



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

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

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

# Weiß der Verbraucher wirklich, welche Qualität er kauft? Eine Studie zur Qualitätserwartung an Prüfzeichen

## Does the Consumer Really Knows which Quality he Buys? A Study about the Expected Quality from Quality Labels

Sabine Kubitzki und Stephanie Krischik-Bautz  
Justus-Liebig-Universität Gießen

### Zusammenfassung

Prüfzeichen für Lebensmittel sind ein wichtiges Instrument Verbraucherschutzpolitischer Maßnahmen und dienen den Herstellern zur Qualitätsdifferenzierung am Produktmarkt. Aufgrund bestehender Zweifel an der Wirksamkeit von Prüfzeichen vergleicht der vorliegende Beitrag am Beispiel der Zeichen QS, CMA und BIO die tatsächliche, durch die Siegel garantierte Qualität mit der von den Verbrauchern erwarteten Qualität. Das QS- und insbesondere das Bio-Siegel fordern eine spezifische Prozessqualität und zeichnen sich durch ein hohes Kontroll- und Sanktionsniveau aus. Das CMA-Prüfzeichen garantierte bis zu seiner Einstellung im Jahr 2009 eine bestimmte sensorische Produktqualität mit weniger strengen Kontroll- und Sanktionsmechanismen. Die Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung zeigen, dass sich die Verbrauchererwartung an die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln mit dem CMA- und QS-Prüfsiegel nicht signifikant unterscheidet, obwohl das QS-Zeichen eine höhere Prozessqualität garantiert. Das CMA-Zeichen kann sich durch Regionalität als ideelle Dimension der Qualität absetzen, während sich das Bio-Siegel durch die materielle Qualitätsdimension mit dem Schwerpunkt auf Sicherheit und Qualität auszeichnet. Man kann schlussfolgern, dass durch positiv besetzte ideelle Produkteigenschaften die Wahrnehmung der materiellen Qualität von Prüfzeichen (z.B. des CMA-Zeichens) so verzerrt werden kann, dass sie besser beurteilt wird, als sie tatsächlich ist.

### Schlüsselwörter

Qualität; Prüfzeichen; Qualitätserwartung; Verbraucher; multinomiales Logitmodell

### Abstract

Quality labels for food products are an important consumer policy tool and are used for product diversification strategies by the producers. In the literature,

the effectiveness of such labels concerning the purchase behaviour of consumers has been doubted. In this context, our paper compares the guaranteed quality of three labels – QS, CMA and BIO – with their expected quality by the consumer. The QS label and particularly the BIO label are process-orientated and characterized by a high level of control and sanctions. The CMA label assured, till its termination in 2009, a specific sensory quality accompanied with less rigorous mechanisms of control and sanctions. The results of a representative online survey indicate that consumers expect the same quality level from the CMA label and the QS label, although, in fact, QS guarantees a higher process quality. The CMA label can differentiate from the others in consumers' perception as a regional origin label, whereas the BIO label stands out for the material dimension of quality including safety and quality items. To conclude, the perception of the material quality of labels (e.g. CMA label) can be biased by positively valued ideational product attributes. Thus, it is supposable that the consumer assesses the quality better than it actually is.

### Key Words

quality; quality label; quality expectation; consumer; multinomial logit model

## 1 Einleitung und Problemstellung

Seit geraumer Zeit wird die Bedeutung von Prüfzeichen und Zertifizierungsregelungen als Instrument zur Verminderung der Qualitätsunsicherheit von Verbrauchern intensiv diskutiert. Als Gründe hierfür sind Lebensmittelskandale, wie z.B. die BSE-Krise oder Meldungen über erhöhte Pestizidwerte in Obst und Gemüse, zu nennen. Aber auch die immer stärker werdende Diversifizierung und Unübersichtlichkeit des Lebensmittelangebotes trägt zur Verunsicherung des Verbrauchers bei. Aus diesen Gründen wird die Verwendung von Prüfzeichen zum Schutz des Ver-

brauchers von staatlicher Seite gefördert (THEUVSEN, 2008). Zum einen wurden und werden sie als Instrumentarium zur Qualitätssicherung in der europäischen und nationalen Agrar- und Ernährungswirtschaft gesehen (HOBBS, FEARNE and SPRIGGS, 2002: 77). Zum anderen soll die Kennzeichnung den Verbraucher über qualitativ höherwertige Lebensmittel einfach und direkt informieren und somit zum Verbraucherschutz beitragen (JAHN, SCHRAMM and SPILLER, 2005: 53). Nicht zuletzt stellen diese Zeichen auch ein Instrument der Absatzförderung dar, die den Produzenten die Möglichkeit zur Abgrenzung zu anderen Anbietern ermöglichen soll.

In der Literatur sowie in der Grünbuchdiskussion wird thematisiert, ob die vorhandenen Prüfzeichen ihren Zweck – die Information des Verbrauchers über die Gütebeschaffenheit des Produktes – überhaupt erfüllen (KOMMISSION DER EG, 2008: 20; THEUVSEN, 2008: 250). Um dieses zu ergründen, ist es von Bedeutung, wie die Konsumenten verschiedene Prüfzeichen und deren Unterschiede wahrnehmen. Im vorliegenden Beitrag werden die Qualitätserwartungen der Verbraucher für drei in Deutschland bedeutende Prüfzeichen für Nahrungsmittel untersucht. Dabei soll zuerst auf die theoretischen Grundlagen eingegangen werden. Daran schließt sich ein Vergleich der Zeichen in Bezug auf ihre objektiv vorliegenden prozessbezogenen Qualitätskriterien an. Im empirischen Teil wird die Methodik zur Bildung der Qualitätsdimensionen dargestellt, anhand derer die Zeichen analysiert und verglichen werden. Dabei soll vor allem untersucht werden, welche Qualität die Konsumenten von den mit den verschiedenen Prüfzeichen ausgezeichneten Produkten erwarten und ob diese mit der von den Zeichen tatsächlich garantierten Güte übereinstimmt.

## 2 Theoretische Grundlagen zur Untersuchung von Qualität auf Lebensmittelmärkten

Lebensmittel sind Güter mit Vertrauenseigenschaften, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie seitens der Konsumenten nicht mit vertretbarem Aufwand überprüft werden können. Der Verbraucher muss somit den Angaben des Anbieters zu den Produkteigenschaften vertrauen. In der Informationsökonomie werden neben den Vertrauenseigenschaften Such- und Erfahrungseigenschaften unterschieden. Sucheigenschaften sind dadurch charakterisiert, dass sie sich durch einfaches Suchen vor dem Kauf in

Erfahrung bringen lassen. Erfahrungseigenschaften, wie etwa der Geschmack, lassen sich erst nach dem Kauf durch Konsum oder Gebrauch verifizieren (DARBY and KARNI, 1973: 68f.; NELSON, 1974: 730). Oft ist somit das Wissen um die Ausprägungen der Produkteigenschaften zwischen Anbieter und Verbraucher zu Lasten Letzterer ungleich verteilt. Dieses Phänomen wird als Informationsasymmetrie bezeichnet. Da Informationsasymmetrie in letzter Konsequenz zu Marktversagen führen kann, weil Anbieter guter Qualität aus dem Markt gedrängt werden und die Konsumenten nicht mehr die Auswahl haben (vgl. das „Lemons“-Problem bei AKERLOF, 1970), wird in der informationsökonomischen Literatur die Bedeutung von Qualitätssignalen betont. Neben Markennamen, (hohen) Preisen sowie Werbung werden auch Test- und Prüfzeichen als Hinweise und Schlüsselinformationen bezüglich des Qualitätsniveaus für den Verbraucher angesehen (u.a. AKERLOF, 1970; KLEIN and LEFFLER, 1981; NELSON, 1974; VON UNGERN-STERNBERG and VON WEIZSÄCKER, 1981).

Prüfzeichen sind Produktkennzeichnungen, die nach Bestehen eines erfolgreichen Dritt-Parteien-Audits verliehen werden. Der Audit und damit das Prüfzeichen garantiert die Einhaltung (anerkannter) Güte- und Prüfbestimmungen, wodurch eine Qualitätsdifferenzierung am Produktmarkt erreicht werden soll (THEUVSEN, 2008). Die Prüfkriterien beziehen sich häufig auf bestimmte Produktionsbedingungen, die durch den Verbraucher nur sehr schwer bzw. gar nicht verifiziert werden können und für ihn Vertrauenseigenschaften darstellen. Mit Hilfe von Prüfzeichen kann der Nachweis über diese Bedingungen erbracht werden, so dass Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften in Sucheigenschaften umgewandelt werden (CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA, 2002; GROLLEAU and CASWELL 2006). Es kann unterstellt werden, dass Prüfzeichen so nicht nur die Qualitätsunsicherheit, sondern auch die Suchkosten der Verbraucher reduzieren (NELSON, 1974). Zudem lässt sich zeigen, dass die Reduktion der Suchkosten für den Käufer und die damit korrespondierende Verringerung der Verkaufskosten für den Anbieter durch die Vermittlung „wahrer“ Informationen über die Produktgüte zu einem gesellschaftlichen Wohlfahrtsgewinn führen (HOFF, 2003: 145).

