

Qualitätssicherungssysteme in der Ernährungsbranche

Dissertation

**zur Erlangung des Doktorgrades
der Fakultät für Agrarwissenschaften
der Georg-August-Universität Göttingen**

vorgelegt von

Gabriele Jahn

geboren in Bönningheim

Göttingen, im September 2005

D 7

1. Referent/Referentin: Prof. Dr. Achim Spiller

2. Korreferent/Korreferentin: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen

Tag der mündlichen Prüfung: 11. November 2005

INHALT

EINLEITUNG

Qualitätssicherungssystem als neue Herausforderung für den Ernährungssektor.....4

KAPITEL I

Status-Quo-Analyse zur Qualitätssicherung im Ernährungssektor.....17

- I.1 Zertifizierungssysteme im Überblick: Dringender Harmonisierungsbedarf.....18
- I.2 Differentiation of Certification Standards: The trade-off between generality and effectiveness in certification systems.....32
- I.3 QM-Milch als Instrument der Qualitätssicherung
Ein Fallbeispiel aus der Milchwirtschaft.....49
- I.4 Kosten-Nutzen-Einschätzung der Qualitätszertifizierung nach dem IFS-Standard am Fallbeispiel des Mühlensektors.....153

KAPITEL II

Prüfungsqualität im Zertifizierungssystem.....172

- II.1 Zur Diskussion: Eignung ökonomischer Ansätze zur Analyse der Prüfungsqualität im Zertifizierungssystem.....173
- II.2 The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool.....200
- II.3 The Reliability of Organic Certification: An Approach to Investigate the Audit Quality.....224

KAPITEL III

Akzeptanzmodelle zur Einführung von Qualitätssicherungssystemen.....235

- III.1 The adoption of the QS system in the German meat supply chain: Exploring attitudes and the intention-behaviour relation.....236
- III.2 Growers' Acceptance of EurepGAP in Developing Countries: Results of a Survey Carried out in Peru.....256
- III.3 Acceptance of a processor-driven quality management system by dairy farmers: A structural equation model.....278

KAPITEL IV	
Kontrollmechanismen zur Qualitätssicherung.....	301
IV.1 Institutional Change in Quality Assurance: The Case of Organic Farming in Germany.....	302
IV.2 Produktionsclub oder Zertifizierungssystem: Zur Ökonomie und Abgrenzung zweier Mechanismen der Qualitätssicherung.....	320
FAZIT UND AUSBLICK	
Risikoorientierung und motivationale Ansätze:	
Zukünftige Entwicklungswege der Qualitätssicherung.....	353
DANKSAGUNG.....	362

EINLEITUNG

QUALITÄTSSICHERUNG ALS NEUE HERAUSFORDERUNG FÜR DEN ERNÄHRUNGSSEKTOR

„Das Vertrauen der Verbraucher in die Sicherheit von Lebensmitteln ist in den letzten Monaten im Zuge der BSE-Krise tief erschüttert worden. Obwohl sich das Einkaufsverhalten der breiten Masse ganz allmählich wieder zu normalisieren scheint, kann sich keiner in der Ernährungswirtschaft entspannt zurücklehnen und glauben, das Thema sei erledigt. Der Verlust an Glaubwürdigkeit, den die Wirtschaft Hand in Hand mit der Politik in Fragen der Lebensmittelsicherheit erlitten hat, lässt sich nicht so einfach vom Tisch wischen.“

(Wisken, 2001, Chefredakteurin Lebensmittelzeitung)¹

¹ Wisken, A. (2001): Lebensmittelsicherheit: Kunden verdienen Respekt. Lebensmittelzeitung [Kommentar vom 31. Mai 2001: Qualität: Lippenbekenntnisse reichen nicht], Frankfurt/Main.

Einleitung

Qualitätssicherung als neue Herausforderung im Ernährungssektor

BSE-Krise und MKS waren die Schlagworte, die im Jahr 2000 eine politische Agrarwende in Deutschland einleiteten. Doch nicht nur neue politische Impulse, sondern auch veränderte Konsumgewohnheiten führten dazu, dass sich in der Qualitätssicherung im Ernährungsbereich eine entscheidende institutionelle Wende anbahnte: Es wurde deutlich, dass die primär unter hoheitlicher Verantwortung getragene Qualitätssicherung lückenhaft war und neue Lösungswege eingeschlagen werden mussten (Schramm und Spiller, 2003). Was folgte war eine weitreichende „Zertifizierungswelle“, die – auch im internationalen Umfeld – alle Bereiche des Ernährungssektors erfasste.

Die Initiativen zielten mehrheitlich auf die Etablierung von Mindeststandards in der Branche. Daher standen sich innerhalb kürzester Zeit zahlreiche Qualitätssicherungssysteme im Wettbewerb gegenüber. Ein „Neuer Markt“ für Zertifizierungsleistungen entstand. Preisdumping und aggressives Marketing zwischen den Zertifizierungsunternehmen waren oftmals die Folge. Um diesem Trend entgegen zu wirken und die vielen Einzelsysteme zu harmonisieren, wurden Dachorganisation (z. B. die GFSI „Global Food Safety Initiative“) oder sektorspezifische Arbeitsgruppen (z. B. „Meat Alliances“ im Fleischbereich) initiiert, die verschiedene Systeme der Lebensmittelindustrie gegeneinander abgleichen sollten.

Historischer Überblick

Trotz dieser neuen Impulse ist die Qualitätssicherung im Ernährungssektor im Grunde keine Erfindung des 21. Jahrhunderts. Hatten nicht bereits die Ägypter durch sog. „Vorkoster“ eine Variante der Qualitätssicherung verankert? In Europa blühte die „Organisation von Qualität“ im Mittelalter mit dem Entstehen handwerklicher Organisationsstrukturen auf. Die Zünfte hatten meist eigene Vorschriften etabliert, die oftmals zusätzlich von den Behörden festgeschrieben wurden. Hieraus entstanden zwar keine allgemeingültigen Methoden, es kam jedoch zu einer einfach organisierten Aufsichts- und Kontrollhierarchie. Größere Wandlungen brachte die fortschreitende Arbeitsteilung mit sich. Manufakturen gründeten sich und die Umsetzung der Qualität wurde nun nicht mehr primär durch den Menschen beeinflusst, sondern durch automatisierte Prozesse. Obwohl der „Taylorismus“ Fortschritte in der Arbeitsorganisation brachte, war damit auch ein Rückschritt der „Quali-

tät“ der Arbeit verbunden. Es setzte sich ein niedriges Qualifikationsniveau der Arbeiter durch und die Verantwortlichkeiten wurden auf die speziellen Kontrolleinheiten („Materialprüfanstalten“) abgeschoben. Die zunächst auf das Endprodukt fokussierte Kontrolle wurde später durch automatisierte, statistische Verfahren der Qualitätskontrolle in den Prozess integriert (Masing, 1999; Pfeifer, 2001).

Seit den 50er und 60er Jahren des letzten Jahrhunderts spielte die Qualitätsproduktion jedoch für viele Unternehmen wieder zunehmend eine Rolle. Impulse erhielt diese Entwicklung insbesondere durch die systematischen Verfahren aus dem Bereich des Militärs und der Raumfahrt. Aufgaben veränderten sich von der rein gegenwartsorientierten Prüfung hin zu einer präventiven und in die Zukunft gerichteten, systematischen Qualitätskontrolle (Pfeifer, 2001). In Folge entstand das – heute noch dominierende – branchenübergreifende Zertifizierungssystem: die ISO 9000. Das erste Mal in der Geschichte wurde ein „generic management system audit“ entwickelt, mit welchem die Hoffnung verbunden war, einen Qualitätsstandard in allen Branchen zu etablieren. Obwohl die prozessorientierte Variante (ISO 9001:2000) heutzutage in über 500.000 Unternehmen in etwa 150 Ländern weltweit implementiert ist (ISO, 2005), blieb es nicht bei einem Standard. Innerhalb kurzer Zeit differenzierten sich neue, branchenspezifische Zertifizierungssysteme aus.

Der Blick auf die Historie verdeutlicht, dass sich die Interpretation des Qualitätsbegriffes kontinuierlich im Wandel befindet. Parallel zu der Ausdifferenzierung der Zertifizierungssysteme wurde ein neues Qualitätsverständnis diskutiert: Qualität wurde nicht mehr als Einzel-, sondern als Gemeinschaftsaufgabe verstanden. Kompetenz und Motivation der Mitarbeiter spielten vermehrt eine Rolle. Statt der statistischen Qualitätskontrolle wurden umfassende Konzepte unter dem Begriff des „Total Quality Management“ (TQM) oder auch der „Total Quality Control“ diskutiert (Juran, 1962; Deming, 1986; Feigenbaum, 1991). Der Übergang von der statischen hin zu einer prozessorientierten Kontrolle wird durch den Wandel der Definitionen zur ISO-Zertifizierung deutlich: Zur Zeit der Gründung der ISO-Familie wurde der Qualitätsbegriff noch wesentlich technischer und statischer definiert: „Qualität ist die Gesamtheit von Merkmalen einer Betrachtungseinheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen“ (ISO 8402). Heute dagegen spielt die Prozess- und Kundenorientierung die ausschlaggebende Rolle: Qualität wird als das „Vermögen einer Gesamtheit inhärenter Merkmale eines Produkts, eines Sys-

tems oder eines Prozesses zur Erfüllung von Forderungen von Kunden und anderen interessierten Parteien“ definiert (ISO 9001:2000).

Der Entwicklung in der Lebensmittelwirtschaft kommen vor diesem Hintergrund einige Charakteristika zu, die sie eine Sonderrolle einnehmen lassen. Zunächst weisen Lebensmittel aus informationsökonomischer Perspektive einige Besonderheiten auf: Gegenüber industriellen Produkten sind eine Vielzahl von Lebensmittelattributen, die vom Konsumenten nachgefragt werden, nicht mehr am Produkt selbst vom Konsumenten nachprüfbar. Die Sicherstellung der Prozesseigenschaften macht daher umfassende Kontroll- bzw. Monitoringsysteme notwendig, die diese Informationsasymmetrien überbrücken sollen. Sind die Systeme und die entsprechenden Qualitätssignale nicht glaubwürdig, liegt opportunistisches Verhalten nahe. Eine adverse Selektion droht und der Fall des Marktversagens kann eintreten (Akerlof, 1970).

Die besondere Beschaffenheit der Produkte und ihre Bedeutung für den Menschen führten dazu, dass die Primärverantwortung der Qualitätssicherung traditionell hoheitlich verankert wurde (Schramm und Spiller, 2003). Kontrolleure – staatlich oder halbstaatlich angestellt – sorgten für die Einhaltung der Verordnungen und Gesetze. Lebensmittelsicherheit und -qualität² wurden bis in die späten 90er Jahre in Deutschland nur in Einzelfällen separat betrachtet. Dies wird u. a. durch die Discountpolitik vieler deutscher Einzelhändler, die Qualitätsdifferenzierung nur bedingt zulässt, gestützt.

Infolgedessen etablierten sich auf Stufe der Landwirtschaft de facto kaum Konzepte zur Qualitätssicherung. Ausnahme waren spezifische Markenprogramme, die auf vertikal-integrierten Ketten basierten (z. B. Geflügelsektor, Wiesenhof), oder aber unter hoheitlicher Verantwortung etabliert wurden (z. B. länderspezifische Programme zur integrierten

² “Food safety refers to all those hazards, whether chronic or acute, that may make food injurious to the health of the consumer. It is not negotiable. Quality includes all other attributes that influence a product’s value to the consumer. This includes negative attributes such as spoilage, contamination with filth, discoloration, off-odours and positive attributes such as the origin, colour, flavour, texture and processing method of the food. This distinction between safety and quality has implications for public policy and influences the nature and content of the food control system most suited to meet predetermined national objectives.” (FAO/WHO, 2004)

Produktion oder das Öko-Zertifizierungssystem). In der vor- und nachgelagerten Industrie hingegen waren branchenunspezifische Zertifizierungskonzepte wie etwa die ISO-Zertifizierung verbreitet. Einen wichtigen Stellenwert nahm das HACCP-Konzept zur Lebensmittelhygiene ein. Es dient dazu, spezifische Gesundheitsgefahren für den Konsumenten wie bspw. chemische, physikalische oder mikrobiologische Gesundheitsgefahren zu identifizieren (engl.: hazard identification) und die Wahrscheinlichkeit und Bedeutung ihres Auftretens zu bewerten. In einigen Branchen (z. B. Futtermittelindustrie) ist die Einführung in den letzten Jahren sogar obligatorisch geworden.

Gleichwohl verdeutlichten die Skandale im Lebensmittelsektor, dass die existierenden Systeme nicht ausreichten und neue Maßnahmen ergriffen werden mussten. Seitens der EU wurde eine neue Verordnung zur Rückverfolgbarkeit (Nr. 178/2002) erlassen, die diese Notwendigkeit stützt. Es kam zur Gründung zahlreicher hoheitlicher und privatwirtschaftlicher Initiativen, die in allen Warengruppen Qualitätssicherungssysteme etablierten. Während Verbraucherschutz und Einzelhandel sich durchweg für die Etablierung derartiger Systeme einsetzten, waren die primären Destinatäre der Systeme – Landwirte und verarbeitende Industrie – keineswegs alle so positiv gestimmt. Es wurde heftig debattiert, ob die Systeme für die jeweiligen Branchen geeignet oder gar notwendig sind. Gegeninitiativen bildeten sich und eröffneten lautstark die Kritik.

Doch nicht nur Deutschland sah sich mit neuen Herausforderungen im Bereich der Qualitätssicherung konfrontiert, auch andere europäische Staaten und exportorientierte Entwicklungsländer stellten sich ähnliche Fragen. Lediglich in Ländern wie Großbritannien oder den Niederlanden haben privatwirtschaftliche Initiativen bereits länger eine Tradition. Trotzdem mussten auch diese Systeme nach Ausbruch von BSE und MKS überarbeitet und ausgeweitet werden.

Inhaltliche Konzeption der Arbeit

Obwohl die Informationsökonomie die Bedeutung von Kontroll- und Monitoringsystemen zur Qualitätssicherung hervorhebt, beschäftigen sich nur wenige Ansätze im Schrifttum vertieft mit der Qualitätssicherung selbst. Die meisten Studien sind praxisorientiert angelegt und greifen nur rudimentär auf die Theorie zurück. Sie fokussieren primär die Erfolgsfaktoren und greifen hierzu auf das Kosten-Nutzen-Paradigma zurück. Ausnahme sind

einige Studien, die auf den neo-institutionellen Ansatz gründen. Sie beschäftigen sich mit dem Formalismus und der Bürokratie, die mit Einführung von Qualitätsmanagementsystemen oder der ISO 9000 einhergehen (Beck und Walgenbach, 2002; Chow-Chua et al., 2003).

Basierend auf aktuellen Herausforderungen und Problemfeldern zielt die folgende Arbeit darauf, diese Forschungslücke aus theoretischer und empirischer Perspektive aufzugreifen. Insgesamt wurden vier inhaltliche Schwerpunkte bearbeitet, die im Folgenden kurz skizziert werden sollen:

Kapitel I – Status-Quo-Analyse: Das erste Kapitel umfasst eine erste Bestandsaufnahme der Qualitätssicherungssysteme im Ernährungssektor. Neben den Formen der Qualitätssicherung wird eine Typologie zur Klassifizierung der Zertifizierungssysteme entworfen, die auf den jeweiligen Systemträgern beruht. Eine weitere Studie sucht nach den Gründen und treibenden Kräften für die Ausdifferenzierung der Systeme. Abschließend wird die aktuelle Situation der Qualitätssicherung in zwei empirischen Studien in der Milchwirtschaft bzw. im Mühlensektor vertieft analysiert und diskutiert.

Kapitel II – Prüfungsqualität: Schwerpunkt des zweiten Kapitels sind Betrachtungen zur Prüfungsqualität von Zertifizierungssystemen. Hierzu wird ein vertiefter Einblick in die Literatur der Prüfungstheorie gegeben und darauf basierend ein eigener konzeptioneller Rahmen entwickelt. Fallbeispielhaft wird dieser auf das System der Öko-Zertifizierung transferiert, und Ansatzpunkte zur Regulierung der Prüfungsqualität werden ausgearbeitet.

Kapitel III – Akzeptanzmodelle: Das dritte Kapitel bezieht sich auf die Akzeptanz bei der Einführung einiger aktueller Qualitätssicherungssysteme im Sektor. Die Ergebnisse der Befragungen zum QS-System, zu EurepGAP und QM-Milch werden vorgestellt und auf Grundlage der verhaltenswissenschaftlichen Theorien aufgearbeitet. Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Einflussgrößen auf die Akzeptanz, aber auch die Darstellung der unterschiedlichen Positionen der Landwirte. Auf dieser Basis werden Hinweise zur Verbesserung der Kommunikation und Weiterentwicklung der Standards gegeben.

Kapitel IV – Kontrollmechanismen zur Qualitätssicherung: Das vierte Kapitel fokussiert Kontrollmechanismen, die zur Einhaltung von Produktionsstandards führen. Dabei werden formale Kontrollmechanismen wie die Zertifizierung von wertgebundenen Kontrollsystemen, die auf sozialer Kontrolle und intrinsischer Motivation beruhen, unterschieden. Beide Mechanismen lassen sich an der Entwicklung im ökologischen Landbau

beobachten und stehen sich dort heute konfliktär gegenüber. Daher werden abschließend zukünftige Entwicklungspfade vorgeschlagen.

Theoretischer Rahmen

Die Arbeit setzt nicht nur inhaltliche Schwerpunkte, sondern zielt parallel dazu in den Studien auf die Weiterentwicklung der Theorie zur Qualitätssicherung. Charakteristikum des hierbei verfolgten Ansatzes ist die enge Verbindung der Theorie mit dem jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkt. Dobson (1999) bezeichnet einen solchen Ansatz als „Context-Dependent Theory Use“. Dieser pragmatische Ansatz wird von Layder (1983) folgendermaßen charakterisiert: an „attempt to preserve a ‘scientific’ attitude towards social analysis at the same time as recognising the importance of actors’ meanings and in some ways incorporating them in the research“ (Layder, 1983: S. 16).

Folglich liegt der Arbeit nicht nur ein Forschungsparadigma zugrunde, sondern ihr ein multiparadigmatischer Ansatz. Während die Modelle zur Prüfungsqualität aus Kapitel II auf die ökonomische Theorie zurückgehen, basieren die Akzeptanzmodelle in Kapitel III auf verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen. Die zwei Theorien differieren nicht nur im Menschenbild („Homo Oeconomicus“ versus „Homo Sociologicus“ bzw. „Homo Psychologicus“), sondern auch im Umgang mit den Präferenzen und den vorgegebenen Prämissen. Allerdings nähern sich die zwei Ansätze heute zunehmend an. Lagen ursprünglich die thematisierten Aspekte und Problemfelder auseinander, weist das heutige Anwendungsfeld viele gemeinsame Themen auf (Spiller, 2004).

Aber nicht nur die Anwendungsfelder haben sich angenähert, sondern auch das Menschenbild verändert sich. Der rational agierende Mensch wird in der Neuen Institutionenökonomie zum beschränkt-rational handelnden Akteur. Opportunismus und Verhaltensanomalien in der experimentellen Ökonomik erweitern rein ökonomische, Discrete-Choice-Modelle hingegen verhaltenswissenschaftliche Modelle (Spiller, 2004). Abbildung 1 skizziert die zwei konträren Theoriezweige anhand einiger markanter Charakteristika.

ABBILDUNG 1: ÖKONOMISCHER VERSUS VERHALTENSWISSENSCHAFTLICHER ANSATZ

	Ökonomie	Verhaltenswissenschaften
Menschenbild	Homo Oeconomicus Präferenzen sind gegeben	Homo Sociologicus, Homo Psychologicus Präferenzen sind zu erforschen
Forschungsmethoden	Quantitativ-statistische Analyse des tatsächlichen (Entscheidungs-) Verhaltens (revealed preferences)	Quantitativ-statistische oder qualitativ-heuristische Analyse von Befragungs- und Beobachtungsergebnissen
Theoriezweige (Beispiele)	Neoklassik (Mikroökonomik) Agency-Theorie Spieltheorie Entscheidungstheorie	Theorie of Planned Behaviour Motivationstheorie
Grenzbereiche (Beispiele)	Behavioural Economics Entscheidungsanomalien der experimentellen Verhaltensforscher	

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Spiller (2004)

Die folgende Arbeit beschäftigt sich jedoch nicht nur mit rein ökonomischen bzw. verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen, sondern nähert sich der Schnittstelle zwischen Ökonomie und Verhaltenswissenschaft an. Dabei wird ein ökonomisches Modell aus der Entscheidungstheorie durch Integration von „weichen“ Faktoren aus der Verhaltenswissenschaft erweitert. Diese Vorgehensweise kommt in der Theorie dem „Behavioural Economics“-Ansatz nahe, der gleichfalls auf die Erweiterung der ökonomischen Modelle um Einsichten aus der Verhaltenswissenschaft zielt.

Somit lässt sich die theoretische Ebene in drei Schwerpunkte gliedern, die an den Kontext gekoppelt sind.³

Kapitel II - Ökonomische Ansätze zur Prüfungsqualität: In diesem Kapitel wird die Ökonomie der Prüfungsqualität in einem Zertifizierungssystem betrachtet. Dazu wurden verschiedene theoretische Ansätze aus der Prüfungstheorie zur Wirtschaftsprüfung diskutiert und ein eigenes Modell auf entscheidungstheoretischen Grundlagen modelliert. Der Fokus liegt auf einer Grenzkostenbetrachtung aus der Perspektive des Zertifizierers. Er ist bestrebt, zu möglichst geringen Kosten eine möglichst hohe Prüfungsqualität zu erreichen. Aus dem Modell lassen sich unterschiedliche Ansatzpunkte zur Erhöhung der Prüfungsqualität ableiten. Basis für die Entwicklung des Modells waren agencytheoretische Arbeit-

³ Beim ersten Kapitel, der Status-Quo-Analyse, spielen theoretische Ansätze eine untergeordnete Rolle. Auf sie wird daher an dieser Stelle nicht weiter eingegangen.

ten, aber auch spiel- und entscheidungstheoretische, die in jüngster Zeit zunehmend an Bedeutung gewinnen (Klages, 1968; DeAngelo, 1981; Ballwieser, 1987; Ewert und Stefani, 2001a; Ewert und Stefani, 2001b; Stegemeyer, 2002; Müller, 2004).

Kapitel III - Verhaltenswissenschaftliche Ansätze zur Akzeptanz: Im Vordergrund dieses Kapitel steht die Entwicklung eines Akzeptanzmodells. Dazu wird auf verschiedene verhaltenswissenschaftliche Modelle zurückgegriffen. Neben der weit verbreiteten Theory of Planned Behaviour (TPB, Fishbein und Ajzen, 1975) wird auf eine modifizierte Variante der TPB, das sog. Technology Acceptance Model von Davis (1989) zurückgegriffen. Sie findet Anwendung bei der Akzeptanzanalyse von Informationssystemen, woraus sich viele Parallelen ergeben. Ziel der Analyse und Modellentwicklung ist es, die Einflussfaktoren auf die Akzeptanz möglichst genau abzubilden und die Zusammenhänge bzw. kausalen Effekte untereinander festzustellen. Das Akzeptanzmodell soll die Grundlage eines vielseitig verwendbaren Messinstruments sein, das sich zur Akzeptanzanalyse bei der Einführung und Weiterentwicklung von Qualitätssicherungssystemen eignet.

Kapitel IV –Erweiterter ökonomischer Ansatz zur Modellierung von Mechanismen der Qualitätssicherung: Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der entscheidungstheoretischen Modellierung zweier Varianten der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau. Unterschiedliche Einflussfaktoren, unter welchen insbesondere die Aufdeckungswahrscheinlichkeit eine besondere Relevanz einnimmt, bestimmen die Entscheidung und Strategiewahl der Produzenten, ob Standards eingehalten werden oder nicht. Die Modelle werden vor dem Hintergrund der Kontroll- und Clubtheorie entwickelt (Buchanan, 1965; Ouchi und Maguire, 1975; Ouchi, 1980; Sandler und Tschirhart, 1980). Durch Integration von Determinanten wie die social embeddedness oder ethischen Wertvorstellungen wird das zunächst rein ökonomische Modell erweitert.

Methodische Konzeption

Neben der theoretischen und inhaltlichen Ebene spielt die methodische Ebene eine dritte wichtige Rolle. Ähnlich der Vorgehensweise auf der Theorieebene wird ein pragmatischer Ansatz verfolgt, bei dem der inhaltliche Kontext eine ausschlaggebende Rolle spielt. Entsprechend vielseitig sind die in der Arbeit angewandten Forschungsmethoden: “It is better to speak of methodologies in the plural, for it is important to assume a far less rigid,

more pragmatic view towards what scientists may or may not do. [...] Be wary of rule-bound methodology. Use any method with a full understanding of what it does for you but also what constraints it may place on you, and whether it violates assumptions about the phenomena that you are studying. “ (Bevan, 1991: 480).

Ist die Methodik in den Kapiteln I, II und IV eher einfach gehalten (Abbildung 3), beinhaltet das Kapitel III dagegen ein breites Methodenspektrum. Über drei Befragungen wird dabei systematisch ein Messinstrument zur Akzeptanzanalyse entwickelt. Die methodische Vorgehensweise ist in der folgenden Abbildung detailliert dargestellt.

ABBILDUNG 2: SCHRITTE ZUM MESSMODELL DER AKZEPTANZANALYSE

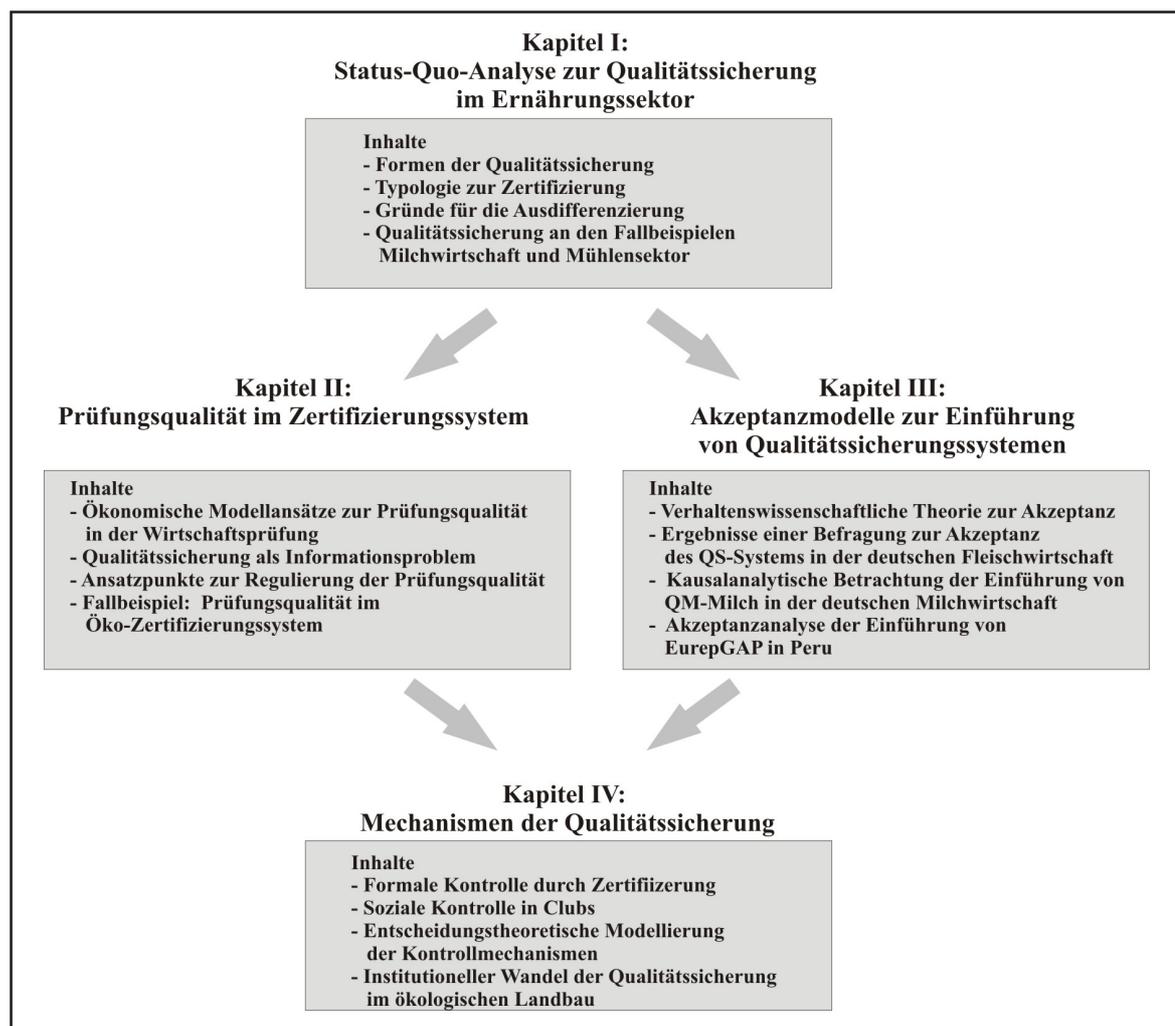
Vorgehensweise zur Entwicklung des Messmodells zur Akzeptanzanalyse				
	Konzeption der Fragen	Analyseverfahren	Verwendete Software	Fallbeispiel/Studie
explorativ	Offene und geschlossene Fragen - aus Theorie abgeleitet - Brainstorming und Diskussion	1. Deskriptive Statistik Uni- und bivariate Verfahren 2. Multivariate Statistik a) Explorative Faktorenanalyse b) Clusteranalyse c) Regressionsmodelle	SPSS	Kapitel III.1: QS-System in der deutschen Fleischwirtschaft
	Geschlossene Fragen - auf Grundlage der Ergebnisse der Befragung 1 - Ergänzung durch Theorie	1. Deskriptive Statistik Uni- und bivariate Verfahren 2. Multivariate Statistik Regressionsmodell	SPSS	Kapitel III.2: Einführung von EurepGAP in Peru
konfirmativ	Geschlossene Fragen - auf Grundlage der Ergebnisse der Befragung 1 und 2 - Ergänzung durch Theorie - 30 Experteninterviews (leitfadengestützt)	1. Überprüfung der Konstrukte Konfirmative Faktorenanalyse 2. Überprüfung kausaler Zusammenhänge Kausalanalyse	AMOS und Lisrel	Kapitel III.3: Einführung von QM-Milch in der deutschen Milchwirtschaft

Quelle: Eigene Darstellung

Da zu Beginn auf keinerlei Studien zurückgegriffen werden konnte, ist die erste Befragung zum QS-System explorativ angelegt. Die zwei Folgestudien sind zunehmend konfirmatorischer. Wurde zu Beginn mit offenen Fragen operiert, waren es in den Folgestudien ausschließlich geschlossene Fragen. Das zu Beginn komplexe und umfassende Akzeptanzmodell wurde zunehmend auf die tatsächlich relevanten Faktoren verschlankt. Die statistischen Tools zur Datenauswertung reichen von einfachen deskriptiven Verfahren wie Auszählung oder Streumaße über multivariate Verfahren wie Cluster-, Faktoren- oder Regressionsanalyse bis hin zur Kausalanalyse.

Bevor im Folgenden zu den einzelnen Studien übergegangen werden soll, ein abschließender inhaltlicher Überblick zur gesamten Arbeit: Sie ist in vier Kapitel gegliedert und schließt mit einem Fazit und einem Ausblick auf zukünftige Herausforderungen in der Praxis und Forschungsfelder in der Theorie.

ABBILDUNG 3: GLIEDERUNG DER ARBEIT



Quelle: Eigene Darstellung

Literatur

- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Ballwieser, W. (1987): Auditing in an Agency Setting. Bamberg, G. und K. Spreemann (Hrsg.): *Agency Theory, Information, and Incentives*, Berlin et al.: Springer, 327-346.
- Beck, N. und P. Walgenbach (2002): ISO 9000 and Formalization - How Organizational Contingencies Affect Organization Responses to Institutional Forces. *Schmalenbach Business Review* 55 (4), 293-320.
- Bevan, W. (1991): Contemporary psychology: A tour inside the onion. *American Psychologist* 46 (5), 475-483.
- Buchanan, J. M. (1965): An Economic Theory of Clubs. *Economica* 32 (2), 1-14.
- Chow-Chua, C., M. Goh und B. W. Wan (2003): Does ISO 9000 certification improve business performance? *International Journal of Quality & Reliability Management* 20 (8), 936-953.
- Davis, F. D. (1989): Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319-340.
- DeAngelo, L. E. (1981): Auditor independence, Low Balling and Disclosure Regulation. *Journal of Accounting and Economics* 1981 (3), 113-127.
- Dobson, P. J. (1999): Approaches to Theory Use in Interpretative Case Studies – a Critical Realist Perspective. Konferenzbeitrag zur 10th Australasian Conference on Information systems.
- Deming, W. E. (1986): *Out of the crisis: quality, productivity and competitive position*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Ewert, R. und U. Stefani (2001a): Wirtschaftsprüfung. In: Jost, P. (Hrsg.): *Die Prinzipal-Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 147-183.
- Ewert, R. und U. Stefani (2001b): Wirtschaftsprüfung. In: Jost, P. J. (Hrsg.): *Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 175-213.
- FAO/WHO (2004): *Guidelines for Strengthening National Food Control Systems*. http://ftp.fao.org/es/esn/food/guideFCS_en.pdf; Abrufdatum: 15.03.2005.
- Feigenbaum, A. V. (1991): *Total Quality Control*. New York [u.a.]: McGraw-Hill.
- Fishbein, M. und I. Ajzen (1975): *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An introduction to Theory and Research*. Reading: MA: Addison-Wesley.
- ISO, International Standardisation Organisation (2005): *The ISO Survey of ISO 9001:2000 and ISO 14001 Certificates – 2003*. <http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/certification/isosurvey.html>; Abrufdatum: 24.08.2005.
- Juran, J. M. (1962): The economics of quality. In: Juran, J. M.: *Quality Control Handbook*. New York, NY [u.a.]: McGraw-Hill, 1-31.

- Klages, A. (1968): Spieltheorie und Wirtschaftsprüfung. Anwendung spieltheoretischer Modelle in der Wirtschaftsprüfung. Hamburg: Appel.
- Layder, D. (1983): *New Strategies in Social Research: An introduction and guide*. Cambridge: UK: Polity Press.
- Masing, W. (Hrsg.) (1999): *Handbuch Qualitätsmanagement*. München [u.a.]: Hanser.
- Müller, C. (2004): Bilanzskandale. Eine institutionenökonomische Analyse. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2004 (5), 211-225.
- Ouchi, W. G. (1980): Markets, Bureaucracies, and Clans. *Administrative Science Quarterly* 25 (March), 129-141.
- Ouchi, W. G. und M. A. Maguire (1975): Organizational Control: Two Functions. *Administrative Science Quarterly* 1975 (20), 559-569.
- Pfeifer, T. (2001): *Qualitätsmanagement: Strategien, Methoden, Techniken*. München, Wien: Hanser.
- Rogers, E. M. (1983): *Diffusion of Innovations*. New York [u.a.]: Free Press.
- Sandler, T. und J. T. Tschirhart (1980): The Economic Theory of Clubs: An Evaluative Survey. *Journal of Economic Literature* 18 (4), 1481-1521.
- Schramm, M. und A. Spiller (2003): Farm-Audit und Farm-Advisory-System. Ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. *Berichte über Landwirtschaft* 81 (2), 165-191.
- Spiller, A. (2004): Herausforderungen an das Marketing der Land- und Ernährungswirtschaft: Vorträge – Hochschultagung 2004. Verabschiedung von Prof. Dr. U. Köster und Prof. Dr. R. von Alvensleben, Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät, Kiel.
- Stegemeyer, W. (2002): *Der Vergleich von Abschlussprüfung und Unternehmensberatung aus der Perspektive der Agency- und der Signalling-Theorie*. Marburg: Tectum-Verlag.

KAPTITEL I

STATUS-QUO-ANALYSE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG IM ERNÄHRUNGSSEKTOR

“Quality has become a vital distinctive feature for competition in the world market of food products. To obtain a good quality end product, quality is more managed along the whole food chain from the supplier of raw materials to consumption. Striving for quality is not a free choice. Customer understanding of food quality and the ultimate concern for health and food safety force actors in agribusiness and food industry to use quality management as a strategic issue in innovation and production.”

(Luning et al, 2002: 5)¹

¹ Luning, P. A., Marcelis, W. J., Jongen, W. M. F. (2002): Food quality management: a techno-managerial approach. Wageningen: Wageningen Pers.

KAPITEL I.1

**ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME IM ÜBERBLICK:
DRINGENDER HARMONISIERUNGSBEDARF**

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME IM UMBRUCH	21
2	DEFINITION DER ZENTRALEN BEGRIFFE	21
3	TYPEN DER ZERTIFIZIERUNG	22
3.1	Staatliche Zertifizierungsansätze	22
3.2	Privatwirtschaftliche Zertifizierungsansätze.....	23
3.2.1	Zertifizierung durch Normierungsinstitutionen	24
3.2.2	Branchenweite Verbundverfahren	25
3.2.3	Stakeholdermodell	26
3.2.4	Private Zertifizierer	26
3.2.5	Abnehmerorientierte Konzeptionen.....	27
4	PERSPEKTIVEN DER ZERTIFIZIERUNG.....	29
	LITERATUR.....	31

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Zertifizierungsteilnehmer	22
Abbildung 2:	Typologisierung der Zertifizierungssysteme und Beispiele	22
Abbildung 3:	Ausdehnung der Zertifizierungssysteme über die Wertschöpfungskette	29

Zertifizierungssysteme im Überblick: Dringender Harmonisierungsbedarf

(mit Stefanie Kiefer und Achim Spiller)

Der folgende Beitrag setzt sich mit dem Status Quo der Zertifizierung auseinander. Dabei werden die beteiligten Institutionen aufgeführt und ihre Aufgaben im Rahmen der Zertifizierung näher erläutert. Im Mittelpunkt steht eine Typologie, die alle wichtigen Zertifizierungssysteme nach ihrem Systemträger unterscheidet. Es lassen sich demnach hoheitliche und privatwirtschaftliche Initiativen unterscheiden, wobei in den letzten Jahren insbesondere die letzteren an Relevanz gewinnen. Abschließend wird für eine Harmonisierung der Systeme plädiert, um die Transaktionskosten zu senken und Mehrfachauditierungen zu vermeiden.

Publiziert in:

Jahn, G., S. Kiefer und A. Spiller (2003): Zertifizierung im Umbruch. Lebensmittelzeitung 55 (40), 55.

Jahn, G., S. Kiefer und A. Spiller (2003): Zertifizierungssysteme im Umbruch - Ausufernde Mehrfachauditierungen belegen dringenden Harmonisierungsbedarf. Fleischwirtschaft 2003 (11), 97-101.

Jahn, G., S. Kiefer und A. Spiller (2003): Dringender Harmonisierungsbedarf: Zertifizierungssysteme im Umbruch. Deutsche Molkerei Zeitung 2003 (25), 29-32.

Kiefer, S., G. Jahn und A. Spiller (2003): Schluss mit dem Durcheinander. DLG-Mitteilungen 2003 (10), 64-65.

Jahn, G., M. Peupert und A. Spiller (2003), Auf dem Weg in eine Zertifizierungsgesellschaft? - Eine Typologie der Zertifizierungssysteme in der Lebensmittelwirtschaft -. Tagungsband zur 24. GIL Jahrestagung, Göttingen, 61-64.

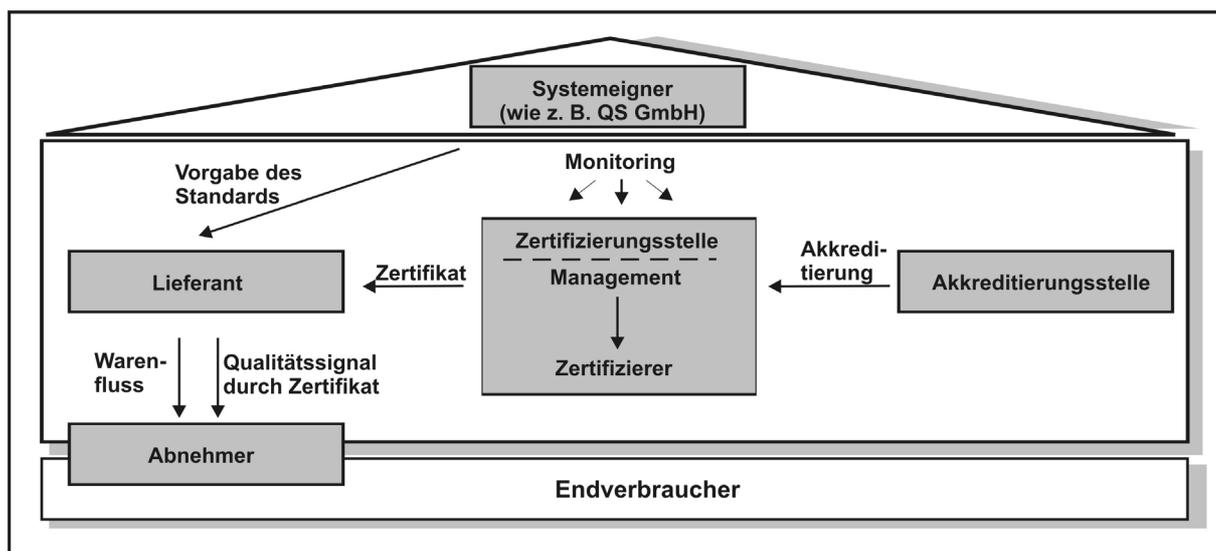
1 Zertifizierungssysteme im Umbruch

Im Zuge von Just-in-Time-Produktion, Global-Sourcing und E-Procurement nehmen die Möglichkeiten einer sinnvollen Wareneingangskontrolle ab. Prozessorientierte Qualitätsmanagementsysteme rücken immer weiter in den Vordergrund. Dies führte in den 90er Jahren zu einer ersten „Zertifizierungswelle“, bei der die Normenreihe ISO 9000ff fast flächendeckend in der Industrie umgesetzt wurde. Zurzeit erlebt die Ernährungswirtschaft eine zweite Welle, die sich durch neue brachenbezogene Zertifizierungskonzepte und die Erfassung der gesamten Wertschöpfungskette auszeichnet. Nach Aussagen einiger Lebensmittelunternehmen kommt es durchaus vor, dass ein Verarbeitungsbetrieb über 50 verschiedene Audits durchläuft! Viele der betroffenen Akteure fordern daher Harmonisierung und stufenübergreifende Konzeptionen. Tiefgreifende Veränderungen in organisatorischen Abläufen bringt zudem die VO (EG) Nr. 178/2002 mit sich: ab dem Jahr 2005 muss u. a. die Rückverfolgbarkeit aller Lebensmittel gewährleistet werden. Eine stufenübergreifende Erfassung von Warenströmen und Inhaltsstoffen wird damit obligatorisch. Um den „Zertifikatsdschungel“ zu lichten, systematisiert und beschreibt der folgende Text die wichtigsten Zertifizierungsansätze in der Ernährungswirtschaft und zeigt Entwicklungstendenzen auf.

2 Definition der zentralen Begriffe

Charakteristikum eines Zertifizierungssystems ist die Prüfung eines Lieferanten durch eine neutrale Instanz und die Verleihung eines entsprechenden Zertifikats durch den Zertifizierer: „Certification is the (voluntary) assessment and approval by an (accredited) party on an (accredited) standard” (Meuwissen et al., 2002: 45). Diese Prüfung beruht auf bestimmten Standards, die von einem Systemträger wie z. B. der QS-GmbH entwickelt werden. Als externe Qualitätskontrolle der Prüfung wird eine weitere Ebene eingeführt: die Akkreditierung des Zertifizierers. Diese wird insbesondere von der Trägergemeinschaft für Akkreditierung (TGA) durchgeführt. Sie wird üblicherweise auf ein formales Verfahren zurückgeführt (z. B. nach ISO 65 bzw. DIN EN 45011), kann jedoch auch durch eine direkte Kontrolle des Systemträgers ergänzt werden (Zollondz, 2002). Zunehmend kommt Dachorganisationen wie der Global Food Safety Initiative (GFSI) und Benchmark-Verfahren eine Bedeutung zu. Sie nehmen eine Gesamtbeurteilung des Systems vor und dienen dem Abgleich der verschiedenen Standards und der Harmonisierung.

ABBILDUNG 1: ZERTIFIZIERUNGSTEILNEHMER

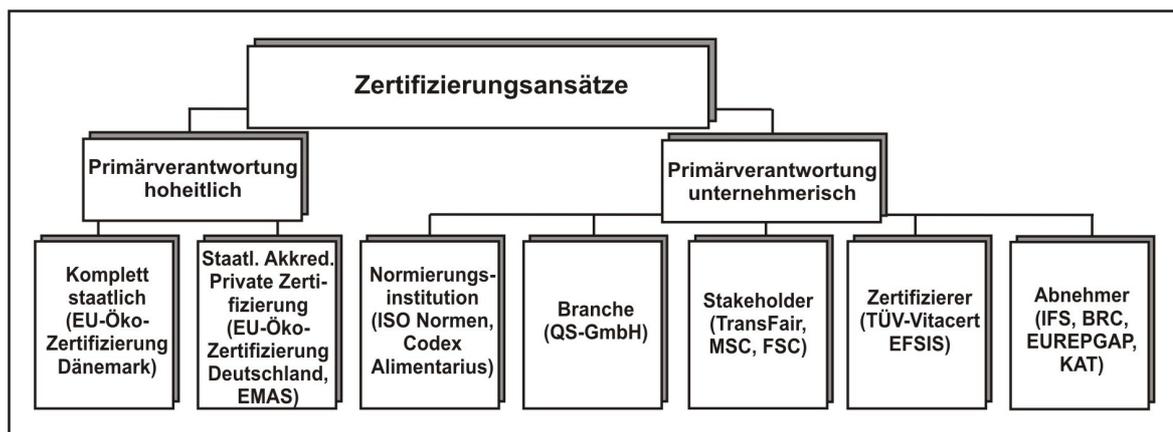


Quelle: Eigene Darstellung

3 Typen der Zertifizierung

Zentrales Kriterium zur Einordnung von Zertifizierungskonzepten ist die Systemeignerschaft. Ansätze zur Zertifizierung können von den unterschiedlichsten Institutionen entwickelt und getragen werden (vgl. Abbildung 1). Grundsätzlich können sie hoheitlich oder unternehmerisch initiiert werden (Schramm und Spiller, 2003).

ABBILDUNG 2: TYPOLOGISIERUNG DER ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME UND BEISPIELE



Quelle: Eigene Darstellung

3.1 Staatliche Zertifizierungsansätze

Bei hoheitlich initiierten Systemansätzen gibt der Staat übergreifende Zertifizierungsstandards vor, wenn dies bspw. aus verbraucherpolitischen Gründen notwendig erscheint. Ihr

Einsatzbereich liegt daher vorrangig bei Lebensmitteln, bei denen sich der Konsument nicht selbst von der Richtigkeit der Qualitätsangaben überzeugen kann (Prozessqualität, Herkunftsangabe, Zutaten usw.). Die eigentliche Prüfung kann hoheitlich oder auf privatwirtschaftlicher Basis durch staatlich akkreditierte Zertifizierungsunternehmen erfolgen.

Ein Musterbeispiel für einen staatlichen Zertifizierungsansatz ist die EU-Öko-Zertifizierung (nach VO (EWG) Nr. 2092/91). Unternehmen, die pflanzliche oder tierische Produkte erzeugen, aufbereiten oder importieren und diese mit dem Hinweis auf ökologische Erzeugung vermarkten, müssen sich demnach einem Kontrollverfahren unterziehen. In Deutschland werden - wie auch bei der Mehrzahl der EU-Mitgliedstaaten - die nach der EG-Öko-Verordnung vorgesehenen Kontrollen durch privatwirtschaftliche Stellen durchgeführt. In Deutschland vollziehen aktuell 22 private Kontrollstellen Betriebszertifizierungen. Dänemark stellt ein Beispiel für einen vollständig staatlich organisierten Zertifizierungsprozess dar. Inspektoren des „Plantedirektoratet“ kontrollieren alle Betriebe (FIBL, 2003; SOEL, 2003).

Unter die hoheitlichen Zertifizierungskonzepte fällt ebenfalls das EG-Öko-Audit (aktuell: EMAS II nach EG-VO Nr. 761/ 2001) über „die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung“. Die Gutachter sind in Deutschland - im Gegensatz zu anderen europäischen Staaten - als natürliche Personen (sog. Einzelgutachter) zugelassen, können sich jedoch zu Gutachterorganisationen zusammenschließen und sich unternehmerisch organisieren. Umgesetzt werden kann EMAS auf allen Stufen der Wertschöpfungskette. Das System zielt auf einen Nachweis besonderer, ökologischer Leistungen eines Unternehmens ab. Aufgrund der hohen Regelungsdichte traf das System in der unternehmerischen Praxis jedoch nicht auf die erhoffte Resonanz. Um den Effekt des EMAS-Siegels weiter zu verstärken, sind u. a. ein Ranking der Umweltmanagementberichte beteiligter Unternehmen und eine staatlich gestützte Werbekampagne zur Erhöhung des Bekanntheitsgrads vorgesehen (Baumast, 2001; Bültmann und Müller, 2001).

3.2 Privatwirtschaftliche Zertifizierungsansätze

Im Gegensatz zu den staatlichen Ansätzen nutzten die Akteure der Wertschöpfungskette bei den privatwirtschaftlichen bzw. unternehmerischen Zertifizierungskonzepten die Kombination aus neutraler Kontrollinstanz und Akkreditierung in erster Linie zur Absicherung der Standardqualität unter Beibehaltung der Marktflexibilität. Gegenüber anderen Verfah-

ren der Qualitätssicherung stellt die Zertifizierung oft eine kostengünstige Alternative dar. Sie kann als (Marketing-)Instrument innerhalb der Wertschöpfungskette eingesetzt werden, spielt jedoch für den Endverbraucher keine große Rolle. Ausnahmen sind möglich, wenn sich Teile einer Branche mit spezifischen ökonomischen Interessen auf ein gemeinsames Zertifizierungskonzept einigen und entsprechende Label oder Marken entwickeln.

Privatwirtschaftlich organisierte Systeme können nach verschiedenen Merkmalen eingeteilt werden. Sie unterscheiden sich u. a. dahingehend, ob das Zertifikat für das Endverbrauchermarketing herangezogen wird oder ausschließlich auf abnehmende Unternehmen gerichtet ist. Weiterhin lassen sich hinsichtlich des Verbreitungsgebietes nationale, europäische und globale Konzepte abgrenzen. In Bezug auf die Prüfungsform finden sich Managementsystem-, Prozess- und Produktaudits sowie Kombinationen dieser. Ein wichtiges Abgrenzungskriterium ist die Reichweite innerhalb der Supply Chain; hier lassen sich stufenbezogene und wertschöpfungskettenübergreifende Ansätze unterscheiden. Schließlich ist es von erheblicher Bedeutung, welche Institution das Zertifizierungssystem entwickelt und kontrolliert. In der Praxis finden sich verschiedene Lösungen, von der branchenübergreifenden Industrienorm bis zu einzelnen Zertifizierern als Systemträger (siehe Abbildung 2).

3.2.1 Zertifizierung durch Normierungsinstitutionen

Seit mehr als zwei Jahrzehnten haben die traditionellen Normierungsinstitutionen (DIN/EN/ISO) über die Produktstandardisierung hinaus auch die Normierung von Managementmethoden integriert. Die zentrale Normenreihe ISO 9000ff kann auf allen Stufen der Wertschöpfungskette umgesetzt werden und ist branchenübergreifend angelegt. Ein ISO-Zertifikat ist drei Jahre gültig und darf nur von Personen oder Einrichtungen vergeben werden, die ihrerseits durch die Trägergemeinschaft für Akkreditierung GmbH (TGA) anerkannt wurden (Schneider, 1995). Aufgrund des breiten Anwendungsfeldes ist sie ausschließlich als eine Systemprüfung konzipiert (Organisation, Kontrollverfahren usw.). Dieser Fokus wurde in der aktuellen Überarbeitung ISO 9000ff:2000 noch weiter verstärkt (Ebel und Etsch, 2000). Der Normeninhalt der Revision weist Parallelen zu den Bewertungsgrundlagen des European Quality Award (EQA) der European Foundation for Quality Management (EFQM) auf, die auf europäischer Ebene Prüfungskriterien entwickeln. Vergleichbar dazu regelt ISO 14001 die Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen. Sie kann als unternehmerisch initiiertes Pendant zur EMAS gesehen werden, zeichnet sich

jedoch durch ihre stärkere Ausrichtung an der formellen Umsetzung eines Management-systemaudits aus. Durch die Zielsetzung der Normierungsinstitutionen, national abweichende Normen möglichst zu vermeiden, ist dieser Typ der Zertifizierung global orientiert.

Das Hazard Analysis of Critical Control Point (HACCP-) Konzept ist als ein Hygienestandard im Lebensmittelgewerbe konzipiert und basiert auf dem Codex Alimentarius. Innerhalb Europas bildet die EU-Hygienerichtlinie (93/94 EWG) den rechtlichen Rahmen. Durch das Festsetzen kritischer Lenkungspunkte wird ein internes Eigenkontrollsystem zur Qualitätskontrolle betriebspezifisch implementiert. Parameter werden festgelegt, die Gesundheitsrisiken oder Risiken der Verderblichkeit maßgeblich bestimmen (Kopp, 1998). Als Vorläufer des branchenspezifischen HACCP-Konzepts gelten die „Good Praxis Codes (GPC)“. Sie sind jedoch kein eigenständiges Konzept zur Qualitätssicherung, sondern orientieren sich im Wesentlichen an den gesetzlichen Rahmenbedingungen. Sowohl HACCP als auch GPC bilden die Basis vieler Zertifizierungsansätze, bisweilen wird wie z. B. in den Niederlanden sogar allein auf dieser Basis zertifiziert (Luning et al., 2002; Unnevehr, 2000).

3.2.2 Branchenweite Verbundverfahren

Supply-Chain-Zertifizierungsmodelle setzen auf die Entwicklung eines effektiven Auditmodells für die gesamte Wertschöpfungskette. Entsprechend übernehmen, wie das Beispiel der QS GmbH verdeutlicht, paritätisch besetzte Gremien (QS GmbH, Fachbeiräte) die Lenkungsfunktionen. Hier werden die Standards entwickelt, die dann auf den unterschiedlichen Stufen der Wertschöpfung gelten. Im Falle der QS GmbH ist das System zur Durchsetzung eines Mindeststandards (Prüfsiegel) konzipiert und liegt in Folge dessen nur knapp über den gesetzlichen Vorschriften. Der Prüfungsfokus geht über eine Systemprüfung hinaus und umfasst vielfältige Produkt- und Prozesskontrollen. Der besondere Vorteil der branchenweiten Konzepte wie QS ist, dass hier der Informationsaustausch mehr leistet als die reine Zertifizierung (z. B. Datenaustausch im Rahmen eines Salmonellenmonitorings). Aufgrund der heterogenen Länderinteressen ist ein solches Modell zumeist nur national realisierbar, es ist anfällig für protektionistische Bestrebungen. Bisher erfasst QS nur die Fleischwirtschaft, eine Ausweitung auf andere Produkte wird jedoch vorbereitet.

3.2.3 Stakeholdermodell

Beim Stakeholdermodell sind branchenfremde Anspruchsgruppen (z. B. Verbraucher, Umweltschützer) bestrebt, eigene Qualitätsstandards am Markt durch Zertifizierungen zu etablieren und abzusichern. Ein Beispiel ist das TransFair-Siegel, das von entwicklungspolitischen Institutionen getragen wird. Seit 1992 werden Produzentenfamilien in Afrika, Asien und Lateinamerika durch einen Aufpreis am Endprodukt unterstützt. Jährlich überprüfen Wirtschaftsprüfer stichprobenartig die Angaben der Lizenznehmer. Der Marketingfokus ist hier durch die Konzentration auf Vertrauenseigenschaften deutlich endverbraucherorientiert. Mit dem steigenden Internationalisierungsgrad werden solche Konzepte zunehmend globaler, wie sich auch an den Beispielen Forest Stewardship Council (FSC) und Marine Stewardship Council (MSC) ablesen lässt. Der FSC wurde für eine naturverträgliche, sozial verantwortliche und wirtschaftlich tragfähige Waldbewirtschaftung von Umweltorganisationen, Forstwirtschaft und Handel 1993 gegründet (Meier, 2002). Konzeptionsgeber des MSC im Jahre 1996 waren World Wide Fund for Nature (WWF) und Unilever. Hier wird für ressourcenschonende Fangmethoden ein Label vergeben. Diese Fälle zeigen, dass stakeholdergetriebene Zertifizierungen zumeist branchenspezifisch erfolgen. Die Gestaltung des Managementsystems spielt hierbei keine Rolle, da im Vordergrund der Audits vor allem Herstellungsprozess und Erzeugnisse stehen.

3.2.4 Private Zertifizierer

In den meisten Fällen sind die eigentlichen Zertifizierer ausführende Unternehmen, die auf Basis einer Akkreditierung und/oder Überwachung durch den Systemträger tätig werden. Es gibt jedoch einige Fälle, in denen größere Zertifizierungsunternehmen eigene Standards entwickelt haben. Ein Beispiel ist VITACERT - ein Gemeinschaftsunternehmen von TÜV Süddeutschland und Technischer Universität München - mit dem selbst entwickelten Prüfzeichen „Lebensmittel - TÜV geprüft“. Es wird z. B. seit kurzem für die Fleischprodukte der Marke Eichenhof vergeben. Da die Entwicklung solcher Systeme allein von den ökonomischen Interessen des Zertifizierers bestimmt wird, findet man sehr unterschiedliche Ausformungen. Im Falle EFSIS (European Food Safety Inspection Service) werden bspw. eigene Standards für Cateringunternehmen formuliert. EFSIS ist ein international tätiges Dienstleistungsunternehmen, welches sich auf den Einzelhandel, die Landwirtschaft und das Hotel- und Gaststättengewerbe spezialisiert hat.

3.2.5 Abnehmerorientierte Konzeptionen

Die größte praktische Bedeutung haben abnehmergetriebene Zertifizierungsmodelle. Die Mehrzahl zeichnet sich hier durch die Initiative des Handels aus. Der BRC-Standard (British Retail Consortium) beispielsweise bezieht sich auf alle Fertigungsstufen nach der Landwirtschaftsebene. Er wurde in England bereits 1990 von britischen Einzelhändlern in Folge des „Food Safety Act’s“ und der entsprechend verschärften Haftungsanforderungen entwickelt (Henson und Northen, 1999). Vergleichbar mit dem BRC ist der International Food Standard (IFS) in Deutschland, der unter dem Dach des BDH (Bundessvereinigung Deutscher Handelsverbände e.V.) in erster Linie zur Auditierung von Eigenmarken ausgearbeitet wurde und 2002 in die Umsetzung gelangt ist. Im Kern grenzen sich die zwei Systeme durch folgende Punkte ab: Der IFS nimmt eine differenzierte Bewertung der einzelnen Anforderungen vor, wohingegen der BRC nur ein Bestanden oder Nichtbestanden zulässt. Im Kern bezwecken aber beide Konzepte eine Absicherung für die ökonomisch immer wichtiger werdenden Handelsmarkenprogramme. Immer mehr Handelsunternehmen verlangen ein solches Zertifikat zumindest in sensiblen Warenbereichen wie Fleisch.

Ein weiterer Ansatz innerhalb der abnehmerorientierten Zertifizierungsansätzen ist EurepGAP (Euro Retailer Produce Working Group, Good Agricultural Practice). Der Standard ist, ähnlich dem des IFS- und BRC-Standards, horizontal angelegt, d. h. nur auf eine bestimmte Wertschöpfungsstufe bezogen. In diesem Fall geht es allerdings nicht um die Industrie, sondern um die Stufe der landwirtschaftlichen Produktion. Neben Produktionsstandards wie Pflanzenschutz und Düngung fließen auch soziale Komponenten (z. B. Arbeitsbedingungen) in die Bewertung mit ein. Für die Produktgruppen Obst, Gemüse und Schnittblumen sind Standards, Leitlinien und Checklisten bereits festgelegt. Andere Produktgruppen befinden sich in Vorbereitung. EurepGAP bewertet die Betriebe über Kann- und Muss-Kriterien, wonach eine differenzierte Einschätzung der Unternehmen möglich ist. Mittlerweile ist EurepGAP bereits in 40 Ländern verbreitet.

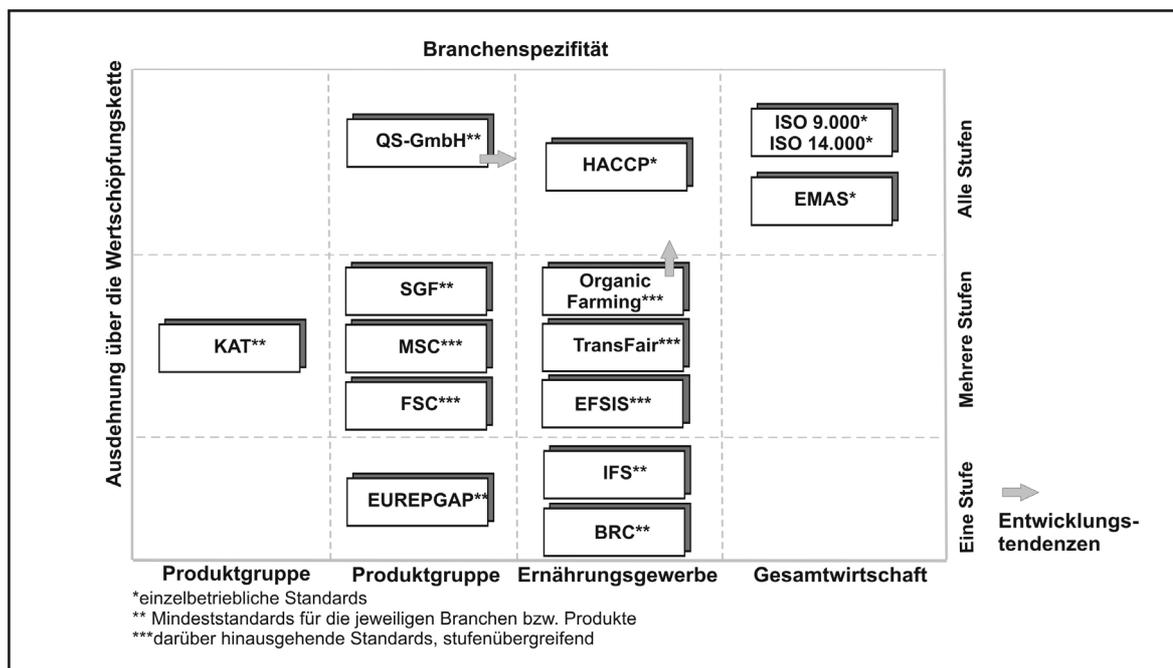
Ebenfalls auf Initiative des Handels hin wurde 1995 das Kontrollsystem für Eier (KAT e. V., Verein für Kontrollierte Alternative Tierhaltungsformen) gegründet. Hintergrund waren die häufigen Betrugsfälle, durch die der Einzelhandel in die Kritik geriet. KAT gilt als Musterbeispiel für ein produktspezifisches Zertifizierungssystem. Mehr als 95 Prozent aller artgerecht produzierten Eier im deutschen Handel tragen mittlerweile das KAT-Logo. Die

Einhaltung der Kriterien wird anhand von Monatsmeldungen der Betriebe sowie durch jährlich mehrmals stattfindende unangemeldete und angemeldete Kontrollen vor Ort überprüft. Eine Datenbank mit Angaben über die Anzahl der Legehennen, ihre Legeleistungen und die gehandelten Mengen an Eiern sowie die Handelspartner bildet die Grundlage für die Warenflusskontrolle auf allen Stufen der Produktion, d. h. von der Erzeugung über die Packstellen bis zum Lebensmittelhandel.

Neben dem Handel können auch andere Abnehmer in der Wertschöpfungskette die Einführung eines Zertifizierungssystems herbeiführen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn es sich um markenorientierte Unternehmen handelt und entsprechend eine strenge Qualitätskontrolle zum Schutz der Marken gewährleistet werden muss. Ein bereits bestehendes Konzept ist das Freiwillige Kontrollsystem (FKS) der Schutzgemeinschaft Fruchtsaft (SGF). Dieses System wurde in erster Linie durch die Fruchtsaftindustrie initiiert und beinhaltet zwei Säulen: Zum einen die Rohstoff- und Halbwarenkontrolle durch die 1989 gegründete International Raw Material Assurance (IRMA), die über 80% der nach Europa gelieferten Rohware erfasst, und zum anderen die Abfüller- und Marktkontrollen durch das Regional Quality Control System (RQCS). Noch liegt der Schwerpunkt der SGF auf Laborkontrollen der Produkte, es ist jedoch ein Beitritt in die QS GmbH geplant und somit eine erweiterte Zertifizierung. Auch in anderen Ländern entstehen zunehmend industriegetriebene Konzepte zur Zertifizierung der Vorlieferanten, z. B. in Australien und den USA.

Die abschließende Grafik ordnet einige der hier vorgestellten Systemkonzeptionen in Abhängigkeit von ihrer Branchenspezifität und der möglichen Ausdehnung entlang der Wertschöpfungskette ein. EurepGAP und die QS GmbH sind als branchenweite Mindeststandards konzipiert, momentan aber noch auf wenige Produktgruppen beschränkt. Eine Ausweitung ist jedoch bei beiden Systemen vorgesehen. Ähnlich wird bei der Öko-Zertifizierung eine Ausdehnung in vertikaler Richtung, d. h. auf weitere Fertigungsstufen angestrebt.

ABBILDUNG 3: AUSDEHNUNG DER ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME ÜBER DIE WERTSCHÖPFUNGSKETTE



Quelle: Eigene Darstellung

4 Perspektiven der Zertifizierung

Die bisherige Entwicklung der Zertifizierung ist durch den Zielkonflikt zwischen Allgemeinheitsgrad auf der einen und branchenspezifischen Anforderungen auf der anderen Seite charakterisiert. Somit liegt ein Spannungsverhältnis zwischen Transaktionskostenreduktion und Glaubwürdigkeit des Qualitätssignals vor. Mit der ISO 9000 war in der Frühphase der Zertifizierung die Hoffnung verknüpft, durch den Fokus auf Managementsysteme einen einzigen branchenübergreifenden Standard verwenden zu können. Die vielfältigen branchenbezogenen Zertifizierungsansätze der letzten Jahre zeigen aber, dass zumindest in der Ernährungswirtschaft ein glaubwürdiges Qualitätssignal ohne Produkt- und Prozesskriterien nicht zu erreichen ist.

Allerdings stellen die oben genannten Zertifizierungssysteme nur einen Ausschnitt aus den tatsächlich vorhandenen Systemen dar. Oft unterscheiden sich die Standards nur geringfügig. Vor diesem Hintergrund werden erneute Harmonisierungsbestrebungen erkennbar, wie sie derzeit z. B. von der Global Food Safety Initiative (GFSI), einem Zusammenschluss führender Einzelhändler, getragen werden. So sind z. B. BRC und IFS mittlerweile von der GFSI über einen Abgleich mit dem zentralen „Guidance Document“ anerkannt worden. Ebenso erarbeitet EUREGAP momentan ein Benchmark-Verfahren zur gegenseitigen An-

erkennung der Systeme auf Ebene der Landwirtschaft. Um einzelbetrieblichen Kosten, die durch Zunahme der Zertifizierungen entstanden sind, nicht weiter zu erhöhen, müssen die Harmonisierungsbestrebungen dringend weiter vorangetrieben werden. Wir plädieren hier für einen Wettbewerb der Systeme, der jedoch durch Harmonisierungsbemühungen der zentralen Abnehmer nicht zu ausufernden Mehrfachauditierungen führt.

Literatur

- Baumast, A. (2001): Betriebliches Umweltmanagement im Jahre 2022 - ein Ausblick.
Baumast, A. und J. Pape (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Stuttgart: Ulmer-Eugen Verlag, 240-254.
- Bültmann, A. und M. Müller (2001): Standardisierung und Zertifizierung von Umweltmanagementsysteme. Baumast, A. und J. Pape (Hrsg., 2001): Betriebliches Umweltmanagement. Stuttgart: Ulmer-Eugen Verlag, 124-137.
- Ebel, B. und T. Etsch (2000): Von funktional zu prozessorientiert. Umsetzung der Normenreihe DIN EN ISO 9000:2000. QZ, Qualität und Zuverlässigkeit 45 (1).
- FIBL, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (2003): Organic Europe, Country reports. http://www.organic-europe.net/country_reports/, Abrufdatum: 06.2003.
- Henson, S. und J. Northen (1999): The Role of Quality Assurance in Food Retailer-Manufacturer Relationships. Galizzi, G. und L. Venturini (Hrsg.): Vertical Relationships and Coordination in the Food System. Heidelberg [u.a.]: Pysica-Verlag, 347-369.
- Kopp, H.-J. (1998): Qualitätssicherung und HACCP bei Lebensmitteln. Renningen-Malmsheim: Expert-Verlag.
- Luning, P. A., W. J. Marcelis und W. M. F. Jongen (2002): Food quality management: a techno-managerial approach. Wageningen: Wageningen Pers.
- Meier U. (2002): Internationale Systeme im Vergleich. Spindler, E. A. (Hrsg., 2002): Agrar-Öko-Audit. Agrarwende mit System. Frankfurt a.M.: DLG-Verlag, 100-114.
- Meuwissen, M. P. M.; A. G. J. Velthuis und H. Hogeveen (2002): Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains. Velthuis, A. G. J., Unnevehr, H. Hogeveen und R. B. M. Huirne (Hrsg.): New Approaches to Food Safety Economics, Wageningen: Kluwer Academic Publishers, 41-54.
- Pfeifer, T. (2001): Qualitätsmanagement: Strategien, Methoden und Techniken. München [u.a.]: Hanser.
- Schneider, B. (1995): Wettbewerbsfaktor „Qualität“ – eine Herausforderung für die deutsche Landwirtschaft?. Frankfurt a.M.: DLG-Verlag.
- Schramm, M. und A. Spiller (2003): Farm-Audit und Farm-Advisory-System. Ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. Berichte über Landwirtschaft 81 (2), 165-191.
- SOEL, Stiftung Ökologie und Landbau (2003): Richtlinien und Gesetzgebung zum Ökologischen Landbau. <http://www.soel.de/oekolandbau/richtlinien.html>, Abrufdatum: 06.2003.
- Unnevehr, L. J. (Hrsg.) (2000): The Economics of HACCP: Costs and Benefits. St. Paul, Minn: Eagan Press.
- Zollondz, H.-D. (2002): Grundlagen Qualitätsmanagement: Einführung in Geschichte. Begriffe, Systeme und Konzepte. München [u.a.]: Oldenbourg.

KAPITEL 1.2

**DIFFERENTIATION OF CERTIFICATION STANDARDS:
THE TRADE-OFF BETWEEN GENERALITY AND
EFFECTIVENESS IN CERTIFICATION SYSTEMS**

CONTENTS

ABSTRACT	34
1 INTRODUCTION	35
2 CERTIFICATION AND ECONOMIC THEORY	36
3 DIFFERENTIATION OF CERTIFICATION SCHEMES	37
4 TRADE-OFF BETWEEN GENERALITY AND EFFECTIVENESS	42
5 CONCLUSIONS	45
REFERENCES	47

TABLE OF FIGURES

Figure 1: Typology of goods based on Information Economics	36
Figure 2: Historical development of certification systems	39
Figure 3: Typology of certification systems	40
Figure 4: Trade-offs regarding certification systems' basic orientations	42
Figure 5: External pressure vs. implemented quality level.....	43

Differentiation of Certification Standards: The trade-off between generality and effectiveness in certification systems

(with Matthias Schramm and Achim Spiller)

Abstract

The following study provides a conceptual framework explaining certification trends in the food sector. A growing number of certification systems indicates the importance of third party audits. On the other hand, this development also leads to an escalating variety of certification schemes implying the danger of “audit tourism” and, as a consequence, rising transaction costs. Therefore, the driving forces of this differentiation process will be analysed. The trade-off between generality of a system and its effectiveness is revealed which can be traced back to the disadvantages of general management system audits.

Publiziert in:

Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2004): Differentiation of Certification Standards: The Trade-Off Between Generality and Effectiveness in Certification Systems. Conference Proceeding presented at IAMA’s 14th World Food and Agribusiness Forum, June 12-15 Montreux, Switzerland.

Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2004): The trade-off between generality and effectiveness in certification systems: A conceptual framework. Bremmers, H. J. Omta, S. W. F., Trienekens, J. H., Wubben, E. F. M. (Eds.) (2004): Dynamics in Chains and Networks, Conference Proceedings of the sixth International Conference on Chain and Network Management in Agribusiness and the Food Industry, Wageningen, 335-344.

1 Introduction

Quality control and quality management have a long tradition: Since many decades statistical quality control and quality management systems have been used to guarantee a high quality level in almost every industrial production process. In recent years another tool for quality assurance has come to the fore: certification systems. Main feature of these systems is that all inspections are carried out by independent bodies (so-called third party audit) grounded on standards laid down by well-known and accepted external organisations (standard owner). At the beginning there was the intention to create one standard for all economic sectors by establishing a general open-for-all certification scheme (ISO 9000). Unfortunately, this proved to be impossible. Today a large number of different certification schemes can be identified (Goldsmith et al., 2003). Instead of a one-for-all-standard more complex and industry-specific certification schemes are evolving throughout all sectors.

More than in any other industrial sector this holds true for the food-producing industry: In the agribusiness the amount of certification standards has boosted worldwide provoked by several food crises and an increasing consumer demand for high quality food products. Food processors have to adopt new standards due to changing requirements of the market (Böcker et al., 2003). Besides, the attributes associated with food products set a stimulus to this evolution: Most food products include process qualities, which cannot be observed by the consumers, so-called credence attributes (Nelson, 1970; Darby und Karni, 1973). Thus, reliable quality signals based on certificates and neutral control can be a suitable instrument to bypass information asymmetries (Sporleder und Goldsmith, 2001; Ward et al., 2004). Today a great number of different certification schemes can be identified.

This development raises one important question: What are the reasons for the inherent tendency to differentiate standards once generally applied and, thus, to abandon scale-effects? Our paper suggests a framework within which the development from quality-control-systems to certification systems, as well as the differentiation of the latter, can be analysed. First of all our paper will show that there is a fundamental need of certification as only third party audits can prevent information asymmetries in the food market (chapter 2). In chapter 3 the development of standards and third party audits and its tendency towards an increasing differentiation is described. The differentiation process will be

analysed in chapter 4, it can be ascribed to a general trade-off between generality and efficiency of certification schemes. This trade-off can at least partly be explained using the theory of motivational crowding effects brought forward by Frey (Frey und Oberholzer-Gee, 1997; Osterloh und Frey, 2000; Frey und Jegen, 2001). Lastly, we will briefly compile our findings and make some suggestions concerning the further development of certification schemes.

2 Certification and Economic Theory

Many economic approaches imply that both suppliers and buyers are fully informed about the commodities concerned. In fact, market activities are often characterised by far-reaching information deficits that impede the smooth functioning of markets (Akerlof, 1970; Spence, 1976). Depending on the degree of information asymmetry between supplier and customer, different types of goods can be identified according to the dominant quality attributes (cf. fig. 1) (Nelson, 1970; Darby und Karni, 1973).

FIGURE 1: TYPOLOGY OF GOODS BASED ON INFORMATION ECONOMICS

Search attributes	Experience attributes	Credence attributes	Potemkin attributes
Qualities, which are known before purchase	Qualities, which are known only after consumption	Qualities, which can be observed by a single customer only to prohibitive costs, but buyer can rely on third-party judgements	Process-oriented qualities, which are hidden for third parties as well as for customers at the end product level
Freshness, appearance	Taste, shelf life	Nutrition, contamination	Animal welfare, fair trade



Increasing information asymmetry

In the following, another quality-dimension is added: Goods featuring the so-called Potemkin attributes (Tietzel und Weber, 1991; Bodenstein und Spiller, 1998) are characterised by the fact that neither the buyer nor external institutions are able to carry out controls at the end-product level. These process-oriented attributes (e.g., Organic Farming, Fairtrade or Geographical Origin) cannot even be detected in a laboratory analysis done by external third parties (Vetter und Karantininis, 2002). In the case of credence attributes, in contrast, product contamination can be revealed by inspections carried out by external

organisations, public authorities, or competitors. The information asymmetry related to Potemkin attributes, however, cannot be bypassed in this way and potentially involves adverse selection, as quality statements can be made with impunity. What is needed to circumvent this process is an investigation scheme that covers the whole supply chain and ensures on-site inspections throughout the production process. Certifying systems are able to guarantee these inspections.

The main feature of a certification system is that inspections are carried out by independent bodies (third party audit) and are based on regulations laid down by external organisations (Juran, 1962; Luning et al., 2002). That is why they are gaining popularity on all levels of the agri-food chain (Auriol und Schilizzi, 2002). Especially in the field of food safety quality labels have become the most popular consumer policy tool (Golan et al., 2001). By means of regular control and – where necessary – additional sampling, neutral inspection institutions monitor the entire supply chain. Once having been awarded the requisite certificate, companies are entitled to make use of the quality label for business-to-business and consumer marketing purposes. Some examples of recent certification systems are the various labels for Organic Farming, Fairtrade, Protected Designation of Origin (PDO) and GM-free. New legal standards such as the EC regulation No. 178/2002 on traceability will surely fuel the discussion on those forms of quality assurance, which encompass all stages of production (Theuvsen, 2003).

3 Differentiation of Certification Schemes

The importance of certification systems and their corresponding labels has grown steadily on all levels over the past years. Especially in the field of food safety, quality labels have become one of the most popular tools not only in buyer-seller-relationships but also as a consumer policy instrument (Golan et al., 2001). The historical evolution of certification systems can be divided into several stages:

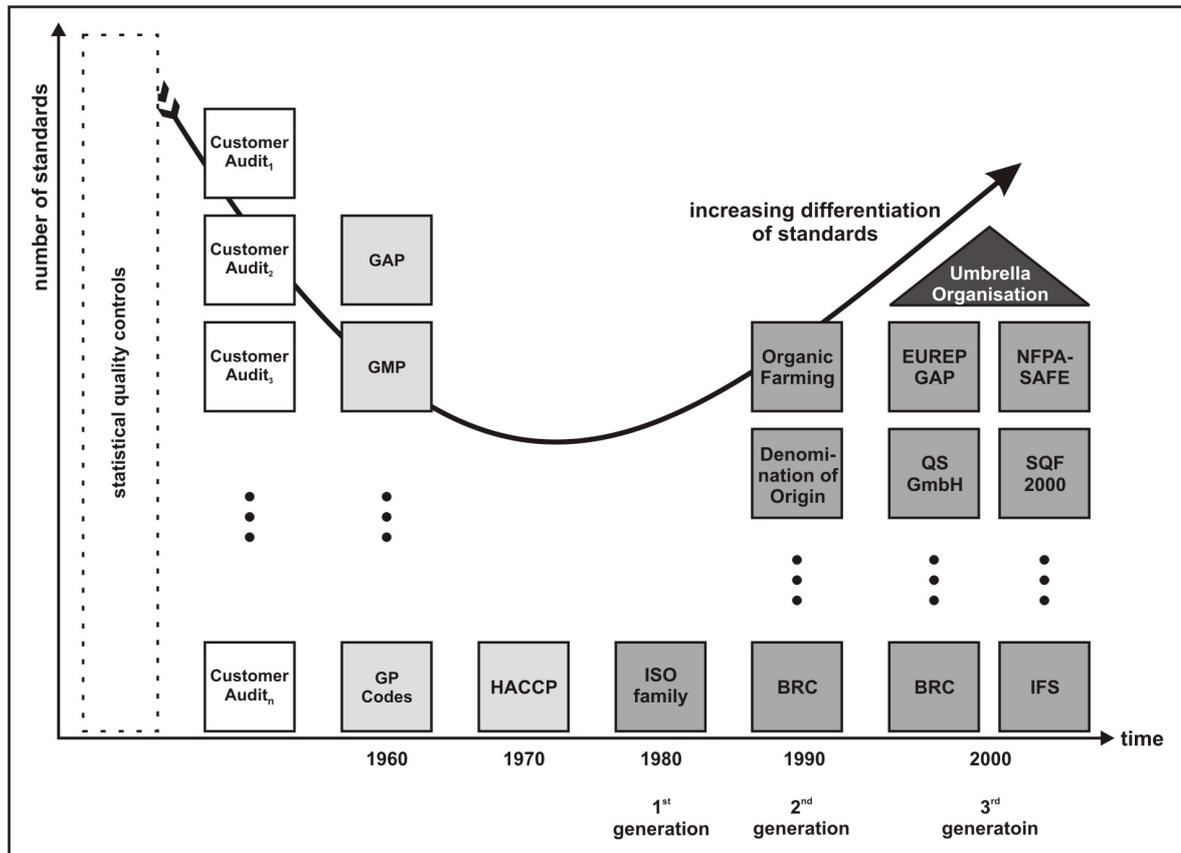
Traditionally, incoming goods inspections and supplier assessment schedules have been the most important mechanism to control quality. These systems are used to assess the efficiency, reliability, and overall quality of important suppliers. Though statistical tests remain the primary method employed (Juran, 1962; Deming, 1986), in recent years they have been supplemented by “holistic quality control concepts” because new procurement strategies restrict their potential. Sourcing and production concepts such as Efficient

Replenishment or Just-in-Time reduce storage times to a minimum. Developments like Global Sourcing and E-Procurement lead to short-term contracts and stimulate trading on spot-markets. Long-term buyer-seller-relationships, which can foster a sense of trust between the parties, are declining.

Additional second party audits carried out by customers try to evaluate management competence and organisational capacities of the supplier in order to secure a consistent quality level. Parallel to this development, since 1960, public organisations have been formulating Good Practice (GP) Codes in order to assure a minimum safety and hygiene standard. The standards themselves have no legal status, but they do serve to establish a benchmark for second party audits (Luning et al., 2002). In addition to the GP Codes, the public sector supported the introduction of the HACCP methodology to ensure product safety (Codex Alimentarius). Given the wide use of second party audits, most suppliers had to go through a large variety of different audits.

During the 1990s, the ISO 9000 (third party audit) was introduced with the objective of establishing one general standard for all industrial sectors. However, as figure 2 illustrates, the ISO 9000 certification did not meet the requirements of all industries and the diffusion of sector-specific certification and audit schemes started again. Further complicating the picture, public agencies and stakeholders have begun to use certification systems in service of their own interests (e.g., Organic Farming or Fairtrade). As a consequence of several food crises many countries have chosen to develop national systems leading to intransparent and complex certification structures. In order to reduce costs, the harmonisation of the existing approaches has become an issue of vital importance. First umbrella organisations, like the Global Food Safety Initiative (GFSI) have already been founded to coordinate different certification systems. However, these organisations must gain power and credibility in order to successfully enforce a general harmonisation of standards, procedures and methods.

FIGURE 2: HISTORICAL DEVELOPMENT OF CERTIFICATION SYSTEMS

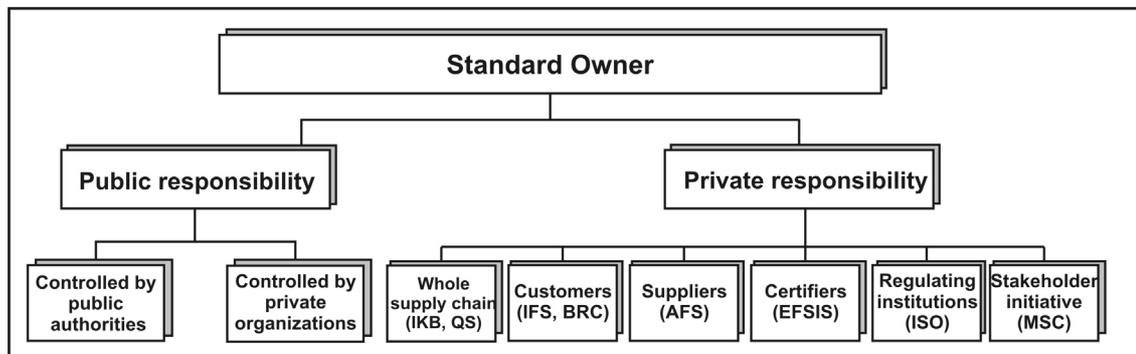


Starting from a single relatively general certification scheme (ISO 9000), a wide variety of different systems have been developed. What are the driving forces behind this differentiation process? To answer this question we identify four main factors, that contributing to the ongoing development of new certification systems:

- 1) First of all the notion of quality has changed. “Quality” is no longer defined as a uni-dimensional attribute, but has undergone a differentiation process itself. Today, not only functional quality but also quality dimensions such as organic production and animal welfare are certified. These new elements are mainly process attributes with high information asymmetry.
- 2) The use of a certificate depends on the respective target group, i.e., whether it is used in B-2-B or B-2-C Marketing. As figure 3 shows, there are considerable differences in the orientation of privately organised certification schemes stimulating the overall differentiation process. The particular aims are laid down by the respective standard

owner, which range from international standardisation organisations to stakeholder schemes.

