Q	Qualitätseigenschaften (RK: keine Zusätze, Einzelsorte)	Fettgehalt in der Trockenmasse	0,001	***
		Zusätze (z.B. Kräuter, Gewürze)	0,179	***
		Käsesortiment	0,449	***
Labels (LA)				
GGH	Geschützte geografische Herkunftszeichen (RK: kein Zeichen)	g.g.A.	-0,159	***
		g.U.	0,010	***
		AOC	0,202	***
DLG	DLG-Label (RK: kein Zeichen)	Gold	0,122	***
		Silber	0,037	***
		Bronze	0,025	***

Fortsetzung Tabelle 2

			ln(p)	
StWa	Label der Stiftung Warentest (RK: kein Zeichen)	„sehr gut“ (1)	0,043	**
		„gut“ (2)	0,079	***
		„befriedigend“ (3)	-0,069	***
		„ausreichend“ (4)	-0,129	***
HM	Herstellermarke (RK: Handelsmarke)	Markenkäse	0,239	***
OEKO	Bioprodukt (RK: konventioneller Käse)	Biokäse	0,342	***
n (Anzahl der Beobachtungen)			3 008 065	
N (Anzahl der Haushalte)			15 799	
Korrigiertes R <sup>2</sup>			0,511	

\*\*\*, \*\*, \*, (\*) sind auf dem 99,9-, 99-, 95-, 90-Prozent-Niveau signifikant, RK – Referenzkategorie.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des GfK Haushaltspanels Consumer Scan Fresh Food, 2004–2008.

Verbrauchergruppen. Hier wird der Unterschied zum Produkttest der DLG deutlich: Da nicht die Hersteller Produkte zum Test einreichen, sondern die Stiftung Warentest die Produkte zum Test auswählt, ist der Einfluss des Labels auf den Preis auch nicht nur in einzelnen Einkaufsstätten, sondern vertriebstypenübergreifend zu beobachten.

Biokäse beziehungsweise das Bio-Siegel erzielt die mit Abstand höchsten Preisaufschläge. Ceteris paribus bewirkt die Bio-Eigenschaft einen Preisaufschlag von 41 Prozent (circa drei Euro/kg). Allerdings zeigen sich auch hier Variationen des Preisaufschlags zwischen den Einkaufsstätten. In Discounter beträgt der Preisaufschlag nur rund 28 Prozent, in Verbrauchermärkten dagegen über 50 Prozent. Für den Naturkosthandel kann kein Preisaufschlag für Biokäse berechnet werden, da es sich dort bei allen Produkten um Biolebensmittel handelt. Hier ist also bereits die Einkaufsstätte das (Bio-)Label.

Produkte mit g.g.A.-Label erzielen in allen Einkaufsstätten Preisabschläge, Produkte mit g.U.- oder AOC-Label Preisaufschläge. Die Ursache des negativen Vorzeichens des g.g.A.-Labels liegt darin begründet, dass es sich bei den im Datensatz dokumentierten Einkäufen von Käse mit diesem Label zu 85 Prozent um holländischen Gouda und zu 13 Prozent um dänischen Esrom handelt – zwei Käsesorten mit relativ niedrigem Preis. Die Käsesorten mit g.U.- oder AOC-Label beinhalten dagegen ausgefallene Käsesorten wie Roquefort, Comté, Reblochon, Altenburger Ziegenkäse, Morbier, Pecorino etc. Eine Ausnahme bilden Käse mit g.U.-Label im Discounter. Da sich die Auswahl der angebotenen Käsesorten mit g.U.-Zeichen dort auf preisgünstige Sorten wie Gorgonzola, Tiroler oder Allgäuer Bergkäse und Allgäuer Emmentaler beschränkt, ist der Einfluss des g.U.-Labels in Discounter negativ.