Bei der Modellierung der Bedeutung von Qualität auf Lebensmittelmärkten liegen Ergebnisse in zwei Forschungstraditionen vor: ökonomische Modelle sowie Wahrnehmungs- und Entscheidungsmodelle aus der psychologischen Marketingforschung.

Bei ökonomischen Modellen wird ein einfacher Sender-Empfänger-Zusammenhang zwischen Produzenten und Konsumenten via Qualitätssignal angenommen. Das Prüfzeichen wirkt an der Schnittstelle zwischen Anbieter und Nachfrager, der Kauf kommt zustande. Von verzerrenden Einflüssen individueller Wahrnehmungsprozesse wird abstrahiert. Die Information wird so wahrgenommen, wie sie versendet wird.

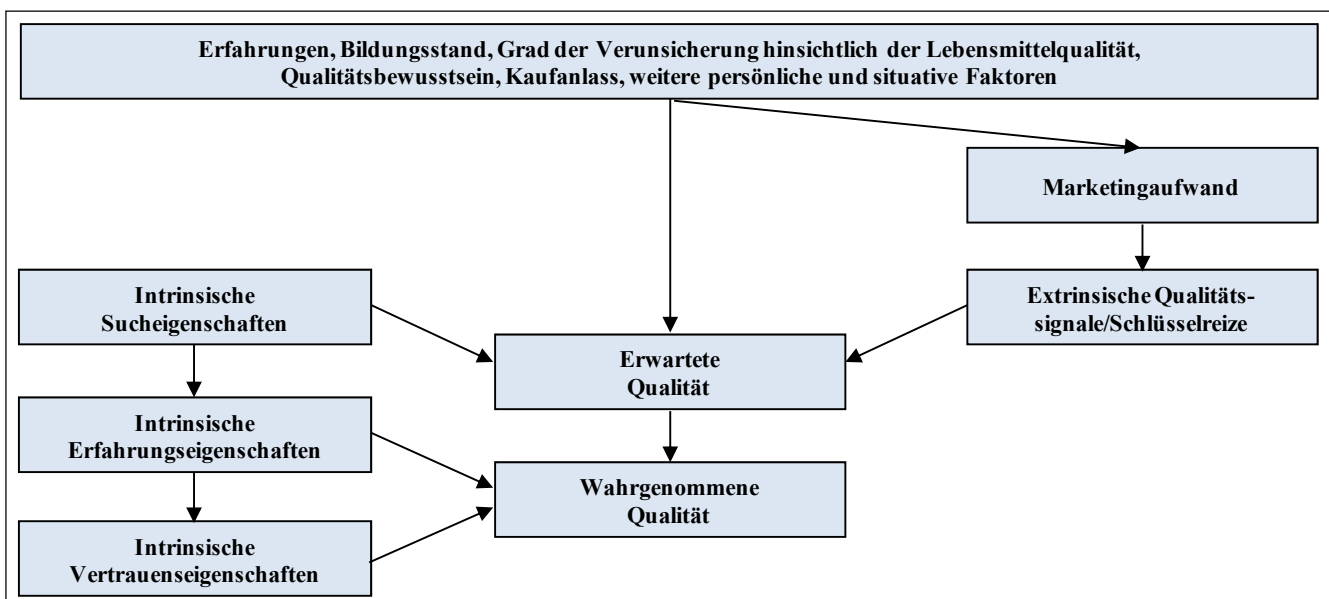
Für die Analyse von Märkten für Qualität und Qualitätsprodukte sind in den ökonomischen Modellen drei Aspekte von Relevanz: die Unterscheidung zwischen vertikaler und horizontaler Produktdifferenzierung, die Annahme einer ein- oder mehrdimensionalen Qualität sowie die informationsökonomische Betrachtung der Produkteigenschaften. Die informationsökonomischen Modelle gelten als gut geeignet, die Rolle von Qualitätssignalen auf einem begrenzten Markt zu beschreiben. Allerdings wird kritisiert, dass die meisten Modelle auf der Annahme basieren, die Qualität sei vertikal differenziert und eindimensional (CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA, 2002). Dies lasse sich bei bestimmten Eigenschaften, wie zum Beispiel dem Schadstoffgehalt von Obst, durchaus annehmen. Es ist offensichtlich, dass das geringste Schadstoffniveau das höchste Güteniveau darstellt (vertikale Produktdifferenzierung). Die Qualität eines Lebensmittels wird aber oft durch Eigenschaften determiniert, die horizontal differenziert und mehrdimensional sein können. So unterscheiden sich verschiedene Apfelsorten unter anderem sowohl durch ihre Farbe als auch durch das Zucker-Säure-Ver-

hältnis. Es kann aber a priori nicht festgelegt werden, ob bei einem gegebenen Preis saurer oder süßer Geschmack bzw. grüne oder rote Farbe die höhere Qualität darstellt. Das ist in einem hohen Maße von den Präferenzen des Konsumenten abhängig (horizontale Produktdifferenzierung) (SUTTON, 1991: 75f.).

In den Modellen der psychologischen Marketingforschung wird untersucht, wie Konsumenten die Güte von Produkten wahrnehmen und welche Informationen sie nutzen, um diese zu beurteilen (CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA, 2002). Zum einen ist für diese Modelle charakteristisch, dass individuelle Wahrnehmungsprozesse von Qualitätssignalen berücksichtigt werden. Zum anderen wird die Unterteilung in intrinsische und extrinsische Produkteigenschaften eingeführt. Die intrinsischen Attribute sind physische Bestandteile des Produktes und andere Bestandteile, die die tatsächliche Qualität definieren (CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA, 2002: 55). Werden sie verändert, verändert sich auch immer das gesamte Produkt. Extrinsische Eigenschaften hingegen gehen nicht originär vom Produkt aus; sie werden von außen angebracht und führen somit zu keiner Veränderung des Produktes selbst, wenn sie modifiziert werden (GIERL and SATZINGER, 2000).

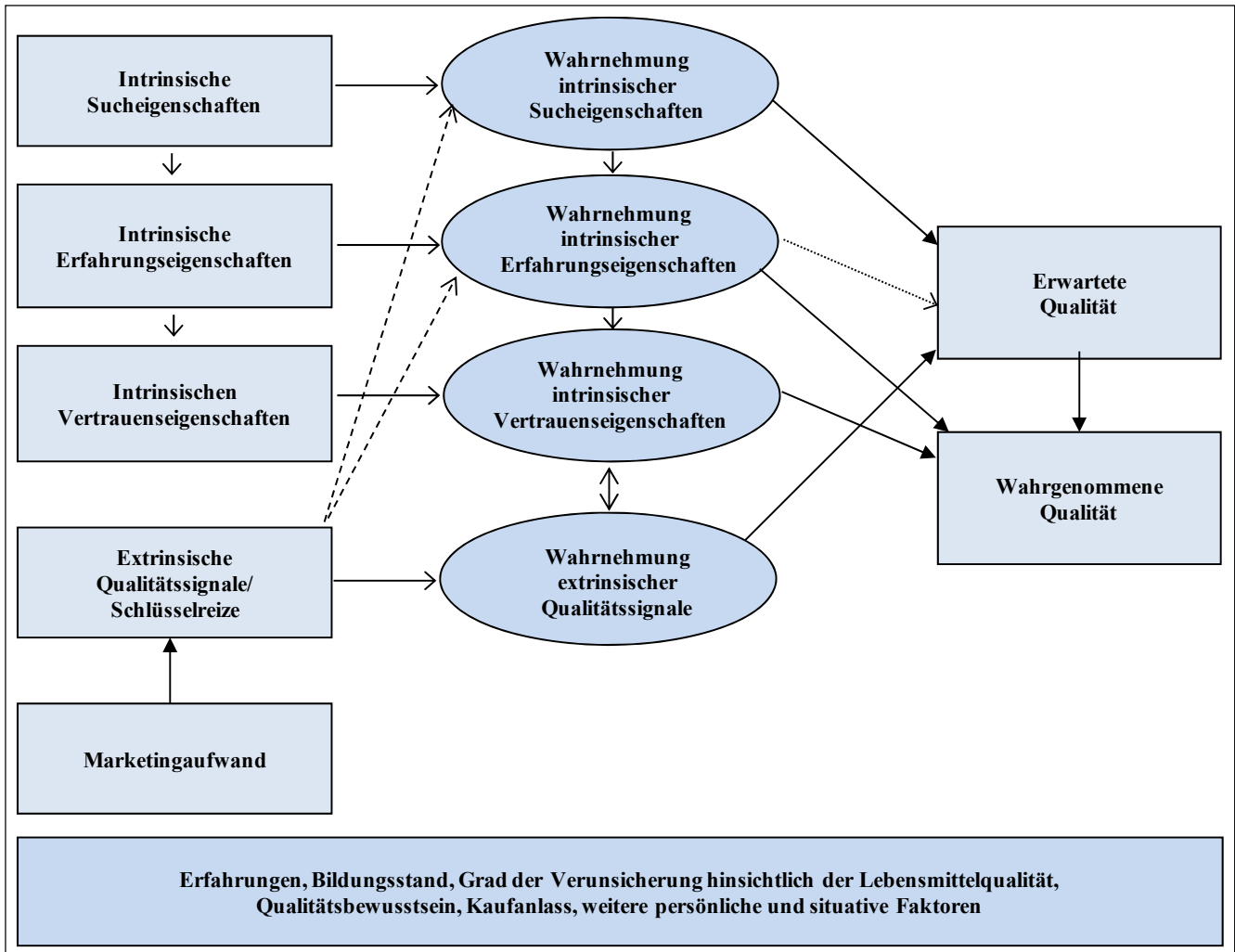
CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA (2002) verbinden die Ansätze der ökonomischen und psychologischen Modelle zu einem umfassenden Konzept (vgl. Abbildung 1), das sich nicht nur auf die Schnittstelle zwischen Produzent und Verbraucher bezieht, sondern darüber hinaus die theoretische Grundlage