Figure 3: Typology of certification systems



In addition to privately organised schemes, there is an increasing number of state-run certification projects (e.g., EC regulation No. 2081/92). These standards are also used for varying purposes from consumer policy to rural development. In recent years operative inspection tasks have been delegated predominantly to private certifiers monitored by public authorities (e.g., Organic Farming or PDO labelling).

Whereas public systems are mainly focussed on consumer protection through product labelling, most private schemes concentrate on business-to-business marketing. However, certification systems, which cover the whole supply chain like the Dutch IKB, and standards developed by external stakeholders like the Marine Stewardship Council, begin to integrate consumer marketing objectives.

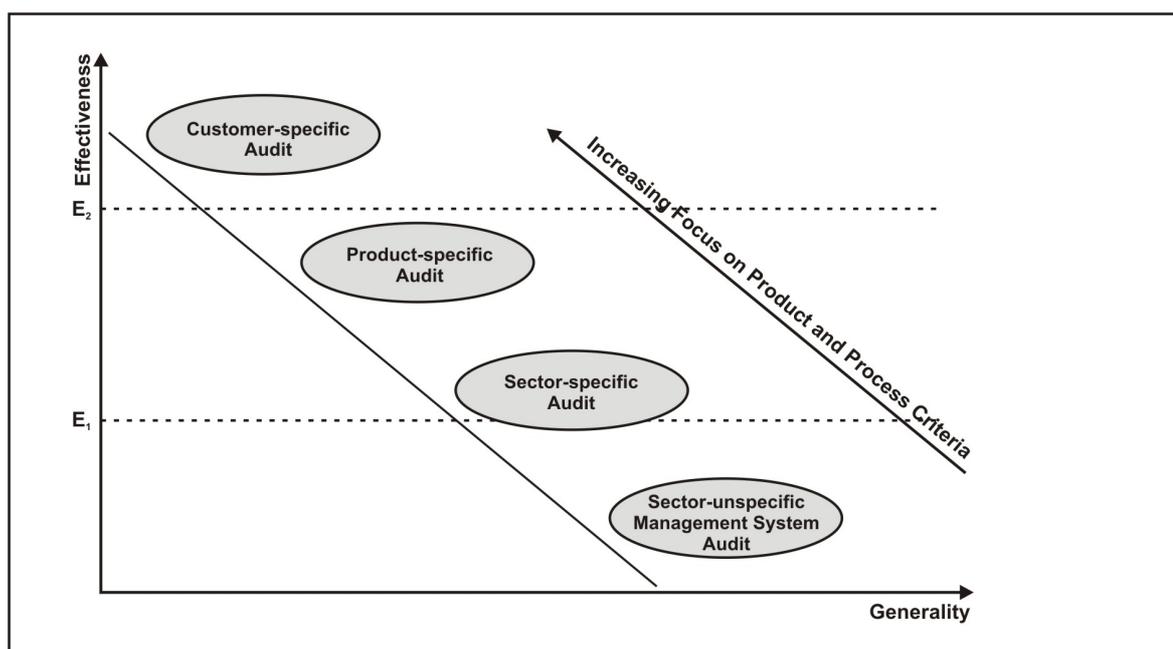
- 3) Another influence evolves from the tendency of some certification systems to include protectionist elements: Similar quality assurance schemes are built up in different countries and regions to protect local producers. In the meat industry, for instance, the Dutch IKB (“Integrale Keten Beheersing”), the British ABM (“Assured British Meat”), the Belgian Certus or the German QS (“Qualität und Sicherheit”) are basically certifying the same standards. In federal states like Germany or France, there are similar schemes for each region (e.g. “Qualität aus Bayern”/“Quality from Bavaria”). Partly, these certification standards are trade barriers supported by local or national authorities.

- 4) A fourth driving force of differentiation can be found in the depth of coverage: reaching from approaches covering only one level to ones covering the whole value chain. The German QS-System in the meat sector, for example, is a certification scheme covering the whole value chain. Starting with animal feed production up to the retailing business all involved parties are certified on the basis of standards laid down by the QS-GmbH. The QS-GmbH is an institution in which all members of the value chain are integrated with the same share. To change standards or operation procedures consensus decisions are needed. On the other hand, there are certification schemes which cover only one level of the supply chain like EUREPGAP in fresh produce sector. EUREPGAP refers to the farm level and has developed specific standards for the first stage of the supply chain. In many cases such one-level-schemes are dominated by powerful customers. At first sight, approaches covering the whole food chain seem to be the preferable alternative. They simplify the creation of standardised data-interfaces and data exchange within the supply chain. Control gaps between the stages can be closed more easily. Additionally, entire food chain concepts support consumer marketing strategies based on traceability and quality assurance. One decisive factor influencing differentiation, however, is the way how retailers and brand manufacturers interpret certification. Often they are the main drivers of schemes and tend to show a limited interest in becoming certified themselves. Further on, firms on different levels of the value chain have specific economic interests and emphasise different factors regarding the quality requirements of a certification scheme. Thus, it seems easier to achieve a consensus on only one level of the supply chain, as the interests tend to be more homogeneous. That is why only few approaches include all stages. Finally, it is not easy to harmonise approaches without a dominant company in the value chain to enforce decisions on standards. In industries without a dominant marketing leadership, standardization is a difficult and time consuming bargaining process.

4 Trade-off between Generality and Effectiveness

Analysing the described differentiation processes, a distinct trade-off between effectiveness and generality of certification systems becomes apparent: It seems to be systematic, as it can be traced back to the basic institutional framework of the certification systems as shown in figure 4.

FIGURE 4: TRADE-OFFS REGARDING CERTIFICATION SYSTEMS' BASIC ORIENTATIONS



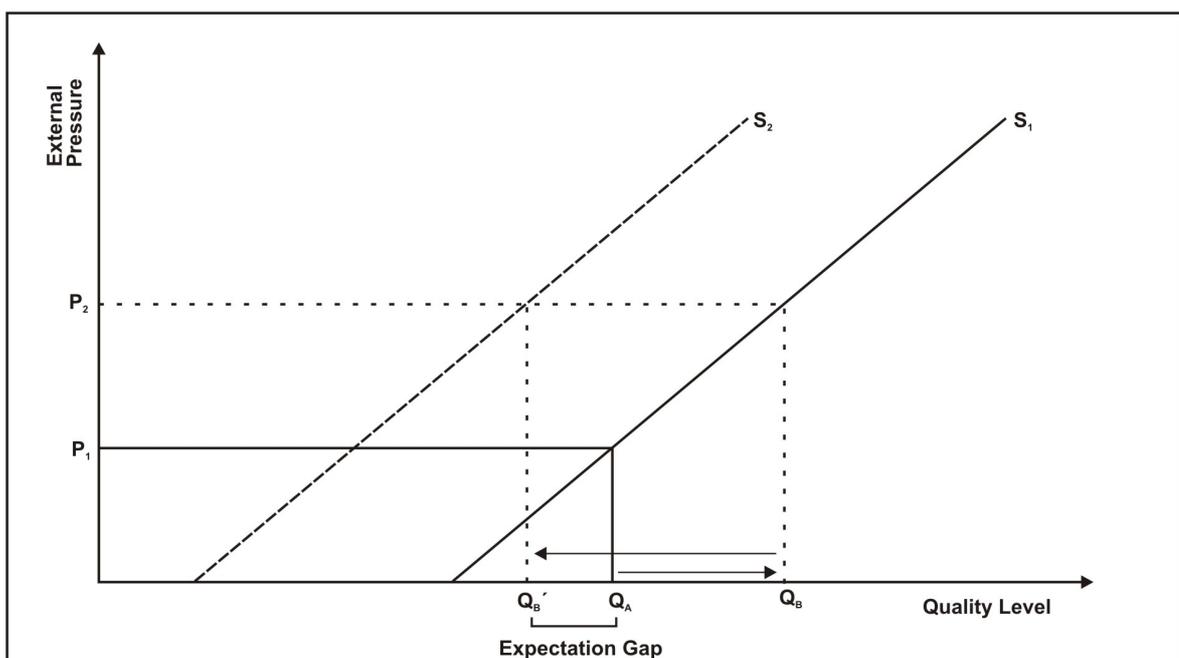
After introducing the first generation of certification systems (ISO 9000), most participating companies expressed high expectations towards their effectiveness and flexibility. By introducing general management system audits the overall quality motivation and, consequently, product quality were supposed to be increased, too. However, quality management meta-system, especially the ISO 9000, have never fulfilled these expectations.

In general, management meta-system audits try to influence the organisational structure of a company in order to institutionalise quality as a principal objective (Total Quality Management). The standard for all manufacturing processes and products should be increased. The underlying idea was that in the long run the optimisation of organisational structure and business processes would lead to high-quality products instead of certified weak ones.

Contrary to these expectations, the ISO 9000 is often perceived as an unpopular burden. Management surveys demonstrate that most participating companies are not convinced of the economic benefits of third party audits and the extensive use of quality handbooks. Walgenbach (1998) analysed the adoption process of the ISO 9000 in the German industry based on a neo-institutional approach. He stated that most suppliers adopt the ISO 9000 only in order to fulfil the procurement requirements of their respective customers. This motivational gap can also be found in other surveys, e.g., Turner et al. (2000) revealed similar findings for South African Agribusiness Firms and Jahn et al. (2003a) explained the difficulties German farmers faced. The later study pointed out that only 7.7 % of those farmers who have already been certified in the QS System claimed that they primarily aimed the enhancement of the overall quality by introducing the QS system, whereas more than 50 % mentioned extrinsic motives like pressure from customers or price reduces (Jahn et al., 2003a).

As a result, external pressure exercised by certification systems may lead to decreasing intrinsic motivation as shown in the theory of motivational crowding effects (Frey und Oberholzer-Gee, 1997; Frey und Jegen, 2001). In its original version the theory suggests that external intervention via financial incentives or pressure reduced intrinsic motivation, the overall effect may result in a reduction beneath the initial motivation-level (cf. fig. 5).

FIGURE 5: EXTERNAL PRESSURE VS. IMPLEMENTED QUALITY LEVEL



This effect is well known to every employer who uses monetary incentives to motivate agents. On the one hand, monetary rewards involve positive relative price effects, i.e. the higher the payment the higher is the overall output level. This holds true due to the extrinsic motivational effect of a higher payment. On the other hand, they undermine intrinsic motivation and thus jeopardise the quality of the work. Under particular conditions the negative crowding effect outweighs the positive effect of higher payment. In general, the initial amount of intrinsic motivation, the perceived fairness of the incentive or pressure and the opportunities to control the agents' work are factors which determine the occurrence of crowding effects (Osterloh und Frey, 2000; Frey, 2000). The same trade-off applies to external pressure.

The described relationship between internal and external motivation can be found in the field of quality motivation: We start with assuming that a specific level of intrinsic motivation to produce high quality exists in an organisation (S_1 in figure 5). Depending on the perceived external pressure (P_1) a certain quality level (Q_1) is reached. In order to participate successfully in a third party audit – as for example certification by ISO 9000 – the perceived external pressure is growing (P_1 is raised to P_2) by introducing and controlling standards which are not customised. This pressure is thought to push the overall quality of the production process lastly reaching Q_2 in figure 5. However, the theory of motivational crowding effects implies that the increasing external pressure displaces a significant amount of internal motivation shifting S_1 to S_2 . As a result it may appear that the loss of internal quality motivation is larger than the amount added by the increased external pressure (Q_1 falling to Q_2). Thus, the introduction of standards in the course of a third party audit can reduce the overall quality level of production, as more intrinsic quality motivation is destroyed than extrinsic quality pressure could be raised.

First, the net-outcome of the (quality) pressure effect on the one hand and the crowding effect on the other is determined by the effectiveness of the control procedures. All in all, the authors assume that general quality certification schemes have not succeeded in exercising sufficient pressure to create an adequate positive net outcome. This is due to a control gap, which can be traced back to 1) a general lack of validity given the rather bureaucratic procedures involved in the audits (“give me papers”) and 2) a low level of reliability, because of insufficient training of auditors resulting in low standards of certification quality (Jahn et al., 2003b).

In addition, especially for small and medium sized enterprises the large amount of regulations and documentation requirements become a source of “bad bureaucracy” (Theuvsen, 2004). These problems significantly reduce the willingness to implement the necessary programs and thus reduce intrinsic quality motivation. All in all, total quality management and kaizen-programs (continual improvement) are based on creativity and, thus, mainly on intrinsic motivation.

The resulting expectation gap (Epstein und Geiger, 1994) could be closed by launching new and more differentiated certification systems including detailed process and product requirements. These regulations are more suited to the specific requirements of the respective branch and thus more convincing for middle management. The evaluation of a certification process by the company being certified heavily depends on the certifier’s knowledge as we learned from our field studies. Only if the certifier is able to detect weak points and give valuable advice demonstrating his high industry specific know-how, his judgement will be accepted as a necessary element of a learning organisation. If the certification process is only based on controlling quality-handbooks and checking bureaucratic routines it is hardly convincing quality managers and engineers. Open for all certification schemes are not able to guarantee that all certifiers involved have high industry- or even product-specific knowledge. They are developed to cover only the fundamental basics of quality management. Because of their high degree of generality they often tend to build up bureaucratic procedures not reaching the core of the specific problem. This, again, leads to raising external pressure but also to a loss of intrinsic motivation resulting in a declining level of quality. Highly specific standards on the other hand are a valuable tool to reveal product-related quality problems. They are expected as an instrument to strengthen the overall quality of the production process. However, they are specific to one industry or even one product category and can not be used as an one for all standard.

5 Conclusions

Certification systems play an important role in any market that is burdened with a high degree of information asymmetry and quality uncertainty. Especially this is true for the food sector with products including credence or Potemkin attributes. Initially, the aim was to create one global standard for nearly all industrial sectors. Unfortunately, the first

generation of certification systems – the ISO 9000 – did not fulfil these hopes. This is due to new quality attributes, different stakeholder interests, protectionism, and efforts to cover the whole supply chain in one integrated scheme. Beyond these obvious reasons we describe a general trade off between effectiveness and generality in certification schemes. Because of the above mentioned expectation gap a differentiation process was started that led to the development of a wide variety of certification systems but also resulted in increased transaction costs.

Against this background, we recommend international benchmarking and harmonisation of standards. Many institutions – private organisations as well as public agencies – are already discussing that question. Retailers in particular introduced umbrella organisations to ensure the same quality level for all their products independent of the country of origin. In 2000, the Global Food Safety Initiative (GFSI) began to formulate common global standards. EUREPGAP has developed certain benchmark procedures. Recently, the Belgian, Dutch, Danish and German meat sector has founded the “European Meat Alliance” to create common standards. The European Union has traditionally played an important role in the harmonisation of new relevant approaches: In the early stages, for instance, the mid-term review in Common Agricultural Policy in 2002 suggested a common farm-audit for all member states.

These harmonisation processes, however, can only solve the complexity problems caused by the use of certification schemes for protectionist purpose. Highly specific product standards are necessary to close the control gap on the one hand and the motivational gap on the other.

All in all, the certification industry is still an infant one, fast growing but threatened through deficits in the main success factors – the knowledge and the independency of the certifier (Jahn et al., 2004).

References

- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons'. Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Auriol, E. and S. G. M. Schilizzi (2002): Quality Signaling through Certification. Theory and an application to agricultural seed markets, University of Toulouse, Toulouse.
- Bodenstein, G. and A. Spiller (1998): Marketing: Strategien, Instrumente, Organisation. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie.
- Böcker, A., M. E. Bredahl and J. Northen (2003): ISO 9000 certification in British agribusiness: motivations and performance impacts. Schiefer, G. and U. Rickert (eds.): Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks, Volume A, 51-61.
- Darby, M. R. and E. Karni (1973): Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. *The Journal of Law and Economics* 16 (4), 67-88.
- Deming, W. E. (1986): Out of the crisis: quality, productivity and competitive position. Cambridge [u.a.]: Cambridge University Press.
- Epstein, M. J. and M. A. Geiger (1994): Investor Views of Audit Assurance: Recent Evidence of the Expectation Gap. *The Journal of Accountancy* 177 (1), 60-66.
- Frey, B. S. and R. Jegen (2001): Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 589-611.
- Frey, B. S. and F. Oberholzer-Gee (1997): The Cost of Price Incentives: An Empirical Analysis of Motivation Crowding-Out. *American Economic Review* 87 (4), 746-755.
- Frey, B. (2000): Leistung durch Leistungslohn? Freses, E. (Hrsg.): Das Unternehmen im Spannungsfeld von Planung und Marktkontrolle. Düsseldorf [u.a.]: Verlags Gruppe Handelsblatt, 67-95.
- Golan, E., F. Kuchler, L. Mitchell, C. Greene and A. Jessup (2001): Economics of Food Labeling. *Journal of Consumer Policy* 24 (2), 117-184.
- Goldsmith, P., N. Turan and H. Gow (2003): Food Safety in the Meat Industry: A Regulatory Quagmire, *International Food and Agribusiness Management Review* 6 (1).
- Jahn, G., M. Peupert and A. Spiller (2003a): Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie. Discussion paper 0302, Institute of Agricultural Economics, University of Göttingen, Göttingen.
- Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2003b): Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen. Discussion paper 0304, Institute of Agricultural Economics, University of Göttingen, Göttingen.
- Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2004): Trust in Certification procedures: An Institutional Economics Approach Investigating the Quality of Audits within Food Chains. Paper to be presented at the IAMA Conference 2004. Montreux.
- Juran, J. M. (1962): The economics of quality. J. M. Juran (ed.) (1962): *Quality Control Handbook*. New York, NY: McGraw-Hill, 1-31.

- Luning, P. A., W. J. Marcelis and W. M. F. Jongen (2002): Food quality management: a techno-managerial approach, Wageningen.
- Nelson, P. (1970): Information and consumer behaviour. *Journal of Political Economy* 78 (2), 311-329.
- Osterloh, M. and B. S. Frey (2000): Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Forms, *Organization Science* 11 (5), 538-550.
- Spence, M. (1976): Informational Aspects of Market Structure: An introduction. *The Quarterly Journal of Economics* 90 (4), 591-597.
- Sporleder, T. L. und Goldsmith, P. D. (2001): Alternative Firm Strategies for Signaling Quality in the Food System, *Canadian Journal of Agricultural Economics* 2001 (49), 591-604.
- Theuvsen, L. (2003): Motivational Limits to Tracking and Tracing: Principal-Agent Problems in Meat Production and Processing, Schiefer, G. and U. Rickert (eds.) (2003): *Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks*, Volume A, 223-230.
- Theuvsen, L. (2004): On good and bad bureaucracies. Designing effective quality management systems in the agrofood sector. Paper presented at the 84th EAAE Seminar: Food Safety in a Dynamic World, Zeist.
- Tietzel, M. and M. Weber (1991): Von Betrügern, Blendern und Opportunisten, *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 40 (2), 109-137.
- Turner, C. R., G. F. Ortmann and M. C. Lyne (2000): Adoption of ISO 9000 Quality Assurance Standards by South African Agribusiness Firms. *Agribusiness* 16 (3), 295-307.
- Vetter, H. and K. Karantininis (2002): Moral Hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods. *European Review of Agricultural Economics* 29 (2), 271-279.
- Walgenbach, P. (1998): Zwischen Showbusiness und Galeere - zum Einsatz der DIN EN ISO 9000er Normen in Unternehmen. *Industrielle Beziehungen* 5 (2), 135-164.
- Ward, R., L. Hunnicutt and J. Keith (2004): If you can't trust the farmer, who can you trust? The Effect of Certification Types on Purchases of Organic Produce. *International Food and Agribusiness Management Review* 7 (1), 60-77.

KAPITEL I.3

QM-MILCH ALS INSTRUMENT DER QUALITÄTSSICHERUNG EIN FALLBEISPIEL AUS DER MILCHWIRTSCHAFT

„Brauchen Milcherzeuger QM? Mehr Aufwand und Kosten, sagen die Gegner.

Die Vorteile der stärkeren Eigenverantwortung, betonen die Befürworter“

(o. V., 2003: 24)¹

¹ o. V. (2003): Brauchen Milcherzeuger QM? DLG-Mitteilungen 2003 (8), 24.

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	54
1 EINLEITUNG	55
2 ÖKONOMISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	56
2.1 Struktur der Molkereiwirtschaft.....	56
2.2 Struktur der Landwirtschaft.....	58
2.3 Geschäftsbeziehung: Molkereien und ihre landwirtschaftlichen Lieferanten	61
3 FORMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG IM ÜBERBLICK	62
3.1 Referenzsysteme der Qualitätspolitik	62
3.2 Wareneingangskontrolle	66
3.3 Qualitätsmanagement im Rahmen von vertraglichen Bindungen	70
3.4 Qualitätssicherung durch neutrale Zertifizierung	72
3.5 Zwischenfazit.....	75
4 QUALITÄTSSICHERUNG AUS SICHT DER NEUEREN ÖKONOMISCHEN THEORIE	75
4.1 Qualitätssicherung in der Milchwirtschaft aus Sicht der Informationsökonomie	76
4.2 Beurteilung der Geschäftsbeziehungen aus Sicht der Transaktionskostentheorie	79
5 ZWISCHENFAZIT	83
6 DARSTELLUNG DES QM-MILCH UND STAND DER DISKUSSION	83
6.1 Struktur und Einordnung von QM-Milch	83
6.2 Pro- und Contra der Einführung von QM-Milch.....	87
6.3 Internationale Entwicklungen: KKM und NDFAS	93
7 DIE SICHT DER LANDWIRTE: EINE EMPIRISCHE STUDIE ZUR AKZEPTANZ VON QM BEI NORDDEUTSCHEN MILCHERZEUGERN	96
7.1 Studiendesign und Charakterisierung der Stichprobe.....	96
7.2 Gesamtbewertung des Systems.....	100
7.3 QM-Milch: Umsetzungsbarrieren und Nutzenpotenziale.....	104
7.4 Einschätzung des Kriterienkatalogs.....	106
7.5 Erste Audit-Erfahrungen.....	107
7.6 Qualitätsmotivation der befragten Milcherzeuger	108
7.7 Zertifizierung oder Lieferantenaudit?	109
7.8 Ergebnisse ohne Humana-Lieferanten.....	110

7.9	Entscheidende Einflussfaktoren auf die Akzeptanz gegenüber QM-Milch.....	116
7.10	Einstellungsmuster: Charakteristika der Ablehner und Befürworter.....	118
8	FAZIT UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN.....	121
	LITERATUR.....	125
	ANHANG B/1: VERTEILUNG DER BEFRAGTEN MILCHERZEUGER.....	129
	ANHANG B/2: VERTEILUNG DER MILCHKÜHE IN NIEDERSACHSEN.....	130
	ANHANG B/3: AUFBAU UND STRUKTUR VON QM MILCH	131
	ANHANG C/1: FRAGEBOGEN MIT GRUNDAUSZÄHLUNG	132
	ANHANG C/2: ERGEBNISSE DER FAKTORENANALYSE.....	151
	ANHANG C/3: ZUORDNUNG DER CLUSTER UND MOLKEREIEN	152

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Zentrale Bausteine des Total Quality Management	63
Abbildung 2: Rolle des Einkaufs im Supply Chain Management	65
Abbildung 3: Typologie der Qualitätssicherungssysteme	67
Abbildung 4: Typologisierung der Zertifizierungssysteme	73
Abbildung 5: Informationsökonomische Güertypologie	77
Abbildung 6: Transaktionskostentheoretische Erklärung der Make-or-Buy-Entscheidung	81
Abbildung 7: Problemfelder bei der Einführung von QM-Milch	93
Abbildung 8: Systemkonzeption KKM und NDFAS im Vergleich	95
Abbildung 9: Unternehmerprofil	99
Abbildung 10: Stand der QM-Auditierung	100
Abbildung 11: Häufigkeiten Gesamtakzeptanz I	101
Abbildung 12: Häufigkeiten Gesamtakzeptanz II	101
Abbildung 13: Einstellungsprofil	104
Abbildung 14: Bedeutung QM-Milch: Einzelkriterien	105
Abbildung 15: Bewertung QM-Milch	106
Abbildung 16: Bewertung des Kriterienkatalogs	107
Abbildung 17: Bewertung der Auditierung	108
Abbildung 18: Qualitätsmotivation	109
Abbildung 19: Stand zur QM-Auditierung im Vergleich	111
Abbildung 20: Gesamtbewertung von QM-Milch (I)	111
Abbildung 21: Gesamtbewertung von QM-Milch (II)	112
Abbildung 22: Evaluation der Argumente für QM-Milch	114
Abbildung 23: Kosten-Nutzen Bewertung	115
Abbildung 24: Motivation zur Einführung von QM-Milch	116
Abbildung 25: Einflussfaktoren auf die Gesamtakzeptanz	118
Abbildung 26: Ablauf einer Kommunikationsplanung	124

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Die fünf größten Molkereiunternehmen in Deutschland (nach Umsatz).....	57
Tabelle 2: Strukturdaten der Milchproduktion in Niedersachsen und NRW 2003.....	59
Tabelle 3: Instrumente der Qualitätssicherung in vertikalen Bindungssystemen.....	71
Tabelle 4: Akzeptanzbewertung von QM-Milch.....	102
Tabelle 5: Überblick zu den belieferten Molkereien.....	103
Tabelle 6: Entscheidungsszenario Zertifizierung oder Lieferantenaudit.....	110
Tabelle 7: Mittelwertvergleich der Akzeptanzbewertung von QM-Milch.....	113
Tabelle 8: Ergebnisse der Clusteranalyse.....	120
Tabelle 9: Vertikales Qualitätsmanagement versus Second Party Audit.....	122

QM-Milch als Instrument der Qualitätssicherung

Ein Fallbeispiel aus der Milchwirtschaft

(mit Astrid Ostkämper, Christian Wocken und Achim Spiller)

Abstract

Die Milchwirtschaft ist im Vergleich zu anderen Zweigen der Ernährungsindustrie bisher durch relativ wenige Qualitätsprobleme und durch stabile – wenn auch nicht immer ganz unumstrittene – Geschäftsbeziehungen charakterisiert. Da sie von größeren Krisen verschont blieb, ist das Verbrauchervertrauen in die Erzeugnisse der Molkereien hoch und in den letzten Jahren noch gewachsen. Die niedersächsische Milchwirtschaft hat dennoch in den letzten Jahren mit dem Qualitätsmanagementsystem Milch (QM-Milch) ein Konzept zur verstärkten Integration der Milchlieferanten in ein übergreifendes Qualitätssicherungssystem vorgestellt.

Der erste Teil der folgenden Studie beschäftigt sich mit der Frage, ob die Grundkonzeption von QM-Milch aus ökonomischer Sicht tragfähig ist oder ob eher ein Zertifizierungssystem angestrebt werden sollte. Der zweite Teil beinhaltet eine Befragung von mehr als 200 Landwirten zur Akzeptanz des QM-Systems. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse geben einen detaillierten Einblick in das Image von QM-Milch, wahrgenommene Vorteile und Defizite, die Qualitätsmotivation der Betriebe und ihre Präferenzen.

Insgesamt ist QM-Milch von der Grundkonzeption ausgehend sinnvoll angelegt und notwendig. Als vertraglich eingebundenes Second Party Audit entspricht es den ökonomischen Voraussetzungen der Branche. Die größte Unwägbarkeit ist der allgemeine Trend in Richtung Zertifizierungskonzepte, der z. B. bereits zu Änderungen in dem niederländischen und britischen System geführt hat. Gerade angesichts dieses externen Drucks sollte QM-Milch die Kommunikation zu den Landwirten deutlich verstärken und für Akzeptanz werben.

Erschienen:

Jahn, G., A. Ostkämper, A. Spiller und C. Wocken (2004): Qualitätssicherung in der Milchwirtschaft – Evaluierung des QM-Milch-Systems, bisher unveröffentlichter Abschlussbericht eines Projektes mit der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e. V. (LVN).

1 Einleitung

Die Relevanz der Qualitätssicherung ist aufgrund zahlreicher Krisen in der Ernährungswirtschaft unbestritten. Die Milchwirtschaft steht allerdings im Vergleich in der Veredelungswirtschaft ausgesprochen gut dar. Sie ist von tiefergehenden Krisen verschont geblieben. Das Verbrauchervertrauen in die Erzeugnisse der Molkereien ist hoch (v. Alvensleben, 2002).

Entsprechend verwundert es nicht, dass die Diskussion um stufenübergreifende Qualitätsmanagementsysteme in der Milchwirtschaft mit einem gewissen time lag gegenüber der Fleischwirtschaft erfolgt. In den letzten Jahren sorgt allerdings die Initiative der niedersächsischen Milchwirtschaft zum Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems Milch (im Weiteren: QM-Milch) für lebhafte Auseinandersetzungen.

Die Diskussionslinie verläuft dabei im Wesentlichen zwischen den Molkereien auf der einen und den Landwirten, die nur zum Teil von der Notwendigkeit eines stufenübergreifenden Systems überzeugt sind, auf der anderen Seite. Nicht zuletzt der Versuch einer Reihe von Landwirten, in einem neuen Erzeugerverband (Bundesverband Deutscher Milchviehhalter/BDM) Interessen gegen die Verarbeitungsunternehmen zu bündeln und dabei QM-Milch zu einem Hauptthema zu machen, hat den Konflikt verschärft.

Im Gegensatz dazu ist die Position in der ökonomischen Forschung eindeutig. Die Qualitätssicherung hat in den letzten Jahren anstelle der einzelbetrieblichen Sichtweise zunehmend eine Supply Chain Perspektive eingenommen (Galizzi und Venturini, 1999; Croom et al., 2000; Eisenbarth, 2002). Mit der Fokussierung auf die gesamte Wertschöpfungskette sind zwei Vorteile verbunden:

1. Die Sicherheit des Endproduktes entspricht dem Status des schwächsten Glieds der Kette. Angesichts der steigenden Relevanz von Markenprodukten, Rückverfolgbarkeit und Produkthaftung kann sich kein Kettenglied ausnehmen.
2. Ein aktives Qualitätsmanagement beruht u. a. auf einem intensiven Informationsaustausch mit vor- und nachgelagerten Stufen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung zur Initiierung kontinuierlicher Verbesserungsprozesse im Sinne des japanischen Kaizen.

Der Zwiespalt zwischen den Ansprüchen an ein modernes stufenübergreifendes Qualitätsmanagement und den Akzeptanzproblemen auf der landwirtschaftlichen Ebene bildet einen zentralen Ausgangspunkt für das vorliegende Gutachten. Durch eine Befragung von landwirtschaftlichen Betrieben sollen das Meinungsbild der Lieferanten analysiert und Maßnahmen zur Akzeptanzsteigerung generiert werden. Im weiteren Sinne ist damit eine Stärken-Schwächen-Analyse des Konzeptes aus Sicht der Anwender verbunden.

Ein zweites Ziel liegt – etwas grundsätzlicher – in der Evaluation der Systemkonzeption. Das QM-Milch-System unterscheidet sich deutlich von anderen derzeit in der Ernährungswirtschaft realisierten Ansätzen wie etwa der QS-GmbH in der Fleischwirtschaft oder dem EUREPGAP-Konzept für die pflanzliche Produktion. Im Kern liegt der Unterschied darin, dass QM-Milch im Rahmen der vertraglichen Lieferbeziehung durchgesetzt wird und vornehmlich als Managementkonzept und nicht als third-party-Zertifizierung angelegt ist. Es ist zu evaluieren, ob diese Ausrichtung den Herausforderungen der Qualitätssicherung sowie den Branchenbesonderheiten entspricht und zukunftsfähig ist. Zur Beurteilung dieser Frage werden neuere ökonomische Theorien herangezogen.

Zunächst wird jedoch ein kurzer Überblick über die Rahmenbedingungen der Branche gegeben. Es folgen systematische Überlegungen zu verschiedenen Formen der Qualitätssicherung und eine kurze Darstellung zur Ausgestaltung der Qualitätssicherung im Milchsektor, sowohl in Deutschland als auch im internationalen Umfeld. Als Grundlage der folgenden Ausführungen dienten 30 Expertengespräche, für die jeweils entsprechende Fragen ausgearbeitet wurden

2 Ökonomische Rahmenbedingungen

2.1 Struktur der Molkereiwirtschaft

Die deutsche Milchindustrie erreichte 2003 einen Umsatz von 20,53 Mrd. Euro (MIV, 2004). Damit ist die Milchbranche mit einem Anteil von 17,1 % am Gesamtumsatz der deutschen Ernährungsindustrie nach der Fleischbranche (18,3 % Anteil) die zweitgrößte Warengruppe (BVE, 2004). 2003 wurden 27.563.000 t Milch an Molkereien geliefert und von 36.100 Mitarbeitern verarbeitet (MIV, 2004).

Die Nachfrage nach Milch und Milchprodukten stagniert in Deutschland und weiten Teilen der EU oder wächst in einzelnen Segmenten, z. B. Käse, nur schwach (Maidl, 2002). Es kann insgesamt von einem gesättigten Markt ausgegangen werden (Hülsemeyer, 2000).

Das Marktpotenzial, als Kennzeichen für die Aufnahmefähigkeit eines Marktes, entspricht hier weitgehend dem schon erschlossenen Marktvolumen. Wachstum über eine Mengenausweitung ist demnach nur noch schwer zu realisieren. Dagegen sind mit neueren functional-food-Produkten wie bspw. probiotischem Joghurt oder Drinks große Marktanteilssteigerungen zu realisieren.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die fünf umsatzstärksten Molkereiunternehmen in Deutschland. Die beiden größten deutschen Milchverarbeiter, Nordmilch eG und Humana Milchunion, sind aus Fusionen und Übernahmen der letzten Jahre hervorgegangen (o. V., 2003). Beide sind genossenschaftlich strukturiert. Drittgrößter Anbieter ist die Unternehmensgruppe Theo Müller, ein familiengeführtes Unternehmen mit hohem Expansionsdrang (Milch & Markt, 2004).

Die Branchenstruktur ist somit auf der einen Seite gekennzeichnet durch wenige große genossenschaftliche Unternehmen und Privatmolkereien. Auf der anderen Seite gibt es eine Reihe eher mittelständisch geprägter Molkereien. Diese firmieren vielfach als Kapitalgesellschaften, z. T. auch als Genossenschaften (z. B. Bayernland, Erbeskopf Eifelperle/Hochwald). Daneben existiert eine Vielzahl kleinerer Molkereien, von denen sich einige eine regionale Nische erschlossen haben (Weindlmaier, 2000). Diese waren und sind das Ziel von Akquisitionsbestrebungen der marktführenden Unternehmen.

TABELLE 1: DIE FÜNF GRÖßTEN MOLKEREIUNTERNEHMEN IN DEUTSCHLAND
(NACH UMSATZ)

Unternehmen	Umsatz in Mio. €	Milchmenge in Mio. kg*
1 Humana Milchunion (Konzern)	2.444	2.175
2 Nordmilch eG (Konzern)	2.230	4.370
3 Molkerei A. Müller (Konzern) ¹⁾	1.662	1.717
4 Campina	1.100	1.400
5 Hochwald/Starmilch ²⁾	1.046	1.800

Quelle: Milch & Markt, 2004; Stand: 20.09.2004; 1) Ohne Müller UK; 2) Fusion zum Jahresende 2004

Im internationalen Vergleich stehen Nordmilch eG und Humana Milchunion angesichts des begrenzten Auslandsengagements nur auf den Plätzen 16 und 17. Der Schweizer Konzern Nestlé ist mit einem Umsatz aus Milcherzeugnissen von 15,3 Mrd. Euro in 2004 das weltweit größte milchverarbeitende Unternehmen (Rabobank, 2004).

Die Milchbranche ist geprägt von einem dynamischen Strukturwandel (ZMP, 2004). Die Zahl der milchverarbeitenden Unternehmen ist in Deutschland von 3.000 im Jahre 1960 auf 112 im Jahr 2003 zurückgegangen (MIV, 2004). Daraus errechnet sich heute eine durchschnittliche Milchverarbeitungsmenge von rund 246 Mio. kg pro Unternehmen. Diese deutliche Veränderung resultiert aus der intensiven Übernahme- und Fusionstätigkeit. Der Konzentrationsgrad ist gleichwohl im Vergleich zu anderen Branchen der Ernährungswirtschaft durchschnittlich ausgeprägt. Die fünf größten Molkereien vereinen rund 42 % des Branchenumsatzes auf sich, während der Umsatzanteil der 10 größten bei nur ca. 58 % liegt. Dieser Sprung kennzeichnet die angedeutete Polarisierung in fünf recht große und viele mittelständische und kleinere Molkereiunternehmen. Der Vergleich der durchschnittlichen Milchverarbeitungsmenge mit dem Produktionsvolumen der großen Molkereien bestätigt diesen Eindruck (vgl. Tabelle 1, rechte Spalte). So verarbeitet die Nordmilch eG mehr als 4 Mrd. kg Milch, die Humana Milchunion 2,2 Mrd. kg und die Müller Gruppe 1,7 Mrd. kg. Ein weiterer Strukturwandel durch Zusammenschlüsse und Kooperationen ist zu erwarten (Bridts und Köttl, 2003), so dass die Branchenstruktur in Richtung eines engen Oligopols entwickelt (Hülsemeyer, 2000). Als Zukunftsszenario wird eine Reduzierung auf etwa 30 milchverarbeitende Unternehmen in den nächsten 10 Jahren zur Diskussion gestellt (Weindlmaier, 2004).

Die Wettbewerbsposition der Molkereien wird wesentlich von der relativ starken und weiter zunehmenden Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels bestimmt. Durch die vorhandene Einkaufsmacht gegenüber den Zulieferern entsteht ein Preis- und Konditionendruck (Weindlmaier, 2000), der die Möglichkeiten der höherpreisigen Positionierung der Markenprodukte wesentlich beeinflusst. Zudem wächst in den letzten Jahren die Relevanz der Handelsmarken deutlich. In Bezug auf den Absatz im Segment Weiße Linie weist die GfK für Handelsmarken inklusive Aldi im Jahr 2002 einen Anteil von 46% aus (GfK, 2002). Der Preisdruck in der gesamten Wertschöpfungskette hat dadurch erheblich zugenommen. Der Umsatzanteil der Discounter liegt 2003 bei inzwischen 42% (IRI, 2004).

2.2 Struktur der Landwirtschaft

Bei der allgemeinen Agrarstrukturerhebung 2003 wurden in Deutschland 120.700 landwirtschaftliche Betriebe mit Milchkuhhaltung und einer Gesamtzahl von 4.384.300 Milchkühen festgestellt (BMVEL, 2004). Daraus lässt sich eine durchschnittliche Betriebsgröße

von 36,3 Kühen pro Betrieb errechnen. Im internationalen Vergleich ist diese Zahl, trotz des beachtlichen Strukturwandels der letzten Jahrzehnte und der Großbetriebe in den östlichen Bundesländern, relativ klein. So wurden 2001 in Großbritannien durchschnittlich 73,9 und in den Niederlanden 51,3 Kühe pro Betrieb angegeben (Eurostat, 2004).

Im Rahmen dieser Studie wurden Milcherzeuger aus Nordwestdeutschland, im Wesentlichen aus Niedersachsen und dem nördlichen Bereich Nordrhein-Westfalens befragt (vgl. Anhang B/1). Somit soll in dieser Zusammenstellung die Milchproduktion in diesen Regionen im Mittelpunkt stehen. Die Dichte der Milchkühe pro Flächeneinheit ist insbesondere in den Küstenregionen Nordwestdeutschlands, den Grünlandregionen, besonders hoch (vgl. Anhang B/2). Tabelle 2 gibt einen Überblick über Strukturdaten der Milcherzeugung in Niedersachsen und NRW für 2003.

TABELLE 2: STRUKTURDATEN DER MILCHPRODUKTION IN NIEDERSACHSEN UND NRW 2003

	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
Kühe insgesamt	757.600	398.000
Milchkuhalter	17.308*	11.242
Kühe pro Halter	42,3*	35,4
durchschnittliche Milchleistung (kg/Kuh)	6.909	6.947

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach NLS, 2004a; LDS, 2004; ZMP, 2004; *Zahlen aus 2002.

Durch die Spezialisierung der landwirtschaftlichen Betriebe in den letzten 20 Jahren stellt die Milchproduktion für die meisten Milcherzeuger einen wesentlichen Beitrag zum Betriebseinkommen dar. Insbesondere in den Grünlandgebieten der norddeutschen Küstenregionen und der Mittelgebirgslagen, in denen die Milchwirtschaft traditionell einen großen Stellenwert hat und alternative Nutzungen bisher weniger attraktiv waren, hat die Milchviehhaltung einen fast 100prozentigen Anteil am Betriebseinkommen.

Betriebszweigabrechnungen von Milchviehbetrieben in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Bayern zeigen, dass im Wirtschaftsjahr 2002/03 die Vollkosten nur in NRW gedeckt waren (Jochimsen, 2004). Dies deutet auf die derzeit schwierige Lage der Milchproduzenten in Deutschland hin. Weiterhin kommen in dieser Auswertung die veränderten Konstellationen der Agrarreform noch nicht zum tragen. Die Situation der Milcherzeuger wird sich demnach in Zukunft nochmals verschärfen. Hinzu

kommen die Unsicherheiten der derzeitigen Agrarpolitik, die insgesamt nur schwer kalkulierbar ist.

Aktuell äußert sich die Unzufriedenheit der Milcherzeuger nicht zuletzt in der Gründung von Interessenverbänden wie bspw. des BDM. Dessen Bestrebungen richten sich auf den Zusammenschluss möglichst vieler Milcherzeuger und damit einer großen Milchmenge, um eine Gegenmacht zu den Molkereien zu schaffen. Die Bereitschaft der Landwirte, die Molkerei zu wechseln, wird so ggf. verstärkt. Bindungen an Molkereien werden lockerer und der Milchzahlungspreis tritt immer mehr in den Vordergrund. Insbesondere genossenschaftliche Milchverarbeiter geraten zunehmend unter Druck – obwohl Milcherzeuger hier Lieferanten und Anteilseigner zugleich sind.

Die Reform der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU führt zudem zu einschneidenden Veränderungen. Im Zuge der Agenda 2000 und des Midterm-Review 2003 stand die künftige Weiterentwicklung der gemeinsamen Marktorganisation (GMO) für Milch und Milchzeugnisse auf dem Prüfstand. Die beschlossenen Reformen beinhalten im Wesentlichen die schrittweise Senkung der Interventionspreise für Butter und für Magermilchpulver. Dadurch wird sich der Milcherzeugerpreis insgesamt verringern. Zudem ist eine mengenmäßige Begrenzung der Intervention vorgesehen. Ein Teil der Einkommensverluste soll durch Direktzahlungen ausgeglichen werden, die aber nicht mehr an die Produktion der Milch gebunden sind (Entkopplung) und schrittweise einer Degression unterliegen werden. Das Milchquotensystem soll mit den Änderungen bis 2014 bestehen bleiben. Diese einschneidenden Reformen werden den Strukturwandel im Bereich der Milcherzeuger weiter vorantreiben (Isermeyer, 2004).

Es ist davon auszugehen, dass zum einen kleinere Betriebe den Betriebszweig Milchproduktion aufgeben werden. Häufig dürften der Ausstieg aus der Milchviehhaltung und der Nebenerwerb ein erster Schritt in Richtung vollständiger Betriebsaufgabe beim Generationswechsel sein. Sind alternative Einkommensmöglichkeiten begrenzt, wird die Betriebsaufgabe bis zum Erreichen der Altersgrenze hinausgezögert. Da keine Investitionen mehr getätigt werden und somit keine Kapitaldienste zu leisten und keine Abschreibungen zu veranschlagen sind, ist das Einkommen ausreichend. Daneben ist eine Betriebsaufgabe mangels Nachfolger auch bei größeren Betrieben denkbar.

Zum anderen führen vor dem Hintergrund der schwierigen wirtschaftlichen Lage Liquiditätsschwierigkeiten auch in größeren Betrieben zur Einstellung der Milcherzeugung.

Wachstumsbetriebe, die große Investitionen bspw. In den Bau neuer Stallanlagen vorgenommen haben, unterliegen einem erheblichen Liquiditätsabfluss. Auch für Großbetriebe in Ostdeutschland stellt dies, durch den hohen Einsatz von Fremdfaktoren, wie Fremdarbeitskräften oder hohen Pachtquoten, eine Problematik dar. Die Reform der GAP wird auch diesen Sachverhalt verstärken. Die Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion könnte dazu führen, dass die Aufgabe der Milchproduktion erleichtert wird, da die Direktzahlungen dann auch ohne die tatsächliche Erzeugung von Milch gewährt werden. In Regionen, in denen keine alternativen Bewirtschaftungs- bzw. Einkommensmöglichkeiten für landwirtschaftliche Betriebe bestehen, ist der Ausstieg aus der Milchviehhaltung insgesamt begrenzt. Dagegen hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass in Ackerbau- oder Veredlungsgebieten die Milchproduktion mehr und mehr zurückgeht. Diese Tendenz wird sich fortsetzen und ist für die Molkereien insofern problematisch, weil auf diese Weise einige besonders leistungsfähige Lieferanten ausscheiden.

2.3 Geschäftsbeziehung: Molkereien und ihre landwirtschaftlichen Lieferanten

Im Gegensatz zu vielen anderen Branchen des Agribusiness ist die Milchwirtschaft durch Vertragslandwirtschaft gekennzeichnet. Die Geschäftsbeziehung ist traditionell langfristig angelegt. Dazu führen u. a. einige Besonderheiten der Milchproduktion. Die leichte Verderblichkeit von Milch erfordert bspw. eine mindestens zweitägige Abholung. Milcherzeugende Landwirte können Milch somit nicht bevorraten und Preisschwankungen umgehen um höhere Preise ausnutzen. Auch die milchverarbeitenden Unternehmen sind gezwungen, die Milch umgehend zu verwerten. Entsprechend ist die Geschäftsbeziehung durch die hohe Frequenz der Transaktionen gekennzeichnet.

Der überwiegende Teil der Milchverarbeitung erfolgt in genossenschaftlichen Unternehmen. Hier gilt die Abnahmeverpflichtung der Molkerei gegenüber den Milcherzeugern uneingeschränkt und unbegrenzt, sofern die abgelieferte Milch der MilchlieferVO und der MilchgüteVO entspricht. Die meist zweijährige Kündigungsfrist der Mitgliedschaft der Landwirte in der Genossenschaft führt dazu, dass de facto eine ebenso lange Lieferverpflichtung besteht. Bei Molkereiunternehmen anderer Rechtsformen (Kapitalgesellschaften oder Personengesellschaften), existiert Liefer- und Abnahmeverpflichtung im Rahmen der Milchlieferverträge. Diese werden häufig mit einer etwas kürzeren Laufzeit abgeschlossen.

Daneben ist die Geschäftsbeziehung in der Milchbranche i. d. R. durch die Vielzahl der landwirtschaftlichen Lieferanten geprägt. Insbesondere bei den großen Genossenschafts-

molkereien stehen einem Unternehmen eine große Anzahl Milcherzeuger gegenüber. Der weiter voran schreitende Konzentrationsprozess auf Molkereiebene mit Fusionen und Übernahmen beschleunigt dies noch. Die größte deutsche Molkerei Nordmilch hat bspw. 11.748 Milchlieferanten (Nordmilch, 2004). Der Strukturwandel auf der Seite der Landwirte, gekennzeichnet zum einen durch die Aufgabe von Milchviehbetrieben, zum anderen durch das Wachstum anderer Milcherzeuger, wird diesen Sachverhalt nicht verändern.

Trotz der langjährigen vertraglichen Bindung gibt es eine Reihe von Indizien dafür, dass die Qualität der Geschäftsbeziehung z. T. Defizite aufweist. Die permanenten Klagen über den Milchzahlungspreis, die Unternehmenspolitik einiger Molkereien und die Gründung des BDM sowie einiger neuerer landwirtschaftlicher Kooperationen deuten auf Vertrauensdefizite in der Geschäftsbeziehung hin.

Fazit: Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Milchwirtschaft durch den hohen Anteil homogener Angebote und die wachsende Relevanz von Handelsmarken auf dem Absatzmarkt erheblichem Druck ausgesetzt ist. Auf landwirtschaftlicher Seite prägt der zunehmende Wettbewerbsdruck, der in den nächsten Jahren durch die GAP-Reformen noch verschärft wird, die Existenzangst vieler Erzeuger. Letztlich ist die Geschäftsbeziehung zwar grundsätzlich vertraglich geregelt und relativ langfristig, Vertrauen und Commitment zwischen den Marktseiten sind jedoch nicht besonders stark ausgeprägt. Vieles deutet darauf hin, dass sich die Branche sowohl in der Landwirtschaft als auch bei den Molkereien im schnellen Wandel befindet. Diese Bedingungen machen die Einführung eines neuen Qualitätsmanagementsystems schwierig. Die Einführung von QM-Milch erfolgt in einer Zeit, in der die Konfliktintensität zwischen den Marktpartnern generell zunimmt.

3 Formen der Qualitätssicherung im Überblick

3.1 Referenzsysteme der Qualitätspolitik

Die vorherigen Ausführungen machen deutlich, dass die Milchbranche im Vergleich zu anderen Zweigen der Ernährungsindustrie bisher durch relativ wenige Qualitätsprobleme und durch stabile – wenn auch nicht immer ganz unumstrittene – Geschäftsbeziehungen charakterisiert ist. Dies hat dazu beigetragen, dass neue Formen der Qualitätssicherung wie z. B. der Trend zur Zertifizierung hier zunächst weniger Beachtung gefunden haben. Die Diskussion um Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung in der Milchwirtschaft wird deshalb von einer Reihe von Entwicklungen überlagert, die für das Verständnis der weite-

ren Ausführungen unumgänglich sind und hier zunächst in der gebotenen Kürze dargestellt werden. Es gibt in anderen Branchen eine sehr viel längere Diskussion und vielfältige praktische Konzepte, von denen die Milchwirtschaft lernen kann. Besonders relevant sind das (1) Total Quality Management und (2) Supply Chain Management auf der einen und (3) neue kostenorientierte Sourcing-Konzepte (Global Sourcing, E-Procurement) auf der anderen Seite.

Ad (1): Total Quality Management: Spätestens seit den 90er Jahren werden auch in Deutschland unter dem Begriff des Total Quality Managements (TQM) Ansätze diskutiert, die auf eine umfassende Qualitätsoptimierung ausgerichtet sind (Stauss, 1995; Masing, 1999). Qualitätsrelevante Faktoren sind demnach nicht nur die Produkte, sondern auch die Organisationsprozesse eines Unternehmens einschließlich seiner Außenbeziehungen („Total“). Darüber hinaus liegt dem Konzept eine kundenorientierte Qualitätsdefinition zugrunde, die sich auf Präventivmaßnahmen zur Vermeidung von Fehlern und die ständige Verbesserung der Leistungserstellungsprozesse richtet („Quality“). Schließlich wird Qualität übereinstimmend als Führungsaufgabe angesehen und entsprechend die primäre Verantwortung der Unternehmensleitung betont („Management“). Über diese zentralen Elemente hinaus werden eine Vielzahl weiterer Instrumente der Qualitätsplanung sowie der Fehlervermeidung und -analyse eingesetzt (Wagner, 2003; Zink, 2004).

ABBILDUNG 1: ZENTRALE BAUSTEINE DES TOTAL QUALITY MANAGEMENT



Quelle: Eigene Darstellung.

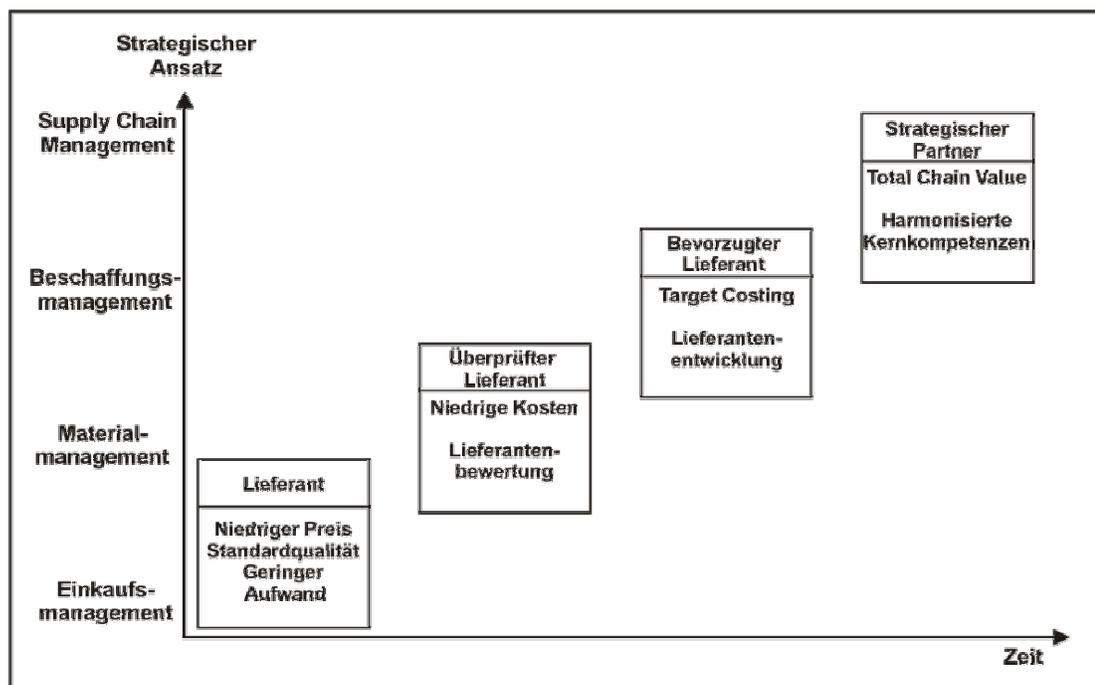
Insgesamt propagieren die Vertreter des TQM eine Übereinstimmung von Qualitäts- und Kostenzielen („Quality is free“), d. h. die potentiellen Einsparungen durch die Vermeidung von Ausschussproduktion, wegfallende Kundenbeschwerden usf. sind möglicherweise größer als die Aufwendungen für das erweiterte Qualitätsmanagement (Crosby, 1979). Die unterstellte Zielharmonie zwischen Wirtschaftlichkeit und Qualität stellt einen wichtigen

Bruch zu klassischen Ansätzen der Qualitätspolitik dar, die davon ausgehen, dass ein Mehr an Qualität durch bessere Rohstoffe, einen höheren Personaleinsatz u. Ä. zu Kostensteigerungen führt. TQM setzt allerdings voraus, dass das Management selbst Qualität nicht als Kosten-, sondern als Wettbewerbsfaktor betrachtet. Entscheidend für den Erfolg ist die Einstellung und Sichtweise des Managements. Ihm selbst obliegt es, eine Qualitätsverpflichtung einzugehen und diese den Mitarbeitern vorzuleben. Andernfalls ist nicht zu erwarten, dass die Belegschaft Verhaltensweisen im Sinne einer umfassenden Qualitätsoptimierung verändert (Zollondz, 2002).

Bei der Umsetzung des TQM ist es weiterhin wichtig, die intrinsische Motivation der Mitarbeiter zu steigern. Nur über die Einbindung der Beschäftigten in das unternehmerische Handeln kann ihrer inneren Kündigung entgegengewirkt und die mit einem TQM verbundene motivationale Zielsetzung erreicht werden. Das beständige Aufspüren von Verbesserungspotentialen, ein kritisches Hinterfragen des eigenen Handelns sowie die Analyse des gesamten Arbeitsfeldes bedingen eine grundlegende Veränderung der Einstellungen und des Verhaltens der Mitarbeiter. Die Qualitätsverantwortung soll so weit internalisiert werden, dass nachgelagerte, teure Fremdkontrollen überflüssig sind. Ziel ist die Motivation zu fehlerfreier Arbeit, bei der Fehler als Chance zur Leistungsoptimierung verstanden werden. Als Instrumente dienen verschiedene temporäre und permanente Kleingruppenkonzepte, die den Beschäftigten die Möglichkeit geben sollen, über Verbesserungen in ihrem Arbeitsumfeld gemeinsam nachzudenken und diese im Anschluss selbst umzusetzen. Besonders das Qualitätszirkel-Konzept hat erhebliche Verbreitung gefunden. Zweck dieses Verfahrens ist es, möglichst viele Mitarbeiter unterer Hierarchieebenen in den Qualitätsoptimierungsprozess zu integrieren. Kleinere Gruppen, zusammengesetzt aus Freiwilligen verschiedener Bereiche und einem Gruppenleiter, treffen periodisch zur Problemanalyse zusammen. Gemeinsam werden Schwachstellen identifiziert und analysiert. Wichtig ist, dass sinnvolle Verbesserungsvorschläge im Anschluss daran zügig umgesetzt werden, da durch die unmittelbare Reaktion weitere Motivation erzeugt wird. Die Motivation der Mitarbeiter wird durch die exakte Definition von internen Qualitätszielen für jeden Arbeitnehmer und durch kurzfristige Rückkopplungen entscheidend gefördert. Qualitätsinformations- und Rückmeldesysteme ermöglichen den Informationsfluss über Fehler oder Mängel direkt bis zum betreffenden Arbeitsplatz, so dass Defizite schnell identifiziert und beseitigt werden können (Pfeifer, 2001).

Ad (2): Supply Chain Management: TQM ist prozessbezogen, konzentriert sich jedoch im Kern auf die innerbetriebliche Wertschöpfungskette. Seit Mitte der 90er Jahre werden unter dem Begriff Supply Chain Management Konzepte entwickelt, die sich auf die Optimierung der gesamten Wertschöpfung entlang der Lieferkette beziehen und damit die zwischenbetrieblichen Schnittstellen in den Vordergrund rücken. Im Kern geht es um eine kooperativere Zusammenarbeit mit dem Ziel, die Gesamtwertschöpfung (Total Chain Value) zu steigern, um anschließend den „größeren Kuchen“ so aufzuteilen, dass sich alle Beteiligten besser als vorher stehen. Dies gelingt nicht durch einzelbetriebliche Optimierung, sondern setzt auf Effizienz in der gesamten Kette. Es geht um „totales Kosten- und Effizienzdenken“ auf der einen und eine effektivere Form des Managements von vertikalen Unternehmensnetzwerken auf der anderen Seite. Der letztgenannte Punkt, die veränderte Rolle des Einkaufs im Unternehmen im Rahmen eines Supply Chain Managements, zeigt die folgende Abbildung im Überblick.

ABBILDUNG 2: ROLLE DES EINKAUFES IM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT



Quelle: Eigene Darstellung.

Supply Chain Management setzt auf kooperative Beziehungen sowie eine längerfristige Ausrichtung der Zusammenarbeit und damit auf den Aufbau von Vertrauen. An die Stelle eines kurzfristigen Lieferantenwettbewerbs mit dem Fokus auf Preise soll die integrative Ausschöpfung von Effizienzpotenzialen entlang der Wertschöpfungskette treten (Stölzle

und Heusler, 2003). Notwendig sind neue Instrumente für den systematischen Aufbau, die Pflege und das Controlling der Geschäftsbeziehung mit den Lieferanten, z. B. Analysen zur Kostensenkung entlang der gesamten Kette (Supply Chain Costing, Prozesskostenrechnung) oder zur Optimierung von EDV-Schnittstellen.

Ad (3): Neue Sourcing-Konzepte wie Global Sourcing und E-Procurement: Während Total Quality und Supply Chain Management auf inner- und zwischenbetriebliche Kooperationen, Motivation und Vertrauen setzen, finden sich etwas im Gegensatz dazu auch Ansätze, die auf Preissenkung gerichtet sind. In Branchen wie der Milchwirtschaft, in der die Rohwaren- und Materialkosten einen erheblichen Anteil an den Gesamtkosten ausmachen, sind Einkaufspreissenkungen in erheblichem Umfang wettbewerbswirksam. Insbesondere dann, wenn es um definierte Standardqualitäten geht, sind langfristige Festlegungen auf einen Lieferanten möglicherweise kontraproduktiv. Verpackungsmaterialien können z. B. über globale Online-Auktionen eingekauft werden mit der Möglichkeit, über das Auktionsverfahren Preisdruck aufzubauen und neue Lieferanten zu erschließen. Ähnliche Wirkungen können von den in der Lebensmittelwirtschaft realisierten globalen Online-Marktplätzen ausgehen, mit denen Handel und Industrie ihre Beschaffungswege ausweiten.

Insgesamt zeigen sich damit in der Wirtschaft heute zwei konträre Trends: Auf der einen Seite stehen Konzepte zur vertrauensvollen Zusammenarbeit und Abstimmung von Schnittstellen, auf der anderen Seite Methoden, den Druck auf die Lieferanten zu erhöhen und die Einkaufspreise zu reduzieren. Diese Managementtrends haben jeweils Auswirkungen auf die Qualitätssicherung in der Milchwirtschaft (vgl. unten).

3.2 Wareneingangskontrolle

Die Notwendigkeit, verbesserte Qualitätssicherungssysteme in der Ernährungs- und Landwirtschaft durchzusetzen, wird in der wissenschaftlichen Literatur und auch in der Praxis seit geraumer Zeit gesehen (Luning et al., 2002). Unklar ist der Weg dahin. Grundsätzlich sind drei Entwicklungspfade zur Sicherstellung der Warenqualität im Einkauf einsetzbar, die in Abbildung 3 zusammengefasst werden.

ABBILDUNG 3: TYPOLOGIE DER QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEME



Quelle: Eigene Darstellung.

Die größte praktische Relevanz als Qualitätssicherungsinstrument haben traditionell (und immer noch) Wareneingangskontrollen (Arnold, 1997). Sie analysieren auf statistischer Basis durch stichprobenhafte Kontrollen die angelieferten Waren. Auf dieser Basis bewerten sie anschließend systematisch die Leistungsfähigkeit der Zulieferer und teilen diese aufgrund bestimmter Kriterien (Lieferzuverlässigkeit, Beschwerdereaktion, Fehlerrate usw.) in Leistungsklassen ein (Muschinski, 1998).

In der Milchwirtschaft dominiert aufgrund der hervorragenden Möglichkeiten, die Milchqualität analytisch zu erfassen, die Wareneingangskontrolle ganz eindeutig das Qualitätsmanagement. Grundsätzlich findet sich heute ein zweistufiges System mit einigen bundesländer- und molkereichspezifischen Unterschieden:

- 1 Kontrollen der Molkereien bei der Milchaufnahme am Tankwagen und in der Molkerei auf Hemmstoffe, Keimzahlen, Zellgehalt u. Ä..
- 2 Tierspezifische Kontrollen der Landeskontrollverbände/Milchprüfringe auf dem Hof (nicht obligatorisch, aber fast flächendeckend, verpflichtend für Zuchtbetriebe).

Ad (1): Qualitätsprüfungen der Molkereien: Die Molkereien erfassen die Milchqualität auf Basis der Milchlieferverordnung direkt am Tankwagen. Ein besonderer Vorteil sind Hemmstoff-Schnelltests, die ermöglichen, dass fehlerhafte (gesundheitsgefährdende) Milch gar nicht erst in die Produktion gerät. Diese Möglichkeit unterscheidet den Milchbereich deutlich von anderen Warengruppen wie z. B. der Fleischwirtschaft, wo Salmonellenbelastung erst ex post erkannt wird. Andere Leistungsparameter wie z. B. Zell- und Keimzahl, werden auch in der Milchwirtschaft erst ex post erfasst.

Neben der Qualitätsprüfung am Tankwagen werden in der Molkerei weitere ausführliche Tests vorgenommen. Das Prüfungsniveau ist hier molkereichspezifisch unterschiedlich, z. B.

hinsichtlich Kontrolldichte und Zahl der Parameter. Es gibt eine Reihe gesetzlich festgelegter Parameter, aber auch darüber hinausgehende Anforderungen je nach Qualitätspolitik der Unternehmen.

Die Qualitätsprüfungen der Molkerei sind insgesamt durch die Kopplung an den Auszahlungspreis für den Landwirt direkt einkommensrelevant, so dass die Güteklassen eine erhebliche Anreizwirkung für die Lieferanten entfalten.

Ad (2): Landeskontrollverbände bzw. Milchprüfringe: Historisch hat sich in der Milchwirtschaft ein halbstaatliches System der Produktionskontrolle auf dem landwirtschaftlichen Betrieb herausgebildet. Dieses weist einige bundesländerspezifische Unterschiede auf. In Niedersachsen ist der überwiegende Teil der Kontrolle unter dem Dach des Landeskontrollverbands Niedersachsen-Bremen e.V. bzw. des Kontrollverbandes Weser-Ems e.V. angesiedelt. Die Landwirtschaftskammer Hannover betreut die Vereine und unterstützt diese – auch in finanzieller Hinsicht. Rund 450 Mitarbeiter sind bei den ca. 20 eigenständigen regionalen Verbänden angestellt. Sie sind regional unterschiedlich in die Tätigkeitsbereiche, z.B. der MilchgüteVO, Milcherzeugerberatung, Eutergesundheitsdienst, Futterberatung, Probeentnahmen, Identitätssicherung der Rinder, VVVO usw. eingebunden. Mehrere Untersuchungsstellen führen die erforderlichen Untersuchungen für die Milchleistungs- und Qualitätsprüfung sowie Milchgüteprüfung durch (LKH, 2004).

Ausgeübt wird die Überprüfung durch zumeist nebenamtliche Kontrolleure, die ihrerseits durch eine zusätzliche Kontrollebene (Oberleistungsprüfer) stichprobenhaft überwacht werden. Im Gegensatz zu Zertifizierungssystemen sind die Prüfer damit nicht im Sinne der DIN 45011 als Zertifizierer zugelassen. Auch ist die Ausbildung der Kontrolleure bzw. deren Unabhängigkeit nicht ganz eindeutig geregelt. An dieser Stelle wird in den letzten Jahren im Zuge der wachsenden Aufgabentrennung zwischen hoheitlicher und privatwirtschaftlicher Verantwortung verstärkt über den Rückzug des Staates aus dem System diskutiert, z. T. auch schon praktisch vollzogen.

Bei einer Gesamtbeurteilung der Wareneingangskontrollen in der Milchwirtschaft ist von einem hohen Prüfniveau auszugehen. Dies betrifft die Produktqualität im Sinne gesundheitlicher Unbedenklichkeit und der Verarbeitungseigenschaften. Eine Reihe von Parametern wie z. B. Zellzahlen und Keimzahlen lassen darüber hinaus deutliche Rückschlüsse auf die Prozessqualität (Tiergesundheit, Produktionsprozess, Technik, Hygiene usw.) zu.

In der Forschung zum Qualitätsmanagement wird allerdings vermehrt auf die strukturellen Grenzen der klassischen Wareneingangskontrolle verwiesen. Drei Gesichtspunkte werden dabei herausgestellt:

- Die Wareneingangskontrolle ist zu statisch, Lerneffekte in der Kette bleiben aus. Die klassische Wareneingangskontrolle entdeckt je nach Methodik und Stichprobenziehung einen Großteil der anfallenden Fehler. Ihre Schwäche liegt darin, dass sie zunächst keine Möglichkeit zur Verbesserung des Prozesses und zum Schutz gegen ein erneutes Auftreten der Fehler bietet. Grundlegende Dokumentationsanforderungen (z. B. EU VO Nr. 178/2002) bleiben unüberprüft.
- Die Wareneingangskontrolle ist zu reaktiv, die Probleme sind bereits entstanden, Krisen aufgetreten. Neue Produktions- und Logistikformen wie z. B. Efficient Replenishment reduzieren die Möglichkeiten einer klassischen, reaktiven Wareneingangskontrolle (Kotzab, 1997). Angesichts der geringen Lagerhaltung schlagen Qualitätsmängel direkt auf den Produktionsprozess durch.
- Die Wareneingangskontrolle greift bei Prozesseigenschaften nicht, diese werden aber aus Käufersicht zunehmend bedeutsam. Die Einhaltung von Prozessqualitäten wie Tierhaltung oder umweltgerechte Produktion kann durch eine Wareneingangskontrolle nicht verifiziert werden. Sie verlangen prozessbegleitende Prüfungen.

Diese generellen Kritikpunkte bzw. Grenzen der Wareneingangskontrolle treffen in begrenztem Umfang auf die Milchwirtschaft zu. Auch hier werden z. B. die Haltungsbedingungen der Tiere nicht erfasst. Selbst wenn bisher größere Krisen ausgeblieben sind, so bietet die Wareneingangskontrolle systemimmanent keinen Schutz vor öffentlichkeitswirksamen Problemfällen (Krisenprävention).

Ein weiterer Grund, der für die Ergänzung der Wareneingangskontrolle durch Hofprüfungen spricht ist, dass das bisherige System den Ausschluss schwarzer Schafe unter den Lieferanten nicht sicherstellen kann. In vielen Fällen haben die Molkereien zwar Informationen über Betriebe, die immer wieder Probleme aufwerfen, mangels entsprechender Hintergrundinformationen über die Problemursachen sind aber die Sanktionsmöglichkeiten begrenzt. Der Zusammenhang zwischen Milchleistungsparametern und Prozessqualität, der im oberen Leistungssegment relativ eng ist, wird im mittleren bis unteren Leistungsniveau geringer. Entsprechend greift die Wareneingangskontrolle hier zur Prozesskontrolle nur noch eingeschränkt.

Schließlich fällt es der Milchwirtschaft grundsätzlich schwer, sich der allgemeinen internationalen Entwicklung zur Prozesskontrolle und Rückverfolgbarkeit sowie zum Qualitätsmanagement zu entziehen. Dieser Trend, der sich z. B. in der Vielzahl neuer Zertifizierungssysteme manifestiert, übt auch dann Druck auf die Milchwirtschaft aus, wenn die Bedingungen hier anders als in anderen Warengruppen sind. Diese Entwicklung beinhaltet insbesondere die Vorzugswürdigkeit wirtschaftsinterner Qualitätsmanagementsysteme, da sie eine eindeutigere Trennung zwischen staatlichen Funktionen und privatwirtschaftlicher Primärverantwortung leisten.

Als Zwischenfazit bleibt festzuhalten, dass die Milchbranche über ein ausgereiftes System der Wareneingangskontrolle verfügt. Dieses weist allerdings systembedingt einige Lücken auf, die für eine prozessbegleitende Ergänzung sprechen. Der Handlungsdruck ist hier jedoch im Vergleich zu anderen Warengruppen durch das Niveau der Produktkontrolle geringer.

3.3 Qualitätsmanagement im Rahmen von vertraglichen Bindungen

Wenn eine Ergänzung der Wareneingangskontrolle durch prozessbegleitende Prüfungen angestrebt wird, eröffnen sich zwei grundsätzliche Optionen. Variante 1 ist der Aufbau eines auf die gesamte Wertschöpfung erstreckten Qualitätsmanagementsystems im Rahmen vertraglicher Bindungen. Variante 2, die im nächsten Kapitel vorgestellt wird, ist die Qualitätssicherung durch neutrale Dritte.

Ein erheblicher Teil der Lebensmittelproduktion ist durch Systeme der Vertragslandwirtschaft gekennzeichnet. Die vertragliche Bindung der Lieferanten ermöglicht eine Einbindung der Wertschöpfungskette in eine gemeinsame Kontrollstruktur. Die Qualitätssicherung in integrierten Supply Chain Systemen wird i. d. R. durch ein dominantes Unternehmen in der Wertschöpfungskette initiiert (Kühl, 2002; Schramm und Spiller, 2003). Die verschiedenen Formen der Bindung unterscheiden sich in der Praxis hinsichtlich des Bindungs- und des Zentralisationsgrades erheblich (Grossekettler, 1978). Sie reichen von eigentumsrechtlicher Einbindung bis hin zu losen Kooperationsformen – exemplarisch benannt: von unspezifizierten Vertragssystemen der Rindermast über die strikt geregelte Lohnmast in der Geflügelwirtschaft bis zu vertikal ausgerichteten Fleischkonzernen wie Smithfield (Windhorst, 2002). In allen Fällen koordiniert das dominierende Unternehmen die Qualitätsbemühungen. Es handelt sich um exklusive Systeme, die jederzeit den Ausschluss unzuverlässiger Betriebe (bzw. Mitarbeiter) ermöglichen (Schiefer,

2002) und die über die Absicherungsfunktion hinaus auch auf ein aktives Qualitätsmanagement ausgerichtet sind.

Entsprechend findet ein breites Instrumentarium Verwendung, etwa bezüglich der Einbindung der Qualitätssicherung in logistische Strukturen und der Kompatibilität von IT-Standards. Kern des Systems sind allerdings die vertraglich geregelten Leistungsstandards, die vom Abnehmer überprüft werden. Soweit es sich um Prozessqualität handelt, geschieht dies durch Kontrollen vor Ort bei den Lieferanten (Second Party Audit).

TABELLE 3: INSTRUMENTE DER QUALITÄTSSICHERUNG IN VERTIKALEN BINDUNGSSYSTEMEN

Prozessführerschaft eines Leitunternehmens	Die Durchsetzung eines Vertrages bedarf im Allgemeinen der Dominanz einer Marktseite
Vorgabe von Qualitätszielen	Definition von Qualitätsanforderungen
Lieferpflichten	Festschreibung des Alleinbezugs
Kontrollrechte	Einräumung zu angemeldeten und unangemeldeten Lieferantenkontrollen
Lieferantenaudit (Second Party Audit)	Durchführung von Lieferantenkontrollen durch eigene Mitarbeiter auf Basis eines definierten Prüfkonzepes
Vertragsstrafen	Festlegung von Sanktionen für Vertragsverstöße
Ausschluss opportunistischer Systemteilnehmer	Möglichkeiten zum Ausschluss von Lieferanten bei grober Fahrlässigkeit und Vorsatz

Quelle: Eigene Darstellung.

In der Milchwirtschaft haben sich traditionell aufgrund der Anforderungen der Logistik Milchlieferverträge etabliert, die im Regelfall eine mehrjährige Bindung der Lieferanten an eine Molkerei vorsehen. Im Gegensatz zu anderen Branchen wie der Geflügelwirtschaft ist die Bindungs- und Kontrollintensität innerhalb der Milchlieferverträge allerdings relativ niedrig ausgeprägt. Die Verträge sehen im Regelfall kein direktes Kontroll- und Eingriffsrecht der Molkerei vor. Vielmehr werden Hofkontrollen durch die Landeskontrollverbände realisiert. Die Molkereien haben zwar durch die systematische Auswertung der Milchkontrollen Informationen über Betriebe mit Qualitätsproblemen, ihnen fehlt aber der direkte Zugriff auf die Produktion. Außerdem können – bedingt durch die genossenschaftliche Struktur oder auch durch das Milchquotensystem – Lieferanten schlechterer Qualität nicht systematisch aus dem System ausgeschlossen werden.

Insgesamt lässt sich damit festhalten, dass in der Milchwirtschaft in Deutschland zwar über die Milchlieferverträge grundsätzlich der Aufbau eines vertraglich fundierten Qualitätssicherungssystems entlang der Kette möglich wäre, bisher (vor Einführung von QM-Milch) aber die entsprechenden Potenziale nur begrenzt ausgeschöpft wurden. Deutlicher ausge-

drückt: Es gibt immer wieder landwirtschaftliche Betriebe, bei denen alle Beteiligten wissen, dass hier Hygiene und Haltung nicht stimmen, ein Ausschluss erfolgt i. d. R. jedoch nicht.

3.4 Qualitätssicherung durch neutrale Zertifizierung

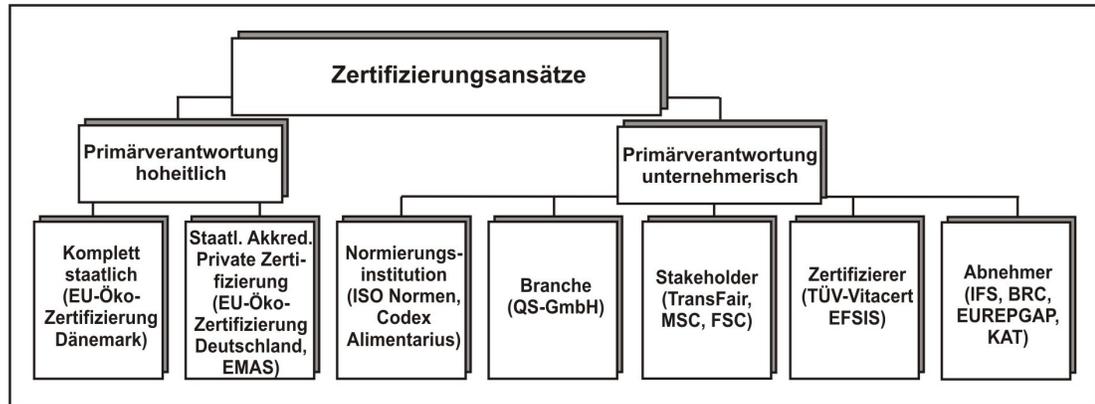
Die zweite Variante der Qualitätssicherung entlang der Kette liegt in der Etablierung kooperativer Zertifizierungsstandards (quality management metasystems). Branchenübergreifende (generic standards) oder branchenspezifische Qualitätsnormen (industry specific standards) bilden die Grundlage, auf der sich jeder einzelne Betrieb für eine Zertifizierung entscheiden kann (Zouhair et al., 2002). Dies ermöglicht eine neutrale Überprüfung der Qualität unter Beibehaltung der wirtschaftlichen Unabhängigkeit der verschiedenen Unternehmen. Die Beschaffungsabteilung überprüft den Lieferanten nicht selber, sondern verlässt sich auf die Validität eines Zertifikats (Jahn et al., 2003). Dieses wird durch einen Prüfer ausgestellt, der seinerseits nach DIN 45011 bzw. 45012 akkreditiert ist (third party audit).

Zur Sicherstellung der Neutralität und der Zuverlässigkeit wird die Arbeit der privaten Zertifizierungsgesellschaften also durch die Institutionalisierung einer unabhängigen, übergeordneten Akkreditierungseinrichtung ergänzt. „Certification is the (voluntary) assessment and approval by an (accredited) party on an (accredited) standard“ (Meuwissen et al., 2003). Musterbeispiel eines Zertifizierungssystems ist ISO 9000. Andere Beispiele sind das neuentwickelte QS-System in der deutschen Fleischwirtschaft oder der British Retailer Consortium Standard (BRC), den Großunternehmen des Lebensmitteleinzelhandels von ihren Lieferanten fordern.

Auf Basis der skizzierten Systemelemente können verschiedene Fallgruppen der Zertifizierung herausgearbeitet werden, deren zentrales Unterscheidungskriterium die jeweilige Systemträgerschaft ist (Schramm und Spiller, 2003). Grundsätzlich lassen sich staatliche und privatwirtschaftliche Initiativen unterscheiden: Staatlich kodifizierte Zertifizierungssysteme dienen dem Verbraucherschutz, indem sie Gütezeichen zur Förderung der Markttransparenz bereitstellen. Die eigentlichen Kontrollfunktionen können durch staatliche Institutionen übernommen werden. In den letzten Jahren dominiert jedoch die Delegation der operativen Prüfungsaufgaben an private Zertifizierungsstellen unter hoheitlichem Monitoring. Beispiele für staatliche Zertifizierungsansätze sind etwa die EU-Öko-

Zertifizierung nach VO (EWG) Nr. 2092/91 oder die VO (EWG) 2081/92 zum Schutz von geographischen Angaben und Herkunftsbezeichnungen.

ABBILDUNG 4: TYPOLOGISIERUNG DER ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Zielrichtung privatwirtschaftlich konzipierter Zertifizierungssysteme divergiert in der Praxis erheblich und ist abhängig von den spezifischen (ökonomischen) Interessen der Akteure. Insbesondere unterscheiden sie sich dahingehend, ob das Zertifikat für das Endverbrauchermarketing herangezogen wird oder allein auf organisationale Abnehmer gerichtet ist. Auditkonzepte wie ISO 9000 sind Instrumente des Business-to-Business-Marketing. Andere bekannte Beispiele sind der EUREPGAP-Standard, der landwirtschaftliche Produzenten erfasst, und das englische BRC-Konzept bzw. sein deutsches Pendant IFS (International Food Standard), die sich auf Handelsmarkenproduzenten beziehen. Die meisten B-to-B-Zertifikate gehen auf Bemühungen des Einzelhandels zur Kontrolle seiner Lieferanten zurück. Seltener finden sich lieferanteninitiierte Zertifizierungskonzepte wie z. B. der Assured Farm Standard (AFS) der britischen Landwirtschaft. Während diese Zertifikate vornehmlich auf die Supply Chain bezogen sind, richten sich in jüngster Zeit einige Zertifizierungslabel (auch) an den Endverbraucher.

Die größte praktische Bedeutung haben solche Ansätze in der Fleischwirtschaft, so z. B. das niederländische IKB-System oder die deutsche QS-Gesellschaft, die die gesamte Wertschöpfungskette bis zum Konsumenten umfassen. Nur auf ein homogenes Segment einer Branche bezogen sind Clubkonzepte wie z. B. die Verbandszeichen der biologischen Landwirtschaft. Andere Beispiele für ein endverbrauchergerichtetes Marketing sind das MSC-Label in der Fischwirtschaft (Marine Stewardship-Council), das sich auf nachhaltigen Fischfang bezieht, und das entsprechende Pendant Forest Stewardship Council (FSC)

aus der Forstwirtschaft. Für diese Konzepte gilt ebenso wie für die Gütezeichen der Produkte aus fairem Handel (z. B. TransFair, Max Havelaar), dass sie im Kern von Stakeholdern aus Umwelt-, Verbraucher- und Entwicklungspolitik getragen werden. Daneben haben Zertifizierungsorganisationen wie EFSIS oder der TÜV eigene Standards entwickelt.

Charakteristikum eines Zertifizierungssystems ist die Prüfung durch eine neutrale Instanz und die Verleihung eines entsprechenden Zertifikats. Als externe Qualitätskontrolle der Prüfung wird eine weitere Ebene eingeführt: die Akkreditierung der Zertifizierungsinstanz. Sie wird üblicherweise auf ein formales Verfahren zurückgeführt (z. B. nach ISO 65 bzw. DIN EN 45011), kann jedoch auch auf Expertengutachten, wie es in der Wirtschaftsprüfung praktiziert wird, aufbauen. Zunehmend kommt auch Dachorganisationen und Benchmark-Verfahren eine Bedeutung zu. Sie nehmen eine Gesamtbeurteilung des Systems vor und dienen so der Harmonisierung und dem gegenseitigen Abgleich der Standards. Ansätze zur Harmonisierung der Zertifizierung finden sich z. B. im Rahmen des EUREPGAP-Systems, das andere Standards als äquivalent anerkennt, oder der European Meat Alliance.

Historisch hat sich die Zertifizierung aus Transaktionskostenüberlegungen heraus entwickelt. Direkte Lieferantenkontrollen des Abnehmers in den Produktionsstätten der Lieferanten (Second Party Audits) können aus zwei Gründen problematisch sein: Zum einen können sie zum sog. Audit-Tourismus führen. Die Mehrfachüberprüfungen durch die verschiedensten Abnehmer mit unterschiedlichen Anforderungen sind zeitaufwändig und konfrontieren die Lieferanten mit unterschiedlichen Anforderungen. Zum anderen befürchten die Lieferanten die Preisgabe von Betriebsinterna, die dann z. B. als Informationen in Preisverhandlungen genutzt werden können.

Bewertet man diese beiden Entstehungsgründe der Zertifizierung für die Milchwirtschaft, dann zeigt sich sofort, dass das erste Argument (Vermeidung von Mehrfachkontrollen) hier keine Rolle spielt, da aus logistischen Gründen ein Landwirt nur eine Molkerei beliefern kann. Das zweite Argument der Aufdeckung von Betriebsinterna ist sicherlich vorhanden, allerdings kommt diesem durch die Art der Preisverhandlungen und die Struktur der Produktion nur eine sehr begrenzte Relevanz zu.

Es bleibt damit festzuhalten, dass Zertifizierungssysteme grundsätzlich eher für Märkte in Frage kommen, die nicht vertraglich geregelt sind und in denen die Lieferantenseite mehreren Abnehmern gegenüber steht. Allerdings gibt es zurzeit einen starken Trend zum Ausbau der Zertifizierung in der internationalen Ernährungswirtschaft, häufig vorangetrie-

ben durch den Lebensmitteleinzelhandel, dem sich die Branchen nur schwer entziehen können.