4 **Diskussion: Vergleich der empirischen Ergebnisse mit den theoretischen Überlegungen**

Die empirischen Ergebnisse erlauben einige wichtige Folgerungen zu Qualitätssicherungs- und Labellingprogrammen, die für die Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft und für

Tabelle 3

**Prozentuale Preisauflschläge für verschiedene Labels nach Einkaufsstätten**

	Alle Geschäfte	Discounter	Supermarkt	SB- Warenhäuser	Fach- geschäfte	Naturkost- handel
g.g.A.	-14,7***	-5,0***	-25,8***	-13,8***	-20,8***	-20,0***
GGH g.U.	1,0***	-4,0***	6,0***	5,1***	0,2	21,6***
AOC	22,3***	4,5***	22,2***	23,3***	13,1*	11,2*
DLG Gold	13,0***	11,0***	10,1***	13,6***	0,9	-16,4***
Silber	3,7***	8,4***	0,7	4,9***	-10,0***	-13,3**
Bronze	2,5***	4,5***	6,2***	2,9(*)	-14,7***	-16,2***
„sehr gut“	4,4**	---	5,3*	10,5***	---	---
„gut“	8,2***	9,0***	6,1***	8,4***	3,3	40,7***
„befriedigend“	-6,7***	-2,2***	-10,3***	-2,6***	-22,1***	-27,5**
„ausreichend“	-12,1***	-13,2***	-14,1***	-3,4***	-31,3***	---
HM Markenprodukt	27,0***	39,8***	11,8***	27,3***	1,9	19,2***
OEKO Bioprodukt	40,7***	28,3***	46,0***	50,5***	39,2***	---

--- Keine Beobachtungen in den Daten enthalten beziehungsweise Preisauflschlag nicht berechenbar.

NKH – Naturkosthandel, DISC – Discounter, SM – Supermärkte, SBVM – SB-Warenhäuser und Verbrauchermärkte,

FG – Fachgeschäfte.

\*\*\*, \*\*, \*, (\*) sind auf dem 99,9-, 99-, 95-, 90-Prozent-Niveau signifikant.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des GfK Haushaltspanels Consumer Scan Fresh Food, 2004–2008.

die Gestaltung der Ernährungspolitik wichtig sind. Sie ermöglichen, in Verbindung mit der theoretischen Analyse (Abschnitt 2), auch einige methodische Erkenntnisse. Zunächst zeigte sich, dass auf dem deutschen Markt für Käse Preisauflschläge entstehen, wenn eine gehobene Produktqualität durch die Teilnahme an Qualitätssicherungsprogrammen garantiert und durch das zugehörige Label gekennzeichnet wird. Damit bietet sich Unternehmen der Ernährungswirtschaft ein Potenzial zur Erhöhung ihrer Wirtschaftlichkeit, wenn sie überdurchschnittliche Qualitäten erreichen, garantieren und kennzeichnen.

Diese Preisauflschläge divergieren – im Querschnitt aller Geschäftstypen des Lebensmitteleinzelhandels – sehr stark zwischen den einzelnen Qualitätssicherungs- und Labellingprogrammen. Die Höhe der Preisprämien weist folgende Reihenfolge auf (Tabelle 3): Mit Preisauflschlägen über zehn Prozent führen Bioprodukte (+40,7 Prozent), Markenprodukte (+27,0 Prozent), AOC-Produkte (+22,3 Prozent) und das DLG-Siegel „Gold“ (+13 Prozent) die Rangliste an. Es folgen, mit Preisauflschlägen unter zehn Prozent, die Auszeichnungen „gut“ und „sehr gut“ der Stiftung Warentest, die DLG-Siegel „Silber“ und „Bronze“ sowie die geschützte Ursprungsbezeichnung. Die Urteile „befriedigend“ und „ausreichend“ der Stiftung Warentest stehen bei Käseprodukten am Ende der Rangfolge, mit deutlichen Preisabschlüssen. In dieser Reihenfolge fällt auf, dass die durch ein Bio-Siegel und einen Markennamen erzielbaren Preisauflschläge weit höher sind als bei Produkttests. Dieser große Unterschied ist völlig konsistent mit den besonders hohen Grenzkosten der Qualitätssicherung bei Bioprodukten und der Markenbildung bei Herstellermarken. Im Fall der Bioprodukte resultieren erhöhte Grenzkosten vor allem aus erhöhten Input- und Produktionskosten, im Fall der Herstellermarken aus zusätzlichen Kosten höherer interner Qualitätsstandards und kontinuierlicher Werbung.