**Abbildung 1. Modell zur Analyse von Qualität und Qualitätssignalen auf Lebensmittelmärkten**



Quelle: CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA (2002): 55

**Abbildung 2. Modell der Qualitätswahrnehmung der Konsumenten unter besonderer Berücksichtigung extrinsischer Qualitätssignale**



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA, 2002: 55 und STEENKAMP and VAN TRIJP, 1996: 199

für Analysen der Qualitätskommunikation entlang der gesamten Wertschöpfungskette darstellt. Die Einteilung der intrinsischen Eigenschaften in die informationsökonomischen Kategorien – Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften – ist dabei abhängig von der Wertschöpfungsstufe, die Gegenstand der Untersuchung ist. Auf der Konsumentenebene sind mehr Produktattribute Vertrauenseigenschaften als auf den vorgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette.

Abbildung 1 zeigt das Modell zur Analyse von Qualität auf Lebensmittelmärkten. Die tatsächliche Güte eines Produktes ergibt sich aus den intrinsischen Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften. Die Basis der Qualitätserwartungen und -wahrnehmungen der Konsumenten bilden soziokulturelle Charakteristika, wie z.B. frühere Erfahrungen, Bildungsgrad, wahrgenommene Risiken. Diese wirken sich nicht nur auf die Erwartungen der Verbraucher aus, sondern

bilden auch die Basis der Marketingbemühungen der Unternehmen. Die Unternehmen legen die extrinsischen Indikatoren fest, die sie als Qualitätssignale nutzen wollen. Diese Signale formen zusammen mit den intrinsischen Sucheigenschaften die Qualitätserwartungen vor dem Kauf. Die wahrgenommene Qualität (bei BREDAHL, GRUNERT and FERTIN (1998: 274) als „experience quality“ bezeichnet) bildet sich dann aus der erwarteten Qualität, den durch Gebrauch erworbenen Erfahrungen und den Vorstellungen über die intrinsischen Vertrauenseigenschaften (CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA, 2002: 56).

Für die Anwendung des Modells von CASWELL, NOELKE and MOJDUZKA (2002) auf der Konsumentenebene zur Untersuchung der Qualitätserwartungen an Prüfzeichen sind zwei Modellerweiterungen in Bezug auf die Wahrnehmungsprozesse notwendig (vgl. Abbildung 2). Zum einen wird in Anlehnung an das marketingtheoretische Konzept von STEENKAMP

und VAN TRIJP (1996) die objektiv vorliegende, tatsächliche Qualität – beschrieben durch die intrinsischen Produkteigenschaften – von der subjektiven Wahrnehmung der einzelnen intrinsischen Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften unterschieden.<sup>1</sup> Zum anderen werden Irradiationen (auch Halo-Effekte genannt) berücksichtigt. Sie bezeichnen die Ausstrahlungseffekte der Einschätzung des extrinsischen Qualitätssignals (Prüfzeichen) auf die Wahrnehmung anderer intrinsischer Eigenschaften.<sup>2</sup> Mit diesen Modellerweiterungen kann nicht nur geklärt werden, ob und in welchem Ausmaß Verbraucher Qualitätssignale nutzen, sondern auch, wie Konsumenten Qualität durch Prüfzeichen wahrnehmen. Extrinsische Qualitätssignale haben einen deutlichen Einfluss auf die durch den Konsumenten erwartete und wahrgenommene Qualität. Die durch die intrinsischen Produkteigenschaften gebildete, tatsächlich vorliegende Güte eines Lebensmittels kann somit von dem erwarteten Güteniveau abweichen.

Vor diesem Hintergrund ist es von besonderem Interesse, die erwartete Qualität der Produkte mit Prüfzeichen zu untersuchen und diese mit der von ihnen tatsächlich garantierten Güte zu vergleichen. Dies kann einen deutlichen Erklärungsbeitrag zur Wirkung von Prüfzeichen auf den Entscheidungsprozess der Verbraucher leisten. Diese Erkenntnisse sind wichtig für Produzenten, die vor der Entscheidung zur Teilnahme an einem durch ein Prüfzeichen visualisiertes Qualitätssicherungsprogramm stehen; für politische Entscheidungsträger, die Wirksamkeitsstudien von Prüfzeichen beurteilen müssen sowie für den Verbraucherschutz, um die Transparenz und Verständlichkeit von Prüfzeichen einzuschätzen.

### 3 Die tatsächliche Qualität der Prüfzeichen QS, CMA und BIO

Gegenstand der Untersuchung sind die Zeichen QS – „Qualität und Sicherheit“, CMA – „Geprüfte Markenqualität“ und das staatliche Bio-Siegel. Einen detail-

lierten Überblick über die Inhalte und Anforderungskriterien der Prüfzeichen gibt Tabelle 1.

Das CMA-Gütesiegel war das älteste Zeichen in dieser Untersuchung; es bestand seit mehr als 35 Jahren. Allerdings gab es Änderungen des Konzeptes und des Namens. So wurde es 1972 zuerst als „CMA – Markenqualität aus deutschen Landen“, seit 2002 dann als „CMA – Geprüfte Markenqualität“ geführt. Nachdem im Februar 2009 das Absatzfondsgesetz vom Bundesverfassungsgericht (BVG) für verfassungswidrig und nichtig erklärt wurde (AGRA-EUROPE vom 16.02.2009), wurde die CMA aufgelöst. Somit existiert auch das CMA-Gütezeichen nicht mehr.<sup>3</sup> Das Bio-Siegel wurde 2001 mit dem Slogan „Wo Bio draufsteht, ist auch Bio drin“ etabliert, wobei die zugrunde liegende EU-Regelung seit 1991 besteht. Das QS-Zeichen ist ebenfalls 2001 eingeführt worden und wirbt mit „Kontrolle vom Feld bis zur Ladentheke“.

Hervorzuheben ist, dass das Bio-Siegel im Gegensatz zu CMA und QS auf einer gesetzlichen Grundlage steht. Es gelten die EG-Öko-Verordnung, das Öko-Kennzeichengesetz, die Öko-Kennzeichenverordnung und das Öko-Landbaugesetz (BMELV, 2010). Die Vergabe erfolgt durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Das CMA-Zeichen und das QS-Zeichen waren bzw. sind privatwirtschaftlich organisiert.

Das Bio-Siegel hat keine Beschränkung bezüglich der Nahrungsmittel, die mit ihm ausgezeichnet werden können, während QS nur für Fleisch, Fleischwaren und Futtermittel, frisches Obst und Gemüse sowie für Kartoffeln gilt. Das CMA-Gütezeichen galt für Produktgruppen, für die Zeichensatzung und Durchführungsbestimmungen von der CMA erarbeitet und von dem Deutschen Institut für Gütesicherung

<sup>1</sup> Die subjektive Wahrnehmung der Konsumenten bezieht sich auf deren individuelle Erwartungen an die Ausprägungen der intrinsischen Produkteigenschaften.

<sup>2</sup> Halo-Effekte können auch zwischen den einzelnen intrinsischen Eigenschaften auftreten sowie von den intrinsischen Eigenschaften auf die extrinsischen Qualitätssignale wirken. Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit wird davon aber im Modell abstrahiert.

<sup>3</sup> Im Jahr 2002 urteilte der Europäische Gerichtshof (EuGh), dass die CMA keine Werbung für deutsche Erzeugnisse durchführen darf, bei der Aussagen über Qualität und Herkunft verknüpft sind. Der EuGh sah die Finanzierung der CMA über den Absatzfonds als staatliche Maßnahme an (BECKER, 2006). Aus diesem Grund wurde der Herkunftsbezug aufgehoben. In der Folge wurde von einigen Erzeugern die Verfassungsmäßigkeit des Absatzfondsgesetzes angezweifelt und Klage beim Bundesverfassungsgericht eingelegt. Zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Studie war das Verfahren zwar schon anhängig, das Urteil erging allerdings erst nach Abschluss der Erhebung. Auch wenn das CMA-Gütezeichen mit dem Urteil hinfällig wurde, erachten wir die Ergebnisse für lehrreich im Hinblick auf die künftige Gestaltung von Prüfzeichen für Lebensmittel.