3.5 Zwischenfazit

In der Forschung zum Qualitätsmanagement ist es relativ unstrittig, dass die klassische Wareneingangskontrolle als Instrument der Qualitätssicherung aus den genannten Gründen nicht mehr ausreicht. Auch in der Praxis wird dies zunehmend erkannt. Allerdings ist zu konstatieren, dass die Milchwirtschaft hier im Vergleich zu anderen Branchen über relativ weitgehende Möglichkeiten der Rohstoffkontrolle verfügt, die traditionell gut ausgebaut sind und noch weiter ausgebaut werden könnten.

Derzeit finden sich in vielen Branchen Versuche, neue Systemkonzepte zu entwickeln und zu implementieren. Dabei ist die Unsicherheit über das geeignete System relativ groß. Dazu trägt zum einen die Dynamik des Entwicklungsprozesses bei, die es selbst Insidern erschwert, über die jeweils neusten Schritte z. B. der Zertifizierung informiert zu sein. Hinzu kommt, dass es einen lebhaften Wettbewerb zwischen verschiedenen Institutionen speziell in der Zertifizierungsbranche gibt. Die Durchsetzung von Zertifizierungsstandards ist durch Netzeffekte bestimmt, d. h. aufgrund der notwendigen Kompatibilität ist zu erwarten, dass sich in einer Branche dauerhaft nur ein System durchsetzt. Entsprechend versuchen Zertifizierungsinstitutionen durch niedrige Einstiegspreise und aggressive Vermarktung in kurzer Zeit möglichst viele Kunden zu gewinnen.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welches der aufgezeigten Konzepte für die Milchwirtschaft geeignet ist. Insbesondere geht es um die Entscheidung zwischen dem Aufbau eines Zertifizierungssystems (z. B. in Anlehnung oder unter Einbindung von QS) oder einem vertraglich geregelten Qualitätsmanagementsystem entlang der Wertschöpfungskette. Diese Frage soll im Folgenden aus Sicht der neueren ökonomischen Theorie beantwortet werden.

4 Qualitätssicherung aus Sicht der neueren ökonomischen Theorie

Die wirtschaftswissenschaftliche Forschung greift zur Beurteilung von Qualitätssicherungssystemen auf Forschungsansätze der Institutionenökonomie zurück, die in jüngerer Zeit erhebliche Beachtung erfahren haben. Geeignet sind insbesondere die von Akerlof

(1970) entwickelte informationsökonomische Theorie² und die von Coase³ begründete und von Williamson (1979) ausgearbeitete Transaktionskostentheorie. Untersucht werden soll im Weiteren die Frage, ob für die Milchwirtschaft eher ein Zertifizierungssystem oder ein vertraglich geregeltes Qualitätsmanagementsystem geeignet ist. Dabei werden folgende Punkte analysiert:

- Wie hoch ist die Relevanz von Prozesseigenschaften, die sich durch ein neutrales Zertifizierungssystem glaubhafter überprüfen lassen?
- Wie wird sich die Geschäftsbeziehung zwischen Molkereien und Landwirten entwickeln? Märkte mit kurzfristigen Kontrakten und häufigem Wechsel von Abnehmern und Lieferanten eignen sich eher für Zertifikatslösungen.
- Existieren Netzeffekte, d. h. sind Molkereien oder Landwirte in Geschäftsbeziehungen eingebunden, in denen Zertifikate obligatorisch sind?

4.1 Qualitätssicherung in der Milchwirtschaft aus Sicht der Informationsökonomie

Märkte sind im ökonomischen Modell durch das Aufeinandertreffen von Anbietern und Nachfragern gekennzeichnet, deren Ziel der Tausch von Gütern ist. In vielen Ansätzen der ökonomischen Theorie wird unterstellt, dass sowohl Anbieter als auch Nachfrager über das zu tauschende Gut vollständig informiert sind. In der Praxis existieren jedoch weitreichende Informationsdefizite – häufig zu Lasten der Konsumenten (Spence, 1976; Caswell und Mojduszka, 1996). Im Allgemeinen lassen sich je nach Grad der Informationsasymmetrie zwischen Anbieter und Nachfrager verschiedene Gütereigenschaften anhand ihrer Qualitätscharakteristika unterscheiden (vgl. Abbildung 5).

² Nobelpreis für Ökonomie im Jahre 2001

³ Nobelpreis für Ökonomie im Jahre 1991

ABBILDUNG 5: INFORMATIONSÖKONOMISCHE GÜTERTYPOLOGIE

Such-eigenschaften	Erfahrungseigenschaften	Vertrauenseigenschaften	Potemkin-eigenschaften
Eigenschaften, die man vor dem Kauf bereits erkennen kann	Eigenschaften, die nach dem Kauf bzw. Gebrauch bekannt sind	Eigenschaften, die der Verbraucher nur zu prohibitiv hohen Kosten prüfen kann, die aber von Dritten kontrolliert werden können	Prozesseigenschaften, die vom Endverbraucher und von Testinstitutionen am Endprodukt nicht mehr nachgewiesen werden können
Frische, Aussehen	Geschmack, Haltbarkeit	Inhaltsstoffe, Schadstoffe	Tierhaltung, Fairtrade, Bio



Ansteigende Informationsasymmetrie

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Gütertypologie unterscheidet Produkte bzw. Produkteigenschaften zum einen danach, zu welchem Zeitpunkt die Qualität erfassbar ist, d. h. vor oder erst nach dem Kauf. Zum anderen geht es darum, wer Qualitätsdefizite entdecken kann, der Käufer selbst, Testinstitutionen wie die Stiftung Warentest, oder ob außenstehenden Dritten gar keine Einschätzung möglich ist. Anhand dieser drei Kriterien erfolgt eine Einordnung in vier Qualitätseigenschaften: Suchgüter, Erfahrungsgüter, Vertrauensgüter und Potemkingüter. Der Grad der Informationsasymmetrie steigt innerhalb dieser Kategorien stetig an.

Die relevanten Eigenschaften von Suchgütern können mit geringem Aufwand festgestellt werden (z. B. die Frische von Obst). Bei Erfahrungsgütern ist der Aufwand höher und die Eigenschaften können erst durch Gebrauch nach dem Kauf überprüft werden. Ein typisches Beispiel für eine solche Eigenschaft ist der Geschmack von Lebensmitteln. Bei Vertrauensgütern sind die Qualitätsmerkmale vom Verwender selber nicht überprüfbar, können aber durch Fachleute bestimmt werden. Typisch hierfür ist der Schadstoffgehalt eines Produktes, der z. B. von der Stiftung Warentest oder von staatlichen Untersuchungsämtern überprüft werden kann. Potemkin-Eigenschaften zeichnen sich dadurch aus, dass am Endprodukt weder durch den Käufer noch durch externe Institutionen eine Qualitätsüberprüfung vorgenommen werden kann. Es handelt sich dabei häufig um Prozessqualitäten, die auch bei einer Laboranalyse nicht mehr nachzuweisen sind, wie bspw. der biologische Anbau von Lebensmitteln, die geographische Herkunft eines Produktes oder die artgerechte Tierhaltung.

Die Unterscheidung verschiedener Qualitätseigenschaften nach dem Grad der Informationsasymmetrie ist für die Gestaltung von Qualitätssicherungssystemen wichtig, weil mit steigender Informationsasymmetrie andere Formen der Qualitätssicherung und Qualitätsvermarktung herangezogen werden müssen. Bei Erfahrungseigenschaften wie dem Geschmack eines Lebensmittels genügt es, durch Marketing die Konsumenten zu einem Erstkauf zu bewegen. Qualitativ hochwertige Produkte sollten sich dann am Markt durchsetzen, da sich Zufriedenheit entwickelt und Markentreue entsteht.

Bei Vertrauenseigenschaften ist dies nicht mehr möglich, da der Verbraucher die Unterschiede nicht herausfinden kann. Die Vermarktung wird hier schwieriger. Als zentrales Instrument dient das sog. Signaling, d. h. die Demonstration von Qualität durch glaubwürdige Selbstbindung. Ein Beispiel sind hohe Investitionen in Werbung (Bagwell und Rordan, 1991). Die Nachfrager können diesem Signaling vertrauen, wenn eine realistische Gefahr der Aufdeckung von Qualitätsmängeln – und damit der Entwertung der Investitionen (sunk costs) des Anbieters – besteht. Ein Markenproduzent, der viel Geld in Kommunikationsmaßnahmen investiert, wird aus eigenem ökonomischem Interesse heraus alles tun, um Qualitätsskandale oder eine negative Beurteilung in Warentests zu vermeiden. Er wird zum Beispiel mittels vertraglicher Bindungen seine Lieferanten überwachen und sich vor Rohwarenproblemen durch eigene Kontrollen bei den Zulieferern schützen.

Bei Potemkin-Eigenschaften ist dagegen das Informationsdefizit auf diesem Weg nicht überbrückbar. Es kann zu Marktversagen kommen, da Qualitätsaussagen weitgehend risikolos getätigt werden können. Die Gefahr einer Entwertung der spezifischen (Marketing-) Investitionen existiert trotz opportunistischem Verhalten nicht, wenn keine einschlägigen Überprüfmöglichkeiten bestehen (Akerlof, 1970). Vor diesem Hintergrund erklärt sich aus informationsökonomischer Sicht das Entstehen von Zertifizierungssystemen. Diese sind hier von besonderer Relevanz, da sie auf die gesamte Wertschöpfungskette bezogen sind und eine prozessbegleitende Prüfung sicherstellen (Auriol und Schilizzi, 2002). Neutrale Prüforganisationen überwachen durch regelmäßige und ggf. zusätzliche stichprobenhafte Kontrollen die gesamte Supply Chain. Auf Basis des Zertifikats sind die überprüften Unternehmen dann berechtigt, ein Gütezeichen für das Endkundenmarketing zu nutzen.

Überträgt man diese Überlegungen auf den Milchmarkt, dann ergibt sich folgende Einschätzung: Das wahrgenommene Kaufrisiko bei Molkereiprodukten ist gering. Die Verbraucher vermuten hier im Gegensatz z. B. zum Fleischmarkt keine Gefahren. Im Zeit-

vergleich ist die Qualitätseinschätzung für Milcherzeugnisse noch besser geworden (v. Alvensleben, 2002). Insgesamt ist damit die Informationsasymmetrie aus Sicht der Konsumenten gering. Die relevanten Kaufeigenschaften und die Aussagen des Marketings sind offensichtlich vertrauenswürdig.

Prozesseigenschaften, die Potemkincharakter haben, spielen derzeit auf dem Milchmarkt eine vergleichsweise geringe Rolle. So gibt es heute bei den Verbrauchern keine größere Diskussion um Tierhaltungsformen in der Milchproduktion. Themen wie die Weidehaltung der Milchkühe als spezifisches Qualitätsmerkmal werden gegenüber dem Verbraucher bisher kaum angesprochen. Den wenigen bisher am Markt breiter kommunizierten Prozesseigenschaften wie etwa die Herkunft der Milch aus dem Bergland („Alpenmilch“) vertraut der Verbraucher aufgrund ausbleibender Skandale bisher noch ohne Zertifizierung. Schließlich gibt es für die ökologische Produktion ein spezifisches Zertifizierungssystem auf Basis der EU-Bioverordnung, so dass derzeit kein Bedarf für ein Zertifizierungssystem aus Sicht der Verbraucher erkennbar ist.

Fazit: Im Gegensatz zum Fleischmarkt, der durch hohes Misstrauen der Konsumenten und relevante Prozesseigenschaften wie die Artgerechtigkeit der Tierhaltung und des Tiertransportes gekennzeichnet ist, spielen Prozesseigenschaften auf dem Milchmarkt derzeit außerhalb des ökologischen Marktsegments keine größere Rolle. Während es damit im Fleischmarkt einen wichtigen ökonomischen Grund für die Einführung eines Zertifizierungssystems wie QS gibt, ist eine solche Anforderung im Milchmarkt auf absehbarer Zeit nicht zu erkennen.

Aus diesem Grund ist es ökonomisch nachvollziehbar, dass die markenorientierte Milchwirtschaft nicht öffentlich in das Qualitätssicherungssystem der Fleischwirtschaft eingebunden sein will (Gefahr negativer Imageirradiationen).

4.2 Beurteilung der Geschäftsbeziehungen aus Sicht der Transaktionskostentheorie

Im folgenden Kapitel sind die beiden weiteren Gründe zu untersuchen, die für ein Zertifizierungssystem im Vergleich zu einer Einbindung der Landwirte in ein vertraglich geregeltes Qualitätsmanagement sprechen könnten. Zertifizierungskonzepte haben dann Vorteile, wenn die Geschäftsbeziehungen sehr kurzfristig sind, d. h. wenn ein häufiger Wechsel des Abnehmers erfolgt und durch ein standardisiertes Zertifizierungskonzept abgesichert wird. Ein weiterer Grund, der ein Zertifizierungssystem erklären kann, ist die Vermeidung von

Mehrfachüberprüfungen eines Lieferanten durch unterschiedliche Abnehmer. In beiden Fällen geht es um die Vermeidung von Transaktionskosten.

Als Transaktionskosten bezeichnet die ökonomische Theorie die bei der Durchsetzung, dem Austausch und der Kontrolle von Verfügungsrechten anfallenden Aufwendungen (Informationskosten, Rechtsdurchsetzung, Opportunitätskosten u. Ä.). Qualitätssicherungskosten zählen ebenfalls in diese Kategorie und können zu Wettbewerbsnachteilen führen. Eine wichtige Erklärung für den Erfolg von Zertifizierungssystemen beruht aus diesem Grund auf der transaktionskostensenkenden Wirkung einer standardisierten und von den Abnehmern breit akzeptierten Prüfung. Durch die Einschaltung eines neutralen Dritten, der seinerseits per Akkreditierung anerkannt ist, können Mehrfachüberprüfungen eines Lieferanten durch unterschiedliche Abnehmer vermieden werden. Dies spart nicht nur Prüfkosten, sondern verringert insbesondere Qualitätskosten, weil davon auszugehen ist, dass ansonsten unterschiedliche Abnehmer differierende Qualitätsanforderungen stellen würden.

Im Milchmarkt spielen diese Überlegungen derzeit jedoch ganz offensichtlich keine Rolle, da hier längerfristige Verträge dominieren und entsprechend eine vertraglich geregelte Vereinbarung mit dem Abnehmer, die auf die spezifische Situation der Molkerei zugeschnitten sein kann, effizienter ist als ein Standardzertifikat.

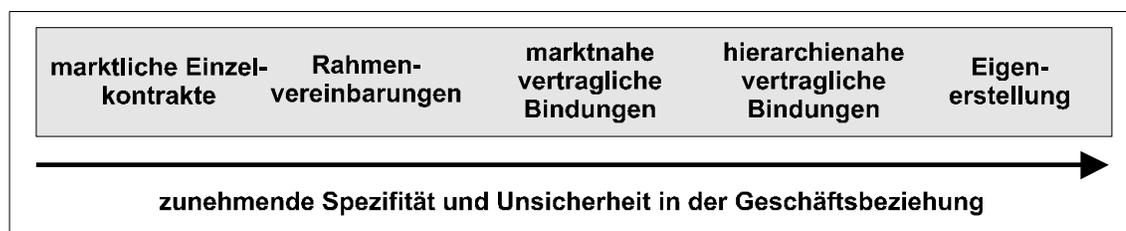
Allerdings können sich Geschäftsbeziehungen verändern, und derzeit versuchen einige Landwirte durch den Zusammenschluss in neuen Kooperationsformen, Druck auf die Molkereien auszuüben. Im BDM schließen sich Landwirte zusammen, um die gebündelten Milchmengen zu einem möglichst hohen Milchpreis an die meistbietende Molkerei zu verkaufen. Möglicherweise steigt die Wechselbereitschaft an, was zu kurzfristigeren Marktbeziehungen wie etwa im Fleischmarkt führen könnte. In einem solchen Spotmarkt würden Zertifikate an Relevanz gewinnen.

Transaktionskostentheoretisch ist die Frage, ob eine solche Entwicklung wahrscheinlich ist, nicht leicht zu beantworten. Die Transaktionskostentheorie geht davon aus, dass die Höhe der Transaktionskosten entscheidend von der Spezifität und der Unsicherheit einer Geschäftsbeziehung geprägt wird (Williamson, 1979). Spezifische Investitionen begründen Abhängigkeit. Spezifität liegt dann vor, wenn Aufwendungen für eine Transaktionsbeziehung getätigt werden, die anderweitig nicht mehr oder nicht vollständig verwertet werden können (sunk costs). Erweitert z. B. ein Landwirt im Vertrauen auf die Abnahmezusagen

eines Herstellers seine Produktionskapazitäten, so kann er möglicherweise bei Abbruch der Geschäftsbeziehung eine Auslastung seiner Anlagen nicht oder nur zu wesentlich niedrigeren Abgabepreisen sicherstellen. Dies trifft immer dann zu, wenn die Produkte Besonderheiten aufweisen, die speziell auf diesen Abnehmer zugeschnitten sind (Lawrence und Hayenga, 2002). Ohne vertragliche Absicherungen droht ein Abhängigkeitsverhältnis, da sunk costs einen Spielraum für opportunistisches Verhalten der Marktgegenseite bieten. Solche spezifischen Investitionen existieren z. B. in der Geflügelwirtschaft durch das knappe Zeitfenster bei der Vermarktung vor dem Hintergrund einer oligopolistischen Verarbeitungsstruktur. Es gibt sie auch in einigen sehr speziellen Qualitätssegmenten, z. B. der biologischen Landwirtschaft.

Hohe Qualitätsunsicherheit existiert für industrielle Nachfrager oder den Einzelhandel, wenn diese Gefahr laufen, durch Fehlentscheidungen beim Wareneinkauf in die öffentliche Kritik zu geraten. In diesem Fall steigen die Transaktionskosten zur Überwachung ungebundener Lieferanten erheblich an, so dass im Vergleich striktere Bindungen kostengünstiger werden (Hobbs, 1996). Die zentrale Hypothese der Transaktionskostentheorie lautet also, dass mit zunehmender Spezifität der getätigten Investitionen und mit wachsenden Risiko die Eigenerstellung kostengünstiger ist als die Marktlösung.

ABBILDUNG 6: TRANSAKTIONSKOSTENTHEORETISCHE ERKLÄRUNG DER MAKE-OR-BUY-ENTSCHEIDUNG



Quelle: Eigene Darstellung.

In Geschäftsbeziehungen, die durch wenig spezifische Investitionen, geringe Risiken und entsprechend niedrige Transaktionskosten gekennzeichnet sind, dominieren marktliche Einzelkontrakte, z. B. der Spotmarkt. Mit der Zunahme von Spezifität und Unsicherheit wachsen die finanziellen Abhängigkeiten und die Transaktionskosten zur Überwachung der Gegenseite, entsprechend werden langfristige Verträge (z. B. Lohnmast) zur Absicherung der Geschäftsbeziehung herangezogen. Die Vertragsbedingungen werden dabei umso strikter – d. h. hierarchienäher – formuliert, je umfangreicher Risiken und Spezifität werden. Im Extremfall wird die Eigenerstellung vorgezogen.

Beurteilt man vor diesem Hintergrund die Milchwirtschaft, so zeigt sich ein niedriger Grad an Spezifität auf Seiten der Molkerei, da die Milch als Rohprodukt weitgehend homogen ist und im Hinblick auf einen einzelnen Landwirt keine besonderen Investitionen bis auf eine Änderung der Routenplanung des Tankwagens und der Einpflegung der Stammdaten ins EDV-System getätigt werden müssen. Für den Landwirt hängt die Spezifität seiner Investitionen davon ab, ob er relevante Ausweichalternativen hat. Wenn verschiedene Molkereien unter Transportkostengesichtspunkten als Abnehmer in Frage kommen, liegt auch hier ein niedriger Grad an Spezifität vor. In dem Fall jedoch, dass innerhalb der logistisch möglichen Entfernung nur ein Abnehmer existiert, ist die Geschäftsbeziehung hoch spezifisch. Aufgrund der Asymmetrie der Spezifität wäre der Landwirt ohne vertragliche oder eigentumsrechtliche Absicherung (Genossenschaft) in hohem Maße von der Molkerei abhängig.

Der Grad an Qualitäts- resp. Lieferunsicherheit ist in der Milchwirtschaft vergleichsweise niedrig ausgeprägt. Die guten Möglichkeiten der Wareneingangskontrolle, die geringen inhärenten Produktrisiken sowie die hohe Planbarkeit der Erzeugung führen dazu, dass von einer hohen Sicherheit für beide Geschäftspartner ausgegangen werden kann.

Insgesamt hängt die Beurteilung der optimalen Koordinationsform in der Milchwirtschaft somit von der Konzentration auf dem Molkereimarkt und Transportkostenüberlegungen ab. Mit der zunehmenden Konzentration auf dem Markt spricht einiges dafür, dass die derzeit vorfindbaren längerfristigen Milchlieferverträge gerade aus Sicht der Landwirte effizient sind. Auch wenn einige Unklarheiten bleiben, so ist doch davon auszugehen, dass der Wechsel der Molkerei auch in Zukunft eher der Ausnahmefall bleiben wird. Damit spricht aus dieser Sicht vieles für ein vertikal-vertragliches System.

Als einzige Begründung für die Zertifizierung bleibt damit, dass es sich um einen internationalen Trend in der Ernährungswirtschaft handelt, dem sich eine einzelne Branche nicht ganz leicht entziehen kann. Insbesondere dann, wenn zentrale Konkurrenten wie Großbritannien oder die Niederlande ihre Qualitätssicherungssysteme im Milchbereich als Zertifizierungen konzipieren, kann ein entsprechender Druck z. B. durch den Lebensmittel-einzelhandel entstehen. Zwar zeichnen sich in Deutschland keine einschlägigen Anforderungen der Abnehmer ab, der Export könnte aber ggf. behindert werden (vgl. Kapitel 6.2).

5 Zwischenfazit

Ein Zertifizierungssystem ist grundsätzlich für Märkte geeignet, die durch

- kurzfristige Geschäftsbeziehungen,
- ein mittleres Ausmaß an Qualitätsunsicherheit,
- Lieferanten, die mehrere Abnehmer beliefern und
- ein hohes Maß an Prozesseigenschaften gekennzeichnet sind.

Im Gegensatz dazu eignet sich ein Qualitätsmanagement in einer vertikal gebundenen Kette für Situationen, die sich durch

- spezifische Investitionen,
- ein hohes Maß an Qualitätsunsicherheit,
- Lieferanten, die nur einen Abnehmer haben und
- die Dominanz von Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften auszeichnen.

Geht man davon aus, dass die Geschäftsbeziehungen zwischen Landwirten und Molkerei in absehbarer Zeit vergleichbar langfristig geprägt sein werden wie zurzeit, dann sprechen aus ökonomischer Sicht viele Argumente gegen ein Zertifizierungssystem. Es ist weder zur Absicherung von Prozesseigenschaften noch zur Senkung von Transaktionskosten nötig.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Grundkonzeption des QM-Systems, die Aufstellung als vertraglich eingebundenes Qualitätsmanagementsystem und nicht als Zertifizierungskonzept, aus Sicht der ökonomischen Theorie begründet ist. Probleme können sich dann ergeben, wenn die derzeitige „Modewelle Zertifizierung“ weiter Verbreitung findet und auf Exportmärkten Zertifikate vom Lebensmittelhandel verlangt werden.

6 Darstellung des QM-Milch und Stand der Diskussion

6.1 Struktur und Einordnung von QM-Milch

Ziel des QM-Milch-Systems ist die Entwicklung und Einführung eines bundesweit einheitlichen Leitfadens für ein Qualitätssicherungssystem in der Milchwirtschaft, welches die klassische Produktkontrolle integriert und um eine prozessbezogene Kontrolle in der Landwirtschaft ergänzt. QM-Milch geht zurück auf eine Initiative des deutschen Bauernverbandes, des Raiffeisenverbandes und des Milchindustrieverbandes, die im Dezember

des Jahres 2002 einen ersten Leitfaden und Überlegungen zum Aufbau eines Auditsystems vorgelegt haben (vgl. Anhang B/3).

Im Kern bringt die Einführung von QM-Milch zwei Neuerungen: Zum einen wird dem bestehenden System - deutschlandweit - ein konzeptioneller Rahmen gegeben und zum anderen wird neben den bereits bestehenden Produktkontrollen (vgl. oben) eine Prozesskontrolle eingeführt. Durch die Einbindung von QM-Milch in die bestehenden Lieferverträge ist eine breite und rasche Verbreitung möglich. Die bundeseinheitliche Lösung soll für möglichst einheitliche Regelungen und Qualitätsstandards in allen Bundesländern sorgen.

Zur Umsetzung von QM-Milch wurde ein Leitfaden mit einem entsprechenden Kriterienkatalog entwickelt. Dem Landwirt wird dieser Leitfaden und eine Checkliste zur Selbstauskunft, die den Kriterienkatalog beinhaltet, ausgehändigt. Die Checkliste kann innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums an die Molkereien zurück geschickt werden. Neben den Daten zur Milchqualität aus den Tankproben sind dadurch nun auch Prozessdaten zur Beurteilung verfügbar. Die Selbstauskunft hilft nicht nur der Molkerei, einen Überblick über eventuelle Problembetriebe und/oder sehr gute Betriebe zu bekommen, sondern kann dem Landwirt als zusätzliche Managementhilfe dienen. Er erhält damit die Möglichkeit, betriebsspezifische Schwächen aufzudecken und diese zu beheben, bevor der Auditor auf den Hof kommt. Je nach Vorgehensweise der Molkerei kann es vorkommen, dass bereits auffällige Betriebe oder auch Betriebe, die die Selbstauskunft verweigert haben, zuerst von den Auditoren angefahren werden.

Die Umsetzung erfolgt regional unterschiedlich. So wird beispielsweise die Bewertung der Kriterien abweichend vorgenommen. Während in Norddeutschland mit einem Punktesystem gearbeitet und bewertet wird, gibt es in Süddeutschland nur die Kategorien „bestanden“ oder „nicht bestanden“. In Bayern wurden Stallbegehungen bereits regelmäßig durch den Milchprüfing durchgeführt (Nüssel, 2003), während in anderen Bundesländern durch QM-Milch nun erstmals externe Auditoren auf den Betrieb kommen. Die Inspektoren können vom Landeskontrollverband bzw. Milchprüfing eingesetzt sein, vielfach handelt es sich aber auch um Mitarbeiter der Molkereien. In Niedersachsen beispielsweise kann davon ausgegangen werden, dass ca. 80% der Audits durch die Landeskontrollverbände abgedeckt werden und 20% durch die Molkereien. In Nordrhein-Westfalen, Hessen und in

Süddeutschland werden auch vorhandene amtliche Kontrollen wie z.B. des Veterinäramtes mit einbezogen. Unterschiede zeigen sich weiter zwischen den Bundesländern.

Das Audit wird in der Praxis meist folgendermaßen durchgeführt: Die Auditoren melden sich einige Tage vorher telefonisch bei den Landwirten an. Die Kontrolle dauert zwischen 60 und 90 Minuten und beinhaltet einen Stallrundgang, eine Überprüfung der entsprechenden Dokumente und die Dokumentation des Betriebsstatus nach den Vorgaben des QM-Leitfadens. Der Auditor kann bis zu 74 Punkte verteilen, die Mindestpunktzahl liegt bei 47. Ein Punkteausgleich ist möglich. Zusatzpunkte können verteilt werden, wenn einzelne Kriterien wesentlich über dem Mindeststandard erfüllt werden. Ausschluss erfolgt bei Nichteinhaltung definierter K.O.-Kriterien.³ Nach niedersächsischen Vorgaben muss der Milch-erzeuger innerhalb von drei Monaten die beanstandeten Mängel, die einen Ausschluss herbeiführen würden, beheben. Bei wiederholtem Nichtbestehen kann es zu einem Lieferausschluss kommen. Nach Expertenmeinung bestehen jedoch über 90% der Betriebe die Erstkontrolle, nur (sehr) wenige Landwirte bestehen auch die Zweitinspektion nicht.⁴

Der Kriterienkatalog umfasst die Anforderungsbereiche:

- Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere,
- Kennzeichnung der Tiere und Bestandsregister,
- Milchgewinnung und -lagerung,
- Futtermittel,
- Tierarzneimittel und
- Umwelt.

Die meisten Kriterien basieren auf bereits bestehenden gesetzlichen Vorgaben wie der ViehverkehrsVO, der MilchhygieneVO, der MilchgüteVO, den Bestimmungen des Le-

³ Diese betreffen primär die Dokumentation von Prozessen, u.a. Arzneimittel- und Bestandsbuch, Nachweise zu Futtermittelzukauf.

⁴ Zahlen liegen im aktuellen Stadium hierzu nicht vor. Zum Vergleich: Im niederländischen KKM erfüllen 99% der Landwirte die Kriterien. Ansonsten würde kein Absatz mehr über die Molkereien möglich sein. Soweit greift QM-Milch in Deutschland jedoch noch nicht. Das liegt u.a. daran, dass die Forderungen der Molkereien nicht bundeseinheitlich sind und die Einhaltung der QM-Milch-Kriterien nicht überall gefordert wird.

bensmittelrechtes oder dem Arzneimittelgesetz. Obwohl deren Einhaltung gewährleistet sein sollte, haben die ersten Audits gezeigt, dass dies nicht auf allen Betrieben der Fall ist.⁵

Die Neuerungen des QM-Milch-Systems gegenüber dem Status quo beziehen sich überwiegend auf das betriebliche Management (Dokumentation), aber auch die Haltungsbedingungen. Über den gesetzlichen Anforderungen liegen u. a. folgende Kriterien:

- Absonderung erkrankter Tiere,
- Im Verdachtsfall: Zellzahluntersuchungen bei Einzeltieren
- Auslauf für die Tiere oder Weidegang
- Nachweis über die Zukaufsfuttermittel und unbedenklichkeitsbescheinigungen der Futtermittellieferanten.

Somit zeigt sich, dass – obwohl grundsätzlich in der Milchherstellung eine hohe Dichte an gesetzlichen Bestimmungen vorliegt – mit QM-Milch primär Lücken in der Rückverfolgbarkeit, d. h. der Dokumentation, geschlossen werden sollen.

Eine Einordnung von QM-Milch in die oben skizzierten Konzepte der Qualitätssicherung fällt nicht leicht. Es handelt sich nicht um ein klassisches Zertifizierungskonzept, da keine eindeutig neutralen und akkreditierten Kontrollinstitutionen vorhanden sind. Es ist jedoch trotz der Einbindung in den Liefervertrag kein klassisches vertragliches Qualitätsmanagementsystem, da die Kontrollen nicht in allen Fällen durch Mitarbeiter der Molkereien ausgeführt werden und nicht die Qualitätsoptimierung, sondern die Kontrolle von Mindeststandards im Vordergrund steht.

Die bisherigen Ausführungen haben deutlich gemacht, dass QM-Milch sowohl Elemente eines Zertifizierungskonzeptes wie eines vertikalen Qualitätsmanagementsystems enthält. Für ein Zertifizierungssystem sprechen:

- Die Verleihung eines Zertifikates bei erfolgreicher Überprüfung.
- Die Einschaltung von neutralen Kontrolleuren in einem Teil der Fälle.
- Der bundesweit relativ einheitliche Aufbau mit einem standardisierten Bewertungskonzept über alle involvierten Molkereien hinweg.

Allerdings finden sich auch Elemente eines Qualitätsmanagementsystems, insbesondere:

⁵ Mit Schwierigkeiten verbunden sind bspw. die Dokumentation von Futtermittelberechnungen oder Düngebilanzen (insbesondere bei älteren und Nebenerwerbslandwirten).

- Die Einbindung in einen längerfristigen Vertrag.
- Die darin festgeschriebene vertragliche Verpflichtung zur Kontrolle i. d. R. durch Mitarbeiter des Abnehmers.
- Die fehlende Marketingwirkung des Zertifikates.

Abschließend kann somit festgehalten werden, dass die nicht ganz eindeutige Positionierung von QM-Milch die Kommunikation mit den Landwirten und Anspruchsgruppen erschwert. Auf Zieldivergenzen deuten die auch bestehenden Konflikte innerhalb der Molkereiwirtschaft hin.

6.2 Pro- und Contra der Einführung von QM-Milch

Wie eine Vielzahl von Praxisberichten aufzeigt (o.V., 2004), war und ist die Einführung von QM-Milch äußerst umstritten. Es zeigt sich zwar in der Praxis, dass die Mehrzahl der Molkereien das System unterstützt und ihre Lieferanten – die Milcherzeuger – somit gezwungen sind, das System einzuführen, um weiterhin Marktzugang zu haben. Die Akzeptanz ist trotz alledem strittig. Im Folgenden sollen daher Gründe für die Einführung, jedoch auch die Schwierigkeiten, die mit der Einführung verbunden sind, näher beleuchtet werden. Grundlage sind Expertengespräche und qualitative Interviews, die mit Branchenvertretern und Landwirten geführt wurden.

Für die Einführung von QM-Milch wird oft mit der EU-VO Nr. 178 /2002 zur Rückverfolgbarkeit argumentiert. Auch auf die Milchwirtschaft könnten dadurch längerfristig zusätzliche Anforderungen – insbesondere durch die Aufnahme prozessorientierter Daten - zukommen. Ausschlaggebend für den Erlass der Verordnung waren die vermehrt aufgetretenen Lebens- und Futtermittelskandale. Die VO zielt auf die Rückverfolgung von Warenströmen in der Ernährungsbranche, um die Transparenz zu erhöhen, aber auch eine bessere Nachprüfbarkeit aufgrund der Produkthaftungsvorschriften zu gewährleisten. Dem Landwirt kommt dadurch eine neue Rolle als Teil der Supply Chain zu, da er verstärkter für die Qualität der Produkte haftbar gemacht werden kann und mit entsprechenden Konsequenzen rechnen muss.

Ein weiteres – agrarpolitisches – Argument ist die Diskussion zu Cross Compliance und etwaigen Direktzahlungen, die an Managementsysteme gekoppelt sein könnten. Hierfür könnte QM-Milch bereits eine gute Basis darstellen. Für Milcherzeuger, deren Molkerei die Einführung nicht unterstützt, könnte dies zukünftig ein bedeutender Nachteil werden.

Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen verstärkt sich der Druck auch durch ausländische Kooperationspartner, die teilweise schon eigene Systeme eingeführt haben und entsprechendes von anderen Lieferanten fordern, oder durch die Fleischbranche, die bereits das QS-System eingeführt hat. Diskutiert wird hierbei vor allem die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit, die durch QM-Milch (weiterhin) gewährleistet bleiben soll.

Ein häufig verwendetes Argument für QM-Milch ist der Imagegewinn, der mit der Implementierung von QM-Milch sowohl für die Branche als auch für den einzelnen Erzeuger verbunden sein soll. Diese Begründung wird jedoch von anderen kritisch beurteilt, weil eine Kommunikation zum Endverbraucher nicht geplant ist. QM-Milch stellt lediglich ein Instrument innerhalb der Kette dar (B-to-B). Ein Label wie es im QS-System verwendet wird, ist daher nicht angedacht. QM-Milch soll ein Basisstandard sein, und zusätzliche Gewinne können daher nicht realisiert werden. Mit zunehmender Diffusion kann auch für den einzelnen Betrieb kein Wettbewerbsvorteil erzielt werden, da alle Milcherzeuger diesen Stand einhalten werden. Des Weiteren wird die Milchviehhaltung von Verbrauchern bereits als sicheres und artgerechtes System eingeschätzt. Die Milcherzeugnisse gelten als vertrauenswürdig, und die Rohmilchqualität ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen

Insgesamt fehlt damit der unmittelbare Druck und Auslöser, der z. B. in der Fleischbranche zur Einführung des QS-Systems geführt hat. Dazu kommt – wie in Kapitel 3 skizziert – die Tatsache, dass die Kontrollen der Produktqualität durch die bestehenden Verordnungen (MilchlieferVO, MilchgüteVO, MilchhygieneVO etc.) als sehr hoch eingestuft werden, so dass zusätzliche Maßnahmen aus Sicht vieler Akteure nicht notwendig sind. Anhand der Daten aus der Milchkontrolle kann bspw. der Milcherzeuger seine „Problemtiere“ schon jetzt gut identifizieren. Die Molkerei könne prinzipiell über die Daten zur Milchqualität auch ohne QM-Milch die problematischeren Betriebe erkennen (z. B. kontinuierlich hohe Zellzahl oder Keimzahl). Diese würden auch bereits vor der Einführung von QM-Milch – nach entsprechenden Mahnungen – durch die Molkerei „zwangsberaten“. Falls sich weiterhin keine Veränderung eingestellt hat, würde das Veterinäramt eingeschaltet und die Betriebe dürften keine Milch mehr abliefern. In der Realität findet dies jedoch nur in Extremfällen statt. Trotzdem gehen einige Experten davon aus, dass das bestehende Kontrollsystem prinzipiell ausreichend greifen könnte, um die „Schwarzen Schafe“ aus dem Verkehr zu ziehen.

Hier schließt sich auch der nächste Kritikpunkt gegenüber QM-Milch an: Die Kontrollen werden oft als zu „lasch“ empfunden. Wenn schon Kontrollen, dann müssten diese auch tatsächlich die „Schwarzen Schafe“ aufdecken. Unter den Befragten wird letztlich davon ausgegangen, dass eigentlich jeder Landwirt die Prüfung besteht. QM-Milch sei somit wenig glaubwürdig. Mit Auswirkungen auf die strukturelle Entwicklung in der Branche wird daher auch nicht gerechnet. Einige Experten gehen davon aus, dass der ablaufende Strukturwandel dazu führt, dass diejenigen Betriebe, die die QM-Kriterien nicht erfüllen, in den nächsten Jahren sowieso – auch ohne QM-Milch – aus der Produktion fallen.

Eine grundsätzliche Stimmung gegen die Einführung eines neuen Dokumentationssystems ist mit der zunehmenden „Kontrollmüdigkeit“ verbunden, die durch die vielfachen staatlichen Kontrollen hervorgerufen wurde⁶. Die Tatsache, dass trotzdem keine lückenlose Rückverfolgbarkeit hergestellt wurde, kann vom einzelnen Landwirt – aufgrund der bestehenden hohen Kontrolldichte – nur schwerlich akzeptiert und eingesehen werden.

Als Einführungshemmnis gilt auch die länder- und molkereichspezifische Umsetzung des Systems. Während seitens der großen länder- und staatenübergreifend tätigen Molkereien für eine möglichst einheitliche Umsetzung plädiert wird, integrieren einige Bundesländer QM-Milch in eigene Qualitätssicherungssysteme. Der Differenzierungswettbewerb verhindert hier eine einheitliche Vorgehensweise. Dazu kommt noch, dass nicht alle Molkereien das System obligatorisch fordern, da entweder eigene Systeme etabliert sind oder der Systemansatz nicht überzeugt hat.

An dieser Stelle zeigt sich, dass QM-Milch – außer in der Diskussion in der Fachpresse – wenig kommuniziert worden ist. Es ist anzunehmen, dass die Kriterien (und damit die Kosten) insbesondere deshalb so niedrig gehalten wurden, um eine möglichst hohe Akzeptanz in der Anfangsphase zu erhalten und nicht „diskriminierend“ durch den Ausschluss vieler Milcherzeuger zu wirken.⁷ Dies ist jedoch bei den Landwirten nicht angekommen. Viel-

⁶ So seien hier z.B. die regelmäßigen Veterinärkontrollen aufgeführt oder die jährliche Überprüfung des Bestandsbuches und das Bestandsregister in Ostdeutschland. Die Düngemittelverordnung wird durch die Kammern überprüft, und der Futterzukauf ist über die Futtermittel-Rahmenvereinbarung geregelt. Außerdem gibt es weitere freiwillige Kontroll- und Beratungsmöglichkeiten wie z. B. Milchleistungsprüfungen, Beratungsringe und Arbeitskreise.

⁷ Im niederländischen KKM ist die Akzeptanz des Systems bei den Landwirten als primäres Ziel benannt worden. Veränderungen hin zu einer strikteren Prüfungsqualität werden daher immer auch diesem Ziel gegenüber abgewogen.

mehr entstand der Eindruck, das System sei zu lasch; trotzdem halten sich Kosten- und Bürokratiebedenken.

Auf Kommunikationsdefizite deutet auch hin, dass QM-Milch in enge Verbindung zum QS-System gesetzt wird. Das QS-System wird in vielen Bereichen eher schlecht bewertet, insbesondere was die Werbeaktionen hin zum Verbraucher angeht. Obwohl QM-Milch auf ein reines B-to-B-Instrument zielt und auch die Einführung eines Labels nicht beabsichtigt ist, scheint dieser Unterschied einer Vielzahl von Landwirten nicht klar zu sein. Die Positionierung ist unklar. Daher befürchten viele Landwirte, dass das QM-Milch weiter „aufgeblasen“ wird und zunehmend Einschränkungen und Reglementierungen auf sie zukommen.

Die o.g. Diskussionspunkte wurden von Meinungsführern auf Bauernversammlungen uneinheitlich kommuniziert. So flossen oft sehr unterschiedliche Informationen in die Diskussion ein und Kritik wurde laut. Dass man hierbei keinen „Schuldigen“ benennen konnte lag daran, dass es keine zuständige Institution gab, an die man sich hätte wenden können.⁸ Obwohl das System von Branchenvertretern entwickelt wurde, haben sich weder die Molkereien noch die Bauernverbände eindeutig hinter das System gestellt.

Während ein Teil der Milcherzeuger sowohl Nutzen als auch die Notwendigkeit des Systems bestreitet, sehen andere einen hohen Dokumentationsaufwand und zusätzliche Kosten auf sich zukommen. Dies gilt insbesondere für kleinere Betriebe, die nur wenig Personal haben und diese Aufgaben nicht delegieren können. Aufgrund der fallenden Milchpreise und Planungsunsicherheiten im Rahmen der Agrarreform stehen die Milcherzeuger – wie schon in Kapitel 2 beschrieben – auch ohne QM-Milch bereits unter großem Druck. Ein neuer Kostenposten wie QM-Milch kann aus diesem Kontext heraus schon pauschal auf Ablehnung stoßen, obwohl längerfristig evtl. die Notwendigkeit einer Einführung eingesehen wird.

Auf Unverständnis unter den Milcherzeugern treffen auch die erfolglosen Harmonisierungsbestrebungen zwischen dem QS-System und QM-Milch. Es ist Landwirten, die QM-Milch zertifiziert sind, nicht möglich, ihre Altkühe als QS Fleisch zu vermarkten. Während die QS-Zertifizierung eine unabhängige Kontrolle fordert (EN 45011), ist dies bei QM-Milch nicht der Fall. Zudem sind die Prüfabstände anders. Die Milcherzeuger müssen da-

⁸ QM-Milch wurde in einem Arbeitskreis aus Branchenvertretern entwickelt. Die Diskussion um ein eigenständiges Gremium wird derzeit geführt.

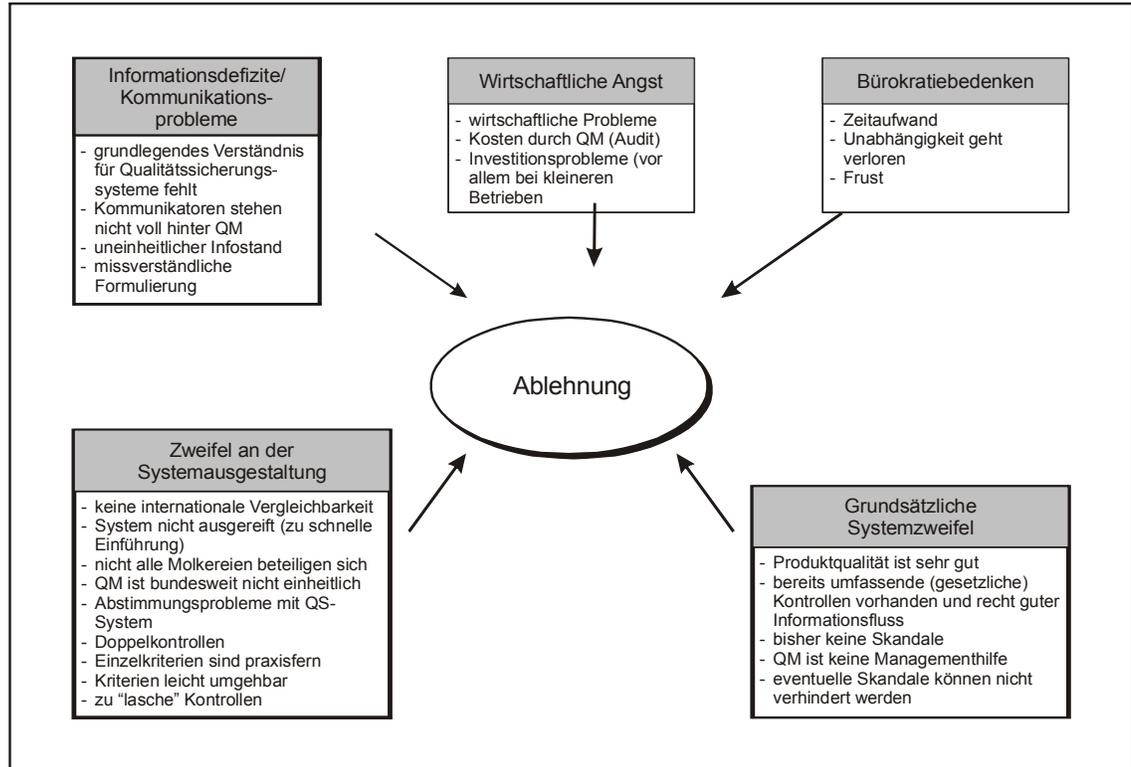
her für zwei Systeme bezahlen und anerkannt werden. Die Zwänge unter denen das QS-System durch Anforderungen der Rindfleischetikettierung steht, sind offensichtlich weitgehend unbekannt.

Akzeptanzprobleme treten auch bei der Umsetzung der QM-Kriterien auf. Auf wenig Verständnis trifft insbesondere das Arzneimittelbuch, in dem der Gesundheitsstatus der Tiere dokumentiert werden soll. Mit diesem „Lügenbuch“ sei auf Grund von komplizierten Abgabeverfahren und unpraktikablen Arzneimittelhandhabungen eine reelle Nachvollziehbarkeit des Gesundheitsstatus eines Tieres überhaupt nicht möglich. Trotzdem verursache die Dokumentation viel Arbeit. Ungelöst sei auch die Frage der Dokumentation von Futtermittelieferungen. Exportfuttermittel können teilweise nur ohne Unbedenklichkeitsbescheinigungen gekauft werden bzw. es kann der Fall eintreten, dass der Exporteur diese ausgestellt hat, obwohl Ursprung, Art und/oder Weise der Erzeugung unbekannt sind (Beispiel: Soja). Andere Kriterien lassen sich nur schwerlich pauschal auf alle Betriebe übertragen, so z. B. Fragen zur Zu- und Abluft in Milchkammern. Schließlich seien Kriterien leicht zu umgehen; der geforderte Melkbecher könne bspw. schnell vom Nachbarn ausgeliehen werden.

Die mangelnde Gründlichkeit bei Arbeitsprozessen könne schon alleine aufgrund der geringen Kontrollichte (Audits nur alle drei Jahre, keine Stichprobenkontrollen) nach Meinung einiger Experten nicht aufgedeckt werden. Zudem seien Kriterien, die durchaus für eine Beurteilung des Produktionsprozesses auf dem Betrieb wichtig sein könnten, nicht integriert worden. Bspw. könnten Rückstandskontrollen bei eigenem Futtermittel ein wichtiges Kriterium sein. Nur dann können größere Mengen an Mycotoxinen in der Silage verhindert werden. Die geforderten Haltungsbedingungen seien nur unklar definiert, woraus sich große Spielräume bei der Bewertung ergeben. Anbaumethoden (z. B. Düngung) blieben unberücksichtigt, Defizite in den baulichen Einrichtungen werden zwar aufgenommen, führten jedoch nicht zum Ausschluss. Der Harnstoffwert, der für die Tiergesundheit wichtig ist, bliebe unberücksichtigt.

Abbildung 7 stellt zusammenfassend die Problemfelder dar, die aus Sicht der Kritiker mit der Einführung von QM-Milch verbunden sein könnten. Insgesamt lässt sich sicherlich schon an dieser Stelle festhalten, dass QM-Milch momentan in einem Spannungsfeld von Kosten und Effizienz steht. Einführung bzw. Umsetzung bedürfen noch einiger Weiterentwicklungen und insbesondere einer Klarheit über die zukünftige Ausrichtung des Systems.

ABBILDUNG 7: PROBLEMFELDER BEI DER EINFÜHRUNG VON QM-MILCH



Quelle: Eigene Darstellung.

6.3 Internationale Entwicklungen: KKM und NDFAS

Im folgenden Kapitel soll abschließend ein Blick auf die internationalen Wettbewerber gelegt werden. Während sich die Einführung eines Qualitätssicherungssystems auf Milchviehbetrieben in Deutschland in der Anfangsphase befindet, sind in zwei anderen europäischen Ländern bereits Systeme etabliert: Sowohl in Großbritannien als auch in den Niederlanden ist die Teilnahme an den jeweiligen Qualitätsprogrammen Voraussetzung für den Marktzugang, was zu einer Teilnehmerate von mehr als 80% führte. In beiden Ländern ist die Qualitätssicherung durch eine Zertifizierung und die entsprechende Akkreditierung des Systems sichergestellt.

Das KKM ("Keten Kwaliteit Melk") wurde 1998 in den Niederlanden von der Milchbranche initiiert. Der branchenspezifische Standard für die landwirtschaftliche Stufe wurde innerhalb weniger Jahre obligatorisch für die Milcherzeuger. Wichtigstes Gremium ist eine Stiftung, die ca. 30 Mitarbeiter beschäftigt, wovon ca. 20 als Auditoren tätig sind. Neben der Auditierung und der Entwicklung der Richtlinien steht die Öffentlichkeitsarbeit im Mittelpunkt.

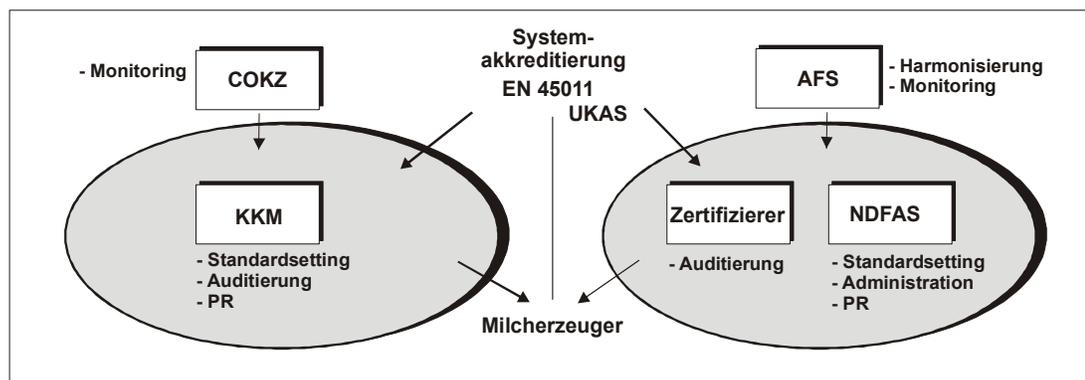
Welch bedeutende Rolle die Audits des KKM mittlerweile auch in der Überwachung der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften spielen, zeigt nicht nur die Einführung des Moduls PBC (viermalige Tierarztkontrollen im Jahr), sondern auch die enge Beziehung zu staatlich autorisierten Stellen. Die Arbeit des KKM wird durch die akkreditierte Einrichtung des COKZ („Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel“) einmal jährlich inspiziert, deren Urteil wiederum ausschlaggebend für die Zulassung des KKM zur Auditierung der Milchviehbetriebe ist. Die Entscheidung darüber wird im zentralen Gremium der Milchbranche getroffen, in welchem die relevanten Stakeholder stufenübergreifend über die Standards und Anforderungen diskutieren. Dieses Gremium ist offiziell dazu autorisiert, Standards und Regeln festzulegen, die durch europäisches und niederländisches Gesetz vorgegeben sind. Gegenüber anderen Systemen ist das KKM stark risikoorientiert ausgerichtet. Ein Punktekatalog bestimmt die Zeitabschnitte zwischen den Inspektionen, die im Schnitt bei 2 Jahren liegen. Die Prüfungsintervalle werden mithin durch die Leistungsstabilität der Lieferanten determiniert – gute Betriebe daher seltener kontrolliert.

In England zeigte sich der „Food Safety Act“ im Jahre 1990 ausschlaggebend für die Entwicklung. Durch das Gesetz wurde dem privaten Sektor die Aufgabe der „Due Diligence“ (Sorgfaltspflicht) übertragen. Die britischen Einzelhändler spielten hierbei die entscheidende Rolle. Während für die verarbeitende Industrie mit dem BRC („British Retail Consortium“) bereits früh ein gemeinsamer Basisstandard geschaffen wurde, wurde erst im Jahre 1997 durch Vertreter der Milchbranche ein gemeinsamer Standard, das NDFAS („National Dairy Farm Assured System“) gegründet. Die Molkereien nehmen hier die zentrale Stellung ein. Eine Teilnahme von Landwirten direkt ist nicht möglich.

Einen weiteren Einschnitt in Bezug auf die Entwicklung der Qualitätssicherung zog im Jahre 2000 die Initiierung einer Dachorganisation (AFS, „Assured Farm Standard“) für alle landwirtschaftsspezifischen Standards nach sich. Sowohl der britische Bauernverband als auch die Regierung votierten zudem für ein einheitliches Label der nach AFS zertifizierten Produkte („The red little tractor“). Auf das NDFAS hatten die Harmonisierungsbestrebungen die Konsequenz, dass eine Akkreditierung nach EN 45011 obligatorisch wurde. Die Auditoren dürfen nun nicht mehr Angestellte der Molkereien sein, sondern müssen Zertifizierungsstellen untergeordnet sein. Die Inspektion erfolgt alle 15-18 Monate.

Die folgende Grafik stellt die institutionelle Struktur der beiden Systeme dar.

ABBILDUNG 8: SYSTEMKONZEPTION KKM UND NDFAS IM VERGLEICH



Quelle: Eigene Darstellung.

Obwohl auch im internationalen Bereich die Qualitätssicherungskonzepte in der Initialphase als brancheninterne Audits angelegt waren, haben sich – vornehmlich auf Druck des öffentlichen Sektors – Zertifizierungssysteme daraus entwickelt. Dies zog zumindest in Großbritannien größere Interessenskonflikte nach sich, da Akteure der Milchbranche – insbesondere auch die Molkereien – die Notwendigkeit eines doch wesentlich teureren Zertifizierungssystems nicht sahen. Durch eine Harmonisierung der Einzelsysteme in den einzelnen Produktionszweigen unter dem Dach des AFS sollen insbesondere Doppelkontrollen vermieden werden. Hierbei führt die Harmonisierung der Inspektionen nach wie vor zu größeren Diskussionen. Demgegenüber ist die Qualitätssicherung in den Niederlanden speziell auf die Milchbranche ausgerichtet, das Konfliktpotenzial ist dadurch deutlich reduziert.

Vor der Diskussion im internationalen Kontext dürfen die strukturellen Eigenheiten der deutschen Milchproduktion nicht vergessen werden. Im europäischen Schnitt ist die Zahl der Milchkuhhalter 2001 hoch (D: 131.800 Betriebe insgesamt, NL: 31.300 Betriebe und UK: 29.800 Betriebe) (Eurostat, 2004) und die Betriebsstruktur klein (D: 34,5 Kühe/Halter, NL: 51,31 Kühe/Halter und UK: 73,92 Kühe/Halter) (Eurostat, 2004). Dazu sind – insbesondere in den Niederlanden und in Großbritannien – viele der Entscheidungen wesentlich zentralistischer durchzuführen. Die deutsche Struktur ist jedoch föderalistisch angelegt, d. h. die Frage der Qualitätssicherung wird staatlicherseits auf Länderebene entschieden. Dies kann die Durchsetzung eines einheitlichen Zertifizierungssystems deutlich erschweren.

Abschließend ist festzuhalten, dass die abnehmende Hand und damit primär der Einzelhandel entscheidende Impulse setzen kann. Falls die Teilnahme an einer Zertifizierung gefordert wird, bleibt den Lieferanten keine andere Alternative, als diese entsprechend zu implementieren. Eine Durchsetzung steht dann außer Frage. Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass sich der Einzelhandel in Großbritannien durch eine wesentlich stärkere Qualitätsorientierung auszeichnet als in Deutschland.

7 Die Sicht der Landwirte: Eine empirische Studie zur Akzeptanz von QM-Milch bei norddeutschen Milcherzeugern

7.1 Studiendesign und Charakterisierung der Stichprobe

Um die Diskussion auf eine empirische Basis zu stellen, wurde eine Befragung von 209 Milcherzeugern in Nordwestdeutschland durchgeführt (Verteilung vgl. Anhang A/1). Grundlage für den entwickelten Fragebogen (vgl. Anhang C/1) waren insbesondere die in Abbildung 19 aufgeführten Problemhypothesen, die auf Basis von qualitativen Befragungen aufgestellt wurden. Eine konzeptionelle Vorarbeit war bereits durch explorative Studien zur Akzeptanz des QS Systems in Deutschland (Jahn et al., 2003a) und einer Analyse zur Einführung von EurepGAP in Peru (Lazo, 2004) geschaffen worden.

Die Milcherzeuger wurden im Face-to-Face Interview im Schnitt ca. 45 Minuten befragt. Auswahlkriterium für das gewählte Convenience Sample waren neben der regionalen Verteilung (Nordwestdeutschland) die Zugehörigkeit zur Molkerei. Es kann nicht von einer repräsentativen Stichprobe für alle Milcherzeuger in Niedersachsen gesprochen werden, da eher die größeren, zukunftsfähigen Betriebe befragt worden sind. Dies muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Die Meinung dieser Betriebe wird – insbesondere bei längerfristigen Betrachtungen – jedoch ausschlaggebend für die Akzeptanz und Entwicklung der Milchbranche sein.

Die Größe der Milchviehbetriebe in der Stichprobe liegt mit durchschnittlich 73 Kühen/Betrieb deutlich sowohl über dem niedersächsischen Schnitt von 43 Kühen/Betrieb (NLS, 2004a) als auch über dem bundesdeutschen (34,5 Kühe/Betrieb) (Eurostat, 2004). Gleiches gilt für die Fläche mit 97 ha im Schnitt und die erzeugte Milchquote mit 600.000 kg/Jahr (Laktationsleistung bei 9006 kg/Laktation). Die Kriterien der Milchqualität lagen auf den Betrieben bei einer durchschnittlichen Keimzahl von 12.000 pro cm³ Tankmilch

und einem Zellgehalt von 184.000 pro cm^3 , was weit über den Mindeststandards, die in der MilchgüteVO festgelegt sind, liegt.

95,7% der befragten Milcherzeuger wirtschaften im Haupterwerb und verdienen im Schnitt 68,6% ihres Gesamteinkommens mit der Milchproduktion. Nur 4,8% der Milcherzeuger gibt an, einen Teil seiner Milch direkt zu vermarkten. 11,5% bieten ihre Milch zusammen mit anderen Landwirten an.

Die Mehrheit (60,6%) der Landwirte ist in einem landwirtschaftlichen Gremium aktiv, 77% sogar als Züchter. Dies deutet darauf hin, dass die Stichprobe mehr Meinungsführer enthält, als dies in der Grundgesamtheit der Fall sein dürfte. Auch beteiligen sich 24,9% an den Aktivitäten des BDM.

Die befragten Milcherzeuger verfügen zudem über einen guten Ausbildungsstand: 39,2% haben eine Meisterschulung abgeschlossen und 9,1% sogar ein landwirtschaftliches Studium absolviert. 17,2% sind staatlich geprüfte Agrarbetriebswirte und 23% verfügen über eine landwirtschaftliche Lehre.

Insgesamt gehen 84,1% der Befragten davon aus, weiter in der Milchproduktion zu bleiben. 6,2% werden voraussichtlich aus der Produktion ausscheiden, bei nur zweien der Milcherzeuger steht dieser Entschluss bereits fest. Entsprechend fällt auch die Frage nach der Hofnachfolge aus: In 41,6% der Fälle ist diese bereits geregelt, bei 8,1% hat der Wechsel gerade stattgefunden und bei 40,2% steht die Frage momentan nicht an. Nur knapp 3% geben an, dass der Betrieb auslaufen wird. Somit wird hier – wie schon vorher postuliert – nochmals deutlich, dass vornehmlich größere und leistungsfähigere Betriebe befragt worden sind, die auch zukünftig in der Milchproduktion bleiben. Darauf deutet auch das Ergebnis hin, dass sich 75,8% der befragten Milcherzeuger in einer Selbsteinschätzung zu den Erfolgreicheren zählen.

In einer Frage zur unternehmerischen Orientierung der befragten Milcherzeuger zeigt sich, dass die betriebswirtschaftliche Ausrichtung des Betriebes für die Milcherzeuger von großer Bedeutung ist. Auffällig ist insbesondere die Subventionsausrichtung. Somit deutet einiges darauf hin, dass die befragten Milcherzeuger ihren eigenen Erfolg stark abhängig von den aktuellen Tätigkeiten des Abnehmers – der Molkereien –, aber auch der Subventionen der öffentlichen Hand sehen. Das Management wird entsprechend darauf abgestimmt.

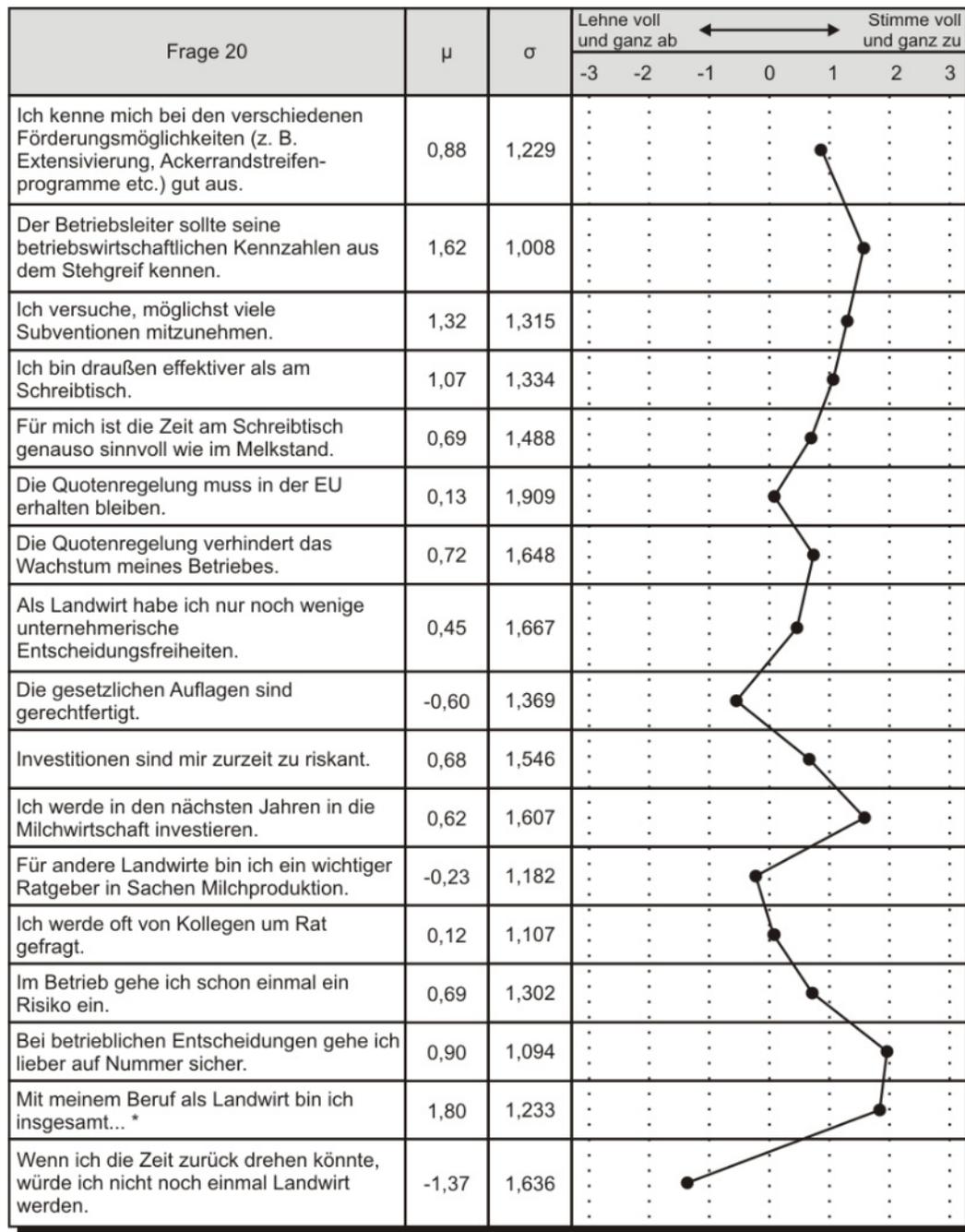
Dies wird auch darin deutlich, dass sich die Landwirte mehrheitlich in ihren unternehmerischen Entscheidungsfreiheiten eingeengt und reglementiert fühlen.⁹

Konträr gehen die Ansichten zur Quotenregelung auseinander. Die Mehrheit sieht in ihr durchaus einen wachstumshemmenden Faktor, trotzdem zeichnet sich im Schnitt ein indifferentes Bild ab, das weder ein Votum für noch gegen die Beibehaltung der Quoten zulässt. Trotz der aktuell schwierigen und unsicheren Lage auf dem Milchmarkt ist die berufliche Zufriedenheit der Landwirte hoch. Die Mehrheit würde ihren Beruf als Landwirt wieder ergreifen. Obwohl die Landwirte insgesamt momentan Investitionen mit einem Risiko behaftet sehen, wird doch die Mehrheit voraussichtlich in den nächsten Jahren in die Milchwirtschaft investieren.¹⁰

⁹ Allerdings in Inkonsistenz zur Beantwortung des nächsten Statements „Die gesetzlichen Auflagen sind gerechtfertigt“.

¹⁰ Auch diese Frage ist nicht konsistent zum Kontrollstatement „Investitionen sind mir zurzeit zu riskant“. Inkonsistent wird auch auf die Frage der Risikofreudigkeit geantwortet.

ABBILDUNG 9: UNTERNEHMERPROFIL



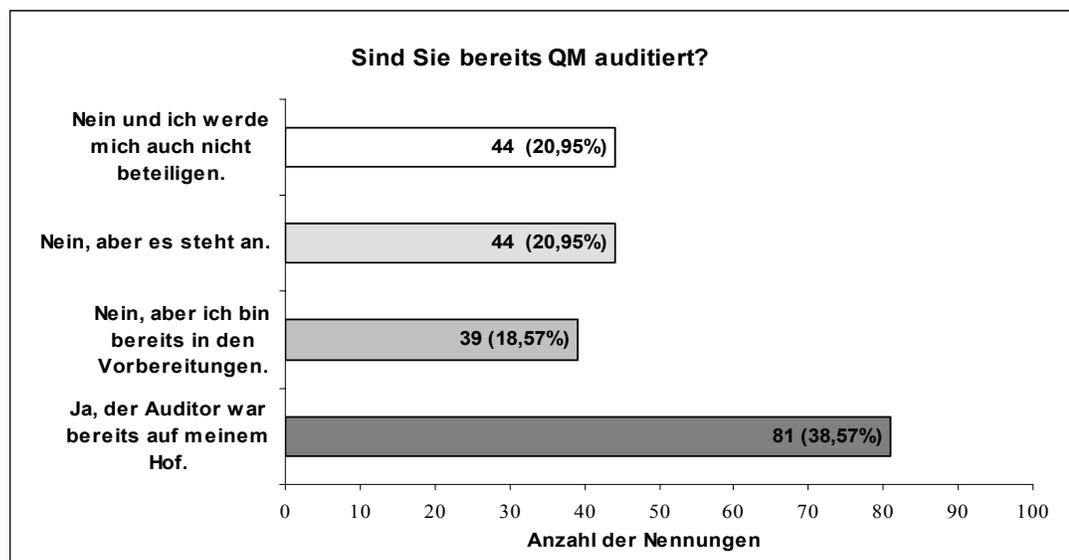
* Skala hier von -3 = "Voll und ganz unzufrieden" bis 3 = "Voll und ganz zufrieden".

Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

Abschließend noch ein Überblick über den aktuellen Stand der QM-Auditierung auf den befragten Betrieben: Insgesamt haben bereits 38,9% der Landwirte ein Audit durchlaufen. Im Schnitt liegt die erreichte Punktzahl bei 61. Kleinste erreichte Punktzahl ist die Min-

destpunktzahl von 47, die erreichte Höchstpunktzahl beträgt 72. 21% der Landwirte lehnen eine Teilnahme ab.

ABBILDUNG 10: STAND DER QM-AUDITIERUNG

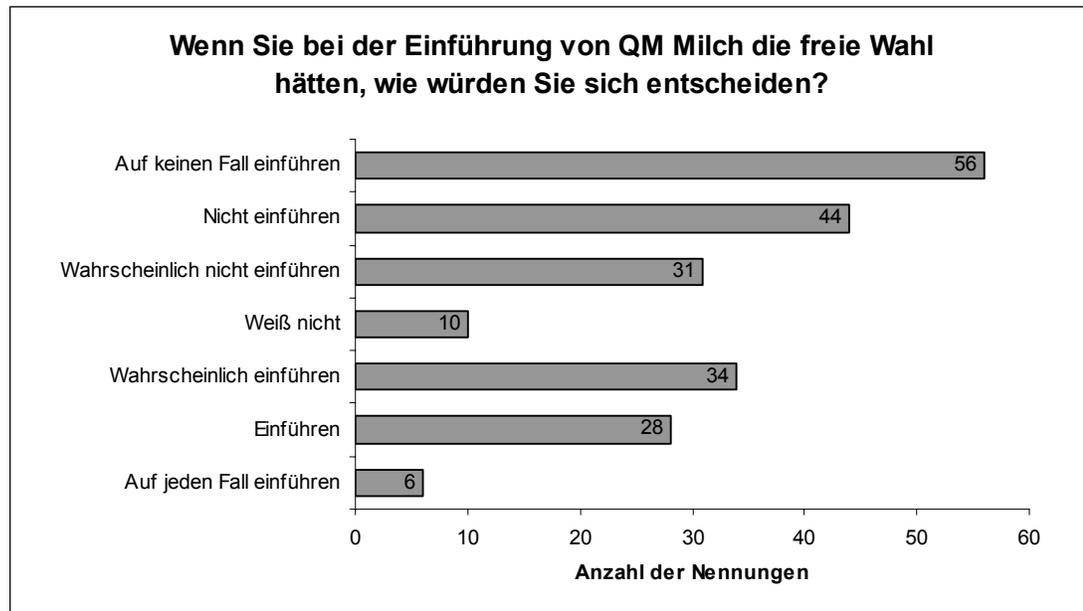


Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

7.2 Gesamtbewertung des Systems

In den ersten inhaltlichen Fragen wurde die Gesamtakzeptanz des Systems über zwei Fragen erhoben. Zum einen wurde gefragt, ob die Landwirte QM-Milch auf freiwilliger Basis einführen würden. Abbildung 11 zeigt auf, dass nur eine Minderheit von 68 Landwirte (32,6%) vom Gesamtnutzen der Konzeption überzeugt ist, dagegen würden 56 Betriebe (26,8%) das System auf keinen Fall einführen.

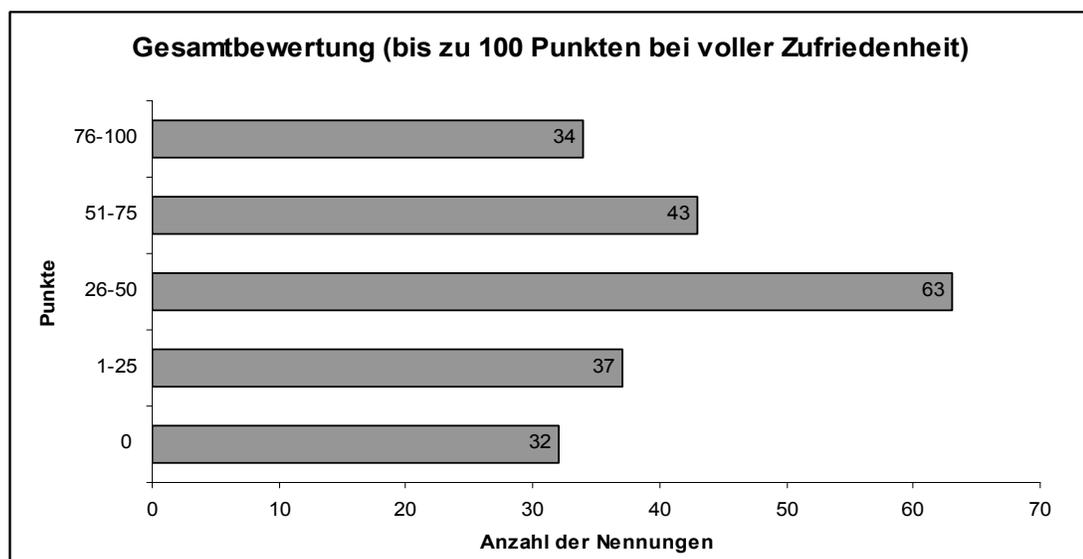
ABBILDUNG 11: HÄUFIGKEITEN GESAMTAKZEPTANZ I



Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

In einer zweiten Frage konnten die Milcherzeuger QM-Milch auf einer Skala von 0-100 Punkten bewerten. Im Schnitt wird dem System unter 45 (43,8 von 100 Punkten) Punkte gegeben. Allerdings zeigt die Häufigkeitsverteilung an, dass durchaus auch konträre Bewertungen vorliegen. Immerhin 34 Landwirte (16,3%) geben dem System mehr als 76 Punkte.

ABBILDUNG 12: HÄUFIGKEITEN GESAMTAKZEPTANZ II



Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

Inwieweit sich die Teilnahme am QM-Milch positiv auf die Akzeptanz des Systems auswirkt, wird durch den Vergleich der Mittelwerte der gesamten Stichprobe mit den auditierten und nicht-auditierten Betrieben deutlich (vgl. Tabelle 4). Es zeigt sich, dass die auditierten Betriebe grundsätzlich das System etwas besser bewerten. Allerdings fällt auf, dass auch nach der Auditierung die Systemkonzeption keineswegs vollständig überzeugt.

TABELLE 4: AKZEPTANZBEWERTUNG VON QM-MILCH

	Durchschnittliche Bewertung von QM-Milch (von 100 Punkten)	Wenn Sie bei der Einführung von QM-Milch die freie Wahl hätten, wie würden Sie sich entscheiden? (Gesamtakzeptanz)
Gesamte Stichprobe (n=209)	43,78	-0,86
Auditierte Betriebe (n=81)	50,46	-0,35
Nicht-auditierte Betriebe (n=127)	39,68	-1,18

Quelle: Eigene Erhebung, n=209, Mittelwerte.

Eine sich anschließende Korrelationsanalyse über Zusammenhänge zur Akzeptanz deutet darauf hin, dass diese primär mit den direkten Erfahrungen und Einschätzungen gekoppelt ist. Sie ist weitestgehend unabhängig von den persönlichen und betrieblichen Charakteristika der befragten Milcherzeuger. Die Unzufriedenheit zieht sich somit durch alle Unternehmensgrößen, und es bestehen grundsätzliche Zweifel an der Systemkonzeption. Allerdings können – wie die molkereispezifische Auswertung der Gesamtakzeptanz zeigt (vgl. unten) – Kommunikation und Information einen deutlich positiven Einfluss ausüben.

Bei einer detaillierten Analyse (vgl. Tabelle 5) sind die Unterschiede zwischen den Lieferanten der jeweiligen Molkereien hinsichtlich der Gesamtakzeptanz aufgelistet. Bei der Humana Milchunion schneidet das System wesentlich schlechter ab als im Durchschnitt (28,3 Punkte von 100). Die Nichtteilnahme fällt hier mit 74% deutlich höher aus, als bei den anderen Molkereien. Lediglich bei der Molkerei Ammerland ist die Punktzahl ähnlich niedrig (32,9). An dieser Stelle wird deutlich, dass Informationen und Werbung der Molkereien für bzw. auch gegen QM-Milch einen Einfluss auf die Gesamtakzeptanz des Systems haben. So wird bspw. im Geschäftsbericht der Campina QM-Milch durchaus positiv darge-

stellt (Campina, 2003), während sich z. B. die Humana Milchunion nicht an QM-Milch beteiligt.

TABELLE 5: ÜBERBLICK ZU DEN BELIEFERTEN MOLKEREIEN

Molkerei	Absolute Häufigkeit (% d. Gesamtstichprobe)	QM auditiert (in %)	Keine Teilnahme geplant (in %)	Durchschnittliche Bewertung (von 100 Punkten)
Nordmilch eG	74 (35,4%)	54,1	2,7	50,04
Humana Milchunion eG	50 (23,9%)	14,0 ¹¹	74,0	28,96
Campina GmbH Deutschland	31 (14,8%)	35,5	3,2	56,39
Molkerei Ammerland eG, Wiefelstede	12 (5,7%)	66,7	8,3	32,92
Molkerei Grafenschaft Hoya eG, Asendorf	12 (5,7%)	25,0	-	43
frischli Milchwerke GmbH, Rehburg-Loccum	5 (2,4%)	60,0	-	36
Molkerei Gebr. Bernes GmbH, Holdorf	4 (1,9%)	50,0	-	61,25
Sonstige Molkereien*	21 (10,0%)	33,3	19,0	43,62
*Sonstige Molkereien				Häufigkeiten
Molkerei Wagenfeld Karl Niemann				3 Nennungen
Lippische Milchverwertung Lage eG, Milchverwertung Niedergrafschaft eG, Uelsen, Kooperative Milchverwertung Emlichheim eG, Paul Mertens GmbH & Co. KG, Neuenkirchen, Petri Feinkost GmbH & Co. KG, Ottenstein				je 2 Nennungen
Wietbrauk's Frischdienst, Vahlbruch, Privatmolkerei Lindenberg GmbH & Co. KG, Kassel, Wendland-Milch eG, Lüchow, Wiehengebirgsmolkerei K. Hübel GmbH & Co. KG, Unterlübbe Friesenmilch GmbH, Detern, Rücker's Zentral-Molkerei Aurich GmbH, Heideblume Molkerei Elsdorf-Rothenburg eG, Sahnemolkerei Wiesehoff GmbH, Schöppingen				je eine Nennung

Quelle: Eigene Erhebung, n=209

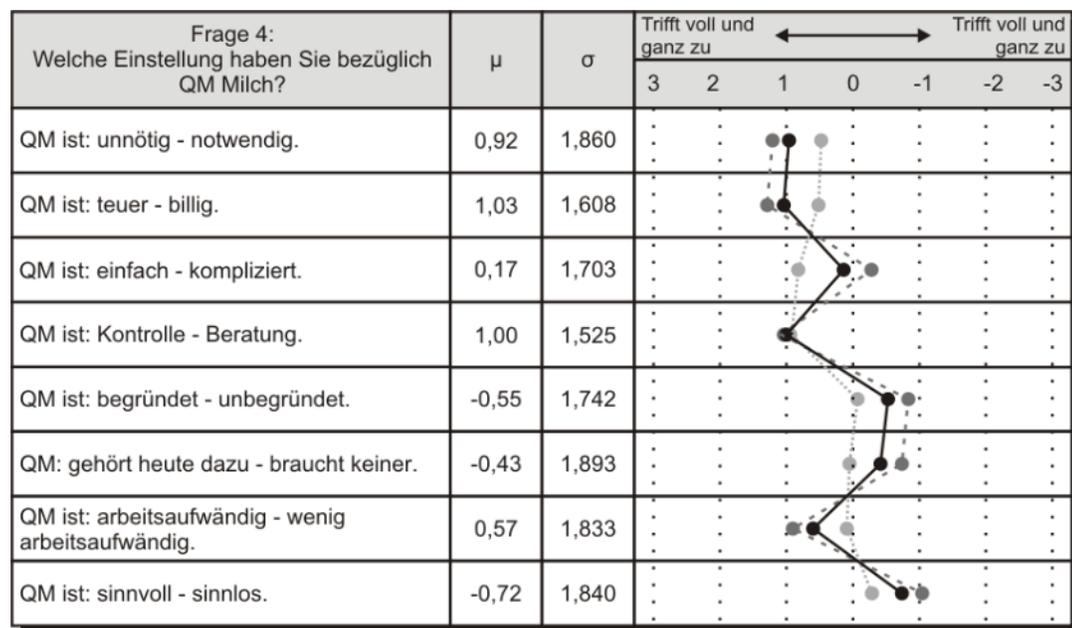
¹¹ Es ist davon auszugehen, dass diese Betriebe aus der Übernahme der Ems-Land Milch Dersum eG stammen. Diese haben das QM-System bereits durchgehend eingesetzt aufgrund der Forderung eines holländischen Kooperationspartners.

7.3 QM-Milch: Umsetzungsbarrieren und Nutzenpotenziale

Wie sich im folgenden Einstellungsprofil zeigt, wird das System mehrheitlich als unbegründet und unnötig erachtet, wenn auch die auditierten Betriebe hier das System positiver bewerten und zumindest in Teilbereichen seine Notwendigkeit anzuerkennen scheinen. Das System wird mehrheitlich als eher aufwändig und teuer bewertet, jedoch als einfach in der Umsetzung. Die Auditerfahrungen haben sich bei den Milcherzeugern, wie Abbildung 13 aufzeigt, dahingehend ausgewirkt, dass das System gegenüber den nicht-auditierten Betrieben etwas billiger, weniger kompliziert und arbeitsaufwändig wahrgenommen wird.

Neben den Einstellungsfragen wurde in dem Profil eine Frage aufgenommen, ob QM-Milch im aktuellen Stadium eher als Kontroll- oder Beratungsinstrument wahrgenommen wird. Die Erzeuger sind sich relativ einig, dass die Kontrolle im Vordergrund steht.

Abbildung 13: Einstellungsprofil



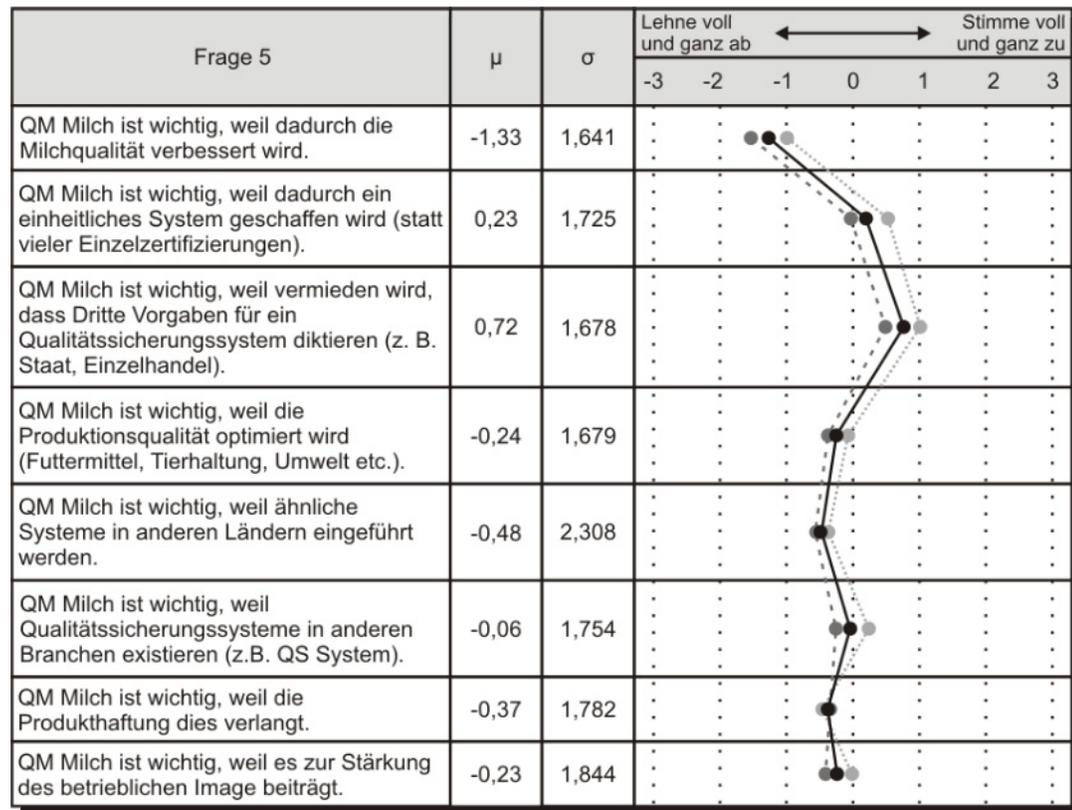
Skala hier: 3 = Trifft voll und ganz zu, 2 = Trifft zu, 1 = Trifft überwiegend zu, 0 = Teils/teils, -1 = Trifft überwiegend zu, -2 = Trifft zu, -3 = Trifft voll und ganz zu.