Aus der hedonischen Analyse können Unternehmen direkte Implikationen ableiten, inwieweit die Teilnahme an einem Qualitätssicherungs- und Labellingprogramm vorteilhaft ist. Der berechnete Preisaufschlag, das heißt die zusätzliche marginale Zahlungsbereitschaft, muss dann nur den Grenzkosten der Teilnahme am Programm gegenübergestellt werden. Firmen kennen diese Teilnahmekosten, Marktbeobachter in aller Regel nicht. Werden die Grenzkosten der Programmteilnahme überkompensiert (nicht kompensiert), so ist der höhere Bruttopreis bei Teilnahme mit einem (mit keinem) Wohlstandsgewinn durch die Teilnahme verbunden.

Einige Schlussfolgerungen aus den empirischen Ergebnissen liegen auf der Hand. Gute und sehr gute Bewertungen von Produkten über die Stiftung Warentest führen zu Preisaufschlägen für eine gegebene höhere Qualität. Bei diesen Produkttests fallen keine Kosten der Teilnahme für das Herstellerunternehmen an. Durch ein neues Verpackungsdesign, das dem Kunden die Auszeichnung zeigt, entstehen lediglich Kosten der Kennzeichnung. Die Erhöhung der Grenzkosten der Hersteller geht folglich gegen null. Positive (negative) Bewertungen der Produktqualität durch die Stiftung Warentest führen dann durch Erhöhungen (Senkungen) der marginalen Zahlungsbereitschaft direkt zu einer Steigerung (Senkung) der Produzentenrente beteiligter Unternehmen.

Ohne die Kenntnis der Grenzkosten einer Beteiligung an Qualitätssicherungs- und Labellingprogrammen sind jedoch noch keine generalisierenden Schlussfolgerungen aus der hedonischen Analyse über die Vorteilhaftigkeit der Programmteilnahme möglich. Dies erschwert fundierte Politikempfehlungen zum Labelling. Die theoretische Analyse hat gezeigt, dass eine erhöhte marginale Zahlungsbereitschaft eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingung für einen Wohlstandsgewinn durch die Teilnahme darstellt. Erst wenn sich die Nachfragekurve stärker als die Angebotskurve verschiebt, führt die in der hedonischen Preisanalyse beobachtete, erhöhte Zahlungsbereitschaft der Verbraucher auch zu Steigerungen des Nettopreises und der verkauften Menge und damit zu einem Wohlstandsgewinn. Somit sollte die Entwicklung der Marktsegmente der gekennzeichneten Güter zusätzlich betrachtet werden, wenn –wie meist – Informationen zu den Grenzkosten der Programmteilnahme fehlen. Kann ein Preisaufschlag durch Labelling *und* ein Wachstum des betreffenden Marktsegments festgestellt werden, dann liegt die Folgerung nahe, dass sowohl der Brutto- als auch der Nettopreis der Unternehmen und damit deren Produzentenrente gestiegen sind (Abbildungen 1 und 2). Der stark zunehmende Marktanteil von Bioprodukten im Zeitablauf in Verbindung mit dem gemessenen Preisaufschlag weist eindeutig darauf hin, dass bei Bioprodukten auch der Nettopreis gestiegen ist. Ebenfalls sind die Zahl geprüfter Produkte unter dem DLG-Siegel und die Zahl der Anträge auf geschützte Herkunftsbezeichnungen erheblich angewachsen. Beides deutet darauf hin, dass Preisaufschläge für DLG-Siegel und für geschützte geographische Ursprungsbezeichnungen die Nettopreise, das Angebot und die Produzentenrente für beteiligte Unternehmen der Ernährungswirtschaft erhöht haben. Die empirischen Ergebnisse zeigen auch, dass Preisaufschläge für Labelling- und Qualitätssicherungsprogramme nicht in allen Vertriebstypen des Lebensmitteleinzelhandels einheitlich ausfallen (Tabelle 3). So zeigt sich ein unterschiedliches Potenzial für Wohlstandsgewinne durch Unternehmen der Ernährungswirtschaft in den verschiedenen Einkaufsstätten.