**Tabelle 1. Vergleich der tatsächlichen Qualität der Prüfzeichen QS, CMA und BIO <sup>a)</sup>**

	<b>QS: Qualität und Sicherheit</b>	<b>CMA: Geprüfte Markenqualität</b>	<b>BIO-Siegel</b>
<b>Einführung</b>	2001	1972 (2002) -2009	2001
<b>Zuständig für Zeichenvergabe</b>	QS GmbH	CMA	BMELV
<b>Organisation</b>	privatwirtschaftlich (Finanzierung durch Absatzfonds)		gesetzlich
<b>Produkte</b>	Fleisch, Fleischwaren und Futtermittel; Obst/Gemüse und Kartoffeln	Keine Beschränkung auf bestimmte Produkte (sofern Güte- und Prüfbestimmungen existieren)	
<b>Anforderungsniveau</b>	Basisqualität gemäß gesetzlichen Bestimmungen	Basisqualität gemäß gesetzlichen Bestimmungen zzgl. Sensoriktests	Ökoqualität gemäß gesetzlichen Bestimmungen
	Stufenübergreifend entlang der gesamten Wertschöpfungskette	Endproduktionsstufe der Wertschöpfungskette	Stufenübergreifend entlang der gesamten Wertschöpfungskette
<b>Kriterien sichern...</b>	Prozessqualität	Produktqualität	Prozessqualität
<b>Kontrollniveau</b> (Kontrollintervalle, Kontrollinstanz)	-Intervalle: 6 Monate bis zu 3 Jahre (je nach QS-Status und Verarbeitungsstufe) -durch akkreditierte Zertifizierungsstellen	-Intervalle: i.d.R. 6 Monate für die sensorischen Tests <sup>1)</sup> ; Betriebsprüfung einmalig bei der Zulassung -durch DLG, Landwirtschaftskammern u.ä.	-Intervalle: mind. 1 Jahr -durch gesetzlich zugelassene Kontrollstellen
<b>Sanktionsniveau</b>	- Nachaudit, - erhöhte Prüfhäufigkeit, - Abmahnung, - Geldstrafe, - Ausschluss	- Verwarnung, - Geldstrafe 1 500 €, - befristeter oder andauernder Ausschluss	- Geldstrafen bis 30 000 €, - Freiheitsstrafen bis zu einem Jahr
<b>Anzahl teilnehmender Betriebe</b>	<i>Fleisch und Fleischwaren:</i> 108 233 Systempartner <sup>2)</sup> <i>Obst/Gemüse/Kartoffeln:</i> 20 904 Systempartner <sup>2)</sup>	mehr als 1 200 Betriebe <sup>3)</sup>	3 750 Betriebe <sup>4)</sup>
<b>Anzahl Produkte</b>	k.A.	mehr als 5 500 Produkte <sup>3)</sup>	60 938 Produkte <sup>4)</sup>

**Erläuterung:** <sup>a)</sup> Soweit nicht anders erwähnt, sind die Angaben der Homepage der QS GmbH (QS 2010a), den QS-Leitfäden (QS, 2010b, 2010c), der Homepage der CMA und des Bio-Siegels (BMELV), sowie RAL (2005) entnommen.

<sup>1)</sup> Ausnahmen sind: Speisekartoffeln, Obst/Gemüse aus integriertem Anbau, Honig sowie verarbeitetes Obst und Gemüse;

<sup>2)</sup> Stand: 01.11.10, <sup>3)</sup> Stand: 08.08.08, <sup>4)</sup> Stand: 31.10.10.

Quelle: BMELV (2010); CMA (2008); MAX-RUBNER-INSTITUT (2008); QS (2010a, b, c); RAL (2005); WEISS (2008)

und Kennzeichnung (RAL) anerkannt wurden (RAL, 2005).<sup>4</sup>

**Anforderungsniveau:** QS sichert eine Basisqualität gemäß den gesetzlichen Bestimmungen, während das Bio-Siegel auf den strengeren Vorgaben für die ökologische Landwirtschaft basiert. Beide Zeichen

garantieren eine entlang der Wertschöpfungskette stufenübergreifende Prozessqualität. Das CMA-Zeichen stand für eine Basisqualität gemäß den gesetzlichen Bestimmungen mit zusätzlicher Absicherung einer bestimmten Produktqualität über sensorische Prüfungen. Dabei müssen die Produkte die Prämierungsschwelle der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) erreichen. Das CMA-Prüfzeichen sicherte also die Produktqualität auf der letzten Produktionsstufe eines Lebensmittels, wohingegen das QS- und das Bio-Zeichen eine bestimmte Prozessqualität gewährleisten.

**Kontrollniveau:** Alle drei Systeme sehen regelmäßige Eigenkontrollen vor, wobei QS und das Bio-

<sup>4</sup> Es existiert Güte- und Prüfbestimmungen für Speisekartoffeln, Honig, frisches Obst und Gemüse aus integriertem Anbau, Fruchtsaft, Fleisch und Wurst, Pommes Frites, Rapsöl, hitzesterilisierte Kartoffeln, Kartoffelverarbeitungsprodukte, verarbeitetes Obst und Gemüse, Brot und Backwaren sowie Mahlerzeugnisse, Milch und Milchprodukte sowie Bier (RAL, 2005).

Siegel ein umfassendes innerbetriebliches Dokumentationssystem vorschreiben. QS hat ein dreistufiges Kontrollsystem etabliert. Es umfasst neben der Eigenkontrolle der beteiligten Betriebe neutrale Kontrollen durch unabhängige Institute mit System- und Stichprobenkontrollen. Die dritte Stufe bildet die Metakontrolle, die übergeordnete so genannte „Kontrolle der Kontrolle“ (QS, 2010a). Die Kontrolldichte richtet sich nach der Zugehörigkeit des Betriebes zu einer bestimmten Verarbeitungsstufe und nach der Statusbestimmung in der vorangegangenen Prüfung. So werden landwirtschaftliche Betriebe mindestens alle drei Jahre, vor- und zwischengeschaltete Betriebe (Futtermittel, Verarbeitung, Groß- und Einzelhandel) mindestens alle zwei Jahre und das Fleischerhandwerk mindestens jährlich kontrolliert. Diese Angaben gelten nur für Betriebe mit QS-Status I (bei letzter Prüfung sehr gut abgeschnitten). In QS-Status III verkürzen sich die Kontrollintervalle auf jährlich bei landwirtschaftlichen Betrieben und halbjährlich bei allen anderen. Betriebe, die den vorangegangenen Audit nicht bestanden haben, müssen innerhalb eines Monats einen Nachaudit bestehen (QS, 2010b). Das CMA-Kontrollsystem gründet nach einer Zulassungsprüfung vor allem auf laufenden sensorischen Prüfungen mit produktbereichsspezifischen Analysen. Diese werden von Instituten, wie z.B. den Bundesforschungsanstalten, den Landwirtschaftskammern und der DLG, durchgeführt (CMA, 2008; RAL, 2005). Beim staatlichen Bio-Siegel unterliegt der Zeichennehmer umfassenden Dokumentationspflichten. Die Kontrolle aller Erzeugungs- und Verarbeitungsstufen erfolgt durch staatlich zugelassene Kontrollstellen, die mindestens einmal jährlich den gesamten Betrieb überprüfen. Die Arbeit der Kontrollstellen wiederum wird staatlich kontrolliert (BMELV, 2010).

**Sanktionsniveau:** Beim Vergleich der Kriterien besonders hervorzuheben sind die Sanktionsmaßnahmen, welche den Verstoß gegen die Zeichenanforderungen ahnden. Da das Bio-Siegel auf einer gesetzlichen Grundlage steht, sind hier bei Verstößen neben den von allen drei Prüfzeichen höchsten Geldstrafen sogar Freiheitsstrafen möglich. Die beiden anderen lediglich privatrechtlich legitimierten Siegel sehen neben Verwarnungen bzw. Abmahnungen und Geldstrafen den Ausschluss als letzte Konsequenz vor.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Bio-Siegel und das QS-Zeichen durch ihren prozessorientierten Anforderungskatalog die Einhaltung spezifischer Vertrauenseigenschaften für den Verbraucher garantieren. Das Bio-Siegel hat das höchste Anforderungsniveau an die angewendeten Produktionsverfah-

ren. Zusätzlich vermitteln auch die strengen Sanktionen Sicherheit für den Verbraucher. Weiterhin heben sich sowohl das Bio-Siegel als auch das QS-Zeichen durch hohe Ansprüche an die Kontrolle des Produktionsprozesses hervor. Dies erscheint besonders wichtig, da vor dem Hintergrund der Lebensmittelskandale der letzten Jahre die Relevanz der Prozessqualitäten für den Verbraucher enorm gestiegen ist (SCHULZE and SPILLER, 2008). Das CMA-Zeichen garantierte in erster Linie ein bestimmtes sensorisches Qualitätsniveau des Endproduktes. Kriterien, die die Prozessqualität sicherstellen, existierten nicht bzw. wurden nur bei der Erstzulassung überprüft. Damit basierte das Qualitätsversprechen des CMA-Siegels eher auf subjektiv wahrgenommenen Erfahrungseigenschaften, die der Verbraucher selbst überprüfen konnte und weniger auf prozessbezogenen, objektiv bewertbaren Vertrauenseigenschaften, die durch ein Prüfzeichen in Sacheigenschaften überführt werden sollen.

