



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

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

Help ensure our sustainability.

[Give to AgEcon Search](#)

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

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

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

Analyse des verbraucherorientierten Qualitätsurteils mittels assoziativer Verfahren am Beispiel von Schweinefleisch und Kartoffeln

Analysis of consumer-oriented quality judgment applying associative elicitation techniques – the case of pork and potatoes

Maike Bruhn und Carola Grebitus
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Zusammenfassung

Um Produkte erfolgreich im Markt zu positionieren, müssen diese den Qualitätsanforderungen der Konsumenten entsprechen. Vor diesem Hintergrund wurde an den Fallbeispielen Schweinefleisch und Kartoffeln das verbraucherorientierte Qualitätsurteil analysiert. Produkte unterscheiden sich im Hinblick auf ihre Eigenschaften. Die Differenzen eines Produktes können hierbei in realen Unterschieden aber auch in wahrgenommenen Unterschieden bezüglich ihrer Charakteristika liegen (SAGHIAN und REED, 2004: 345). Es wird davon ausgegangen, dass die Qualitätsbeurteilung von tierischen und pflanzlichen Produkten stark differiert. Verbraucherbefragungen zeigen beispielsweise, dass die Qualität von Schweinefleisch durchgängig deutlich schlechter beurteilt wird als die Qualität von Kartoffeln.

Um diese Unterschiede aufzudecken und zu systematisieren, wurde im Rahmen der vorliegenden Studie untersucht, welche Qualitätsmerkmale im Gedächtnis gespeichert sind. Auf theoretischer Ebene wurden den semantischen Netzwerken und dem Spreading Activation Network Model Rechnung getragen. Zur Erhebung der semantischen Netzwerke wurden assoziative Techniken genutzt. Hierbei kam erstmalig in der Agrärökonomie die Methode des Concept Mappings zur Anwendung. Die Auswertung der Daten erfolgte mittels netzwerkanalytischer Ansätze. Als wichtige Qualitätsindikatoren sind unter anderem der Schlachter bei Schweinefleisch und die Sorte bei Kartoffeln hervorzuheben.

Schlüsselwörter

Lebensmittelqualität; kognitive Strukturen; semantische Netzwerk-analyse; Qualität von Schweinefleisch und Kartoffeln

Abstract

Consumers' quality judgement depends on their knowledge concerning certain quality attributes. Against this background this paper presents the results of a consumer survey conducted in 2004. We focus on measuring consumers' cognitive structures regarding pork and potatoes. On this account we apply a free-association technique and a variation of concept mapping. Our analysis shows that consumers' cognitive structures are quite complex and heterogeneous.

Product characteristics such as 'taste' and 'fat content' dominate consumers' knowledge. To predict the eating quality of pork consumers prefer intrinsic quality cues. In contrast to that extrinsic quality cues are used to predict the origin of the given product. With regard to potatoes the intrinsic quality cue 'appearance' as well as the extrinsic quality cue 'kind' are used to predict the palatability. This knowledge enables marketers to invent consumer-oriented marketing activities.

Key words

food quality; cognitive structure; memory schemata; quality of pork and potatoes

1. Einleitung

Gesättigte Märkte und zunehmend homogene Produkte kennzeichnen den deutschen Lebensmittelmarkt. Qualität ist eine Möglichkeit, um sich von den Mitbewerbern abzugrenzen. Hierbei ist es für den Geschäftserfolg von entscheidender Bedeutung, dass qualitätsbezogene Marketingaktivitäten verbraucherorientiert gestaltet werden (KOTLER und ARMSTRONG, 1994: 48). Um Lebensmittelqualität erfolgreich zu kommunizieren, muss unter anderem dem Sachverhalt Rechnung getragen werden, dass es sich bei dem Qualitätsbegriff um ein komplexes sowie dynamisches, sich im Zeitablauf änderndes, Konzept handelt (GARVIN, 1984: 39). Als Gründe hierfür können der technische Fortschritt und die Veränderungen von Standards und Normen sowie der Einstellungswandel der Konsumenten angeführt werden (BRUHN, 2004: 18). Diese Dynamik erfordert eine kontinuierliche Analyse des verbraucherorientierten Qualitätsverständnisses.

Um Qualität als Marketinginstrument einzusetzen, ist es folglich notwendig, einen Einblick in den Wahrnehmungsprozess zu erhalten. Zur Erfüllung der Erwartungen der Verbraucher muss geklärt werden, welche Qualitätsmerkmale für die Käufer relevant und zugänglich sind und welche Möglichkeiten bestehen, diese Informationen zu kommunizieren (GLITSCH, 2000: 177). Der Verbraucher ist bei der Qualitätsbewertung durch vorhandene, erfahrungs-basierte Vorurteile und Denkschablonen weitgehend vorprogrammiert. Diese vereinfachten Programme der Informationsverarbeitung sind im Wesentlichen dadurch gekennzeichnet, dass der Konsument von einem Eindruck auf einen anderen Eindruck schließt (Inferenzen). So beurteilen die Verbraucher die Lebensmittelqualität vielfach anhand von einer Schlüsselinformation, wie sie beispielsweise die Marke darstellt (KROEGER-RIEL und WEINBERG, 2003: 305). Marken als zentrale Qualitätsindikatoren finden sich in der Regel bei verarbeiteten, hoch standardisierten Lebensmitteln. Deshalb ist es für Verbraucher relativ einfach, ein Qualitätsurteil zu fällen.

Bei unverarbeiteten Lebensmitteln, wie frischem Obst und Gemüse sowie Fleisch, sind Markenartikel jedoch von untergeordneter Bedeutung (BECH-LARSEN und GRUNERT, 2001: 189; BREDAHL, 2003: 66). Konsumenten müssen dementsprechend auf andere Qualitätsindikatoren zurückgreifen. Bei Frischfleisch sind dies unter anderem die Farbe oder die Angebotsform (Fleischtheke, SB-Theke etc.). Bei Kartoffeln spielt die Größe eine Rolle (ALFNES, 2004: 19, LÜTH und SPILLER, 2006: 143). Daher gilt es die Frage zu klären, welche Qualitätseindrücke mit den jeweiligen Qualitätsindikatoren verknüpft sind. Um die Frische eines Produktes zu bewerten, nutzen Verbraucher beispielsweise die Farbe des Lebensmittels als Qualitätsindikator. Die Farbe dient ebenfalls als Indikator für den Geschmack eines Produktes. Das bedeutet, es existieren vielfältige Verknüpfungen. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieser Arbeit, bedeutende Qualitätsindikatoren bei frischen, unverarbeiteten Produkten an den Fallbeispielen Schweinefleisch und Kartoffeln zu systematisieren, um dann ihre Rolle im Rahmen der Qualitätsbewertung abzuleiten. Zu diesem Zweck beschäftigt sich Kapitel 2 mit den gedächtnistheoretischen Grundlagen. Es wird der Frage nachgegangen, in welcher Form Informationen im Gedächtnis vorliegen und wie diese abgerufen werden können. Diese kognitiven Strukturen der Verbraucher gelten als einer der wichtigsten Aspekte, um Aussagen über das Qualitätsurteil und letztendlich über das Kaufentscheidungsverhalten zu treffen (OLSON und REYNOLDS, 1984: 77). Im Anschluss daran wird in Kapitel 3 der methodische Aufbau beschrieben. Auf methodischer Ebene werden zwei qualitative Verfahren angewandt, um die Verknüpfungen zwischen Qualitätsindikator und zugrunde liegender Qualitätsdimension aufzudecken. Neben der Anwendung des gängigen Wort-Assoziationsstests wird die Methode des Concept Mappings aus dem Bereich der Sozialforschung erstmals in die Agrarökonomie übertragen. Hierzu wurde 2004 eine Haushaltsbefragung in Kiel durchgeführt ($n=260$). Die in dieser Form aufgedeckten kognitiven Strukturen der Befragten werden mittels semantischer Netzwerkanalyse analysiert. Das vierte Kapitel stellt die Durchführung der Studie sowie die Ergebnisse dar. Die Arbeit schließt mit einer Schlussbetrachtung.