In Spezialgeschäften, das heißt in Fachgeschäften und im Naturkosthandel, sind Labels insgesamt von untergeordneter Bedeutung. Zehn von 17 signifikanten Koeffizienten der Labelling-Variablen sind negativ, die restlichen weisen stets unterdurchschnittlich hohe Preisaufschläge auf. In diesem Vertriebstyp scheint bereits die Einkaufsstätte das Label zu sein. Hier impliziert schon der Name der Einkaufsstätte eine hohe Qualität oder das Vorhandensein bestimmter Qualitätsei-

genschaften wie „Bio“ im Falle des Naturkosthandels. Einzig geschützte geografische Herkunftszeichen wie das g.U.- oder das AOC-Label führen auch in Spezialgeschäften zu Preisaufschlägen. Offensichtlich ist die gesicherte Herkunft der Lebensmittel auch für Käufer in Spezialgeschäften eine wichtige Produkteigenschaft.

In Discounter erzielen DLG-Prämierungen durchgehend signifikante und vergleichsweise hohe Preisaufschläge. Auch andere Studien haben die Bedeutung von Qualitätssignalen für die Akzeptanz von Lebensmitteln im Discounterhandel hervorgehoben, allerdings noch in anderer Form als hier bei Käseprodukten. So fordern Discounter von den Herstellern offenbar zunehmend ein Qualitätssiegel als Voraussetzung für die Listung ihrer Produkte. DLG-Siegel werden damit zu einer Voraussetzung beziehungsweise einem Türöffner für die Produktlistung bei Discountern. Auch für Fruchtsäfte (Bleich 2011) und Eiskremprodukte (Franz 2011) konnte gezeigt werden, dass Produkte mit dem DLG-Siegel zwar eher einen Preisabschlag durch die Listung im Discounterhandel hinnehmen müssen, dass aber Herstellerunternehmen über die kontinuierliche Sicherung des Absatzes trotzdem einen Anreiz zur Teilnahme an Labellingprogrammen haben können.

## 5 Implikationen für die Ernährungs- und Verbraucherpolitik

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit haben engen Bezug zu Initiativen in der Agrar- und Ernährungspolitik und zu Vorschlägen in der wissenschaftlichen Politikberatung, die neue Instrumente der Regulierung durch den Staat im Bereich der Lebensmittelkennzeichnung vorsehen. So stellt die Verbraucherinformation durch Siegel und Gütezeichen für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) ein zentrales Instrument der Ernährungs- und Verbraucherpolitik dar (BMELV 2012). Dabei wird die „Vielzahl der Label“ kritisiert, und es seien „aussagekräftige, verlässliche und aus Verbrauchersicht überschaubare Kennzeichen vonnöten“ (BMELV 2012: 45). Eine Ausweitung der staatlichen Regulierung wird vorgeschlagen. Beim Vorschlag der bundesweiten Regionalkennzeichnung führt dies dazu, dass zusätzlich zu etablierten Regionalzeichen der EU, der Bundesländer und der Privaten ein neues Regionallabel in Form eines „Regionalfensters“ eingeführt werden soll. Auch die Wissenschaftlichen Beiräte beim BMELV (2012) schlagen eine differenzierte Labellingstrategie im Lebensmittelbereich auf der Grundlage eines Dachlabelkonzepts vor, ebenfalls verbunden mit einer ganzen Reihe von Politikreformen.