Quelle: Eigene Erhebung, n=209, auditiert hellgrau, nicht auditiert mittelgrau, alle schwarz.

Eine nächste Statement-Liste beschäftigt sich mit den Zielen, die aus Sicht der Milcherzeuger mit QM-Milch verbunden sind. Nur wenige der vorgegebenen Ziele werden aus ihrer Sicht durch QM-Milch erfüllt. Positiv ist aus ihrer Sicht, statt vieler Einzelzertifizierungen ein einheitliches Konzept zu schaffen. Noch wichtiger ist jedoch, dass ein eigenes System entwickelt wird und kein Konzept von externen Anspruchsgruppen aufoktroziert

wird. Die Landwirte präferieren relativ eindeutig Selbstregulierung gegenüber staatlichen Eingriffen. Besonders schlecht wird die Bedeutung des QM-Milch in Bezug auf die Verbesserung der Milchqualität eingeschätzt.

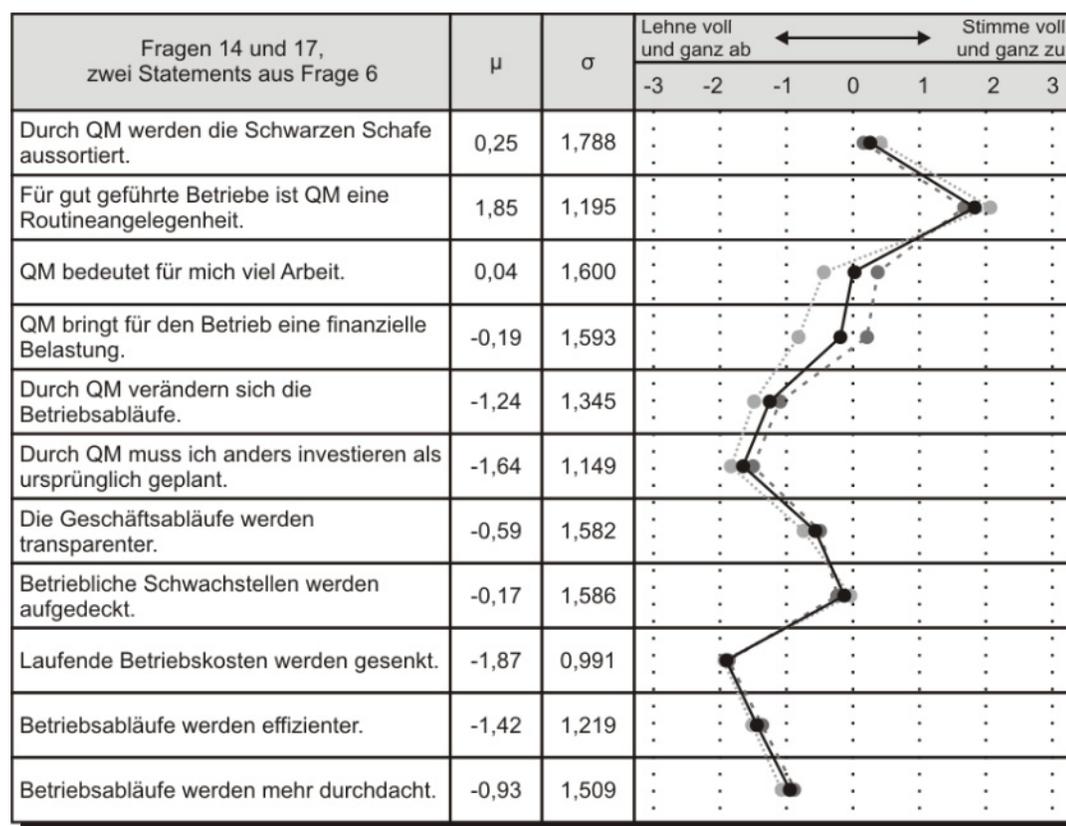
ABBILDUNG 14: BEDEUTUNG QM-MILCH: EINZELKRITERIEN



Quelle: Eigene Erhebung, n=209, auditiert hellgrau, nicht auditiert mittelgrau, alle schwarz.

Bei einer Reihe von Gesichtspunkten ist die Auffassung der Landwirte indifferent bzw. uneinheitlich. Die Wirkungen auf den Produktionsprozess und auf das betriebliche Image liegen im mittleren Bereich. Auch die Fragen, ob ein solches System aufgrund rechtlicher Anforderungen oder durch den Druck aus anderen Branchen notwendig wird, werden nicht eindeutig beantwortet.

ABBILDUNG 15: BEWERTUNG QM-MILCH



Quelle: Eigene Erhebung, n=209, auditiert hellgrau, nicht auditiert mittelgrau, alle schwarz.

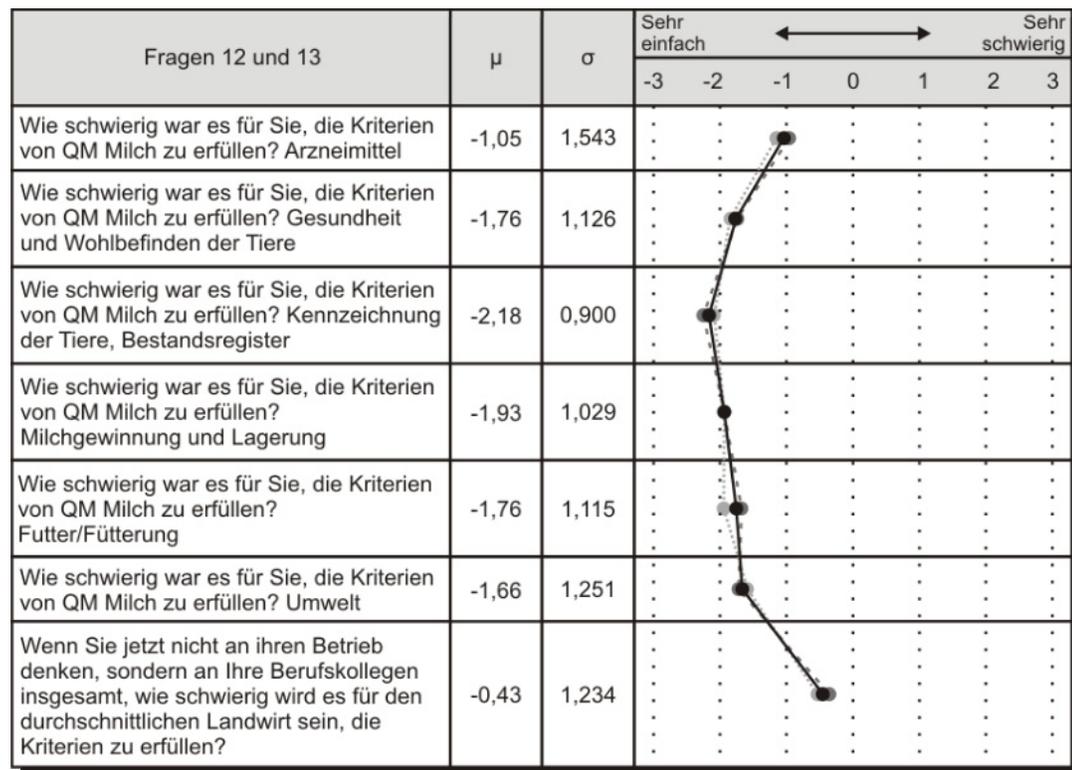
Bei der Kosten-Nutzen-Bewertung des Systems bestätigen sich die o.g. Einschätzungen. Es gehen – den Aussagen der Milcherzeuger zufolge – im Schnitt weder größere Investitionen mit der Einführung einher, noch müssen Betriebsabläufe verändert werden. Schwierig ist die Umsetzung von QM-Milch allenfalls für schlecht geführte Betriebe. Die laufenden Aufwendungen werden uneinheitlich gewertet. Allerdings werden auch keine Kostensenkungen realisiert und Schwachstellen aufgedeckt. Positive Aspekte gehen am ehesten mit der systematischen Schwachstellenanalyse einher. Die Frage, ob letztlich Schwarze Schafe aufgedeckt werden wird sehr differierend gesehen.

7.4 Einschätzung des Kriterienkatalogs

Auf die Frage nach den Umsetzungsbarrieren ist festzustellen, dass bei der Einführung keines der Kriterien größere Schwierigkeiten zu bereiten scheint. Am leichtesten sind die Kriterien zur Kennzeichnung der Tiere und zum Bestandsregister zu erfüllen, nur etwas schwieriger die Anforderungen zu den Arzneimitteln (vgl. auch Diskussion Kapitel 5).

Dass hier die Bewertung etwas konträrer ausfällt, könnte u. a. an unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen liegen, die die Betriebe mit ihrer vorhandenen Dokumentation bereits erfüllen. Die Antworten zwischen den auditierten und nicht-auditierten Betrieben unterscheiden sich hier nur wenig. Auf die Frage, ob Berufskollegen Schwierigkeiten haben werden, die Kriterien zu erfüllen, antworten die befragten Milcherzeuger etwas vorsichtiger, vermuten jedoch mehrheitlich auch hier, dass diese keine größeren Schwierigkeiten mit der Umsetzung haben werden.

ABBILDUNG 16: BEWERTUNG DES KRITERIENKATALOGS



Quelle: Eigene Erhebung, n=209, auditiert hellgrau, nicht auditiert mittelgrau, alle schwarz.

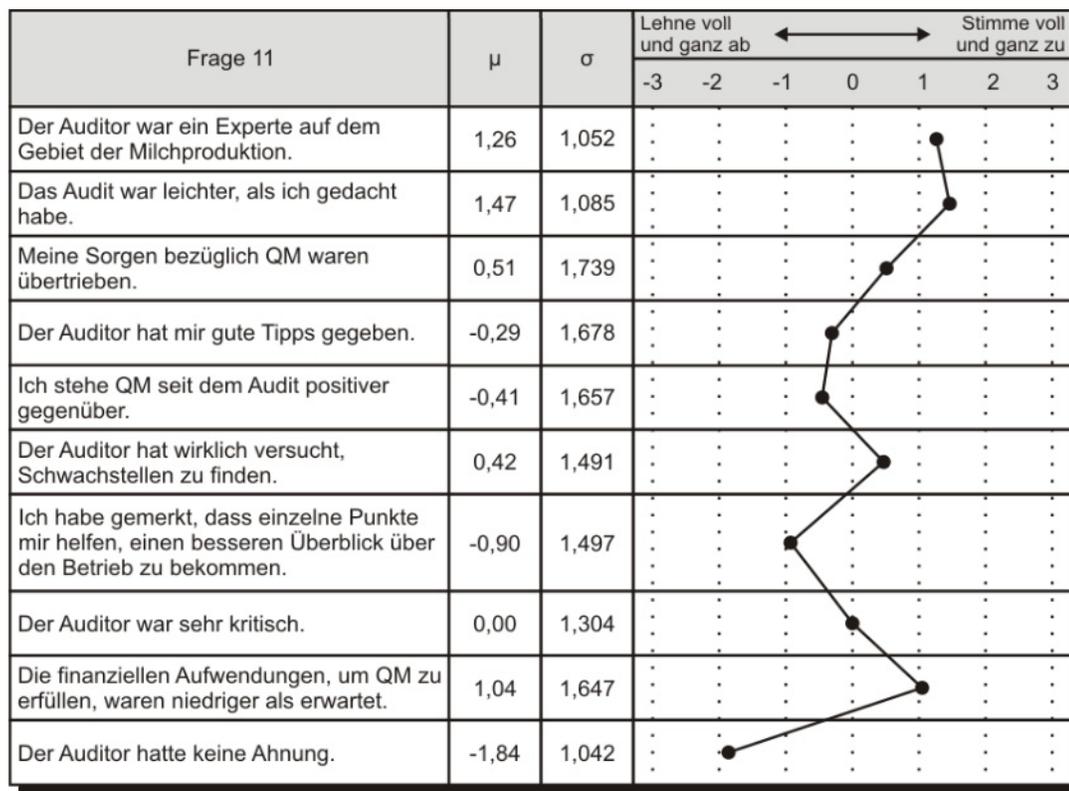
7.5 Erste Audit-Erfahrungen

Die Gruppe der 81 auditierten Landwirte wurde vertieft zu ihren Erfahrungen mit dem Audit befragt. Das Audit war – den Aussagen nach zu urteilen – leichter, als vorher angenommen und auch der finanzielle Aufwand kleiner. Dies könnte im Endeffekt dazu geführt haben, dass die Sorgen, die mit der Einführung des QM-Milch einhergehen können, wohl eher als übertrieben bewertet wurden. Ein Nutzen scheint jedoch eher nicht erkennbar zu sein. Die Frage, ob sich Punkte im QM-Milch finden, die zu einem besseren Überblick

verholfen haben, wurde mehrheitlich negiert. Es hat sich daher auch die Einstellung gegenüber QM-Milch kaum verändert.

Die bereits auditierten Milcherzeuger bewerten die Kompetenz der Auditoren relativ gut. Ihre fachliche Kompetenz wird als hoch eingeschätzt. Die Prüfer haben – so die mehrheitliche Meinung – nach Schwachstellen gesucht. Der Frage, ob der Auditor gute Tipps gegeben hat, wird mehrheitlich nicht zugestimmt. Die etwas höhere Standardabweichung deutet jedoch darauf hin, dass hier größere Differenzen auftraten.

ABBILDUNG 17: BEWERTUNG DER AUDITIERUNG



Quelle: Eigene Erhebung, n=81, auditierte Betriebe.

7.6 Qualitätsmotivation der befragten Milcherzeuger

Bei der Frage, welche Motivation momentan bei der Einführung von QM-Milch im Vordergrund steht, zeigen sich mehrere Punkte (vgl. Abbildung 18):

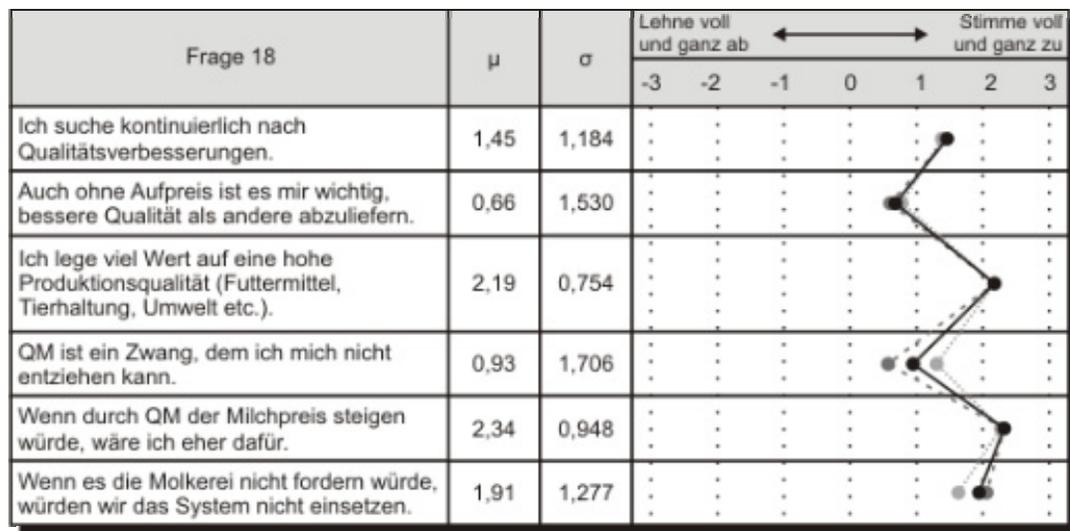
- Finanzielle Anreize würden die Akzeptanz von QM-Milch deutlich erhöhen. Der niedrige Preis, der momentan für die Milch erzielt wird (vgl. Kapitel 2) ist somit ein

Schlüsselfaktor, der sich zurzeit negativ auf die Grundeinstellung zu QM-Milch auswirkt.

- QM-Milch wird primär auf Druck der Molkereien eingeführt. Die Milcherzeuger führen mehrheitlich das System nur unter Zwang ein.
- Eine Grundmotivation zur Qualitätsproduktion ist vorhanden, nach Qualitätsverbesserungen wird auch ohne QM-Milch bereits gesucht.

Da sich die Grundmotivation zwischen den auditierten und nicht-auditierten Betrieben nicht unterscheidet, ist davon auszugehen, dass QM-Milch zu keiner positiven motivationalen Veränderung führt. Der hohe externe Druck, der mit der Einführung von QM-Milch verbunden ist, beeinträchtigt die grundsätzliche Qualitätsmotivation nicht. Verdrängungseffekte wie sie häufig im Schrifttum postuliert werden, stellen sich nicht ein (Frey und Jegen, 2001).

ABBILDUNG 18: QUALITÄTSMOTIVATION



Quelle: Eigene Erhebung, n=209, auditiert hellgrau, nicht auditiert mittelgrau, alle schwarz.

7.7 Zertifizierung oder Lieferantenaudit?

Eine Grundsatzfrage des QM-Systems ist die Frage der Ausrichtung im Spannungsfeld von Zertifizierung und Qualitätsmanagement. Wie zuvor erläutert, handelt es sich zzt. eher um ein vertraglich geregeltes Qualitätsmanagementkonzept. Die folgende Frage zielte darauf, dieses komplexe Entscheidungsproblem in einer leichten verständlichen Form widerzuspiegeln und den Landwirten vorzulegen.

Folgendes Resultat ergab sich:

TABELLE 6: ENTSCHEIDUNGSSZENARIO ZERTIFIZIERUNG ODER LIEFERANTENAUDIT

	Fragebogenvariante A (mit Szenario 3) (in %)	Fragebogenvariante B (ohne Szenario 3) (in %)
Szenario 1 ¹⁾ (als Audit der Molkerei)	35 (33%)	45 (46,6%)
Szenario 2 ²⁾ (als Zertifizierungssystem)	23 (21,7%)	42 (41,6%)
Szenario 3 ³⁾ (bisheriges System)	47 (44,3%)	-
Fehlende Werte	1 (0,9%)	14 (13,9%)
Summe	106	101

Am Liebsten wäre mir:
 1) Ein Molkereivertreter kommt auf meinen Betrieb und kontrolliert mich. Die Auditierung kostet mich ca. 70 €. Der Auditor darf mich auch beraten. Allerdings gilt damit das Zertifikat nur eingeschränkt und wird nicht von allen Kunden anerkannt.
 2) Ein unabhängiger neutraler Prüfer kommt auf meinen Betrieb. Die Kontrolle kostet mich ca. 140 €. Eine Beratung darf aus Gründen der Unabhängigkeit nicht stattfinden, dafür ist das Zertifikat jedoch von allen Kunden und international anerkannt.
 3) Kein externer Prüfer kommt auf meinen Betrieb. Ich müsste nichts bezahlen, aber ich würde auch kein Zertifikat erhalten.

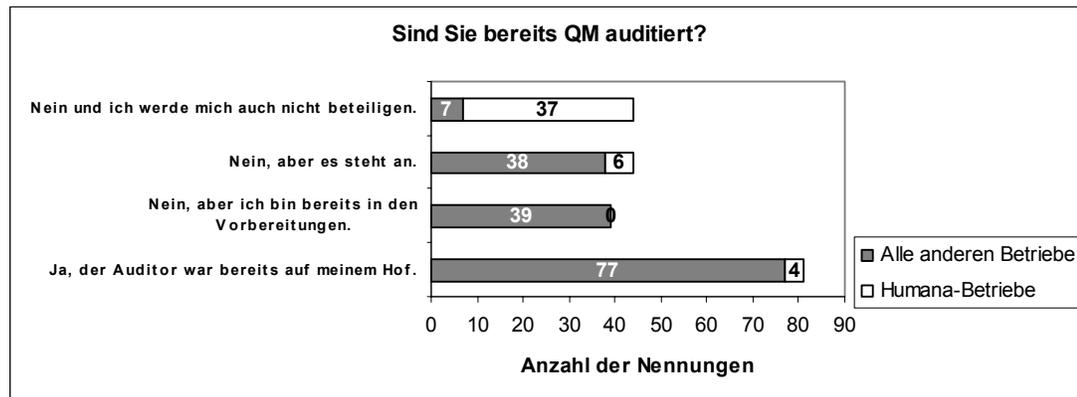
Quelle: Eigene Erhebung, n=209

Im Gesamtbild ist kein klares Votum für eine der aufgeführten Alternativen zu erkennen. Die grundsätzlich ablehnende Haltung der Neuerungen, die mit QM-Milch verbunden sind, wird insbesondere dadurch deutlich, dass Szenario 3 zwar bei Variante A von den Milchherzeugern gewählt wurde, jedoch realiter in der Praxis nicht durchzusetzen sein wird. In Fragebogenvariante B, bei der die „Nullvariante“ nicht zur Auswahl stand verweigerten 14 Landwirte die Aussage. Auch dies unterstreicht die ablehnende Haltung gegenüber QM-Milch. Bei einer näheren Betrachtung der Wahlentscheidung zwischen Szenario 1 und 2 ist eine leichte Tendenz zu Szenario 1 – dem Lieferantenaudit der Molkerei – zu erkennen. Dies bestätigt den derzeitigen Kurs.

7.8 Ergebnisse ohne Humana-Lieferanten

Im folgenden Teil sind die oben dargestellten Ergebnisse gesondert auf den Einfluss der Einstellungen der Humana-Lieferanten untersucht worden. Die meisten dieser Erzeuger planen – aufgrund der ablehnenden Haltung der Molkerei gegenüber QM-Milch – nicht am QM-Milch System teilzunehmen.

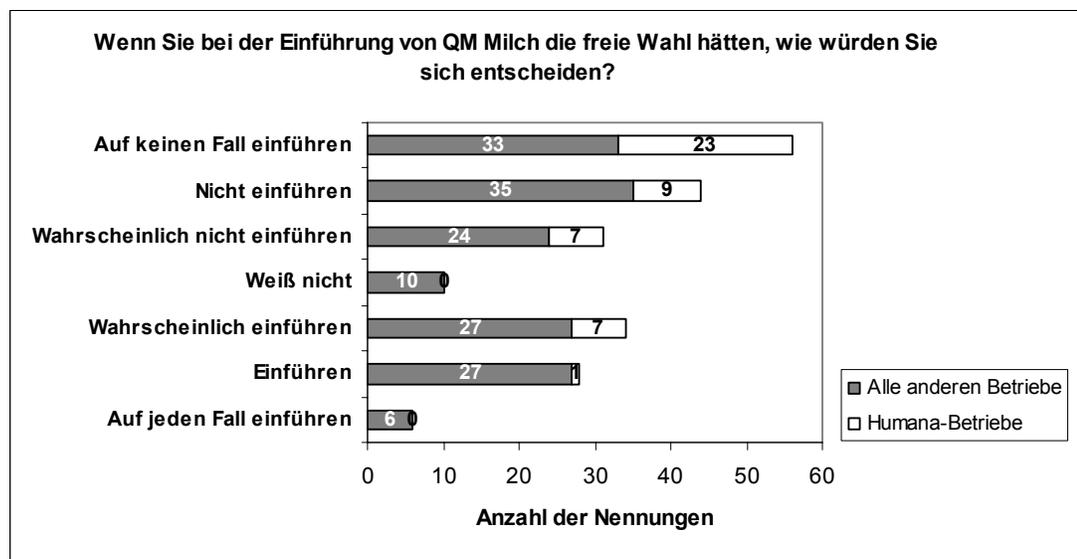
ABBILDUNG 19: STAND ZUR QM-AUDITIERUNG IM VERGLEICH



Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

Erwartungsgemäß beeinflusst die Einstellung der Humana-Lieferanten daher auch die Gesamtakzeptanz negativ. Die deutliche Mehrheit (83,0 %) der insgesamt 47 befragten Humana-Lieferanten würde das System nicht freiwillig einführen (s. Abbildung 20). Der Mittelwert beträgt hier -1,81. Die Gesamtakzeptanz verbessert sich daher ohne die Humana-Betriebe von -0,86 auf -0,58. Im Schnitt bleibt jedoch die skeptische Haltung zu QM-Milch bestehen. Gefragt, ob sie dieses System freiwillig einführen würden, dominiert weiterhin die ablehnende Haltung der Befragten. Von den 162 Landwirten (ohne Humana-Lieferanten) würden weiter nur 60 (37,1 %) QM-Milch aus eigener Initiative einführen.

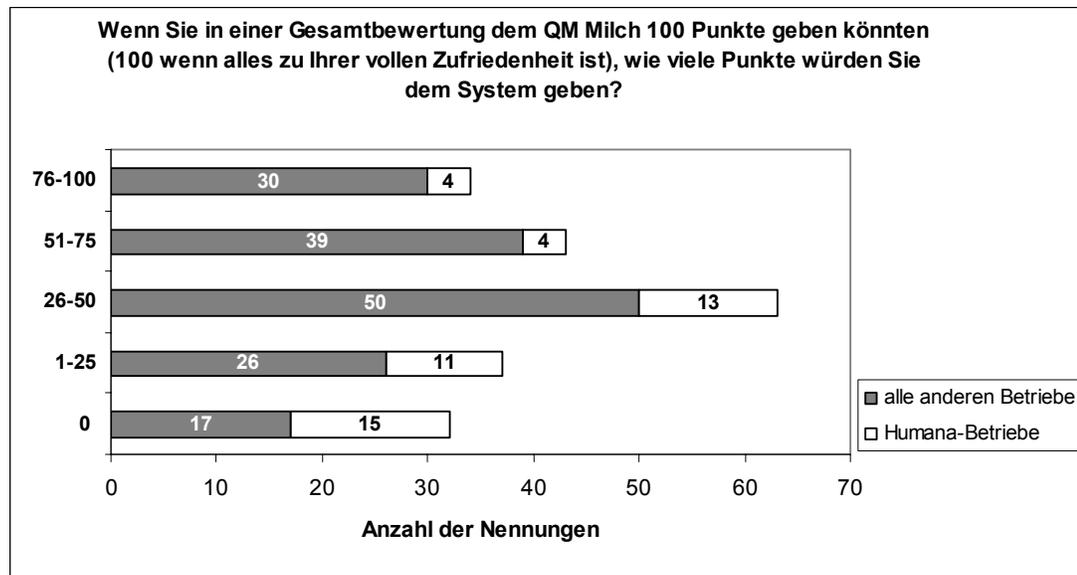
ABBILDUNG 20: GESAMTBEWERTUNG VON QM-MILCH (I)



Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

Die zweite Frage zur Gesamtakzeptanz, bei der den Landwirten die Möglichkeit gegeben wurde, QM-Milch auf einer Skala von 0 bis 100 zu bewerten, ergab eine durchschnittliche Punktzahl von 48,3. Das System wurde gegenüber der Gesamtstichprobe um 4,3 Punkte besser bewertet. Die Bewertung des Systems fällt somit auch hier günstiger aus als in der Gesamtstichprobe.

ABBILDUNG 21: GESAMTBEWERTUNG VON QM-MILCH (II)



Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

Die folgende Tabelle stellt die entsprechenden Mittelwerte nochmals vergleichend dar.

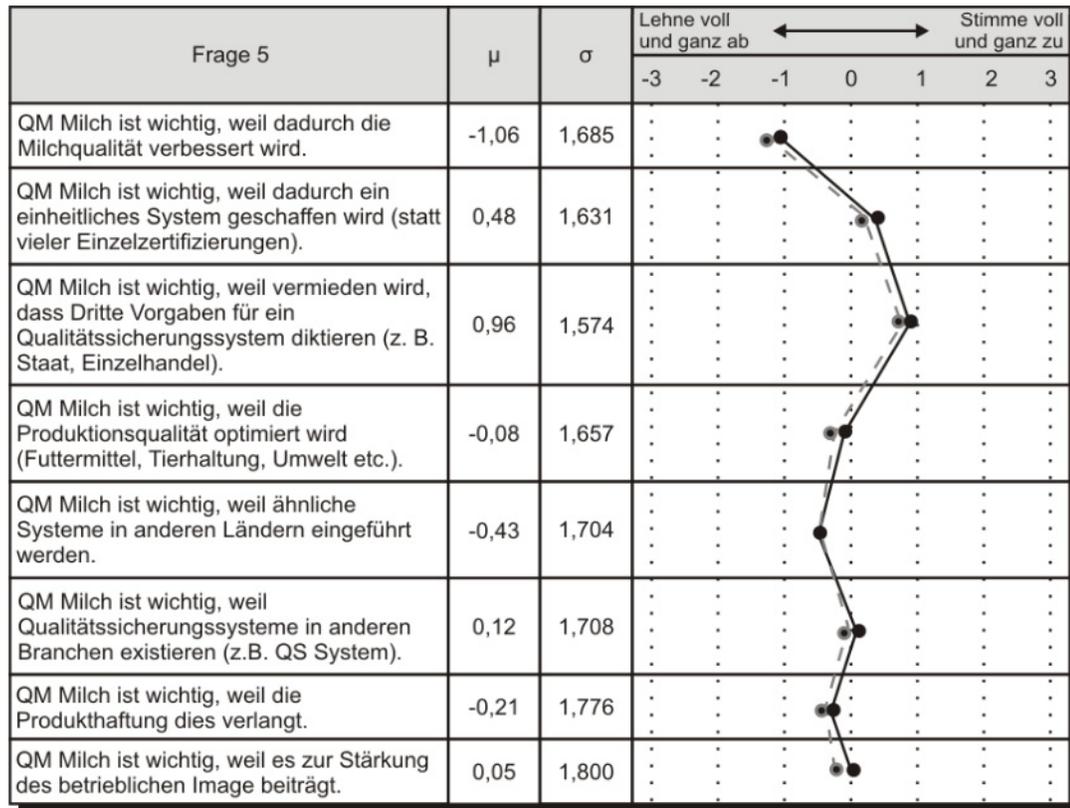
TABELLE 7: MITTELWERTVERGLEICH DER AKZEPTANZBEWERTUNG VON QM-MILCH

	Durchschnittliche Bewertung von QM-Milch (von 100 Punkten)			Wenn Sie bei der Einführung von QM-Milch die freie Wahl hätten, wie würden Sie sich entscheiden?		
	Gesamte Stichprobe (n=209)	Alle anderen Betriebe (n=161)	Humana-Betriebe (n=47)	Gesamte Stichprobe (n=209)	Alle anderen Betriebe (n=161)	Humana-Betriebe (n=47)
Gesamt	43,78	48,29	28,26	-0,86	-0,58	-1,81
Auditierte Betriebe	n=81 50,46	n=77 51,19	n=4 36,25	n=81 -035	n=77 -0,30	n=4 -1,25
Nicht-auditierte Betriebe	n=127 39,68	n=84 45,9	n=43 27,51	n=127 -1,18	n=84 -0,83	n=43 -1,86

Quelle: Eigene Erhebung, n=209 (eine fehlende Angabe).

Ein weiterer Blick auf die Einstellungen zeigt, dass die Einsicht in die Gründe zur Einführung des Systems ohne die Humana-Lieferanten etwas höher ausfällt. Informationen und/oder die praktische Einführung des QM-Milchs haben sich an dieser Stelle positiv auf die Einsicht in die Hintergründe des Systems ausgewirkt.

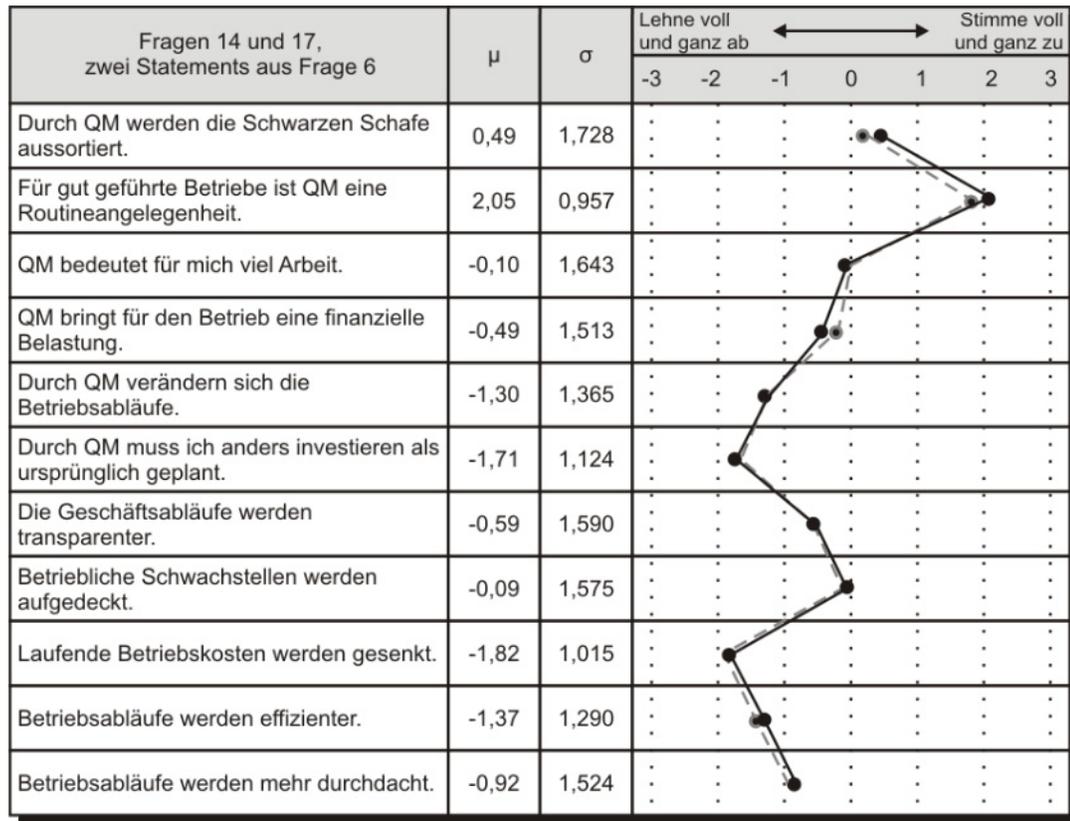
ABBILDUNG 22: EVALUATION DER ARGUMENTE FÜR QM-MILCH



Quelle: Eigene Erhebung, schwarz: Betriebe ohne Humana (n=162), gestrichelt: alle Betriebe (n=209).

Bei den Kosten-Nutzenbetrachtungen zeigen sich dagegen kaum Unterschiede im Antwortverhalten. Die Betriebe ohne die Humana-Lieferanten bewerten den Wirkungsgrad von QM-Milch sogar noch etwas schlechter als dieses in der Gesamtstichprobe der Fall ist.

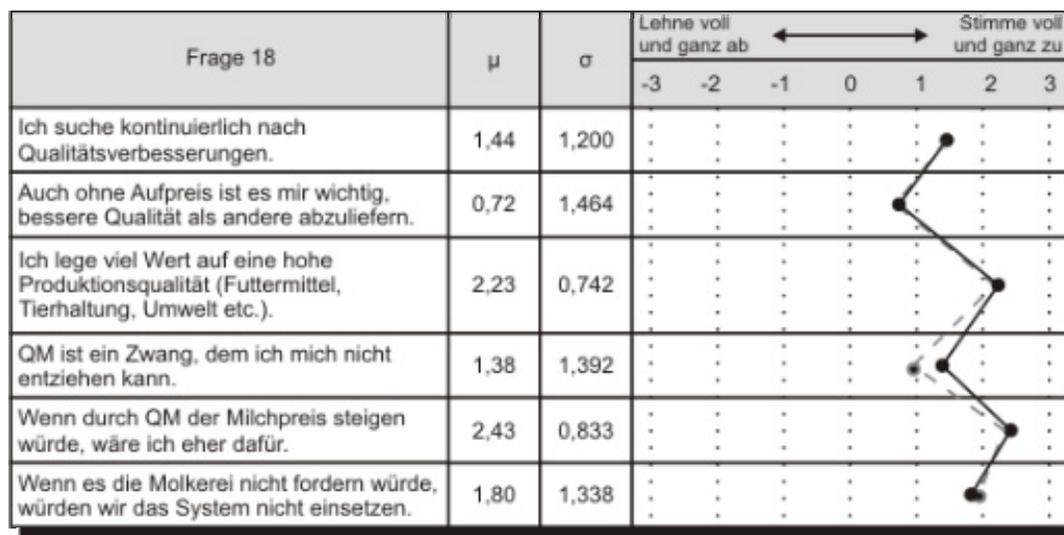
ABBILDUNG 23: KOSTEN-NUTZEN BEWERTUNG



Quelle: Eigene Erhebung, schwarz: Betriebe ohne Humana (n=162), gestrichelt: alle Betriebe (n=209).

Bei der Frage zur Motivation der Einführung von QM-Milch wird deutlich, dass der externe Druck, der mit QM-Milch verbunden wird, bei den Betrieben ohne die Humana-Lieferanten größer ausfällt. Dies ist durch die Nicht-Teilnahme der Humana an QM-Milch erklärbar, zeigt jedoch auch, dass der externe Druck durchaus eine große Rolle bei der Einführung spielt.

ABBILDUNG 24: MOTIVATION ZUR EINFÜHRUNG VON QM-MILCH



Quelle: Eigene Erhebung, schwarz: Betriebe ohne Humana (n=162), gestrichelt: alle Betriebe (n=209).

Es zeigt sich somit insgesamt, dass sich durch das Auslassen der Humana-Betriebe die Gesamtakzeptanz des Systems erhöht. In der Systembewertung selbst unterscheiden sich die Einstellungen wenig. Die Kernaussagen bleiben dort bestehen. Die Ergebnisse zeigen weiter, dass die bisherige Kommunikationsarbeit und Informationen zu QM-Milch die Einsicht in die Gründe zur Einführung erhöht haben.

7.9 Entscheidende Einflussfaktoren auf die Akzeptanz gegenüber QM-Milch

In einem weiteren Analyseschritt wurde der Frage nachgegangen, welches die wichtigsten Faktoren sind, die sich auf die Akzeptanz auswirken. Die Analyse bezieht sich hier wieder auf die Gesamtstichprobe. In einem ersten Schritt wurden die Statements auf wenige Faktoren verdichtet (detaillierte Ergebnisse der Faktorenanalyse vgl. Anhang C/2). Folgende 3 Faktoren bestimmen die Akzeptanz der Landwirte:

1. Einsicht in die Notwendigkeit (vgl. Einstellungsprofil: unnötig - notwendig; sinnlos - sinnvoll; unbegründet - begründet; braucht keiner - gehört heute dazu).
2. (Wahrgenommene) Kosten des Systems (finanzielle Aufwendungen, Eingriffe in Prozessabläufe, mehr Arbeit etc.).
3. (Wahrgenommener) Nutzen des Systems (Transparenz in Vorgänge, Vereinfachung von Vorgängen, Schwachstellen aufdecken etc.).

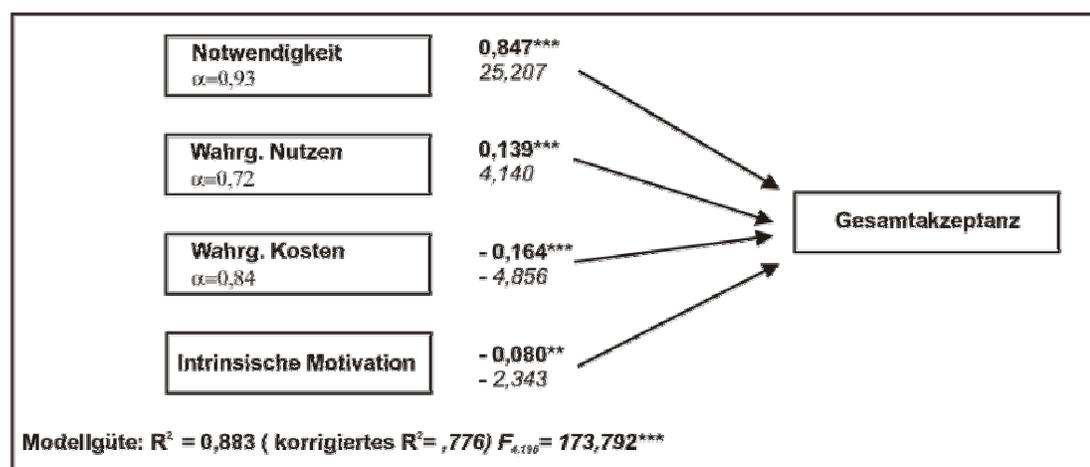
Diese wichtigen Faktoren wurden nun (per Regressionsanalyse) in Zusammenhang zur Gesamtakzeptanz gesetzt. Wie Abbildung 37 aufzeigt, wirken sich die drei Faktoren deut-

lich auf die Gesamtakzeptanz aus (Signifikanzniveau $< 0,001$, siehe: ***, relativ große t-Werte). Am wichtigsten ist die Einsicht, dass dieses System notwendig ist. Diejenigen Landwirte, die verstehen, dass ein wertschöpfungsübergreifendes Konzept sinnvoll und begründet ist, akzeptieren QM-Milch deutlich stärker. Der im Schaubild aufgeführte Wert bedeutet, dass Landwirte die Notwendigkeit von QM-Milch um eine Stufe höher bewerten (z. B. „voll und ganz zustimmen“ statt „zustimmen“), die die Gesamtakzeptanz um fast eine Stufe höher (genauer: 0,847) angeben. Betriebe, die davon nicht überzeugt sind, lehnen es in der Regel ab. Es ist also nicht in erster Linie die Ausgestaltung einzelner Systemelemente, die zu Ablehnung führt, sondern die Grundsatzfrage: Wozu braucht die Landwirtschaft QM-Milch angesichts der gut funktionierenden Produktanalytik. Nur dann, wenn dies den Landwirten überzeugend vermittelt werden kann, wird das System an Akzeptanz gewinnen.

Deutlich geringere Bedeutung hat das wahrgenommene Kosten-Nutzen-Verhältnis von QM-Milch. Landwirte, die den Nutzen als hoch und die Kosten als niedrig bewerten, akzeptieren das System eher. Schließlich spielt die intrinsische Qualitätsmotivation eine – wenn auch geringere – Rolle. Betriebe, die aus eigener Initiative an der ständigen Verbesserung ihrer Produktion arbeiten, sind schwieriger zu einer Teilnahme zu bewegen. Hier ist der Zusammenhang nicht wie erwartet positiv, sondern negativ. D. h. je eher selber nach Qualitätsverbesserungen gesucht wird, desto niedriger ist die Gesamtakzeptanz. Landwirte, die also grundsätzlich eine höhere Qualitätsmotivation haben, scheinen QM-Milch noch etwas weniger anzuerkennen, als dies bei ihren weniger qualitätsmotivierten Kollegen der Fall ist.

Andere Faktoren, die im Vorfeld als mögliche Einflussfaktoren diskutiert wurden, haben dagegen keinen Einfluss auf die Akzeptanz. Dies trifft sowohl auf die soziodemographischen Daten wie Betriebsgröße, Milchquote oder die Mitgliedschaft beim BDM zu als auch auf das Unternehmerprofil (Risikobereitschaft, Unternehmenserfolg usw.).

ABBILDUNG 25: EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE GESAMTAKZEPTANZ



Quelle: Eigene Erhebung, n=209.

Das skizzierte Einflussmodell erklärt knapp 80% des Akzeptanzverhaltens (korr. $R^2=0,776$). Dieser außergewöhnlich hohe Wert zeigt, dass die entscheidenden Einflussfaktoren in der Befragung erfasst wurden. Als Fazit zeigt sich, dass der „Reason why“ die zentrale Kommunikationsaufgabe für die Systembetreiber ist.

7.10 Einstellungsmuster: Charakteristika der Ablehner und Befürworter

In den vorhergehenden Analyseschritten wurde im Wesentlichen auf den Durchschnitt der Einstellungen eingegangen. Allerdings liegen bei vielen Fragen hohe Standardabweichungen vor, d. h. die Befragten haben relativ uneinheitlich, manchmal sogar fast polarisiert geantwortet. Um die Heterogenität der Auffassungen einzufangen, wurde daher im nächsten Schritt eine Clusteranalyse berechnet. Diese hatte zum Ziel, Gruppen von Milcherzeugern zu bilden, die ähnliche Einstellungen haben. Grundlage bildeten die vier Faktoren, die sich auf die Akzeptanz ausgewirkt haben. Vier Gruppen konnten gebildet werden:

Gruppe 1 („Befürworter“, n=37): Diese Gruppe votiert für die Notwendigkeit von QM-Milch. Sie muss nicht weiter überzeugt werden. Die Kosten werden vergleichsweise niedrig eingestuft und dem System durchaus ein Nutzen zuerkannt. Die Qualitätsmotivation dieser Gruppe ist hoch. In dieser Gruppe sind Erzeuger der Molkereien Nordmilch und Campina überproportional vertreten (detaillierte Auflistung der in den Cluster vertretenen Molkereien vgl. Anhang C/3).

Gruppe 2 („Kostenskeptiker“, n=74): Diese (größte) Gruppe steht QM-Milch indifferent gegenüber. Sie sieht einen größeren Kostenposten auf sich zukommen und spricht dem

System keinen Nutzen zu. Der Kostenfaktor könnte sich hier besonders stark ausgewirkt haben, da sich die Betriebe im Schnitt etwas weniger erfolgreich einschätzen als die anderen Gruppen. Auf der anderen Seite könnte gerade diese Gruppe mit guter Kommunikationsarbeit angesprochen werden, da grundsätzlich eine Bereitschaft zur Qualitätsproduktion besteht. Überproportional sind hier wiederum Erzeuger der Nordmilch, aber auch der Molkerei Grafschaft Hoya vertreten.

Gruppe 3 („Gleichgültige“, n=20): Charakteristika dieser Gruppe ist die indifferente Einstellung gegenüber QM-Milch. Sie zeichnet sich jedoch auch dadurch aus, dass sie weder Kosten noch Nutzen des Systems sieht, noch qualitätsmotiviert ist. Im Vergleich zu den anderen Gruppen werden diese Betriebe am schwierigsten anzusprechen sein. Sie müssen nicht nur vom Nutzen des Systems überzeugt werden, sondern auch grundsätzlich zur Qualitätsproduktion motiviert werden. Gegenüber den anderen Gruppen sind Tierzahl und Fläche etwas geringer. Es könnte daher auch sein, dass diese Unternehmen in der Grundgesamtheit stärker noch ins Gewicht fallen, da diese Betriebsgrößen in der Befragung weniger stark vertreten sind.

Gruppe 4 („Ablehner“, n = 68): Gegenüber den anderen Clustern zeichnet sich dieses durch eine deutlich negative Einstellung zu QM-Milch aus. Sowohl die Akzeptanz fällt sehr niedrig aus, als auch die Einstellung negativ. Es werden weder größere Kosten noch ein Nutzen von QM-Milch erwartet. Die Qualitätsmotivation in dieser Gruppe ist jedoch vergleichsweise hoch. Im Vordergrund sollte daher erst eine Koppelung von motivationalen Aspekten mit QM-Milch stehen. Evtl. müsste dann keine größere Überzeugungsarbeit geleistet werden, sondern die Betriebe würden das System auch so einführen. Überproportional sind in dieser Gruppe Erzeuger der Humana Milchunion vertreten.

Zusammenfassend stellt Tabelle 8 die Ergebnisse dar.

TABELLE 8: ERGEBNISSE DER CLUSTERANALYSE

	Cluster 1 Befürworter n=37	Cluster 2 Kostenskeptiker n=74	Cluster 3 Gleichgültige n=20	Cluster 4 Ablehner n=68
Gesamtbewertung QM-Milch (bis zu 100 Punkte)	58,84	50,27	44,00	27,41
Gesamtakzeptanz QM-Milch	0,76/hoch	-0,46/gering	-0,75/gering	-2,18/sehr gering
Einstellung zu QM- Milch/Einsicht in Not- wendigkeit	1,18/deutlich posi- tiv	0,04/indifferent	-0,09/indifferent	-0,70/ablehnend
Wahrgenommene Kosten	-0,68/gering	1,01/hoch	-0,53/gering	-0,53/gering
Wahrgenommener Nutzen	0,39/etwas	-0,01/indifferent	-0,25/eher ableh- nend	-0,15/leicht ableh- nend
Qualitätsmotivation	1,97/sehr hoch	1,58/hoch	-1,05/niedrig	1,87/sehr hoch
Durchschnittl. Fläche ha	96,86	97,30	91,20	93,35
Anzahl Milchkühe	79,03	73,35	67,0	72,41
Direktvermarkter	-	9	-	1
Zahl der auditierten Betriebe*	12 (erwartet: 14,2)	29 (erwartet: 29,2)	11 (erwartet: 7,9)	26 (erwartet: 26,8)
Betriebserfolg (bis zu 10 Punkte)	7,32	6,69	7,25	7,13
Stärker vertretene Molk- ereien	Nordmilch, Campina Deutsch- land	Nordmilch, Molk- erei Grafschaft Hoya		Humana Milchun- ion

Quelle: Eigene Erhebung, n=209, Vergleich der Mittelwerte zwischen den Gruppen.

* Durch eine Kreuztabellierung kann auch der Wert berechnet werden, der bei einer Gleichverteilung über die Zeilen hin erwartet werden würde. Im Ergebnis zeigen die geringen Abweichungen, dass auditierte Betriebe in allen Clustern vertreten sind.

8 Fazit und Handlungsempfehlungen

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund vermehrt international agierender Abnehmer, aber auch veränderter Verbraucherwartungen war die Einführung von QM-Milch seitens vieler Akteure der Milchbranche als ein notwendiger Schritt angesehen worden. Nicht so für viele der Landwirte. Wie die Studie aufgezeigt hat, ist die Ablehnung groß. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen einen erheblichen Handlungsbedarf auf. Die geringe Systemakzeptanz und das mangelnde Verständnis für die QM-Ziele stehen einer erfolgreichen Umsetzung entgegen. Das Hauptproblem liegt möglicherweise gerade im Erfolg der bisherigen Qualitätssicherung durch Produktanalytik und Milchleistungsprüfung. Es fehlt an Verständnis für die erweiterten Anforderungen eines wertschöpfungskettenübergreifenden Qualitätsmanagements. Die Weiterentwicklung muss daher an zwei Punkten greifen – der konzeptionellen Ebene zum Systemaufbau und der kommunikationspolitischen Seite hin zum Landwirt.

(1) Klarere Positionierung des Systems:

Der Systemaufbau und die Vorteile gegenüber einem Zertifizierungskonzept bleiben bisher unklar. QM-Milch ist hier in der Pflicht, durch öffentlichkeitsbezogene – einfach gehaltene – Darstellungen den Kern des Ansatzes herauszuarbeiten. Zwei Optionen kommen dazu in Betracht: QM-Milch als klassisches Qualitätsmanagementsystem, das die Betriebe bei der Weiterentwicklung ihrer Betriebsorganisation und Produktionstechnik unterstützt. Das Audit dient hier als Beratungsinstrument. Begleitende Instrumente wie ein Qualitätszirkel oder Benchmarking unterstützen den Aufbau und die Weiterentwicklung. Oder aber QM-Milch im Sinne eines klassischen Second Party Audits, welches auf Kontrolle setzt (Tabelle 9). Ziel ist es hier, die „Schwarzen Schafe“ effizient herauszufinden und Risikoprävention zu betreiben. Die Prüfung soll möglichst preiswert sein, gleichzeitig aber sicherstellen, dass die Problemfälle mit hoher Wahrscheinlichkeit entdeckt werden. In der Wirtschaftsprüfung sind für diese Aufgabenstellung risikoorientierte Prüfungssysteme entwickelt worden.

De facto wird damit jedoch deutlich, dass ein Instrument nicht beide Funktionen gleichzeitig erfüllen kann. Ein Auditor kann nicht als Kontrolleur auf den Hof kommen und gleichzeitig eine offene Diskussion über Schwachstellen auf dem Betrieb führen. Hier muss das System klar positioniert werden. Die Befragung der Landwirte hat gezeigt, dass zzt. beide

Zielrichtungen nicht hinreichend erfüllt werden. QM-Milch kann den Fokus auf Risikoprävention setzen und mit möglichst wenig Aufwand Betriebe mit größeren Schwachstellen identifizieren. Dazu müssten z. B. unangemeldete Stichprobenkontrollen durchgeführt werden, da sie mit einem geringeren Ressourceneinsatz die Wahrscheinlichkeit der Fehleraufdeckung deutlich erhöhen. Wenn QM-Milch dagegen als Managementunterstützung konzipiert werden soll, steht der Lernaspekt im Vordergrund, der auf Vertrauen und Motivation der Landwirte setzt. QM-Milch ist dann ein Instrument der Betriebsberatung und des vertikalen Informationsaustausches zwischen Molkereien und Landwirten.

TABELLE 9: VERTIKALES QUALITÄTSMANAGEMENT VERSUS SECOND PARTY AUDIT

QM-Milch als vertikales Qualitätsmanagementsystem	QM-Milch als Second Party Audit
Ziel: Weiterentwicklung von Produktionsprozessen und Betriebsorganisation	Ziel: Effiziente Ermittlung der „Schwarzen Schafe“
Nutzenpotenziale des Qualitätsmanagements ausschöpfen	Kosten gering halten und Effektivität verbessern
Fokus auf kontinuierlichen Verbesserungsprozessen (Lernen)	Fokus auf der Einhaltung der normierten Anforderungen (Kontrolle)
Audit als Instrument der Beratung	Audit als Instrument der Überwachung
Begleitende Instrumente: Qualitätszirkel, Benchmarking, kompetente Berater, neue Kommunikationsinstrumente	Begleitende Instrumente: Verbesserung von Checklisten, Risikoorientierte Prüfung, Anhebung der Prüfqualität

Quelle: Eigene Darstellung.

(2) Einheitliche Kommunikationsplanung

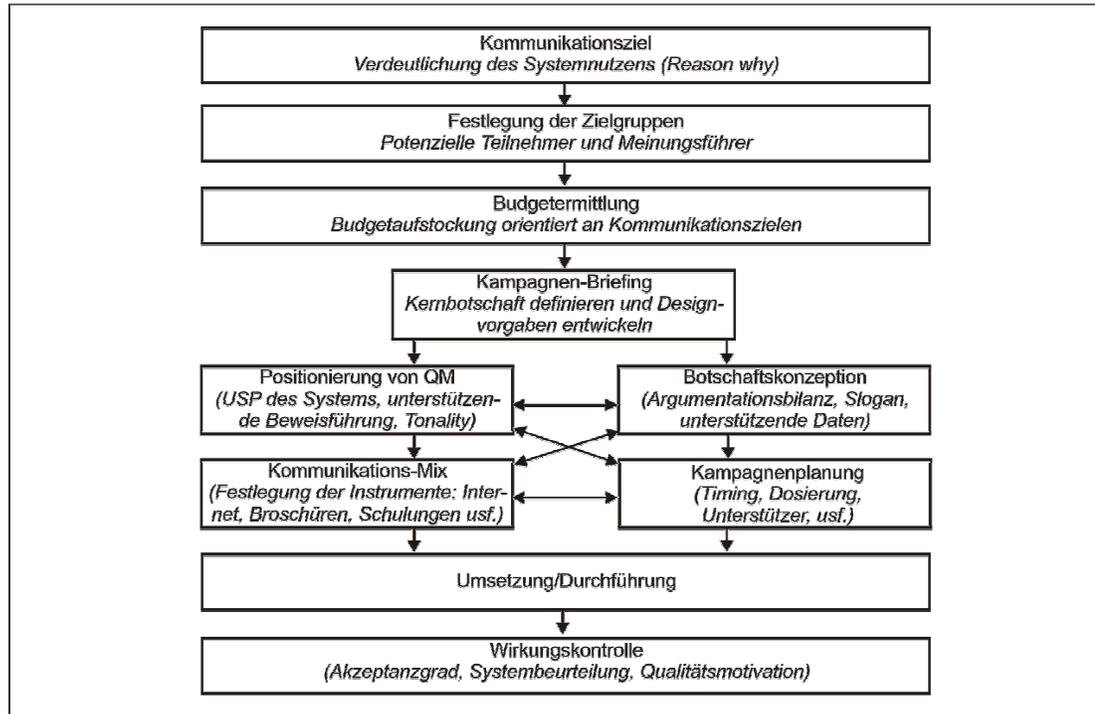
Als zentrales Akzeptanzproblem konnte die fehlende Einsicht in die grundsätzliche Notwendigkeit eines erweiterten Qualitätsmanagementsystems herausgearbeitet werden. Die nur wenig bessere Bewertung durch die bereits auditierten Betriebe zeigt, dass diese Informationen sich auch nicht durch das Audit selbst vermitteln. Es fehlt mithin an einem Konzept zur Information und Kommunikation des Systems. Dies wird insbesondere durch die Tatsache erschwert, dass Uneinigkeit darüber besteht, ob es überhaupt ein verantwortliches Gremium zur Weiterentwicklung des QM-Milchs geben sollte bzw. wie ein solches Gremium auszugestaltet ist. Eine erfolgreiche Kommunikation setzt eine detaillierte Kommunikationsanalyse und -planung voraus. Nur dann kann dem Landwirt der Systemnutzen deutlich werden. Einigen Molkereien scheint dies – wie die Ergebnisse aufzeigen – bereits eher gelungen zu sein.

Bisher ist die Kommunikation des Systems in Broschüren und Internet eher technisch-rational gehalten. Es werden die neuen Anforderungen kommuniziert, aber die Grundfrage „was nützt es?“ bleibt offen. Neben dem „reason why“ müssen Zielgruppe und Meinungsführer genau bestimmt werden. Gerade der Ansprache von Meinungsführern könnte eine große Bedeutung zufallen: Aus Studien ist bekannt, dass Landwirte bei komplexen betrieblichen Entscheidungen den Rat von Berufskollegen suchen (Zimmermann, 2003). Noch stärker als durch das Lesen von Fachzeitschriften bilden sich Landwirte in der Kommunikation mit Nachbarn und Freunde ihre Meinung. Der außerordentlich große Einfluss anerkannter und aktiver Berufskollegen muss für die Kommunikation von QM-Milch noch stärker genutzt werden. Es gibt zzt. zu viele Meinungsführer (Landwirte in Gremien, Mitarbeiter von Molkereien, z. T. sogar Auditoren), die selbst nicht vom System überzeugt sind. Die Kommunikation ist zu widersprüchlich. Meinungsführer sind aber nicht nur Gremienmitglieder, sondern auch besonders erfolgreiche Betriebe und Intensivleser von Fachzeitschriften. Aus diesem Grund kommt der PR-Arbeit hohe Relevanz zu. Auch sollten Berater gezielt mit Informationen versorgt werden.

Im nächsten Schritt muss das Budget für eine entsprechende Informationskampagne festgelegt werden. Insbesondere sollte darüber Klarheit bestehen, welche Aufgaben hierbei den Molkereien zukommen und welche Maßnahmen von einer übergreifenden Institution getragen werden sollten (z. B. Internetauftritt, Broschüren, Ausarbeitung der Richtlinien). Zur konkreten Kampagnenplanung ist dann die Kernbotschaft weiter zu definieren und Designvorgaben zu entwickeln. Der weitere Verlauf ist in Abbildung 38 dargestellt.

Es kommt entscheidend auf die richtige „Tonlage“ der Argumentation an, d. h. die Akzeptanzbarrieren und Zweifel der Landwirte müssen ernst genommen und aufgegriffen werden. Das Timing der Kampagne ist darauf auszurichten, die Landwirte innerhalb der etwas ruhigeren Wintermonate mit deutlich gesteigertem Mitteleinsatz zu überzeugen. Eine entsprechende Evaluation rundet die Kampagne ab.

ABBILDUNG 26: ABLAUF EINER KOMMUNIKATIONSPLANUNG



Quelle: Eigene Darstellung.

Gesamtfazit: Abschließend sei somit festgehalten, dass eine Zertifizierung trotz der aktuellen „Modewelle“ nicht das optimale Konzept für die Qualitätssicherung in der Milchwirtschaft darstellen muss. Im Gegenteil: Die vertragliche Bindung an die Molkereien legt ein Alternativ-Konzept nahe, welches entweder motivational und managementorientiert oder aber kontrollorientiert im Sinne eines Second Party Audits ausgerichtet sein kann. Damit dieses jedoch längerfristig Erfolg haben kann, ist eine sorgfältige strategische Planung und Ausrichtung notwendig. Ein erster wichtiger Schritt hierzu könnte die Etablierung eines entsprechenden Gremiums sein, das klar festlegt, welche Ausrichtung das System haben soll, welches Budget zur Verfügung steht und wie die Kosten verteilt werden. Nur eine solche Klarheit und Transparenz wird letztendlich die Akzeptanz des Systems unter den Milcherzeugern erhöhen können.

Ohne eine deutlich verstärkte Kommunikationsarbeit wird der Systemansatz nicht zu vermitteln sein. Die nur geringfügig bessere Akzeptanz bei den bereits auditierten Landwirten zeigt, dass nicht allein auf die normative Kraft des faktischen Drucks gesetzt werden darf. Der Reason why ist eindeutig zu vermitteln. Spezielle Beachtung sollten die Meinungsführer unter den Landwirten erhalten.

Literatur

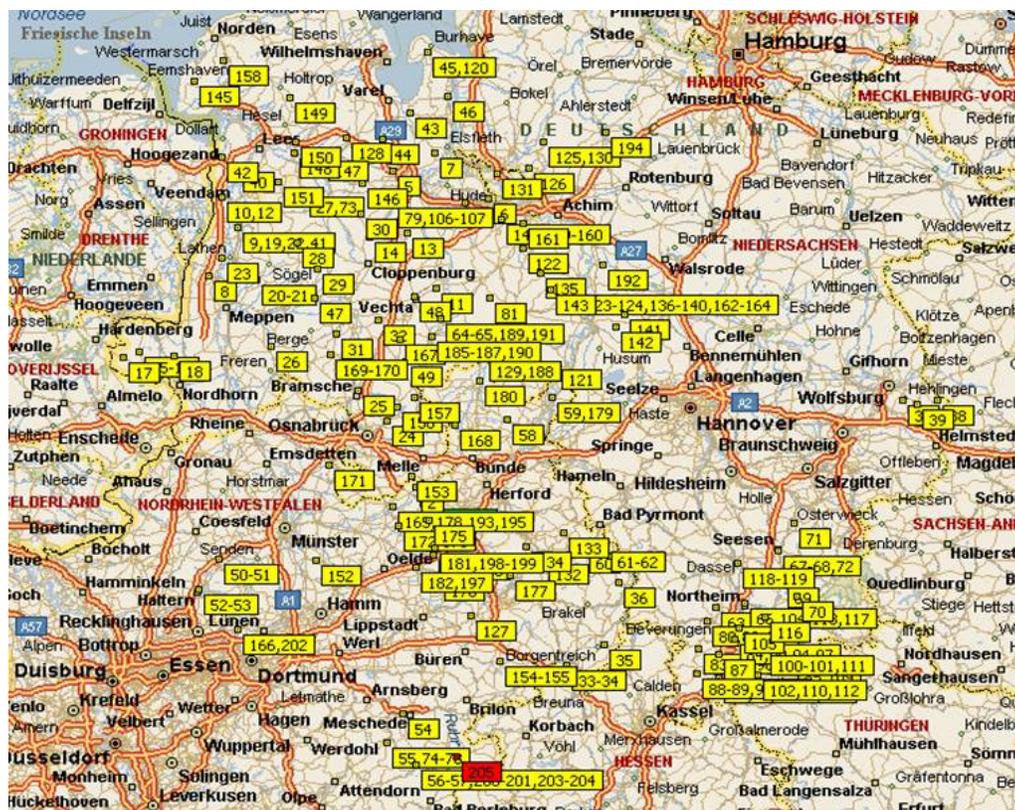
- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism". *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Arnold, U. (1997): *Beschaffungsmanagement*. 2. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Auriol, E. und S. G. M. Schilizzi (2002): Quality Signaling through Certification. Theory and an application to agricultural seed markets. University of Toulouse, Toulouse, 1-33.
- Bagwell, K. und M. Riordan (1991): High and Declining Prices Signal Product Quality. *The American Economic Review* 81 (1), 224-239.
- BMVEL (Hrsg.) (2004): *Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2004*. Bonn:BMVEL, Referat Öffentlichkeitsarbeit.
- Bridts, C. und P. Köttl (2003): Steht die Milchwirtschaft vor der heißen Phase ihres Konzentrationsprozesses?. *M & A Intern, Zeitschrift der HypoVereinsbank (HBV Consult)* 9 (4), 8-15.
- BVE (Hrsg.) (2004): *Umsatzanteile der Branchen der Ernährungsindustrie 2003*. www.bve-online.de, Abrufdatum: 31.08.2004.
- Campina (2004): *Geschäftsbericht 2003*. Heilbronn.
- Caswell, J. A. und E. M. Mojduszka (1996): Using Informational Labeling to Influence the Market for Quality, Food Products. *American Journal of Agricultural Economics* 1996 (78), 1248-1253.
- Croom, S., P. Romano und M. Giannakis (2000): Supply Chain Management: An Analytical Framework for Critical Literature Review. *European Journal of Purchasing and Supply Management* 2000 (6), 67-83.
- Crosby, P. B. (1979): *Quality is free*. New York [u.a.]: McGraw-Hill.
- Deloitte Consulting (2002): *Leitfaden Internetbasierte Ausschreibungen und Auktionen. Leitfaden in Zusammenarbeit mit dem ECR D-A-CH*, Köln.
- Eisenbarth, M. (2002): *Erfolgsfaktoren des Supply Chain Managements in der Automobilindustrie*. Frankfurt a. M. [u. a.]: Lang.
- Eurostat (2004): *Agrarstatistik - Vierteljährliches Bulletin, 1-2004*, http://epp.eurostat.cec.eu.int/cache/ITY_OFFPUB/KS-NT-04-001-3A/FR/KS-NT-04-001-3A-FR.PDF, Abrufdatum: 10.09.2004.
- Frey, B. S. und R. Jegen (2001): Motivation Crowding Theory, *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 589-611.
- Galizzi, G. und L. Venturini (1999): Towards a Theory of Successful Vertical Cooperation in the Food System. Venturini, L. (Hrsg.): *Vertical Relationships and Coordination in the Food System*. Heidelberg: Pysica-Verlag, 61-92.
- GfK (2002): *Aldi oder Marke, ScanLine*, Der Experten-Informationsdienst für Marketing & Vertrieb, 2003 (3).
- Grossektler, H. (1978): Die volkswirtschaftliche Problematik von Vertriebskooperationen. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen* 4 (28), 325-374.

- Hobbs, J. E. (1996): Transaction Costs and Slaughter Cattle Procurement: Processors Selection of Supply Channels. *Agribusiness* 12 (6), 509-523.
- Hülsemeyer, F. (2000): Strategien für die Milchverarbeitung und -vermarktung im neuen Jahrhundert. *Welt der Milch* 54 (7), 230-236.
- IRI (2004): Mopro: Discounter stützen den Markt. *ScanLine* 11 (2), 6.
- Isermeyer, F. (2004): Wie sieht die Zukunft aus?. *DLG Mitteilungen* 2004 (8), 60-63.
- Jahn, G., M. Peupert und A. Spiller (2003): Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie. Diskussionsbeitrag Nr. 0302, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen, Göttingen.
- Jahn, G., M. Schramm und A. Spiller (2003): Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: Eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität. Diskussionsbeitrag Nr. 0304, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen, Göttingen.
- Jochimsen, H. (2004): Milch: Vollkosten nicht mehr gedeckt. *top agrar* 2004 (5), 28-32.
- Kotzab, H. (1997): Neue Konzepte der Distributionslogistik von Handelsunternehmen. Wiesbaden.
- Kühl, R. (2002): Vertikale Prozessorganisation im Fleischsektor. *B&B Agrar* 2002 (7-8), 229-231.
- Lawrence, J. D. und M. L., Hayenga, (2002): The U.S. Pork and Beef Sectors: Divergent Organization Patterns, Paradoxes and Conflicts, Trienekens, J. H. und S. W. F. Omta, (Hrsg.): *Paradoxes in Food Chains and Networks*, Wageningen: Wageningen Acad.Publ., 512-521.
- Lazo, A. (2004): Implementation of Eurepgap standard in the agro-export sector of Peru: A case study. unveröffentl. Master Thesis. Universität Göttingen, Göttingen.
- LDS (Hrsg.) (2004): Daten für das Land NRW. Wirtschaftsbereiche, <http://www.lds.nrw.de/statistik/daten/k/index.html>, Abrufdatum: 13.09.2004.
- LKH, Landwirtschaftskammer Hannover (2004): Milchleistung noch einmal verbessert, <http://www.lwk-hannover.de/index.cfm/startid/134/doc/3978/cfid/1779395/cftoken/82431325.html>, Abrufdatum: 28.09.2004.
- Luning, P. A., W. J. Marcelis und W. M. F. Jongen (2002): Food quality management: a techno-managerial approach, Wageningen: Wageningen Pers.
- LVN Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V. (2004): QM Milch. <http://www.milchwirtschaft.de/QM%20Milch/qm-milch.htm>, Abrufdatum: 27.09.04.
- Maidl, U. (2002): Entwicklung einer standardisierten Vorgehensweise zur Positionierung von Marken in mittelständischen Unternehmen: dargestellt am Beispiel der deutschen Milchwirtschaft. *Hochschulschriften zur Betriebswirtschaftslehre* (141), München: VVF.
- Masing, W. (1999): *Handbuch Qualitätsmanagement*. München [u.a.]: Hanser.
- Meuwissen, M. P. M., A. G. J. Velthuis, H. Hogeveen und R. B. M. Huirne (2003): Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains. Velthuis, A. G. J., L. J. Unnevehr, H. Hogeveen und R. B. M. Huirne (Hrsg.): *New Approaches to Food Safety Economics*, Wageningen: Kluwer Academic Publishers, 41-54.

- Milch & Markt (2004): Die größten deutschen Molkereien 2004. http://www.milchmarkt.de/de/teaser/die_groessten_deutschen_molkereien_2004/, Abrufdatum: 10.11.2004.
- MIV (Hrsg.) (2004): Zahlen und Daten der deutschen Milchindustrie. http://www.milchmarkt.de/de/milchaktuell/branchenzahlen_aktuell/milchaktuell, Abrufdatum: 31.08.04.
- Muschinski, W. (1998): Lieferantenbewertung. Strub, M. (Hrsg.): Das große Handbuch Einkaufs- und Beschaffungsmanagement. Landsberg/Lech: mi,Verl. Moderne Industrie, 80-126.
- NLS Niedersächsisches Landesamt für Statistik (2004a): Rindviehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe in Niedersachsen. Anlage zur Pressemitteilung Nr. 12/04.
- NLS Niedersächsisches Landesamt für Statistik (2004b): Milchkühe in GV/ha nach Landkreisen 1999. <http://www.nls.niedersachsen.de/Tabellen/Landwirtschaft/nutzungen/sprungbild7.htm>, Abrufdatum: 13.09.2004.
- Nordmilch (2004): Geschäftsbericht 2003. Bremen.
- Nüssel, S. (2003): Kurzinterview QM-Milch. Milchpur - Das Magazin des Milchprüfing Bayern e. V., http://www.mpr-bayern.de/3.1/mpr.de/data/media/2152/milchpur_4.2003.pdf, Abrufdatum: 04.2003.
- o. V. (2003): Humana wächst im Emsland. LZ-Net, <http://www.lz-net.de/news/topnews/> Abrufdatum: 18.12.2003.
- o. V. (2004): QM-System entzweit Milcherzeuger. Lebensmittelzeitung LZ 2004 (18), 25.
- Pfeifer, T. (2001): Qualitätsmanagement : Strategien, Methoden, Techniken. München [u.a.]: Hanser.
- Rabobank (2004): The World's Top 20 Dairy Companies by Turnover. IDF (2004): World Dairy Situation 2004. Bulletin of the International Dairy Federation 2004 (392).
- Schiefer, G. (2002): Quality management in agriculture and food: management principles, system requirements, and development directions. Bonn: ILB.
- Schramm, M. und A. Spiller (2003): Farm-Audit- und Farm-Advisory-System - Ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. Berichte über Landwirtschaft 2003 (2), 165-191.
- Spence, M. (1976): Informational Aspects of Market Structure: An introduction. The Quarterly Journal of Economics 90 (4), 591-597.
- Stauss, B. (1995): Qualitätsmanagement und Zertifizierung: von DIN ISO 9000 zum Total-Quality-Management. Wiesbaden: Gabler.
- Stölzle, W. und K. F. Heusler (2003): Supplier Relationship Management – Entstehung, Konzeptverständnis und methodisch-instrumentelle Anwendung. Bogaschewsky, R., U. Götze (Hrsg.) (2003): Management und Controlling von Einkauf und Logistik, Gernsbach: Dt. Betriebswirte-Verl., 168-194.
- v. Alvensleben, R. (2002): Lebensmittelqualität und -risiken aus Verbrauchersicht – Der Einfluss der BSE-Krise 2001/2002. Beiträge zum ersten Workshop der Arbeitsgruppe Lebensmittelqualität und -sicherheit. Schriftenreihe der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel (94), 60-65.

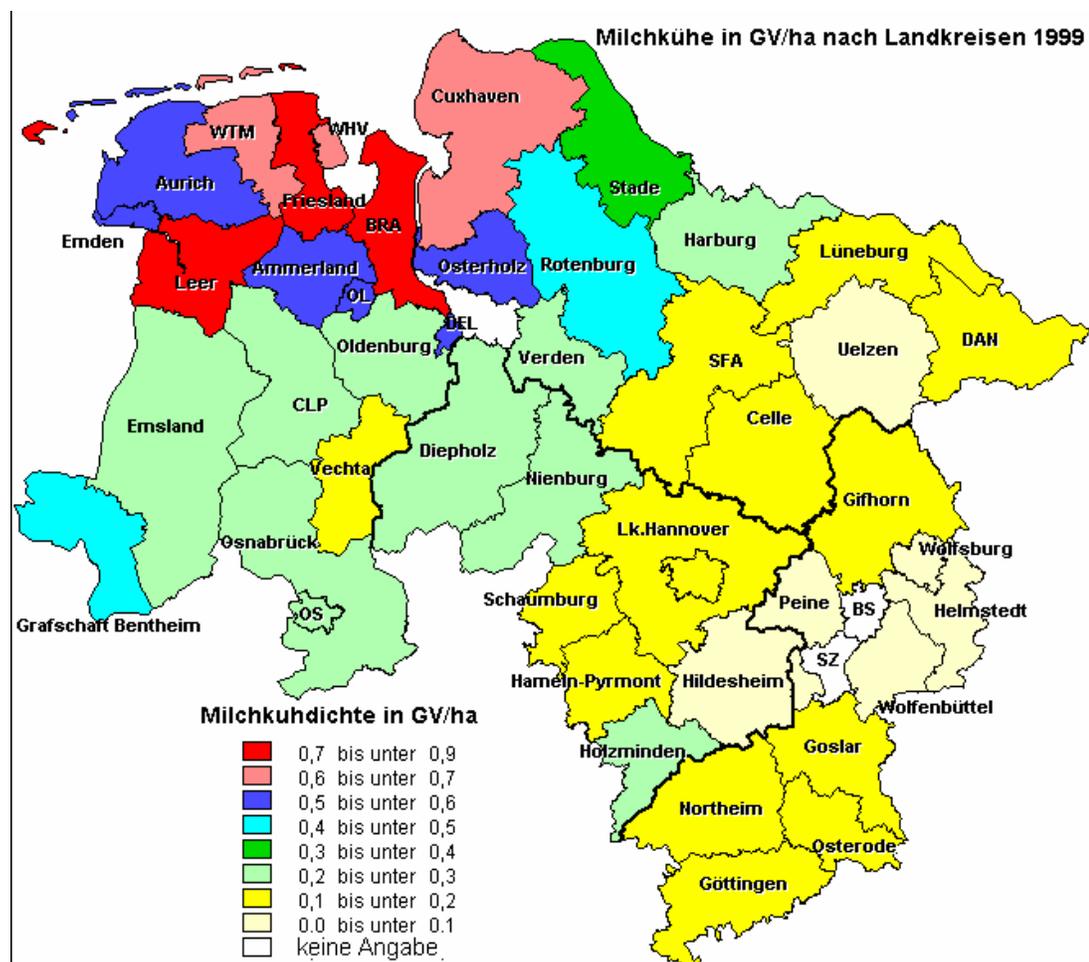
- Wagner, K. W. (2003): PQM - Prozessorientiertes Qualitätsmanagement: Leitfaden zur Umsetzung der ISO 9001: 2000. München: Hanser.
- Weindlmaier, H. (2000): Absatz- und Beschaffungsmarketing als Rahmenbedingungen für die Wettbewerbsfähigkeit des Molkereisektors in Deutschland. BML (Hrsg.): Zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Milchwirtschaft. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates beim BML, Schriftenreihe des BML, Reihe A (486), Anhang 2, Münster-Hiltrup.
- Weindlmaier, H. (2004): Herausforderungen an die Strategien der Milch- und Molkereiwirtschaft aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen. Vortrag im Rahmen des Agrarökonomischen Seminars des Instituts für Agrarökonomie der Universität Göttingen am 11.05.04., Göttingen
- Williamson, O. E. (1979): Transaction Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics* 1974 (22) , 233-261.
- Windhorst, H.-W. (2002): Strukturen der US-amerikanischen Schweinehaltung und Schweinefleischproduktion. Heft des Instituts für Strukturforschung und Planung in agrarischen Intensivgebieten der Hochschule Vechta (49), Vechta.
- Zimmermann, M. (2003): Beschaffungsverhalten von Landwirten im Bereich technischer Investitionsgüter. Göttingen.
- Zink, K. J. (2004): TQM als integratives Managementkonzept : das EFQM Excellence Modell und seine Umsetzung. München[u.a.]: Hanser.
- ZMP (Hrsg.) (2004): ZMP-Marktbilanz Milch 2004. Bonn:ZMP.
- Zollondz, H.-D. (2002): Grundlagen Qualitätsmanagement: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte. München[u.a.]: Oldenbourg.
- Zouhair, B., C. Jean-Marie und H.-S. Alberto (2002): Determinants of Adoption of Quality Management Systems: A Case Study on French Fresh Produce Industrie. Trienekens, J. H. und S. W. F. Omta (Hrsg.): *Paradoxes in Food Chains and Networks*. Wageningen: Wageningen Acad. Publ., 1017-1020.

Anhang B/1: Verteilung der befragten Milcherzeuger

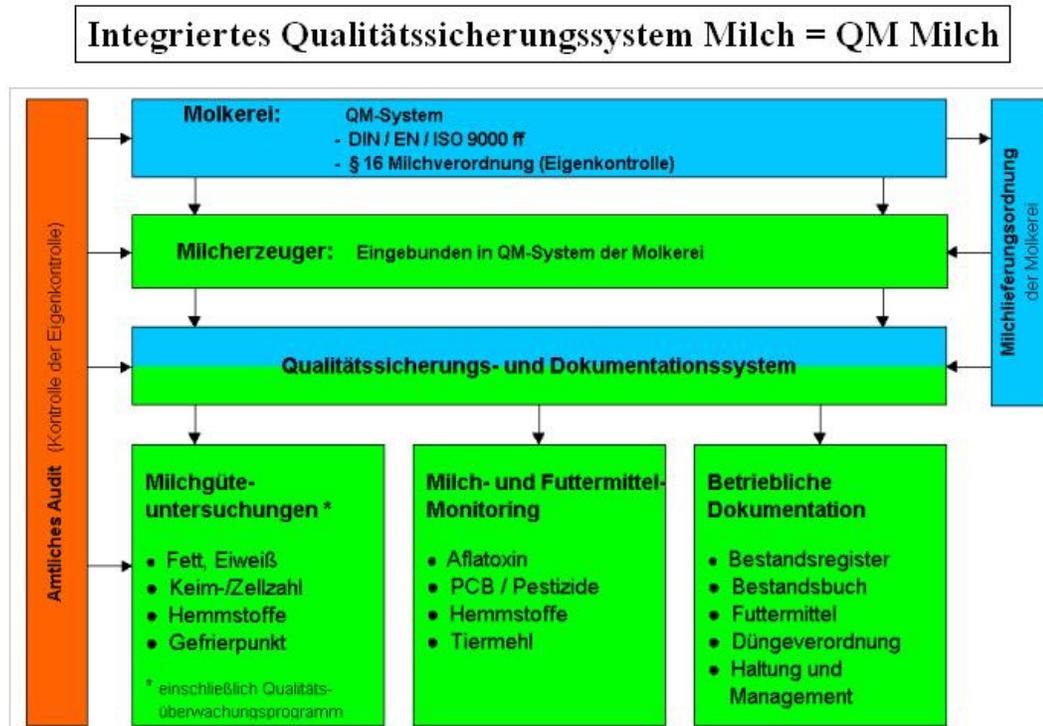


Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang B/2: Verteilung der Milchkühe in Niedersachsen



Anhang B/3: Aufbau und Struktur von QM Milch



Quelle: LVN (2004).

Anhang C/1: Fragebogen mit Grundauszählung

Fragebogen

zur Situation der deutschen Milcherzeuger

Das Institut für Agrarökonomie der Universität Göttingen führt eine Umfrage zur Situation der deutschen Milchproduzenten durch. Die Befragung wird im Rahmen zweier Diplomarbeiten ausgewertet. Alle erhobenen Daten werden anonym, ohne Rückschlussmöglichkeiten auf Ihre Person oder Ihren Betrieb vom Institut für Agrarökonomie bearbeitet.

Für Ihre Mitarbeit bedanke ich mich im Voraus!

Interviewer	
Datum	
Uhrzeit bei Beginn	

1. An welche Molkerei liefern Sie Ihre Milch?

Nordmilch	35,4 (74) ¹²
Humana Milchunion	22,5 (47)
Campina	14,8 (31)
Ammerland	5,7 (12)
Molkerei Hoya Asendorf	5,7 (12)
Andere	16,1 (33)

2. Wenn Sie in einer Gesamtbewertung dem QM-Milch 100 Punkte geben könnten (100 wenn alles zu Ihrer vollen Zufriedenheit ist), wie viele Punkte würden Sie dem System geben?

0 Punkte:	15,3 (32)
1 bis 25 Punkte	17,8 (37)
26 bis 50 Punkte	30,2 (63)
51 bis 75 Punkte	20,6 (43)
76 bis 100 Punkte	16,3 (34)

3. Wenn Sie bei der Einführung von QM-Milch die freie Wahl hätten, wie würden Sie sich entscheiden?

Auf jeden Fall einführen	Einführen	Wahrscheinlich einführen	Weiß nicht	Wahrscheinlich nicht einführen	Nicht einführen	Auf keinen Fall einführen
2,9 (6)	13,4 (28)	16,3 (34)	4,8 (10)	14,8 (31)	21,1 (44)	26,8 (56)

¹² Dargestellt sind jeweils die relative Häufigkeit in Prozent (erste Zahl) und die absolute Häufigkeit (zweite Zahl in Klammern). Die prozentualen Angaben sind gerundet, so dass sich in der Summe ein Rundungsfehler ergeben kann.

4. Welche Einstellung haben Sie bezüglich QM-Milch?

QM-Milch ist:

	Trifft voll und ganz zu	Trifft zu	Trifft überwiegend zu	Teils/teils	Trifft überwiegend zu	Trifft zu	Trifft voll und ganz zu	
unnötig	28,2 (59)	20,6 (43)	11,5 (24)	10,5 (22)	14,4 (30)	13,4 (28)	1,4 (3)	notwendig
teuer	19,1 (40)	29,2 (61)	15,8 (33)	20,1 (42)	4,8 (10)	9,1 (19)	1,9 (4)	billig
einfach	3,3 (7)	26,3 (55)	16,3 (34)	21,5 (45)	12,0 (25)	11,5 (24)	9,1 (19)	kompliziert
Kontrolle	14,4 (30)	35,4 (74)	10,5 (22)	25,8 (54)	5,7 (12)	5,7 (12)	2,4 (5)	Beratung
begründet	1,5 (3)	15,6 (32)	14,1 (29)	17,1 (35)	15,1 (31)	20,5 (42)	16,1 (33)	unbegründet
gehört heute dazu	2,9 (6)	19,6 (41)	14,8 (31)	13,4 (28)	12,4 (26)	17,7 (37)	19,1 (40)	braucht keiner
arbeitsaufwändig	16,7 (35)	23,0 (48)	14,8 (31)	16,3 (34)	8,6 (18)	16,7 (35)	3,8 (8)	wenig arbeitsaufwändig
sinnvoll	2,4 (5)	14,8 (31)	12,0 (25)	15,3 (32)	12,0 (25)	21,5 (45)	22,0 (46)	sinnlos

5. Es werden viele Gründe für die Notwendigkeit von QM-Milch aufgeführt. Welche dieser Gründe leuchten Ihnen mehr ein, welche weniger?