2. Gedächtnistheoretische Grundlagen

2.1 Schema Theorie und Spreading Activation Network Model

Das Qualitätsurteil der Konsumenten hängt von seinen kognitiven Strukturen ab. Theoretische Fundierung hierfür liefert die Schema-Theorie. Jede Information auf die ein Individuum trifft, ist im Gedächtnis durch Schemata organisiert (ERASMUS et al., 2002: 3). Dieser Theorie zufolge sucht das Individuum bei der Wahrnehmung eines Reizes ein Schema, welches für das Verständnis und die Beurteilung des Reizes geeignet ist (ALBA und HASHER, 1983: 203). Das bedeutet, vorhandene Schemata steuern die Informationsverarbeitung, indem in erster Linie solche Informationen wahrgenommen werden, die zu einem vorhandenen Schema passen. Neue Informationen, die in ein Schema passen, werden schneller verarbeitet (GRUNERT, 1986: 103). Auf diese Weise bekommen Stimuli eine Bedeutung und ermöglichen die Interpretation und das Verständnis von bekannten und neuen Situationen (ERASMUS et al., 2002: 3).

Es ist davon auszugehen, dass jeder Mensch ein gut ausgebildetes Schema für Lebensmittelqualität hat, welches auf seinen vorangegangenen Erfahrungen beruht. Dieses beinhaltet beispielsweise Attribute wie Frische, Herkunft des Produkts oder Einkaufsstätten.

Ein Schema lässt sich auch als ein semantisches Netzwerk interpretieren. Dieses beschreibt Wissen sowohl anhand seiner Struktur als auch anhand der in dieser Struktur ablaufenden Prozesse (HOLZMANN und WÜHRER, 2000: 431). Ein Netzwerk bildet die assoziativen Beziehungen zwischen mehreren Begriffen ab. Die Knoten des Netzwerks weisen auf Vorstellungen hin, die sich auf Gegenstände und ihre Eigenschaften beziehen. Die Kanten eines Netzwerks stellen die Verbindungen dar. Die im Netzwerk ausgewiesenen Verknüpfungen bestimmen die Verwendung des abgebildeten Wissens bei der Informationsverarbeitung (KROEBER-RIEL und WEINBERG, 2003: 231). COWLEY und MITCHELL bemerken in diesem Zusammenhang, "... it has been frequently demonstrated that how information is organised in memory affects both how much information and what information is retrieved by consumers" (COWLEY und MITCHELL, 2003: 443).

Die Verhaltensrelevanz wird von OLSON und REYNOLDS thematisiert, „we believe that a key factor in developing a useful understanding of consumer behaviour, perhaps the most important aspect, is consumers' cognitive structures of knowledge in memory. Researchers have widely recognized that such memory structures exert a major influence on behaviour – both overt motor behaviour and internal mental behaviour“ (OLSON und REYNOLDS, 1984: 77). GRUNERT (1986: 96) weist ebenfalls ausdrücklich darauf hin, dass individuelle semantische Netze zur Voraussage von Verhaltensweisen verwendet werden können.

Inhalte eines Netzwerkes sind nur dann verhaltensrelevant, wenn sie aktiviert werden. Die Aktivierung kann mit Hilfe des Spreading Activation Network Models erklärt werden. Laut COWLEY und MITCHELL (2003) führt innerhalb des Netzwerks die Aktivierung eines Knotens, K_a , zur Aktivierung aller mit diesem Knoten, K_a , verbundenen Knoten, K_n . Überschreitet das Aktivierungspotenzial einen gewissen Schwellenwert, so führt das dazu, dass auch angrenzende Knoten aktiviert werden. Je stärker die Verbindung zwischen zwei Knoten ist, desto schneller die Aktivierung. In diesem Modell stehen die Knoten für (Produkt-)Attribute und die Kanten für Verbindungen / Assoziationen zwischen den Attributen. Bezogen auf Lebensmittelqualität kann ein Gütesiegel Informationen über den Produktionsprozess eines Produktes liefern (OLSON, 1978: 707; ANDERSON, 1983: 5).

2.2 Qualitätsindikatoren und Qualitätsattribute

Im Bewertungsprozess der Verbraucher ist bedeutend, welche Attribute bezüglich eines Produktes gespeichert sind und davon letztendlich zur Qualitätsbeurteilung genutzt werden (TROMMSDORFF, 2003: 295). Konsumenten können intrinsische und extrinsische Qualitätsindikatoren vor dem Kauf zur Bildung eines Qualitätsurteils heranziehen. Intrinsische Qualitätsindikatoren sind physikalische Bestandteile des Produkts wie z.B. Farbe, Geruch, Form (BECH et al., 2001: 99ff.; KAAS, 1994: 248f.). Extrinsische Qualitätsindikatoren sind alle weiteren Produktmerkmale, beispielsweise Marke, Einkaufsstätte, Preis (VERBEKE et al., 2005:

343). Diese Indikatoren können gemäß der Informationsökonomik als Sucheigenschaften angesehen werden. Das bedeutet, sie können vor dem Kauf und Konsum bewertet werden. Attribute, bei denen das nicht der Fall ist, lassen sich in Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften einteilen. Hierbei sind Erfahrungseigenschaften solche, bei denen die Qualität erst nach dem Kauf oder Verzehr bewertet werden kann und Vertrauenseigenschaften solche, bei denen die Qualität nicht vom Konsumenten bewertet werden kann (NELSON, 1970; 1974, DARBY und KARNI, 1973). In diesem Fall muss dem Urteil anderer, beispielsweise der Auskunft eines Anbieters, vertraut werden.

Lebensmittel sind hauptsächlich durch Erfahrungseigenschaften und zu einem steigenden Anteil durch Vertrauenseigenschaften charakterisiert (BECH et al., 2001: 99ff.; KAAS, 1994: 248f.). Der Zusammenhang zwischen Qualitätsindikatoren und Qualitätsattributen ist in Tabelle 1 einzusehen. Hierbei wird dem Ansatz von OUDE OPHUIS und VAN TRIJP (1995: 179) gefolgt.

Eine Möglichkeit der Kategorisierung von Qualitätsmerkmalen von Lebensmitteln beschreibt NORTHEN (2000: 233) (siehe Tabelle 2). Das Modell ermöglicht es, verschiedene Arten von Attributen zu beschreiben und in Untergruppen einzuteilen. In diesem Ansatz werden die Qualitätsmerkmale unterschieden in Produkt- und Prozesseigenschaften. Produkteigenschaften sind unterteilt in Lebensmittelsicherheit, Ernährung, Sensorik, Funktionalität und Image. Diese Kategorien beinhalten Charakteristika wie Hormone, Kalorien, Geschmack oder Markierungen, je nachdem, zu welcher Untergruppe sie gehören. Prozesseigenschaften sind z.B. Tierschutz oder ökologische Produktion.

3. Netzwerkanalytischer Hintergrund

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die kognitiven Strukturen bzw. das semantische Gedächtnis der Verbraucher eine wichtige Rolle im Wahrnehmungsprozess spielen. Um nun den relevanten semantischen Netzwerkausschnitt hervorzurufen beziehungsweise Netzwerke zu erheben, werden vor allem die Technik der freien Assoziation, Tiefeinterviews und Laddering (HOLZMANN und WÜHRER, 2000: 432) oder aber die Methode des Concept Mappings (JOINER, 1998) angeführt.¹ In dieser Untersuchung wurden der Wort-Assoziations-Test und eine Variation des Concept

Mappings angewendet. Die Auswertung des Concept Mappings erfolgt mittels Netzwerkanalyse.