#### 4 Die vom Konsumenten erwartete Qualität der Prüfzeichen QS, CMA und BIO

Die Qualitätserwartung der Verbraucher an verschiedene Prüfzeichen für Lebensmittel wurde im Rahmen einer Online-Befragung im Januar/Februar 2008 erfasst. Es wurden 1 952 Teilnehmer eines Online-Access-Panels aus Hessen (n=920), Bayern und Baden-Württemberg (jeweils n=516) anhand repräsentativer Quoten für Alter (15-59 Jahre) und Geschlecht ausgewählt. Wie für Online-Befragungen typisch, kann die Repräsentativität nur in den jüngeren Altersgruppen sichergestellt werden. Zusätzlich tritt die allgemeine Hochschulreife als höchster Bildungsabschluss zirka doppelt so häufig in der Stichprobe als in der deutschen Grundgesamtheit auf.

In der Befragung wurde die Bekanntheit des CMA-Prüfzeichens, des QS-Zeichens „Qualität und Sicherheit“ sowie des Bio-Zeichens gestützt erfasst (vgl. Tabelle 2). Die im Vergleich zur repräsentativen Erhebung der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II)

**Tabelle 2. Bekanntheit von Prüfzeichen**

(n=1.952)	Eigene Erhebung		NVS II
	Anzahl	%	%
BIO bekannt	1 816	93,0	74,2
CMA bekannt	1 761	90,2	76,6
QS bekannt	454	23,3	8,1

Quelle: MAX-RUBNER-INSTITUT (2008); eigene Befragung (2008)



(MAX-RUBNER-INSTITUT, 2008) recht hohen Bekanntheitsgrade sind höchstwahrscheinlich auf die positive Verzerrung beim Bildungsgrad der Stichprobe zurückzuführen.

#### 4.1 Operationalisierung der Qualitätserwartung und Bildung von Qualitätsdimensionen

Aus Verbrauchersicht werden inhaltliche Qualitätsmerkmale in materielle und ideelle Eigenschaften unterschieden (HANSEN, HENNIG-THURAU and SCHRADER, 2001). Die materiellen Eigenschaften beziehen sich auf die produkt- und prozessbezogene Qualität, die den Grundnutzen eines Produktes sicherstellt. Die ideellen Qualitätsdimensionen hingegen bedeuten einen Zusatznutzen für den Verbraucher. Dabei geht es zum einen um moralische Aspekte, wie z.B. der Beitrag eines Produktes zur Reduzierung sozialer Ungerechtigkeit. Zum anderen führen sie dazu, dass ein Produkt z.B. durch sein Aroma, aber auch durch emotionale Werte „erlebt“ wird (grundlegend dazu SHETH, NEWMAN and GROSS, 1991). HANSEN, HENNIG-THURAU and SCHRADER (2001) ordnen umweltrelevante Eigenschaften eines Produktes ihrer materiellen Qualitätsdimension zu, da sie als Komponenten des Produktionsprozesses verstanden werden. Die Autoren weisen aber ergänzend darauf hin, dass auch umweltbezogene Produkteigenschaften eine emotionale Komponente besitzen.

In der Befragung wurden die Studienteilnehmer gebeten, die Prüfzeichen hinsichtlich verschiedener Qualitätseigenschaften einzuschätzen. Die Auswahl der Eigenschaften orientierte sich dabei an früheren qualitativen Erhebungen, in denen Spontanassoziationen zu den Inhalten von regionalen Prüfzeichen ermittelt wurden. In der Erhebung wurde eine 5-stufige Ratingskala mit gegensätzlichen Adjektivpaaren an den Polen verwendet. Für die Operationalisierung der Qualitätserwartung wurden die Eigenschaften mittels Faktorenanalyse zu zentralen Qualitätsdimensionen zusammengefasst. Eine Drei-Faktoren-Lösung ergab auf Basis der inhaltlichen Qualitätsdimensionen von HANSEN, HENNIG-THURAU and SCHRADER (2001) das interpretatorisch beste Modell. Die Faktoren und die Faktorladungen der einzelnen Eigenschaften werden in Tabelle 3 präsentiert.

**Tabelle 3. Drei-Faktoren-Lösung der Qualitätserwartung an Prüfzeichen**

Faktor	Eigenschaften <sup>a)</sup>	Faktorladung
<b>Qualität und Sicherheit</b> (Varianzklärungsanteil: 50 %)	strenge Qualitätsstandards	0,84
	regelmäßig kontrolliert	0,82
	hohe Qualität	0,81
	vertrauenswürdig	0,76
	gesund	0,74
	sicher	0,73
	natürlich	0,69
	kompetent	0,65
<b>Regionalität</b> (Varianzklärungsanteil: 10 %)	regional	0,86
	sichert heimische Arbeitsplätze	0,78
<b>(Emotionale) Nähe</b> (Varianzklärungsanteil: 8 %)	sehr gut erhältlich	0,80
	einfach	0,70
	vertraut	0,69

**Gütekriterien** der Hauptkomponentenanalyse:

KMO = 0,94; Bartlett-Test:  $p < 0,00$ ; Varianzklärungsanteil: 68 %

Quelle: eigene Erhebung (2008)

Die materielle Qualitätsdimension wird durch den Faktor **Qualität und Sicherheit** repräsentiert, der mit 50 % den größten Erklärungsbeitrag an der Gesamtstreuung der Ausgangseigenschaften leistet. Er umfasst Kontroll- und Sicherheitsaspekte sowie weitere materielle Qualitätskategorien eines Prüfzeichens für Lebensmittel. Die ideelle Qualitätsdimension wird durch die Faktoren Regionalität und (Emotionale) Nähe transportiert. **Regionalität** setzt sich aus der regionalen Herkunft und dem dadurch verursachten Potential zur Sicherung heimischer Arbeitsplätze zusammen. Dies hat moralische Konsequenzen für die Beurteilung von Prüfzeichen. Zur Erklärung des Region-of-Origin-Effektes auf das Entscheidungsverhalten von Verbrauchern verweisen wir auf die grundlegende Arbeit von VAN ITTERSUM (2002). Vertrautheit und Erhältlichkeit wird im Faktor **(Emotionale) Nähe** zusammengefasst. Dies schließt auch die empfundene Einfachheit bzw. Verständlichkeit des Prüfzeichens mit ein.

#### 4.2 Empirische Ergebnisse

Neben der mehrdimensionalen Messung der von den Konsumenten erwarteten Qualität der Prüfzeichen werden auch die gegenüber dem Zeichen empfundene Sympathie und die Einschätzung des Preises (teuer vs. billig) als globale Beurteilungswerte vorgestellt. Dazu werden Mittelwertvergleiche verwendet. Mittels einer multinomialen Logitanalyse wird anschließend der

Einfluss der Dimensionen der erwarteten Qualität auf die Bewertung der Sympathie und der Preiseinschätzung ermittelt.

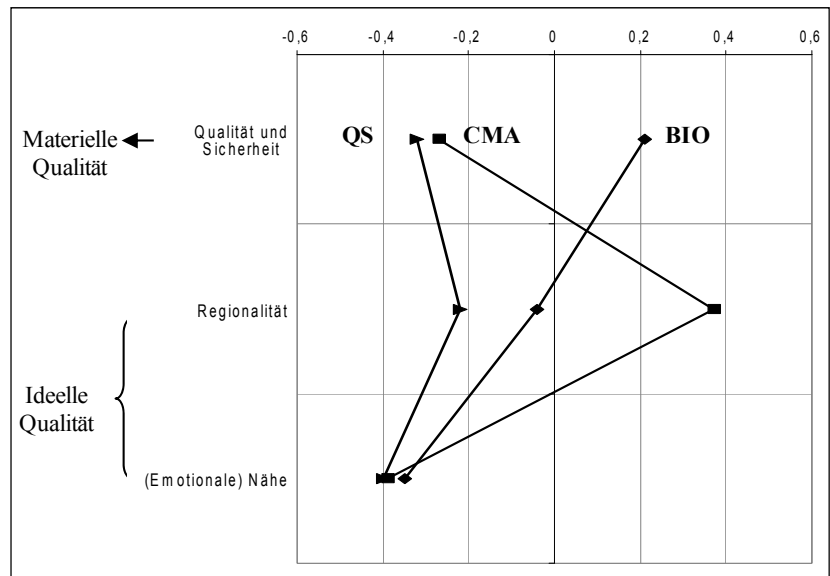
#### 4.2.1 Bivariate Analyse der Qualitätserwartungen an die Prüfzeichen

Abbildung 3 zeigt die Profile der erwarteten Qualität der drei untersuchten Prüfzeichen anhand der mittleren Faktorenwerte der Qualitätsdimensionen auf. Negative (positive) Faktorenwerte zeigen eine unterdurchschnittliche (überdurchschnittliche) Ausprägung der Qualitätsdimension bei dem jeweiligen Prüfzeichen an.