QM-Milch ist wichtig, weil...	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
...Vorgaben durch das EU Recht es verlangen.	1,9 (4)	11,0 (23)	11,0 (23)	12,9 (27)	13,9 (29)	35,9 (75)	13,4 (28)
...Qualitätssicherungssysteme in anderen Branchen existieren (z.B. QS System).	2,4 (5)	25,8 (54)	15,8 (33)	12,9 (27)	10,0 (21)	28,2 (59)	4,8 (10)
...dadurch die Milchqualität verbessert wird.	1,0 (2)	8,1 (17)	8,6 (18)	10,0 (21)	12,4 (26)	31,1 (65)	28,7 (60)
...dadurch ein einheitliches System geschaffen wird (statt vieler Einzelzertifizierungen).	4,8 (10)	23,9 (50)	25,4 (53)	12,0 (25)	9,1 (19)	19,1 (40)	5,7 (12)
...es zur Stärkung des Image der Milchprodukte beiträgt.	3,8 (8)	22,0 (46)	19,6 (41)	14,4 (30)	15,3 (32)	13,9 (29)	11,0 (23)
...vermieden wird, dass Dritte Vorgaben für ein Qualitätssicherungssystem diktieren (z.B. Staat, Einzelhandel).	12,0 (25)	29,2 (61)	20,1 (42)	15,8 (33)	7,7 (16)	11,5 (24)	3,8 (8)
...die Produktionsqualität optimiert wird (Futtermittel, Tierhaltung, Umwelt etc.).	2,9 (6)	17,2 (36)	17,2 (36)	16,3 (34)	14,8 (31)	24,9 (52)	6,7 (14)
...ähnliche Systeme in anderen Ländern eingeführt werden.	2,9 (6)	12,9 (27)	13,9 (29)	13,9 (29)	16,3 (34)	28,7 (60)	11,0 (23)
...die Produkthaftung dies verlangt.	3,9 (8)	15,5 (32)	18,4 (38)	13,5 (28)	8,7 (18)	30,9 (64)	9,2 (19)
...es zur Stärkung des betrieblichen Image beiträgt.	3,3 (7)	21,1 (44)	18,2 (38)	10,5 (22)	12,0 (25)	23,0 (48)	12,0 (25)

6. Welche Bedeutung messen Sie QM-Milch in der Beziehung Molkerei - Landwirt und in der Öffentlichkeit bei?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Wenn man vorhandene Daten besser nutzen würde, würde sich die Qualität verbessern.	6,2 (13)	22,5 (47)	21,5 (45)	13,9 (29)	15,3 (32)	17,2 (36)	3,3 (7)
Molkereien führen QM auch ein, um kleinere Landwirte zu verdrängen.	2,9 (6)	11,5 (24)	11,1 (23)	12,0 (25)	16,3 (34)	31,7 (66)	14,4 (30)
QM stärkt längerfristig die Position der Landwirte gegenüber der Molkerei.	1,0 (2)	5,3 (11)	8,6 (18)	10,0 (21)	20,1 (42)	37,8 (79)	17,2 (36)
Systeme wie QM-Milch helfen, Krisen wie Antibiotika-Skandale zu vermeiden.	2,4 (5)	5,3 (11)	8,6 (18)	10,0 (21)	20,1 (42)	37,8 (79)	17,2 (36)
Durch die Einführung von QM werden Landwirte noch abhängiger von den Molkereien.	1,9 (4)	9,1 (19)	11,1 (23)	10,6 (22)	17,8 (37)	41,8 (87)	7,7 (16)
Verbrauchern ist es egal, ob QM-Milch existiert oder nicht.	21,1 (44)	31,1 (65)	20,6 (43)	12,9 (27)	6,7 (14)	6,2 (13)	1,4 (3)
Molkereien möchten durch QM den Strukturwandel beschleunigen.	2,9 (6)	9,2 (19)	15,9 (33)	14,5 (30)	16,4 (34)	31,9 (66)	9,2 (19)
Durch QM werden die Schwarzen Schafe aussortiert.	9,1 (19)	22,0 (46)	18,7 (39)	15,3 (32)	10,0 (21)	19,6 (41)	5,3 (11)
Für gut geführte Betriebe ist QM eine Routineangelegenheit.	30,6 (64)	45,5 (95)	11,0 (23)	6,7 (14)	3,3 (7)	2,9 (6)	0 (0)
Jeder sollte in der Milchkontrolle sein.	23,9 (50)	36,4 (76)	13,4 (28)	10,0 (21)	7,2 (15)	7,7 (16)	1,4 (3)

7. Wenn Sie an Ihren Informationsstand denken, wie würden Sie diesen beschreiben?

	sehr gut informiert	gut informiert	eher gut informiert	teils/teils	eher schlecht informiert	schlecht informiert	sehr schlecht informiert
Ich bin über QM...	8,1 (17)	44,5 (93)	25,8 (54)	10,5 (22)	6,2 (13)	4,8 (10)	0 (0)
Die Molkerei hat mich über QM...	8,3 (17)	31,9 (65)	27,0 (55)	12,7 (26)	12,3 (25)	4,9 (10)	2,9 (6)

8. An dieser Stelle möchten wir noch einmal Ihre Einstellung anhand Ihrer Zustimmung/Ablehnung zu folgenden Aussagen festhalten.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
QM bringt nur der Molkerei etwas.	1,9 (4)	12,9 (27)	15,8 (33)	21,5 (45)	19,1 (40)	24,9 (52)	3,8 (8)
Milch hat auch ohne QM einen guten Ruf.	36,5 (76)	43,3 (90)	12,5 (26)	5,8 (12)	1,9 (4)	0 (0)	0 (0)
QM ist wichtig als vorbeugende Maßnahme.	1,9 (4)	14,4 (30)	21,5 (45)	15,3 (32)	17,2 (36)	23,4 (49)	6,2 (13)
Durch QM wird die Milchqualität nicht besser.	21,5 (45)	41,6 (87)	12,4 (26)	11,5 (24)	5,3 (11)	6,2 (13)	1,4 (3)
Es ist gut, dass es ein einheitliches System über die Molkerei hinaus gibt.	4,8 (10)	24,5 (51)	19,2 (40)	14,9 (31)	13,9 (29)	15,9 (33)	6,7 (14)
QM wurde von der Milchbranche entwickelt, damit uns keine Vorgaben von außen gemacht werden.	9,6 (20)	34,0 (71)	18,7 (39)	16,7 (35)	10,0 (21)	8,6 (18)	2,4 (5)
Durch QM steht mein Betrieb auch nicht besser da.	38,3 (80)	38,8 (81)	13,4 (28)	5,7 (12)	1,9 (4)	1,4 (3)	0,5 (1)

Durch QM sind wir in der Lage, die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.	1,4 (3)	13,4 (28)	6,2 (13)	9,1 (19)	12,0 (25)	23,4 (49)	34,4 (72)
Mit QM haben wir ein eigenes System entwickelt, dass von Interessen Außenstehender unabhängig ist.	1,0 (2)	15,4 (32)	19,2 (40)	22,6 (47)	19,3 (38)	17,8 (37)	5,8 (12)
Durch die QM Dokumentation bin ich bei Haftungsfällen rechtlich besser abgesichert.	1,9 (4)	15,4 (32)	14,9 (31)	13,9 (29)	13,9 (29)	29,3 (61)	10,6 (22)
QM wurde von unserer Branche für uns Landwirte entwickelt.	2,9 (6)	16,4 (34)	15,9 (33)	19,8 (41)	10,6 (22)	23,2 (48)	11,0 (23)
QM bringt keine Neuerungen, da alle Prozessabläufe schon geregelt sind.	15,3 (32)	41,6 (87)	15,8 (33)	14,8 (31)	7,7 (16)	3,8 (8)	1,0 (2)
Ohne QM sind wir auf internationalen Märkten nicht wettbewerbsfähig.	1,4 (3)	8,1 (17)	10,5 (22)	8,6 (18)	19,1 (40)	36,8 (77)	15,3 (32)
Für die Molkerei ist QM gut, da die Lieferanten größer werden.	1,9 (4)	8,7 (18)	13,0 (27)	17,4 (36)	15,0 (31)	30,0 (62)	14,0 (29)

Gabelung

9. Sind Sie bereits QM auditiert?

38,9 (81)	Ja, der Auditor war bereits auf meinem Hof.	(weiter mit 23)
18,8 (39)	Nein, aber ich bin bereits in den Vorbereitungen.	(weiter mit 25)
21,2 (44)	Nein, aber es steht an.	(weiter mit 25)
21,2 (44)	Nein und ich werde mich auch nicht beteiligen.	(weiter mit 25)

10. Falls ja, welche Punktzahl haben Sie erreicht?

bis 55 Punkte:	8,8* (7)
46 bis 60 Punkte	33,8 (27)
61 bis 65 Punkte	43,8 (35)
66 bis 70 Punkte	12,7 (10)
über 70 Punkte	1,3 (1)

11. Die folgenden Statements beziehen sich auf Ihre Einstellung zu QM vor und nach dem Audit.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Der Auditor war ein Experte auf dem Gebiet der Milchproduktion.	5,0* (4)	47,5 (38)	23,8 (19)	17,5 (14)	5,0 (4)	1,3 (1)	0 (0)
Das Audit war leichter, als ich gedacht habe.	9,9 (8)	51,9 (42)	22,2 (18)	9,9 (8)	3,7 (3)	2,5 (2)	0 (0)
Meine Sorgen bezüglich QM waren übertrieben.	6,3 (5)	34,2 (27)	17,7 (14)	11,4 (9)	11,4 (9)	13,9 (11)	5,1 (4)
Der Auditor hat mir gute Tipps gegeben.	2,5 (2)	16,3 (13)	17,5 (14)	17,5 (14)	13,8 (11)	25,0 (20)	7,5 (6)
Ich stehe QM seit dem Audit positiver gegenüber.	2,5 (2)	13,6 (11)	13,6 (11)	24,7 (20)	13,6 (11)	21,0 (17)	11,1 (9)
Der Auditor hat wirklich versucht, Schwachstellen zu finden.	3,7 (3)	25,9 (21)	23,5 (19)	18,5 (15)	12,3 (10)	16,0 (13)	0 (0)
Ich habe gemerkt, dass einzelne Punkte mir helfen, einen besseren Überblick über den Betrieb zu bekommen.	0 (0)	7,4 (6)	13,6 (11)	18,5 (15)	14,8 (12)	33,3 (27)	12,3 (10)
Der Auditor war sehr kritisch.	2,5 (2)	13,6 (11)	12,3 (10)	40,7 (33)	14,8 (12)	16,0 (13)	0 (0)
Die finanziellen Aufwendungen, um QM zu erfüllen, waren niedriger als erwartet.	16,0 (13)	37,0 (30)	16,0 (13)	9,9 (8)	9,9 (8)	8,6 (7)	2,5 (2)
Der Auditor hatte keine Ahnung.	0 (0)	1,2 (1)	1,2 (1)	7,4 (6)	21,0 (17)	40,7 (33)	28,4 (23)

*Prozentangaben in Frage 10 und 11 jeweils bezogen auf die bereits auditierten Betriebe.

12. Die im Folgenden aufgeführten Punkte sind aus dem Kriterienkatalog übernommen. Was denken Sie hinsichtlich der Schwierigkeit der an Sie gestellten Anforderungen?

Wie schwierig war es für Sie, die Kriterien von QM-Milch zu erfüllen?

Für diejenigen, die noch nicht auditiert sind, wie schwierig wird dies für Sie vermutlich sein? (Interviewer bitte Liste mit den Kriterien vorlegen)

	Sehr schwierig	Schwierig	Eher schwierig	Teils/teils	Eher einfacher	Einfach	Sehr einfach
Arzneimittel	1,9 (4)	7,2 (15)	10,6 (22)	8,2 (17)	20,8 (43)	38,2 (79)	13,0 (27)
Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere	0,5 (1)	1,0 (2)	3,9 (8)	7,2 (15)	15,9 (33)	46,9 (97)	24,6 (51)
Kennzeichnung der Tiere, Bestandsregister	0,5 (1)	0 (0)	1,4 (3)	2,9 (6)	8,2 (17)	47,8 (99)	39,1 (81)
Milchgewinnung und Lagerung	0,5 (1)	1,0 (2)	1,9 (4)	5,3 (11)	12,1 (25)	51,7 (107)	27,5 (57)
Futter / Fütterung	0,5 (1)	1,5 (3)	3,4 (7)	5,9 (12)	17,1 (35)	48,8 (100)	22,9 (47)
Umwelt	1,0 (2)	2,4 (5)	3,4 (7)	8,2 (17)	17,4 (36)	43,5 (90)	24,2 (50)

13. Wenn Sie jetzt nicht an Ihren Betrieb denken, sondern an Ihre Berufskollegen insgesamt, wie schwierig wird es für den durchschnittlichen Landwirt sein, die Kriterien zu erfüllen?

Sehr schwierig	Schwierig	Eher schwierig	Teils/teils	Eher einfacher	Einfach	Sehr einfach
2,4 (5)	5,8 (12)	12,5 (26)	22,6 (47)	40,4 (84)	14,9 (31)	1,4 (3)

14. Wie schätzen Sie die Aufwendungen ein, die durch QM für Ihren Betrieb entstehen würden/ entstanden sind ?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
QM bedeutet für mich viel Arbeit.	5,7 (12)	15,3 (32)	22,5 (47)	14,4 (30)	21,1 (44)	18,2 (38)	2,9 (6)
QM bringt für den Betrieb eine finanzielle Belastung.	1,9 (4)	19,1 (40)	15,8 (33)	14,4 (30)	23,4 (49)	21,1 (44)	4,3 (9)
Durch QM verändern sich die Betriebsabläufe.	1,0 (2)	3,8 (8)	7,2 (15)	12,9 (27)	22,5 (47)	38,8 (81)	13,9 (29)
Durch QM muss ich anders investieren als ursprünglich geplant.	0,5 (1)	2,9 (6)	2,9 (6)	5,7 (12)	20,1 (42)	50,2 (105)	17,7 (37)

15. Wie häufig führen Sie Klauenpflege durch bzw. lassen sie durchführen?

μ = alle 7,76 Monate (Min: 1; Max: 24)

16. Wie liegen die folgenden Kriterien in der von Ihnen abgelieferten Milch im Durchschnitt der letzten 3 Monate?

Keimzahl: μ = 12.265 Keime pro cm^3 Anlieferungsmilch (Min: 10.000; Max: 80.000)

Zellgehalt: μ = 184.439 somatische Zellen pro cm^3 Anlieferungsmilch (Min: 80.000; Max: 330.000)

Gefrierpunkt: μ = -0,520 °C

17. Welchen Nutzen hat das System Ihrer Meinung nach für Ihren Betrieb?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Die Geschäftsabläufe werden transparenter.	1,4 (3)	12,4 (26)	12,9 (27)	15,3 (32)	24,4 (51)	23,4 (49)	10,0 (21)
Betriebliche Schwachstellen werden aufgedeckt.	2,4 (5)	13,4 (28)	24,4 (51)	17,2 (36)	16,7 (35)	19,1 (40)	6,7 (14)
Laufende Betriebskosten werden gesenkt.	0 (0)	0,5 (1)	1,9 (4)	5,7 (12)	23,0 (48)	40,2 (84)	28,7 (60)
Betriebsabläufe werden effizienter.	0 (0)	2,9 (6)	5,7 (12)	11,0 (23)	23,4 (49)	40,7 (85)	16,3 (34)
Betriebsabläufe werden mehr durchdacht.	0,5 (1)	7,2 (15)	13,4 (28)	16,3 (34)	16,3 (34)	33,5 (70)	12,9 (27)

18. Im Folgenden kommen noch einige etwas generelle Statements. Wir würden gerne Ihre Meinung dazu wissen.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Ich suche kontinuierlich nach Qualitätsverbesserungen.	9,6 (20)	55,0 (115)	19,6 (41)	7,7 (16)	2,9 (6)	5,3 (11)	0 (0)
QM ist ein Zwang, dem ich mich nicht entziehen kann.	15,3 (32)	36,8 (77)	13,4 (28)	12,0 (25)	7,2 (15)	13,4 (28)	1,9 (4)
Durch QM wird sich die Produktionsqualität (Futtermittel, Tierhaltung, Umwelt etc.) verbessern.	1,0 (2)	11,0 (23)	21,1 (44)	17,7 (37)	14,8 (31)	27,3 (57)	7,2 (15)
Auch ohne Aufpreis ist es mir wichtig, bessere Qualität als andere abzuliefern.	6,2 (13)	32,1 (67)	23,0 (48)	13,4 (28)	11,5 (24)	13,4 (28)	0,5 (1)
Wenn durch QM der Milchpreis steigen würde, wäre ich eher dafür.	52,2 (109)	38,3 (80)	5,7 (12)	1,0 (2)	1,0 (2)	1,9 (4)	0 (0)

Ich lege viel Wert auf eine hohe Produktionsqualität (Futtermittel, Tierhaltung, Umwelt etc.).	34,4 (72)	53,6 (112)	10,0 (21)	1,0 (2)	0,5 (1)	0,5 (1)	0 (0)
Auch ohne QM-Milch haben wir qualitativ hochwertige Produkte.	56,0 (117)	38,3 (80)	4,8 (10)	0,5 (1)	0,5 (1)	0 (0)	0 (0)
Wenn es die Molkerei nicht fordern würde, würden wir das System nicht einsetzen.	38,8 (81)	38,3 (80)	8,6 (18)	6,7 (14)	4,8 (10)	2,9 (6)	0 (0)

19. Abschließend möchten wir Ihnen noch drei Alternativen zur Weiterentwicklung des QM-Milch zur Entscheidung vorstellen. Es geht dabei nicht um das heutige QM, sondern wie die Entwicklung in Zukunft aussehen könnte.

Am Liebsten wäre mir:

- 38,3 (80) Ein Molkereivertreter kommt auf meinen Betrieb und kontrolliert mich. Die Auditierung kostet mich ca. 70 €. Der Auditor darf mich auch beraten. Allerdings gilt damit das Zertifikat nur eingeschränkt und wird nicht von allen Kunden anerkannt.
- 31,6 (66) Ein unabhängiger neutraler Prüfer kommt auf meinen Betrieb. Die Kontrolle kostet mich ca. 140 €. Eine Beratung darf aus Gründen der Unabhängigkeit nicht stattfinden, dafür ist das Zertifikat jedoch von allen Kunden und international anerkannt.
- 24,4 (51) Kein externer Prüfer kommt auf meinen Betrieb. Ich müsste nichts bezahlen, aber ich würde auch kein Zertifikat erhalten.

Welche der drei Varianten würden Sie bevorzugen? Bitte ankreuzen.

5,7 % der Befragten machten keine Angabe (12 Befragte).

20. Im Folgenden sind einige Statements zu den allgemeinen Rahmenbedingungen der Milchproduktion aufgeführt. Bitte geben Sie Ihre Zustimmung oder Ablehnung an.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Ich kenne mich bei den verschiedenen Förderungsmöglichkeiten (z. B. Extensivierung, Ackerrandstreifenprogramme etc.) gut aus.	2,4 (5)	37,8 (79)	24,9 (52)	20,1 (42)	10,5 (22)	3,8 (8)	0,5 (1)
Ich bin draußen effektiver als am Schreibtisch.	10,5 (22)	37,8 (79)	19,6 (41)	15,8 (33)	12,9 (27)	3,3 (7)	0 (0)
Die Quotenregelung muss in der EU erhalten bleiben.	8,6 (18)	23,4 (49)	17,2 (36)	13,4 (28)	8,6 (18)	18,2 (38)	10,5 (22)
Als Landwirt habe ich nur noch wenige unternehmerische Entscheidungsfreiheiten.	6,7 (14)	29,7 (62)	18,7 (39)	12,4 (26)	14,4 (30)	15,8 (33)	2,4 (5)
Investitionen sind mir zurzeit zu riskant.	11,0 (23)	26,3 (55)	19,1 (40)	18,7 (39)	14,4 (30)	9,6 (20)	1,0 (2)
Für andere Landwirte bin ich ein wichtiger Ratgeber in Sachen Milchproduktion.	0 (0)	10,2 (21)	12,1 (25)	38,8 (80)	23,8 (49)	13,6 (28)	1,5 (3)
Im Betrieb gehe ich schon einmal ein Risiko ein.	4,3 (9)	27,8 (58)	27,3 (57)	19,1 (40)	17,2 (36)	3,3 (7)	1,0 (2)
Wenn ich die Zeit zurück drehen könnte, würde ich nicht noch einmal Landwirt werden.	3,3 (7)	5,7 (12)	5,7 (12)	9,6 (20)	13,9 (29)	34,9 (73)	26,8 (56)
Der Betriebsleiter sollte seine betriebswirtschaftlichen Kennzahlen aus dem Stehgreif kennen.	12,9 (27)	55,0 (115)	19,1 (40)	7,2 (15)	5,3 (11)	0,5 (1)	0 (0)
Die Quotenregelung verhindert das Wachstum meines Betriebes.	12,1 (25)	30,0 (62)	18,8 (39)	11,6 (24)	14,0 (29)	12,1 (25)	1,4 (3)

Für mich ist die Zeit am Schreibtisch genauso sinnvoll wie im Melkstand.	7,2 (15)	31,1 (65)	18,7 (39)	21,1 (44)	12,4 (26)	7,7 (16)	1,9 (4)
Bei betrieblichen Entscheidungen gehe ich lieber auf Nummer sicher.	2,9 (6)	33,0 (69)	26,8 (56)	27,8 (58)	7,7 (16)	1,9 (4)	0 (0)
Ich versuche, möglichst viele Subventionen mitzunehmen.	15,3 (32)	41,1 (86)	18,7 (39)	14,4 (30)	7,2 (15)	2,4 (5)	1,0 (2)
Ich werde oft von Kollegen um Rat gefragt.	1,0 (2)	9,1 (19)	25,4 (53)	40,2 (84)	14,8 (31)	9,6 (20)	0 (0)
Ich werde in den nächsten Jahren in die Milchwirtschaft investieren.	8,1 (17)	28,2 (59)	22,5 (47)	17,7 (37)	11,0 (23)	7,2 (15)	5,3 (11)
Die gesetzlichen Auflagen sind gerechtfertigt.	0 (0)	10,5 (22)	10,0 (21)	22,5 (47)	27,8 (58)	23,9 (50)	5,3 (11)

Abschließend noch einige Fragen zu Ihrem Betrieb.

21. Wie viel Hektar bewirtschaften Sie? $\mu = 96,99$ ha (Min: 26; Max: 395)

22. Wie viele Milchkühe halten Sie? $\mu = 73,22$ Milchkühe (Min: 10; Max: 270)

23. Wie viel Quote beliefern Sie? $\mu = 599.000$ kg (Min: 30.000; Max: 2.700.000)

24. Welche durchschnittliche Laktationsleistung haben Ihre Kühe?

$\mu = 9419$ kg

25. Zu welchem Erwerbstyp gehört Ihr Betrieb?

- Haupterwerb 95,7 (200)
- Nebenerwerb 4,3 (9)

26. Haben Sie Fremd-AK auf Ihrem Betrieb beschäftigt?

- Ja, ich beschäftige _____ AK 34,0 (71)
- Nein 66,0 (138)

27. Welche Haltungsform/en für Kühe (bitte links ankreuzen) bzw. Jungvieh (bitte rechts ankreuzen) sind auf Ihrem Betrieb zu finden? (Mehrfachantworten möglich)

<u>Kühe (inkl. Trockenstehende)</u>		<u>Jungvieh</u>
21,1 (44)	Anbindehaltung	16,7 (35)
38,3 (80)	Boxenlaufstall mit Tiefboxen	17,2 (36)
52,2 (109)	Boxenlaufstall mit Hochboxen	39,2 (82)
1,9 (4)	Tretmiststall	5,3 (11)
45,5 (95)	Tiefstreustall	77,5 (162)
61,7 (129)	Weidehaltung	72,7 (152)
7,2 (15)	Sonstige: z. B. Auslauf/Laufhof oder Vollspalten	33,5 (70)

28. In welchem Jahr wurde Ihr Kuhstall erbaut?

$\mu = 1986$ (Min: 1910; Max: 2004)

29. Ist die Hofnachfolge auf Ihrem Betrieb geregelt?

- Ja, die Hofnachfolge steht schon fest. 41,6 (87)
- Der Betrieb läuft aus. 2,9 (6)
- Nein, die Frage steht nicht an. 40,2 (84)
- Nein, ich habe gerade den Betrieb übernommen. 8,1 (17)
- Sonstige. 7,2 (15)

30. Haben Sie sich bereits mit Berufskollegen zusammen geschlossen, um Ihre Milch zusammen anzubieten?

- Ja 11,5 (24)
 Nein 88,5 (185)

31. Werden Sie in 10 Jahren noch Milch produzieren?

Auf jeden Fall	Wahrscheinlich	Eher wahrscheinlich	Weiß nicht/unsicher	Eher unwahrscheinlich	Unwahrscheinlich	Auf keinen Fall
30,1 (63)	41,1 (86)	12,9 (27)	9,6 (20)	3,3 (7)	2,4 (5)	0,5 (1)

32. Sind Sie Mitglied im BDM (Bundesverband deutscher Milchviehhalter)?

- Ja 24,9 (52)
 Nein 75,1 (157)

33. Sind Sie als Züchter aktiv?

- Ja 77,0 (161)
 Nein 23,0 (48)

34. Nimmt Ihr Betrieb an der Milchkontrolle teil?

- Ja 98,6 (206)
 Nein 1,4 (3)

35. Haben Sie einen Betreuungsvertrag mit einem Tierarzt?

- Ja 45,5 (95)
- Nein 54,5 (114)

36. Vermarkten Sie einen Teil der Milch direkt?

- Ja 4,8 (10)
- Nein 95,2 (199)

37. Welchen Anteil hat die Milchproduktion an Ihrem Gesamteinkommen?

$\mu = 68,56 \%$ (Min: 5; Max: 100)

- bis 25 % 2,5 (5)
- 26 bis 50 % 21,8 (45)
- 51 bis 75 % 36,7 (76)
- 76 bis 100 % 39,2 (81)

38. Welche Funktion übernehmen Sie im Betrieb?

- Betriebsleiter/-in oder Geschäftsführer 80,9 (169)
- Hofnachfolger/-in 15,9 (33)
- Leitung Milchproduktion 1,4 (3)
- Sonstiges. 1,4 (3)

39. Sind Sie in einem milch- oder landwirtschaftlichen Gremium aktiv?

- Ja 60,6 (126)
- Nein 39,4 (82)

40. Welchem Geburtsjahr gehören Sie an?

$\mu = 1963$ (Min: 1931; Max: 1983)

41. Welche Ausbildung haben Sie abgeschlossen (höchster Abschluss)?

<input type="checkbox"/>	Landwirtschaftliche Lehre	7,7 (16)
<input type="checkbox"/>	Staatlich geprüfter Landwirt (Wirtschafter)	23,4 (49)
<input type="checkbox"/>	Fachschule/ staatl. geprüfter Agrarbetriebswirt	17,2 (36)
<input type="checkbox"/>	Weiterführende landw. Ausbildung (Meister)	39,2 (82)
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaftliches Studium	9,1 (19)
<input type="checkbox"/>	Keine landwirtschaftliche Ausbildung	1,0 (2)
<input type="checkbox"/>	Sonstiges.	2,4 (5)

42. Im Vergleich zu anderen Milcherzeugern ist Ihr Betrieb:

Viel erfolgreicher	Erfolgreicher	Etwas erfolgreicher	Teils/ teils	Etwas weniger erfolgreich	Weniger erfolgreich	Viel weniger erfolgreich
1,0 (2)	30,4 (63)	44,4 (92)	20,3 (42)	3,4 (7)	0,5 (1)	0 (0)

43. Vergeben Sie Punkte von 0 bis 10 für Ihren Erfolg. Dabei bedeutet 0 = überhaupt nicht erfolgreich bis 10 = außerordentlich erfolgreich.

$\mu = 6,98$ (Min: 3; Max: 10)

bis 4 Punkte	2,4 (5)
5 bis 6 Punkte	27,4 (57)
7 bis 8 Punkte	64,0 (133)
9 bis 10 Punkte	6,3 (13)



Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Interviewer-Anweisung: Kreuzen Sie bitte das Geschlecht der/des Befragten an.

- weiblich 6,3 (13)
- männlich 93,7 (194)

Uhrzeit bei Interview Ende	
----------------------------	--

Anhang C/2: Ergebnisse der Faktorenanalyse

Faktorenanalyse, Rotierte Komponentenmatrix

	Statement	Faktorladung
Faktor 1: Notwendigkeit		
$\alpha=0,93$	Einstellung unnötig -notwendig	.845
	Einstellung: sinnlos - sinnvoll	.908
	Einstellung: unbegründet - begründet	.876
	Einstellung: braucht keiner - gehört dazu	.875
Faktor 2:		
Wahrgenommene Kosten		
$\alpha=0,7094$	QM bedeutet für mich viel Arbeit.	.763
	QM bringt für den Betrieb eine finanzielle Belastung.	.747
	Durch QM verändern sich die Betriebsabläufe.	.733
	Durch QM muss ich anders investieren als ursprünglich geplant.	
Faktor 3:		
Wahrgenommener Nutzen		
$\alpha=0,8597$	Die Geschäftsabläufe werden transparenter.	.724
	Betriebliche Schwachstellen werden aufgedeckt.	.686
	Laufende Betriebskosten werden gesenkt.	.731
	Betriebsabläufe werden effizienter.	.877
	Betriebsabläufe werden mehr durchdacht.	.824
Faktor 6: Schlüsselperson		
$\alpha=0,628$	<i>Für andere Landwirte bin ich ein wichtiger Ratgeber in Sachen Milchproduktion.</i>	.865
	<i>Ich werde oft von Kollegen um Rat gefragt.</i>	.814
Faktor 7: Berufliche Zufriedenheit		
$\alpha=0,636$	<i>Mit meinem Beruf als Landwirt bin ich insgesamt...</i>	.824
	<i>Wenn ich die Zeit zurück drehen könnte, würde ich nicht noch einmal Landwirt werden.</i>	-.845

Quelle: Eigene Erhebung, n=209, KMO: 0,812, Erklärte Gesamtvarianz: 69,8

Anhang C/3: Zuordnung der Cluster und Molkereien

Molkerei		Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Gesamt
Humana Milchunion	Anzahl	4	14	4	25	47
	Erwartete Anzahl	8.7	17.5	4.7	16.	
Nordmilch eG	Anzahl	15	33	10	11	69
	Erwartete Anzahl	12.8	25.7	6.9	23.6	
Campina	Anzahl	9	9	4	9	31
	Erwartete Anzahl	5.8	11.5	3.1	10.6	
Molkerei Ammerland eG	Anzahl	4	2	0	6	12
	Erwartete Anzahl	2.2	4.5	1.2	4.1	
Milchverwertung Niedergrafschaft	Anzahl	0	0	0	1	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	
Kooperative Milchverwertung Emlichheim	Anzahl	1	0	0	1	2
	Erwartete Anzahl	.4	.7	.2	.7	
Molkerei Gebr. Bernes GmbH	Anzahl	0	1	0	3	4
	Erwartete Anzahl	.7	1.5	.4	1.4	
Paul Mertens GmbH & Co. KG	Anzahl	1	0	0	1	2
	Erwartete Anzahl	.4	.7	.2	.7	
Petri Feinkost GmbH & Co. KG	Anzahl	0	1	0	1	2
	Erwartete Anzahl	.4	.7	.2	.7	
Wietbrauk's Frischdienst	Anzahl	1	0	0	0	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	
Privatmolkerei Lindenberg GmbH & Co. KG	Anzahl	0	0	0	1	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	
frischli Milchwerke GmbH	Anzahl	0	1	0	4	5
	Erwartete Anzahl	.9	1.9	.5	1.7	
Molkerei Wagenfeld	Anzahl	0	2	1	0	3
	Erwartete Anzahl	.6	1.1	.3	1.0	

		Anzahl				
Molkerei		Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Gesamt
Lippische Milch- verwertung Lage	Anzahl	0	2	0	0	2
	Erwartete Anzahl	.4	.7	.2	.7	
Molkerei Grafschaft Hoya eG	Anzahl	2	6	0	4	12
	Erwartete Anzahl	2.2	4.5	1.2	4.1	
Wiehengebirgsmol- kerei K. Hübel GmbH & Co. KG	Anzahl	0	1	0	0	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	
Friesenmilch GmbH	Anzahl	0	0	1	0	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	
Rücker's Zentral- Molkerei Aurich	Anzahl	0	1	0	0	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	
Sahnemolkerei Wie- schhoff GmbH	Anzahl	0	0	0	1	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	
Heideblume Mol- kerei Elsdorf- Rothenburg	Anzahl	0	1	0	0	1
	Erwartete Anzahl	.2	.4	.1	.3	

KAPITEL I.4
KOSTEN-NUTZEN-EINSCHÄTZUNG DER
QUALITÄTSZERTIFIZIERUNG NACH DEM IFS-STANDARD AM
FALLBEISPIEL DES MÜHLENSEKTORS

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	155
1 EINLEITUNG	156
2 STRUKTUREN UND WIRTSCHAFTLICHE LAGE DER MÜHLENWIRTSCHAFT	157
3 ENTWICKLUNGSLINIEN DER QUALITÄTSSICHERUNG IM ÜBERBLICK	159
4 STATUS QUO: ZERTIFIZIERUNG IN DER MÜHLENWIRTSCHAFT	161
5 ERGEBNISSE EINER EXPLORATIVEN BEFRAGUNG ZUR KOSTEN-NUTZENRELATION	163
5.1 Einschätzung der Kosten-Nutzen-Relation.....	165
5.2 Bewertung der inhaltlichen Konzeption	166
5.3 Einfluss auf die betriebliche Qualitätsmotivation.....	166
5.4 Zur Prüfungsqualität des IFS	167
6 SCHLUSSFOLGERUNGEN	168
LITERATUR	170

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Absatzwege von Mehl	158
--	-----

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Betriebstruktur in Bezug auf die Vermahlungsleistung.....	157
Tabelle 2: Beschreibung der Zertifizierungssysteme im Mühlensektor	163
Tabelle 3: Anforderungen zum IFS	168

Kosten-Nutzen-Einschätzung der Qualitätszertifizierung nach dem IFS-Standard am Fallbeispiel des Mühlensektors

(mit Friederike Albersmeier und Achim Spiller)

Abstract

Die Mühlenbranche ist von der aktuellen Zertifizierungswelle im Ernährungssektor besonders betroffen: Müssen die Mühlen nicht nur die neuen Standards zur Lebensmittelerzeugung implementieren, sondern gleichzeitig die Standards zur Futtermittelerzeugung. Doppelauditierungen sind jedoch schon lange die Regel. Ein Standard, der auf die Reduzierung der Audits zielt, ist der IFS-Standard. Im Gespräch mit Experten wird eine erste Bilanz des Erfolgs seiner Umsetzung in der Mühlenbranche gezogen. Gegenüber anderen Systemen bewerten die Experten den Standard ausgesprochen gut. Die Kosten-Nutzen-Relation wird positiv bewertet. Allerdings ist der Standard nicht auf die speziellen Gegebenheiten im Mühlensektor abgestimmt. Es wird daher abschließend für den Ausbau des risikoorientierten Ansatz plädiert, der auf u.a. sektorspezifische Besonderheiten eingeht.

Veröffentlichung:

Albersmeier, F., G. Jahn und A. Spiller (2006, im Druck): Kosten-Nutzen-Einschätzung der Qualitätszertifizierung nach dem IFS-Standard – Am Fallbeispiel des Mühlensektors –. Getreidetechnologie.

1 Einleitung

In den letzten Jahren setzen niedrige Auszahlungspreise die Mühlenwirtschaft zunehmend unter Druck. Hinzu kommen neue Forderungen der Abnehmer zur Qualitätssicherung, die in einigen Unternehmen erhebliche Investitionen erfordern. So müssen die Unternehmen IT- und Managementsysteme oder die Dokumentation anpassen. Fehlende Harmonisierung führt dazu, dass die Mühlen oft mehrere sehr ähnliche Auditierungen implementieren müssen, um den Anforderungen ihrer Abnehmer zu genügen. Prekär wird die Lage auch dadurch, dass Mühlen oft gleichzeitig als Lebensmittel- und Futtermittelproduzenten auftreten oder exportorientiert ausgerichtet sind und hier jeweils unterschiedliche Standards gefordert werden.

Getreide wird traditionell über kurzfristige Verträge auf Spotmärkten verkauft. Genau für solche offenen Märkte eignen sich Zertifizierungssysteme, die eine Basisqualität absichern, jedoch keine spezifischen Investitionen erfordern, die nur auf einen Abnehmer zugeschnitten sind. Ökonomisch gesehen zielt eine Zertifizierung daher auf die Erhöhung der Transparenz durch die Reduzierung von Informationsasymmetrien auf Märkten. Informationsdefizite in der Wertschöpfungskette und entsprechende Unsicherheiten sind – wie die vielfältigen Problemfälle deutlich gemacht haben – aufgrund des hohen Anteils an Vertrauenseigenschaften auf Lebensmittelmärkten besonders hoch. Während die Produktqualität bei Getreide durch die Mühlen bereits traditionell kontrolliert wird, ist die prozessorientierte Qualitätssicherung bisher vernachlässigt worden.

Der folgende Beitrag gibt zunächst einen kurzen Überblick über die momentane Lage der Branche und skizziert dann die aktuell relevanten Systeme im genannten Bereich. Ein besonderer Fokus liegt auf der Umsetzung des IFS-Standards. Er wird hinsichtlich seiner Effizienz diskutiert. Die Studie basiert auf einer qualitativen Befragung, die im Sommer 2004 am Institut für Agrarökonomie an der Georg-August-Universität Göttingen, durchgeführt wurde. Hierbei wurden Vertreter der Mühlenbranche ausführlich interviewt.

2 Strukturen und wirtschaftliche Lage der Mühlenwirtschaft

Die Zahl der Mühlen ist in den letzten Jahren drastisch zurückgegangen. Im Jahre 1980 waren noch 2.560 Betriebe in Deutschland aktiv, davon 2124 Mühlen alleine im Westen. Heute sind es nur noch 750 Betriebe (VDM, 2004b). Ihre Gesamtvermahlung an Brotgetreide ist mit 7,53 Mio. t im Jahr 2004 im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig (0,1 % oder 10.500 t, VDM, 2005a). Nur knapp die Hälfte der Mühlen ist meldepflichtig, d. h. es werden über 500 t/Jahr vermahlen.

Der Strukturwandel, der im letzten Jahr mit einem Rückgang der Betriebe um 4,4 % verbunden war, betrifft insbesondere die Mühlen mit einer Leistungsstärke von unter 5.000 t. Daher waren Mühlen in Süd-Westdeutschland wesentlich stärker betroffen als in Nord-Ostdeutschland (VDM, 2003a). Tabelle 1 gibt einen Einblick in die Konzentrationsentwicklung. Es zeigt sich, dass ca. 60 Mühlen zusammen über einen Marktanteil von 83,1 % verfügen, während viermal so viele kleinere Mühlen lediglich 16,9 % des Marktes beliefern (VDM, 2004b). Im Vergleich zu anderen Branchen ist die Mühlenwirtschaft damit allerdings noch relativ gering konzentriert.

TABELLE 1: BETRIEBSTRUKTUR IN BEZUG AUF DIE VERMAHLUNGSLEISTUNG

Größenklassen	Gesamtvermahlung absolut in t	Meldepflichtige Mühlen
5.00 t- 5.000 t	380.000 (5,0 %)	209
5.000 t- 10.000 t	266.000 (3,5 %)	37
10.000 t- 25.000 t	638.400 (8,4 %)	38
25.000 t- 50.000 t	858.800 (11,3 %)	23
50.000 t- 100.000 t	1.079.200 (14,2 %)	15
100.000 t- 200.000 t	2.523.200 (33,2 %)	17
>200.000 t	1.854.400 (24,4 %)	6
Summe	7.600.000	345

Quelle: Verband Deutscher Mühlen: Wirtschaftliche Lage (VDM, 2004b)

Die strukturellen Veränderungen können auf zwei Problemfelder zurückgeführt werden, den Preisdruck und regionale Überkapazitäten. Globale Märkte und niedrige Transportkosten kombiniert mit einem zunehmend internationalen Einkauf von Handel und Industrie

sind sicherlich die primären Ursachen hierfür. Ein hoher Konkurrenzdruck – vermehrt auch von ausländischen Marktteilnehmern – ist die Folge.

Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund problematisch, dass Mehl als Rohstoff leicht austauschbar ist. Das Preisniveau für Weizenmehlerzeugnisse ist in den letzten Jahren um mehr als 25 % gefallen (Baitinger, 1997). Damit betragen die Kosten für das Mehl in einem Brötchen gerade einmal einen Cent vom durchschnittlichen Endverbraucherpreis (VDAW, 2004).

Bei Betrachtungen über die Wertschöpfungskette hinweg halten die Mühlen eine Schlüsselstellung in der Verarbeitung inne. Der Großteil (ca. 90 %) der Produkte geht an industrielle Backbetriebe und ins Handwerk, der Rest wird von Spezialverarbeitern wie der Stärke- und Teigwarenindustrie erworben. Nur rund 5-7 % der Mahlerzeugnisse werden über den Einzelhandel an die privaten Endverbraucher abgesetzt (VDM, 2004b). Abbildung 1 fasst die Absatzwege zusammen.

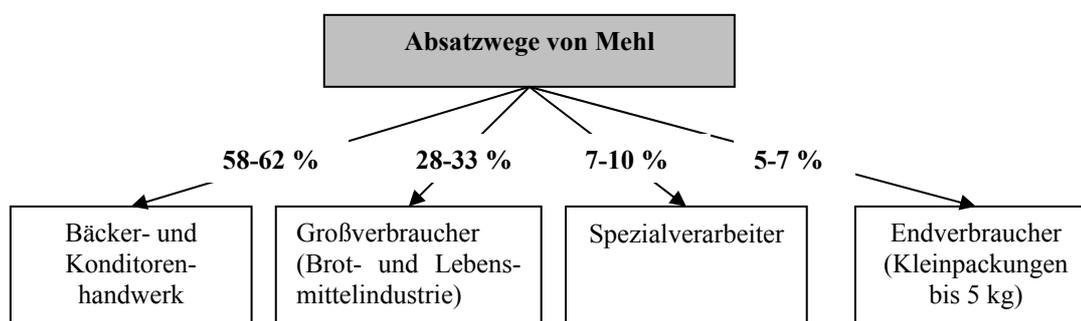


ABBILDUNG 1: ABSATZWEGE VON MEHL

Quelle: Eigene Darstellung (Zahlen: VDM, 2003b)

Im Jahr 2003 wurde der höchste Mehlverbrauch seit 1960/61 gemessen. Die Binnenmarktnachfrage ist seitdem jedoch wieder leicht rückläufig (VDM, 2005b). Der deutsche Pro-Kopf-Verbrauch an Mehlerzeugnissen lag 2004 bei durchschnittlich 65,3 kg (VDM, 2005b). Die Situation in der Mühlenbranche wird folglich in den nächsten Jahren angespannt bleiben. Auswirkungen werden auch die Exportrückgänge (Ausfuhrate 7 bis 14 %) haben: Die Gesamtexportmenge von 657.608 t ist im Wirtschaftsjahr 2003/04 bei Weichweizen beispielsweise um 18,4 % eingebrochen (VDM, 2004a). Zunehmender Konkur-

renzdruck wird insbesondere auch durch die neuen EU-Mitgliedstaaten erwartet (VDM, 2004b).

3 Entwicklungslinien der Qualitätssicherung im Überblick

Die Verantwortung für die Qualitätssicherung im Lebensmittelbereich war in Deutschland traditionell hoheitlich verankert. Skandale, aber auch politische Impulse führten vermehrt zu unternehmerischen Bestrebungen, zusätzlich Kontrollsysteme zu etablieren. Es lassen sich hierbei zwei Entwicklungslinien unterscheiden:

Eine erste Möglichkeit besteht in der Integration bzw. Kooperation von Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette unter einer gemeinsamen Kontrollstruktur. Die Qualitätssicherung in integrierten Supply Chain-Systemen wird i. d. R. durch ein dominantes Unternehmen initiiert, im weitestgehenden Fall durch Firmenübernahmen, ansonsten durch die Bildung von vertraglichen Kooperationen oder Unternehmensnetzwerken. In diesem Fall koordiniert das dominierende Unternehmen die Qualitätsbemühungen, vorherrschend sind Second Party-Audits, d. h. Kontrollen durch Mitarbeiter des Systemführers. Es handelt sich um exklusive Systeme, die jederzeit den Ausschluss unzuverlässiger Betriebe (bzw. Mitarbeiter) ermöglichen und die nicht nur auf Zertifizierung und Traceability, sondern in der Regel auch auf ein aktives Qualitätsmanagement ausgerichtet sind. Entsprechend findet ein breites Instrumentarium Verwendung, etwa bezüglich der Einbindung der Qualitätssicherung in logistische Strukturen und der Kompatibilität von IT-Standards. Idealtypisch lässt sich eine solche Netzwerkbildung in Deutschland in der Geflügelwirtschaft beobachten. Ein anderes Beispiel ist die dänische Schweineproduktion (Danske Slagterier), aber auch das niederländische IKB-System ist im Wesentlichen durch die Marketingführerschaft der beiden dominierenden Schlachtunternehmen charakterisiert. Marketingziel ist die Förderung und Absicherung der einzelbetrieblichen Absatzpolitik.

Eine zweite Variante ist die Etablierung von Zertifizierungsstandards. Branchenübergreifende oder branchenspezifische Qualitätsnormen bilden die Grundlage, auf der sich jeder einzelne Betrieb für eine Zertifizierung entscheiden kann. Dies ermöglicht eine neutrale Überprüfung der Qualität unter Beibehaltung der wirtschaftlichen Unabhängigkeit der verschiedenen Unternehmen (Third Party-Audit). Zentrales Kriterium zur Einordnung von

Zertifizierungskonzepten ist die Systemeignerschaft. Ansätze zur Zertifizierung können von den unterschiedlichsten Institutionen entwickelt und getragen werden. Grundsätzlich können sie hoheitlich oder unternehmerisch initiiert werden.

Bei hoheitlichen Systemansätzen gibt der Staat übergreifende Zertifizierungsstandards vor, wenn dies bspw. aus verbraucherpolitischen Gründen notwendig erscheint. Ihr Einsatzbereich liegt daher vorrangig bei Lebensmitteln, bei denen sich der Konsument nicht selbst von der Richtigkeit der Qualitätsangaben überzeugen kann (Prozessqualität, Herkunftsangabe, Zutaten usw.). Die eigentliche Prüfung kann hoheitlich oder auf privatwirtschaftlicher Basis durch staatlich akkreditierte Zertifizierungsunternehmen erfolgen.

Ein Musterbeispiel für einen staatlichen Zertifizierungsansatz ist die EU-Öko-Zertifizierung nach VO (EWG) Nr. 2092/91. Unternehmen, die pflanzliche oder tierische Produkte erzeugen, aufbereiten oder importieren und diese mit dem Hinweis auf ökologische Erzeugung vermarkten, müssen sich demnach einem Kontrollverfahren unterziehen. In Deutschland vollziehen private Kontrollstellen Betriebszertifizierungen. Dänemark hingegen stellt ein Beispiel für einen vollständig staatlich organisierten Zertifizierungsprozess dar.

Im Gegensatz zu den staatlichen Ansätzen nutzen die Akteure der Wertschöpfungskette bei den privatwirtschaftlichen bzw. unternehmerischen Zertifizierungskonzepten die Kombination aus neutraler Kontrollinstanz und Akkreditierung in erster Linie zur Absicherung der Standardqualität unter Beibehaltung der Marktflexibilität. Gegenüber anderen Verfahren der Qualitätssicherung stellt die Zertifizierung oft eine kostengünstige Alternative dar. Sie kann als (Marketing-)Instrument innerhalb der Wertschöpfungskette eingesetzt werden, spielt jedoch für den Endverbraucher keine große Rolle. Ausnahmen sind möglich, wenn sich Teile einer Branche mit spezifischen ökonomischen Interessen auf ein gemeinsames Zertifizierungskonzept einigen und entsprechende Label oder Marken entwickeln.

Privatwirtschaftlich organisierte Systeme können nach verschiedenen Merkmalen eingeteilt werden. Sie unterscheiden sich u. a. dahingehend, ob das Zertifikat für das Endverbrauchermarketing herangezogen wird oder ausschließlich auf abnehmende Unternehmen gerichtet ist. Weiterhin lassen sich hinsichtlich des Verbreitungsgebietes nationale, europäische und globale Konzepte abgrenzen. In Bezug auf die Prüfungsform finden sich Managementsystem-, Prozess- und Produktaudits sowie Kombinationen. Ein wichtiges Abgrenzungskriterium ist die Reichweite innerhalb der Supply Chain; hier lassen

sich stufenbezogene und wertschöpfungskettenübergreifende Ansätze unterscheiden. Schließlich ist es von erheblicher Bedeutung, welche Institution das Zertifizierungssystem entwickelt und kontrolliert.

4 Status quo: Zertifizierung in der Mühlenwirtschaft

Die Mühlenbranche sah sich in den letzten Jahren – ähnlich wie auch andere Bereiche im Lebensmittelsektor – vor die Frage gestellt, welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um den wachsenden Anforderungen an die Qualitätssicherung nachzukommen. Verglichen mit dem tierischen Bereich verlief die Entwicklung etwas langsamer, da das Vertrauen der Verbraucher in die Qualität pflanzlicher Lebensmittel erheblich größer ist als bei Fleisch (v. Alvensleben, 1998).

Die Mühlenwirtschaft nimmt allerdings eine Sonderstellung ein, da Mühlen sowohl unter das Lebensmittelrecht als auch unter die rechtlichen Rahmenbedingungen der Futtermittelwirtschaft fallen. Bei der Mehlerzeugung entstehen Nebenprodukte (Kleie, Grießkleie, Futtermehle, Nachmehle), die auf den Futtermittelmarkt geliefert werden. Mit einem Anteil am gesamten Futtermittelaufkommen von ca. 8 % sind diese Nebenprodukte der dritt-wichtigste Futtermittelrohstoff (VDM, 2003c). Durch die VO (EG) 178/2002 hat besonders die Futtermittelerzeugung einen höheren Stellenwert in der Prozesskette erlangt. Hiernach stellt Getreide bereits nach der Ernte ein Lebensmittel dar. Demgemäß muss eine Sicherung von qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln bereits am Anfang der Produktionskette bei der Erzeugung von Futtermitteln beginnen (Krieger, 2004).

Eine bereits etwas längere Tradition hat die ISO 9000 im Mühlensektor. Sie wurde auf Druck der Abnehmer hin auf vielen Mühlenbetrieben implementiert. Die ISO-Zertifizierung ist branchenübergreifend angelegt und bietet den formalen Rahmen zur Etablierung betrieblicher Qualitätsmanagementsysteme. Als alleiniger Basisstandard hat sie sich jedoch nicht durchgesetzt, da sie keinerlei produktspezifischen Anforderungen enthält, sondern rein auf die Managementebene zielt. Parallel zur ISO-Zertifizierung wurde auf den Mühlenbetrieben daher in den letzten Jahren vermehrt das HACCP-Konzept eingeführt. Dieses Konzept legt betriebsspezifische Risiken und Kontrollpunkte fest, die regelmäßig überprüft werden müssen. Doch auch dieses Konzept wurde nicht obligatorisch auf allen Betrieben in der Branche umgesetzt.

Die veränderten Anforderungen auf dem Markt zeigten jedoch, dass ein Basisstandard notwendig ist, um die Qualitätssicherung und die Rückverfolgbarkeit ausreichend abzusichern. Daher wird seit ca. 5 Jahren im deutschen Mühlensektor über die Einführung spezifischer angelegter Konzepte diskutiert. Dazu standen im Lebensmittelbereich zwei Systeme zur Auswahl: der IFS-Standard (International Food Standard), der insbesondere vom deutschen und französischen Einzelhandel unterstützt wird, und das britische Pendant, der BRC (British Retail Consortium). Beide Systeme beziehen sich auf die Verarbeitungstufe in der Lebensmittelwirtschaft. Sie sind ein reines Business-to-Business-Instrument innerhalb der Wertschöpfungskette und dem Endverbraucher somit weitgehend unbekannt. Die Vergabe eines Labels ist daher nicht vorgesehen. Die zwei Standards sind primär vom Handel zur Absicherung von Eigenmarken initiiert worden (BRC, 2005; IFS, 2005).

Während der BRC in Folge des „Food Safety Acts“ bereits Mitte der 90er Jahre gegründet wurde, ist der IFS erst im Jahre 2004 eingeführt worden. Obwohl sich die zwei Systeme sehr ähneln – beide sind durch die GFSI (Global Food Safety Initiative) anerkannt worden und zu rund 60 % deckungsgleich – genügt es oft nicht, nur eines der beiden Systeme implementiert zu haben. Der IFS wird von Handelsfilialisten in Großbritannien nicht anerkannt (Müller, 2003). Unternehmen, die mit einem BRC-Zertifikat ausgestattet sind und zum IFS wechseln wollen, wird das BRC-Zertifikat so lange anerkannt, wie es Gültigkeit besitzt. Nach der Ablauffrist muss dann jedoch eine Prüfung entsprechend der Anforderungen des IFS durchgeführt werden.

Auch im Futtermittelbereich stehen sich zwei Systeme gegenüber: das QS-System und das GMP+, welches jedoch primär für Lieferanten an die Niederlande relevant ist. Beide Konzepte sind – anders als der IFS und BRC – stufenübergreifend angelegt. Während jedoch das QS-System für alle Stufen der Supply Chain gilt und auch die Kommunikation zum Endverbraucher hin mit einbezieht, ist das GMP+ speziell für den Futtermittelsektor entwickelt. Es umfasst Transport, die weiterverarbeitende Industrie (Mühlen, Futtermittelindustrie, etc.) sowie Tierhalter und Tierarzt (PDV, 2005; QS, 2005a).

Bei beiden Systemen ist die Diffusion im Futtermittelbereich bereits weit fortgeschritten, da das Zertifikat zunehmend für den Marktzugang erforderlich ist. Seit März 2005 ist es niederländischen Futtermittelproduzenten möglich, ohne zusätzliches Audit am QS-System teilzunehmen, falls sie bereits GMP+ zertifiziert sind (QS, 2005b). Dies geht auf eine Initiative der "European Meat Alliance" (EMA) zurück, bei der gemeinsame Kriterien für Qua-

litätssicherungssysteme aus Belgien (Certus), Dänemark (QSG), den Niederlanden (IKB) und Deutschland (QS) vereinbart worden sind. Abschließend die beschriebenen branchenspezifischen Standards im Überblick:

TABELLE 2: BESCHREIBUNG DER ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME IM MÜHLENSEKTOR

	BRC	IFS	QS	GMP+
System-träger	<u>Einzelhandel</u> BRC , British Retail Consortium (Verband der britischen Einzelhändler)	<u>Einzelhandel</u> HDE , Hauptverband des deutschen Einzelhandels, und FCD , Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution	<u>Branche</u> QS GmbH , Qualität und Sicherheit GmbH ¹	<u>Futtermittelbranche</u> PDV , Productshap Diervoeder (niederländischer Marktverband Tierfutter)
Branche	Lebensmittelsektor, Verarbeitungsstufe	Lebensmittelsektor, Verarbeitungsstufe	kompletter Lebensmittelsektor inkl. Futtermittel	Futtermittelsektor
Verbreitung	weltweit, jedoch Schwerpunkt in Großbritannien	weltweit, Schwerpunkt in Deutschland und Frankreich	Europa, Schwerpunkt in Deutschland	Europa, Schwerpunkt Niederlande
Ausdehnung in der Wertschöpfungskette	<i>horizontal</i> Verarbeitungsstufen nach der Landwirtschaft	<i>horizontal</i> Verarbeitungsstufen nach der Landwirtschaft	<i>vertikal</i> Alle Stufen der Wertschöpfungskette	<i>vertikal</i> Futtermittelsektor einschließlich Landwirtschaft
Zielrichtung	Produktsicherheit, Reduktion von Kundenaudits	Absicherung der Handels- und Eigenmarken, Vergleichbarkeit	Endverbraucher, Transparenz („Gläserne Produktion“) entlang der Kette	Absicherung der Futtermittelherzeugung

Quelle: Eigene Zusammenstellung

5 Ergebnisse einer explorativen Befragung zur Kosten-Nutzenrelation

Relativ rasch nach der Gründung des IFS forderten alle großen Handelsketten von ihren Lebensmittelproduzenten das IFS-Zertifikat, um einen einheitlichen Lebensmittelsicherheitsstandard umzusetzen. Der IFS wurde somit für die Verarbeitungsunternehmen obligatorisch, um weiter den Marktzugang zu erhalten. Neben einer Harmonisierung der Audits zielt der IFS auf die Entwicklung einer Beurteilungsgrundlage für alle Eigenmarkenproduzenten. Die Kontrollen werden von Zertifizierungsorganisationen durchgeführt, die für die

¹ Gesellschafter der QS GmbH sind der Deutsche Raiffeisenverband, Handelsvereinigung für Marktwirtschaft, Deutscher Bauernverband, Verband der Fleischwirtschaft, Bundesverband der deutschen Fleischwarenindustrie und die Centrale Marketing Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH.

IFS-Zertifizierung zugelassen und zusätzlich zur Prüfung von Mühlenbetrieben ausgewiesen sind. Insgesamt sind aktuell im Mühlenbereich ca. 10 Zertifizierungsstellen aktiv und etwa 40 Mühlen nach IFS (Version 4) zertifiziert.

Der IFS wurde im Vorfeld vom Einzelhandel wenig beworben und kommuniziert. Lediglich Zertifizierungsstellen zeigten sich sehr interessiert. Sie haben in der Anfangsphase vermehrt Unternehmen für die IFS-Zertifizierung geworben und die Unternehmen auf die Audits vorbereitet. Ein solches System, dessen Einführung unter hohem Druck erfolgte, werden Lieferanten sicherlich wesentlich anders wahrnehmen als freiwillige Neuerungen. Im Vorfeld wurden daher aus der Theorie Kriterien aufgearbeitet, die den Erfolg von Qualitätssicherungssystemen determinieren – immer unter der Berücksichtigung, dass die Implementierung im Falle des IFS nicht freiwillig erfolgt. Basierend auf diesen Vorarbeiten wurde ein Leitfaden entwickelt, der Ausgangspunkt für zwei Interviews mit Vertretern aus dem Mühlensektor sowie einem Interview mit einem Experten für das Qualitätsmanagement an der Landwirtschaftskammer NRW darstellte. Die Interviews dauerten ca. 60 Minuten und wurden im Sommer 2004 durchgeführt. Ziel war es, einen Einblick zu erhalten, wie die Mühlenbranche die erste Umsetzungsphase des IFS in den Unternehmen bewertet.

Vielfach beschrieben wird in der Literatur der positive Effekt auf das Prozessmanagement. Durch entsprechende Optimierung und Schwachstellenanalysen treten Kostensenkungen ein. Die Lieferantenbeziehung, aber auch die Qualität der Dienstleistungen sowohl intern als auch extern, kann damit verbessert werden (Pfeifer, 2001). Crosby (1979) hat dazu den Satz „quality is free“ postuliert. Er geht davon aus, dass sich Verbesserungen im Qualitätsmanagement auszahlen werden.

Diese Aussage ist heute jedoch umstritten. Zunehmend wird Kritik an der Zertifizierungs- und Auditwelt geäußert. Vielfach wird die Zertifizierung mit einem reinen „Give me Papers“-Prozess verglichen, der lediglich zu einer Verbürokratisierung des Unternehmens beiträgt, aber keinen Nutzen mehr einspielt (Theuvsen, 2004). Dies hat sich auch in einer Studie zur Akzeptanz des QS-Systems in der Landwirtschaft gezeigt. Die Landwirte stimmten mehrheitlich zu, dass der bürokratische Aufwand in keinem Verhältnis mehr zum Nutzen stehe (Jahn et al., 2003).

5.1 Einschätzung der Kosten-Nutzen-Relation

Im Vorfeld wurde erwartet, dass auf eine Vielzahl von Unternehmen deutliche Investitionen in neue Qualitätssicherungs- und Rückverfolgbarkeitssysteme zukommen werden. Der IFS ist als Mindeststandard für die Branche konzipiert und zahlreiche der abgeprüften Kriterien orientieren sich am gesetzlichen Rahmen (Basisniveau). Daneben enthält der Kriterienkatalog jedoch auch zusätzliche Kriterien und Empfehlungen, die per Definition den höchsten Standard in der Lebensmittelindustrie signalisieren sollen.

Überraschenderweise werten die Experten diese Investitionen überwiegend nicht als außerplanmäßige Ausgaben. Vielmehr wurde die Umsetzung des Investitionsplans beschleunigt. Dies hätte jedoch aufgrund der gesetzlichen Anforderungen im Rahmen der Rückverfolgbarkeit sowieso erfolgen müssen. Unter die IFS spezifischen Investitionen fallen demnach einmalige Kosten für ein Qualitäts- und Informationssystem (EDV-Ausstattung), aber auch die Beratungskosten, die im Zusammenhang mit etwaigen Voraudits anfallen. Laufende Kosten fallen insbesondere durch die erhöhten Personalschulungen an, die mit der Etablierung entsprechender Systeme notwendig werden.

Eine positive Wirkung, die oftmals durch die Einführung von Qualitätssicherungssystemen erwartet wird, sind höhere Erzeugerpreise. Dabei wird außer Acht gelassen, dass es sich meist um Mindeststandards handelt, die – zumindest direkt – keinen Einfluss auf die Preisbildung haben können, da eine Beteiligung aller Betriebe angestrebt wird. Dies sind auch die Erfahrungen bei der Umsetzung des IFS. Lediglich in der Anfangsphase hatten wohl einige Mühlen Preisvorteile auf dem Markt erzielt.

Der IFS zielt auch auf die Harmonisierung der vielen Kundenaudits, um somit die betrieblichen Kosten zu senken. Längerfristig soll der IFS eine gegenseitig anerkannte Qualitätsbasis im Mühlensektor darstellen. Dies ist – nach Aussagen der Experten – bisher nicht eingetreten. Nach wie vor äußert eine Vielzahl von Kunden eigene Vorstellungen zur Produktion und auditiert die Mühlen diesbezüglich. Inwieweit sich längerfristig hier eine gegenseitige Abgleichung bzw. Anerkennung abzeichnet, ist schwer abzuschätzen. Oft wird die abnehmerspezifische Qualitätssicherung als Instrument zur Differenzierung von Produkten bzw. zum Aufbau von Eigenmarken verwendet. Dies würde gegen eine weitere Anerkennung sprechen.

Einen deutlichen Nutzen haben die befragten Mühlenvertreter durch die Optimierung und Verbesserung der Prozessabläufe nach Einführung des IFS-Standards wahrgenommen. Die

im Vergleich zu anderen Standards hohen Anforderungen des IFS-Katalogs sorgen demnach für eine höhere Produktsicherheit entlang der betrieblichen Verarbeitungskette. Die Produktqualität selbst konnte in einigen Fällen auch verbessert werden, was bei der Weiterverarbeitung höhere Preise für das Mehl einbringen konnte.

5.2 Bewertung der inhaltlichen Konzeption

Die positiven Einschätzungen der Kosten-Nutzen-Effizienz des IFS deuten darauf hin, dass der Kriterienkatalog bereits in vielen Punkten relativ ausgereift ist. Trotzdem weisen die Experten darauf hin, dass die IFS-Kriterien keine spezifischen Anforderungen für den Mühlensektor enthalten, was bedeutet, dass die Wirksamkeit dadurch eingeschränkt ist. Die Experten gehen sogar noch weiter und beklagen negative Effekte auf den Produktionsprozess. Diese entstehen dadurch, dass einige Anforderungen im Mühlensektor anders gehandhabt werden müssten, als dies bei anderen wesentlich sensibleren Lebensmitteln der Fall ist. So werden bspw. die gleichen hohen hygienischen Ansprüche an das eher unsensible Produkt Mehl gestellt wie an Fleisch- oder Milcherzeugnisse.

Als Hauptgrund für die Ungereimtheiten im Kriterienkatalog wird die dominante Stellung des LEH bei der Entwicklung der IFS-Standards benannt. Vertreter aus den betroffenen Branchen haben sich nicht an der Entwicklung des IFS beteiligt. Ein wesentlich stärker partizipativ angelegter Ansatz bei der Weiterentwicklung und eine weitere Spezifizierung der Standards würde hier sicherlich das Verständnis erhöhen können und den Standard weiter den Bedürfnissen und dem Wandel in der Branche anpassen.

5.3 Einfluss auf die betriebliche Qualitätsmotivation

Die Einführung des IFS erfolgte unter hohem externem Druck. Eine solche Vorgehensweise bei der Implementierung ist in der Theorie äußerst umstritten. Verdrängungseffekte stellen sich ein. Die Akzeptanz des Standards und die Motivation zur Umsetzung leiden darunter (Frey, 1997). Verstärkt wird dieser Effekt durch fehlende Kommunikation und Information.

Die Mühlenvertreter stellen hierzu fest, dass der Marktzugang und demnach der externe Druck tatsächlich die Hauptmotivation bei der Einführung des IFS war. Nach dem Motto „dann aber auch richtig“ haben die Unternehmen infolgedessen die Implementierung jedoch nicht nur auf dem Basisniveau angestrebt, sondern auch die Erfüllung der weitergehenden Kriterien. Daher ergab es sich, dass trotz der obligatorischen Einführung positive

Effekte auf die Qualitätsmotivation bei der Einführung des IFS wahrgenommen wurden. Dies liegt primär daran, dass durch entsprechende Implementierung der Qualitätsgedanke in der Unternehmensphilosophie einen höheren Stellenwert erfahren hat.

5.4 Zur Prüfungsqualität des IFS

Neben konkreten betrieblichen Auswirkungen ist auch die Prüfungsqualität eines Standards wichtig für die Evaluation. Nur wenn der Systemaufbau entsprechend glaubwürdig ist, wird sich längerfristig auch die gewünschte Wirkung einstellen. Wichtige Determinanten hierbei sind die externe Qualitätskontrolle und das Know-How der Auditoren.

Die externe Qualitätskontrolle wird beim IFS primär durch die Akkreditierung nach der EN 45011 sichergestellt. Sie dient zur Absicherung der Neutralität von Akkreditierungsstellen für Produktzertifizierungen. Neben den allgemeinen Anforderungen an Zertifizierungsstellen, die über die Branchen hinweg gleich sind, müssen auch spezifische Anforderungen zum IFS eingehalten werden. Nur wenn beide erfüllt sind, wird ein Prüfinstitut zur Kontrolle der IFS-Richtlinien zugelassen.

Neben der Akkreditierung überwacht auch der Systemeigner, d. h. der Einzelhandel, die Zertifizierungsstellen, aber auch die Effektivität des Systems. Grundlage hierfür ist die Datenbank, in welcher alle Prüfergebnisse und Betriebsdaten zu finden sind. Damit kann der Kriterienkatalog entsprechend weiterentwickelt und Unstimmigkeiten bei den Kontrollen können überprüft werden.

Das zweite wichtige Kriterium der Prüfungsqualität ist die Qualifikation der Inspektoren. Investieren die Prüfer länger in die Ausbildung, sind sie auch eher daran interessiert, auf hohem bzw. ordnungsgemäßem Niveau zu prüfen. Die IFS-Auditoren müssen in einer nach EN 45011 akkreditierten Prüforganisation angestellt sein und bereits mehrjährige Berufserfahrungen in der Ernährungsindustrie gesammelt haben. Sie benötigen den Nachweis über eine fachspezifische Qualifikation, müssen an einer Auditorenprüfung bzw. an praktischen Trainings teilnehmen (IFS, 2005). Den Abschluss bilden eine schriftliche und mündliche Prüfung. Tabelle 3 skizziert die Anforderungen.

TABELLE 3: ANFORDERUNGEN ZUM IFS

Anforderungen	Inhalte
Grundqualifikation	formelle Ausbildung
Auditerfahrung	mindestens 10 Audits in den vergangenen 2 Jahren
Branchenspezifische Kenntnisse	mind. 2-jährige Berufserfahrung oder 10 Audits im entsprechenden Bereich
Zusatzwissen/-qualifikationen	HACCP-Schulung; mind. ein Wochenkurs zum Qualitätsmanagement
Fachwissen zum IFS	Teilnahme an einer Inhouse Trainer Schulung sowie bestandene mündliche und schriftliche Prüfung

Quelle: IFS-Auditportal: Präsentation zum IFS

Verglichen mit anderen Zertifizierungssystemen in der Ernährungsbranche bewerten die Experten die Prüfungsqualität des IFS als durchaus akzeptabel. Es wird insbesondere auf die Fachkompetenz der Auditoren abgehoben, die u. a. eine anspruchsvolle Prüfung mit hoher Durchfallquote bestehen müssen.

6 Schlussfolgerungen

Die ersten Einschätzungen und Erfahrungen zur Umsetzung des IFS-Standards in der Mühlenbranche fallen überwiegend positiv aus. Dies ist überraschend, da der Standard unter hohem Druck eingeführt wurde und daher auch mit Reaktanzeffekten gerechnet wurde. So wird nicht nur die Kosten-Nutzen-Relation positiv bewertet, auch die Prüfungsqualität wird – im Vergleich zu anderen Systemen – gut eingestuft. Die Experten sprechen durchaus von einer erhöhten Lebensmittelsicherheit im Herstellungsprozess, die durch den IFS erreicht werden konnte. Der notwendige Ausbau des HACCP-Konzeptes in der Branche wird begrüßt und durchaus als sinnvoll bewertet. Positiv hervorgehoben werden auch die möglichen positiven Auswirkungen auf die Motivation der Mitarbeiter im Unternehmen.

Kritikpunkt der befragten Mühlenvertreter ist primär die mangelnde Anpassung des IFS an die Anforderungen und Gegebenheiten der Branche, die zu einer eingeschränkten Flexibilität und zu Ineffizienzen führt. Sie wird nach Expertenmeinung insbesondere durch die Dominanz des LEH bei der Entwicklung der Kriterien hervorgerufen. Eine stärkere Beteiligung der Mühlenvertreter und/oder eine branchenspezifischere Ausrichtung könnten dem entgegen wirken. Weiter wird auch bedauert, dass sich bisher noch keine Reduzierung der Kundenaudits hat feststellen lassen. Eine Harmonisierung könnte hier sicherlich noch zur Kostenreduzierung beitragen.

Alles in allem hat die Einführung des IFS die Sicherheit bei der Getreideverarbeitung tatsächlich verbessert. Die verschärften Anforderungen zur Rückverfolgbarkeit und veränderte Verbraucheransprüche hatten schon länger Handlungsbedarf aufgezeigt. Die Ergebnisse zeigen jedoch auf, dass der IFS zukünftig durchaus an Effektivität und Spezifität gewinnen könnte, um den Branchenanforderungen noch besser gerecht zu werden. Gleichwohl stehen die Betriebe unter einem Kostendruck, der von einer weiteren Formalisierung abraten lässt. Stattdessen ist für die Weiterentwicklung hin zu einem risikoorientierten Ansatz zu plädieren. Durch Gewichtung der Kriterien hinsichtlich ihres Risikofaktors kann der Standard einerseits verschlankt werden und andererseits die Risikopunkte besser identifiziert und bewertet werden. Dies setzt allerdings eine kontinuierlich Evaluation des bestehenden Kriterienkatalogs und eine Einbeziehung der Unternehmen voraus. Ein solcher schlanker Zertifizierungsansatz könnte dadurch längerfristig die Akzeptanz des IFS-Standard in der Mühlenbranche weiter fördern, unnötige Bürokratie vermeiden und den Nutzen für die Unternehmen steigern.

Literatur

- Baitinger, A. (1997): Qualitätssicherung bei der Herstellung von Getreidemahlerzeugnissen aus Weizen und Roggen. Dissertation Universität Hohenheim, Hohenheim.
- British Retail Consortium (BRC) (2005): Internetportal, <http://www.brc.org.uk/>, Abrufdatum: 01.06.2005.
- Crosby, P. B. (1979): Quality is free. New York [u.a.]: McGraw-Hill.
- Frey, B. S. (1997): Markt und Motivation: wie ökonomische Anreize die (Arbeits-)Moral verdrängen. München: Vahlen.
- International Food Standard (IFS) (2005): IFS-Auditportal. <http://www.food-care.info>, Abrufdatum: 01.06.2005.
- Jahn, G., M. Peupert und A. Spiller (2003): Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie. Diskussionsbeitrag Nr. 0302. Universität Göttingen: Institut für Agrarökonomie, Göttingen.
- Krieger, S. (2004): Qualitätssysteme des Getreidesektors – Ein Überblick. Bericht 04/2. Universität Bonn-ILB, Bonn.
- Müller, A. (2003) Am IFS scheiden sich die Geister. Lebensmittelzeitung 51 (8).
- Pfeifer, T. (2001): Qualitätsmanagement: Strategien, Methoden, Techniken. München [u.a.]: Hanser.
- Productschap Diervoeder (PDV) (2005): Internetportal. <http://www.pdv.nl/>, Abrufdatum: 01.06.2005.
- Qualität und Sicherheit GmbH (QS) (2005a): Internetportal. <http://q-s.info/>, Abrufdatum: 01.06.2005.
- Qualität und Sicherheit GmbH (QS) (2005b): QS-Pressemitteilung: Niederländische GMP+ Betriebe können QS Teilnehmer werden. http://www.q-s.info/de/qs_aktuell/GMP_QS, Abrufdatum: 23.03.2005.
- Theuvsen, L. (2004): On Good and Bad Bureaucracies: Designing Effective Quality Management Systems in the Agrofood Sector. Paper presented at the 84th EAAE Seminar Food Safety in a Dynamic World. Universität Wageningen, Zeist.
- v. Alvensleben, R. (1998): Risikowahrnehmung des Verbrauchers: Woraus resultiert die Verunsicherung? Jahrestagung '98, Bonn: BLL, 28 – 43.
- Verband der Agrargewerblichen Wirtschaft (VDAW) (2004): Leistung der Handelsmühlen, <http://www.vdaw.de>, Abrufdatum: 02.08.2004.
- Verband deutscher Mühlen (VDM) (2003a) : Pressemitteilung: Jahresbericht und Kennzahlen zur Mühlenwirtschaft, <http://www.muehlen.org>, Abrufdatum: 02.08.2004.
- Verband deutscher Mühlen (VDM) (2003b): Pressemitteilung: Neues Faltblatt des Verbandes Deutscher Mühlen. <http://www.muehlen.org>, Abrufdatum: 02.08.2004.
- Verband deutscher Mühlen (VDM) (2003c): Leitlinien für gute Herstellungspraxis von Mühlenprodukten als Futtermittel. <http://www.muehlen.org/Leitlinien-Internet%202005.pdf>, Abrufdatum: 27.05.2005.

Verband deutscher Mühlen (VDM) (2004a): Pressemitteilung: Getreidevermahlung rückläufig. <http://www.muehlen.org>, Abrufdatum: 27.05.2005.

Verband deutscher Mühlen (VDM 2004b): Wirtschaftliche Lage. <http://www.muehlen.org/wirtschaft.html>, Abrufdatum: 02.08.2004.

Verband deutscher Mühlen (VDM) (2005a): Pressemitteilung: Getreidevermahlung 2004 konstant. <http://www.muehlen.org>, Abrufdatum: 27.05.2005.

Verband deutscher Mühlen (VDM) (2005b): Pressemitteilung: Mehlkonsum auf hohem Niveau stabilisiert. <http://www.muehlen.org>, Abrufdatum: 27.05.2005.

KAPITEL II

PRÜFUNGSQUALITÄT IM ZERTIFIZIERUNGSSYSTEM

“If we refuse to accept that no conflict of interest exists between the audit and consulting functions, we might as well stop hiring outside auditors and accept managements’ self-audit at its face value.”

(Sunder, 2003: 16)¹

¹ Sunder, S. (2003): Rethinking the Structure of Accounting and Auditing. Yale School of Management: Yale ICF Working Paper No. 03-17

KAPITEL II.1

**ZUR DISKUSSION: ÖKONOMISCHE ANSÄTZE ZUR ANALYSE DER
PRÜFUNGSQUALITÄT IM ZERTIFIZIERUNGSSYSTEM**

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	176
1 EINLEITUNG	177
2 INSTITUTIONELLER AUFBAU EINES ZERTIFIZIERUNGSSYSTEMS ...	178
2.1 Systemträger	179
2.2 Zertifizierungsstelle	179
2.3 Lieferant.....	181
2.4 Abnehmer.....	182
2.5 Instanzen der externen Qualitätskontrolle	182
2.6 Analogien und Unterschiede zwischen Wirtschaftsprüfung und Zertifizierung	183
3 THEORETISCHE ANSÄTZE ZUR PRÜFUNGSTHEORIE	184
3.1 Principal-Agent-Theorie versus Transaktionskostentheorie.....	184
3.2 Entscheidungstheorie versus Spieltheorie	186
3.3 Zwischenfazit: Fließende Übergänge in der Theorie.....	187
4 DISKUSSION UND TRANSFER DER PRÜFUNGSTHEORIE.....	187
4.1 Principal-Agent-Theorie	187
4.2 Transaktionskostenansatz: Zertifizierung versus Second-Party-Audit.....	189
4.3 Spieltheorie	191
4.4 Entscheidungstheoretischer Ansatz	192
4.5 Grenzen der vorgestellten Prüfungstheorie.....	194
5 FAZIT	195
LITERATUR.....	197

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Institutionelle Struktur der Zertifizierung.....	178
Abbildung 2: Agency-Konflikte im System der Abschlussprüfung.....	188
Abbildung 3: Basismodell zum Seitenvertrag	189
Abbildung 4: Wirkung der Zertifizierung auf die Transaktionskosten.....	190
Abbildung 5: Ermittlung des kostenminimalen Prüfungsniveaus	194
Abbildung 6: Modellierungsvariante eines Zertifizierungssystems	196

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Principal-Agent-Theorie versus Transaktionskostentheorie.....	186
Tabelle 2: Auszahlungsmatrix Wirtschaftsprüfer	192

Zur Diskussion: Eignung Ökonomischer Ansätze zur Analyse der Prüfungsqualität im Zertifizierungssystem

Abstract

Während die Prüfungstheorie zur Zertifizierung noch im Pionierstadium ist, kann die Prüfungstheorie in der Wirtschaftsprüfung auf eine längere Tradition zurückblicken. Dies geht nicht zuletzt auf Bilanzskandale wie Enron oder Flowtex zurück. Im Fokus des folgenden Beitrages steht die Aufarbeitung und Diskussion ausgewählter ökonomischer Ansätze aus der Prüfungstheorie zur Wirtschaftsprüfung und ihr Transfer auf die Zertifizierungsthematik. Um den Transfer zu ermöglichen, werden zunächst die institutionelle Struktur und die jeweiligen Kontraktformen im Zertifizierungssystem analysiert. Im Anschluss werden die Theorieansätze, die in der Prüfungstheorie verbreitet sind, definitorisch gegeneinander abgegrenzt und in den folgenden Kapiteln analysiert und diskutiert.

Während die einfache agencytheoretische Analyse der Prüfer-Manager-Beziehung eher ungeeignet erscheint, können komplexe Modellierungen oder erweiterte Ansätze aus der Korruptionstheorie die Prüfungssituation im Zertifizierungssystem gut abbilden. Spiel- und entscheidungstheoretische Modelle sind flexibel einsetzbar und eignen sich daher ebenfalls gut zur Analyse. Abschließend wird deutlich, dass das Zertifizierungssystem – wenn es nicht entsprechend reguliert wird – in einem labilen Gleichgewicht steht und entsprechend sensitiv auf Veränderungen der institutionellen Struktur oder externe Eingriffe reagieren kann.

Diskutiert im Rahmen des Doktorandenseminars:

Jahn, G. (2003): Zertifizierungssysteme in der Ernährungswirtschaft - Ökonomische Modellansätze zur Analyse -, Unveröffentlichtes Seminarpapier zum 1. Doktorandenseminar am 18. November 2003, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen, Korreferent: Dr. Eckhard Benner, Universität Hohenheim.

1 Einleitung

Konträr zu vielen anderen Industriebranchen zeichnen sich die Produkte der Lebensmittelwirtschaft durch einen hohen Anteil an Vertrauenseigenschaften aus. Es handelt sich dabei oft um Prozessqualitäten wie Umwelt- und Tierschutz, die der Verbraucher auch nach dem Kauf nicht mehr eindeutig überprüfen kann (Fearne et al. 2001, Vetter und Karantininis 2002). Bei solchen Merkmalen droht ein Qualitätsdumping, da die klassischen Signalingvarianten wie Markenbildung oder Werbung nicht mehr greifen (Schramm und Spiller, 2003). In der Ernährungswirtschaft finden sich daher in jüngster Zeit vielfältige Zertifizierungskonzepte zur Absicherung der Qualität. Durch die Einführung einer neutralen Kontrollinstanz soll dem Endverbraucher ein glaubwürdiges Qualitätssignal übermittelt werden. Waren es vormals hauptsächlich größere Verarbeitungsunternehmen, die sich nach ISO 9000ff auditieren ließen, so schließen neuere Ansätze wie die QS GmbH die gesamte Wertschöpfungskette ein. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auch auf die einschlägigen Krisen und die VO (EG) Nr. 178/2002 zur Rückverfolgbarkeit, die die Diskussion über neue Formen der stufenübergreifenden Qualitätssicherung forcierte (Theuvsen, 2003).

Damit etablierte sich innerhalb kurzer Zeit ein „neuer“ Markt: der Markt für Zertifizierungsleistungen. Wie auch bei anderen unreifen Märkten zu beobachten, weist er noch wenig Transparenz auf. Genau in solchen Märkten ist der Forschungsbedarf erfahrungsgemäß besonders hoch. Theoretisch ist die Analyse von Prüfstrukturen – wie sie bei einer Zertifizierung vorliegen – bisher kaum aufgearbeitet. Der Blick muss daher zuerst auf verwandte Nachbardisziplinen fallen, die sich mit ähnlichen Problemfeldern auseinandersetzen.

Die Wirtschaftsprüfung stand – nicht zuletzt durch Bilanzskandale wie Enron oder Flowtex – in den letzten Jahren mehrmals im Zentrum des öffentlichen Interesses. Die Situation weist in vielerlei Hinsicht Analogien auf. Die Konstellation zwischen dem zu prüfenden Unternehmen, dem Prüfer (Wirtschaftsprüfer oder Zertifizierer) und der Kontrolle der Kontrolle (durch Peer Review-Prozesse oder Akkreditierungsinstitutionen) ist für Wirtschaftsprüfung und Zertifizierungssysteme vergleichbar: Die Wirtschaftsprüfung dient den Interessen der Anteilseigner bzw. dem Kapitalmarkt, wenn sie in Kombination mit der Bilanzpublikation ein glaubwürdiges Signal für die Qualität des Managements vermittelt. Bei Zertifizierungssystemen im Bereich der Qualitätssicherung fordert ein Abnehmer (z. B. der Handel) von seinen Lieferanten ein Zertifikat als Qualitätssignal. Der Zertifizierer ist hier

als Agent des Abnehmers tätig, vergleichbar dem Verhältnis von Kapitalgeber und Wirtschaftsprüfer.

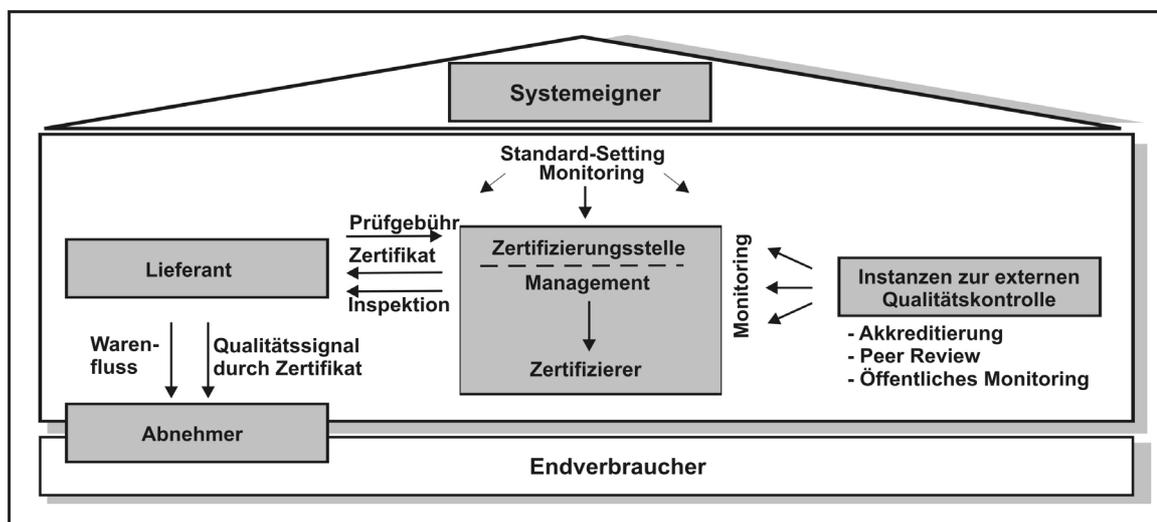
Das Schrifttum greift zahlreiche Problemfelder der Wirtschaftsprüfung auf, darunter insbesondere den Einfluss einer gleichzeitigen Beratungsdienstleistung bzw. der Größe des Prüfunternehmens auf das Prüfurteil. Ziel des folgenden Beitrages ist es, ökonomische Modellansätze zur Prüftheorie ihrer Übertragbarkeit auf die Zertifizierungsthematik zu überprüfen. Dazu werden im ersten Schritt die Institutionen und die relevanten Vertragsformen bzw. Beziehungen in einem Zertifizierungssystem detailliert vorgestellt. Auf eine analoge Ausführung für die Wirtschaftsprüfung wird verzichtet. Im zweiten Schritt folgen die definitorische Abgrenzung der vorgestellten Theoriezweige, ihre Anwendung auf Problemfelder der Wirtschaftsprüfung und ihre Transfereignung.