Im Rahmen der Netzwerkanalyse werden Zentralitäten genutzt, um die Bedeutung einzelner Qualitätsmerkmale abzuleiten (HENDERSON et al., 1998: 317). Hierbei werden die zwei Indizes Degree und Betweenness Zentralität verwendet (FREEMAN, 1979; WASSERMAN und FAUST, 1994). Diese Indizes bestimmen die Wichtigkeit einzelner Knoten im Netzwerk. Ihre Bedeutung basiert auf ihrer Position im Netzwerk und ihrer Beziehung zu anderen Knoten (HENDERSON et al., 1998: 317). Weiterhin zeigen die Indizes das Volumen bzw. die Stärke der Verbindungen und die Aktivierung die von einem Knoten zu einem anderen Knoten fließen kann (IACOBUCCI et al., 1996: 418). So kann dargestellt werden, welche Merkmale besonderen Einfluss im semantischen Netz haben.

Tabelle 1. Qualitätseigenschaften und Qualitätsindikatoren

Sucheigenschaften		Erfahrungs-eigenschaften	Vertrauenseigenschaften
Intrinsische Qualitäts-indikatoren - Aussehen - Farbe - Form - Größe - Textur	Extrinsische Qualitäts-indikatoren - Preis - Marke - Herkunftszeichen - Einkaufsstätte - Nährwertangaben	- Geschmack - Frische - Einfache Zubereitung	- Gesundheitswert - Natürlichkeit - Tierschutzaspekte - Umweltverträglichkeit - Produktionsverfahren

Quelle: verändert nach OUDE OPHUIS und VAN TRIJP (1995): 179

Tabelle 2. Kategorien der Qualitätseigenschaften

Prozess-eigenschaften	Produkteigenschaften				
	Lebensmittel-sicherheit	Ernährung	Sensorik	Funktionalität	Image
Tierschutzaspekte Biotechnologie Bioproduktion Rückverfolgbarkeit Futtermittel	Pathogene Rückstände Hormone Lebensmittel-zusätze Cholesterin	Fettgehalt Kalorien Vitamine Mineralstoffe Natrium	Geschmack Textur Frische Saftigkeit	Convenience Haltbarkeit	Marke Gütesiegel

Quelle: verändert nach NORTHEN (2000): 233

Degree

Die Degree Zentralität beschreibt, mit wie vielen anderen Attributen ein Merkmal verbunden ist. Ein Attribut mit einer hohen Degree Zentralität ist stark verbunden mit anderen Attributen. Bezogen auf das Spreading Activation Network Model kann dieser Knoten als „major channel“ bezeichnet werden (FREEMAN, 1979: 218ff.). Zentrale Knoten werden schneller aktiviert und tragen die Aktivierung stärker weiter. Sie befinden sich im Zentrum des Netzwerks (IACOBUCCI et al., 1996: 418).

Der Degree eines Knotens, C_D , ist definiert als die Anzahl anderer Knoten, die eine direkte Verbindung zu diesem Knoten haben. Degree kann folglich auch als Anzahl der Verbindung für einen Punkt, p_k , bezeichnet werden (FREEMAN, 1979: 218ff.):

$$C_D(p_k) = \sum_{i=1}^n a(p_i, p_k),$$

n = Anzahl der Knoten im Netzwerk;

$a(p_i, p_k) = 1$ wenn p_i und p_k verbunden sind; 0, andernfalls.

¹ Weiterführende Informationen zur Anwendung des Concept Mappings liefern BRUHN et al. (2005), BRUHN und GREBITUS (2005) und GREBITUS und BRUHN (2005, 2007).

Betweenness

Jeder Knoten der auf dem/den Geodesic(s) zwischen zwei miteinander verbundenen Knoten, i und j , liegt, steht zwischen diesen Knoten (KNOKE und KUKLINSKI, 1982: 26). Ein Geodesic ist die kürzeste Verbindung zwischen zwei Knoten. Betweenness Zentralität ist ein Indikator für Kontrolle innerhalb eines Netzwerks. Bezuglich semantischer Netzwerke wird angenommen, dass ein Punkt mit hoher Betweenness Zentralität eine höhere Wahrscheinlichkeit hat, aktiviert zu werden bzw. andere Knoten aktivieren zu können. Betweenness ist definiert als Wahrscheinlichkeit. Für den Fall, dass es mehr als einen möglichen Pfad gibt, wird die Wahrscheinlichkeit der Nutzung eines bestimmten Pfades berechnet (FREEMAN, 1979: 223). Betweenness Zentralität ist definiert als:

$$C_B(p_k) = \sum_i^n \sum_j^n b_{ij}(p_k) \quad \text{für alle } (i < j) \neq k, \text{ und}$$

$$b_{ij}(p_k) = \frac{g_{ij}(p_k)}{g_{ij}}$$

g_{ij} steht für die Anzahl der Geodesics zwischen den Knoten i und j , auf denen auch der Knoten p_k liegt.

$b_{ij}(p_k)$ für die Wahrscheinlichkeit, dass p_k zufällig auf einem der ausgewählten Geodesics fällt, die i und j verbinden.

4. Darstellung der Ergebnisse

Im Frühjahr 2004 wurde in Kiel, Schleswig-Holstein, eine mündliche, standardisierte Haushaltsbefragung mit 260 Teilnehmern durchgeführt. Alle Probanden waren volljährig. Es handelt sich um eine Zufallsstichprobe aus dem Adressregister der Stadt Kiel.

Wie Kapitel 2.1 zeigte, beruhen die kognitiven Strukturen der Verbraucher auf vorangegangenen Erfahrungen. Daher wurden bedeutende pflanzliche und tierische Lebensmittel als Untersuchungsobjekte ausgewählt: Frische Kartoffeln gelten mit 1.4 Mio. t als meist gekauftes pflanzliches Grundnahrungsmittel in Deutschland (ZMP, 2006b: 17); Schweinefleisch ist mit 645 000 t das am häufigsten gekaufte Frischfleisch in Deutschland (ZMP, 2006a: 15).

Um die Qualitätswahrnehmung zu bestimmen und aufzudecken, welche Qualitätsmerkmale bei Kartoffeln und Schweinefleisch von Bedeutung sind, wurden Wort-Assoziations-Tests (Kapitel 4.1) und Concept Mapping (Kapitel 4.2) angewendet.

4.1 Assoziationen bezüglich Lebensmittelqualität

Wie bereits erwähnt, können assoziative Verfahren zur Erfassung kognitiver Strukturen genutzt werden. Bei der Ver-

wendung dieser Methode werden die Gedächtnisstrukturen aktiviert, um die am stärksten ausgeprägten Vorstellungen der Probanden zu erfassen (OLSON und MUDERRISOGLU, 1979: 269). In dieser Untersuchung wurden Assoziationen mit dem Stimulus „Was geht Ihnen so durch den Kopf, wenn Sie an die Qualität von Schweinefleisch / Kartoffeln denken?“ erhoben.

Durchschnittlich äußerte jeder Proband zum Schlüsselreiz „Qualität von Schweinefleisch“ circa 2,8 Nennungen, so dass bei 260 Befragten insgesamt 728 Nennungen resultierten. Bei „Qualität von Kartoffeln“ wurden mit insgesamt 781 Nennungen durchschnittlich 3,0 Begriffe genannt. Es erfolgte die Reduzierung und Strukturierung der Aussagen mittels qualitativer Inhaltsanalyse². Es wurden die fünf bzw. sechs Kategorien: Produkt- und Prozesseigenschaften, einzelne Produkte, Umfeldeigenschaften, spezifische Signale und Umwelt Ereignisse gebildet. Die wichtigsten Inhalte der einzelnen Kategorien sind in Tabelle 3 einzusehen. Im Hinblick auf die Kategorisierung der Aussagen ist anzumerken, dass diese wertneutral zusammengefasst wurden. Beispielsweise sind Begriffe wie „lecker“, „wohlschmeckend“ und „eklig“ unter dem Oberbegriff „Geschmack“ eingeordnet worden (BRUHN et al., 2005: 94).