All diese Initiativen und Politikvorschläge beruhen auf dem Argument, Verbraucher seien durch die Zahl der vorhandenen Labels verunsichert und überfordert (BMELV 2012: 46, Wissenschaftliche Beiräte 2012: 15). Der Nachweis eines Marktversagens wird nicht mehr geführt, und von der „Überforderung“ der Verbraucher wird die Notwendigkeit neuer staatlicher Aktivitäten bei Labels und Gütezeichen abgeleitet. Es wird – zumindest implizit – auf Qualitätsunsicherheit im Sinne von Akerlof geschlossen, ohne allerdings im Sinne von Akerlof zu prüfen, ob Qualitätsunsicherheit nicht durch freiwillige private Qualitätssicherungsmaßnahmen vermindert werden kann. Nutzen-Kosten-Überlegungen, in die auch Wirkungen der staatlichen Ernährungsinformationspolitik nicht nur auf den Konsumenten, sondern auch auf Produzenten und den Staat einbezogen werden, fehlen bei den oben genannten Vorschlägen weitgehend. In diesem Zusammenhang sehen wir einen wichtigen Beitrag der vorgestellten empirischen und theoretischen Analyse. Es spricht einiges dafür, die „Verunsicherung“ und die „Überforderung“ der Verbrau-

cher durch Lebensmittelkennzeichnungen nicht überzubetonen und bei der Bereitstellung von Qualitätssignalen den Marktkräften mehr zu vertrauen.

Es wurde untersucht, unter welchen Bedingungen die Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen für Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft attraktiv ist und welche Anreize bestehende Programme bieten. Die empirische Analyse zeigte, dass in einem Markt mit hoher Produktdifferenzierung, dem deutschen Käsemarkt, Preisaufschläge erzielt werden, wenn Firmen an diesen Programmen teilnehmen und dies für die Verbraucher kennzeichnen. Offenbar gibt es eine zusätzliche marginale Zahlungsbereitschaft für gekennzeichnete Lebensmittel aus Qualitätssicherungssystemen. Das Ausmaß des Preisaufschlags variiert zwischen den Labels beziehungsweise Programmen und scheint dort höher zu sein, wo die Grenzkosten der Programmteilnahme am höchsten sind. Dass die Teilnahme an Qualitätssicherungsprogrammen wächst, deutet gleichzeitig darauf hin, dass der Preisaufschlag am Verbrauchermarkt auch mit steigenden Nettopreisen und Wohlstandsgewinnen der beteiligten Firmen einhergeht. Hieraus lässt sich die Schlussfolgerung ableiten, dass schon private Aktivitäten wie die Teilnahme an Produkttests, Markenbildung oder ökologische Produktion – verbunden mit einer entsprechenden Produktkennzeichnung – einen erheblichen Beitrag zur Steigerung der Transparenz in Sachen Produktqualität leisten und einem Marktversagen durch Qualitätsunsicherheit und asymmetrische Information im Sinne von Akerlof entgegenwirken können. Schon jetzt senden Firmen, ohne jede weitere staatliche Regulierung, wirksame Qualitätssignale aus, die sich in signifikanten Preisaufschlägen und einer plausiblen Struktur der Preisaufschläge für gekennzeichnete Lebensmittel aus Qualitätssicherungsprogrammen niederschlagen.

Aus diesen Erkenntnissen ergeben sich Zweifel an der „Notwendigkeit“ zu einer umfassenden staatlichen Neuregelung des Labellings im Zusammenhang mit Lebensmitteln. Die politische Debatte über geplante Umgestaltungen von Anforderungen in Qualitätssicherungsprogrammen und die Aufmachung von Labels führt ihrerseits zu Unsicherheit seitens der Hersteller und hemmt Investitionen in die Programmteilnahme. Neue Eingriffe in eine etablierte Struktur von Qualitätssicherungs- und Labellinginitiativen können zudem bisherige Investitionen der Hersteller in ihre eigene Reputation entwerten und damit zu erheblichen Änderungen der Wohlfahrts- und Verteilungseffekte bestehender Qualitätssicherungs- und Labellingprogramme führen. Es ist nicht erkennbar, dass in dem Anliegen zunehmender und umfassender Regulierung des Staates bei der Kennzeichnung von Lebensmitteln diese unerwünschten Verteilungs- und Allokationseffekte hinreichend berücksichtigt werden.