2 Institutioneller Aufbau eines Zertifizierungssystems

Stehen bei anderen Qualitätssicherungsformen interne Kontrollen oder Kundenaudits im Vordergrund, übernehmen beim Zertifizierungssystem externe und neutrale Instanzen die Kontrolle. Eine Kernstruktur ist damit vorgegeben, die Ausgestaltung differiert jedoch in der Praxis. Ausgangspunkt ist der Warenfluss zwischen einem Lieferanten und seinem Kunden, in dem der Zulieferer ein Zertifikat als Qualitätssignal bereitstellt. Dieses wird von einem neutralen Zertifizierer auf Basis eines vom Systemträger kodifizierten Standards ausgestellt.

Abbildung 1 stellt die wichtigsten Akteure vor.

ABBILDUNG 1: INSTITUTIONELLE STRUKTUR DER ZERTIFIZIERUNG



Quelle: Eigene Darstellung

2.1 Systemträger

Der Systemträger ist die wichtigste Institution in einem Zertifizierungssystem und ausschlaggebend für die systemimmanente Prüfungsqualität. Er formuliert die Standards und hat somit eine normgebende Funktion (Systemregulator). In den meisten Fällen sind Zertifizierungssysteme privatwirtschaftlich initiiert, es gibt jedoch auch eine ganze Reihe von Systemen unter hoheitlicher Verantwortung. Neben Normierungsinstitutionen formulieren Zertifizierer, aber auch zahlreiche Stakeholder die Standards. Die EU-Öko-Zertifizierung ist ein Musterbeispiel für einen hoheitlichen Zertifizierungsansatz.

Obwohl der Systemträger letztlich die Primärverantwortung trägt, steht er (meist) in keiner direkten finanziellen Beziehung zu den übrigen Akteuren des Systems, sondern in einer indirekten.² Die Ziele und Möglichkeiten des Systemträgers entscheiden letztlich darüber, wie das System ausgestaltet wird bzw. inwieweit das System ein glaubwürdiges Qualitätssignal gegenüber dem Abnehmer sein wird. Schwierig werden solche Systemkonzeptionen sein, bei denen entweder eine Reihe unterschiedlicher Interessensvertreter in einem Gremium als Systemträger im Konsensus entscheiden müssen (z. B. QS GmbH) oder aber der Systemträger sich aus einer Vielzahl von Einzelinstitutionen zusammensetzt (z. B. Öko-Zertifizierung).

2.2 Zertifizierungsstelle

Zertifizierungsstellen müssen zur Zertifizierung in einem Zertifizierungssystem zugelassen sein. Ihre Anzahl variiert daher oft deutlich. Sind beispielsweise bei der Öko-Zertifizierung über 20 Zertifizierungsstellen in Deutschland aktiv, ist in den Niederlanden nur eine Zertifizierungsstelle autorisiert. Die polypolistische bzw. monopolistische Struktur muss entsprechend bei der Modellierung berücksichtigt werden. Während sich bei der ersten Variante oftmals eine wettbewerbsintensive Situation und Preisdumping einspielen, wird die zweite Variante Monopolgewinne zulassen.³

² Es sei denn, es handelt sich beim Systemträger um eine der beteiligten Instanzen selbst (z. B. Zertifizierungsstelle oder Abnehmer).

³ Dies führt realiter dazu, dass diese autorisierten Zertifizierungsstellen im internationalen Zertifizierungsmarkt ihre Wettbewerbsvorteile, die sie durch die inländischen Monopolgewinne erzielen können, gegenüber ihren Konkurrenten ausspielen. Sie können auf dem internationalen Markt ihre Leistungen wesentlich günstiger – auch längerfristig unterhalb der tatsächlichen Prüfkosten – anbieten.

In vielen Ansätzen wird die Prüfinstitution als eine aggregierte Einheit modelliert. Für die folgende Diskussion erscheint eine solche Betrachtung nicht ausreichend. Die Institution „Zertifizierungsstelle“ wird mithin weiter in eine „Kontrolleurebene“ und „Managementebene“ unterteilt.

Zunächst zu den Kontrolleuren (Zertifizierern): Sie stehen in einem Angestelltenverhältnis in der Zertifizierungsstelle und werden – wie auch in der Wirtschaftsprüfung – nicht leistungsorientiert, sondern nach festen Sätzen entlohnt.⁴ Die Aufgabe der Kontrolleure ist es, die Einhaltung der Standards in den Betrieben zu überprüfen. Der Zertifizierer kann mit seinem Prüfurteil über die Vergabe des Zertifikats an den entsprechenden Betrieb entscheiden. Aus der Theorie lassen sich drei unterschiedliche Ausgangssituationen hierzu ableiten:

1. Der Kontrolleur kann in einer vertrauensvollen Kooperation („Freund und Helfer“) zusammen mit dem Manager des zu prüfenden Betriebs die Prüfungsanforderung ausarbeiten und umsetzen. Eine Konfliktsituation liegt nicht vor. Sind beide Parteien an einer ordnungsgemäßen Prüfung interessiert, ist diese Situation sicherlich wünschenswert (Klages, 1968).
2. Dem Kontrolleur wird eine positive Motivation unterstellt. Er prüft immer ordnungsgemäß. Der Manager hingegen neigt dazu, auch betrügerisch zu handeln und die Richtlinien zu umgehen. Kontrolleur und Manager stehen daher immer in einem Zielkonflikt. Die Aufgabe des Prüfers ist es, eine Prüfung so durchzuführen, dass Betrug mit einer ausreichend hohen Wahrscheinlichkeit aufgedeckt wird, so dass der Lieferant die Systemregeln einhält (Klages, 1968).
3. Am häufigsten wird ein beidseitiges opportunistisches Verhalten unterstellt („Worst-Case-Szenario“). Dabei handeln sowohl Kontrolleur als auch Lieferant als Kostenminimierer. Sobald die Aufdeckungswahrscheinlichkeit sehr gering ist, wird ein Anreiz zum Betrug gegenüber den anderen Systemteilnehmern bzw. dem Systemträger bestehen – insbesondere, wenn sich entsprechend hohe Gewinne durch betrügerisches Verhalten ergeben (Müller, 2002).

⁴ Diese können zwischen den Zertifizierungsstellen deutlich variieren.

Die letzten zwei Optionen verdeutlichen die Rolle der Aufdeckungswahrscheinlichkeit in dem System.⁵ Die Entscheidung über das Prüfungsniveau wird der Zertifizierer u. a. in Abhängigkeit von seinen eigenen Wertvorstellungen, der vorliegenden Prüfungstechnologie, seiner Kompetenz, aber auch der Unternehmensstrategie der jeweiligen Kontrollstelle treffen.

Das Management der Zertifizierungsstelle steht über die Prüfgebühr in den meisten Zertifizierungssystemen in direkter finanzieller Beziehung zum Lieferanten. Diese ist i. d. R. abhängig von der Größe des zu zertifizierenden Unternehmens und der Zertifizierungsstelle selbst. Die Beziehung wird – wie auch in der Wirtschaftsprüfung – durch eine spezifische Form der Festlegung der Prüfungsgebühren geprägt, die als *low-balling* bezeichnet wird (DeAngelo, 1981a). Die Gebühr einer Erstprüfung liegt i. d. R. aus Gründen der Auftragsakquisition unterhalb der damit verbundenen Kontrollkosten. Positive Deckungsbeiträge erwirtschaftet die Zertifizierungsstelle erst in den Folgeperioden, da das Unternehmen dann besser beurteilt werden kann und die Prüfungskosten sinken. Unter der Prämisse eines funktionierenden Prüfungsmarktes wird insgesamt ein Überschussbarwert der Mandatsübernahme von null verbleiben. Die bei Folgeprüfungen anfallende Rente stellt daher eine Quasirente dar. Quasirenten konstituieren ökonomische Vorteile, die jedoch an das vorhandene Mandat gekoppelt sind und die Zertifizierungsstelle und somit auch den Kontrolleur in ein Abhängigkeitsverhältnis bringen. Dieses Abhängigkeitsverhältnis steht im Fokus vieler Analysen in der Wirtschaftsprüfungstheorie (Ewert, 1999c; Stefani, 2002).

2.3 Lieferant

Unter der Voraussetzung eines Zertifikats wird der Abnehmer dem Lieferanten seine Ware abkaufen. Damit liegt hier idealtypisch eine Marktsituation vor, bei welcher der Abschluss eines Kaufvertrages im Mittelpunkt steht. Das Zertifikat dient als Qualitätssignal, um die Informationsasymmetrie auf dem Markt zu verringern und Transparenz zu schaffen. Die Lieferanten-Abnehmer-Beziehung ist im Ernährungssektor meist durch eine ungleichgewichtige Machtverteilung gekennzeichnet: Einer Vielzahl von Lieferanten in der Landwirtschaft und Verarbeitung stehen wenige Abnehmer gegenüber, d. h. die Abnehmer haben i. d. R. eine wesentlich stärkere Position. Viele der Systeme sind nicht freiwillig, sondern

⁵ Sie hängt von den System- und Kontrollanforderungen sowie von der Sorgfalt des Prüfers direkt ab.

nur auf Druck der Abnehmer (meist Einzelhandel) eingeführt worden. Gleichwohl sind die Lieferanten die Destinatäre der Systeme. Längerfristig wird ein System nur dann erfolgreich und sorgfältig umgesetzt werden, wenn es die Akzeptanz unter den jeweiligen Lieferanten erlangt.

Auf der anderen Seite steht der Lieferant in direkter vertraglicher Beziehung zu der Zertifizierungsstelle. Kann er frei auswählen, wird er – rationales Verhalten unterstellt – den kostengünstigsten Anbieter auswählen bzw. einen Zertifizierer wählen, welcher die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Prüfung verbessern kann. Dies kann längerfristig zum Phänomen der adversen Selektion auf dem Zertifizierungsmarkt führen: Zertifizierungsstellen, die gründlicher und kostenintensiver prüfen, werden nach und nach vom Markt verschwinden.

2.4 Abnehmer

Der Abnehmer kann eine zentrale Rolle im System einnehmen. Wie auch bei den Kapitalgebern der Wirtschaftsprüfung wird er an der Qualität des Signals interessiert sein. Er kann indirekt über den Systemträger oder aber direkt einen Einfluss auf das System nehmen. Dabei ist der Abnehmer eine derjenigen Instanzen, die positive Qualitätseffekte auf dem Zertifizierungsmarkt auslösen können: Er kann filtern (screening), indem er nur die Produkte abnimmt, die von bestimmten Zertifizierungsstellen geprüft sind. Voraussetzung ist allerdings, dass ihm die Prüfungsqualität der Zertifizierungsstellen bekannt ist. Dadurch wäre eine Qualitätsdifferenzierung auf dem Zertifizierungsmarkt möglich, was dem Problem der adversen Selektion entgegenwirken könnte.⁶

2.5 Instanzen der externen Qualitätskontrolle

Eine erste Institution, die der externen Qualitätskontrolle eines Zertifizierungssystems dient, ist die Akkreditierung („Zertifizierung der Zertifizierung“). Um für die Zertifizierung in einem bestehenden Zertifizierungssystem zugelassen zu werden, müssen sich die Kontrollstellen nach EN 45011 bzw. ISO 65 akkreditieren lassen. Die internationale und branchenübergreifende Ausrichtung der Akkreditierungsverfahren soll einer Standardisierung der Systeme dienen.

⁶ Ob dies jedoch noch im Sinne des Systemträgers sein wird, ist fraglich. In aller Regel ist dieser an einer einheitlichen Prüfungsqualität im ganzen System interessiert.

Die Akkreditierung ist ein weitgehend formaler Akt und beinhaltet keine Überwachung der tatsächlichen Arbeit. In einigen Zertifizierungssystemen wird deshalb zusätzlich ein Monitoring eingeführt. Hierzu sind in der Wirtschaftsprüfung zwei Verfahren verbreitet (Baker et al., 2001):

1. Peer Review: Beim Peer Review wird die Kontrolle durch Berufsangehörige durchgeführt, die von der Praxis selbst ausgewählt wurden. Die Regelung wird von der berufsständischen Selbstverwaltung gewahrt.
2. Monitoring: Das Monitoring wird von Angestellten einer berufsständischen Organisation oder staatlichen Stellen von Amts wegen durchgeführt. Gegenüber dem Peer Review entfällt der Zeitaufwand, der zur Auswahl eines Kontrolleurs notwendig ist. Stattdessen müssen die entsprechenden Verwaltungsabläufe geschaffen werden (Sahner et al., 2002).

Beide Verfahren zielen darauf ab, Prüfsysteme weiter zu stabilisieren und zu standardisieren.

2.6 Analogien und Unterschiede zwischen Wirtschaftsprüfung und Zertifizierung

Der institutionelle Aufbau der Zertifizierung zeigt grundsätzlich eine ganze Reihe von Ähnlichkeiten zur Wirtschaftsprüfung auf: So ist auch im Zertifizierungssystem die Beziehung zwischen dem Kontrolleur und dem Landwirt die kritische Stelle. Wird das Worst-Case-Szenario angenommen und beiderseits die Tendenz zu betrügerischem Handeln, müssen Mechanismen geschaffen werden, diesem entgegenzuwirken. Wie in der Wirtschaftsprüfung stellen Monitoring und Peer Review Institutionen dar, die an dieser Stelle einen Betrug aufdecken können. Daneben ist im Zertifizierungssystem die Akkreditierung eine weitere Instanz zur externen Qualitätskontrolle.

Analog zu einer Reihe hoheitlicher Zertifizierungsansätze (z. B. das deutsche Öko-Zertifizierungssystem) ist die Primärverantwortung bei der Wirtschaftsprüfung hoheitlich und die Prüfung selbst wird privatwirtschaftlich durch die Wirtschaftsprüfungsunternehmen durchgeführt. Die Problemfelder, die durch die Verflechtungen beider Sektoren im Prüfgeschehen entstehen, sind daher übertragbar. Allerdings können hier die hoheitlichen Zertifizierungsansätze auf eine längere Tradition verweisen: Die staatliche Primärverantwortung in der Wirtschaftsprüfung durch das BaFin (Bundesanstalt für Finanzleistungsaufsicht) ist eine sehr aktuelle Entwicklung. Das Bilanzkontrollgesetz (BilKoG) zur

Etablierung dieser Stelle ist erst zum 1. Januar 2005 in Kraft getreten. Historisch gesehen hat das Peer Review-Verfahren durch Berufsangehörige eine wesentlich längere Tradition. Es ist nun im Enforcement als „privatrechtliche Prüfungsstelle“ dem hoheitlichen Monitoring vorgelagert (BMJ, 2004).

Eine Institution, die in der Wirtschaftsprüfung keine Rolle spielt, ist der Abnehmer in der Wertschöpfungskette. Er kann durch sein Verhalten auf den Zertifizierungsmarkt einwirken, da er über den Kauf des zertifizierten Produktes in Beziehung zum System steht. Neben diesem Unterschied im institutionellen Aufbau sind auch die Inhalte der Prüfung nicht identisch – wenn auch realiter ähnliche Problemfelder daraus resultieren. Wirtschaftsprüfer betonen, dass mit dem Testat nur die Ordnungsmäßigkeit der Rechnungslegung bestätigt wird, d. h. es wird geprüft, ob einem ausgewiesenen Posten eine ordnungsgemäße Buchung und dieser Buchung ein Beleg zugrunde liegt (Belegverbuchungsprüfung). Inhalt der Qualitätszertifizierung nach traditionellem Verständnis ist ein Systemcheck, d. h. es wird geprüft, ob Aufbau- und Ablauforganisation eine ordnungsgemäße Produktion erwarten lassen.

3 Theoretische Ansätze zur Prüfungstheorie

Vor diesem Hintergrund greift die folgende Diskussion vier Theorieansätze heraus: die Principal-Agent-Theorie (PAT), die Transaktionskostentheorie (TKT), die Entscheidungstheorie (ET) und die Spieltheorie (ST). Sie bilden den Schwerpunkt der Theorieanwendung in der Wirtschaftsprüfung. Da die Abgrenzung in der Theorie nicht einheitlich ist, steht vorab ein definitorischer Teil, in welchem die Kernelemente der Theorien vorgestellt werden.

3.1 Principal-Agent-Theorie versus Transaktionskostentheorie

„...it appears that the specificity of Principal Agent Theory often remains ill-perceived...“ (Charreaux, 2002: 251). Charreaux führt dies in erster Linie auf die Nähe zu anderen Vertragstheorien, insbesondere der TKT zurück. Dies ist der Grund dafür, dass die zwei Ansätze im Folgenden einander gegenüber gestellt werden. Beide Forschungsansätze sind Zweige der Neuen Institutionenökonomie, die sich aus der neoklassischen Theorie heraus entwickelt hat. Der methodologische Individualismus und die individuelle Nutzenmaximierung charakterisieren die Theorie, beschränkte Rationalität und Opportunismus sind die Verhaltensmaximen. Der dabei entstandene Modellmensch wird als „resourceful, evalua-

ting, maximizing man“ (REMM) bezeichnet (Meckling, 1976). Ziel ist es – dies trifft wiederum auf beide Theorieansätze zu – die Verträge effizient auszugestalten. Die Organisation kann aus externer und interner Perspektive betrachtet werden (Richter und Furubotn, 1999).

Während sich jedoch die TKT mit Steuerungs- und Koordinationsmechanismen auseinandersetzt, steht bei der PAT die Vertragssituation im Vordergrund: „It is important to recognize that most organizations are simply legal fictions which serve as a nexus for a set of contracting relationship among individuals.“ (Jensen und Meckling, 1976: 305). Analyseeinheit ist die Beziehung zwischen dem Prinzipal und dem Agent. Das spezifische Wissen der Akteure steht im Fokus und nicht das spezifische Vermögen wie in der TKT. Die TKT beschäftigt sich mit der ex post Analyse und Prognose, die PAT sowohl mit ex post als auch mit ex ante Situationen (Charreaux, 2002).

„The relationship of agency is one of the oldest and commonest codified modes of social interaction“ (Ross, 1973). In der PAT kommt im Unterschied zur TKT der Risikoneigung der Akteure bei Kontraktabschluss eine bedeutende Rolle zu. Die Entscheidungssituation wird bei der PAT aus der Perspektive des Prinzipals modelliert. Er bestimmt über die Ausgestaltung des Vertrags- und Anreizsystems. Die ungleiche Informationsverteilung führt ex ante zu dem Problem der adversen Selektion, ex post zu moral hazard (Eisenhardt, 1989; Picot et al., 1999).

Die TKT fokussiert vorrangig den optimalen Integrationsgrad in einer Wertschöpfungskette. Dazu steht die Analyse der getätigten spezifischen Investitionen im Mittelpunkt. WILLIAMSON unterscheidet die Spezifität, deren Bedeutung je nach Strategie auch wieder relativiert werden kann, nach folgenden Kriterien: (a) Site specificity (Ortsgebundenheit), (b) Physical asset specificity (Technologie und Maschinen) (c) Human-capital specificity (Mitarbeiterqualifikation) und (d) Dedicated assets (in Verbindung stehende Transaktionen) (Williamson, 1983; Picot et al. 1999).

Tabelle 1 stellt die wichtigsten Unterschiede der beiden skizzierten Theorien dar.

TABELLE 1: PRINCIPAL-AGENT-THEORIE VERSUS TRANSAKTIONSKOSTENTHEORIE

Dimension	PAT	TKT
Perspektive auf die Organisation	Nexus von Verträgen	Vertragliche Überwachungs-/ Steuerungsstruktur
Analyseeinheit	PA-Beziehung	Transaktion
Bezugsgröße	Spezifisches Wissen	Spezifische Investitionen
Fokus der Kostenanalyse	Residualverlust	Kosten durch Fehlanpassung
Ausrichtung der Verträge	Ex ante und ex post	Hauptsächlich ex post
Risikoneigung der Akteure	Risikoaverses und risikoneutrales Verhalten berücksichtigt	nicht berücksichtigt

Quelle: Eigene Darstellung

3.2 Entscheidungstheorie versus Spieltheorie

Sowohl die entscheidungstheoretischen als auch die spieltheoretischen Ansätze setzen rationales Verhalten als Axiom voraus. „The rational man does not make logical and arithmetical errors.“ (Marschak, 1974). Damit wird das neoklassische Paradigma übernommen und eine ähnliche Vorgehensweise - insbesondere in der formalen Ausrichtung der Theorien - ist impliziert (z. B. lineare Optimierungsprogramme). Gegenüber den institutionenökonomischen Ansätzen wird der institutionelle Rahmen, in welchem sich die Entscheidungsprozesse abspielen, nicht in die Modellanalyse mit einbezogen.

Die Entscheidungstheorie (ET) befasst sich mit der Auswahl von Handlungsalternativen. Die klassische Entscheidungstheorie betrachtet ausschließlich Situationen, in denen gegen die Natur gespielt wird (Rieck, 1993). Die „Natur“ steht für Wahrscheinlichkeitsverteilungen über Umweltzustände, die vom eigenen Verhalten unabhängig sind. Der Prozess der Entscheidung wird systematisch in mehreren Schritten analysiert: (1) Problemformulierung, (2) Präzisierung des Zielsystems, (3) Erforschung der möglichen Handlungsalternativen, (4) Auswahl einer Alternative und (5) Entscheidungen in der Realisationsphase (Laux, 1998).

Im Schrifttum wird die Spieltheorie (ST) oft als Teilbereich der ET angesehen (Klages, 1968). „...Game theory is the study of rational behaviour in situations involving interdependence.“ (McMillan, 1992: 6). Allerdings modelliert sie gegenüber der klassischen ET interaktive Prozesse. Der Fokus der ST liegt somit auf dem strategischen Verhalten zweier Spieler. Die Handlungsoptionen werden gegeneinander abgewogen und die Alternative

ausgewählt, die den Erfolg maximiert. Die Zeitabfolge und der Informationsstand der Spieler bestimmen die Spielstruktur. Als das wichtigste, richtungsweisende Werk der ST gilt „The Theory of Games and Economic Behaviour“ von v. Neumann und Morgenstern (1944). Seitdem wurde die ST auf die Optimierung von Organisationsstrukturen und Kooperationen in den unterschiedlichsten Varianten angewandt (Jost, 2001).

3.3 Zwischenfazit: Fließende Übergänge in der Theorie

An dieser Stelle soll nochmals deutlich gemacht werden, wie fließend der Übergang zwischen den einzelnen Theorien sein kann. Entscheidungsprozesse der klassischen ET können bspw. auch als Spielsituation modelliert werden. Es wird dann von einem Einpersonenspiel gesprochen, das auf ein Maximum- und Minimumproblem führt (z. B. Patience oder Robinson-Crusoe-Wirtschaft). Genauso können PA-Situationen aus der Perspektive der ST modelliert werden. Es würde sich ein Stackelberg-Spiel ergeben, d. h. ein sequentielles Spiel, bei dem der Prinzipal den Vertrag aufsetzt und der Agent anschließend über die Annahme entscheidet (Wagenhofer und Ewert, 2002). Um den geeigneten Modellansatz für die ökonomische Analyse der Zertifizierungsstrukturen festzustellen, wird im Folgenden der Untersuchungsgegenstand – sprich die Beziehungen zwischen den Akteuren bzw. die Akteure selbst – umfassend dargestellt.

4 Diskussion und Transfer der Prüfungstheorie

Im Folgenden wird das Ergebnis der Literaturrecherche zur Prüfungstheorie diskutiert und aufgezeigt, für welche Fragestellungen und Problembereiche die oben aufgeführten Theorien zur Anwendung kommen können und inwieweit sie zur Analyse von Zertifizierungsstrukturen geeignet sind.

4.1 Principal-Agent-Theorie

Die PAT ist der Ansatz, der in der Prüfungstheorie am weitesten verbreitet und fortentwickelt ist. Die meisten Modellierungsansätze beziehen sich auf die Eigner-Manager-Beziehung (Stegemeyer, 2002). Der Prüfer fließt als dritter Akteur in die Analyse mit ein. Er kann dazu als reine Prüfungstechnologie in die Zielfunktion des Prinzipals einmodelliert werden (Zwei-Personen-Auditing-Modelle) oder aber als unabhängiger Akteur (Drei-Personen-Auditing-Modelle, Ewert und Stefani, 2001a). Anhand dieser Basismodelle wird eine Vielzahl von Einzelfragen diskutiert wie bspw. Haftungsfragen (Leary, 1998; Ewert,

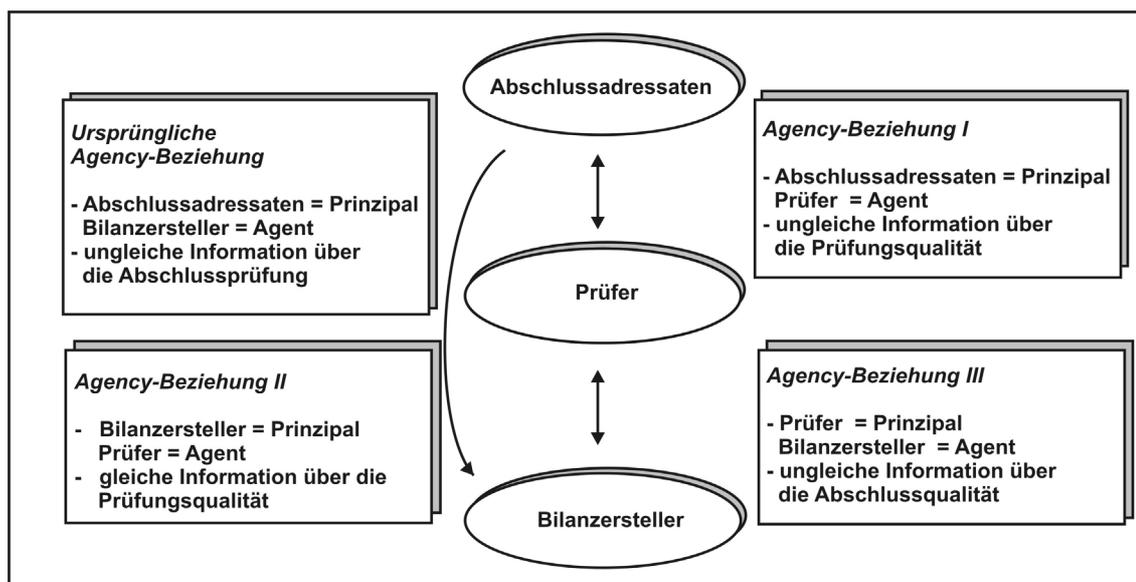
1999a, b; Ewert et al. 2000; Chan und Wong, 2002; Patterson und Wright, 2003) oder die Rolle der Größe von Prüfunternehmen (DeAngelo, 1981b)

Zwei Kritikpunkte lassen bei der Übertragung dieser Modelle Vorsicht gebieten:

1. Es wird nicht berücksichtigt, dass der Wirtschaftsprüfer i. d. R. einer größeren Institutionen zugeordnet ist. Er ist – wie auch im Zertifizierungssystem – primär seinen Vorgesetzten Rechenschaft schuldig. Er steht in keiner (direkten) finanziellen Verbindung zum Manager.
2. PA-Beziehungen werden idealtypisch in hierarchischen Strukturen angewendet (Arbeitgeber-Arbeitnehmer Kontrakte) und die Ausgestaltung eines finanziellen Anreizsystems steht im Vordergrund. Im vorliegenden Fall liegt weder die idealtypische Kontraktform noch ein direkter finanzieller Vertrag zwischen Prüfer und Manager vor. Wie auch Zertifizierer erhalten Wirtschaftsprüfer i. d. R. keine leistungsorientierten Gehälter, sondern Festgehälter.

Einen sehr differenzierten Modellansatz, der auf diese zwei Kritikpunkte eingeht, schlägt Müller (2002) vor: Er definiert mehrere – teilweise auch entgegengesetzte – Agency-Beziehungen (s. Abbildung 2). Die Frage der Unabhängigkeit zwischen Bilanzersteller und Prüfer (*Agency-Beziehung II*) löst er durch die Formulierung einer First-Best-Solution, d. h. beide Parteien sind in gleichem Maße über die Prüfungsqualität informiert.

ABBILDUNG 2: AGENCY-KONFLIKTE IM SYSTEM DER ABSCHLUSSPRÜFUNG

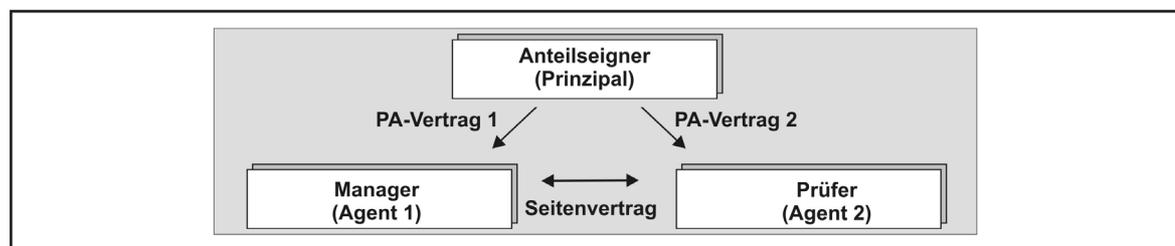


Quelle: Müller, 2002

„Knackpunkt“ dieses Modells, welches sich bereits zur Diskussion einer Vielzahl von Problemfeldern eignet, ist jedoch eine wichtige Voraussetzung der PAT: Es muss ein Zielkonflikt zwischen den zwei Parteien vorliegen. Dies ist jedoch nicht unbedingt der Fall, wenn beide Parteien einstimmig betrügerisches Verhalten präferieren. Sie werden dann nicht mehr gegeneinander, sondern miteinander gegen die übrigen Parteien im System stehen (Klages, 1968).

Diese Art der korruptiven Kontraktform wird in der Korruptionstheorie unter dem Begriff der „Side-Contracts“ thematisiert und diskutiert. Einige Autoren beschäftigen sich bereits intensiv mit dieser Kontraktform (Tirole, 1995, Müller, 2002; Pechlivanos, 2002). Das Basismodell ist meist wie in der folgenden Abbildung angelegt.

ABBILDUNG 3: BASISMODELL ZUM SEITENVERTRAG



Quelle: Eigene Darstellung

Diese Modellierungsform des Seitenvertrages ist grundsätzlich auch geeignet zur Modellierung der Lieferant-Zertifizierer Beziehung. Allerdings sollten die einfachen PA-Beziehungen zum Anteilseigner bzw. Systemträger komplexerer Betrachtung weichen, um bspw. die vertragliche Situation innerhalb der Zertifizierungsstelle oder den Einfluss des Abnehmers abbilden zu können.

4.2 Transaktionskostenansatz: Zertifizierung versus Second-Party-Audit

Gegenüber der Principal-Agent-Theorie beschäftigen sich in der Prüfungstheorie verhältnismäßig wenige Studien mit dem Transaktionskostenansatz (Sprackman, 1997). Die Studien fokussieren schwerpunktmäßig zwei Problemfelder:

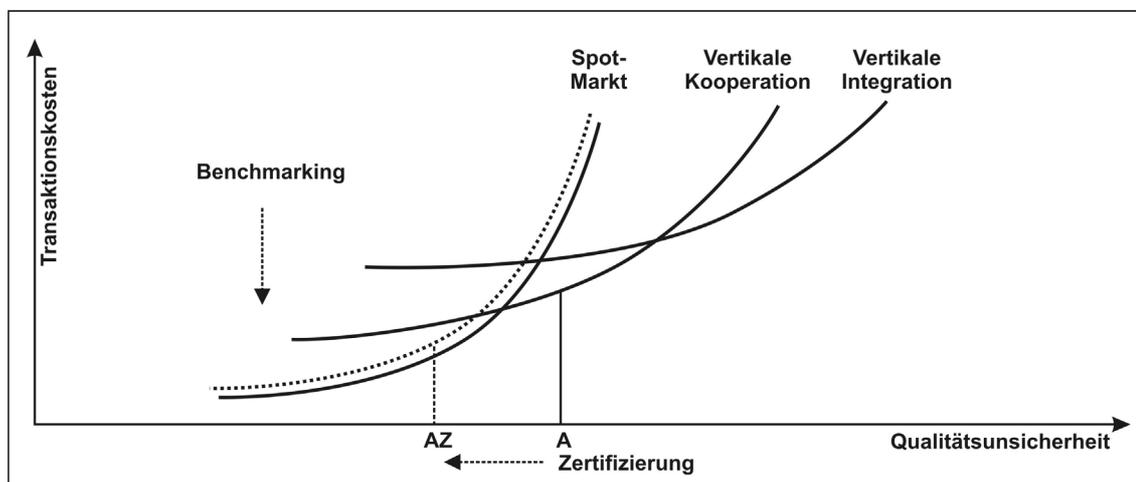
1. Externe Rechnungslegung vs. interne Rechnungslegung. Kosteneffizienz und Auswirkung auf die Qualität der Prüfungsleistungen, wenn vermehrtes „Outsourcing“ der Rechnungslegung betrieben wird (Marten, 1999).
2. Externe Auditoren vs. interne Auditoren. Analyse der Kosteneffekte, die mit Synergieeffekten bzw. spezifischen Investitionskosten auftreten durch zusätzliche In-

tegration von internen Auditoren in externe Auditprozesse (Morill und Morill, 2003).

Zur konzeptionellen Arbeit und Strukturwirkung unterschiedlicher Formen der betrieblichen Prüfung wurden im Rahmen der bisherigen Literaturrecherche keine Anhaltspunkte gefunden. In Bezug auf die Zertifizierungsthematik könnten an dieser Stelle jedoch vertiefte Forschungsarbeiten angebracht sein, wie folgende Anwendung der TKT verdeutlichen soll.

Die Zertifizierung eignet sich hierbei insbesondere für Spotmärkte und weniger für vertraglich integrierte Ketten (Schramm und Spiller, 2003). Ziel einer flächendeckenden Zertifizierung ist die Reduzierung der marktlichen Qualitätsunsicherheit. Durch die Einführung eines Zertifizierungssystems erhöhen sich die Kosten der Marktbenutzung zwar insgesamt etwas (schraffierte Linie), durch eine Verschiebung der optimalen Kontraktformen hin zu einer marktlichen Struktur (von A zu AZ) werden die Transaktionskosten jedoch – der Theorie folgend – niedriger ausfallen als bei einer weiter integrierten Form (Williamson, 1983). Die folgende Abbildung stellt diese Zusammenhänge graphisch dar.

ABBILDUNG 4: WIRKUNG DER ZERTIFIZIERUNG AUF DIE TRANSAKTIONSKOSTEN



Quelle: Schramm und Spiller, 2003

Diskutieren lassen sich auf dieser Basis Fragen zur optimalen Umsetzung der Qualitätssicherung in einer Wertschöpfungskette. Es könnte z. B. nach der optimalen Qualitätssicherungsform in einem Markt gefragt werden oder aber nach der strukturellen Auswirkung, die mit der Einführung von Qualitätssicherungssystemen einhergehen kann. Konkret könnten hierzu bspw. in der Milchwirtschaft die Kostenstrukturen eines Lieferantenaudits zur

Qualitätssicherung mit den Kosten eines Zertifizierungssystems verglichen und anhand von Szenarien bewertet werden.

Bei der Analyse des aktuellen Zertifizierungsmarktes mit einer Vielzahl an Zertifizierungsstandards, die alle ein Ziel haben, nämlich einen Basisstandard zu etablieren, kann vor dem Hintergrund der TKT auch die Betrachtung von Benchmark- und Harmonisierungsbestrebungen interessant sein. Im Idealfall wirken sich solche Prozeduren transaktionskostensenkend aus.

4.3 Spieltheorie

Spieltheoretische Ansätze haben in jüngster Zeit zunehmend an Bedeutung in der Prüfungstheorie gewonnen (Ewert und Stefani, 2001b). Vorteil der ST gegenüber der PAT liegt in der Berücksichtigung interdependenter Beziehungen gleichwertiger Akteure. Ein einfaches Szenario von Hagel (2002) soll hierzu beispielhaft dargestellt werden. Fokus ist die Diskussion einer unabhängigen Prüfung: Der Wirtschaftsprüfer nimmt eine Doppelfunktion (Prüfung und Beratung) ein und gerät damit in einen Rollenkonflikt. Der Manager einer Unternehmung legt dem Prüfer eine Bilanz vor. Diese kann entweder zuverlässig oder manipuliert sein. Ohne gewissenhafte Prüfung fällt der Fehler nicht auf. Der Prüfer kann sein Prüfungsniveau hoch ansetzen, so dass er jeden Prüfungsfehler entdeckt oder niedrig, so dass ihm die fehlerhafte Rechnungslegung entgeht.

In aller Regel wird es in solchen Spielsituation keine dominante Strategie für einen Spieler geben (Klages, 1968; Hagel, 2002). Weiter wird angenommen, dass ein Prüfer für einen Fehler in der Rechnungslegung, der später aufgedeckt wird, mit Reputationseffekten und – je nach Ausgestaltungsregel – mit Regressansprüchen rechnen muss (R). Deckt er dagegen die Fehler auf, besteht mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit die Gefahr des Mandatsverlustes in Zukunft (Q). Hinzu kommen die höheren Prüfungskosten (K). Umgekehrt ergeben sich jedoch bei einer ordnungsgemäßen Prüfung einhergehend mit einer Testatbeschränkung/-verweigerung möglicherweise auch Reputationsgewinne (V). Folgende Tabelle zeigt die Auszahlungsmatrix.

TABELLE 2: AUSZAHLUNGSMATRIX WIRTSCHAFTSPRÜFER

Prüfungsniveau	Manageraktion	
	Zulässige Rechnungslegung	Manipulierte Rechnungslegung
Hoch	- K	- K - Q + V
Gering		- R

Quelle: Hagel, 2002

Eine funktionierende Rahmenordnung setzt für den Prüfer voraus:

$$R + V > K + Q$$

Hier setzen nun Fragen zur Wirksamkeit der Haftungsregelungen, des Reputationsverlustes und der Fachkompetenz an, aber auch zu den Vorteilen aus einem Reputationsgewinn oder ob die Honorarvereinbarung gegenüber dem Wirtschaftsprüfer sinnvoll ist. Weiter kann diskutiert werden, inwieweit die innere Unabhängigkeit gegenüber der finanziellen Abhängigkeit gestärkt werden kann oder auch wie die Prüferwahl erfolgen kann. Bezogen auf den Manager ist zu diskutieren, mit welchen Sanktionen er bspw. bei aufgedeckter Manipulation rechnen muss oder welcher Gewinn mit einer unentdeckten Manipulation verbunden ist (Hagel, 2002).

Ein wesentlich umfangreicheres Szenario entwickelt Schildbach (1996). Basierend auf den Ergebnissen der spieltheoretischen Analyse diskutiert er u. a. unterschiedliche Unternehmensstrategien und die Insolvenzgefahr bei falscher Rechnungslegung (Schildbach, 1996).

Sowohl die diskutierten Einflussgrößen als auch die Ausgangssituation des Spieles sind ohne weiteres auf Fragestellungen der Zertifizierung übertragbar. Erweiterung könnte das Modell durch die Betrachtung von Mehrpersonen-Spielen erhalten, die die in Abbildung 1 dargestellten Institutionen berücksichtigen. Eine solche Vorgehensweise zur Prüfungstheorie in der Wirtschaftsprüfung hat sich bei Klages (1968) bewährt.

4.4 Entscheidungstheoretischer Ansatz

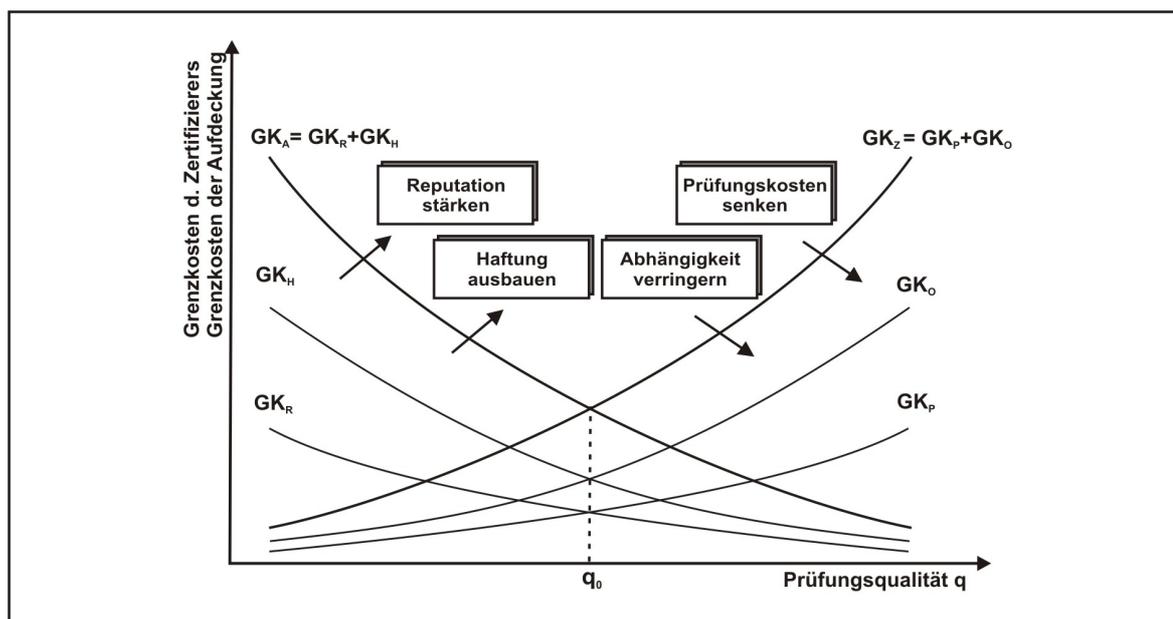
Die ET ist insbesondere durch den „Quasirentenansatz“ von DeAngelo (1981a) in der Prüfungstheorie bekannt geworden. Es wird darin gezeigt, dass der Low-Balling-Effekt nicht notwendigerweise eine Abhängigkeit nach sich zieht. Die Entscheidungen müssen vorab als Quasirenten des Folgemandats einbezogen werden. Die meisten Folgestudien, die auf diesem Ansatz beruhen, beschäftigen sich mit sehr speziellen Fragestellungen. So bildet das DeAngelo-Modell die Grundlage für eine Vielzahl empirischer Arbeiten im angelsächsischen Raum, in welchen überprüft wird, inwieweit die Größe der Prüfungsgesellschaft

die Prüfungsqualität beeinflusst (Reynolds und Francis, 2001; Niemi, 2004), aber auch theoretischer Arbeiten zum Einfluss von Beratungsleistungen (Ewert, 1999c).

Die ET erscheint auch zur Modellierung der Prüfungsqualität im Zertifizierungssystem geeignet und vielseitig einsetzbar. Eine mögliche Anwendung, die die Prüfungsqualität eines Zertifizierungssystems fokussiert, soll im Folgenden vorgestellt werden. Das Modell basiert auf der ET, weist Parallelen – insbesondere in Bezug auf die Determinanten – zum spieltheoretischen Hagel-Ansatz (2002) auf und greift Aspekte aus dem PA-Modell von Müller (2002) auf.

Die Analyse beruht im Weiteren auf folgenden Prämissen: Die Zertifizierungsgebühren sind exogen fix. Der Zertifizierer handelt rational und agiert als Kostenminimierer. Je höher die Prüfungsintensität, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit der Fehleraufdeckung, desto höher sind die direkten Prüfungskosten. Für den Prüfer existieren Quasirenten des Mandats. Unter diesen Voraussetzungen setzen sich die Kosten des Zertifizierers (GK_Z) aus den Grenzkosten der Prüfung (GK_P) und den marginalen Opportunitätskosten des Mandatsverlustes (GK_M) zusammen. Letztere beziehen sich auf die Gefahr, dass ein Unternehmen einen zu strengen Zertifizierer durch einen nachsichtigeren Prüfer ersetzen wird. Einer einseitigen Minimierung dieser Kosten stehen mögliche Reputationsverluste bei dem Bekanntwerden unzureichender Prüfungen (GK_R) und potenzielle Haftungsfolgen (GK_H) entgegen, die sich zu den Gesamtkosten im Falle einer Aufdeckung (GK_A) aufsummieren. Ein Gleichgewicht stellt sich im Schnittpunkt der Kurven ein (q_0). Die folgende Grafik veranschaulicht diese Zusammenhänge.

ABBILDUNG 5: ERMITTLUNG DES KOSTENMINIMALEN PRÜFUNGSNIVEAUS



Quelle: Eigene Darstellung

Aus diesem Modell lassen sich vier grundsätzliche Ansatzpunkte zur Verbesserung der Prüfungsqualität ableiten: (1) Ausbau der Haftung des Zertifizierers, (2) Verstärkung der Reputationswirkungen im Zertifizierungsmarkt, (3) Verringerung der Abhängigkeit des Zertifizierers vom zu prüfenden Unternehmen und (4) Senkung der Prüfungskosten durch eine verbesserte Prüfungstechnologie. Darauf soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. Es wird jedoch bereits deutlich, dass sich eine Vielzahl von Diskussionspunkten anschließen lassen.⁷

4.5 Grenzen der vorgestellten Prüfungstheorie

Obwohl sich bereits aus den obigen Ansätzen eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten aus der Theorie ergibt, weisen alle diskutierten Modellansätze ein Defizit auf: Die Präferenzen der Prüfer bzw. Zertifizierer sind festgelegt und die Verhaltensmaxime werden nicht weiter analysiert. Hier greifen bspw. verhaltenswissenschaftliche Ansätze weiter: Empirische Untersuchungen sprechen dafür, dass insbesondere der Kompetenz, der Branchenerfahrung und der Motivation des Wirtschaftsprüfers eine hohe Bedeutung bei der Betrachtung der Prüfungsqualität zukommt (Doll, 2000; Hagel, 2002). In verhaltenswissenschaftlichen Stu-

⁷ Weitere Ausführungen hierzu finden sich in folgendem Artikel: Jahn, G, Schramm, M. und Spiller, A. (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. *Journal of Consumer Policy* 28 (1), 53-73.

dien wird daher auch die Frage nach der Berufsethik der Wirtschaftsprüfer aufgegriffen (Backhaus und Meffert, 2003; Ludewig, 2003). Diese Forschungsfelder werden unter einem neuen Forschungszweig der Prüfungstheorie, dem „Behavioural Accounting“, in jüngster Zeit vermehrt diskutiert.

5 Fazit

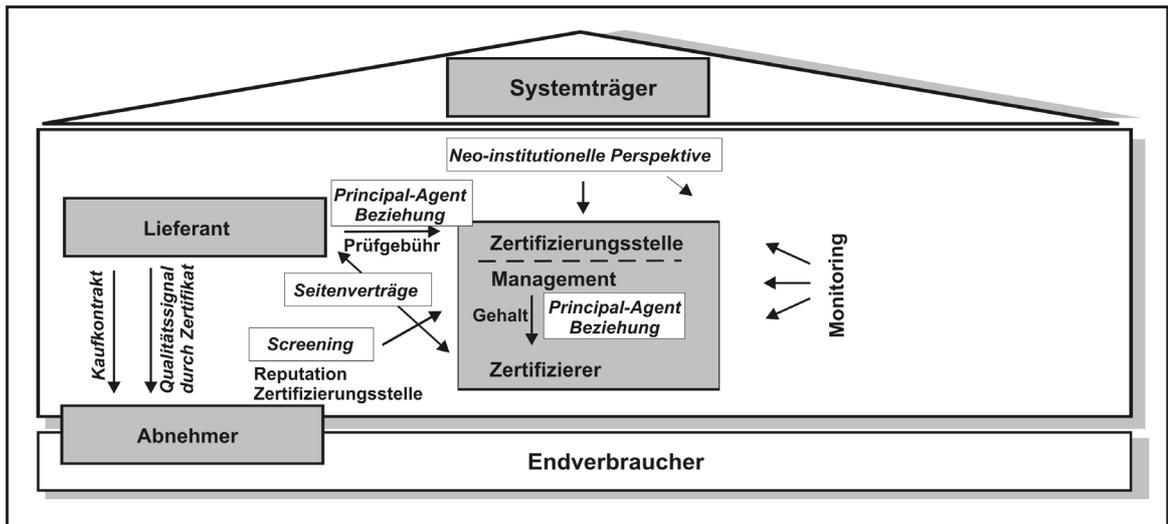
Im Schrifttum finden sich bereits eine Vielzahl von Modellen und Ansätzen zur Modellierung einer idealtypischen Prüfsituation. Die obige Diskussion verdeutlicht, dass sich eine Vielzahl von Problemfeldern, die in der Wirtschaftsprüfung diskutiert werden, auf die Zertifizierung übertragen lassen. In beiden Systemen sollte aus prüfungstheoretischer Perspektive die Unabhängigkeit des Prüfurteils eine wichtige Rolle spielen. Der Fokus wird hierzu auf die Modellierung der Beziehungen zwischen dem Manager und dem Bilanzleger in der Wirtschaftsprüfung bzw. dem Lieferanten und dem Zertifizierer gelegt.

Einige der Theorieansätze zeigen Schwächen bzw. Ungenauigkeiten im Erfassen des Untersuchungsgegenstandes, die von einem Transfer dieser Modelle abraten lassen: Die organisatorischen Strukturen und vertraglichen Beziehungen innerhalb der Prüfungsgesellschaft werden oftmals nicht berücksichtigt. Die Modellierung der Manager-Prüfer-Beziehung als einfaches agencytheoretisches Problem, wie es vielfach in den Modellen diskutiert wird, erscheint aus diesem Grunde nicht sinnvoll. Spieltheoretische Modelle, wechselseitige Prinzipal-Agenten-Beziehungen oder aber die Modellierung von Seitenverträgen sind hier der Realität besser angepasst. Geeignet ist auch die entscheidungstheoretische Modellierung, die im vorangegangenen Kapitel bereits vorgestellt worden ist.

Die Beziehung zwischen dem Systemträger und den übrigen Akteuren könnte als neo-institutionalistische, normgebende Vertragsbeziehung verstanden werden. Eine solche Modellierung ist im Rahmen der Recherchen zur Wirtschaftsprüfung nicht aufgefunden worden, könnte jedoch für beide Prüfsysteme eine spannende neue Betrachtungsebene sein.

Zusammenfassend stellt die folgende Abbildung mögliche Modellierungsansätze der vertraglichen Situation im Zertifizierungssystem dar.

ABBILDUNG 6: MODELLIERUNGSVARIANTE EINES ZERTIFIZIERUNGSSYSTEMS



Quelle: Eigene Darstellung

Die Abbildung verdeutlicht, dass das System aus einer komplexen institutionellen Struktur besteht. Ein Eingriff des Abnehmers auf den Zertifizierungsmarkt kann das System rasch destabilisieren, und Wettbewerbsverzerrungen bzw. starke Konzentrationsprozesse auf dem Zertifizierungsmarkt können die Folge sein. Handeln sowohl der Lieferant als auch der Zertifizierer opportunistisch, liegt korruptives Verhalten nahe. Nur die Etablierung entsprechender Instrumente wie bspw. die externe Qualitätskontrolle können dem wirksam entgegen wirken und das System längerfristig stabilisieren.

Literatur

- Backhaus, K. und H. Meffert (2003): Selbst- und Fremdbild der Wirtschaftsprüfer – Empirische Befunde zur Positionierung des Wirtschaftsprüfers in der Öffentlichkeit. *Die Wirtschaftsprüfung* 56 (12), 625-637.
- Baker, C. R., A. Mikol und R. Quick (2001): Regulation of the statutory auditor in the European Union: a comparative survey of the United Kingdom, France and Germany. *The European Accounting Review* 10 (4), 763-786.
- BMJ, Bundesministerium für Justiz (2004): “Bilanzkontrollgesetz im Bundesgesetzblatt verkündet.“ Eintrag vom 20.Dezember 2004. http://www.bmj.bund.de/enid/Corporate_Governance/Enforcement_ql.html, Abrufdatum: 22.09.05.
- Chan, D. K. und P. K. Wong (2002): Scope of Auditors' Liability, Audit Quality, and Capital Investment. *Review of Accounting Studies* 7 (1), 97-122.
- Charreaux, G. (2002): Positive agency theory: place and contributions. Brousseau, E. und J.-M. Glachant (Hrsg.): *The Economics of Contracts – Theory and Applications*. Cambridge u. a.: Cambridge Univ. Press: 251-270.
- DeAngelo, L. E. (1981a): Auditor independence, Low Balling and Disclosure Regulation. *Journal of Accounting and Economics* 3 (2), 113-127.
- DeAngelo, L. (1981b): Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics* 3 (3), 183-199.
- Doll, R. (2000): *Wahrnehmung und Signalisierung von Prüfungsqualität*. Frankfurt am Main: Lang.
- Eisenhardt, K. M. (1989): Agency Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Review* 14 (1), 57-74.
- Ewert, R. (1999a): Auditor Liability and the Precision of Auditing Standards. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 155 (1), 181-206.
- Ewert, R. (1999b): Abschlußprüfung, Dritthaftung und Prüfungsgrundsätze – Ergebnisse einer ökonomischen Analyse. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* 99 (1), 94-107.
- Ewert, R. (1999c): *Wirtschaftsprüfung und ökonomische Theorie*. Richter, M. (Hrsg.): *Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung*. Berlin: Schmidt, 37-97.
- Ewert, R., E. Feess und M. Nell (2000): Prüfungsqualität, Dritthaftung und Versicherung. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* 52 (6), 572-593.
- Ewert, R. und U. Stefani (2001a): *Wirtschaftsprüfung*. In: Jost, P. (Hrsg.): *Die Prinzipal-Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 147-183.
- Ewert, R. und U. Stefani (2001b): *Wirtschaftsprüfung*. Jost P. (Hrsg.): *Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 175-213.
- Fearne, A., S. Hornibrook und S. Dedman (2001): The management of perceived risk in the food supply chain: a comparative study of retailer-led beef quality assurance schemes in Germany and Italy. *International Food and Agribusiness Management Review* 4 (4), 19-36.

- Hagel, J. (2002): Unabhängigkeit als ethisch-moralische Herausforderung. Die Wirtschaftsprüfung 55 (24), 1355-1360.
- Jensen, M. und W. T. Meckling (1976): Theory of the firm: Managerial Behaviour, Agency Costs, and Ownership Structure. The Journal of Financial Economics, 305-360.
- Jost, P. J. (2001): Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Klages, A. (1968): Spieltheorie und Wirtschaftsprüfung. Anwendung spieltheoretischer Modelle in der Wirtschaftsprüfung. Hamburg: Appel.
- Laux, H. (1998): Entscheidungstheorie. 4. Aufl., Berlin u. a.: Springer.
- Leary, C. O. (1998): Auditor's liability to third parties – the door remains open. Managerial Auditing Journal 13 (9), 521-524.
- Ludewig, R. (2003): Zur Berufsethik der Wirtschaftsprüfer. Die Wirtschaftsprüfung 56 (20), 1093-1099.
- Marschak, J. (1974): Economic Information, Decision, and Prediction. Dordrecht u. a.: Reidel.
- Marten, K. U. (1999): Der Markt für Prüfungsleistungen. Tagungsband zur Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung II, 2. Symposium der KPMG, Universität Potsdam, Berlin, 103-165.
- McMillan (1992): Games Strategies and Managers. New York u. a.: Oxford Univ. Press.
- Meckling, W. (1976): Values and the choice of the model of the individual in the social sciences. Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 112 (4), 545-560.
- Morrill, C. and J. Morrill (2003): Internal auditors and the external audit: a transactioncost perspective. Managerial Auditing Journal 18 (6/7), 490-504.
- Müller, C. (2004): Bilanzskandale. Eine institutionenökonomische Analyse. Perspektiven der Wirtschaftspolitik 5 (2), 211-225.
- Niemi, L. (2004): Auditor Size and Audit Pricing: Evidence form Small Audit Firms. European Accounting Review 13 (3), 541-560.
- Patterson, E. und D. Wright (2003): Evidence of Fraud, Audit Risk and Audit Liability Regimes. Review of Accounting Studies 8, 105-131.
- Pechlivanos, L. (2002): Self-Enforcing Corruption: Information Transmission and Organizational Response. Tagungsband zur Corrupt Transactions Exploring the Analytical Capacity of New Institutional Economics, University of Göttingen.
- Picot, A., H. Dietl und E. Franck (1999): Organisation – Eine ökonomische Perspektive. 2. überarb. und erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Reynolds, J. K. und J. A. Francis (2001): Does size matter? The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions. Journal of Accounting and Economics 30 (3), 375-400
- Richter, R. und E. G. Furubotn (1999): Neue Institutionenökonomik: eine Einführung und kritische Würdigung. 2. Aufl., Tübingen: Mohr Siebeck.

- Rieck, C. (1993): Spieltheorie: Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. Wiesbaden: Gabler.
- Ross, S. A. (1973): The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *The American Economic Review* 63 (2), 134-139.
- Sahner, F., C. Clauß, und M. A. Sahner (2002): Qualitätskontrolle in der Wirtschaftsprüfung. Köln: Schmidt.
- Schildbach, T. (1996): Die Glaubwürdigkeitskrise der Wirtschaftsprüfer – zu Intensität und Charakter der Jahresabschlussprüfung aus wirtschaftlicher Sicht. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* 1, 1-30.
- Schramm, M. und Spiller, A. (2003): Farm- Audit und Farm-Advisory-System – ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. *Berichte über Landwirtschaft* 81 (2), 165-191.
- Spraakman G.1 (1973): Transaction cost economics: a theory for internal audit? *Managerial Auditing Journal* 12 (7) 323-330.
- Stefani, U. (2002): Abschlussprüfung, Unabhängigkeit und strategische Interdependenzen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Stegemeyer, W. (2002): Der Vergleich von Abschlussprüfung und Unternehmensberatung aus der Perspektive der Agency- und der Signalling-Theorie. Marburg: Tectum Verlag.
- Theuvsen, L. (2003): Motivational Limits to Tracking and Tracing: Principal-Agent Problems in Meat Production and Processing. Tagungsband, 2nd International European Seminar on Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks, Department of Agricultural Economics, University of Bonn, 187-194.
- Tirole, J. (1995): Collusion and the theory of organizations. Laffont, J.-J.: *Advances in economic theory Sixth World Congress II*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 151-205.
- Vetter, H. und K. Karantininis (2002): Moral Hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods. *European Review of Agricultural Economics* 29 (2), 271-279.
- Wagenhofer und Ewert, R. (2003): Externe Unternehmensrechnung. Berlin u. a.: Springer.
- Williamson, O. E. (1983): Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange. *American Economic Review* 73 (4), 519-540.

KAPITEL II.2

THE RELIABILITY OF CERTIFICATION: QUALITY LABELS AS A CONSUMER POLICY TOOL

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	202
1 INTRODUCTION	203
2 INFORMATION ASYMMETRY, PRODUCT QUALITIES AND LABELLING	204
3 INSTITUTIONS AND STRUCTURES OF CERTIFICATION	206
3.1 A Simple Structure of Certification Systems.....	206
3.2 Institutional Economics Structure.....	209
4 FACTORS INFLUENCING INSPECTION QUALITY	210
4.1 A Model of Audit Effectiveness	210
4.2 Intensifying Liability	213
4.3 Increasing Reputation Effects.....	214
4.4 Increasing Independence and Protecting Quasi-Rents.....	215
4.5 Improvement of Inspection Technology.....	216
5 CONCLUSIONS	217
REFERENCES	220

TABLE OF FIGURES

Figure 1: Typology of goods based on information economics	205
Figure 2: Basic Structure of certification.....	207
Figure 3: Typology of private certification systems.....	209
Figure 4: Basic institutional economics structure of certification	209
Figure 5: Determination of the cost minimum inspection standard.....	212

The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool

(with Matthias Schramm and Achim Spiller)

Abstract

Given the large number of certification systems in the food industry, it is surprising that there are only a few research approaches to the economics of certification. Certification schemes are used to ensure marketing claims for unobservable quality attributes. Under asymmetric information, process-oriented quality characteristics such as organic farming, animal welfare, or fair trade raise the question of mislabelling. In the long run, only a reliable control procedure can reduce the risk of food scandals. The article presents a model which includes several starting points to enhance the efficiency of certification systems and the corresponding labels. On the whole, tendencies towards price wars on the certification market and considerable differences in performance reveal the necessity of institutional changes. Strategies for reducing auditors' dependence, intensifying liability, increasing reputation effects, and minimizing audit costs are suggested. Finally, policy implications for public and private monitoring are discussed.

Published in:

- Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. *Journal of Consumer Policy* 28 (1), 53-73.
- Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2004): The quality of certification and audit processes in the food sector. Bremmers, H. J. et al. (Eds.) (2004): *Dynamics in Chains and Networks, Proceedings of the sixth International Conference on Chain and Network Management. Agribusiness and the Food Industry*, Wageningen, 351-358.
- Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2004): Trust in Certification procedures: An Institutional Economics Approach Investigating the Quality of Audits Within Food Chains. Conference Proceeding presented at IAMA's 14th World Food and Agribusiness Forum, June 12-15, Montreux, Switzerland.
- Jahn, G., M. Schramm und A. Spiller (2003): Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: Eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität. *Diskussionsbeitrag Nr. 0304*, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.

1 Introduction

Numerous crises and scandals (BSE, FMD, etc.) have shaken the European food sector over the past few years. In spite of far-reaching regulations and governmental control, most of the causes were not detected until after the crises had occurred, leading to a decline in consumer confidence in the safety and quality of many food products (Hobbs et al., 2002; Sporleder and Goldsmith, 2001). As a consequence, many EU countries developed consumer protection strategies such as new quality labels based on neutral control throughout the whole value chain. At first sight, the labelling approaches seemed to be an adequate policy tool as they ensured high-quality food and at the same time relieved public authorities of an additional financial burden (Caswell and Mojduszka, 1996). However, it is evident that the reliability of the quality labels and their effectiveness in consumer policy strongly depend on the type of external audits and their implementation. Usually the control process is carried out by independent inspectors (certifiers) who in turn have to fulfil criteria laid down by rule-making agencies. Only if the certifiers succeed in revealing critical aspects and opportunistic behaviour will quality assurance concepts be able to build up the reputation necessary to serve as a reliable quality signal.

From experience, we know that certification systems are susceptible to opportunistic behaviour. In 2000 about 10% of organic corn sold in Germany came from “conventional” agriculture despite the existing control scheme (Baumann, 2001). Rough estimations for the southern states of the EU allege frauds in organic labelling between 15% and 40% (Giannakas, 2002). Other examples of imperfect monitoring standards can be found in Anania and Nisticò (2003), GfRS (2003) and McCluskey (2000).

Furthermore, the current crisis in financial auditing reflects the potential shortcomings of third party control procedures. Scandals such as Enron or Parmalat caused a deep loss of confidence in the quality of financial auditing (Nussbaum, 2002; Thomas, 2002; Vinten, 2003). In contrast, research and public discussion about the audit quality within the food sector are still in early stages. The assumption of perfect certification is implicitly or explicitly part of most research models dealing with credence goods (Giannakas, 2002).

In a market in which the company to be supervised can choose its own auditor, misleading incentives may occur. A cheap certification can be a decisive competitive advantage in

certification markets (Barrett et al., 2002). Low-cost strategies can significantly affect the quality of inspections. The underlying institutional structure can considerably influence the effectiveness and reliability of the whole certification system. Only if the label is recognized as a valid signal by the customer will there be a lasting quality increase (Golan et al., 2001; Nayga, 1999). This paper analyses the core structure of certification systems and tries to evaluate the respective instruments to enhance audit quality.

2 Information Asymmetry, product qualities and labelling

According to the traditional economic model, the market is the meeting point of supply and demand with the aim of exchanging homogeneous products. The (neo-) classic model implies that both suppliers and buyers are fully informed about all commodities concerned. In fact, neither are all traded goods homogeneous, nor are all participants equally well informed. Market activities are often characterized by far-reaching information deficits that impede the smooth functioning of markets (Akerlof, 1970; Spence, 1976). Depending on the degree of information asymmetry between supplier and customer, different types of goods can be identified according to the dominant quality attributes (cf. Figure 1) (Antle, 2001; Darby and Karni, 1973; Nelson, 1970).

In Figure 1, another quality dimension is added to the classical information economics typology of search, experience, and credence attributes. “Potemkin” attributes (Tietzel and Weber, 1991) are characterized by the fact that neither the buyer nor external institutions are able to carry out controls through laboratory analyses at the end-product level. This holds true for nearly all process-oriented attributes (e.g., organic production, animal welfare, kosher foods, dolphin-safe tuna, fair trade). In the case of credence attributes, in contrast, fraud and mislabelling can be revealed by inspections carried out by external organizations, public authorities, or competitors (Caswell et al., 1998; Emons, 1997; Vetter and Karantininis, 2002). Test results are spread among the customers via the mass media. The likelihood of detecting firms falsely claiming specific credence qualities depends on (a) the amount of monitoring in the respective product category and (b) whether the company is famous enough for newspaper reports. Assuming a strict third-party monitoring and a high disclosure rate, credence goods could theoretically be treated as experience goods (McCluskey, 2000). Third parties supplying customers with information about credence goods result in reliable quality signals. As a consequence, specific marketing in-

vestments (advertising, branding) bind manufacturers although high information asymmetries create strong incentives for cheating (Ippolito, 1990; Kirchoff, 2000).

FIGURE 1: TYPOLOGY OF GOODS BASED ON INFORMATION ECONOMICS

Search attributes	Experience attributes	Credence attributes	Potemkin attributes
Qualities, which are known before purchase	Qualities, which are known only after consumption	Qualities, which can be observed by a single customer only to prohibitive costs, but buyer can rely on third-party judgements	Process-oriented qualities, which are hidden for third parties as well as for customers at the end product level
Freshness, appearance	Taste, shelf life	Nutrition, contamination	Animal welfare, fair trade



Increasing information asymmetry

The information asymmetry related to Potemkin attributes can, however, not easily be bypassed by classical quality signals such as advertising, branding, and guarantees. Quality characteristics are closely connected with the production process that is hidden to the outside observer. The only way to detect fraud is the direct monitoring of the company's internal production process. For most third parties, for example, consumer agencies or other stakeholders, this is not feasible, as only public authorities have the right to conduct investigations within a company. Additionally, these rights are restricted to cases of suspected contravention (e.g., threats to food safety, environmental harm). Furthermore, for a comprehensive control to be exerted, sufficient public manpower and budgetary means must be available. In case of private standards there is no legal basis at all for public or private control of the production process.

Finally, in the case of Potemkin attributes quality statements can be made with hardly any risk of disclosure, as consumer agencies, NGO's, and public authorities are usually not able to verify marketing claims or discover opportunistic behaviour. What is needed to circumvent these fundamental problems is an investigation scheme that covers the whole supply chain and ensures on-site inspections throughout the production process.

Certifying systems are able to guarantee these inspections, which is why they are gaining popularity on all levels of the agri-food chain (Auriol and Schilizzi, 2002). Especially in the field of process attributes, quality labels have become the most popular consumer policy tool (Golan et al., 2001). By means of regular control and – where necessary – addi-

tional sampling, neutral inspection institutions monitor the entire supply chain. Once having been awarded the requisite certificate, companies are entitled to make use of the quality label for marketing purposes. Some examples of recent certification systems are the various labels for Organic Farming, Fairtrade, Protected Designation of Origin (PDO), and GM-free. New legal standards such as EC regulation No. 178/2002 on traceability will surely fuel the discussion on those forms of quality assurance which encompass all stages of production (Theuvsen, 2003).

However, certification systems and labelling imply multifaceted problems to which the parties involved have so far paid little attention: The central task of certification, the reduction of information asymmetry within the market, can be fulfilled only if the institutions in charge succeed in assuring certification quality and, thus, the validity of the audit signal. Only if the underlying organizations succeed in establishing a quality reputation in markets will the corresponding labels be accepted as a quality surrogate. They need to demonstrate a credible commitment towards the principles and specific regulations of the certification system in question.

A closer look from the institutionalistic point of view could be helpful in determining whether the current incentive structures are truly effective in curtailing opportunistic behaviour. A priori it cannot be taken for granted that the certifiers or the companies to be audited will conform to the established regulations. The thoroughness of the audit process often varies considerably as control procedures and occupational qualifications have not been yet sufficiently well defined.

All in all, the aforementioned factors indicate existing problems in the certification processes. Given the rapid growth and the still poorly developed structures of the comparably young certification market as well as the lack of experience on the part of the protagonists, fraud is likely to occur. In the following the institutional structure of certification systems is analysed in detail; the analysis is mainly based on analogies in financial auditing.

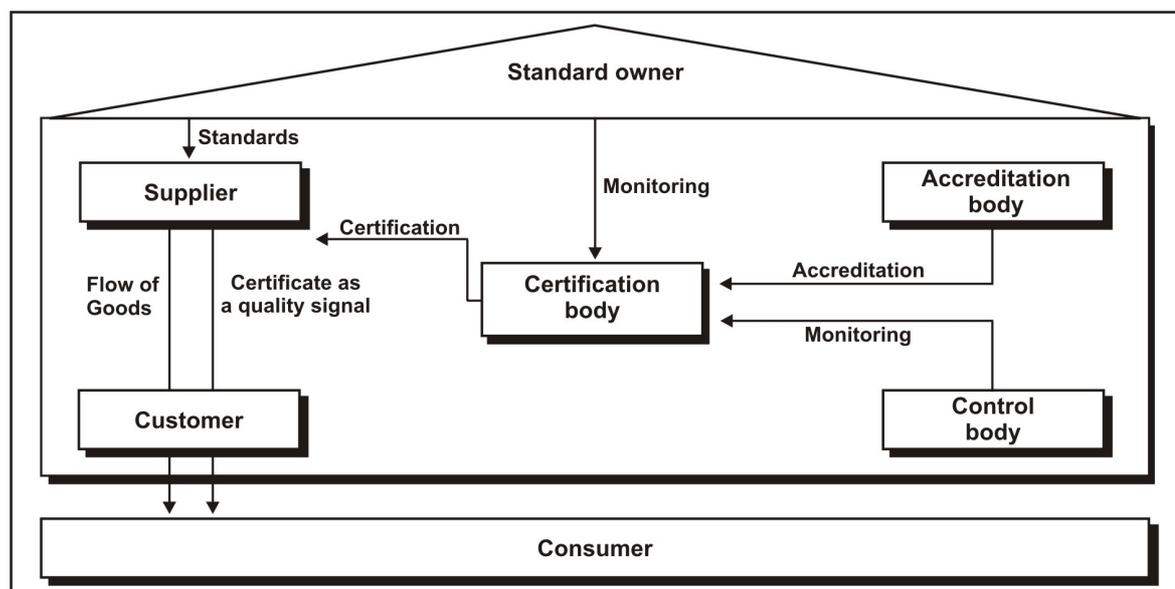
3 Institutions and Structures of certification

3.1 A Simple Structure of Certification Systems

“Certification is the (voluntary) assessment and approval by an (accredited) party on an (accredited) standard” (Meuwissen et al., 2003). A key feature of a certification system is that inspections be carried out by independent bodies (third party audit) beholden to stan-

dards laid down by external organizations (Luning et al., 2002). Basically, all systems have a similar structure as shown in Figure 2. The starting point is the flow of goods between the producer and the customer. The supplier provides a certificate serving as quality signal, which is issued by a neutral certifier based on the quality and certification standards laid down by the standard owner. Certifiers, in turn, have to prove their ability to carry out inspections according to these rules through an accreditation usually given on the basis of the ISO 65/EN 45011 standard (<http://www.iso.org>) including general requirements for assessment and accreditation of certification bodies. Accreditation is largely a formal act and does not include supervision of the real working process. This explains why some of the certification systems intend to introduce a monitoring function (“control-of-the-control”) by involving either private institutions or public authorities.

FIGURE 2: BASIC STRUCTURE OF CERTIFICATION



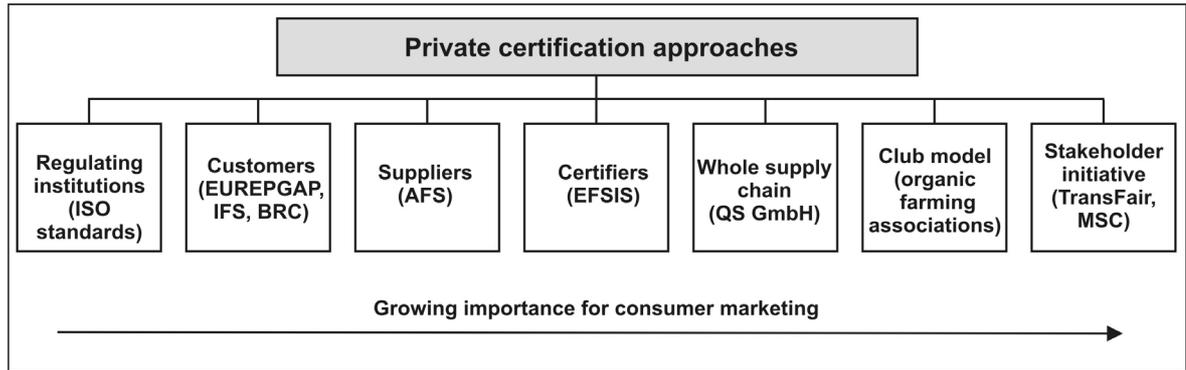
Given the system elements stated above, different certification systems can be described whose central distinguishing criterion is the standard owner responsible for developing standards and control procedures. Basically, there are public (state-run) and private initiatives: Governmental certification systems serve consumer protection purposes by providing quality labels to improve market transparency. In recent years, operative inspection tasks have been delegated predominantly to private certifiers monitored by public authorities (e.g., Organic Farming or PDO labelling). Public standards make it possible to prevent mislabelling through laws and fines enforced by public authorities. As McCluskey (2000)

argues, the main disadvantages are a loss of flexibility and innovation, lock-in-effects, and few incentives for overcompliance.

Nowadays, most certification schemes are privately organized. Certification procedures tend to be significantly different depending on whether the certification is to be used for consumer marketing purposes or should meet the demands of institutional buyers. The ISO 9000, for example, is predominantly a business-to-business (B-to-B) marketing tool. Other well-known examples are the EUREPGAP standard, covering agricultural producers, and the BRC (British Retail Consortium) or its German equivalent IFS (International Food Standard), directed towards the manufacturers of private labels. Most of the B-to-B certifications are based on the retailers' efforts to control the suppliers. Nevertheless, as a countervailing power there are also certification systems initiated by suppliers such as the Assured Farm Standard (AFS) in British agriculture.

Whereas the above-mentioned certifications mainly focus on the supply chain, recent times have seen a shift towards certification labels directed at the consumer. The main practical importance belongs to those meat industry approaches comprising the whole value chain (e.g., the Dutch IKB-system or the German QS-system). Furthermore, club concepts such as the labels of specific associations (e.g., organic producer associations like the British Soil Association) refer to one homogeneous segment of an industrial sector only. The MSC (Marine Stewardship Council) label aiming at sustainable fishing practices and its equivalent in forestry, the Forest Stewardship Council label (FSC), are basically supported by stakeholders coming from different NGOs (environmental, consumer, or development policy). Transfair or Max Havelaar are further examples of this type of labelling. Finally, some individual certifying organizations such as EFSIS or the German Technical Inspection Agency (TÜV) have developed standards of their own. Figure 3 provides a typology of private certification systems.

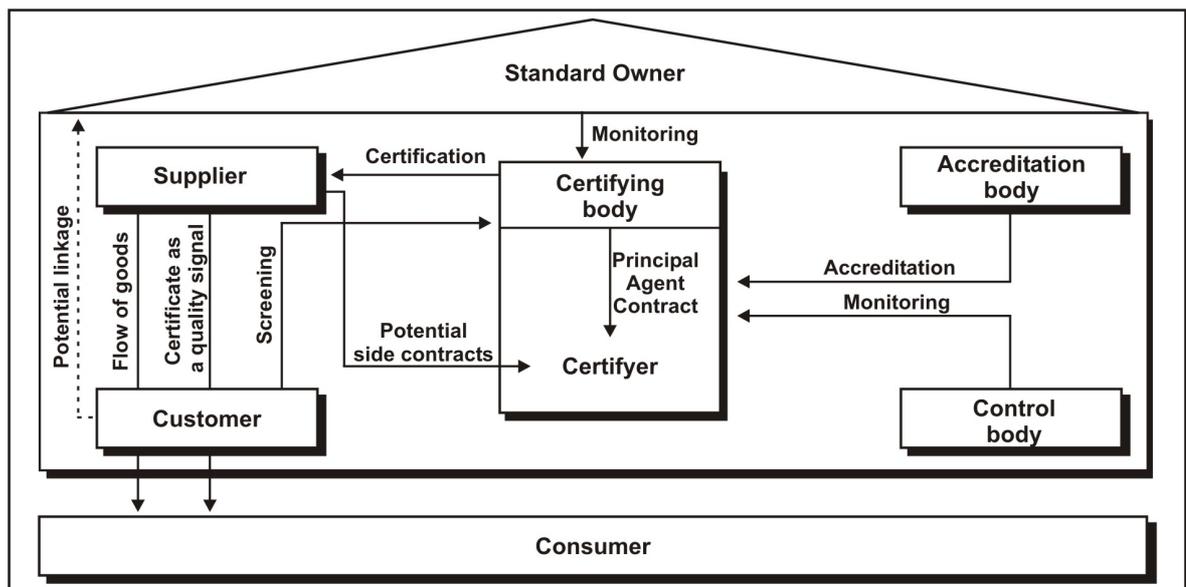
FIGURE 3: TYPOLOGY OF PRIVATE CERTIFICATION SYSTEMS



3.2 Institutional Economics Structure

Figure 2 describes the institutions involved in a certification system. In practice, this simplified outline is however blurred, as all parties act as economic players, i.e., aim at maximizing their own profit. Therefore, an analysis of certification systems must include tendencies towards opportunistic behaviour, as the intended *de lege* structure of certification systems can deviate from the *de facto* form. These deviations must be considered when analysing options for improving the functioning of certification systems. Figure 4 provides an overview of hypothesized structural components, relations, and contracts.

FIGURE 4: BASIC INSTITUTIONAL ECONOMICS STRUCTURE OF CERTIFICATION



Considering the great number of customers demanding a certificate, manufacturers are increasingly under (economic) pressure to become certified. Several studies have revealed

that suppliers view certifications as externally imposed obligations rather than as intrinsically motivated quality management systems (Beck and Walgenbach, 2002). Hence, it can be assumed that suppliers are not interested in the highest possible standard of inspection. Instead, their main interest lies in acquiring a certificate as easily as possible. As strict inspections lower the probability of successful certification, suppliers have an incentive to select auditors known to employ low inspection standards (Pierce and Sweeney, 2004).

Correspondingly, certifiers will act in the same way assuming a given inspection fee, i.e., will seek to minimise their audit costs. In addition, they often become dependent on their clients through a special form of setting the fee, known in auditing theory as “low-balling” (Calegari et al., 1998; DeAngelo, 1981b). In order to win the contract, auditors set the fee for the first inspection far below their calculated real costs. As profits tend to be realized only in an ongoing business relationship, the annual returns from subsequent inspections represent a quasi-rent since they depend on customer loyalty. Low-balling makes the inspector undesirably dependent on his client (Makkawi and Schick, 2003).

Furthermore as each individual inspector is an agent of a larger certification company, it cannot be assumed that every certifier (agent) is pursuing the same objectives as the certification company (respective principal) (Arrow, 1985; Fama, 1976; Jensen and Meckling, 1976). In fact, the agents are maximising their own profits. In practice, this includes bribery by the company they are ordered to inspect (i.e., side contracts) (Pechlivanos, 2004; Tirole, 1995).

4 Factors Influencing Inspection Quality

4.1 A Model of Audit Effectiveness

Despite the complex incentive structure, the following analysis focuses exclusively on the relationship between the standard owner and the certifying bodies. All other factors potentially influencing the quality of certification are regarded as *ceteris paribus* variables. The efforts of the standard owner to create an incentive-compatible inspection standard are crucial. For our purpose we assume that the standard owner is interested in the highest possible inspection standard. Although there may be additional objectives (e.g., agricultural interests may dominate consumer intentions) depending on the economic interests of the standard owner, we will leave such motives out of the initial discussion.

The premise of the model is based on rational and risk-neutral agents tending to act opportunistically. Assuming the existence of a given inspection technology, with heightened inspection intensity the probability of discovering shortcomings grows, as do investigation costs. Certification fees are fixed exogenously. Under these conditions, the certification body acts to minimize costs.

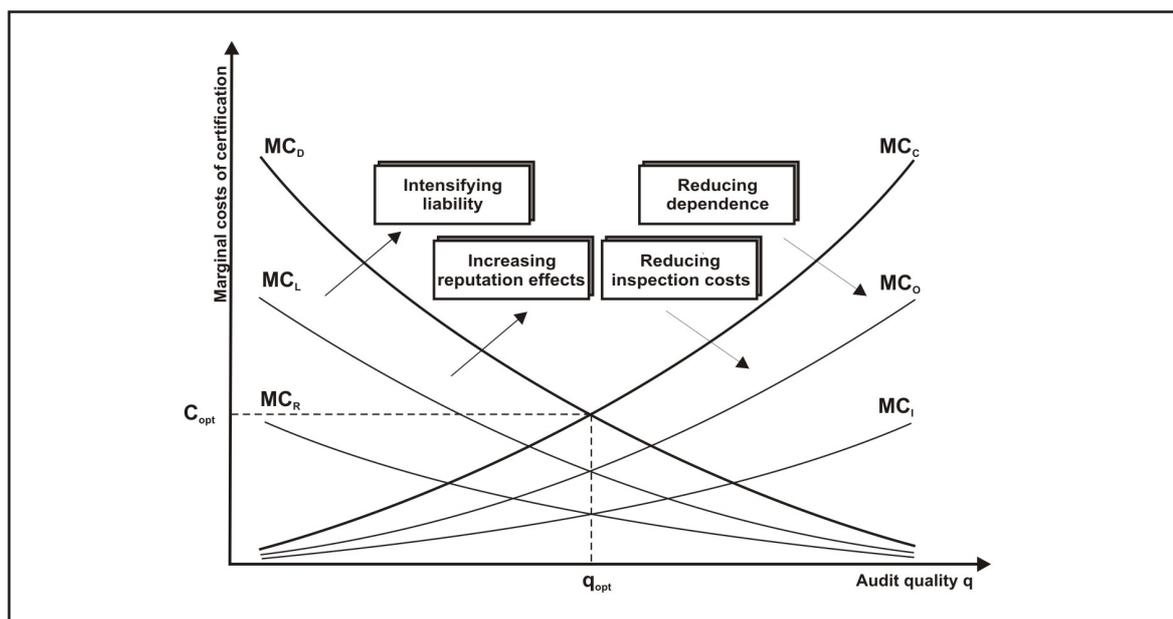
The certifier's optimization calculus can be represented as follows (Müller, 2004): The certifier's marginal cost (MC_C) arise from the marginal cost of the inspection (MC_I) together with the marginal opportunity cost of the loss of the client (MC_O). The latter pertain to the contingency that a company will replace a certifier it views as too strict with a more lenient one. Against a unilateral minimization of these costs weigh the increasing costs of a deficient inspection being discovered (MC_D), which in turn are composed of the marginal cost of a potential loss of reputation resulting from inadequate inspections becoming generally known (MC_R) and the marginal cost of liability (MC_L). MC_D , as well as MC_L , will increase with decreasing audit quality (q). The costs of liability for example are composed of the probability of being held liable and the amount of the potential sanction. With a higher level of audit quality, the probability of being sanctioned decreases leading to an above average decline of the marginal cost of liability MC_L . Thus, the relevant cost functions to be minimized are as follows:

$$MC_C = MC_I + MC_O$$

$$MC_D = MC_R + MC_L$$

From the certifier's point of view, a cost minimum appears at the intersection of the two curves that determines the inspection quality to be estimated by the auditor (cf. Figure 5). From these considerations, we can derive four basic starting points for improving inspection quality: (1) extending the certifier's liability (increasing the marginal cost of potential liability), (2) intensifying the effects on reputation in the certification market (increasing the marginal cost of loss of reputation), (3) decreasing the certifier's dependence on the firm being inspected (reducing the opportunity cost of losing the client) and (4) reducing the inspection costs by improving certification technology (reducing the marginal cost of the audit).