Der Vergleich von Qualitätsmerkmalen bei Kartoffeln und Schweinefleisch zeigt, dass Produkteigenschaften bei Kartoffeln (64 %) eine wichtigere Rolle spielen als bei Schweinefleisch (47 %). Im Gegensatz dazu sind Prozesseigenschaften bei Schweinefleisch bedeutender innerhalb des Qualitätsschemas. Während die Kategorien „Einzelne Produkte“, „Umfeldeigenschaften“ und „Spezifische Signale“ einen annähernd gleich hohen Stellenwert haben, spielen bei Schweinefleisch noch Umwelt Ereignisse wie Skandale

Tabelle 3. Kategorisierung der Gedächtnisinhalte

Kategorie	Schweinefleisch		Kartoffeln	
	Attribute	Anteil der Nennungen	Attribute	Anteil der Nennungen
Produkteigenschaften	Fettgehalt, Frische, Geschmack, Farbe, Wassergehalt, Gesundheitswert	47	Farbe, Kochtyp (festkochend, mehlig)	64
Prozesseigenschaften	Haltung, Fütterung, Herkunft	30	Düngung, Ökologischer Anbau, Herkunft	19
Einzelne Produkte	Produkte, Zubereitungsart	07	Vielseitigkeit, Zubereitungart	07
Umfeldeigenschaften	Schlachter, Discounter, Theke	06	Direktvermarktung, Wochenmarkt	06
Spezifische Signale	Preis, Zeichen, Verpackung	06	Sorten, Preis, Angebotsform	04
Umwelt Ereignisse	Schweinepest, allg. Skandale	04		
Gesamtanzahl der Nennungen		n=728 ($\bar{x} = 2,8$)		n=781 ($\bar{x} = 3,0$)

Quelle: BRUHN und GREBITUS (2005): 4; eigene Erhebung (2004) (n=260)

² Mit der reduktiven, qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2002: 114ff.) können die erhobenen Daten analysiert werden, indem das vorliegende Material auf ein System von Kategorien hin untersucht wird. Als Ausprägung dieser Kategorien werden Aussagen befragter Personen durch interpretative Techniken herausgearbeitet und den Kategorien zugeordnet.

eine Rolle. Als Begründung für die Unterschiede bei Schweinefleisch und Kartoffeln kann auf die Rolle von Prozesseigenschaften, negativen Meldungen und Lebensmittelskandalen bei tierischen Lebensmitteln verwiesen werden (HANSEN und THIELE, 2005: 49; HANSEN et al., 2006: 54f.; GREBITUS et al., 2003: 181).

Aus den Ergebnissen des Wort-Assoziations- tests können die gespeicherten Qualitätsmerkmale und deren Bedeutung abgeleitet werden. Es kann aber keine Aussage über die Verknüpfung der einzelnen Merkmale getroffen werden. Dies ist notwendig, um der netzwerkartigen Struktur der Gedächtnisinhalte gerecht zu werden (siehe Kapitel 2.1).

4.2 Auswertung des Concept Mappings

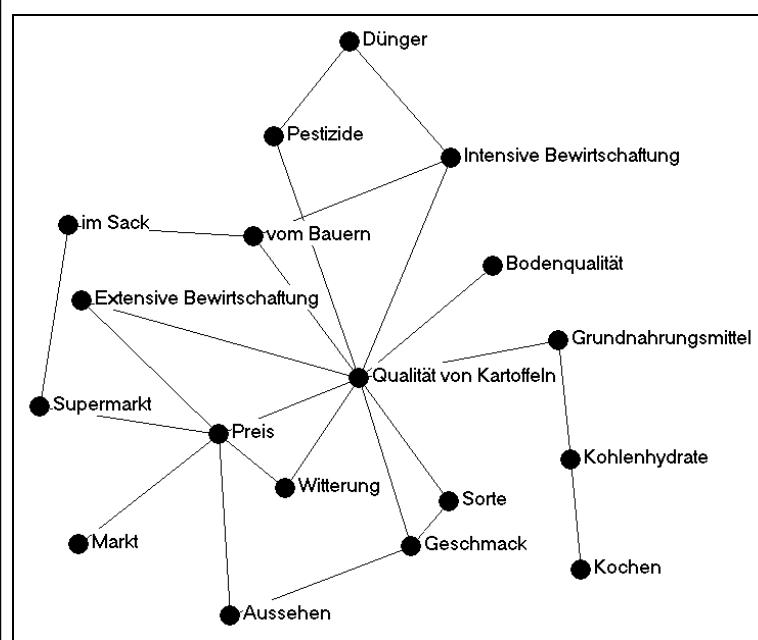
Concept Mapping kann zur Erfassung der kognitiven Strukturen bzw. semantischen Netzwerke herangezogen werden. Diese Methode stammt ursprünglich aus dem Bereich der Erziehungswissenschaften (LORD et al., 1994: 660; JOINER, 1998: 311). Sie dient der Wissensrepräsentation in Form von Graphen. Analog zur Schema Theorie sind diese Graphen Netzwerke, bestehend aus Knoten und Kanten (JONASSEN et al., 1993: 154).

Bei der Methode des Concept Mappings bekommen die Probanden ein Blatt Papier mit einem Schlüsselwort in der Mitte. In dieser Untersuchung lauteten die Schlüsselbegriffe „Qualität von Schweinefleisch“ (n=67) und „Qualität von Kartoffeln“ (n=63). Die Anzahl der Probanden dieser Teilstichproben ist für eine derart aufwendige Befragungstechnik als sehr hoch einzustufen. In der bisher einzigen Concept-Mapping-Studie im Marketing wurden lediglich Gruppen von 1 bis 5 Teilnehmern befragt (JOINER, 1998).

Aufgabe der Teilnehmer war es, alle Begriffe aufzuschreiben, die zum Schlüsselreiz in den Sinn kamen. Um die Anforderungen zu erleichtern wurden acht zusätzliche Begriffe zur Verfügung gestellt.^{3,4} Diese Begriffe konnten, mussten aber nicht benutzt werden. Nachdem die Begriffe eingetragen waren, sollten alle zueinander gehörenden Assoziationen miteinander verknüpft werden. Abbildung 1 zeigt beispielhaft ein individuelles semantisches Netzwerk eines Probanden. Es verdeutlicht die komplexe Struktur des individuellen Qualitätsverständnisses.

Durch Concept Mapping werden große Mengen an Daten erhoben. Beim Zentralbegriff „Qualität von Schweinefleisch“ (n=67) wurden 975 Begriffe, beim Zentralbegriff „Qualität

Abbildung 1. Individuelles semantisches Netzwerk „Qualität von Kartoffeln“



Quelle: eigene Erhebung (2004)

von Kartoffeln (n=63) 1117 Begriffe genannt. Tabelle 4 zeigt, dass durchschnittlich 14,6 Begriffe bei Schweinefleisch und 17,7 Begriffe bei Kartoffeln genannt wurden. Die Anzahl der verwendeten Begriffe variiert zwischen 5 und 56, wobei bei Kartoffeln größere Schwankungen zu erkennen sind als bei Schweinefleisch. Generell ist davon auszugehen, dass sich mit steigendem kognitiven Involvement der Verbraucher die Anzahl der gespeicherten Konzepte erhöht. Insgesamt weisen die Ergebnisse auf eine starke Heterogenität sowie Komplexität des verbraucherorientierten Qualitätsverständnisses hin.

Tabelle 4. Anzahl der erhobenen Konzepte

Schlüsselbegriff	n	Anzahl der Nennungen	Ø Anzahl der Nennungen	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Qualität von Schweinefleisch	67	975	14,6	4,8	5	27
Qualität von Kartoffeln	63	1117	17,7	8,0	9	56

Quelle: GREBITUS und BRUHN (2007): 6; eigene Erhebung (2004)

Im Folgenden wird mit den aggregierten semantischen Netzen der „Qualität von Schweinefleisch“ und der „Qualität von Kartoffeln“ weitergearbeitet. Hierzu wurden die individuellen Concept Maps aufsummiert.