## Literaturverzeichnis

- Akerlof, George A. (1970): The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84 (3), 488–500.
- Becker, Tilman C. (2009): European Food Quality Policy: The Importance of Geographical Indications, Organic Certification and Food Quality Assurance Schemes in European Countries. *Estey Centre Journal of International Law and Trade Policy*, 10 (1), 111–130.
- Bleich, Simon (2011): Der Zusammenhang zwischen Qualitätseigenschaften, Prämierung und Preisbildung: Eine empirische Analyse für Fruchtsaft. Unveröffentlichte Masterarbeit. Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- BMELV Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2012): Verbraucherpolitischer Bericht der Bundesregierung 2012. Berlin.

- Caswell, Julie A. und Sven M. Anders (2011): Private versus Third Party versus Government Labeling. In: Jason L. Lusk, Jutta Roosen und Jason Shogren (Hrsg.): *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*. Oxford, Oxford University Press, 472–498.
- Caswell, Julie A. und Eliza M. Mojduszka (1996): Using Informational Labeling to Influence the Market for Quality in Food Products. *American Journal of Agricultural Economics*, 78 (5), 1248–1253.
- Chang, Jae Bong, Jason L. Lusk und F. Bailey Norwood (2010): The Price of Happy Hens: A Hedonic Analysis of Retail Prices. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 35 (3), 406–423.
- Costanigro, Marco und Jill J. McCluskey (2011): Hedonic Price Analysis in Food Markets. In: Jason L. Lusk, Jutta Roosen und Jason Shogren (Hrsg.): *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*. Oxford, Oxford University Press, 152–180.
- Cranfield, John, B. James Deaton und Shreenivas Shellikeri (2009): Evaluating Consumer Preferences for Organic Food Production Standards. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 57 (1), 99–117.
- Crutchfield, Stephan, Fred Kuchler und Jayachandran N. Variyam (2001): The Economic Benefits of Nutrition Labeling: A Case Study for Fresh Meat and Poultry Products. *Journal of Consumer Policy*, 24 (2), 185–207.
- DLG Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. (2010): Prüfbestimmungen 2011. [www.dlg.org/fileadmin/downloads/food/DLG\\_Pruefbestimmungen\\_2011.pdf](http://www.dlg.org/fileadmin/downloads/food/DLG_Pruefbestimmungen_2011.pdf). Stand 1. August 2012.
- Drichoutis, Andreas C., Rodolfo M. Nayga, Jr. und Panagiotis Lazaridis (2011): Nutritional Labeling. In: Jason L. Lusk, Jutta Roosen und Jason Shogren (Hrsg.): *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*. Oxford, Oxford University Press, 520–545.
- Europäische Kommission (2012): DOOR Datenbank. <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/-door/list.html>. Stand 1. August 2012.
- Foster, William und Richard E. Just (1989): Measuring Welfare Effects of Product Contamination with Consumer Uncertainty. *Journal of Environmental Economics and Management*, 17 (3), 266–283.
- Fotopoulos, Christos und Athanasios Krystallis (2003): Quality Labels as a Marketing Advantage: The Case of the „PDO Zagora“ Apples in the Greek Market. *European Journal of Marketing*, 37 (10), 1350–1374.
- Franz, Karina (2011): Der Zusammenhang zwischen der Bewertung der Produktqualität und dem Preis: eine empirische Untersuchung am Beispiel Eiskrem. Unveröffentlichte Masterarbeit. Institut für Agrarpolitik und Marktforschung. Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Giannakas, Konstantinos (2011): Consumer Demand in Vertically Differentiated Markets. In: Jason L. Lusk, Jutta Roosen und Jason Shogren (Hrsg.): *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*. Oxford, Oxford University Press, 243–259.
- Golan, Elise, Fred Kuchler und Lorraine Mitchell mit Beiträgen von Catherine Greene und Amber Jessup (2001): Economics of Food Labeling. *Journal of Consumer Policy*, 24 (2), 117–184.
- Halvorsen, Robert und Raymond Palmquist (1980): The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *The American Economic Review*, 70 (3), 474–475.
- Hartl, Jochen (2008): Die Nachfrage nach genetisch veränderten Lebensmitteln. Anwendung neuerer Entwicklungen der Discrete-Choice-Analyse zur Bewertung genetisch