Während sich der Verlauf der Qualitätsprofile des QS-Zeichens und des CMA-Gütezeichens eher ähnelt, unterscheidet sich das Bio-Zeichen deutlich von den beiden anderen Prüfsiegeln. Dies ist auf die differenzierte Einschätzung der Dimensionen Qualität und Sicherheit sowie Regionalität zurückzuführen. Während das Biozeichen in Bezug auf die Qualität und Sicherheit am besten bewertet wird, werden QS und CMA am besten hinsichtlich des Faktors Regionalität eingeschätzt. Abbildung 3 zeigt, dass sich das Biozeichen hinsichtlich der materiellen Qualitätsdimension deutlich von den anderen Zeichen absetzen kann. Für das CMA-Gütezeichen ist die überdurchschnittliche Beurteilung der Regionalität spezifisch. Das QS-Zeichen hingegen wird in allen Dimensionen am schlechtesten bewertet und kann kein individuelles Qualitätsprofil entwickeln.

Tabelle 4 präsentiert die Mittelwerte der Bewertung der Prüfsiegel in den globalen Einschätzungen „sympathisch“ und „teuer“ sowie in den Qualitätsdimensionen. Es zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den Prüfzeichen: Das QS-Zeichen wird als signifikant weniger sympathisch eingestuft als das CMA- und das Bio-Siegel. Weiterhin wird das Bio-Zeichen als signifikant teurer eingeschätzt als das QS- und CMA-Zeichen, während die beiden Letzteren vergleichbare Werte aufweisen.

**Abbildung 3. Materielle und ideelle Dimensionen der Qualitätserwartung an QS ▲ (n=432), CMA ■ (n=1 677), Bio ◆ (n=1 542)**



**Erläuterung:** Die Abbildung zeigt die Beurteilungen aller Befragten. Da nicht jeder der Studienteilnehmer alle Prüfzeichen hinsichtlich ihrer Eigenschaften bewertet hat, sind die Teilstichproben je Prüfzeichen unterschiedlich groß.

Quelle: eigene Darstellung

**Tabelle 4. Mittelwertvergleich der globalen Einschätzung und der Qualitätsdimensionen zwischen den Zeichen**

	1. QS	2. CMA	3. BIO
<b>Mittelwerte der globalen Einschätzung</b>			
sympathisch (5) – unsympathisch (1)	3,38 <sup>2;3</sup>	3,55 <sup>1;3</sup>	3,69 <sup>1;2</sup>
teuer (5) – billig (1)	3,41 <sup>3</sup>	3,38 <sup>3</sup>	4,03 <sup>1;2</sup>
<b>Mittelwerte der Faktorwerte der Qualitätsdimensionen</b>			
Qualität und Sicherheit	-0,32 <sup>3</sup>	-0,27 <sup>3</sup>	0,21 <sup>1;2</sup>
Regionalität	-0,22 <sup>2;3</sup>	0,37 <sup>1;3</sup>	-0,04 <sup>1;2</sup>
(Emotionale) Nähe	-0,40	-0,39	-0,35

Der Index zeigt jene Prüfzeichen an, die sich laut des Mann-Whitney-Tests auf einem Signifikanzniveau von  $\alpha=0,05$  unterscheiden (1=QS; 2=CMA; 3=BIO).

Quelle: eigene Berechnungen

Das Bio-Zeichen wird in der Dimension Qualität und Sicherheit signifikant besser bewertet als die beiden anderen Zeichen, die sich in der Qualitätswahrnehmung der Verbraucher nicht unterscheiden. Die Abgrenzung zum QS-Zeichen gelingt dem CMA-Prüfsiegel über die Regionalität, in deren Beurteilung es signifikant von QS abweicht.

#### 4.2.2 Multivariate Analyse der Qualitätserwartungen an die Prüfzeichen

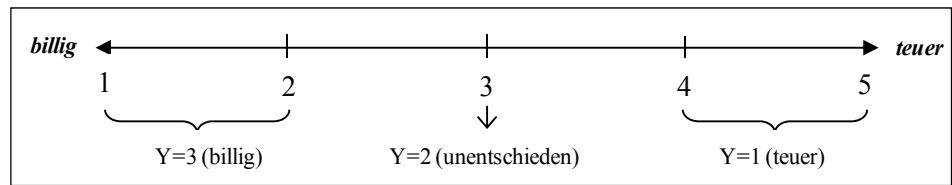
Welche Qualitätskomponenten führen nun dazu, dass ein Prüfzeichen als sympathisch bzw. als teuer

empfundener wird? Der Zusammenhang zwischen den drei Qualitätsdimensionen und der Globalbeurteilung der Prüfzeichen als *sympathisch* und *teuer* wird mit Hilfe einer nominalen Logit-Analyse überprüft. Die Schätzung eines linearen Regressionsmodells ist nicht angebracht, weil die abhängigen Variablen ordinal skaliert sind und die Abstände zwischen den Skalenpunkten nicht als gleich angesehen werden können (LIAO, 1994: 37). Alternativ ist die Anwendung einer ordinalen Logit-Analyse möglich. Dies musste aber auch verworfen werden, da die Modellannahme der Parallelität der Regressionslinien zwischen den Kategorien der abhängigen Variablen trotz verschiedener Modellmodifikationen verletzt wurde. Ist dies der Fall, ist die multinomiale Logit-Analyse ein aussagekräftiges alternatives Verfahren (CHEN and HUGHES, 2004: 11).

Ein multinomiales Logitmodell analysiert die Beziehung zwischen den erklärenden Variablen (Qualitätsdimensionen, Art des Prüfzeichens) und der Wahrscheinlichkeit, das Prüfzeichen *sympathisch* bzw. *teuer* zu finden.<sup>5</sup> Um die Interpretierbarkeit des Modells und eine ausreichende Fallzahl in den einzelnen Kategorien der abhängigen Variablen zu gewährleisten, wird deren ursprünglich 5-stufige in eine 3-stufige Skala umgewandelt. Dafür werden die außen stehenden Kategorien zusammengefasst und die mittlere Kategorie als „unentschieden“ beibehalten (vgl. Abbildung 4).

Tabelle 5 zeigt die Häufigkeitsverteilung über die Kategorien der Variablen der Globalbeurteilung. Im multinomialen Logitmodell wird für jede Kategorie 1, 2, ..., I der abhängigen Variablen Y die bedingte Wahrscheinlichkeit für eine gegebene Konstellation der unabhängigen Variablen X geschätzt. Wenn die

**Abbildung 4. Kategorisierung der abhängigen Variablen der multinomialen Logit-Analyse am Beispiel der Eigenschaft *teuer***



Quelle: eigene Erstellung

**Tabelle 5. Häufigkeitsverteilung der abhängigen Variablen der Globalbeurteilung von Prüfzeichen**

	Sympathiebeurteilung		Preiseinschätzung	
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
y = 1 (sympathisch bzw. teuer)	1 935	53,0	1 985	54,4
y = 2 (unentschieden)	1 477	40,5	1 451	39,7
y = 3 (unsympathisch bzw. billig)	239	6,5	215	5,9
Gesamt	3 651	100,0	3 651	100,0

Quelle: eigene Berechnungen

letzte Kategorie I als Referenzkategorie gewählt wird, ergeben sich für die Ausprägungen der abhängigen Variablen folgende Wahrscheinlichkeiten:

$$(1) \pi(Y = i / X) = \frac{\exp(\alpha_i + \beta_i X)}{1 + \sum_{j=1}^{I-1} \exp(\alpha_j + \beta_j X)},$$

$$i = 1, 2, \dots, I-1;$$

Für die Referenzkategorie gilt:

$$(1') \pi(Y = I / X) = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^{I-1} \exp(\alpha_j + \beta_j X)}.$$

Als Referenzkategorie wurde jeweils die Einschätzung der Prüfzeichen als *billig* bzw. *unsympathisch* gewählt.

Tabelle 6 präsentiert die Logit-Koeffizienten  $\beta$  und Odd Ratios (OR) der beiden Modelle zur Erklärung der Sympathie und der Preiseinschätzung und zeigt an, inwieweit diese Gesamtbeurteilung der Prüfzeichen durch die Bewertung der einzelnen Qualitätsdimensionen erklärt werden kann und ob prüfzeichenspezifische Unterschiede bestehen. Es liegt keine Multikollinearität zwischen den unabhängigen Variablen vor. Den niedrigsten Toleranzkoeffizient weist die Variable CMA mit 0,805 auf, was bedeutet,

<sup>5</sup> Für die jeweiligen Prüfzeichen separat gerechnete Modelle ergeben keine zusätzlichen Erkenntnisse. Aufgrund kleiner Stichprobengrößen sind die Schätzungen zusätzlich recht instabil.