4.2.1 Informationsökonomische Betrachtung der aggregierten semantischen Netzwerke

In Anlehnung an eine weit verbreitete informationsökonomische Einteilung weisen Lebensmittel einen hohen Anteil an Erfahrungseigenschaften und einen steigenden Anteil an Vertrauenseigenschaften auf (BRUNSO et al., 2005: 85; HANSEN et al., 2006: 55). Damit diese Eigenschaften in die Qualitätsbeurteilung der Verbraucher mit einfließen können, gilt es nun zu klären, mit welchen Sucheigenschaften bzw. extrinsischen oder intrinsischen Qualitätsindikatoren sie verbunden sind. Hierzu wurde OUDE OPHUIS und VAN

³ „Qualität von Schweinefleisch“: Herkunft, Schlachter, Geschmack, Frische, Preis, Gütesiegel, mager, Marmorierung. „Qualität von Kartoffeln“: Geschmack, Sorte, vom Bauern, Aussehen, Grundnahrungsmittel, Preis, Dünger, im Sack.

⁴ Die Auswahl der Begriffe erfolgte auf Basis verschiedener Verbraucherbefragungen von 1982 bis 2003 (ENGELAGE, 2002; FREY, 2004; LÜDDECKE, 2002).

TRIJP (1995: 179) gefolgt (siehe Tabelle 1). Um die Beziehungen zwischen den verschiedenen Qualitätsdimensionen darzustellen, wurden die vorgegebenen acht Begriffe abgebildet. Es wurden nur solche Verbindungen berücksichtigt, die von mindestens 10 % der Befragten genannt wurden.

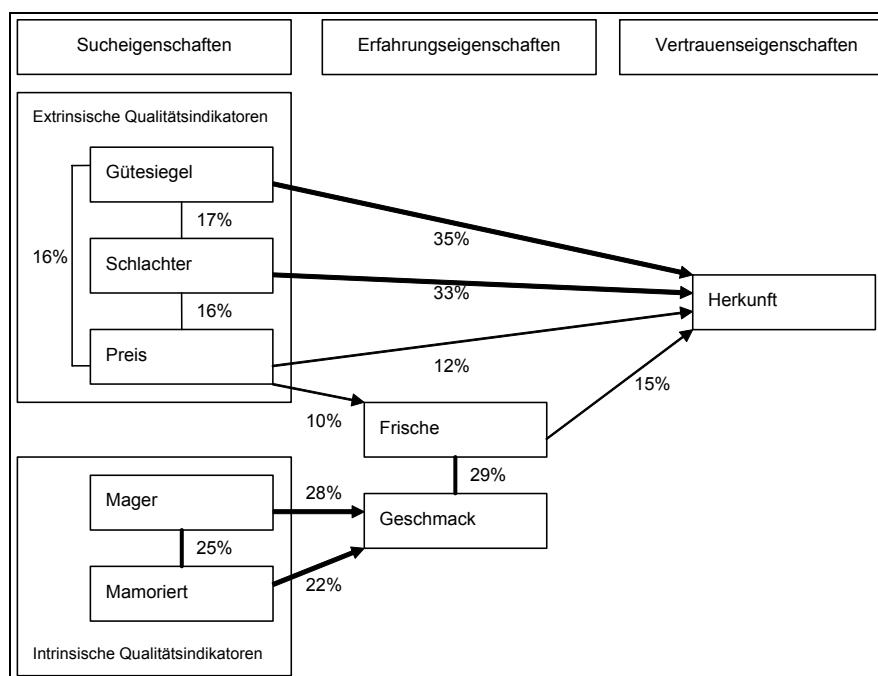
Wie Abbildung 2 für die ‚Qualität von Schweinefleisch‘ zeigt, sind die extrinsischen Qualitätsindikatoren ‚Gütesiegel‘ (34,8 %) und ‚Schlachter‘ (33,3 %) stark mit der Vertrauenseigenschaft ‚Herkunft‘ verbunden. Das bedeutet ca. ein Drittel der Probanden nutzt diese Qualitätsindikatoren um die Herkunft eines Produktes zu bewerten. Der ‚Preis‘ hat eine eher schwache direkte Verbindung mit ‚Herkunft‘, ist dafür aber stärker verknüpft mit den meisten anderen vorgegebenen Begriffen. Das kann einen Hinweis auf die Rolle des Preises als Schlüsselinformation liefern.

Im Gegensatz dazu sind die intrinsischen Qualitätsindikatoren ‚mager‘ (27,5 %) und ‚Marmorierung‘ (21,5 %) stark mit der Erfahrungseigenschaft ‚Geschmack‘ verbunden. Aus dieser Betrachtung kann nicht gesagt werden, ob es sich um wohlschmeckend handelt oder nicht. Diesbezüglich konnten GRUNERT et al. (2004: 265f.) zeigen, dass Verbraucher einen geringen Fettanteil mit einem guten Geschmack verbinden. Diese Erwartungen werden jedoch häufig nicht erfüllt, da Fett ein Geschmacksträger ist. Dies führt dann beim Konsumenten zu Unsicherheit und Unzufriedenheit.

Analog wurde bei dem Untersuchungsobjekt ‚Qualität von Kartoffeln‘ verfahren. Abbildung 3 zeigt, dass eine starke Verbindung zwischen dem extrinsischen Qualitätsindikator ‚vom Bauern‘ (25 %) und der Vertrauenseigenschaft ‚Dünger‘ besteht. Die anderen Qualitätsindikatoren haben eher schwache direkte Verbindungen zu ‚Dünger‘. Die intrinsischen Qualitätsindikatoren sind stark verbunden mit der Erfahrungseigenschaft ‚Geschmack‘. So sehen 46 % der Probanden eine Verbindung zwischen Sorte und Geschmack. Hierbei scheint insbesondere die Eigenschaft festkochend von Bedeutung zu sein, wie die Ergebnisse des Wort-Assoziationstests zeigten.

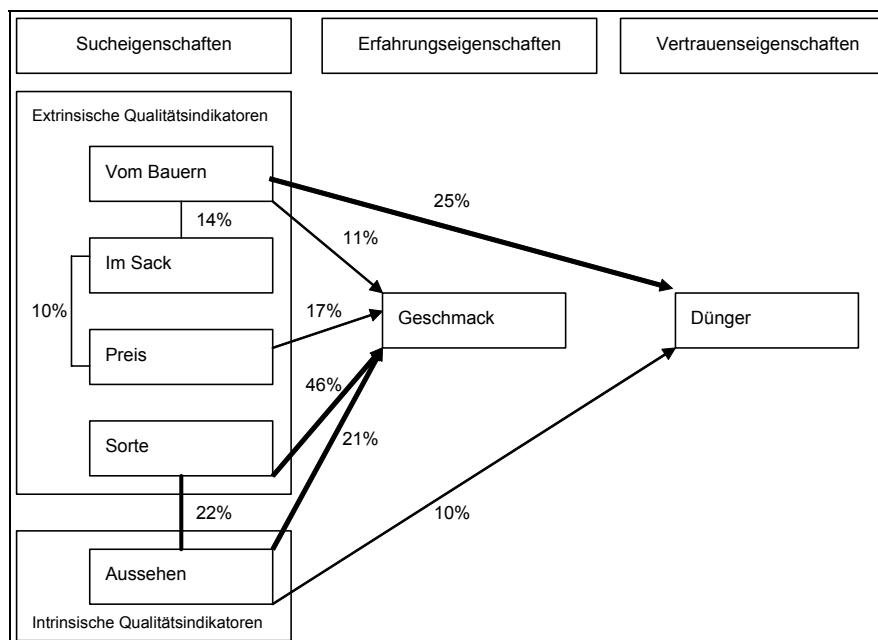
Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Stärke der Verbindungen in beiden aggregierten Netzwerken variiert. Für Marketingaktivitäten sollten Qualitätsindikatoren gewählt werden, da nur diese wahrgenommen werden können.