FIGURE 5: DETERMINATION OF THE COST MINIMUM INSPECTION STANDARD



The described model refers to a variety of research approaches analysing the field of financial auditing. Since the seminal studies of DeAngelo (1981a, 1981b) and Antle (1982), many theoretical approaches to audit quality have been applied, generally based on decision theory, game theory, or agency theory. Besides the more formal research, empirical studies are also widespread. However, an analysis of these empirical findings makes apparent that they are often debatable (Ashbaugh et al., 2004; Frankel et al., 2002).

In the following the main results of research on financial auditing are used and transferred to the certification field. Two main differences have to be considered: In certification systems the choice of the auditor is normally taken by the management of the audited company itself. In contrast, in financial auditing the management is not the key player and investors interested in a high-quality audit can influence the choice decisively. Therefore the auditor has to convince the shareholders that his certificate is reliable. In our model suppliers engage the inspector with the only aim of receiving the certificate. The supplier's management has no interest in high inspection quality as this would enhance the risk of not meeting the standard. If managers really want to get informed about the internal status of their quality management, they will employ consultancy agencies.

Further complications to the transfer of existing results are differences in the audit object itself. Whereas certification includes process controls (e.g., field inspections), financial auditing mainly deals with the inspection of documents.

4.2 Intensifying Liability

Intensifying the inspector's liability raises the marginal cost of the liability and thus induces the certifier to increase the quality of the inspection. The certifier's likelihood to be made liable for negligent inspection (L_N) is the product of the probability of discovery (P_D), the probability of liability (P_L) and the potential fine (F) (Becker, 1968):

$$L_N = P_D \times P_L \times F$$

At the moment, in most certification systems the probability of discovery is relatively small and there is, in practice, only a slight threat of liability. For the most part, the standard owner nowadays generally relies on the inspector's formal accreditation. In important systems such as EUREPGAP or IFS, for example, there are no plans to establish a supervisory authority. This is clearly contrary to the current practices in financial auditing. Here, two meta-control approaches can be distinguished: monitoring (in Great Britain and Spain, among others) and peer review (as in France and the United States) (Baker et al., 2001). For the monitoring process, quality control is carried out by a professional organization or public agency while in the case of peer review, colleagues in the profession are involved. Without these meta-controls, the threat of discovery exists only in cases where damage to a customer becomes common knowledge in the industry.

The certifier's probability of liability is relativized by the effective claims of negligence and the apportionment of the burden of proof. In auditing, there is no absolute liability, thus, in each case the certifier's guilt must be proven by the injured party. For outsiders, this is naturally difficult. For this reason, there is currently an intense debate on the preventative effects of absolute liability (Patterson and Wright, 2003; Sunder, 2003).

Furthermore, the costs of non-compliant certifiers depend on the potential claim for compensation. In Germany, as in many other European nations, the certifier's potential fine is not determined by third party damages, i.e., the losses suffered by those who relied on the certification (customers and consumers), and only the contracting party can enforce damage payments. Shared liability on the part of quality certifiers for the enormous damages that would result from a loss of reputation of a well-known brand could significantly contribute to increasing the level of care they would exercise.

The incentive represented by intensified liability is sometimes contested with reference to insurability. Accordingly, stringent liability would only lead to higher insurance premiums and, thus, to higher inspection costs. This argument applies only if insurers have no opportunity to observe the certifier's activities, i.e., to monitor the liability risk. In high-risk cases, this might mean that no insurance policies would be provided. Should this happen, the attendant risk would be intolerable for certifiers, especially if they were made liable not only in cases of opportunistic behaviour but also in those of coincidental or (for the inspector) unrecognisable errors (inherent inspection risk). Differentiating between these error categories is essential to the practicability of an increased level of liability; otherwise, the certification market might well collapse (Arrunada, 2000).

In addition to costs arising from liability, penalties for non-compliance raise the costs for opportunistic certifiers: In private systems, they might be ordered to pay penalties or even be excluded from system participation. Public certification systems could also use criminal prosecution for fraud. These days, such far-reaching fines are not commonly enforced.

4.3 Increasing Reputation Effects

An intensification of the effects on reputation would have a similar impact to that of the threat of liability discussed above (Bauwhede and Willekens, 2004). If there are no effects on reputation, supplier and certifier have a clear interest in superficial certification. The resulting adverse selection will be encountered only if marketing advantages are triggered by an accepted label and/or an inspection through a certifier known to be thorough. In our model we will only analyse the latter, i.e. the chance of achieving a better audit quality by improving the certifier's reputation.

Reputation increases with higher market transparency. At present, consumers as well as professional buyers have only very little information about the performance of different certifying agencies. They cannot judge their work and because of the process attributes, they are unable to evaluate their activities after purchasing the product. Therefore, the disclosure of erroneous certifications by the standard owner would be a conceivable and efficient variation (Ballou, 2001). Nonetheless, this would require the existence of a third level of control. The failed company and the "successful" inspector would have to be named. Rankings based on detected fraud by different certifying agencies would be another alternative to improve market transparency and the effects on reputation.

The size of the certification body and the consequent strengthening of the effects on reputation is an option much debated in the literature on auditing. According to the findings of empirical studies in auditing, internationally renowned CPA groups can command higher auditing fees than lesser-known equivalent auditors (DeAngelo, 1981a; Niemi, 2004). This can be seen as a reputation bonus which would be lost if a scandal occurs. Therefore, in case of doubt, the shareholder should call upon the company to contract with a highly reputable CPA firm (or certifier).

4.4 Increasing Independence and Protecting Quasi-Rents

Protecting quasi-rents, which can be traced back to low-balling as described above, means in essence that the certifier's dependence is diminished. At the moment, in most certification systems, suppliers are free to choose their inspectors and, moreover, to change them at any time, even while the contract is still running. Such changes are not even publicized. Under these conditions, it is easy for a producer to go "opinion shopping" (Lennox, 2000).

A starting point for increasing the certifier's neutrality could be the introduction of a 25% rule, according to which certifiers would not be permitted to accept clients who collect higher shares of their overall turnover. This would reduce dependency structures, but would, admittedly, also contribute to concentration on the certification market.

Separating consulting from certification could contribute to a further mitigation of the distinctly dependent relationship that develops if certifiers are also allowed to function as consultants. If the auditing market functions as an entry into the lucrative consultancy market, the opportunity cost of losing a client increases significantly. However, whether the total impact of a separation will be positive or negative is still a matter of debate in financial auditing (Ashbaugh et al., 2003; Frankel et al., 2002; Windmüller, 2000). On the one hand, prohibition reduces dependencies; on the other hand, knowledge spill-over effects lead to a higher audit quality with same input of resources. In addition, increased reputation effects can be a result of consultancy business combined with auditing. Nevertheless, politics has started an initiative to separate consultancy and auditing (e.g., Sarbanes-Oxley Act (SEC) of 2002 or Commission Recommendation of 15 November 2000 on quality assurance for the statutory audit in the European Union; see, for discussion of changes) (Mayhew and Pike, 2004; Rezaee et al., 2003; Tackett, 2004).

Forced rotation of certifying agencies is another way to minimize the low-balling effect. However, this has the disadvantage of raising the inspection costs, as the accumulation of experience resulting from repeated certifications of the customer is lost (Communale and Sexton, 2003; Myers et al., 2003). For this reason, it might be worth considering whether inspection contracts should not always last several (3-5) years and include a binding termination date. In this way, the certifier's quasi-rent would be protected while at the same time, learning effects would be achieved (Müller, 2004).

Suggestions that the customer chooses the certifier are far-reaching as, for example, in the German certification system for egg producer KAT e. V., whereby exclusive certifiers are chosen for specific regions by the standard owner. In this case, there ceases to be any harmony of goal between the principal and the agent, and thus there is no longer any dependency. A disadvantage is the limitation on competition, which can lead to higher inspection prices and threaten the neutrality of the certifier, e.g., acting as an agent of the retailing business.

4.5 Improvement of Inspection Technology

In the preceding section, we assumed perfect inspection technology. In practice, with the same costs certifiers can have varying levels of success due to different levels of know-how or different software support. Improved inspection technology lowers certification costs and, at the same time, contributes to enhanced certification quality. In addition to vocational training and better technical support, appropriate instruments include risk-oriented inspection approaches and an improved exchange of data and information among the regulatory bodies.

In financial auditing the adoption of "risk-oriented auditing" is a popular method to enhance inspection technology. "Risk-oriented auditing" is associated with a specific classification of clients due to the likelihood of fraud. Higher audit frequencies and deeper audit intensities are necessary in settings with high audit risks. Additional spot checks increase the discovery of errors whereas long audit intervals are only appropriate for companies characterized by a low risk of fraud.

In current certification practice, risk-oriented auditing is but rarely used. An exception is the German QS system in the meat industry in which the frequencies of the audits depend on the last audit report. If a farmer reaches high credits, he will be inspected every three

years. Companies with bad results are inspected yearly. Another risk-oriented approach is the Dutch quality assurance scheme (KKM) on dairy farms.

One crucial point of risk-oriented auditing is the definition of the overall risk. Various studies in financial auditing focus on the identification of risk factors related to management characteristics. The so-called “red flags” are potential risk indicators for fraudulent financial behaviour. The AICPA (American Institute of Certified Public Accountants) gives examples of “red flags” such as certain attitudes of the management toward financial reporting or a high turnover rate of key staff (Grove and Cook, 2004).

Hence, it becomes apparent that referring to former audit results can only be a starting point to integrate risk factors. A study carried out in organic food production reveals the following additional factors: (a) audit results of the last inspection (detected errors, achieved audit performance), (b) the category of food (e.g., shelf life, considering that fresh products decay quickly), (c) the potential benefits of mislabelling (e.g., the price premium in the respective category), (d) potential fines, (e) organizational structure (e.g., company size, complexity, import quota), and (f) the internal quality management system of a firm (GfRS, 2003).

In addition to specific risk factors for the firms, a standard owner has to consider the potential risk of damage (e.g., loss of reputation or health risk) and the amount of public attention in the case of a crisis in determining and weighting risk factors.

The identification of risk leads to different audit intervals, additional spot checks, and suitable inspection methods. The key objective should be the optimization of the cost-benefit ratio associated with the controls by means of an assessment of fraud risks and a particular focus on “dangerous” clients.

5 Conclusions

From an economic perspective, the model above shows the inherent risks in certification procedures as well as potential points of departure to increase the quality of auditing. However, the model presented includes an implicit assumption: The actual level of audit quality is suboptimal and, thus, every enhancement of the level of quality will lead to positive welfare effects. Based on the welfare economics point of view, an optimal level of audit quality may exist beyond which the costs of a further increase of quality exceed the additional benefits. Nevertheless, this optimal level is difficult to determine since there is

an inherent trade-off between positive and negative welfare effects. On the one hand, a higher level of audit quality is likely to reduce the costs from food borne diseases (food safety) and in the long run, high quality segments based on Potemkin attributes (origin, organic, etc.) will be protected, if consumers can trust in quality labels. This will prevent market failure and corresponding costs. On the other hand, there are negative welfare effects of enhancing the level of audit quality which are related to the higher auditing costs. They lead to a price surplus and, therefore, to a decreasing demand for products with high information asymmetry. One of the main barriers to the sales of organic products, for example, is still their high price. It becomes apparent that to determine the current level and/or the optimal level of quality, further analyses and empirical data are needed. However, the low costs of certification in most systems (e. g., 100 € in the German QS system for farms) suggest that the current audit quality level is suboptimal.

In a next step, all instruments to improve audit quality must be subjected to cost-benefit analysis. For instance, in our opinion the meta-control level of the certification concept should be strengthened since it provides a very efficient means for improving reputation effects as well as the likelihood of liability and fines. Other examples with positive effects are stricter requirements for vocational training of certifiers. However, research on financial auditing reveals that empirical cost-benefit analyses are difficult to conduct. The discussion about the separation of consulting and auditing demonstrates that despite a high number of studies the impact is still contended. Such trade-offs are inevitable and cautious progress is recommended.

In the end, the economic analysis shows that determining the optimal level of audit quality as well as choosing adequate policy instruments is a difficult task, as not all relevant trade-offs and interdependencies have been equally well researched. It remains unquestioned, however, that many certification schemes do not fulfil the basic requirements needed to guarantee their reliability. The EU Regulation on the protection of geographical indications and designations of origin (EEC No 2081/92) is a prominent example. Article 10 of the regulation about the required inspection structures indicates that there is still a broad range how to adopt it on national level. Vague guidelines and differences in the concrete enforcement characterize the current situation (e. g., § 134 Markengesetz in Germany).

In conclusion, quality labels have become a central component of modern consumer policy in recent years (Rubik and Scholl, 2002). However, a certification label is an example of a

Potemkin good in itself. In contrast to this, most researchers (implicitly or explicitly) assume perfect certification. Not fully credible standards jeopardize public confidence and lead to market failure on a higher level. Giannakas (2002) analyses the resulting welfare loss of such mislabelling. For example, empirical studies demonstrate that more than 10 years after the EC regulation No. 2092/91 on organic farming, a lack of trust is still one of the most important diffusion barriers. This may be ascribed to insufficient marketing for the label but it also indicates a line of detected frauds. Certification systems mainly depend on trust. Therefore, it is necessary to improve certification and audit procedures. Preventing cheap talk (Farrell, 1993) is the *conditio sine qua non* for successful labelling.

References

- Akerlof, G. A. (1970): The market for 'lemons': Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Anania, G. and R. Nisticò (2003): Public regulation as a substitute for trust in quality food markets. What if trust substitute cannot be fully trusted. Conference Proceedings, 25th International Conference of Agricultural Economists (IAAE), Durban, South Africa, August 16-22. http://www.iaae-agecon.org/conf/durban_papers/papers/131.pdf, access date: 2004/11/14.
- Antle, J. M. (2001): Economic analysis of food safety. Gardner, B. and G. Rausser (Eds.) (2001): *Handbook of agricultural economics 1B*, Amsterdam: Elsevier, 1084-1136.
- Antle, R. (1982): The auditor as an economic agent. *Journal of Accounting Research* 20 (2), 503-527.
- Arrow, K. J. (1985): The economics of agency. Pratt J. W. and R. J. Zeckhauser (Eds.) (1985): *Principals and agents: The structure of business*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 37-51.
- Arrunada, B. (2000): Audit quality: Attributes, private safeguards and the role of regulation. *European Accounting Review* 9 (2), 205-224.
- Ashbaugh, H., R. LaFond and B. W. Mayhew (2003): Do nonaudit services compromise auditor independence? Further evidence. *Accounting Review* 78 (3), 611-639.
- Auriol, E. and S. G. M. Schilizzi (2002): Quality signaling through certification. Theory and an application to agricultural seed markets. University of Toulouse, Toulouse.
- Baker, C. R., A. Mikol and R. Quick (2001): Regulation of the statutory auditor in the European Union: a comparative survey of the United Kingdom, France and Germany. *The European Accounting Review* 10 (4), 763-786.
- Ballou, B. (2001): The relationship between auditor characteristics and the nature of review notes for analytical procedure working papers. *Behavioral Research in Accounting* 13, 25-48.
- Barrett, H. R., A. W. Browne, P. J. C. Harris and K. Cadoret (2002): Organic certification and the UK market: Organic imports from developing countries. *Food Policy* 27 (4), 301-318.
- Baumann, P. (2001): Securing against fraud. Proceedings of the European Conference Organic Food and Farming, Copenhagen, Denmark, May 10-11. http://www.fvm.dk/kundeupload/konferencer/organic_food_farming/temaer/theme3.htm, access date: 2005/04/21.
- Bauwhede, H. V. and M. Willekens (2004): Evidence on (the lack of) audit-quality differentiation in the private client segment of the Belgian audit market. *European Accounting Review* 13 (3), 501-522.
- Beck, N. and P. Walgenbach (2002): ISO 9000 and formalization – How organizational contingencies affect organization responses to institutional forces. *Schmalenbach Business Review* 55 (4), 293-320.

- Becker, G. S. (1968): Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy* 76 (2), 169-217.
- Calegari, M., J. Schatzberg and G. Sevcik (1998): Experimental evidence of differential auditor pricing and reporting strategies. *Accounting Review* 73 (2), 255-275.
- Caswell, J. A. and E. M. Mojduszka (1996): Using informational labeling to influence the market for quality in food products. *American Journal of Agricultural Economics* 78 (7), 1248-1253.
- Caswell, J. A., M. E. Bredahl and N. M. Hooker (1998): How quality management systems are affecting the food industry. *Review of Agricultural Economics* 20 (2), 547-557.
- Comunale, C. L. and T. R. Sexton (2003): Current accounting investigations: Effect on Big 5 market shares. *Managerial Auditing Journal* 18 (6/7), 569-576.
- Darby, M. R. and E. Karni (1973): Free competition and the optimal amount of fraud. *Journal of Law and Economics* 16 (4), 67-88.
- DeAngelo, L. E. (1981a): Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics* 3 (3), 183-199.
- DeAngelo, L. E. (1981b): Auditor independence, low balling and disclosure regulation. *Journal of Accounting and Economics* 3 (2), 113-127.
- Emons, W. (1997): Credence goods and fraudulent experts. *The Rand Journal of Economics* 28 (1), 107-119.
- Fama, E. (1980): Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy* 88 (2), 288-307.
- Farrell, J. (1993): Meaning and credibility in cheap talk games. *Games and Economic Behavior* 5 (4), 514-531.
- Frankel, R. M., M. F. Johnson and K. K. Nelson (2002): The relation between auditors' fees for nonaudit services and earnings management. *Accounting Review*. 77, 71-105.
- GfRS (2003): Analyse der Schwachstellen in der Kontrolle nach EU-Verordnung 2092/91 und Erarbeitung von Vorschlägen zur Weiterentwicklung der Zertifizierungs- und Kontrollsysteme im Bereich des Ökologischen Landbaus. Göttingen: Gesellschaft für Ressourcenschutz. Research paper for the German Government, Göttingen.
- Giannakas, K. (2002): Information asymmetries and consumption decisions in organic food product markets. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 50 (1), 35-50.
- Golan, E., F. Kuchler, L. Mitchell, C. Greene and A. Jessup (2001): Economics of food labeling. *Journal of Consumer Policy* 24 (2), 117-184.
- Grove, H. and T. Cook (2004): Lessons for auditors: Quantitative and qualitative red flags. *Journal of Forensic Accounting* 5, 131-146.
- Hobbs, J. E., A. Fearn and J. Spriggs (2002): Incentive structures for food safety and quality assurance: An international comparison. *Food Control* 13 (2), 77-81.
- Ippolito, P. M. (1990): Bonding and nonbonding signals of product quality. *Journal of Business* 63 (1), 41-60.
- Jensen, M. and W. T. Meckling (1976): Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.

- Kirchhoff, S. (2000): Green business and blue angels: A model of voluntary overcompliance with asymmetric information. *Environmental and Resource Economics* 15 (4), 403-420.
- Lennox, C. (2000): Do companies successfully engage in opinion-shopping? Evidence from the UK. *Journal of Accounting and Economics* 29 (3), 321-337.
- Luning, P. A., W. J. Marcelis and W. M. F. Jongen (2002): Food quality management: A techno-managerial approach. Wageningen: Wageningen Pers.
- Makkawi, B. and A. Schick (2003): Are auditors sensitive enough to fraud? *Managerial Auditing Journal* 18 (6/7), 591-598.
- Mayhew, B. W. and J. E. Pike (2004): Does investor selection of auditors enhance auditor independence? *Accounting Review* 79 (3), 797-822.
- McCluskey, J. J. (2000): A game theoretic approach to organic foods: An analysis of asymmetric information and policy. *Agricultural and Resource Economics Review* 29 (1), 1-9.
- Meuwissen, M. P. M., A. G. J. Velthuis, H. Hogeveen and R. B. M. Huirne (2003): Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains. Velthuis A. G. J., L. J. Unnevehr, H. Hogeveen and R. B. Huirne (Eds.) (2003): *New approaches to food safety economics*. Wageningen: Kluwer Academic Publishers, 41-54.
- Müller, C. (2004): Bilanzskandale. Eine institutionenökonomische Analyse. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 5 (2), 211-225.
- Myers, J. N., L. A. Myers and T. C. Omer (2003): Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *Accounting Review* 78 (3), 779-799.
- Nayga, R. M. J. (1999): On consumers' perception about the reliability of nutrient content claims on food labels. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing* 11(1), 43-55.
- Nelson, P. (1970): Information and consumer behaviour. *Journal of Political Economy* 78 (2), 311-329.
- Niemi, L. (2004): Auditor size & audit pricing: Evidence from small audit firms. *European Accounting Review* 13 (3), 541-560.
- Nussbaum, B. (2002): Can you trust anybody anymore? *Business Week*, January 28, 39-55.
- Patterson, E. and D. Wright (2003): Evidence of fraud, audit risk and audit liability regimes. *Review of Accounting Studies* 8, 105-131.
- Pechlivanos, L. (2004): Self-enforcing corruption: Information transmission and organizational response. Lambsdorff, J., M. Schramm and M. Taube (Eds.): *Corruption and the New Institutional Economics*. London – New York: Routledge, 92-104.
- Pierce, B. and B. Sweeney (2004): Cost-quality conflict in audit firms: An empirical investigation. *European Accounting Review* 13 (3), 415-441.
- Rezaee, Z., O. O. Kingsley and G. Minnier (2003): Improving corporate governance: The role of audit committee disclosures. *Managerial Auditing Journal* 18 (6/7), 530-537.

- Rubik, V. and G. Scholl (Eds.) (2002): Eco-labelling practises in Europe. An overview on environmental product information schemes. Berlin: Institute for Ecological Economy Research. Schriftenreihe des IÖW 162/02.
- Shaikh, J. M. and M. Talha (2003): Credibility and expectation gap in reporting on uncertainties. *Managerial Auditing Journal* 18 (6), 517-529.
- Spence, M. (1976): Informational aspects of market structure: An introduction. *Quarterly Journal of Economics* 90 (4), 591-597.
- Sporleder, T. L. and P. D. Goldsmith (2001): Alternative firm strategies for signaling quality in the food system. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 49 (4), 591-604.
- Sunder, S. (2003): Rethinking the structure of accounting and auditing. New Haven, CT: Yale School of Management. Yale ICF Working Paper 03-17.
- Tackett, J. (2004): Sarbanes-Oxley and audit failure. *Managerial Auditing Journal* 19 (3), 340-350.
- Theuvsen, L. (2003): Motivational limits to tracking and tracing: Principal-agent problems in meat production and processing. Schiefer G. and U. Rickert (Eds.) (2003): *Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks (Volume A)*, Bonn: ILB Press, 187-194.
- Thomas, C. W. (2002): The rise and fall of Enron. *Journal of Accountancy* 193(4), 41-48.
- Tietzel, M. and M. Weber (1991): Von Betrügern, Blendern und Opportunisten. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 40 (2), 109-137.
- Tirole, J. (1995): Collusion and the theory of organizations. Laffont, J. J. (Ed.): *Advances in economic theory, Sixth World Congress 2*, Cambridge: Cambridge University Press, 151-205.
- Vetter, H. and K. Karantininis (2002): Moral hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods. *European Review of Agricultural Economics* 29 (2), 271-279.
- Vinten, G. (2003): Enronitis – dispelling the disease. *Managerial Auditing Journal* 18 (6/7), 448-455.
- Windmöller, R. (2000): The auditor market and auditor independence. *European Accounting Review* 9 (4), 639-642.

KAPITEL II.3

THE RELIABILITY OF ORGANIC CERTIFICATION: AN APPROACH TO INVESTIGATE THE AUDIT QUALITY

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	226
1 INTRODUCTION	227
2 BASIC STRUCTURE OF ORGANIC CERTIFICATION	227
3 THE BASIC RESEARCH MODEL	228
4 THE EMPIRICAL ILLUSTRATION AND DISCUSSION	230
5 CONCLUSIONS	233
REFERENCES	234

TABLE OF FIGURES

Figure 1: Basic structure of the organic certification system	228
Figure 2: Determination of the cost minimum inspection standard.....	230

The Reliability of Organic Certification: An Approach to Investigate the Audit Quality

with Matthias Schramm and Achim Spiller

Abstract

Increasing complexity and first scandals indicate that the current control structures for organic food might be insufficient. The main challenges are the different implementation on national level and the collaborative responsibility between the public and the private sector. Both often cause unclearness and disagreements. The following contribution focuses on instruments to enhance the certification quality for organic food. Only a few of the suggested instruments have been included as necessary requirements yet. Given the risk of deficient quality assurance and at the same time increasing control costs, it seems urgent to stimulate discussion on risk-oriented auditing and to improve the current certification system.

Published in:

Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2005): The Reliability of Organic Certification: An Approach to Investigate the Audit Quality, Conference proceeding presented at ISOFAR 15th IFOAM Organic World Congress, 20-23 September 2005, Adelaide.

1 Introduction

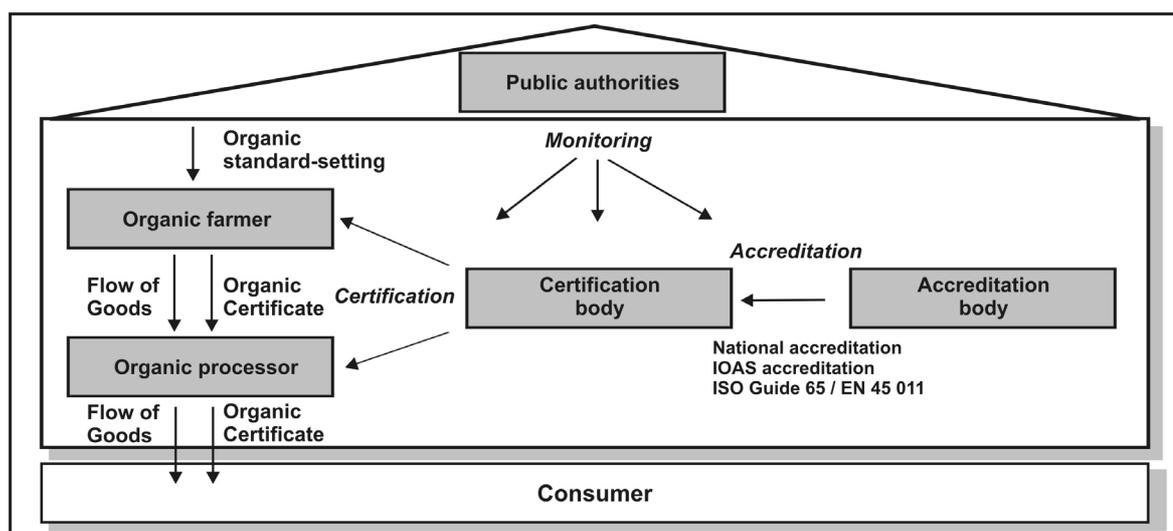
Quality assurance is a crucial element for the organic market. The information asymmetries related to the process-oriented attributes of organic production (credence quality) can not easily be bypassed by classical quality signals such as advertising, branding, and guarantees. Over the past years a certification system has been established to ensure organic quality. However, it is conjecturable that certification systems are susceptible to opportunistic behaviour (McCluskey, 2000). In a market in which the company to be supervised can choose its own auditor, misleading incentives may occur. From the viewpoint of the certification body a cheap certification can be a decisive competitive advantage in certification markets. Low-cost strategies might significantly affect the quality of inspections. Hence, the underlying institutional structure can considerably influence the effectiveness and reliability of the whole certification system. Only if the label is recognized as a valid signal customer's confidence will increase.

The following analysis deals with the control validity of the organic certification system. Thus, the relevant institutional framework is presented. The model based on a Principal Agent Approach provides the base for the discussion about the audit quality of organic certification. Additionally, results from the research on financial auditing complement the analysis.

2 Basic Structure of Organic Certification

In most countries the organic certification system has a core structure as illustrated in figure 1. Key feature is that inspections are carried out by independent bodies (third party audit) beholden to standards laid down by external organisations. The starting point is the flow of goods between farmers, processors and consumers. The supplier provides the organic certificate serving as quality signal, which is issued by a neutral certifier based on the quality and certification standards laid down by the public sector (e.g., EU regulation 2092/91 or OFPA). Governmental certification systems are established to serve consumer protection purposes by providing quality labels to improve market transparency.

FIGURE 1: BASIC STRUCTURE OF THE ORGANIC CERTIFICATION SYSTEM



According to the official guidelines the basic structure of the organic certification system is the same. However, two main types of implementation can be differentiated:

Polypolistic structure. In the majority of the countries the operative inspection tasks are delegated to private certifiers, which can be either domestic certification bodies or foreign ones (Wynen, 2004). An oligopolistic structure might occur as well associated with strong national accreditation programmes and/or the public control of the organic certification market.

Monopolistic structure. Completely public driven systems as in Denmark or Finland are rather exceptional. In these countries both, monitoring and certification are carried out by public authorities. Thus, the realisation of organic control is part of a governmental bureaucratic process (Seppänen und Helenius, 2004). Similar is the working principle in nations as in the Netherlands, where the public sector authorises one certification body to do the organic inspections (c.f., SKAL).

3 The Basic Research Model

The main focus of the following analysis will be on a certification market in which a supplier can choose between several certification bodies (*polypolistic type*). Our model refers to a variety of research approaches analysing the field of financial auditing. Since

the seminal studies of Antle (1982) and DeAngelo (1981) many theoretical approaches to audit quality have been applied, generally based on decision theory, game theory, or agency approach.

The premise of the model is based on rational and risk-neutral agents tending to act opportunistically. Assuming the existence of a given inspection technology, with heightened inspection intensity the probability of discovering shortcomings grows, as do investigation costs. Certification fees are fixed exogenously. Under these conditions, the certification body acts to minimize costs

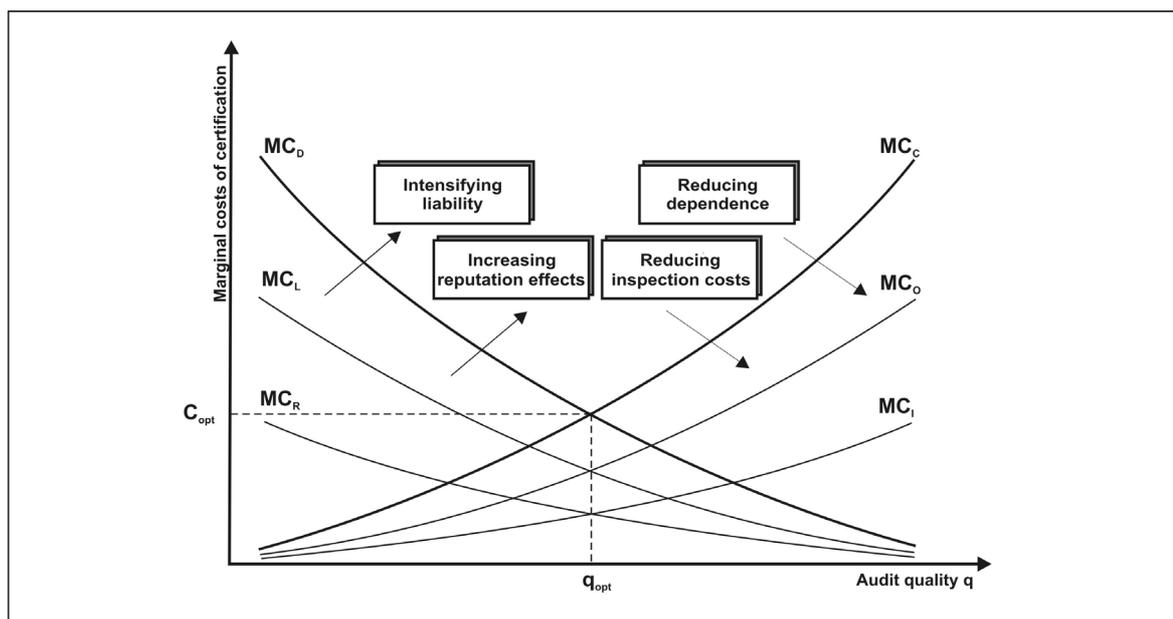
The certifier's optimisation calculus can be represented as follows: The certifier's marginal cost (MC_C) arise from the marginal cost of the inspection (MC_I) together with the marginal opportunity cost of the loss of the client (MC_O). The latter pertain to the contingency that a company will replace a certifier it views as too strict with a more lenient one. Against a unilateral minimization of these costs weigh the increasing costs of a deficient inspection being discovered (MC_D), which in turn are composed of the marginal cost of a potential loss of reputation resulting from inadequate inspections becoming generally known (MC_R) and the marginal cost of liability (MC_L). MC_D , as well as MC_L , will increase with decreasing audit quality (q). The costs of liability for example are composed of the probability of being held liable and the amount of the potential sanction. With a higher level of audit quality, the probability of being sanctioned decreases leading to an above average decline of the marginal cost of liability MC_L . Thus, the relevant cost functions to be minimized are as follows:

$$MC_C = MC_I + MC_O \quad (1)$$

$$MC_D = MC_R + MC_L \quad (2)$$

From the certifier's point of view, a cost minimum appears at the intersection of the two curves that determines the inspection quality to be estimated by the auditor (cf. Figure 2). From these considerations, we can derive four basic starting points for improving inspection quality: (1) extending the certifier's liability (increasing the marginal cost of potential liability), (2) intensifying the effects on reputation in the certification market (increasing the marginal cost of loss of reputation), (3) decreasing the certifier's dependence on the firm being inspected (reducing the opportunity cost of losing the client) and (4) reducing the inspection costs by improving certification technology (reducing the marginal cost of the audit).

FIGURE 2: DETERMINATION OF THE COST MINIMUM INSPECTION STANDARD



4 Empirical Illustration and Discussion

Besides the more formal research, empirical studies on the quality of financial auditing are also widespread. However, an analysis of these empirical findings makes apparent that they are often debatable. The following section aims to outline initial starting points, how the audit quality of organic certification could be improved. It is based on the described model, but as well on a qualitative expert survey conducted in 2004.

Intensifying liability. Intensifying the inspector's liability raises the marginal cost of the liability and thus induces the certifier to increase the quality of the inspection. The certifier's probability of liability is relativised by the effective claims of negligence and the apportionment of the burden of proof. In auditing, there is no absolute liability, thus, in each case the certifier's guilt must be proven by the injured party. For outsiders, this is naturally difficult. For this reason, there is currently an intense debate on the preventative effects of absolute liability (Sunder, 2003).

In addition to costs arising from liability, penalties for non-compliance raise the costs for opportunistic certifiers: They might be ordered to pay penalties or even be excluded from system participation. Contrarily to private certification approaches, the public responsibility in organic certification allows to enforce criminal prosecution for fraud.

Increasing Reputation Effects. An intensification of the effects on reputation would have a similar impact to that of the threat of liability discussed above. If there are no effects on reputation, supplier and certifier have a clear interest in superficial certification. The resulting adverse selection will be encountered only if marketing advantages are triggered by an accepted label and/or an inspection through a certifier known to be thorough.

Reputation increases with higher market transparency. At present, consumers as well as professional buyers have only very little information about the performance of different organic certifying agencies. They cannot judge their work and because of the process attributes, they are unable to evaluate their activities after purchasing the product. Only few buyers actually prefer products from specific certification bodies. Therefore, the disclosure of erroneous certifications by the standard owner would be a conceivable and efficient variation. Public authorities should enforce their monitoring and failed companies and inspectors should be named.

In most countries the organic certification market is very heterogeneous: Small agencies compete against big international agencies. However, the size of the certification body and the consequent strengthening of the effects on reputation is an option much debated in the literature on auditing. According to the findings of empirical studies in auditing, internationally renowned CPA groups can command higher auditing fees than lesser-known equivalent auditors (Niemi, 2004). This can be seen as a reputation bonus which would be lost if a scandal occurred. Therefore, in case of doubt, the shareholder should call upon the company to contract with a highly reputable certifier.

Reducing Dependence. Traditionally, driven by the respective farmer's association organic controls and advisory services were carried out together. However, today separation is mandatory due to ISO Guide 65 (EN 45011). Separating consulting from certification could contribute to a further mitigation of the distinctly dependent relationship that develops if certifiers are also allowed to function as consultants. If the certification market functions as an entry into the lucrative consultancy market, the opportunity cost of losing a client increases significantly. Knowledge spill-over effects lead to a higher audit quality with the same input of resources. In addition, increased reputation effects can be a result of consultancy business combined with auditing. Seppänen and Helenius support a

combined approach for the organic certification in Finland: “When organized systematically and consciously developed, advice in inspections could reinforce the dialogue between the formal, closed regulation, and the informal, more open “self-regulation” that is going on in local farming practices” (Seppänen and Helenius, 2004: 11). Whether the total impact of a separation will be positive or negative is a matter of debate in financial auditing as well (Frankel et al., 2002; Windmüller, 2000). Further dependencies might be discussed regarding the dependencies between a certification body and organic farming associations or other huge producer associations.

Another issue is the danger of losing clients in the following period (so-called “low balling”-effect in financial auditing) that can have a decisive effect on the auditing report. Thus, it should not be allowed for producers to go “opinion shopping“ and change from one certifier to another without any restrictions. Nowadays the organic certification guidelines still allow changing the certification body at any time even during the ongoing certification process.

Improvement of Inspection Technology. In the preceding sections, we assumed perfect inspection technology. In practice, with the same costs certifiers can have varying levels of success due to different levels of know-how or different software support. Improved inspection technology lowers certification costs and, at the same time, contributes to enhanced certification quality. In addition to vocational training and better technical support, appropriate instruments include risk-oriented inspection approaches and an improved exchange of data and information among the regulatory bodies. First projects are implemented considering these issues (cf., European Action Plan for organic food and farming or the EISfOM project).

In financial auditing the adoption of “risk-oriented auditing” is a popular method to enhance inspection technology. “Risk-oriented auditing” is associated with a specific classification of clients due to the likelihood of fraud. Higher audit frequencies and deeper audit intensities are necessary in settings with high audit risks. Additional spot checks increase the discovery of errors whereas long audit intervals are only appropriate for companies characterised by a low risk of fraud.

It becomes apparent that referring to former audit results can only be a starting point to integrate risk factors (GfRS, 2003). In addition to specific risk factors for the firms, a standard owner should consider the potential risk of damage (e.g., loss of reputation or health risk) and the amount of public attention in the case of a crisis in determining and

weighting risk factors as well. The identification of risk leads to different audit intervals, additional spot checks, and suitable inspection methods. The key objective should be the optimization of the cost-benefit ratio associated with the controls by means of an assessment of fraud risks and a particular focus on “dangerous” clients.

5 Conclusions

The conducted study highlights a variety of starting points, which must be considered when discussing a valid control quality of the organic certification system. It appears, however, quite difficult to evaluate the costs related to the above-mentioned procedures on firm’s level and on macroeconomic level as well. An instrument, which could have a cost reducing effect, would be an increasing implementation of the risk-oriented auditing. Similar positive impacts would also be associated with an increasing harmonisation of the national systems. Bureaucratic tendencies might have an opposite effect.

An issue often discussed is whether the monopolistic approach is more effective than the polypolistic one. A principal answer cannot be given. The suitability of a purely state-driven approach might primarily depend on the expertise of public agencies, but as well on the reputation of the public sector. Difficulties arise, if the competencies between the public and the private sector are not clearly defined.

Altogether it becomes apparent that all changes of audit quality can just as easily have undesirable side-effects (e.g., restraint on competition, higher costs and prices). Such trade-offs are inevitable and recommend cautious progress. The overall quality will not necessarily rise. Nevertheless, preventing cheap talk is finally the *conditio sine qua non* for successful organic labelling.

References

- Antle, R. (1982): The Auditor as an Economic Agent. *Journal of Accounting Research* 20 (2), 503-527.
- DeAngelo, L. E. (1981): Auditor independence, Low Balling and Disclosure Regulation. *Journal of Accounting and Economics* 3 (2), 113-127.
- Frankel, R. M., M. F. Johnson and K. K. Nelson (2002): The Relation between Auditors' Fees for Nonaudit Services and Earnings Management. *The Accounting Review* 77, 71-105.
- GfRS, Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (2003): Systematic gap analysis of the control system under Regulation (EEC) No. 2092/91 and proposals for the further development of the control system and inspection procedures in organic agriculture. Research paper for the German Government (BLE). Göttingen.
- McCluskey, J. (2000): A Game Theoretic Approach to Organic Foods: An analysis of Asymmetric Information and Policy. *Agricultural and Resource Economics Review* 29 (1), 1-9.
- Niemi, L. (2004): Auditor Size and Audit Pricing: Evidence from Small Audit Firms. *European Accounting Review* 13 (3), 541-560.
- Seppänen, L. and J. Helenius (2004): Do inspection practices in organic agriculture serve organic values? A case study from Finland. *Agriculture and Human Values* 21 (1), 1-13.
- Sunder, S. (2003): Rethinking the Structure of Accounting and Auditing. Yale School of Management: Yale ICF Working Paper 03-17.
- Windmüller, R. (2000): The auditor market and auditor independence. *The European Accounting Review* 9 (4), 639-642.
- Wynen, E. (2004): Impact of organic guarantee systems on production and trade in organic products. Working Paper, UNCTAD/IFOAM/FAO, International Task Force on Harmonization and Equivalence.

KAPITEL III

AKZEPTANZMODELLE ZUR EINFÜHRUNG VON QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEMEN

*„Methods of checking and verification are diverse, sometimes perverse,
sometimes burdensome, and always costly.“*

Power (1997: 1)¹

¹ Power, M. (1997): The Audit Society - Rituals of Verification. Oxford University Press, Oxford.

KAPITEL III.1

THE ADOPTION OF THE QS SYSTEM IN THE GERMAN MEAT SUPPLY CHAIN: EXPLORING ATTITUDES AND THE INTENTION-BEHAVIOUR RELATION

CONTENTS

ABSTRACT	238
1 INTRODUCTION	240
2 THE QS CERTIFICATION APPROACH	241
2.1 Certification as a quality tool within the food chain.....	241
2.2 Quality assurance in the meat sector.....	242
2.3 Conceptual framework of the study.....	243
3 METHODOLOGY	244
3.1 Procedures and hypotheses	244
3.2 Data sample.....	245
3.3 Measures	246
4 RESULTS	246
4.1 Initial stage: Data reduction	246
4.2 Pattern of attitudes	248
4.3 Attitude-intention relationship.....	249
4.4 Attitude-behaviour relationship	250
4.5 Intention-behaviour Relation	251
5 IMPLICATIONS	251
6 CONCLUSIONS	252
REFERENCES	254

LIST OF FIGURES

Figure 1: Research models on attitude-intention-behaviour relationships	244
Figure 2: Procedures involved in the analysis	245

LIST OF TABLES

Table 1: Factor analysis	247
Table 2: Results of the cluster analysis.....	248
Table 3: Attitude-intention Model	249
Table 4: Attitude-behaviour model.....	250

The adoption of the QS system in the German meat supply chain: Exploring attitudes and the intention-behaviour

(with Achim Spiller)

Abstract

A drop in consumer confidence stimulated private initiatives to enhance quality assurance throughout the entire German agri-food chain. Hence, representatives of the meat sector came together to establish the so-called QS system for meat products. The positions about the adoption have been controversial since then. A better understanding of the farmers' attitudes is necessary to increase acceptance and to guarantee the longer-term success of the QS system. Against this background we designed a theoretical framework based on the very popular behavioural research approach of Fishbein and Ajzen. A survey was conducted in which farmers were asked about their attitudes towards the QS system. Results highlight that intention is significantly affected by the attitudinal factors, whereas behaviour is not. The high influence of the perceived coercion for adoption on both intention and behaviour reveals that the current high adoption rate is linked to external incentives and not to farmers' beliefs.

Published in:

Jahn, G. and A. Spiller (2005): The adoption of the QS system in agriculture: Exploring the attitudes and the intention-behaviour relation. Conference proceeding presented at IAMA's 15th World Food and Agribusiness Forum, June 26-28, Chicago, United States.

Jahn, G. and A. Spiller (2005): Controversial positions about the QS System in agriculture: An empirical study. Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", March 2-4, Göttingen, Germany.

Journals (not peer-reviewed)

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): Nutzen nicht immer gleich zu erkennen. in: Landwirtschaftsblatt Weser-Ems Nr. 17 vom 25. April 2003, S. 27.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): Hohe Bereitschaft an QS-Teilnahme. in: Das Landvolk, Nr. 9., 1.Mai 2003, Hannover, S. 7.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): QS in der kritischen Phase?. in: Bauernzeitung, 18. Woche, Berlin, S. 15.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): QS mit der Brechstange. in: Landwirtschaftliches Wochenblatt 17, 25. April, Westfalen-Lippe, S. 14.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): QS hat noch Systemschwächen. in: Land & Forst, 22. Mai 2003, Hannover, S. 25.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): Viele sind noch nicht überzeugt. in: DLG-Mitteilungen Heft 6, S. 72-75.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): QS in der kritischen Phase?. in: Ländlicher Raum: Rundbrief der Agrarsozialen Gesellschaft e.V., Mai/Juni, Göttingen, S.26-28.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): QS-System: Schwächen und Ansatzpunkte zur Weiterentwicklung. in: Ernährungs-Umschau 50, Heft 6, S. 241-243.

Jahn, G., Peupert, M., Spiller, A. (2003): Kosten-Nutzen-Relation offen - Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System. in: Fleischwirtschaft 83, Heft 7, S. 12-14.

1 Introduction

Certification systems, such as ISO 9000, are widespread and well established in almost all industrial sectors. In German agriculture, however, most quality assurance and certification schemes are in an initial stage of implementation. The main reason for this time lag has been the broadly accepted public responsibility for food quality and safety. Due to consumer protection laws, governmental controls have played a major role in the agri-food sector compared to other industrial sectors. Food scandals, however, have highlighted the fact that systems based on public monitoring and end-product control neither sufficiently ensure food safety nor allow the production of quality products. Hence, initiatives driven by the private sector have come to the fore.

As a result of such an initiative, representatives of the German meat sector established the QS system (“System Qualität und Sicherheit”). The main objective of the QS is to regain consumers’ trust in food products by ensuring transparency and traceability throughout the entire meat supply chain. The first QS certified products were launched in 2002. Despite an increasing number of participants, the QS system has been discussed controversially ever since its introduction.

So far, only a few studies have dealt with farmers’ attitudes towards quality assurance systems in the German food sector. Referring to experiences in other countries, two main problems have been revealed: (1) the cost-benefit ratio is often negatively evaluated, and (2) communication, which is necessary for successful implementation, is neglected (Fitzgerald, Storer & Bent, 1999; Böcker, Bredahl & Northen, 2003). As a consequence, a “gap of acceptance” is emerging among the adopters.

The research objectives of this study have been formulated against this background. Firstly, it was aimed at gaining a more detailed insight into the adoption process regarding the implementation of the QS system. This is particularly important for longer-term success of the QS system in the German meat sector. Secondly, a theoretical framework was designed based on two very popular behavioural research models – the Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behaviour – exploring the relation between attitudes, intention and behaviour (c. f. Fishbein & Ajzen, 1975; Ajzen, 1991). The study transferred these research approaches to farmer’s perception during the adoption process

focusing particularly on the intention-behaviour relation. The theoretical model was then tested empirically by conducting a survey.

2 The QS certification approach

2.1 Certification as a quality tool within the food chain

The origin of the current quality assurance systems can be traced back to the statistical product controls, which were already widespread in the middle of the 20th century (Sinha & Willborn, 1985). Increasing globalisation, e-procurement and just-in-time production, however, have set a stimulus towards more process-oriented concepts. With the establishment of the ISO 9000, a first certification system was designed. This was the beginning of a broad differentiation process of more specific certification systems. Compared to the earlier audit approaches (first and second party audits), a certification approach (third party audit) is characterised by inspections carried out by neutral institutions on an accredited basis (Luning, Marcelis & Jongen, 2002).

In comparison to many other industrial sectors, quality assurance within the food sector is quite complex. Most food products are characterised by quality attributes that cannot be tested by the customers (credence quality). A lack of corresponding quality signals can result in market failure (Akerlof, 1970; Nelson, 1970). “Reliable” certification systems, however, can bypass these information asymmetries and increase transparency in markets (Auriol & Schilizzi, 2002; Hobbs, 2004). The quality level can be communicated to the customers by awarding the respective certificates and labels (Jahn, Schramm & Spiller, 2005).

Certification schemes are suitable particularly in spot markets since specific investments are not required. A necessary assumption is the acceptance of the certificate by all the customers and that it is treated as a baseline standard for market access. Consequently, a high number of adopters increase market transparency and thus the benefits of all the participants (network effects).

Finally, it has become obvious that in spite of the diffusion throughout all the industrial sectors, the effectiveness of many certification approaches is contested. While many managers associate the ISO 9000 with a purely paper-driven and bureaucratic process, to others the implementation appears as a suitable starting point in achieving a comprehensive quality management system in the firm (Curkovic & Pagell, 1999). Although on the one hand,

increasing transparency and positive effects on business performance and quality cost have been reported (Jatib, 2003), so that as a consequence, particularly bigger firms might realise cost savings. It has also been found that smaller firms expect a competitive advantage as quality pioneers (Caswell, Bredahl & Hooker, 1998). It is known that on the other hand, certification systems are often less flexible than first or second party audits, so that competitive advantages might vanish with increasing adoption. After all, empirical studies have often highlighted that adoption is not caused by cost-benefit considerations, but by the pressure of the customer (Chow-Chua, Goh & Wan, 2003; Martinez-Lorente & Martinez-Costa, 2004; Sun et al., 2004).

2.2 Quality assurance in the meat sector

The preconditions in the German meat sector for establishing quality assurance systems is quite unfavourable compared to the situation in other countries. A low degree of vertical integration characterises the market. Short-term contracts are common leading to spot markets. The lack of trust and commitment between the slaughterhouses and the farmers might be the main reason why slaughterhouses return only a low fraction of the recorded data. Only a few quality assurance schemes that included vertical integrated contracts and internal audits were established before the introduction of the QS system. However, the overcapacities of the slaughterhouses make it impossible to build up enough pressure towards their suppliers to implement quality management on their farms.

Among the different types of meat production in Germany, the poultry sector forms an exception. One major processor (PHW group) covers 48% of German poultry production (Lüth & Spiller, 2005). This structure simplifies the enforcement of quality assurance within the poultry supply chain. Thus, a quite comprehensive system of quality controls to ensure traceability has already been implemented independently of other segments of the meat sector.

In succession of the recent food scandals, public attention and political players have exerted pressure on the meat sector. Opponents had taken up the above-mentioned arguments against other certification systems, such as the ISO 9000. They particularly feared an increase in bureaucracy on farms. Nevertheless, representatives of the entire meat supply chain agreed to found the QS Company as the core institution of a new quality assurance system for food products. Even though a consensus might sometimes be difficult to

achieve within the company's heterogeneous board consisting of representatives from the entire food chain, this structure guarantees traceability throughout the whole supply chain.

The QS system is a private certification approach and thus suited for spot markets. In comparison to concepts in other countries (e. g. the Netherlands or the United Kingdom), the German QS system includes the entire food sector (retailers as well). Since its establishment, the number of participants has been continuously increasing and in the meantime 56,000 locations have been certified, including 46,300 farms. Forty certification bodies (464 auditors) have a license to carry out the inspections (QS, 2005). In spite of the increasing diffusion, a significant uncertainty about the actual willingness of the farmers to participate in the scheme has remained. As this might increasingly influence the motivation to enhance product and process qualities, it was decided to investigate the factors which determine attitudes and intention towards the adoption of the QS system.

2.3 Conceptual framework of the study

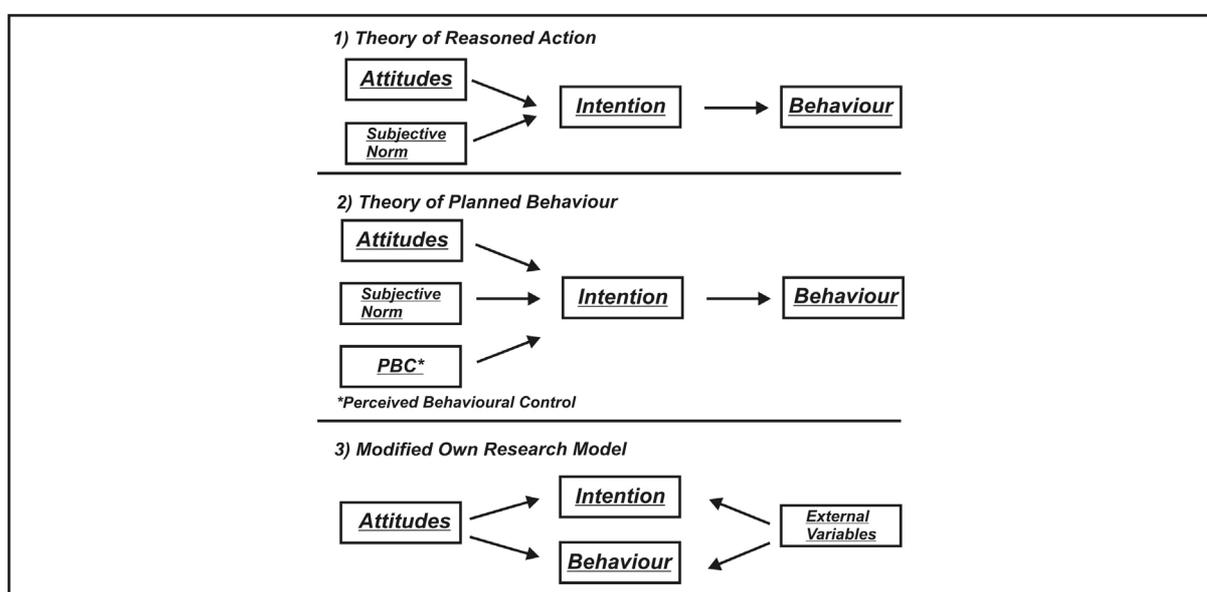
The following section deals with the conceptual framework of the study, which is focussed on the acceptance of the QS certification at farm level. Behavioural research offers a broad variety of approaches for analysing the relationship between attitudes and behaviour, which can be applied in such a study. These models are used to predict and understand behaviour. Their core hypothesis is the causal effect of attitude towards behaviour (Raden, 1985). Seminal in this field of research are Fishbein and Ajzen's Theory of Reasoned Action (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) and Ajzen's Theory of Planned Behaviour (TPB) (Ajzen, 1988; Ajzen, 1991). Both theories are quite easy to implement and can be applied to a broad range of behavioural domains (Leone, Perugini & Ercolani, 1999). The direct predictor of behaviour is intention as the conative dimension of the attitude construct. Thus, "the intention is interpreted as a transition between the cognitive and evaluative components of attitude and behaviour and intentions are direct functions of both individual and social related variables [...]. Moreover, intentions mediate the influence of the attitudinal variables on the behaviour totally so that no direct path from attitude to behaviour is hypothesised" (Leone, Perugini & Ercolani, 1999: 162).

In applying TRA and TPB to the implementation of quality assurance systems, the research model had to be modified. The main reason for this is that in the case of the German meat sector the adoption is not voluntary, but nearly necessary for market access. The voluntariness is often an implicit assumption of TPB and TRA. The focus must therefore be moved

towards the attitude-intention relation. Actual behaviour does not present a suitable indicator for the degree of acceptance. Nevertheless, a view on the relation between attitudes and behaviour can still be justified: Pioneers who are highly motivated and who have a positive attitude might be explicitly represented during the current initial stage of the adoption (Rogers, 1983).

Similar findings due to the mandatory use of innovations have been revealed by Brown et al. (2002) in applying an acceptance model on the use of information systems. The authors also suggest focusing on attitudes and intentional behaviour. Figure 1 depicts the TRA and the TPB in comparison to the present approach.

FIGURE 1: RESEARCH MODELS ON ATTITUDE-INTENTION-BEHAVIOUR RELATIONSHIPS



3 Methodology

3.1 Procedures and hypotheses

The methodology of the analysis consists of different parts whereof the first part described the pattern of the farmers' attitudes by clustering the sample; with this the farmers' positions could be revealed. The preliminary stages of the analysis already indicated the suitability of the data set for the application of a cluster analysis (high standard deviations among others). Before doing this, a factor analysis was applied in order to reduce the number of variables and so, determine the main attitudinal components. These factors were the base for the further steps of the analysis (c.f. Fig. 2).

A second part dealt with the relationship between intention and attitude. In practice, this consideration is necessary to guarantee a successful implementation on a long-term perspective. Intention is defined as the dependent variable. The independent variables are the attitudinal factors and control variables. The core hypothesis (*H1*) describes the impact of a positive attitude towards a positive intentional behaviour according to TRA and TPB:

H1: A positive attitude yields a positive intention towards the introduction of the QS system on the farm.

In the third part, the analysis considered the relationship between attitudes and the actual implementation of the QS system. A logistic regression model underlined this analysis. Analogue to *H1*, a guiding hypothesis (*H2*) could be formulated:

H2: A positive attitude is conducive with the implementation of the QS system

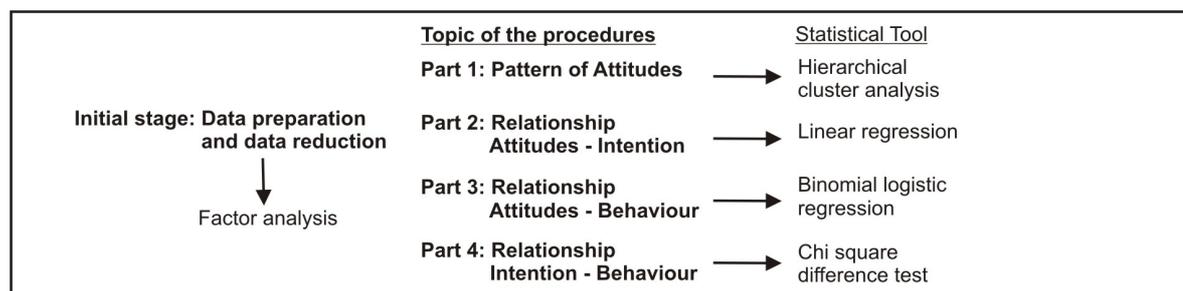
Finally, the analysis examined the relation between behavioural intention and behaviour and the separated considerations as suggested in our conceptual framework. The following hypothesis is formulated:

H3: The intention does not contribute to explain and predict behaviour.

In order to test this hypothesis a chi square difference test was conducted analysing the differences between the attitude-behaviour regression model and an extended model, which comprises the same independent variables and in addition behavioural intention.

Figure 2 summarises the procedures and the applied statistical methods.

FIGURE 2: PROCEDURES INVOLVED IN THE ANALYSIS



3.2 Data sample

A pilot study on the acceptance of the QS system was conducted in 2003, in which a group of 94 farmers with animal husbandry were interviewed, mostly in Lower Saxony. The

sample of farmers interviewed (n=94) is a “convenience sample” and does not fulfil all the criteria of representativeness. It includes more “future-oriented” and bigger farms than the average in Germany. However, these farms might be decisive for future developments as it is the larger farms that gain more importance due to the structural changes in German agriculture. Altogether 31.9% (n=30) of the interviewed farmers were already certified, 38.3% (n=36) were preparing for the certification process and 29.8% (n=28) were not willing to participate. Eight of the farms were organic and rest were conventionally farmed.

3.3 Measures

For measurement, attitudes are divided into an affective and cognitive component: “the affective-cognitive dichotomy reflects a duality between heart and mind that has long been assumed in Western culture” (Giner-Sorolla, 2004: 762). Affective attitudes are defined “as the summed valence of specific emotions and feelings associated with the object”, and cognitive attitudes as “the summed valence of the object's perceived non-emotional properties” (Giner-Sorolla, 2004: 762). For further operationalisation, theoretically derived cognitive and affective variables have been utilised. In addition to the cost-benefit considerations mentioned by Chow-Chua, Goh and Wan (2003), suitability and usefulness have been added (Davis, 1989; Szajna, 1996; Mathieson, Peacock & Chin, 2001). Further variables refer to the reliability of the QS system and the perceived fairness of the introduction (Frey & Oberholzer-Gee, 1997; Frey & Jegen, 2001). All the variables were measured by means of a 5-point Likert scale.

4 Results

4.1 Initial stage: Data reduction

As a first step, 14 theoretically derived statements were reduced by means of a factor analysis. Five factors were revealed as determining attitudes of the interviewed farmers: (1) perceived necessity and effectiveness of the QS system, (2) expected benefits, (3) perceived external pressure, (4) expected structural impact, and (5) perceived importance (c.f. Table 1).

TABLE 1: FACTOR ANALYSIS

Components	Variables	Factor loadings
Perceived necessity and effectiveness (PNE)	Necessity of quality assurance	.782
	Effectiveness of the criteria	.719
	Profitability of quality assurance	.639
	Assessment of the cost-benefit ratio	.597
Expected benefit (EB)	Improvement of farm's image	.816
	More trust towards customer	.728
	Expected gains	.620
Perceived external pressure (PE)	Label's reliability	.826
	Fairness of the introduction	.652
	Participation compelled	.625
Expected structural impact (SE)	Acceleration of structural changes	.759
	Initiation of structural change	.755
Perceived importance (PI)	Necessity of an international standard	.795
	Importance of quality problems	.750

*Note: Sample size n=94, method of factor extraction: Principal Component Analysis, Rotation: Varimax
Total variance explained: 62.28, KMO = 0.63, Cronbach's alpha: $\alpha = 0.6$*

The attitude dimension "perceived necessity and effectiveness" (15.78% of the total variance explained) covers all those statements, which the farmers used to evaluate the necessity and suitability of the system at the farm level and the standard itself.

The second factor "expected benefit" (13.01% of the total variance explained) refers to the potential benefits, which the farmers expected, i. e. a higher profit, better collaboration with the slaughterhouses and a positive effect on the farm's image.

The third component, the "perceived external pressure" (12.18% of the total variance explained), includes those statements that primarily refer to the affective dimension: the perceived fairness associated with the introduction of the QS system, the perceived coercion of the decision related to the reliability of the label.

The fourth component refers to the expected structural impacts (10.68% of the total variance explained), i. e. an increased exclusion of low-competitive farms and an acceleration of the structural changes in total.

Finally, the fifth factor "perceived importance" comprises an evaluation of the quality problems in general and the international relevance of a QS system (10.37% of the total variance explained).

Summarising the results of the factor analysis, it becomes apparent that the first two factors and Factor 5 refer to the benefits related to the QS system. Together they explain about 40% of the total variance and determine primarily attitudes towards the QS system.

These five attitudinal factors represent the base of the following analysis. The reliability of the factor analysis (KMO=0.63, $\alpha=0.6$) is considered as being adequate given the explorative character of this study (Hair et al., 1998).

4.2 Pattern of attitudes

Before analysing the assumed hypotheses and causal effects of the attitudinal variables, the first module allows a detailed insight into the different attitudes of the farmers. By means of a hierarchical cluster analysis (Ward method), the sample was divided into four segments. In addition, the ANOVA (c.f., Table 2) and a discriminant analysis (Wilk's Lambda: $p < 0.001$), confirmed the selected clusters. Outliers were detected by the Single Linkage method.

TABLE 2: RESULTS OF THE CLUSTER ANALYSIS

	Indifferents n = 33	Intrinsically motivated supporters n = 33	Extrinsically motivated supporters n = 17	Rejecters n = 10	F-Statistics ANOVA
Behavioural intention	0.29 (slightly positive)	1.17 (clearly positive)	0.41 (positive)	-0.13 (slightly negative)	5.486 (p=.002)
Clustering variables					
Perceived necessity and effectiveness (PNE)	-0.83 (negative)	0.69 (positive)	0.49 (positive)	-0.38 (rather negative)	26.685 (p=.000)
Expected benefit (EB)	-0.07 (indif- ferent)	0.66 (positive)	-1.39 (clearly negative)	0.30 (slightly positive)	32.733 (p=.001)
Perceived external pressure (PE)	0.04 (indif- ferent)	0.07 (indif- ferent)	0.03 (indif- ferent)	-0.49 (negative)	0.872 (p=.459)
Expected structural impact (SE)	0.48 (positive)	-0.48 (negative)	0.01 (indif- ferent)	-0.23 (slightly negative)	6.320 (p=.000)
Perceived importance (PI)	0.47 (positive)	.23 (slightly positive)	-0.09 (indif- ferent)	-1.85 (clearly negative)	33.344 (p=.000)
Control variables					Chi square test
QS certified farms	6 ¹ (10.3) ²	14 (10.3)	9 (5.3)	0 (3.1)	12.824 (p=.005)
Farms prepared to par- ticipate	24 (22.7)	26 (22.7)	13 (11.7)	1 (6.9)	19.668 (p=.000)
Organic farming	0	3	0	5	26.514 (p=.000)

Note: Sample size n=94; hierarchical cluster analysis, Ward method; Outliers detection: Single Linkage method

¹Observed number of cases within the sample; ²Expected number (c.f. results of cross tabulation).

Only the “Rejecters” (n=10) would not recommend the introduction of the QS system. The three other clusters would advise its adoption. Nevertheless, the necessity and effectiveness of the QS system were clearly contested. The group of “Indifferents” (n=33) discerns neither a necessity nor any benefits associated with QS. The “Intrinsically motivated supporters” (n=33) are convinced of the benefits and the effectiveness of an introduction of the QS, whereas the “Extrinsically motivated supporters” (n=17) do not recognise any benefits, but accept the necessity of the QS system. The number of QS certified farms is higher in the last two clusters than in the others, while the majority of the organic farmers belong to the “Rejecters”.

4.3 Attitude-intention relationship

To continue with the analysis as illustrated in figure 2, a linear regression was applied by using the method of least squares (OLS) as estimation procedure. Besides the attitudinal factors and the perceived external pressure, two control variables (membership in a producer association and organic farming) were tested. Table 3 summarises the results of the attitude-intention model.

TABLE 3: ATTITUDE-INTENTION MODEL

Linear regression: Dependent variable – Behavioural Intention			
Independent variables	Coefficients (Beta)	Standard Error	t-values
Perceived necessity and effectiveness (PNE)	.369	.088	4.207 (p=.000)
Expected benefit (EB)	.370	.086	4.312 (p=.000)
Perceived external pressure (PE)	.532	.087	6.124 (p=.000)
Expected structural impact (SE)	.071	.091	.785 (p=.435)
Perceived importance (PI)	.123	.090	1.367 (p=.176)
(Intercept)	.558	.089	6.239 (p=.000)

Note: Sample size n=94, $R = .702$, $adj. R^2 = .460$; $F=14.956$, $p = .000$

As the results show, the basic hypothesis (*H1*) is supported, i.e. attitudes and behavioural intention are positively correlated. Furthermore, the regression model reveals the following three relationships:

- *The higher the perceived necessity and effectiveness, the higher the intention to adopt the QS system.*
- *The higher the expected benefit, the higher the intention to adopt the QS system.*
- *The higher the perceived external pressure, the higher the intention to adopt the QS system. This factor is the one with the most important effect on the intention.*

An influence of the two attitudinal factors referring to the expected structural impact and the perceived importance had to be rejected. The two control variables, organic farming and producer association, had no significant effect either.

4.4 Attitude-behaviour relationship

The third part of the analysis dealt with a binomial logistic model testing the relationship between the attitudinal factors and behaviour. Therefore the farmer were divided into two groups (Table 4): All the farmers who were participating in the QS system or who were preparing for their first audit were compared with those farmers who were not trying to participate up to the time of data collection. We integrated the same control variables as in the linear model from above.

TABLE 4: ATTITUDE-BEHAVIOUR MODEL

Binomial logistic model: Dependent variable - Behaviour (Behaviour coded into participating/preparing to participate (yes: n = 66 / no: n = 28))			
Independent variables	Coefficient (Beta)	Standard Error	Wald
Perceived necessity and effectiveness (PN)	.654	.340	3.703 (p=.054)
Expected benefit (EB)	.468	.357	1.557 (p=.212)
Perceived external pressure (PEP)	1.315	.383	11.780 (p=.001)
Expected structural impact (SE)	-.302	.289	1.096 (p=.295)
Perceived importance (PI)	.303	.310	.953 (p=.329)
Control variables			
Organic certification	-3.370	1.307	6.650 (p=.010)
Member of a producer association	2.264	.750	9.112 (p=.003)
(Intercept)	.723	.727	.359 (p=.549)

Note: Sample size n=94, McFadden's $R^2 = .355$, Chi Square (df=7)=40.6, p=.000

As the first hypothesis about the attitude-intention relation ($H1$) the second hypothesis about the attitude-behaviour relation ($H2$) can be confirmed, but not as clear as the first

one. Only the perceived external pressure affects significantly behaviour. The other factors indicate no or only weak correlation. Instead, the structural variables have a high impact: While the membership in a producer association influences behaviour positively, organic certification has a negative impact on the introduction of the QS system. Results highlight thus that in the current stage of adoption external factors play the decisive role and not the attitudes.

4.5 Intention-behaviour Relation

The conceptual framework finally suggests that behaviour should be treated separately from intention due to the mandatory adoption of the QS system (*H3*). To examine the relation between intention and behaviour we included intention into the estimated binomial logistic model from above. The chi square differences test between the extended model and the model as summarised in Table 4 reveals a chi square of 0.928 (df=1) resulting in a non-significant p value higher than 0.3. Intention therefore does not contribute significantly to explain or predict behaviour. Other variables such as external pressure or membership in a producer association are more important.

5 Implications

Although the adoption of the QS system was in an initial stage as the survey was conducted, our results highlight that farmer's convictions rarely play a role. These findings are contradictory to experiences in adoption theory. Particularly during the initial stage the adopters are normally pioneers who are characterised by high motivation and beliefs. This underlines what we suggested in our conceptual framework: Key determinants and interdependencies, which are normally discussed in regard to voluntary adoption processes, have to be analysed carefully and not all of them are suitable for analyses about the acceptance of systems with mandatory use.

Nevertheless, the constructs and measures from the above-mentioned behavioural research models present starting points for further research on the mandatory use of quality assurance systems. In our study we concentrated on attitudes, intention and behaviour. Further studies should consider more constructs. The integration of additional external variables such as image or output control (Chau, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Mathieson, Peacock & Chin, 2001) might be useful. They are often applied to extend the technology acceptance model for information systems developed by Davis (1989). TPB and TRA also

provide possible constructs such as subjective norms or perceived behavioural control, which can influence attitudes and intentional behaviour decisively.

Finally, the set of measures on attitudes and intentional behaviour towards the QS system should be extended. By means of confirmative approaches the best indicators can be selected. Such an instrument could be the base for regular evaluation and the development of the guidelines associated with the QS system. Only suitable and accepted quality assurance systems permit improvements in the effectiveness of data exchange between farmers and their customers and enhances cooperative behaviour and the relationship on longer-term.

6 Conclusions

Our pilot study about the newly introduced QS system in the German meat sector provides already a detailed view of farmers' acceptance. Although only a few farmers are convinced of its benefits and effectiveness, the majority would recommend the implementation of this system.

By investigating the pattern of attitudes it became apparent that, in practice, there are at least two starting points for enhancing the system and increase the acceptance:

1. Effectiveness. Farmers claimed that they could neither reduce their costs nor optimise the processes on their farms by implementing the QS guidelines. Instead of that, they had higher ongoing costs associated with documentation. A first option would therefore be a reduction and/or revision of the QS criteria; not all might be necessary or suitable.
2. Communication. So far, the aims and benefits of the QS system have not been properly communicated – neither to the farmers, nor to the consumers. External pressure is still the main reason for implementing the QS system. In the long run, imposing a system without any convincing arguments is a threat to the system as this will provoke opportunistic behaviour. Improved communication could clearly increase acceptance and enhance the relationship between supplier, customer and system owner.

The application of the conceptual framework in this study highlights the fact that the relation between intention and behaviour must be considered carefully in acceptance studies on quality assurance systems. In our case a separated analysis is important due to the very

early stage of implementation. Contrarily to more “classical” behavioural research approaches, behaviour is not or only little influenced by behavioural intention: In our case intention is closely related to almost all attitudinal factors, while behaviour is not. An exception is the high importance of the perceived external pressure in both regression models. The consideration of such a construct appears to be suitable for studies about the adoption of quality assurance systems as a necessary requirement for market access.

In conclusion, this research shows that although the majority of the farmers questioned accepted the introduction of the QS system, they were not convinced of its cost-benefit relationship. The current high adoption rate is more associated with the requirements of customers and external pressure. An enhanced effectiveness and communication is necessary in terms of increasing the intentional behaviour of the participants in such a scheme and to ensure diligence in implementing the standards.

References

- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Ajzen, I. (1988): *Attitudes, Personality and Behaviour*. Milton-Keynes, Great Britain: Open University Press.
- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179-211.
- Auriol, E. and S. G. M. Schilizzi (2002): Quality Signaling through Certification. Theory and an application to agricultural seed markets, Research paper, University of Toulouse, Toulouse, 1-33.
- Böcker, A., M. E. Bredahl and J. Northen (2003): ISO 9000 certification in British agribusiness: motivations and performance impacts. Schiefer, G. and U. Rickert (Eds) (2003): *Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks*. Proceedings of the 82nd Seminar of the European Association of Agricultural Economists (EAAE), University of Bonn, Bonn, Germany, 51-60.
- Caswell, J. A., M. E. Bredahl and N. M. Hooker (1998): How quality management systems are affecting the food industry. *Review of Agricultural Economics* 20 (2), 547-557.
- Chau, P. Y. K. (1996): An empirical assessment of a modified technology acceptance model. *Journal of Management Information Systems* 13, 185-204.
- Chow-Chua, C. M. Goh and B. W. Wan (2003): Does ISO 9000 certification improve business performance? *International Journal of Quality & Reliability Management* 20 (8), 936-953.
- Curkovic, S. and M. Pagell (1999): A Critical Examination of the Ability of ISO 9000 Certification to Lead to a Competitive Advantage. *Journal of Quality Management* 4 (1), 51-67.
- Davis, F. D. (1989): Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319-340.
- Fishbein, M. and I. Ajzen (1975): *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fitzgerald, A. I., C. E. Storer and M. J. M. Bent (1999): Impediments to Adoption of On-Farm Quality Assurance. Proceeding of the 12th International Farm Management Congress (IFMA 99), July 18-24, Durban, South Africa.
- Frey, B. S. and R. Jegen (2001): Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 589-611.
- Frey, B. S. and F. Oberholzer-Gee (1997): The Costs of Price Incentives: An Empirical Analysis of Motivation Crowding-Out. *The American Economic Review* 87 (4), 746-755.
- Giner-Sorolla, R. (2004): Is affective material in attitudes more accessible than cognitive material? The moderating role of attitude basis. *European Journal of Social Psychology* 34 (6), 761-780.

- Hair, F. J., E. R. Anderson, L. T. Ronald and C. W. Black (1998): *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Jahn, G., M. Schramm und A. Spiller (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. *Journal of Consumer Policy* 28 (1), 53-73.
- Jatib, I. (2003): Food Safety and Quality Assurance Key Drivers of Competitiveness. *International Food and Agribusiness Management Review* 6 (1), 1-19.
- Leone, L., M. Perugini and A. P. Ercolani (1999): A comparison of three models of attitude-behaviour relationships in the studying behaviour domain. *European Journal of Social Psychology* 29, 161-189.
- Luning, P. A., W. J. Marcelis and W. M. F. Jongen (2002): *Food quality management: a techno-managerial approach*. Wageningen: Wageningen Pers.
- LZ, Lebensmittelzeitung (2004): Industrial Profiles in Industry. Firmenprofile Industrie: PHW Gruppe, <http://www.lz-net.de/>; access date: 2004/03/01.
- Martinez-Lorente, A. R. and M. Martinez-Costa (2004): ISO 9000 and TQM: substitutes or complementaries? An empirical study in industrial companies. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (3), 260-276.
- Mathieson, K., E. Peacock and W. W. Chin (2001): Extending the Technology Acceptance Model: The Influence of Perceived User Resources. *The DATA BASE for Advances in Information Systems* 32 (3), 86-112.
- Nelson, P. (1970): Information and consumer behaviour. *Journal of Political Economy* 78 (2), 311-329.
- QS, Qualität und Sicherheit (2005): Rund 1.100 Systempartner im QS-System. QS Info-briefe – Aktuell. <http://www.q-s.info/de/news>, access date: 2005/18/02.
- Raden, D. (1985): Strength-Related Attitude Dimensions. *Social Psychology Quarterly* 48 (4), 312-330.
- Sinha, M. N. and W. W. O. Willborn (1985): *The Management of Quality Assurance*. New York: John Willey & Sons.
- Sun, H., S. Li, K. Ho, F. Gertsen, P. Hansen and J. Frick (2004): The trajectory of implementing ISO 9000 standards versus quality management in Western Europe. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (2), 131-153.
- Szajna, B. (1996): Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model. *Management Science* 42 (1), 85-92.
- Venkatesh, V., and F. D. Davis (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 46, 186-204.

KAPITEL III.2

GROWERS' ACCEPTANCE OF EUREPGAP IN DEVELOPING COUNTRIES: RESULTS OF A SURVEY CARRIED OUT IN PERU

CONTENTS

ABSTRACT	258
BACKGROUND	259
1 THE IMPORTANCE OF EUREPGAP IN THE PERUVIAN EXPORT MARKET	259
2 CONCEPTUAL FRAMEWORK	262
3 METHODOLOGY	262
4 RESULTS	266
4.1 Description of the Sample.....	266
4.2 Attitudes and perceived necessity of the EurepGAP adoption	267
4.3 Business characteristics	268
4.4 Regression models: determinants of acceptance	271
4.5 Limits of the analysis.....	271
5 CONCLUSION	272
REFERENCES	275

LIST OF FIGURES

Figure 1: Research model: hypothetical determinants of the perceived importance.....	265
Figure 2: Main crops cultivated and their market destiny	267

LIST OF TABLES

Table 1: Attitudes and perceived necessity of adoption	268
Table 2: Constructs related to business characteristics and perceptions	270
Table 3: Linear regression models.....	271
Table 4: Production orientation versus market orientation.....	274

Growers' Acceptance of EurepGAP in Developing Countries: Results of a Survey Carried out in Peru

(with Angelo Lazo and Achim Spiller)

Abstract

Quality assurance systems have become of increasing concern for suppliers in both developed and developing countries. Most of these systems have been designed to satisfy consumers' quality demands, but little evidence could be found about considering suppliers' perspectives. The implementation of quality assurance systems involve benefits and disadvantages that turn into adoption dilemmas, which should be taken into account in diffusion strategies. The assessments of the impact of quality assurance systems on suppliers can be argued from a cognitive perspective. The following study provides a conceptual framework and empirical data which analyse the perceptions of growers in relation to the implementation of such a quality assurance system, focusing particularly on the adoption of EurepGAP by export-growers in Peru. The results demonstrate that there is a high perceived importance of EurepGAP among Peruvian growers. This is explained not only by the expected benefits, but also because of the principal business motivation and customer orientation of the growers.

Published in:

Lazo, A., G. Jahn and A. Spiller (2005): Growers' Perceptions about EurepGAP in Developing Countries: Results of a Survey Carried out in Peru. Conference Proceeding at the Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.

Background

The increasing demand for new food safety and quality standards – driven by the public or private sector – is playing an important role for the marketing and trading of products in many export-oriented countries. Contracts or special agreements with customers require the implementation and compliance of food safety quality management and assurance systems. If suppliers do not fulfil with these requirements, their chances for market access and product exports will be diminished in the future.

Although such standards are aimed at establishing control systems that contribute to evoke customers' trust and satisfy consumers' quality demands, their implementation has often caused problems during the adoption process. On the one hand, the adoption of quality management systems is commonly related to the generation of process optimisation, cost reduction and competitive advantages. In addition, delivering guaranteed safe products has also been recognised as a way of maintaining or even assuring access to markets. On the other hand, these benefits have been controversially discussed by managers: bureaucratic nonsense ("Give me papers") is associated with quality management systems rather than the optimisation of business processes. Additionally, quality and assurance systems have been foreseen as technical barriers to trade (Curkovic and Pagell, 1999; Henson and Loader, 2001; Luning et al., 2002).

The evaluation of these dilemmas is important in order to understand the suppliers' adoption perspective and to prove the feasibility of a quality assurance system's introduction within the different production sectors among the differing conditions found in various countries. A cognitive assessment of perceptions, motivations and implications of adoption could be a useful tool of initially investigating such adoption dilemmas.

The following research, thus, explores the adoption process of the recently introduced global quality assurance standard EurepGAP. While previous studies have already focused on the cost-benefit ratio of quality standards in the food sector, our analysis explores the grower's perception and acceptance of the adoption process and the impact of business characteristics and market orientation. This study provides a conceptual framework based on behavioural research and Adoption Theory. Its core is a survey carried out in the fresh fruit and vegetable agro-export sector in Peru. Two linear regression models were esti-

mated for data analysis. At the end, the results are discussed and conclusions are drawn in order to achieve a better understanding of the adoption process and growers' perceptions.

1 The Importance of EurepGAP in the Peruvian Export Market

In the European Union, consumer's demands for preventing food-borne scandals generated a proliferation of stricter national and private schemes. Complying with these safety and quality standards is becoming a major concern in developing countries. Quality assurance systems have been designed to guarantee that agreed-upon characteristics and production procedures are being complied with. This helps to avoid information asymmetries of non-visible product attributes such as food safety, organic production, denomination of origin, etc. (Holleran et al., 1999).

The implementation of quality assurance systems has not even been an easy process in developed countries. New demands imply that organisational changes and motivations for adopting these systems might differ among food chain operators. Although some studies have mentioned that suppliers could find having to deal with the paper work demanded by the certification systems discouraging, consequent internal administration changes can contribute to quick procedure responses and competitive improvements (Caswell et al., 1998; Jatib, 2003). Furthermore, not only the expected benefits explained the motivations for implementing quality assurance systems, but also external pressures, such as national regulations and commercial requirements, have an important role in the adoption of quality assurance standards (Henson and Holt, 2000).

Recently, new quality assurance systems have appeared at the pre-farm gate section which might be eliciting controversial reactions among growers. EurepGAP, for example, has become of increasing importance for the food industry. It is a global programme that assures good agricultural practices in order to achieve food safety, social welfare, environmental protection and animal welfare within primary production. It was developed by retailers, suppliers, and producers (all members of the Eurep¹group) as a response to the negative impact of multiple certifications, which had affected all stages of the food chain. EurepGAP is a business-to-business product certification based on international accreditation to EN 45011 and/or ISO Guide 65.

¹ Euro Retailer Produce Working Group

The programme started covering fruit and vegetable production, and today it has been extended to other areas such as livestock, flowers, coffee and aquaculture. EurepGAP is supported by important retailers such as Edeka, Metro, Tesco, Migros, Sainsbury, Eroski, etc.; and recently it has become a basic requirement for products entering the European Market. The certification of EurepGAP is currently carried out by 80 accredited certification bodies (CBs) in more than 60 countries worldwide, most of which are in developing countries (EurepGAP, 2005). The introduction of new certification schemes, such as EurepGAP, forces the local suppliers in developing countries to make fast operational changes in the short term in order to maintain and/or improve market access. Moreover, the problems of quality assurance implementation might be stronger in this situation since suppliers can face considerable disadvantages due to local conditions such as a lack of adequate food safety regulations, immature certification systems and a fragmented market structure (Farina et al., 2005; Garcia and Poole, 2004); as well as more specifically speaking, problems of farm certification, the atomisation of production areas, local barriers of information and inappropriate infrastructure. All or any of these factors could place suppliers behind in facing any new challenges associated with EurepGAP.

The following study focuses on growers' perceptions of the adoption process in Peru. Peru has around 5 million hectares of cultivated land, which represent 16 % of the total country's surface. Small-scale farming is the predominant characteristic of this sector and most of the country's production is traded to local markets. Although there are no clear figures to help identify how many small growers participate in the export sector, there are some indications that those who are involved in international trade grow mainly traditional crops such as sugar cane, coffee and cotton. The non-traditional export sector is dominated by medium to large growers who are few in number (around 500 growers), and who recently have become the main protagonists of agricultural exports in Peru contributing 85 % of the total exports. The change to non-traditional products began in the 1990's, with asparagus as the main crop. Other crops which have been gaining importance in recent years are paprika, mangoes, avocados and citrus fruit (Alza and Vasquez, 1998; PROMPEX, 2004; Portal Agrario, 2004).