**Tabelle 6. Parameter des multinomialen Logitmodells zur Erklärung der Globalbeurteilung von Prüfzeichen durch die Qualitätsdimensionen (n=3 651)**

		Modell 1: Sympathiebeurteilung			Modell 2: Preiseinschätzung		
		$\beta$	Wald-t	OR	$\beta$	Wald-t	OR
sympathisch bzw. teuer	Konstante	3,76***	396,65		3,80***	451,89	
	Qualität und Sicherheit	2,41***	568,36	11,16	1,29***	278,44	3,63
	Regionalität	1,61***	247,04	5,03	-0,12	1,96	
	(Emotionale) Nähe	1,23***	141,64	3,43	0,56***	40,48	1,74
	QS <sup>a</sup>	-0,11	0,22		-1,42***	32,48	0,24
	CMA <sup>a</sup>	-0,02	0,02		-1,35***	48,12	0,26
un- entschieden	Konstante	3,15***	291,39		2,52***	190,54	
	Qualität und Sicherheit	1,11***	162,01	3,03	0,65***	82,25	1,91
	Regionalität	0,56***	35,96	1,75	-0,07	0,73	
	(Emotionale) Nähe	0,66***	46,97	1,93	0,35***	17,26	1,42
	QS <sup>a</sup>	0,03	0,02		-0,08	0,11	
	CMA <sup>a</sup>	0,27	2,30		0,08	0,20	
<i>Loglikelihood des reduzierten Modells</i>					-2940		
<i>Likelihood Ratio-Test (FG)</i>		1751*** (10)			967*** (10)		
<i>Korr. R<sup>2</sup>: Mc Fadden</i>		0,27			0,15		
<i>Nagelkerke</i>		0,46			0,28		
<i>Vorhersagekraft des Modells</i>		72%			65%		

Referenzkategorie: Modell 1: unsympathisch; Modell 2: billig

\*\*\*, \*\*, \* ist signifikant auf dem 99,9%-, 99%-, 95%-Niveau. <sup>a</sup> Referenzkategorie ist das Bio-Zeichen.

Es werden nur die Odd Ratios (OR) der signifikanten Koeffizienten aufgeführt.

Quelle: eigene Berechnungen

dass sie zu lediglich 19,5% durch die anderen Variablen erklärt werden kann.<sup>6</sup>

Die Kriterien zur Beurteilung der Modellgüte sind zufriedenstellend. Beide Modelle sind statistisch hoch signifikant. Damit wird bestätigt, dass die Globalbeurteilungen der Prüfzeichen abhängig von den Qualitätsdimensionen und der Art des Prüfzeichens sind. Während McFaddens-R<sup>2</sup> von 0,29 eine hohe Güte des Modells zur Erklärung der Sympathie anzeigt, ist der Wert von 0,16 für die Preiseinschätzung nicht ganz zufrieden stellend. Durch das Modell können 73% (65%) der Fälle den Kategorien der Variablen *sympathisch (teuer)* richtig zugeordnet werden. Dies ist eine deutliche Verbesserung im Vergleich zur proportionalen Zufallswahrscheinlichkeit von 44,9% (45,7%), welche die Trefferquote bei einer rein zufälligen Zuordnung der Fälle in die Kategorien ausdrückt. Die Vorzeichen der Logit-Koeffizienten sind durchweg plausibel.

Für die Interpretation der Modelle ist insbesondere der Vergleich zwischen den Kategorien Y=1 und Y=3

(Referenzkategorie) der abhängigen Variablen interessant. Dabei wird jeweils die Wahrscheinlichkeit, das Prüfzeichen als sympathisch (teuer) einzuschätzen, der Wahrscheinlichkeit, das Prüfzeichen als unsympathisch (billig) zu bewerten, gegenübergestellt. Dadurch wird für die Interpretation der Ergebnisse lediglich der obere Teil der Tabelle 6 herangezogen.

Die Logit-Koeffizienten in Tabelle 6 zeigen anhand ihrer Vorzeichen die Wirkungsrichtung der erklärenden Variablen an. Für die Interpretation der Wirkungsstärke ist es aber notwendig, die Koeffizienten zu entlogarithmieren, wodurch die Odd Ratios gebildet werden. Diese zeigen an, wie sich das Verhältnis der Eintrittswahrscheinlichkeiten durch den Einfluss der erklärenden Variablen verändert.

In Modell 1 haben die materielle sowie die ideellen Dimensionen der Qualität einen signifikant positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, dass Prüfzeichen als sympathisch zu beurteilen oder nicht. Die Art des Prüfzeichens selbst ist nicht von Bedeutung. Die OR zeigen an, dass im Modell 1 die Dimension *Qualität und Sicherheit* den stärksten Einfluss auf die Sympathiebeurteilung ausübt. Die Bedeutung der ideellen Qualitätsdimensionen *Regionalität* und *(Emotionale) Nähe* ist deutlich geringer ausgeprägt.

<sup>6</sup> Toleranzkoeffizienten unter 0,1 werden als Zeichen für Multikollinearität angesehen.

Im Modell 2 wird deutlich, dass die Preiseinschätzung der Prüfzeichen durch andere Effekte bestimmt wird. Zwar zeigen auch die *Qualität und Sicherheit* sowie die (*Emotionale*) *Nähe* einen signifikant positiven Einfluss, aber der  $\beta$ -Koeffizient der *Regionalität* ist negativ. Dies würde anzeigen, dass Zeichen, die als regionaler wahrgenommen werden, auch als weniger teuer vom Verbraucher empfunden werden. Dieser Effekt ist im Modell aber nicht signifikant. Höchst signifikant sind hingegen die negativen  $\beta$ -Koeffizienten der prüfzeichenspezifischen Dummies des QS- und CMA-Zeichens zur Referenzkategorie BIO. Ermittelt man die Kehrwerte der Odd Ratios für QS mit 4,17 und CMA mit 3,85, zeigen diese den stärksten Einfluss aller unabhängigen Variablen auf.<sup>7</sup> Das Bio-Zeichen wird also als wesentlich teurer als die anderen Prüfzeichen empfunden.

Vergleicht man die beiden Modelle miteinander, so sind zwei Punkte besonders auffällig: 1. Die positive Wahrnehmung der Regionalität bewirkt, dass Prüfzeichen vom Verbraucher zwar als sympathischer wahrgenommen werden, nicht aber als teuer. 2. Im Gegensatz zur Logit-Analyse der Sympathiebeurteilung, in der die Dummyvariablen der Prüfzeichen nicht signifikant sind, bestehen signifikante prüfzeichenspezifische Unterschiede bei der Preiseinschätzung. Im Vergleich zum Bio-Siegel ist die Wahrscheinlichkeit, dass das QS- und das CMA-Zeichen als *billig* empfunden werden, signifikant höher.

## 5 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Die vergleichende Einschätzung der Qualitätsdimensionen durch den Verbraucher ergibt, dass das Bio-Zeichen in der materiellen Qualitätskomponente überdurchschnittlich bewertet wird, während das QS- und CMA-Siegel als unterdurchschnittlich eingestuft werden. Somit scheint beim direkten Vergleich der Prüfzeichen nur das Bio-Siegel in der Lage zu sein, die Vertrauenseigenschaft, die sich auf die Produktionsbedingungen entsprechend der Bio-Verordnung bezieht, in eine Sucheigenschaft umzuwandeln. Das

CMA-Siegel sticht durch eine überdurchschnittliche Einschätzung seiner Regionalität heraus und kann sich so von den beiden anderen Gütesiegeln absetzen, während das QS-Zeichen in allen Qualitätsdimensionen unterdurchschnittlich bewertet wird.

In Bezug auf die materielle Dimension Qualität und Sicherheit sind das QS-Zeichen und das CMA-Prüfsiegel in der Wahrnehmung des Verbrauchers austauschbar. Dies steht im Kontrast zu der Tatsache, dass das Kontroll- und Sanktionsniveau des QS-Zeichens deutlich strenger als das des CMA-Prüfsiegels ist. Auch die Gewährleistung einer stufenübergreifenden Prozessqualität durch das QS-Zeichen ist höher einzuordnen als die einer Produktqualität wie beim CMA-Zeichen.

In der multivariaten Analyse konnte gezeigt werden, dass sowohl die materielle als auch die ideellen Qualitätsdimensionen eines Prüfzeichens für dessen Sympathiebeurteilung und Preiseinschätzung wichtig sind. Dabei hat die materielle Komponente den stärksten Einfluss. Während kein Einfluss des Prüfzeichens auf die Sympathiebeurteilung nachzuweisen war, gelingt dies bei der Preiseinschätzung. Die Wahrscheinlichkeit, dass das QS- und das CMA-Zeichen als billig empfunden werden, ist im Vergleich zum Bio-Siegel signifikant höher.

Es kann zusammengefasst werden, dass das Bio-Zeichen entsprechend seiner tatsächlichen materiellen Qualität auch vom Verbraucher am besten wahrgenommen wird, während das CMA- und QS-Zeichen als gleichwertig eingeschätzt werden. Es ist zu vermuten, dass die ideellen Eigenschaften des CMA-Prüfzeichens die Wahrnehmung der garantierten materiellen Qualität im Vergleich zum QS-Zeichen positiv verzerren. Dies ist umso bedenklicher, da das CMA-Zeichen durch das Urteil des BVG im Februar 2009 abgeschafft ist. So müssen für die Erzeuger und Verbraucher andere Zeichen in den Vordergrund rücken. Unsere Ergebnisse zeigen deutlich, dass das QS-Zeichen das CMA-Siegel im Augenblick eher nicht ersetzen kann. Dies kann nicht nur daran liegen, dass das QS-Zeichen erst seit relativ kurzer Zeit besteht, da das Bio-Zeichen, welches auch 2001 eingeführt wurde, einen deutlich höheren Erfolg hatte. Möglicherweise fehlt QS das Alleinstellungsmerkmal, wie die biologische Produktion für BIO und die Herkunft aus „deutschen Landen“ als ideelles Qualitätsmerkmal für das CMA-Zeichen.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Die Odd Ratios (OR) haben zwei ungleich skalierte Wertebereiche um den neutralen Punkt 1. Der untere Wertebereich geht von 0 bis 1, während der obere Bereich von 1 bis  $+\infty$  reicht. Die Kehrwertbildung bei den  $OR < 1$  hebt diese ungleiche Skalierung auf und macht sie mit den Variablen mit positiven Einfluss auf die abhängige Variable vergleichbar (URBAN, 1993: 42).