Abbildung 2. Systematisierung der Qualitätsmerkmale der Qualität von Schweinefleisch



Quelle: BRUHN und GREBITUS (2005) (n=67): 9

Abbildung 3. Systematisierung der Qualitätsmerkmale der Qualität von Kartoffeln



Quelle: eigene Darstellung (2004) (n=63)

Gemäß des Spreading Activation Network Models sollten bevorzugt Indikatoren gewählt werden, die stark mit anderen Merkmalen verknüpft sind.

Kritisch anzumerken ist, dass bei dieser Vorgehensweise nur die vorgegebenen acht Begriffe einbezogen wurden. Außerdem wurden nur Verbindungen berücksichtigt, die von mindestens 10 % der Befragten gezeichnet wurden. Für eine umfassendere Analyse der kognitiven Strukturen der Verbraucher werden im Folgenden auch freie Nennungen bzw. Assoziationen der Probanden herangezogen.

4.2.2 Bestimmung der Zentralitäten mittels Netzwerkanalyse

Die Netzwerkanalyse ist ein geeignetes Instrument zur Auswertung komplexer Strukturen. Es wurden diejenigen Begriffe verwendet, die von mindestens 10 % der Befragten genannt wurden. Dadurch erhöht sich die Anzahl der zu analysierenden Konzepte von 8 auf 12 bei Kartoffeln und auf 15 bei Schweinefleisch. Um nun konkrete Aussagen über die Bedeutung der einzelnen Qualitätsmerkmale im semantischen Netzwerk treffen zu können, wurden die Zentralitätsmaße Degree und Betweenness herangezogen (siehe Kapitel 3). Zur Berechnung wurden die aggregierten semantischen Netzwerke verwendet. Bei der Höhe der Indizes ist daher zu beachten, dass es sich um eine Aufsummierung der individuellen semantischen Netzwerke handelt und die einzelnen Netze niedrigere Indizes haben. Zur Auswertung wurde die Software UCInet verwendet (BORGATTI et al., 2002).

Degree

Wie schon in Kapitel 3 beschrieben, misst Degree Zentralität die Netzwerkaktivität. Eine hohe Degree Zentralität steht für eine große Bedeutung eines Merkmals innerhalb des Netzwerks. Solche Attribute können auch als Kernmerkmale bezeichnet werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Attribute gemäß des Spreading Activation Network Models aktiviert werden, ist sehr hoch (COLLINS und LOFTUS, 1975: 408).

Bezogen auf das semantische Netzwerk des Zentralbegriffs „Qualität von Schweinefleisch“ (siehe Tabelle 5), hat der Zentralbegriff den höchsten Wert (384), da er die meisten direkten Assoziationen hat. Das erklärt sich aus der Vorgabe des Begriffes als Zentralbegriff. Den niedrigsten Wert besitzen Bauernhof und Supermarkt mit nur acht direkten Verbindungen insgesamt. Sie scheinen eher unbedeutend zu sein (GREBITUS und BRUHN, 2007: 9).

Qualität von Kartoffeln weist mit 397 den höchsten Wert auf und besitzt somit die meisten direkten Verbindungen.

Tabelle 5. Degree Zentralität der Qualität von Schweinefleisch und Kartoffeln

	Degree	Degree	
Qualität von Schweinefleisch	384	397	Qualität von Kartoffeln
Herkunft	132	126	Geschmack
Schlachter	131	120	Sorte
Geschmack	118	119	vom Bauern
Frische	116	98	Aussehen
Preis	108	93	Grundnahrungsmittel
Gütesiegel	94	91	Preis
mager	92	87	Dünger
Marmorierung	78	80	im Sack
Schweinepest	15	49	Zubereitungsart
Massentierzucht	14	22	Biokartoffeln
Tiertransporte	11	9	Lagerung
teuer	10	3	Krankheiten
Grillen	9		
Bauernhof	8		
Supermarkt	8		

Quelle: verändert nach GREBITUS und BRUHN (2007): 9

Weiterhin wichtig sind die Merkmale Geschmack, Sorte und vom Bauern. Eher unbedeutend im Qualitätsschema der Verbraucher scheinen Krankheiten und Lagerung zu sein. Diese Begriffe haben die niedrigsten Werte.

Die Degree Zentralität gibt an, welche Merkmale die Aktivierung weitertragen. Bezuglich Marketingaktivitäten sollten die Merkmale mit den höchsten Degree Zentralitäten, z.B. Geschmack, verstärkt einbezogen werden, denn sie können viele andere Attribute aktivieren.

Die hohen Werte der Degree Zentralität bei Kartoffeln und Schweinefleisch deuten darauf hin, dass eine Vielzahl an Qualitätsmerkmalen zur Qualitätswahrnehmung herangezogen wird. Das ist bei unverarbeiteten Produkten plausibel, da sie in den meisten Fällen keine Markenartikel sind und somit zentrale Qualitätsindikatoren fehlen.

Betweenness

Die Betweenness Zentralität zeigt an, wie oft ein Begriff auf einer kürzesten Pfadstrecke liegt und damit als Mittler zwischen zwei Punkten dient. Sie spiegelt die Wahrscheinlichkeit wieder, dass ein Attribut durch andere Assoziationsketten aktiviert werden wird bzw. die Aktivierung weiterer Punkte unterbinden kann. Ein Knoten, der auf vielen kürzesten Verbindungen zwischen zwei anderen Knoten liegt hat eine hohe Betweenness Zentralität (HENDERSON et al., 1998: 317).

Bei dem aggregierten Netzwerk der „Qualität von Schweinefleisch“ haben vor allem Schlachter, Qualität von Schweinefleisch und Preis eine Mittlerfunktion. Dadurch gewinnen die Begriffe an Zentralität und Stärke, denn andere Paare sind von ihnen abhängig. Dies sollte bei der Gestaltung von Marketingaktivitäten berücksichtigt werden, z.B. bei der Identifikation von Schlüsselbegriffen oder -personen. Eigenschaften, wie mager und Marmorierung, besitzen keine Mittlerfunktion. Weiterhin zeigen diese Ergebnisse, dass der Preis zwar nicht so großen Einfluss besitzt in Bezug auf direkte Verbindungen zu anderen Attributen, er aber eine Kontrollfunktion durch den hohen Betweenness Index hat (GREBITUS und BRUHN, 2007: 9). Das unterstreicht die Aussage von KUB und TOMZACK (2000: 111f.), der Preis sei letztendlich das wichtigste aller Qualitätsmerkmale. Auch wenn der Konsument andere Merkmale wahrnimmt und bewertet, so wird er zur Fällung einer Kaufentscheidung den Preis als entscheidendes Kriterium mit heranziehen.

„Qualität von Kartoffeln“ hat den höchsten Betweenness-Index, gefolgt von Dünger. Das bedeutet, obwohl Dünger bei Degree Zentralität niedrigere Werte hat als die meisten anderen der vorgegebenen Begriffe, wird dieses Merkmal schnell aktiviert werden, da es auf vielen Geodesics anderer Begriffe liegt. Merkmale wie Sorte, Grundnahrungsmittel oder Zubereitungsart liegen überhaupt nicht auf Geodesics und werden daher nicht so schnell aktiviert (siehe Tabelle 6).