- veränderter Lebensmittel mit Output-Traits. Frankfurt a. M., DLG-Verlag. Gießener Schriften zur Agrar- und Ernährungswirtschaft. 34.
- Just, Richard E., Darrell L. Hueth und Andrew Schmitz (2004): *The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project and Policy Evaluation*. Cheltenham u. a., Elgar.
  - Lancaster, Kelvin J. (1966): A New Approach to Consumer Demand Theory. *Journal of Political Economy*, 74 (2), 132–157.
  - Latacz-Lohmann, Uwe, Guido Recke und Hendrik Wolff (2001): Die Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus: Eine Analyse mit dem Konzept der Pfadabhängigkeit. *Agrarwirtschaft*, 50 (7), 433–438.
  - Loureiro, Maria Luz und Jill J. McCluskey (2000): Assessing Consumer Response to Protected Geographical Indication Labeling. *Agribusiness*, 16 (3), 309–320.
  - Marette, Stéphan und Jutta Roosen (2011): Bans and Labels with Controversial Food Technologies. In: Jason L. Lusk, Jutta Roosen und Jason Shogren (Hrsg.): *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*. Oxford, Oxford University Press, 499–519.
  - Marette, Stéphan, Jutta Roosen, Sandrine Blanchemanche und Eve Feinblatt-Mèlèze (2010): Functional Food, Uncertainty and Consumers' Choices: A Lab Experiment with Enriched Yoghurts for Lowering Cholesterol. *Food Policy*, 35 (5), 419–428.
  - Mazzocchi, Mario, Gianluca Stefanis und Spencer J. Henson (2004): Consumer Welfare and the Loss Induced by Withholding Information: The Case of BSE in Italy. *Journal of Agricultural Economics*, 55 (1), 41–58.
  - Mérel, Pierre R. und Richard J. Sexton (2011): Models of Horizontal Product Differentiation in Food Markets. In: Jason L. Lusk, Jutta Roosen und Jason Shogren (Hrsg.): *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*. Oxford, Oxford University Press, 260–291.
  - Odening, Martin, Oliver Mußhoff und Volker Utesch (2004): Der Wechsel vom konventionellen zum ökologischen Landbau: eine investitionstheoretische Betrachtung. *Agrarwirtschaft* (German Journal of Agricultural Economics), 53 (6), 223–232.
  - Rosen, Sherwin (1974): Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Political Economy*, 82 (1), 34–55.
  - Stiftung Warentest (2012): Bedingungen der Stiftung Warentest zur „Werbung mit Untersuchungsergebnissen“. [www.test.de/unternehmen/werbung/nutzungsbedingungen/](http://www.test.de/unternehmen/werbung/nutzungsbedingungen/). Stand 1. August 2012.
  - Teisl, Mario F. und Brian Roe (1998): The Economics of Labeling: An Overview of Issues for Health and Environmental Disclosure. *Agricultural and Resource Economics Review*, 27 (2), 111–130.
  - Weber, Jeremy G. (2011): How Much More Do Growers Receive for Fair Trade-Organic Coffee? *Food Policy*, 36 (5), 678–685.
  - Wissenschaftliche Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2012): Politikstrategie Food Labelling. *Berichte über Landwirtschaft*, 90 (1), 35–69.