<sup>8</sup> Auch wenn seit 2002 nicht mehr mit der Herkunft geworben wurde, verbinden noch viele Konsumenten mit dem Zeichen diesen Slogan.

Prüfzeichen haben sich in den vergangenen Jahren zu einer zentralen Komponente in der Agrar- und Verbraucherpolitik entwickelt. Dem trägt auch die EU-Kommission Rechnung, die als Schlussfolgerung aus der Grünbuchdiskussion Leitlinien für private und öffentliche Zertifizierungssysteme erstellen will (AGRA-EUROPE vom 04.05.2009). Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass eine im Sinne des Verbraucherschutzes erfolgreiche Etablierung der Prüfzeichen maßgeblich von Marketingmaßnahmen der Zeichenträger und individuellen Wahrnehmungsprozessen abhängig ist. Emotionale Eigenschaften bei Prüfzeichen können zu deutlichen Wahrnehmungsverzerrungen ihrer tatsächlich garantierten Qualität führen, so dass nicht immer davon auszugehen ist, dass die Ziele des Verbraucherschutzes erreicht werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden „Zeichenproliferation“ mit Sorge zu betrachten. Um eine Irritation der Verbraucher zu vermeiden, ist eine verstärkte Kommunikation der Zeicheninhalte notwendig, insbesondere im Bezug auf das QS-Zeichen.

## Literatur

- AGRA-EUROPE Nr. 08/09 (16.02.2009): Dokumentation. – Nr. 19/09 (04.05.2009): Europa-Nachrichten 1-2.
- AKERLOF, G.A. (1970): The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In: *Quarterly Journal of Economics* 84 (3): 488-500.
- BECKER, T. (2006): Die CMA auf dem Prüfstand. In: *Agrarwirtschaft* 55 (8): 359-365.
- BMVEL (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2010): In: <http://www.biosiegel.de>. Abruf: 08.12.2010.
- BREDAHL, L., K.G. GRUNERT und C. FERTIN (1998): Relating Consumer Perceptions of Pork Quality to Physical Product Characteristics. In: *Food Quality and Preference* 9 (4): 273-281.
- CASWELL, J.A., C.M. NOELKE und E.M. MOJDUSZKA (2002): Unifying two Frameworks for Analysing Quality and Quality Assurance for Food Products. In: Krissoff, B. et al. (eds.): *Global Food Trade and Consumer Demand for Quality*. Klewer Academic, New York: 43-61.
- CMA (Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH) (2008): In: <http://www.cma-marketing.de>. Abruf: 08.08.2008.
- CHEN, C. und J. HUGHES (2004): Using Ordinal Regression Model to Analyse Student Satisfaction Questionnaires. In: *IR Applications* 1 (1): 1-13.
- DARBY, M.R. und E. KARNI (1973): Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. In: *The Journal of Law and Economics* 16 (1): 67-88.
- GIERL, H. und M. SATZINGER (2000): Die Nutzung extrinsischer und intrinsischer Qualitätseigenschaften in Abhängigkeit vom Vorabwissen. In: *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung* 46 (3): 261-279.
- GROLLEAU, G. und J.A. CASWELL (2006): Interaction between Food Attributes in Markets: The Case of Environmental Labeling. In: *Journal of Agricultural and Resource Economics* 31 (3): 471-484.
- HANSEN, U., T. HENNIG-THURAU und U. SCHRADER (2001): Produktpolitik: ein kunden- und gesellschaftsorientierter Ansatz. 3. Aufl. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- HOBBS, J.E., A. FEARNE und J. SPRIGGS (2002): Incentive Structures for Food Safety and Quality Assurance. In: *Food Control* 13 (2): 77-81.
- HOFF, K. (2003): Wohlfahrtseffekte der Gemeinschaftswerbung auf Agrarmärkten – eine theoretisch und empirische Analyse. In: *Berichte über Landwirtschaft* 81 (1): 128-149.
- JAHN, G., M. SCHRAMM und A. SPILLER (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. In: *Journal of Consumer Policy* 28 (1): 53-73.
- KLEIN, B. und K.B. LEFFLER (1981): The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance. In: *Journal of Political Economy* 89 (4): 615-641.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2008): Grünbuch zur Qualität von Agrarerzeugnissen: Produktnormen, Bewirtschaftungsauflagen und Qualitätsregelungen. Brüssel. In: [http://ec.europa.eu/agriculture/quality/policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/quality/policy/index_en.htm).
- LIAO, T.F. (1994): *Interpreting Probability Models*. Sage Publication, Thousand Oaks, London.
- MAX-RUBNER-INSTITUT (Hrsg.) (2008): Nationale Verzehrsstudie II: Ergebnisbericht, Teil 1. In: [http://www.mri.bund.de/cln\\_045/nn\\_784780/SharedDocs/Publikationen/nvs\\_ergebnisbericht\\_teil1.html](http://www.mri.bund.de/cln_045/nn_784780/SharedDocs/Publikationen/nvs_ergebnisbericht_teil1.html). Abruf: 07.08.2008.
- NELSON, P. (1974): Advertising as Information. In: *Journal of Political Economy* 82 (4): 729-754.
- QS-QUALITÄT UND SICHERHEIT GMBH (Hrsg.) (2010a). In: <http://www.q-s.de/mediacenter/zahlenstatistiken>. Abruf: 08.12.2010.
- (Hrsg.) (2010b): QS – Qualitätssicherung - Stufenübergreifend, Leitfaden – Zertifizierungsstellen, Version 01.01.2010. Bonn.
- (Hrsg.) (2008c), QS – Qualitätssicherung - Stufenübergreifend, Leitfaden – Allgemeines Regelwerk, Version 01.01.2010. Bonn.
- RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung) (Hrsg.) (2005): CMA-Gepürfte Markenqualität, Gütesicherung, RAL-GZ 164: Zeichensatzung und Durchführungsverordnungen, Ausgabe Januar 2005. Sankt Augustin.
- SCHULZE, H. und A. SPILLER (2008): Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt. In: *Diskussionsbeitrag 0802 des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen*.
- SHETH, J.N., B.I. NEWMAN und B.L. GROSS (1991): Why We Buy What We Buy: A Theory of Consumption Values. In: *Journal of Business Research* 22 (2): 159-170.
- STEENKAMP, J.-B. and H.C.M. VAN TRIJP (1996): Quality guidance: A consumer-based Approach to Food Quality

- Improvement using Partial Least Squares. In: *European Review of Agricultural Economics* 23 (2): 195-215.
- SUTTON, J. (1991): Sunk Costs and Market Structure: price competition, advertising, and the evolution of concentration. MIT Press, Cambridge Mass.
- THEUVSEN, L. (2008): Lebensmittelkennzeichnungen: in ihrer Wirkung überschätzt? In: *Agrarwirtschaft* 57 (5): 249-250.
- UNGERN-STERNBERG, T. VON und C.C. VON WEIZSÄCKER (1981): Marktstruktur und Marktverhalten bei Qualitätsunsicherheit. In: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 101 (6): 609-626.
- URBAN, D. (1993): Logit-Analyse. Statistische Verfahren zur Analyse von Modellen mit qualitativen Response-Variablen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- VAN ITTERSUM, K. (2002): The Role of Region of Origin in Consumer Decision-Making and Choice. Dissertation. Universität Wageningen.
- WEISS, C. (2008): Zeichenvielfalt auf Lebensmitteln: ein Wegweiser. Teil 2: Siegel mit dem Schwerpunkt auf Gesundheit und Sensorik. In: *Ernährungs Umschau* 55 (6): 340-345.

## Danksagung

Der Marketinggesellschaft GUTES AUS HESSEN GmbH sei für die finanzielle Unterstützung des Projektes „Verbraucherwahrnehmung bei Qualitäts- und Herkunftszeichen“ gedankt. Den anonymen Gutachtern dieser Zeitschrift danken wir für umfangreiche und sehr hilfreiche Kommentare zu einer vorigen Fassung. Wir danken auch den Mitarbeiter(innen) der Professur Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft für sehr hilfreiche Anmerkungen zu einer ersten Fassung.

Kontaktautorin:

**SABINE KUBITZKI**

Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Senckenbergstraße 3, 35390 Gießen  
E-Mail: Sabine.Kubitzki@agr.uni-giessen.de