Betweenness beschreibt unter anderem, welche Merkmale durch andere aktiviert werden. Bei der Gestaltung von Marketingaktivitäten können Merkmale mit hohen Betweenness Werten vernachlässigt werden, da sie mit hoher Wahrscheinlichkeit durch andere Attribute aktiviert werden. Bezuglich des Spreading Activation Network Models kann zusammenfassend gesagt werden, dass Schlachter und Herkunft am stärksten mit „Qualität von Schweinefleisch“

Tabelle 6. Betweenness Zentralität der Qualität von Schweinefleisch und Kartoffeln

	Betweenness	Betweenness	
Qualität von Schweinefleisch	11	9	Qualität von Kartoffeln
Herkunft	8	4	Geschmack
Schlachter	16	0	Sorte
Geschmack	4	4	vom Bauern
Frische	3	1	Aussehen
Preis	10	0	Grundnahrungsmittel
Gütesiegel	3	1	Preis
mager	0	6	Dünger
Marmorierung	0	3	im Sack
Schweinepest	0	0	Zubereitungsart
Massentierhaltung	0	0	Biokartoffeln
Tiertransporte	1	0	Lagerung
teuer	0	0	Krankheiten
Grillen	0		
Bauernhof	1		
Supermarkt	0		

Quelle: verändert nach GREBITUS und BRUHN (2007): 9

und Sorte und Geschmack am stärksten mit ‚Qualität von Kartoffeln‘ verknüpft sind. Das heißt, sie werden als erstes aktiviert werden, wenn es darum geht, die Qualität wahrzunehmen und zu bewerten. Daher sollten diese Merkmale bei der Gestaltung von Marketingaktivitäten besonders genutzt werden. Hinsichtlich des extrinsischen Qualitätsindikators Einkaufsstätte ist bei Schweinefleisch der Schlachter und bei Kartoffeln die Direktvermarktung besonders wichtig. Daraus lassen sich Implikationen für den Lebensmitteleinzelhandel ableiten. Die Gestaltung der Fleischtheken und Gemüseabteilung sollte in Anlehnung an klassische Fleischereifachgeschäfte bzw. Hofläden in Form eines Shop-in-Shop-Prinzips erfolgen. Diese Herangehensweise kann dazu beitragen, das Vertrauen der Verbraucher in den Produktionsprozess zu stärken. Das ist insbesondere bei tierischen Produkten bedeutsam.

5. Schlussbetrachtung

Der sich vollziehende Strukturwandel in der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft ist geprägt durch Veränderungen des Konsumentenverhaltens und eine Verschärfung der Wettbewerbsintensität. Um im Markt erfolgreich sein zu können, ist es erforderlich, starke Produkte aufzubauen, die den Anforderungen der Konsumenten entsprechen. Produkte unterscheiden sich im Hinblick auf ihre Eigenschaften. Die Differenzen eines Produktes können hierbei in realen Unterschieden, aber auch in wahrgenommenen Unterschieden bezüglich ihrer Charakteristika liegen (SAGHAIAN und REED, 2004: 345). Folglich muss herausgefunden werden, welche Produkteigenschaften vom Konsumenten wahrgenommen werden und wie diese bewertet werden. Hierzu ist es notwendig, die Verknüpfungen zwischen sichtbarem Qualitätsindikator und der zugrunde liegenden Qualitätsdimension aufzudecken. Diese Verknüpfungen wurden mittels assoziativer Verfahren erhoben. Hierbei bildete die innovative Methode des Concept Mappings den methodischen Schwerpunkt. Mittels dieser He-

rangehensweise kann der Heterogenität und Komplexität des verbraucherorientierten Qualitätsverständnisses Rechnung getragen werden. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Concept Mapping in Kombination mit netzwerkanalytischen Auswertungsverfahren besonders geeignet ist, um die kognitiven Strukturen der Verbraucher tiefgehend zu untersuchen.

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass Produkteigenschaften wie Geschmack und Fettgehalt die Schema bezüglich Lebensmittelqualität dominieren. Dies gilt für Kartoffeln stärker als für Schweinefleisch. Bei Schweinefleisch spielen zusätzlich Prozesseigenschaften wie Herkunft und Fütterung eine wichtige Rolle. Bei der Bewertung von Erfahrungseigenschaften greifen Verbraucher in erster Linie auf intrinsische Qualitätsindikatoren zurück. Bei Kartoffeln dient das Aussehen als Indikator für die Beurteilung der Erfahrungseigenschaft Geschmack. Analog wird der Geschmack von Schweinefleisch mittels des sichtbaren Fettgehaltes bewertet. Bei der Bewertung von Vertrauenseigenschaften (Dünger, Herkunft) werden extrinsische Qualitätsindikatoren (vom Bauern, Gütesiegel) genutzt. Diese Zusammenhänge können einen

Beitrag zur Gestaltung qualitätsbezogener Marketingmaßnahmen leisten. Mit Blick auf die steigende Bedeutung von Vertrauenseigenschaften, wie Haltungsformen, Gentechnik etc., beim Lebensmitteleinkauf wird in Zukunft der Aufdeckung von Verknüpfungen zwischen Indikator und zugrunde liegender Qualitätsdimension ein wachsender Stellenwert zukommen.

Danksagung

Die Autoren danken den anonymen Gutachtern für die wertvollen Kommentare. Außerdem gilt Thomas Herzfeld Dank für zahlreiche Diskussionen sowie hilfreiche Hinweise.

Literatur

- ALBA, J.W. und L. HASHER (1983): Is memory schematic? In: Psychological Bulletin 93 (2): 203-231.
- ALFNES, F. (2004): Stated Preferences for Imported and Hormone-Treated Beef: Application of a Mixed Logit Model. In: European Review of Agricultural Economics 31 (1): 19-37.
- ANDERSON, J.R. (1983): A Spreading Activation Theory of Memory. In: Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 22: 261-295.
- BECH, A., K.G. GRUNERT, L. BREDAHL, H.J. JUHL und C.S. POULSEN (2001): Consumers' quality perception. In: Frewer, L., E. Risvik and H. Schifferstein (eds.): Food, People and Society – A European Perspective of Consumers' Food Choices. Springer, Berlin: 97-113.
- BECH-LARSEN, T. und K.G. GRUNERT (2001): Konsumentsecheidungen bei Vertrauenseigenschaften: Eine Untersuchung am Beispiel des Kaufes von ökologischen Lebensmitteln in Deutschland und Dänemark. In: Marketing – ZFP 23 (3): 188-197.
- BORGATTI, S.P., M.G. EVERETT und L.C. FREEMAN (2002): Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Analytic Technologies, Harvard.
- BREDAHL, L. (2003): Cue Utilisation and Quality Perception with Regard to Branded Beef. In: Food Quality and Preference 15 (1): 65-75.

- BRUHN, M. (2004): Lebensmittelqualität – ein Überblick über unterschiedliche Qualitätsbegriffe. In: DAV e.V. (Hrsg.): Lebensmittelqualität und Qualitätssicherungssysteme. agrarspectrum 37. VerlagsUnionAgrar DLG Verlag, Frankfurt am Main: 11-20.
- BRUHN, M. und C. GREBITUS (2005): Food Quality from a Consumer's Perspective. Vortrag auf dem 92. EAAE Seminar "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 03.03.2005, Göttingen. In: <http://www.eaae.uni-goettingen.de/>.
- BRUHN, M., C. GREBITUS und A. HÜMMLINK (2005): Die Bedeutung kognitiver Strukturen im Rahmen des Qualitätsurteils der Verbraucher – am Beispiel von Schweinefleisch. In: Hagedorn, K., U.J. Nagel und M. Odenthal (Hrsg.): Umwelt- und Produktqualität im Agrarbereich. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. 40: 91-100.
- BRUNSO, K., L. BREDAHL, K.G. GRUNERT und J. SCHOLDERER (2005): Consumer Perception of the Quality of Beef Resulting from Various Fattening Regimes. In: Livestock Production Science 94 (1-2): 83–93.
- COLLINS, A.M. und E.F. LOFTUS (1975): A Spreading-Activation Theory of Semantic Processing. In: Psychological Review 82 (6): 407-428.
- COWLEY, E. und A.A. MITCHELL (2003): The Moderating Effect of Product Knowledge on the Learning and Organization of Product Information. In: Journal of Consumer Research 30 (3): 443-454.
- DARBY, M.R. und E. KARNI (1973): Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. In: Journal of Law and Economics 16 (1): 67-88.
- ENGELAGE, A. (2002): Qualitätswahrnehmung bei Lebensmitteln: Das Verbraucherbild in Rechtssprechung und Wissenschaft. Dissertation, Berlin.
- ERASMUS, A.C., E. BOSHOFF und G.G. ROUSSEAU (2002): The Potential of Using Script Theory in Consumer Behaviour Research. In: Journal of Family Ecology and Consumer Sciences 30: 1-9.
- FREEMAN, L.C. (1979): Centrality in Social Networks – Conceptual Clarification. In: Social Networks 1 (1978/1979): 215-239.
- FREY, I. (2004): Qualitätswahrnehmung und Zahlungsbereitschaft für Produktqualität bei Nahrungsmitteln. Master Thesis, Kiel.
- GARVIN, D.A. (1984): What Does "Product Quality" Really Mean? In: Sloan Management Review 26 (1): 25-43.
- GLITSCH, K. (2000): Consumer Perceptions of Fresh Meat Quality: Cross-National Comparison. In: British Food Journal 102 (3): 177-194.
- GREBITUS, C. und M. BRUHN (2005): Food Quality from a Consumer's Point of View: Applying Network Analysis. In: Blogowski, A., L. Lagrange und E. Valceschini (Hrsg.): In the name of quality – What kind of quality, for which kind of demand(s)? Actes du Colloque SFER - Enita Clermont; Colloque international: 67-76.
- GREBITUS, C. und M. BRUHN (2007): Analyzing semantic networks of pork quality by means of concept mapping. In: Food Quality and Preference, doi:10.1016/j.foodqual.2007.07.2007.
- GREBITUS, C., M. BRUHN, A. HÜMMLINK und J. WARNECKE (2003): Perceived Food Quality in Germany. Empirical Results 1994-2004. The Food 21 Symposium – Towards Sustainable Production and Consumption. Extended Abstracts. Rapport MAT 21 Nr. 2/2004: 181-182.
- GRUNERT, K.G., L. BREDAHL und K. BRUNSO (2004): Consumer Perception of Meat Quality and Implications for Product Development in the Meat Sector – a Review. In: Meat Science 66 (2): 259-272.
- GRUNERT, K.G. (1986): Cognitive Determinants of Attribute Information Usage. In: Journal of Economic Psychology 7 (1): 95-124.
- HANSEN, A. und H.D. THIELE (2005): Die Märkte für Vieh und Fleisch. In: Agrarwirtschaft 55 (1): 49-68.
- HANSEN, A., T. HERZFELD und H.D. THIELE (2006): Die Märkte für Vieh und Fleisch. In: Agrarwirtschaft 54 (1): 51-68.
- HENDERSON, G.R., D. IACOBUCCI und B.J. CALDER (1998): Brand Diagnostics: Mapping Branding Effects Using Consumer Associative Networks. In: European Journal of Operational Research 111 (2): 306-327.
- HOLZMANN, T. und G.H. WÜHRER (2000): Kognitive Landkarten zur Entscheidungsunterstützung im Markenmanagement. In: Foscht, T., G. Jungwirth und P. Schnedlitz (Hrsg.): Zukunftsperspektiven für das Handelsmanagement. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main: 429-443.
- IACOBUCCI, D., G. HENDERSON, A. MARCATI und J. CHANG (1996): Network Analysis of Brand Switching Behavior. In: International Journal of Research in Marketing 13 (5): 415-429.
- JOINER, C. (1998): Concept Mapping in Marketing: A Research Tool for Uncovering Consumers' Knowledge Structure Associations. In: Advances in Consumer Research 25: 311-317.
- JONASSEN, D.H., K. BEISSNER und M. YACCI (1993): Structural Knowledge. Hillsdale, New Jersey.
- KAAS, K.P. (1994): Ansätze einer institutionenökonomischen Theorie des Konsumentenverhaltens. In: Forschungsgruppe Konsum und Verhalten (Hrsg.): Konsumentenforschung. Vahlen, München: 245-260.
- KOTLER, P., und G. ARMSTRONG (1994): Principles of Marketing. 6. Auflage. Prentice-Hall, London, UK.
- KNOKE, D. und J.H. KUKLINSKI (1982): Network Analysis. SAGE Publications, Newbury Park, London, New Delhi, Series / Number 07-028.
- KROEBER-RIEL, W. und P. WEINBERG (2003): Konsumentenverhalten. 8. Auflage. Verlag Vahlen, München.
- KUB, A. und T. TOMCZAK (2000): Käuferverhalten. 2. Auflage. Lucius und Lucius Verlag, Stuttgart.
- LORD, G.C., D.M. DESFORGES, S. FEIN, M.A. PUGH und M.R. LEPPER (1994): Typicality Effects in Attitudes Toward Social Policies: A Concept-Mapping Approach. In: Journal of Personality and Social Psychology 66 (4): 658-673.
- LÜDDECKE, K. (2002): Verbraucherwahrnehmung der Lebensmittelqualität und -sicherheit – Ergebnisse einer Verbraucherbefragung. Diplomarbeit, Kiel.
- LÜTH, M. und A. SPILLER (2006): Markenführung in der Fleischwirtschaft – zum Markentransferpotenzial der Marke Wiesenhof. In: Agrarwirtschaft 55 (3): 142-151.
- MAYRING, P. (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung – Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Auflage. Beltz Verlag, Weinheim.
- NELSON, P. (1970): Information and Consumer Behavior. In: Journal of Political Economy 78 (2): 311-329.
- (1974): Advertising as Information. In: Journal of Political Economy 82 (4): 729-754.
- NORTHEN, J.R. (2000): Quality Attributes and Quality Cues. Effective Communication in the UK Meat Supply Chain. In: British Food Journal 102 (3): 230-245.
- OUDÉ OPHUIS, P.A.M. und H.C. M. VAN TRIJP (1995): Perceived Quality: A Market Driven and Consumer Oriented Approach. In: Food Quality and Preference 6 (3): 177-183.
- OLSON, J.C. (1978): Internal Belief Formation in the Cue Utilization Process. In: Advances in Consumer Research 5: 706-713.
- OLSON, J.C. und A. MUDERRISOGLU (1979): The Stability of Responses Obtained by Free Elicitation: Implication for Measuring Attribute Salience and Memory Structure. In: Advances in Consumer Research 6: 269-275.

- OLSON, J.C. und T.J. REYNOLDS (1983): Understanding Consumers' Cognitive Structures: Implications for Advertising Strategy. In: Percy, L. and A.G. Woodside (eds.): Advertising and Consumer Psychology. Lexington Books, Lexington, Massachusetts: 77-90.
- SAGHAIAN, S.H. und M.R. REED (2004): Demand for Quality-Differentiated Beef in Japan. In: Agrarwirtschaft 53 (8): 344-351.
- TROMMSDORFF, V. (2003): Konsumentenverhalten. 5. Auflage. Kohlhammer, Stuttgart.
- VERBEKE, W., S. DESMET, I. VACKIER, M.J. VAN OECKEL, N. WARNANTS and P.C. VAN VERHOEF, (2005): Explaining purchases of organic meat by Dutch consumers. In: European Review of Agricultural Economics 32 (2): 245-267.
- WASSERMAN, S. und K. FAUST (1999): Social Network Analysis. Methods and Applications. Structural analysis in the social sciences. 8. Auflage. Cambridge University Press, Cambridge, USA.
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft) (2006a): Marktbilanz: Vieh und Fleisch.
– (2006b): Marktbilanz: Kartoffeln.

Kontaktautor:

CAROLA GREBITUS

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Agrarökonomie
Olshausenstr. 40, 24098 Kiel
Tel.: 04 31-880 44 33, Fax: 04 31-880 44 14
E-Mail: cgrebit@agric-econ.uni-kiel.de