Typically of developing countries, Peru has not developed a local certification infrastructure apart from HACCP, which is part of the national food safety law and is controlled by

the official organisation, SENASA². Otherwise there is only the private implementation of the ISO 9000 series, Organic Farming, BRC, EurepGAP, etc. This occurs only within the agro-export sector as the local markets have no particular demand with respect to quality. Most of the latter are district markets supplied from one wholesale market. The few supermarket chains in existence have their own particular set of quality demands. Thus, it is obvious that any implementation of food safety standards is only driven by the exporters (Portal Agrario, 2004; SENASA, 2004).

EurepGAP certification was first implemented in the year 2003 and by the time of the study there were more than 200 individually certified growers. No clear strategy had been put in place at national level for the implementation of this standard. Diffusion had gradually been effected by the efforts of local individual producer associations, like the Peruvian Asparagus and Vegetables Institute (IPEH³) that certified all their members in 2004 with the support of the Inter-American Development Bank. There are eight certification bodies (CBs) operating in the country, though few of them are owned locally. These CBs supply services for certifying the growers and only four of them come from EurepGAP accredited offices. The main constraints found within the certification of this standard were initial investment, waste disposal (agrochemical containers) and worker training (Lazo, 2004).

2 Conceptual Framework

Different theoretical approaches could have been used as a starting point for analysing the adoption process of EurepGAP. A very popular approach is the Adoption Theory, which was mainly developed by Rogers (1983). Following this theory, an “innovation-decision process can lead to either adoption, a decision to make full use of an innovation as the best course of action available, or to rejection, a decision not to adopt an innovation” (Rogers, 1983, p. 21). The key element of empirical studies based on Adoption Theory is the period in which the adoption process is going on. In most cases, the process follows a S-shaped curve regarding the rate of adoption; however, the slope of the “S” might differ significantly among the adoption of different innovations (Rogers, 1983).

² Servicio Nacional de Sanidad Agraria (National Service for Agriculture Safety)

³ Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas

Adopters are classified according to the stage when they introduce an innovation. The five categories include (1) innovators, (2) early adopters, (3) early majority, (4) late majority and (5) laggards; all of which have different motivations for adoption the innovation. Considering the implementation of EurepGAP, we might obtain an atypical beginning of the adoption process as EurepGAP is a requirement demanded by some European customers and therefore compulsory for their suppliers. This could result in a curve with a very high slope at the beginning due to a rapid adoption process. In this situation, the first category of adoption will therefore be more typical of the “early adopters” than the innovators. The typical starting situation of an adoption process is characterised by a high degree of uncertainty because of the lack of experience in implementing standards. The adopters of EurepGAP, however, would be forced to “innovate” later on in order to maintain competitiveness and market access. In the current stage of adoption, it remains uncertain as to how many Peruvian farms producing non-traditional crops will introduce EurepGAP in the future. This would depend on the expansion of the local export sector and its future supply orientation towards the European market.

In addition to the Adoption Theory, behavioural approaches can also be used for analysing the EurepGAP adoption process. Whereas Rogers primarily deals with the technical side of an adoption process, behavioural research approaches are focussed on the “soft” determinants of adoption. The most popular approach in this field is the Theory of Planned Behaviour (TPB) developed by Fishbein and Ajzen (Ajzen, 1988; Fishbein and Ajzen, 1975). This theory considers the impact of attitudes, subjective norms, and perceived behavioural control on the intentional and observable behaviour towards the adoption of an innovation. The attitude construct is obtained from the aggregation of positive and/or negative behavioural beliefs regarding the observable behaviour. The subjective norms are obtained from the aggregation of normative beliefs describing the external pressure generated by actors, which might influence the performance of behaviour. The perceived behavioural control is an aggregate of control belief variables describing the presence or absence of resources and opportunities, which facilitate/impede the performance of the behaviour.

There are, however, several difficulties in applying TPB in explaining the adoption of a quality assurance system. The most important difference is the fact that TPB focuses mainly on voluntary behaviour rather than on quasi-voluntary or mandatory adoption as

described by Caswell et al. (1998). As a consequence, observable behaviour is no longer a suitable variable for measuring acceptance. Given the fact that Peruvian growers intend to provide the European market, we have to assume that this implies a quasi-voluntary behaviour. Thus, two constructs appear to be interesting: (1) the attitudes toward EurepGAP as a quality standard itself, which may indicate the motivation of the growers in implementing the criteria on their farm, and (2), the perceived necessity and importance of the adoption revealing behavioural intention and willingness to adopt EurepGAP (see Fig. 2).

Lazo (2004) first tested the TPB model for analysing the adoption of EurepGAP, and although he could not explain empirically the influence of the three TPB constructs on the intentions for adopting this scheme, there were some indications that attitudes related to business expectations (e.g. customer trust, market access, etc.) could be influencing the adoption behaviour. This was our starting point for further conceptual work in order to analyse the effect of business characteristics and orientation on the acceptance of EurepGAP.

The following criteria were utilised to measure the determinants:

1) Customer orientation. Grunert et al. (2004) differentiated business basic orientation into several categories. The most popular are production orientation and its counterpart, market orientation. While the first category is rather technically and operationally motivated, the second one is customer-based and strategy-oriented. As revealed in previous empirical studies, a well-developed market orientation significantly influences business performance (Slater and Narver, 1995). Our construct measures the importance of the relationship with customers and the relevance of getting access to new markets. We hypothesised that a high customer orientation of the growers will lead to an increasing acceptance of EurepGAP.

2) Perceived external pressure. Another key construct is the perceived pressure driven by the customers. The effect assumed is double-sided: while external pressure may lead to a negative attitude, the perceived necessity of the adoption might be positively influenced. The hypothesised effects can be traced back to the crowding-out theory developed by Frey and Jegen (2001). They presumed a trade-off characterising the relationship between external incentives and intrinsic motivation. In transferring this theory to our conceptual framework, we implicitly assumed that attitudes are rather intrinsically driven and the perceived necessity is more motivated by external factors.

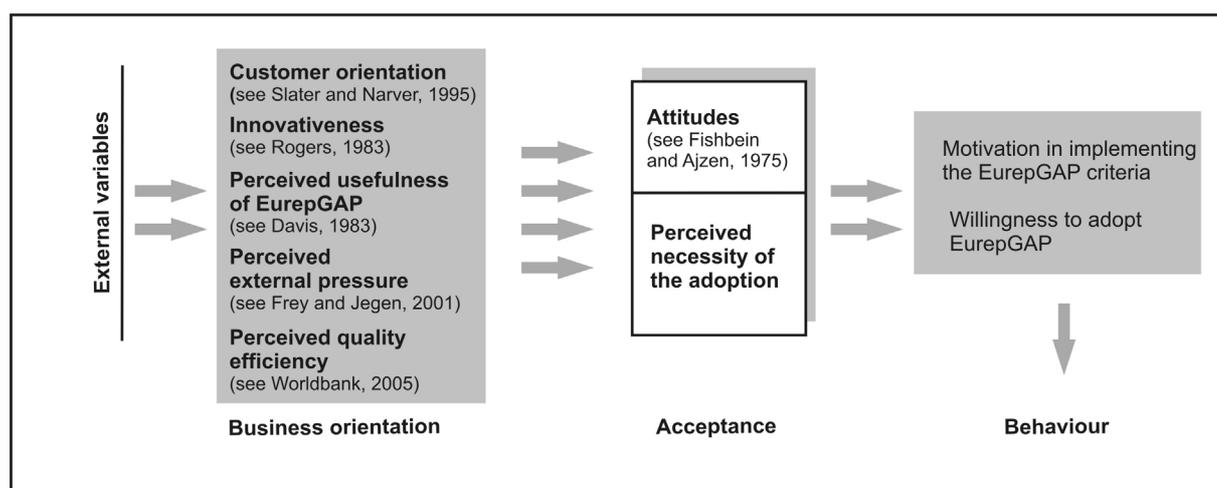
3) Innovativeness. This construct can be ascribed to Rogers (1983) and focuses on its importance for the adoption process. He defined innovativeness as “the degree to which an individual or other unit of adoption is relatively earlier in adopting new ideas than the other members of a system” (Rogers, 1983, p. 22). In our case, this construct was measured by asking growers about their actual willingness to innovate and about the importance of production efficiency and administration in their management procedures.

4) Perceived usefulness of EurepGAP. Perceived usefulness is a key determinant applied in acceptance studies (Davis, 1989). The respective evaluation of the improvements in competitiveness, productivity and a farm's administration by implementing EurepGAP may not only influence acceptance, but may also be an expression of the farm's main business orientation.

5) Quality efficiency of the farm. A last determinant is related to the perceived quality efficiency of the farm, which can differ significantly among farms. Particularly smaller farms may have less infrastructure and knowledge than bigger farms. Therefore, the different cost of compliance related to the starting organisational structure and financial situation is often perceived as a decisive barrier for implementing safety and quality standards (Worldbank, 2005).

Figure 1 illustrates the conceptual framework.

FIGURE 1: RESEARCH MODEL: HYPOTHETICAL DETERMINANTS OF THE PERCEIVED IMPORTANCE



3 Methodology

The main part of the analysis was the testing of our conceptual framework as depicted in Fig. 2. Two linear regression models were applied, the first one using attitudes as a dependent variable and the second one perceived necessity of adoption. As independent variables the four constructs referring to business characteristics and perceptions were utilised.

All the constructs evolving from the theoretical study were measured by means of a five-point-Likert scale (-2 to +2). Descriptive analysis and an explorative factor analysis were used to explore the sample. After minor modifications, a principal component analysis was applied for data reduction and to build up factors according to the hypothetical constructs. These constructs were tested with Cronbach's alpha (α) (see Tables 1 and 2). All the constructs revealed reliability, i.e. an α higher than 0.6. Additionally, an item-to-item correlation analysis was calculated for discarding any problem of multicollinearity between the factors.

The factor scores of these constructs were the base of the two linear regression models. Innovativeness (I), customer orientation (C), perceived quality efficiency of the farm (Q), perceived usefulness (U), and perceived external pressure (P) served as independent variables in both models. In addition, the market of destiny to Europe was added as a dummy variable. The dependent variables included the attitudes towards EurepGAP (A) and the perceived necessity of the adoption (N). Linear regression was applied by using the method of least squares (OLS) as the estimation procedure.

4 Results

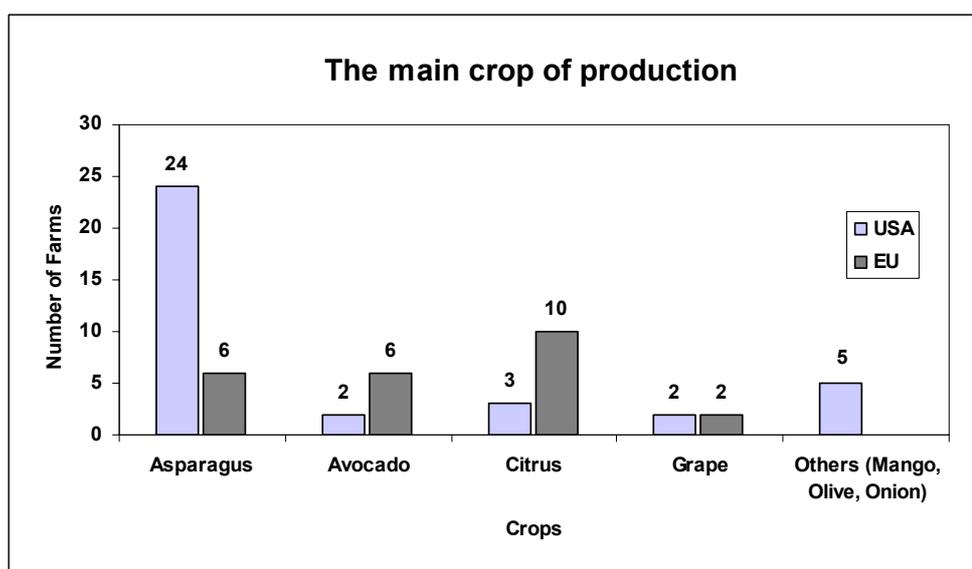
4.1 Description of the Sample

A purposive sampling method was implemented for sampling the agro-export growers' population, relying on member lists provided by ProCitrus (Peruvian Citrus Producer Association) and ProHass (Peruvian Hass Avocado Producer Association), as well as through direct personal contacts with producer members of the IPEH. Face-to-face interviews with a total of 62 field growers took place on farms located in eight different production regions along a 500-km stretch of the Peruvian coast: Viru, Lima, Chancay, Huaral, Huacho, Chinchu, Pisco and Villacuri. The sample consisted of medium and large growers producing for the international trade. The size of their farms was between 15 to 1200 hectares. The main

crops produced were asparagus, avocado and citrus (see Fig. 3). While most citrus within the sample was exported to the European market, most of the asparagus was for the USA.

The results revealed that only a small number of growers had received EurepGAP certification (11 %), though most of them were preparing for their first audit (71 %). The other 18 % had not taken the decision to implement EurepGAP. The certified growers belonged therefore to a pioneer group, since the introduction of the standard at the moment of research was in its initial phase. For this reason, the sample cannot be considered as being representative of the country as a whole, but the results could be considered as an indication of the initial situation when implementing a quality assurance standard at the farm level in the export sector.

FIGURE 2: MAIN CROPS CULTIVATED AND THEIR MARKET DESTINY



4.2 Attitudes and perceived necessity of the EurepGAP adoption

The grower's attitudes towards EurepGAP as the most important quality assurance system in Peru are surprisingly positive (see Table 1). The standard deviations are comparatively low, i.e. the growers interviewed in Peru agreed on this. This result stands in contrast to the experiences in other countries where its introduction has been controversially discussed and has often been perceived as a bureaucratic burden (Fitzgerald and Storer, 1999; Jahn and Spiller, 2005a).

A similar result was obtained regarding the perceived necessity of the implementation. However, here the standard deviations were a little higher. This difference may be due to the crops produced. A cross tabulation (see Appendix) highlights the fact that particularly growers of citrus and asparagus perceived the adoption as extremely important, whereas growers of other fruits did not perceive the same high degree of necessity. The market of destiny also influenced the necessity of adoption; this can naturally be traced back to EurepGAP being a requirement mainly for the European market.

TABLE 1: ATTITUDES AND PERCEIVED NECESSITY OF ADOPTION

Construct	Mean	Standard deviation	Cronbach's alpha
Attitudes (A)			0.712
A1: Implementing quality assurance standards is nothing beneficial extremely beneficial	1.54	0.657	
A2: Implementing quality assurance standards is bad good	1.67	0.476	
A3: Implementing quality assurance standards in the process is not valuable..... valuable	1.60	0.634	
Perceived necessity of implementation (N)			0.642
N1: For you the implementation of EurepGAP is essential not essential for the continuity of your farm in the agro export sector?	1.61	0.754	
N2: According to the trading position of your farm, what degree of relevance has the implementation of EUREPGAP completely irrelevant completely relevant	1.53	0.863	

4.3 Business characteristics

In the following, the different growers' perceptions with respect to their farms and their management are considered (see Table 2). A comparison of the means identifies that most growers perceived their farms as being sufficiently prepared to implement EurepGAP. The standard deviations, however, revealed that there were slight differences with regard to the starting conditions. While the knowledge appears to be sufficient in most cases, the financial situation and particularly the infrastructure were more critically evaluated. This result demonstrates two issues: (1) none of the growers interviewed belonged to the very small

growers, who had no access to knowledge about EurepGAP, and (2) the basic quality efficiency varies among the farms in the sample.

The cross tabulation in the Appendix illustrates that quality efficiency is correlated to the crop cultivated. Particularly the citrus growers were well-prepared, whereas several asparagus growers stated that they were not prepared. These differences could be due, for instance, to sectoral differences or the availability of information.

The majority of the growers perceived the need for adopting new techniques, increasing production efficiency, and the improvement of administrative processes. Such a high innovativeness and the importance of managerial issues is a first indication that the basic business orientation among the Peruvian growers is different compared to German farmers. In Germany, innovations in administrative processes are often neglected, less appreciated and conducted unwillingly (Jahn and Spiller, 2005a). This Peruvian willingness to innovate and realize the importance of managerial issues is underlined given the high importance these farmers place on their relationship with their customers. The low standard deviations demonstrate that there was agreement among the growers with respect to this question of customer relations. All of the growers were primarily export and customer driven. Most of them agreed that the pressure to implement EurepGAP was extremely high and was mainly driven by the customers and consumers (i. e. market access would be lost, if they did not implement the system). This result corresponds to the situation worldwide: customers and their requirements are the main drivers of any implementation process.

TABLE 2: CONSTRUCTS RELATED TO BUSINESS CHARACTERISTICS AND PERCEPTIONS

Construct	Mean	Standard deviation	Cronbach's alpha
Perceived quality efficiency of the farm (Q)			0.673
E1: I consider myself to have sufficient experience in agriculture production in order to implement new quality assurance standards on my farm totally disagree totally agree	1.42	1.10	
E2: I consider that the financial situation of my farm is sufficient in order to implement new quality assurance standards totally disagree totally agree	0.75	1.43	
E3: I consider that there is sufficient infrastructure to implement new quality assurance standards on my farm totally disagree totally agree	0.33	1.42	
Innovativeness (I)			0.696
I1: Nowadays, it is extremely unnecessary extremely necessary for my farm to adopt other techniques for managing and conducting production	1.12	0.77	
I2: Nowadays, it is extremely unnecessary extremely necessary for my farm to improve production efficiency	1.44	0.65	
I3: Nowadays, it is extremely unnecessary extremely necessary for my farm to improve its administrative and production management	1.15	0.93	
Perceived usefulness of EurepGAP (E)			0.707
EF1: Implementing EurepGAP on the farm would improve productivity efficiency totally disagree totally agree	1.18	1.21	
EF2: Implementing EurepGAP on the farm would improve administrative and production management totally disagree totally agree	1.47	1.00	
EF3: Implementing EurepGAP on the farm would improve competitiveness totally disagree totally agree	1.32	1.13	
External pressure (P)			0.860
International retailers wish that you shouldn't should implement EurepGAP on your farm	1.53	0.97	
International consumers wish that you shouldn't should implement EurepGAP on your farm.	1.22	1.14	
Your clients wish that you shouldn't should implement EurepGAP on your farm	1.44	1.13	
Customer orientation (C)			0.712
Nowadays, it is extremely unnecessary extremely necessary for my farm to improve my clients' trust	1.42	0.766	
Nowadays, it is extremely unnecessary extremely necessary for my farm to access new markets	1.45	0.753	
Nowadays, it is extremely unnecessary extremely necessary for my farm to comply with my main clients' requirements	1.63	0.581	

Source: Own data, n=62

4.4 Regression models: determinants of acceptance

The following part aims to analyse the impact of different business characteristics. Two regression models were calculated; whereby the first deals with attitudes and the second, with perceived necessity and the importance of adoption. Both models are significant (F-test). Whereas the variance of the attitudes (Model A) is explained with 29 % (adj. R square), the explained percentage of the perceived necessity is higher, being 40 %.

TABLE 3: LINEAR REGRESSION MODELS

Independent Variables	Model A: Dependent Variable - Attitudes (A)				Model B: Dependent Variable - Perceived Necessity (N)			
	Standard β -Coeff.	Standard Error	t- values	Significance	Stand. β -Coeff.	Standard Error	t-values	Significance
Perceived quality efficiency (Q)	-	-	-	-	0.358	0.095	3.035	0.005**
Innovativeness (I)	-	-	-	-	-	-	-	-
Perceived usefulness (U)	0.292	0.122	2.307	0.026*	0.372	0.095	3.203	0.003**
External Pressure (P)	-	-	-	-	0.298	0.114	2.446	0.020*
Customer Orientation (C)	0.417	0.130	3.313	0.002**	0.283	0.094	2.343	0.026*
Market of Destiny: EU	0.189	0.257	1.503	0.140*	0.464	0.203	3.953	0.000***
(Constant)		0.167	-0.973	0.336*		0.127	-2.181	0.037*

Note: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.5$

Model A: $R=0.58$ (Adj. $R^2=0.29$), $F = 7.40$ ($p = 0.000$)

Model B: $R=0.70$ (Adj. $R^2=0.40$), $F = 5.74$ ($p = 0.001$)

The results of Model A highlighted the fact that neither the efficiency level of the firm nor the growers' innovativeness had a significant effect on attitudes. Instead, the most important factor was customer orientation. This result underlines the high importance of export and the requirements of the respective markets. In contrast, the majority of German farmers perceive the introduction of quality assurance systems as a bureaucratic burden and they rarely discern any improvements associated with documentation and administration (Jahn and Spiller, 2005a, b). Requirements and innovations driven by customers tend to be more criticised and negated by German farmers.

Obviously compared to German farmers, market orientation is on quite a high level among the Peruvian farmers interviewed. Hence, it is not surprising that Peruvian farmers perceive the adoption of EurepGAP as useful with regard to improvements in competitiveness, administration and production efficiency. The usefulness has a positive effect on the Peruvian farmers' attitudes. In Germany, the low evaluation of these issues leads to a poor acceptance of the adoption of quality assurance standards in this country (Jahn and Spiller, 2005a, b).

Analogous to attitudes, customer orientation is a determinant of the perceived necessity. The more export-oriented growers are, the higher they rank the need for introduction. While attitudes are not affected by perceived external pressure, perceived necessity is weakly and positively correlated: necessity increases when the perception of external pressure is high.

Furthermore, the market of destiny (namely, the EU market) has a high impact. The main reason for this could be that EurepGAP is perceived as a requirement solely for the European market and not for other important markets of destiny for Peruvian growers, such as Asia and the USA. However, there are differences regarding the requirements of the USA and the EU markets in terms of food quality standards. While in Europe private responsibility and certification is already widespread, in the USA food quality is still driven by the public sector. Given the increasing demand for food quality, a discussion about privatisation has started in the USA. Public-private partnerships are being increasingly established in order to regulate quality assurance more efficiently and comprehensively (Henson and Reardon, 2005).

In contrast to attitudes, the quality efficiency level of the farm determines perceived necessity of adoption. The better the growers evaluated their own "starting position", the higher they ranked the need for adoption. This result is congruent to what Adoption Theory says: if producers have lower costs of compliance, they will adopt the standard more rapidly (Rogers, 1983).

4.5 Limits of the analysis

Before concluding the study, it should be said that the conducted survey is an explorative one and has several limitations. The most "critical point" is the sample size. It was not possible to choose more growers due to the low adoption rate at the time of the survey. In

order to reveal changes over time, the adoption process should be evaluated continuously. Such information will allow the standard owner and certification bodies to react accordingly with respect to communication and the development of the standard.

On the whole, the conceptual framework was applicable and well suited for the analysis. The results emphasise the necessity for separate considerations of the perceived necessity of adoption and attitude. TPB and TAM cannot be transferred to a mandatory adoption process without considering the differences between perceived necessity and attitude. Although growers perceived a high necessity for the adoption (market access), attitude may have a different impact towards the implementation of EurepGAP. More indicators for each construct would have been necessary to test these relationships and clarify these differences in detail.

5 Conclusion

The adoption process of EurepGAP was only slightly contested among the Peruvian growers interviewed and its importance was perceived as high. The attitude towards the system was much better than that found in other comparable studies on the acceptance of recently introduced quality assurance systems. The farmers neither perceived the introduction of EurepGAP as a bureaucratic burden nor only implemented it because of external pressure. The basic attitude may be a suitable indicator for the business orientation of the growers interviewed. The growers were characterised by their market orientation considering the importance of the relationship towards the customer and the relevance of entering new markets. Table 4 summarises the key elements of the two basic orientations. The focus of the production-oriented farmers is normally more operational and short-term based. Only the data related to the quality of the internal production process is possibly the main interest of such production-oriented farmers. Corresponding information and communication strategies towards the farmers should have an important role for the acceptance during the adoption process. Market-oriented farmers are more broadly focused, i. e. towards the customer and new markets. Data obtained from the certification process could be useful to enhance the relationship towards customers, increase transparency and ensure the access in export markets.

TABLE 4: PRODUCTION ORIENTATION VERSUS MARKET ORIENTATION

	Production orientation	Market orientation
Strategic objective	Cost leadership	Expansion and/or differentiation
Entrepreneurial culture	Technical-rational, short-term planning horizon	Less technical, often power or success oriented, varied planning horizon
Farmers' interests in implementing EurepGAP	Focus on improvements in product quality and process management	Focus on improvement of the relationship towards customer and better access to export markets
Farmers' interest in receiving quality data	Internal key data concerning process quality to increase business performance	Key data for benchmarking to increase competitiveness and market access

In principle, EurepGAP's goals are much more market-oriented and customer-driven than production-oriented. Therefore, a higher effectiveness could be obtained by distributing information for benchmarking and increasing the competitiveness of their farms. Local stakeholders could be the main drivers of such initiatives.

Finally, our study should not be closed without pointing out the possible problem areas which are related to the adoption of EurepGAP. Our sample is not representative for the whole agricultural sector in Peru as all the interviewed producers belonged to the export sector. These farmers had direct access to information through their international clients and belonged to a preferred group compared to other growers in Peru. For them, EurepGAP may have increased competitiveness and enhanced their customer-supplier relationships. However, the "standards-as-catalyst" perspective stands vis-a-vis to the "standards-as-barriers" perspective (Worldbank, 2005). Particularly less-informed farmers owning smaller farms may not be able to implement EurepGAP without the support of local agencies (e.g. government organizations, NGOs, private sector, etc.) as they do not have the necessary communication network and technical capacity (Kleinwechter, 2005). Nevertheless, in the current stage of EurepGAP adoption the discussion about its effects are still hypothetical, and its actual impact will also be influenced by the market demand and the international retailers.

References

- Ajzen, I. (1988): *Attitudes, Personality and Behaviour*. Bristol.
- Alza, M. and V. Vasquez (1998): "La Agroexportación en el Perú". Third Edition, Lima, Peru: 15-36.
- Caswell, J. A., M. E. Bredahl and N. H. Hooker (1998): How Quality Management Metasystems are Affecting the Food Industry. *Review of Agricultural Economics* 20 (2): 547-557.
- Curkovic, S. and M. Pagell (1999): A Critical Examination of the Ability of ISO 9000 Certification to Lead to a Competitive Advantage. *Journal of Quality Management* 4 (1): 51-67.
- Davis, F. D. (1989): Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3): 319-340.
- Farina, E. M. M. Q., G. E. Gutman, P. J. Lavarello, R. Nunes, und T. Reardon (2005): Private and public milk standards in Argentina and Brazil. In: *Food Policy* 30 (3): 302-315.
- Fishbein, M. and I. Ajzen (1975): *Belief, Attitude, Intention and Behavior: an Introduction to Theory and Research*. Reading: MA Addison-Wesley.
- Fitzgerald, A. I. and C. Storer (1999): An Exploration of Impediments to the Adoption of On-Farm Quality Assurance: Implications for Cattlecare and Flockcare in Western Australia. *Cattlecare Steering Committees*, South Perth.
- Frey, B. S. and R. Jegen (2001): Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5): 589-611.
- Garcia, M. and N. Poole (2004): The development of private fresh produce safety standards: implications for developing Mediterranean exporting countries. *Food Policy* 29 (3): 229-255.
- Grunert, K. G., L. F. Jeppesen, K. R. Jespersen, A.-M. Sonne, K. Hansen, T. Trondsen, und J. A. Young (2004): Four Cases on Market Orientation of Value Chains in Agribusiness and Fisheries. Working paper no. 83-2004, February 2004, Aarhus, School of Business, Denmark.
- Henson S. J. and G. Holt (2000): Exploring Incentives for the Adoption of Food Safety Controls: HACCP Implementation in the U.K. Dairy Sector. *Review of Agricultural Economics* 22 (2): 407-420.
- Henson S. J. and R. J. Loader (2001): Barriers to Agricultural Exports from Developing Countries: The Role of Sanitary and Phytosanitary Requirements. *World Development* 29 (1): 85-102.
- Henson, Spencer, und T. Reardon (2005): Private agri-food standards: Implications for food policy and the agri-food system. In: *Food Policy* 30 (3): 241-253.
- Holleran, E., M. E. Bredahl and L. Zaibet (1999): Private Incentives for Adopting Food Safety and Quality Assurance. *Food Policy* 24 (6): 669-683.
- Jahn, G. and A. Spiller (2005a): The adoption of the QS system in agriculture: Exploring the attitudes and the intention-behaviour relation. Conference proceeding presented

- at IAMA's 15th World Food and Agribusiness Forum, June 26-28, Chicago, United States.
- Jahn, G. and A. Spiller (2005b): Acceptance of a processor-driven quality management system by dairy farmers: A structural equation model, Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- Jatib, I. (2003): Food Safety and Quality Assurance Key Drivers of Competitiveness. *International Food and Agribusiness Management Review* 6 (1): 1-19.
- Kleinwechter, U. (2005): The significance and adoption of quality and safety standards in the international agricultural trade. A developing country case study of the Mango export sector in Piura, Peru. Unpublished M.Sc. Thesis. George-August University, Goettingen, Germany.
- Lazo, A. (2004): Implementation of EurepGAP Standard in the Agro-Export Sector of Peru: A Case Study. Unpublished M.Sc. Thesis. George-August University, Goettingen, Germany.
- Luning P. A., W. J. Marcelis and W. M. F. Jongen (2002): Food Quality Management: A Techno-Managerial Approach. Wageningen: Wageningen Pers.
- Portal Agrario (Ministry of Agriculture, Government of Peru) (2004): Vision General del Agro Peruano. <http://www.portalagrario.gob.pe/agricola.shtml>, access date : 2005/04/24.
- PROMPEX (2004): Situación de las Exportaciones Peruanas. <http://www.prompex.gob.pe/prompex/>, access date : 2005/04/24.
- Rogers, E. M. (1983): Diffusion of Innovations. New York.
- Schramm, M., A. Spiller and T. Staack (2004): Brand Orientation in der Ernährungsindustrie. Erfolgsdeterminanten der Markenführung am Beispiel genossenschaftlicher Hersteller. Wiesbaden.
- SENASA (Servicio Nacional de Sanidad) (2004): Plan Estratégico: Proceso de Planeamiento Estratégico. <http://www.senasa.gob.pe/organizacion/principal.htm>; access date: 2005/03/12.
- Slater, F. S. and J. C. Narver (1995): Market Orientation and the Learning Organization. *The Learning Organization* 59 (July): 63-74.
- Worldbank (2005): Food Safety and Agricultural Health Standards: Challenges and Opportunities for Developing Countries. Washington D.C.

Appendix**Cross Tabulation 1: Crops and N1 (construct perceived necessity, N)**

For you the implementation of EurepGAP isfor the continuity of your farm in the agro-export sector	Which is the main crop that you produce for exportation?					Total
	Citrus	Avocado	Asparagus	Grapes	Others	
not essential at all	0	0	0	0	1	1
not essential	0	0	0	0	1	1
neither/nor	0	0	1	0	0	1
essential	3	0	9	2	1	15
extremely essential	11	8	21	2	2	44
Total	14	8	31	4	1	62

Cross Tabulation 2: Crops and A1 (construct attitudes, A)

Implementing quality assurance standards is	Which is the main crop that you produce for exportation?					Total
	Citrus	Avocado	Asparagus	Grapes	Others	
not beneficial	0	0	0	0	1	1
neither/nor	0	0	1	1	0	2
beneficial	6	2	8	2	1	19
extremely beneficial	8	5	19	1	2	35
Total	14	7	28	4	4	57

Cross Tabulation 3: Crops and perceived quality efficiency (infrastructure, Q3)

Actually, I consider that I have sufficient infrastructure in order to implement new quality assurance standards on my farm	Which is the main crop that you produce for exportation?					Total
	Citrus	Avocado	Asparagus	Grapes	Others	
totally agree	5	2	8	1	0	16
agree	7	0	9	0	0	16
neither/nor	0	5	3	0	1	9
disagree	2	1	3	2	2	10
totally disagree	0	0	6	1	2	9
Total	14	8	29	4	5	60

Cross Tabulation 4: Crops and external pressure (P3)

Actually, your clients wish that youimplement EurepGAP on your farm	Which is the main crop that you produce for exportation?					Total
	Citrus	Avocado	Asparagus	Grapes	Others	
definitely should	12	6	23	3	0	45
should	1	1	4	1	0	8
neither/nor	0	0	1	0	0	1
shouldn't	0	0	2	0	1	4
definitely shouldn't	1	1	0	0	0	3
Total	14	8	30	4	1	61

KAPITEL III.3

ACCEPTANCE OF A PROCESSOR-DRIVEN QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BY DAIRY FARMERS: A STRUCTURAL EQUATION MODEL

CONTENTS

ABSTRACT	280
1 INTRODUCTION	281
2 CONCEPTUAL DESIGN OF QM	281
3 FOCAL CONSTRUCTS	282
METHODOLOGY	287
3.1 Data collection	287
3.2 Measures	287
4 RESULTS	288
4.1 Acceptance among the farmers supplying different dairies.....	289
4.2 Testing the hypothesised structural model.....	292
4.3 Discussion.....	292
5 CONCLUSIONS	293
LITERATURE	297
APPENDIX	300

LIST OF FIGURES

Figure 1: The three pillars of quality assurance in the German dairy sector.....	282
Figure 2: Technology Acceptance Model.....	284
Figure 3: Basic acceptance model	284
Figure 4: Estimated model of QM acceptance.....	292

LIST OF TABLES

Table 1: Differences among the Dairy Companies.....	291
---	-----

Acceptance of a processor-driven quality management system by dairy farmers: A structural equation model

(with Achim Spiller)

Abstract

Representatives of the German dairy sector gathered in 2002 to establish national guidelines for a new quality management system on dairy farms (QM). Subsequently, QM was introduced and the majority of German dairy farmers have been compelled by their dairy to establish new quality management procedures, otherwise they would have lost market access. This mandatory implementation of QM combined with poorly developed communication has led to huge protests among the farmers as they understand neither the necessity for the additional controls nor the need for more documentation.

This conflict situation was the initiating cause for conducting the following study about the factors influencing the acceptance of QM. We utilised the Technology Acceptance Model (TAM) as a basis for our conceptual framework and extended it with elements from the Theory of Bureaucracy. The relationships and effects with respect to acceptance were analysed by applying a structural equation model. The empirical basis of the study was a survey conducted with farmers (n=209) in Northern Germany.

The results revealed that the most important determinant is the impact of QM on product quality yielding, which led to the conclusions that QM has to be more effective and the guidelines more elaborated to increase acceptance. Such changes should be accompanied by a proper communication of the costs and benefits of QM. Even though the current situation of low acceptance is not decisive for QM's diffusion, it certainly endangers the farmer's diligence in its implementation and the long-term success of QM.

Published in:

Jahn, G. und Spiller, A. (2005): Acceptance of a processor-driven quality management system by dairy farmers: A structural equation model, Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.

1 Introduction

In Germany milk has for a long time been one of the products with the highest density of product controls. Public inspection combined with the monitoring of dairy companies has guaranteed milk quality and only a few scandals have occurred. Despite this good record, in 2002, a process-oriented quality management system was introduced to increase transparency in the processes on German dairy farms (“Qualitätsmanagement Milch”, QM). Since then, German farmers have been compelled to adopt the system because QM must be integrated as a necessary requirement into milk delivery contracts.

So far everywhere in Germany, an apparently inevitable controversial discussion has been associated with the adoption of QM. Farmers do not perceive the necessity of its introduction. This situation of low acceptance surely endangers QM’s long-term success and its diligent implementation on dairy farms.

This paper begins to address the shortfalls in understanding farmers’ attitudes towards the adoption of QM; only little is known about the actual factors provoking it. In order to overcome this lack of understanding, structural equation modelling techniques were applied to uncover the relationships between those factors pertinent in the farmers’ opinions. Answers are given to the question as to how dairies could intervene more effectively in the implementation of QM and enhance its comprehension by conducting suitable communication strategies. Generally, the paper presents new insights into the ongoing debate on private food safety standards and their impact on supply chain structures (Henson and Reardon, 2005).

2 Conceptual design of QM

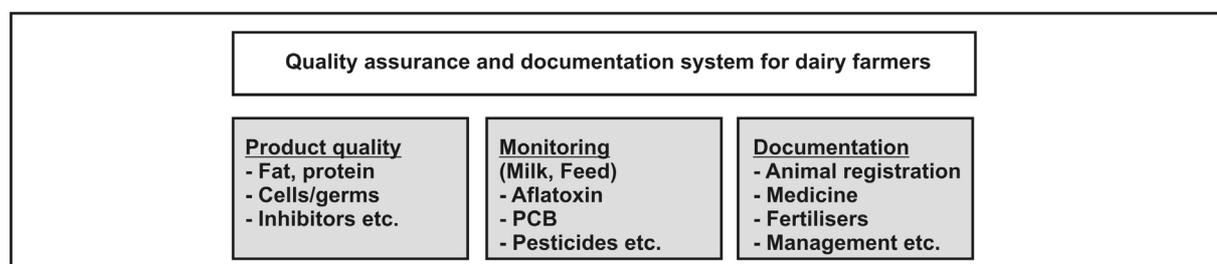
Before presenting the theoretical foundations of the study, the following chapter provides some insights into the conceptual design of QM in the German dairy sector. Quality management systems are already well-established in almost all other industry sectors. In the agri-food system, due to the long history of public responsibility for food quality and safety in Germany, private players did not see the necessity for adopting on-farm quality management until the end of the 1990’s. However, food scandals did occur and consumers increasingly demanded more safety and traceability. As the existing public controls were

not able to adequately ensure these requirements, the private sector established its own quality initiatives (Farina et al., 2005; Henson and Reardon, 2005).

In contrast to wide-spread certification systems such as EurepGAP, QM in Germany represents a second party audit approach carried out by control associations (administered by the state, but ordered by the dairies) or directly by the dairies. QM was developed by the German Dairy Industry Association (MIV; Milchindustrieverband), the German Association of Farmers (DBV; Deutscher Bauernverband) and representatives of the German animal feed industry (Raiffeisenverband). The guidelines are common principles on a national level to which all should refer to, but the concrete implementation and communication is left to the dairies and the individual German states themselves. Whereas in Southern Germany it is the states that primarily ensure adoption, in Northern Germany it is the private sector, namely the different dairy companies.

The recently introduced second party audits associated with QM constitute the third and last pillar of the existing quality assurance system in the German dairy sector (Fig. 1). The first well established pillar is the direct control of product quality (fat, protein, cells, etc.) and the second traditional pillar is concerned with the monitoring of milk and animal feed for Aflatoxins, PCBs, pesticides, etc.; both procedures are carried out on behalf of the dairy companies. The main purpose of the new control and documentation procedures in the third pillar is to ensure process quality during production. The criteria that have been developed include animal registration, medicine, fertilisers, management, animal feed, etc. All the criteria fulfil the legal requirements in Germany, and as the level of these criteria is comparatively low in sense of the legal basis, all German dairy farmers should have already fulfilled the majority of them.

FIGURE 1: THE THREE PILLARS OF QUALITY ASSURANCE IN THE GERMAN DAIRY SECTOR.



The adoption of QM in Northern Germany has been mainly driven by the dairy companies. The German dairy sector is characterised by stable relationships between the farmers and the dairies. The contracts are executed for a period of two years and dairy farmers have

only a few (and sometimes no) options of changing their dairy company. All the dairies – with the exception of Humana – support the adoption of QM. Humana, the third largest dairy in Germany, even argues against implementation: 'official regulations would ensure milk safety sufficiently. QM, in contrast, only increases bureaucracy and does not ensure either a better product quality or safety in the production processes' (Anonymus, 2003).

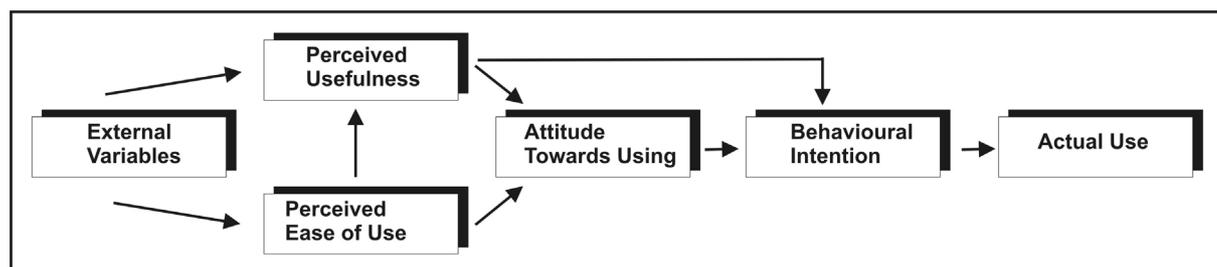
The dairy farmers, however, were not asked about their willingness to introduce QM, but were forced to do so due to their contracts with their dairy. As a consequence, the dairies have so far not seen the necessity to promote QM (for instance, communicate its usefulness to the farmers). The upshot of this lack in promotion is that acceptance and motivation with respect to QM have been low among the farmers involved.

3 Focal Constructs

Our conceptual framework is based on behavioural research. So far, few studies have dealt with the acceptance of quality management systems; this is particularly true for the food sector with respect to recent developments. Our hypothetical model is primarily based on the Technology Acceptance Model (TAM) developed by Davis (1989). It is aimed at explaining and predicting the acceptance and usage of information systems. TAM is a well-known and important modification of the Fishbein and Ajzen Theory of Planned Behaviour and the Theory of Reasoned Action (Fishbein and Ajzen, 1975; Ajzen, 1991).

TAM's main focus is on measuring both the perceived usefulness as "the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance" and the perceived ease of use, i. e. "the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort" (Davis, 1989: 320). Both factors determine the attitudes, the intentional behaviour and finally, the observable use of the information system (see Fig. 2). In the last few years, TAM has been applied to various studies and has become a powerful model for predicting user acceptance (Chau, 1996; Szajna, 1996; Venkatesh and Davis, 2000; Mathieson et al., 2001).

FIGURE 2: TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL



Source: Davis (1989)

One theoretical foundation of the TAM is the Cost-Benefit Paradigm that explains a company's choice among various decision-making strategies. Such analyses focus on the (cognitive) trade-off, evoked by "the effort required to employ the strategy" on the one hand and "the quality (accuracy) of the resulting decision" on the other (Davis, 1989: 321). Cost-benefit studies are normally rather formal and rely on objective figures. Although these may be the theoretical basis for decision-making, the perceived and much more subjective cost-benefit considerations are finally decisive for acceptance and actual adoption (Davis, 1989).

While the basic TAM represents a suitable starting point for the development of a research model for QM, some characteristics specific to the current situation associated with the implementation of quality assurance systems must be considered. The key difference is the fact that the adoption of QM in most cases is not voluntary, but a necessary requirement for market access. TAM models with regard to mandated use have been discussed by Brown et al. (2002). Their results showed that ease of use was the primary determinant of behavioural intention in systems with mandated use, whereas usefulness is only of secondary importance. This is in contrast to research on volitional settings where perceived usefulness is normally the primary antecedent to behavioural intentions.

Furthermore, the latter study revealed that behaviour in mandated settings is complex; particularly the attitude-behaviour relation is often not significant and has to be regarded carefully (Brown et al., 2002). This is what was also shown in an exploratory study about the mandatory implementation of a certification system in the German meat sector (Jahn and Spiller, 2005). To compensate for the complexities of the mandatory use scenario, Brown et al. (2002) suggested taking out the attitude construct and focussing on behavioural intention.

According to TAM, the ease of use construct and the usefulness are regarded as determinants of acceptance. While an extension of the usefulness construct has been discussed often (Chau, 1996), a modification of the ease of use has not been undertaken. The main reason for this is that TAM has been applied to information systems where the analysis of perceived costs can be reduced to an analysis of usability and user-friendliness. In contrast to information systems, the adoption of quality management systems may cause significant costs. Hence, not only does the usefulness of the quality management system have to be extended and discussed, but it also has to be determined whether the construct ease of use is comprehensive enough. The starting point of such a modification is the fact that the adoption of a quality management system is associated with the institutionalisation of quality controls and documentation procedures. The increasing formalisation of the management process results not only in costs, but also benefits such as better internal communication structures or specified task responsibilities.

This consideration leads to another theoretical approach which deals primarily with formalisation procedures in enterprises: the Theory of Bureaucracy. Max Weber (1864-1920) was one of the first prominent representatives of this theoretical direction (“Economy and Society”(1968)). He developed his theory against the background of Taylorism and industrialisation. Since then, the effects of bureaucratic procedures have been discussed controversially. During the last decades, it has become popular to criticise the “bureaucratic burden”: inefficiencies linked to very formal and rigid organisational structures (Curkovic and Pagell, 1999; Gotzamani and Tsiotras, 2002; Chow-Chua et al., 2003). However, Adler (1993) recommends not only focusing on the negative impact of bureaucracy, but also on the positive one. Positive assessments highlight that “well-designed procedures would facilitate task performance and thus augment employee’s pride of workmanship” (Adler and Borys, 1996: 64). Other studies also mention bureaucracy's positive influence on job satisfaction and innovativeness (Adler, 1999; Beck and Walgenbach, 2002; Theuvsen, 2004).

Based on these considerations, we introduced three determinants of QM’s acceptance. Two of them mainly refer to the direct impact of increasing bureaucracy procedures at farm level, while the third one is more generally related to improvements on performance. These modifications are based not only on the Theory of Bureaucracy, but also on the TAM modification mentioned by Chau (1996) and Venkatesh et al. (2003). These authors proposed splitting the original usefulness into two constructs: with reference to Chau (1996),

we named them *usefulness* and *effectiveness*. In comparison, Venkatesh et al. (2003) introduced the second construct as *performance expectancy*.

Our effectiveness construct is comprised of those improvements in performance a farmer perceives through implementing QM. Numerous studies on quality management systems offer broad insights into their positive impact on a firm's success and competitive power (Antony et al., 2002; Lin et al., 2004; McAdam and Henderson, 2004). Brah et al. (2002), for instance, classified success factors into supplier performance, employee service quality, product quality, employee satisfaction, customer satisfaction, and manufacturing/service process quality. We, therefore, defined effectiveness as “the degree to which a person believes that using a particular system would enhance corporate quality and process management”.

Against this background, we hypothesised a basic acceptance model which considers not only the effects on the acceptance, but also the effects among the constructs themselves (see Fig. 3). All these effects reflect paths assumed in the TAM (Fig. 2). Beginning with the bureaucratic cost defined as “the effort, which a farmer perceives by employing QM's formal requirements” the following hypothesis was formulated.

H1a: The higher the perceived bureaucratic costs of documentation, the lower the acceptance.

This path is analogous to the path between 'attitude' and 'ease of use' in Fig. 2. The following two hypotheses deal with the effects of the usefulness of QM and so, with the benefits of formalisation procedures at farm level. Hypothesis H2a again corresponds with the path between 'ease of use' and 'attitude':

H2a: The higher the perceived usefulness, the higher the behavioural intention towards the adoption of QM.

The second effect is equivalent to the TAM path lying between 'ease of use' and 'usefulness'

H3: The higher the perceived bureaucratic costs, the lower the perceived usefulness.

Both usefulness and effectiveness are related to the positive effects of QM and so they can be interchanged leading to the following two hypotheses, where perceived effectiveness has been exchanged for perceived usefulness:

H4: The higher the perceived effectiveness of QM, the higher the behavioural intention towards the adoption of QM.

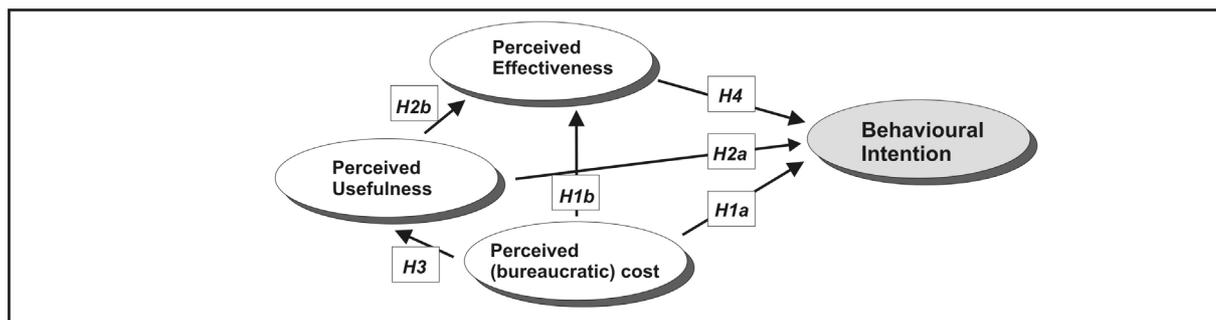
H1b: The higher the perceived bureaucratic costs, the lower the perceived effectiveness of QM.

Whereas the usefulness refers to the firm or lower level, the effectiveness measures the performance of QM on a more general and higher level. Therefore a path between these two constructs was considered to be necessary, starting from the lower level, usefulness, and ending at the higher level, effectiveness. This, therefore, resulted in the following hypothesis:

H2b: The higher the perceived usefulness, the higher the perceived effectiveness of QM.

Figure 3 sums up these six hypotheses in a basic acceptance model.

FIGURE 3: BASIC ACCEPTANCE MODEL



Methodology

3.1 Data collection

The analysis reported in this paper was conducted on data obtained from a sample of 209 dairy farmers in Northern Germany. In summer 2004, the farmers were questioned in face-to-face interviews. The average interview took about 45 minutes. All in all, the sample includes larger sized farms (73 cows per farm) than the average in Germany (35 cows per farm; Eurostat, 2004). The average milk quota per farm was comparatively high (600,000 kg p. a.) and the quoted milk quality is much higher than the required official minimum standards. The data was collected at an early stage in QM adoption: 38.9% of the dairy farms had already been audited; 39.9% had not been audited at the time of data collection, but planned to do so in the future; and 21.2% were not planning to participate.

The respondents were on average 42 years old and well-educated (only 3.4% had no agricultural education). The majority of these farmers (60.6%) were active members in agricultural associations. In conclusion, the sample includes presumably more opinion leaders than the average of the total population. 84.1% of the respondents intended to continue milk production in the future. The others were not sure about the future, but only two of them had already decided to give up their farm. All in all, the sample represents bigger and future-oriented farms.

The farmers interviewed delivered their milk to 22 different dairies: "Nordmilch e.G." (Nordmilch) was the customer of 35.4%, "Humana Milchunion e.G." (Humana) of 22.5%, and "Campina GmbH Deutschland" (Campina) 14.8%; the remaining farmers (27.3%) delivered to smaller companies. Humana is the biggest dairy in Germany (sales volume: 2,444 Mio. €; milk production 2,175 Mio t p.a.) followed by Nordmilch. Campina is on fourth place (MM, 2004).

3.2 Measures

To capture the latent variables, different measurement scales that had been partly tested in a previous survey about the attitudes towards the QS system in the German meat sector in 2002 were used (Jahn and Spiller, 2005). Thus, acceptance was measured by using indicators rating the willingness to adopt QM and the perceived necessity for it.

Due to QM's characteristic of being a baseline standard close to the minimum standards of legal requirement, there can rarely be an actual investment in implementing QM. The bureaucratic costs, therefore, include two aspects: the first one considers the perceived complicatedness of QM, the second one the perceived burden and effort in working time. As a result, the measurement scales used are a reversion of Davis's measures of ease of use. Perceived usefulness implies three statements also closely related to the measures developed by Davis (1989): (1) improvements in process management by increased transparency, (2) more efficiency and (3) better process management. The effectiveness constructs also consist of three indicators: (1) improvements in product quality, (2) improvements in process quality and (3) an enhancement of the image of dairy products. These variables and their importance for improvements in product quality have been described by Dunk (2002), as well as by Sebastianelli and Tamimi (2002).

The indicators used in the survey are either Likert-scaled or semantic differential items. All of them were examined using a factor analysis. After minor modifications for double loading and nonloading items, the measures demonstrated acceptable levels of fit and reliability (see Appendix).

4 Results

4.1 Acceptance among the farmers supplying different dairies

The first part of the analysis was aimed at gaining insight into the pattern of farmers' acceptance of QM. Generally, the farmers were rather sceptical about QM. Only 32.6% would have introduced it, if they had had free choice; 62.7% would not have adopted it. However, the high standard deviations with respect to acceptance already indicated that there were clear differences in the degrees of acceptance.

In the next step of the analysis, we divided the whole sample into groups of farmers supplying different dairy companies. As discussed above, there were differences in acceptance due to the communication strategy of the respective dairies. By using an ANOVA, the means of the farmers' perception were compared and tested with respect to their significant differences. With almost all the indicators, the ANOVA indicated significant differences between the dairies (Table 1). It is obvious that the suppliers of Humana evaluated QM worse than the farmers of the other groups. This confirms the known rejection of QM by this company. In contrast, several suppliers of Nordmilch had clearly positive attitudes towards QM, although on average the result for this company is slightly negative. The group of suppliers of smaller dairy companies tended – like the Humana suppliers - to assess QM worse than the average. A similar result was obtained by comparing the means of the perceived effectiveness. Humana suppliers and the smaller companies evaluated the effectiveness of QM lower than the other farmers.

When examining the perceived usefulness of QM, it became apparent that a clear majority of the dairy farmers did not realise or expect any. Whereas the ANOVA indicates slight differences in the perceived increase in transparency between the supplying dairies, this was not the case in terms of perceptions on enhanced process management and effectiveness in procedures. While the usefulness was considered low by all the groups, there was more controversy with respect to the bureaucratic cost. The suppliers of Humana associ-

ated higher costs with QM. The suppliers of the other dairies – particularly of Campina – perceived them on average as being lower.

By comparing the standard deviations, it became apparent that the opinions among those dairy farmers who delivered to Campina were more dispersed than in the other groups. The main reason for this result could be that some of these farmers had only latterly become suppliers of Campina due to recent mergers. Therefore, this result may not be representative for all the Campina suppliers, but it again demonstrates the high influence of the dairy.

TABLE 1: DIFFERENCES AMONG THE DAIRY COMPANIES

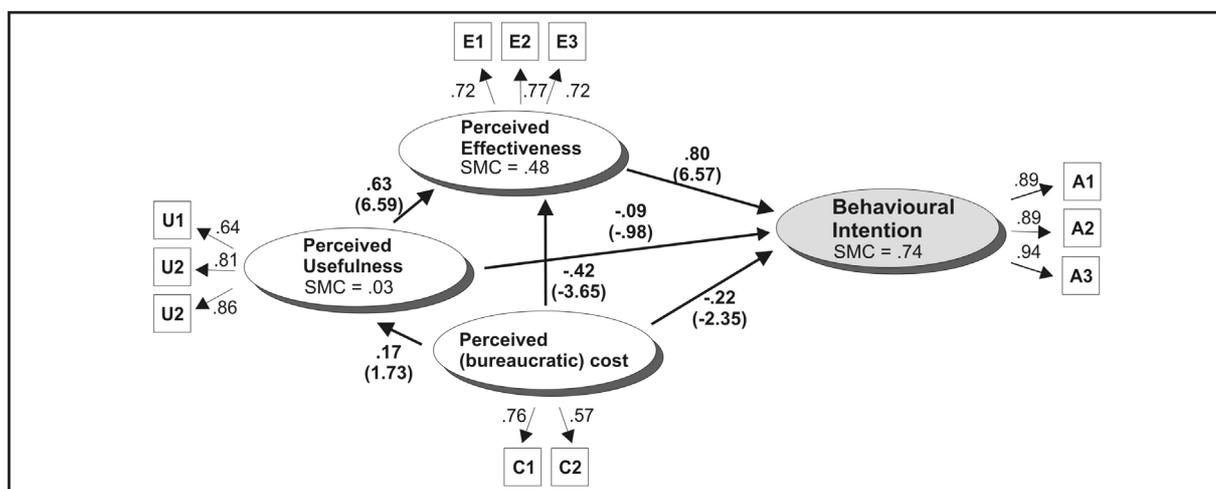
Construct	Humana n=47	Nordmilk n=74	Campina n=31	Smaller Dairies n=57	Total Sample (n=209)	ANOVA
	Mean (Standard De- viation)	Mean (Standard Devia- tion)	Mean (Standard Devia- tion)	Mean (Standard Devia- tion)	Mean (Standard Devia- tion)	F value (p value)
Acceptance						
A1: Free choice of implementing QM	-1.81 (1.530)	-0.34 (1.918)	-0.26 (2.129)	-1.07 (1.741)	-0.86 (1.909)	7.641 (0.000)
A2: QM nowadays a must – not necessary	-1.28 (1.728)	-0.01 (1.817)	-0.19 (2.257)	-0.39 (1.719)	-0.43 (1.893)	4.743 (0.003)
A3: QM is reasonable - nonsense	-1.53 (1.600)	-0.20 (1.843)	-0.32 (2.151)	-0.95 (1.586)	-0.72 (1.840)	6.208 (0.000)
Perceived effectiveness						
E1: Improvements in milk quality	-2.26 (1.050)	-0.84 (1.736)	-0.97 (1.871)	-1.40 (1.474)	-1.33 (1.641)	8.587 (0.000)
E2: Improvements of quality in production processes	-0.81 (1.650)	0.15 (1.550)	0.10 (1.814)	-0.47 (1.659)	-0.24 (1.679)	4.073 (0.008)
E3: Enhanced image of dairy products	-0.77 (1.697)	0.55 (1.563)	0.52 (1.981)	-0.40 (1.668)	-0.01 (1.770)	7.932 (0.000)
Perceived usefulness						
U1: Higher transparency	-0.60 (1.570)	-0.23 (1.549)	-0.97 (1.622)	-0.86 (1.522)	-0.59 (1.582)	2.472 (0.063)
U2: Higher effectiveness in procedures	-1.60 (0.925)	-1.24 (1.180)	-1.39 (1.489)	-1.53 (1.311)	-1.42 (1.219)	0.997 (0.395)
U3: Enhanced process management	-0.96 (1.474)	-0.76 (1.451)	-1.03 (1.663)	-1.07 (1.545)	-0.93 (1.509)	0.538 (0.657)
Perceived (bureaucratic) costs						
C1: Complicatedness of QM	0.66 (1.710)	-0.31 (1.687)	-0.84 (1.551)	-0.30 (1.581)	-0.17 (1.703)	5.990 (0.001)
C2: Higher working effort	0.53 (1.349)	0.05 (1.552)	-0.23 (1.820)	-0.23 (1.669)	0.04 (1.600)	2.346 (0.074)

Note: The more detailed statements are to be found in the Appendix

4.2 Testing the hypothesised structural model

The second issue of the analysis was to test the six hypotheses concerning their causal effect on acceptance. Therefore, a structural equation model was applied including the constructs as suggested in Fig. 4. The overall fit of the model was excellent with a $\chi^2 (38) = 36.713$, $p = 0.529$, GFI = 0.967, AGFI of 0.942 and a RMR of 0.076 (Hair et al., 1998; Kline, 2005). Two of the hypothesised paths were not significant, all the others indicated t values higher than ± 1.96 . We further analysed the discriminant validity. Only one standardised residual covariance was lower than -1.

FIGURE 4: ESTIMATED MODEL OF QM ACCEPTANCE



All the suggested factors had a causal effect on acceptance. The most important effect, that of perceived effectiveness on acceptance, is 0.80 ($H1$). Evidently, the perceived usefulness affects the acceptance more than the perceived bureaucratic costs, which equals -0.22. There was only an indirect effect of the perceived usefulness towards the acceptance, but this effect (via effectiveness) was quite strong ($0.63 \times 0.80 = 0.50$). $H2a$ must therefore be rejected, whereas $H2b$ is confirmed. The perceived (bureaucratic) costs have a direct and an indirect causal effect on the acceptance, therefore hypotheses $H3a$ and $H3b$ suggested above are confirmed. The total effect is -0.56 [$-0.22 + (-0.42 \times 0.80)$].

We further estimated a constrained model of the hypothesised model, where the non-significant path of the estimated model was set to zero. In the estimated model from above, this would be the path between the bureaucratic usefulness and the acceptance. By conducting a chi-square difference test for nested models, we compared the alternatives. The

constrained model did not demonstrate a significantly better fit than the hypothesised model data (nested model test: χ^2 [1df] = 1.764; $p > 0.1$). The hypothesised model fitted the data better than the constrained one. A model combining the ‘perceived usefulness’ and ‘perceived effectiveness’ towards one construct demonstrated a poor fit and had therefore to be rejected. These results suggest that the hypothesised model and paths are preferable compared to other models.

4.3 Discussion

Interpreting the results of the hypothesised model, the farmers’ conviction and their acceptance of QM is higher, if they perceive an increase in the quality of the product through the control procedures. This result may reflect a problematic understanding of the self-conception of the farmer himself. Gasson (1973) highlighted in a study about the goals and values of British farmers that a “good” farmer is the one who produces the best crops or livestock. This criterion was ranked much higher than other criteria such as preserving the beauty of the countryside or making the most money (Gasson, 1973). A similar result was pointed out in a more recent survey analysing the entrepreneurial behaviour of Dutch farmers (Bergevoet et al., 2004): producing a good and safe product was ranked highly, whereas realising an income as high as possible was ranked much lower.

All in all, the results support the argument that there is only a low level of market orientation among the farmers whereas product and production orientation are important drivers of the farm management (Grunert et al., 2004). Market requirements are perceived as necessary constraints, which do not increase intrinsic motivation for quality management on farms.

Farmers’ goals and values play obviously a decisive role in the decision-making process. Cost-benefit considerations, which may lead to higher efficiency in production processes, are therefore less important for the evaluation of QM than the actual improvement and assurance of product quality. To reach this aim, the audit quality of QM has to be ensured. Only a system, which is credible, will be able to convince the farmers of its worth. This result may also indicate that farmers are in principal motivated to produce high quality products, despite the fact that there has been a long trend towards higher quantities in production. In regard to future strategies for quality management systems in agriculture, the relation of product and process management should be linked more closely in order to pre-

vent pure “give-me-paper” procedures. For that purpose, laboratory analyses of milk quality and management metasystems must be combined.

Another negative influence on acceptance is associated with the bureaucratic burden involved in the documentation and formalisation procedures of QM. This effect is quite typical at the beginning of a diffusion process and indicates resistance of the “mass” against the pioneers and promoters (Rogers, 1983). Two factors could reduce this: time and communication. The efficacy of the latter can be clearly influenced by the differences between the dairies. As revealed in our study, Humana’s rejection of QM, for instance, has led to a strong negative evaluation of QM by its suppliers. This result reflects the high importance of dairies’ involvement in the adoption process. If they support QM and provide suitable information, farmers’ acceptance can increase considerably. However, one problem may have complicated communication: the current pricing pressure driven by retailers, and also by the dairies. This situation could have distorted the perception of the introduction of QM. Farmers may have been more concentrated on their “survival” and they may have negated new investments in general, particularly if they are suggested by their customers. Given a more relaxed situation the farmers may have demonstrated a higher acceptance of QM.

5 Conclusions

Our contribution highlights a variety of starting points for the further development of behavioural research models about the acceptance of quality management systems in food supply chains. A first acceptance model was designed revealing the effects among different behavioural constructs and indicating which theoretical approaches are valuable. For this purpose, the basic TAM was modified by splitting the original construct of usefulness into usefulness and effectiveness. Instead of implementing the 'ease-of-use' construct, we utilised the inverse 'bureaucratic cost' in accordance with the Cost-Benefit paradigm and the Theory of Bureaucracy.

The results demonstrated clearly that the transfer of Davis’ TAM to the acceptance of a quality management system is possible and applicable. However, as Adams et al. (1992) highlighted in their empirical studies, the relationships among the constructs in reality may be much more complex than suggested in the basic TAM; therefore, further studies should

not only examine these relationships again, but also focus on extensions of the basic acceptance model of quality management systems in mandated settings.

For this purpose more external variables could be included. Venkatesh et al. (2003) discussed the integration of constructs such as gender, age or perceived behavioural control, derived from the Theory of Planned Behaviour. Motivational aspects or management orientation could be included. A special focus of future research should be on the attitude-intention relation as discussed by Brown et al. (2002). The second focus for extension could be on the measures themselves. Effectiveness, for instance, could include improvements in employee service quality or employee satisfaction as well (Brah et al., 2002). These variables were not considered in our study due to the small-structured business environment – mainly family farms.

Besides the theoretical considerations, the study allows conclusions with respect to communication strategies and the development of QM. Processors have a decisive impact, which enforces the implementation of QM and provides information. Although the guidelines are the same, the perception of QM differs significantly between the dairies. This fact indicates not only the future challenges, but also the potentials for communication strategies utilising the dairies.

Interestingly, the farmers particularly considered the impact of QM on their product in evaluating QM's value in general. This result may indicate that one of the farmers' main values is still the production of high quality products. They identify themselves as specialists in production and not as market oriented supplier. These values must be considered when planning communication to achieve higher acceptance. In contrast, improvements at the farm level do not affect QM's acceptance directly and may not be suitable as the main base for communication. The perceived bureaucratic burden of QM, however, decreases acceptance. The understanding of the documentation procedures is low. A better communication of the positive effects of QM may increase comprehension.

It became apparent that the majority of the farmers would not implement QM unsolicited. However, successful implementation is only possible if QM is accepted in the long-term. A higher conviction and motivation is necessary in the farmers to ensure their diligence in the implementation of the guidelines. These results correspond to research emphasizing that farmers in developed countries like Western Europe are in some parts less market-driven and quality-oriented than the export sector in developing countries in Latin America or

Asia (Lazo et al., 2005; Farina et al., 2005). The low acceptance of new quality management metasystems is therefore not only a question of market access for developing countries and their small farm business, but also a signal for the low level of market orientation in some European farm sectors with a high level of subsidies.

Literature

- Adams, D. A., R. R. Nelson and P. A. Todd (1992): Perceived Usefulness, Ease of Use and Usage of Information Technology: A Replication. *MIS Quarterly* 16 (2), 227-247.
- Adler, P. S. (1993): The 'Learning Bureaucracy': New United Motor Manufacturing, Inc. *Research in Organizational Behaviour*, Volume 15, JAI Press Inc., Greenwich, 111-194
- Adler, P. S. (1999): Building better bureaucracies. *Academy of Management Executive* 13 (4), 36-47.
- Adler, P. S. and B. Borys (1996): Two Types of Bureaucracy: Enabling and Coercive. *Administrative Science Quarterly* 41 (March), 61-89.
- Anonymus (2003): Brauchen Milcherzeuger QM? *DLG-Mitteilungen* 8/2003, 24.
- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179-211.
- Antony, J., K. Leung and G. Knowles (2002): Critical success factors of TQM implementation in Hong Kong industries. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (5), 551-566.
- Beck, N. and P. Walgenbach (2002): ISO 9000 and Formalization - How Organizational Contingencies Affect Organization Responses to Institutional Forces. *Schmalenbach Business Review* 55 (4), 293-320.
- Bergevoet, R., C. J. M. Ondersteijn, H. W. Saatkamp, C. M. J. van Woerkum and R. B. M. Huirne (2004): Entrepreneurial behaviour of Dutch dairy farmers under a milk quota system: goals, objectives and attitudes. *Agricultural Systems* 80 (1), 1-21.
- Brah, A. S., S. S. L. Tee and B. M. Rao (2002): Relationship between TQM and performance of Singapore companies. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (4), 356-379.
- Brown, S. A., A. P. Massey, M. M. Montoya-Weiss and J. R. Burkman (2002): Do I really have to? User acceptance of mandated technology. *European Journal of Information Systems* 11 (4), 283-295.
- Chau, P. Y. K. (1996): An empirical assessment of a modified technology acceptance model. *Journal of Management Information Systems* 13 (2), 185-204.
- Chow-Chua, C., M. Goh and B. W. Wan (2003): Does ISO 9000 certification improve business performance? *International Journal of Quality & Reliability Management* 20 (8), 936-953.
- Curkovic, S. and M. Pagell (1999): A Critical Examination of the Ability of ISO 9000 Certification to Lead to a Competitive Advantage. *Journal of Quality Management* 4 (1), 51-67.
- Davis, F. D. (1989): Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319-340.
- Dunk, A. S. (2002): Product quality, environmental accounting and quality performance. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 15 (5), 719-732.
- Eurostat (2004): Agrarstatistik - Vierteljährliches Bulletin, 1-2004.
http://epp.eurostat.cec.eu.int/cache/ITY_OFFPUB/KS-NT-04-001-3A/FR/KS-NT-04-001-3A-FR.PDF; [10.09.2004]

- Fishbein, M. and I. Ajzen, 1975. *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An introduction to Theory and Research*. Reading: MA: Addison-Wesley.
- Farina, E. M. M. Q., G. E. Gutman, P. J. Lavarello, R. Nunes and T. Reardon (2005): Private and public milk standards in Argentina and Brazil. *Food Policy* 30 (3): 302-315.
- Gasson, R. (1973): Goals and values of farmers. *Journal of Agricultural Economics* 24, 521-533.
- Gotzamani, K. D. and G. D. Tsiotras (2002): The true motives behind ISO 9000 certification Their effect on the overall certification benefits and long term contribution towards TQM. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (2), 151-169.
- Grunert, K. G., Jeppesen, L. F., Jespersen, K. R., Sonne, A.-M., Hansen, K., Trondsen, T., Young, J. A. (2004): Four Cases on Market Orientation of Value Chains in Agribusiness and Fisheries. Working paper no. 83-2004, February 2004, Aarhus, School of Business, Denmark.
- Hair, F. J., E. R. Anderson, L. T. Ronald and C. W. Black (1998): *Multivariate Data Analysis*. New Jersey.
- Henson, S. and T. Reardon (2005): Private agri-food standards: Implications for food policy and the agri-food system. *Food Policy* 30 (3): 241-253.
- Jahn, G. and A. Spiller (2005): The adoption of the QS system in German agriculture: Exploring attitudes and the behaviour-intention relation. Conference proceeding of the 92nd Seminar "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- Kline, R. B. (2005): *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York [and others].
- Lazo, A., G. Jahn and A. Spiller (2005): Grower's perception about EurepGAP in Developing Countries: The Results of a Peruvian study. Paper presented at the 92nd Seminar "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- Lin, C., C. N. Madu, C.-H. Kuei and M. H. Lu (2004): The relative efficiency of quality management practices: A comparison study on American-, Japanese-, and Taiwan-ees-owned firms in Taiwan. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (5), 564-577.
- Mathieson, K., E. Peacock and W. W. Chin (2001): Extending the Technology Acceptance Model: The Influence of Perceived User Resources. *The DATA BASE for Advances in Information Systems* 32 (3), 86-112.
- McAdam, R. and J. Henderson (2004): Influencing the future of TQM: internal and external driving factors. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (1), 51-71.
- MM, Milch & Markt (2004): Die größten deutschen Molkereien 2004. http://www.milchmarkt.de/de/teaser/die_groessten_deutschen_molkereien_2004/; [10.11.04].
- Rogers, E. M. (1983): *Diffusion of Innovations*. New York.
- Sebastianelli, R. and N. Temimi (2002): How product quality dimensions relate to defining quality. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (4), 442-453.

- Szajna, B. (1996): Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model. *Management Science* 42 (1), 85-92.
- Theuvsen, L. (2004): On Good and Bad Bureaucracies: Designing Effective Quality Management Systems in the Agrofood Sector. 84th EAAE Seminar Food Safety in a Dynamic World.
- Venkatesh, V. and F. D. Davis (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 46 (2), 186-204.
- Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis and F. D. Davis (2003): User Acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly* 27 (3), 425-478.
- Weber, M. (1968): *Economy and Society*. Translated and edited by Guenther Roth and Claus Wittich. New York.

Appendix

Measurement Scales and Reliabilities

Construct	Cronbach's alpha
Acceptance	0.934
A1: If you had the free choice, how would you decide? ¹	
A2: Which attitude do you have towards QM? not necessary – a must ²	
A3: Which attitude do you have towards QM? nonsense – makes sense ²	
Perceived (bureaucratic) costs	0.608
C1: Which attitude do you have towards QM: simple – complex ²	
C2: QM means a lot of work for myself	
Perceived usefulness	0.800
B1: Business processes will be more transparent.	
B2: Procedures on the farm will be more efficient.	
B3: Procedures on the farm will be more thought through.	
Perceived effectiveness	0.782
U1: QM is important because it improves milk quality.	
U2: QM is important because it improves the quality of production (such as animal welfare, environment).	
U3: QM is important because it improves/enhances the image of dairy products.	

Note: The items were measured on a 7-point Likert scale, where

strongly disagree, -3 -2 -1 0 1 2 3 strongly agree.

¹ Certainly no introduction -3 -2 -1 0 1 2 3 introduction for sure

² polarity profile: strongly agree -3 -2 -1 0 1 2 3 strongly agree

KAPITELL IV

KONTROLLMECHANISMEN ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

“The difficulties with answering these questions are that checking up on each other is not simply a matter of technical expediency. It is also a cultural accountability, approval, and blame that constitute our normative environment.”

Power (1997: 2)¹

¹ Power, M. (1997): The Audit Society - Rituals of Verification. Oxford University Press, Oxford.

KAPITEL IV.1

INSTITUTIONAL CHANGE IN QUALITY ASSURANCE: THE CASE OF ORGANIC FARMING IN GERMANY

CONTENTS

ABSTRACT.....	304
1 INTRODUCTION	305
2 CLUBS AS MODELS FOR THE SAFEGUARDING OF STANDARDS IN ORGANIC FARMING	306
2.1 Organic Farming Associations as Homogenous Clubs.....	306
2.2 Quality Assurance as a Club Good.....	307
3 THE MODELLING OF THE CLUB CONCEPT	309
3.1 The size of the attained defection profit (π^D).....	310
3.2 The behaviour of the profit margins (PM).....	311
3.3 Sanctions (S).....	311
3.4 Probability of disclosure (P^A)	312
4 INSTITUTIONAL CHANGE: FROM CLUB TO CERTIFICATION MODEL?	313
4.1 Possibilities of Change Within a Club.....	313
4.2 Possibilities of Change Outside a Club.....	314
5 CONCLUSIONS	315

LIST OF FIGURES

Figure 1: Limiting Trade-offs on Club Size	313
--	-----

INSTITUTIONAL CHANGE IN QUALITY ASSURANCE: THE CASE OF ORGANIC FARMING IN GERMANY

(with Matthias Schramm and Achim Spiller)

Abstract

In the past, compliance with the rules of organic production has been motivated intrinsically. Cooperative behaviour, thus, has been a key issue in assuring organic quality. However, the environment is continuously changing. An increasing number of farmers are producing organic food not only driven by altruism, but by economic factors and public support (i.e., subsidies). The following contribution aims to reveal determinants for an efficient quality assurance within an organic farming association. It focuses on changes caused by the introduction of a public certification system and the “loss” of social cohesion among organic farmers. Based on the theory of club goods, an application of the decision theory approach underlines the analysis.

Published in:

Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2004): Institutioneller Wandel der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau: Zur Auflösung der Verbandskontrolle. Jahrestagung der GEWISOLA, Humboldt University Berlin, Berlin.

Jahn, G., M. Schramm und A. Spiller (2005): Ökoverbände in der Identitätskrise? Eine clubtheoretische Analyse. Konferenzbeitrag zur Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 1.-4. März 2005, Kassel.

Jahn, G., M. Schramm und A. Spiller (2005): Institutional Change in Quality Assurance: The Case of Organic Farming in Germany. Diskussionsbeitrag 0504, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen, Göttingen.

1 Introduction

Organic production of foodstuffs has become a focus of interest in recent years in Germany not only because of the agricultural policy change (“Agrarwende”) proclaimed by the German agricultural minister, Renate Künast, but also due to a series of problems that have become public, e. g. the Nitrofen scandal. In comparison to this more recent political integration of organic farming in German agriculture, its origins lie in an idealistic culture, whose organisations have their own infrastructure of quality assurance, while the marketing of their products has been built up under the high personal endeavours of the people involved (Vogt, 2001; Guthman, 2004). This is especially important due to the particular situation found in the marketing of organic products, as organic production is a “process quality” that cannot be detected in the final product. A high degree of information asymmetry can occur in markets with such assurance characteristics; the final consequence of which would be a complete market collapse (Akerlof, 1970; McCluskey, 2000; Giannakas, 2002).

The increasing degree of state subvention of organic farming has in the last few years caused an increase in this type of agriculture, while at the same time, the commitment of German farmers to organic farming associations has gone down. In 1996, roughly 87.9% (area: 92.3%) of the organic farms were integrated in organic agricultural organisations, whereas in 2003, only 58% (area: 70.2%) were members (SÖL, 2004). This change has been closely associated with the evolution of an alternative model for the monitoring of organic production. Nowadays, the organic agricultural farming associations in Germany are no longer involved in organising the control of their products as neutral certifiers have undertaken this control on the basis of European regulations (EEC No. 2092/91) (Jund and Gerber, 2003).

In addition to changes in agrarian practice, there has been another impulse causing a change in the existing structures in Germany: a national organic label based on EU certification standards has been introduced alongside the classical organic farming associations' own labels. As a consequence of this situation, the question arises as to whether or not the newly created institutional structures are more effective in ensuring quality than the classical control undertaken by the organic farming associations. This article, therefore, initially analyses the ways in which the organic farming associations function as a safeguard ensuring organic production and shows their possible limitations. Subsequently, the available

institutional alternatives are discussed, especially with respect as to how their sustainability can be assessed.

2 Clubs as Models for the Safeguarding of Standards in Organic Farming

2.1 Organic Farming Associations as Homogenous Clubs

In a historical sense, the roots of organic farming go back to a social movement. At the beginning of the last century, a series of organic farming associations – starting with Demeter – were founded as an alternative to conventional farming. These organisations developed in addition to their own working concepts, vocational examples and established specialised advisory services for their members. Especially in the early years of the movement, the participants were able to set up closed organisatory structures, which, over and above their organic production techniques, included marketing and channels of distribution for their products (Vogt, 2001; Oppermann, 2003; Seppänen and Helenius, 2004).

In an economic sense, these organic farming associations formed – at least in this starting phase – homogenous clubs (Buchanan, 1965), which were separated from the outer world by certain idealistic criteria and had their own uniform internal (production) standards. Basically, such clubs are defined as “a voluntary group deriving mutual benefit from sharing one or more of the following: production costs, the members’ characteristics, or a good characterized by excludable benefits” (Sandler and Tschirhart, 1980, p. 1482). This club theory originated against the background of a production of “impure public goods” that combined the characteristics of both public and private goods (so-called club goods) (Stevens, 1993). Bearing this in mind, the club theory has been further developed in its fundamental points and supplemented by the establishment of neo-institutional approaches in order to explain the clubs' internal incentive structures (Sandler and Tschirhart 1997; Schramm and Taube, 2003).

The organic farming associations act as clubs, because they ensure the quality assurance of goods with process characteristics. Accordingly, the provision of a quality assurance system and a reduction of informational asymmetry through appropriate quality signalling with respect to the customer (i.e. club label) can be considered as being a club good. This is especially important as the “organic” quality is a process quality that cannot be ascertained by a third party in the final product (credence or Potemkin attribute) (Jahn et al., 2005). Such a situation puts a high demand on the quality assurance. The associated infor-

mation asymmetry must be overcome, as only then a suitable positioning on the market can be possible, which will allow the quality premium to be gained. This situation, therefore, places a second challenge on the system: both the control and the sanction systems must be so designed that free-rider effects are prevented. The mechanisms that effect the production of this type of club good and their limiting factors will be analysed more fully in the subsequent sections.

2.2 Quality Assurance as a Club Good

The first mechanism that has a stabilising effect on the institutional arrangement of a club is the specific investment associated with club membership (Williamson, 1983; Picot et al., 1999). This includes not only the expenses involved in specialised production technology and machinery, but also the investment in human capital (e. g. employee qualification). The latter investment is hard to quantify in a monetary sense, as is the – often necessary – restructuring of the farm according to the prerequisites of circular flow economy. In addition, the opportunity costs of the change to organic farming also count: the yields drop to a low level due to the changed use of resources in this phase, while the quality premium cannot be utilised to its full capacity as organic products in this transitional phase have to be marketed conventionally. This situation of high initial investment leads to a commitment of the members to the club regulations as the accrued sunk costs can only be amortised slowly. Believable threats of expulsion can, therefore, lead to a disciplining of club member behaviour, as expulsion would result – at least in this phase – in exclusion from the organic marketing system.

The evolution of a club cannot, though, be attributed to the generation of quality premiums and the associated economic incentives alone; it also follows social or idealistic factors (Schramm and Taube, 2004). The primary (social) context plays an important role as the institutional structure of a club is embedded in a social system. This social embeddedness (Granovetter, 1985) can be understood as “a logic of exchange that shapes motives and expectations and promotes coordinated adaptation. This logic is unique in that actors do not selfishly pursue immediate gains, but concentrate on cultivating long-term cooperative relationships” (Uzzi, 1996, p. 693). The set values and norms within a club have their ori-

gins in the idealistic behaviour of its founding members.² Production is oriented towards a sustainable, holistic circular flow economy. The basic orientation of the organic farming associations was influenced by later movements (e. g. the environmental movement in the 1980s).

Such idealistic values will have dominated any potential economic advantages, especially in those people who changed to organic farming in the early stages and so chose membership in these organisations. As a consequence of this situation, such idealistic factors must be taken into any consideration of these organisations. The initiation in the logic of organic farming, the building up of a network, etc., all represent an investment in social capital (Coleman, 1988; Dasgupta and Serageldin, 1999) and must be considered as sunk costs alongside the characteristic ones in the “real capital“ according to the transaction cost theory. The individual members “invest” in the building up of their reputation as a trustworthy member of the club. Only in this way is it possible to build up trust between the individual protagonists and help them rise above any uncertainties associated with a “faceless” transaction environment, as well as overcoming any information asymmetry.³ The social capital accumulated in this manner forms another basis of the club arrangement. The institution-building effects that the formation of social capital can have, have already been shown in many analyses – from development economics to studies on the accumulation of political power (e. g. in alumni groups or senator clubs) (Coleman, 1988).

A believable threat of expulsion (which would be associated with the loss of all capital invested) increases the members' adherence to the club statutes. Due to this socio-economic entanglement, the threat of a loss in trust and the undertaking of a warning example can be extremely effective: “Performance is implicitly enforced by the threat of termination of the transactional relationship and communication of the contractual failure to the market place.” (Klein, 1985, 595).

The necessity of functional information and sanction mechanisms for the club system is self-evident. The adherence to informal and formal rules can only be achieved when information about the lapses of individual members is relatively quickly disseminated throughout the club. This is mainly achieved within the framework of the organic farming

² R Steiner is considered to be the founding father of farming according to Demeter's regulations, which are closely associated with anthroposophic ideology. Hans and Maria Müller, along with H. P. Rusch are the founders of the organic-biological farming methods.

³ Trust should be interpreted here according to Dasguptas' “secured expectations” with respect to the behaviour of the other club members (Dasgupta, 1988).

associations by two factors: firstly, the above-mentioned embeddedness in the idealistic and social contexts and secondly, the primarily regional aspect of the organic farming associations, which are made up of local groups formed by different producers and their associated channels of distribution (mainly direct marketing with close customer contact or via a few specialty shops with long-term business connections).

3 The Modelling of the Club Concept

The afore-mentioned considerations will now be integrated in a simple model, which will demonstrate the sustainability of the club arrangement for the safeguarding of the process quality “organic production”. The organic farming associations or support groups form, in the initial phase, characteristic clubs with only a few formal rules or regulations.

The following factors will be assumed in the model: (1) a single-period game susceptible to opportunistic behaviour (a single transaction between isolated economic agents) will be embedded within the framework of a club in an iterative system of multiple games (Axelrod, 1983). (2) In addition, there is a rapid dissemination of information between the club members about norm-conform or non-conform behaviour. Opportunistic behaviour will result in expulsion from the club, which is the same as being completely excluded from the organic market. Behaviour that upholds the statutes will – under the premise that all the players act rationally (and with risk neutrality) – so become the dominant strategy in the club system. (3) It is also assumed that a higher profit margin will always be achieved with the change to organic production at a specific location than that which would be achieved with the continuation of conventional farming.

The game situation will be modelled as a self-repeating game, in that in every round the participant has the decision between “cooperation” (i.e. upholds the club statutes) and “defection” (i.e. breaks the club statutes with conventional production while selling on the organic market). In the case of cooperation, it is possible to achieve in the chosen period a quality premium (Q) as a supplement to the market price of conventional products (p^C). In contrast, the amount produced (q^B) is less than that achieved with conventional production. In comparison, the decision to defection allows the higher initial price to be attained, while at the same time the amount produced (q^C) will increase up to the level of a conventional producer, and the variable cost of production per unit (c^C) will fall compared to the variable cost for organic production (c^B). This higher profit margin associated with defection (π^D) contrasts with the danger of disclosure of the opportunistic behaviour, whereby the

probability of disclosure (P^A) itself is a function of the size of the club. Should the fraud be discovered, it will result in an immediate expulsion from the club with the loss of all specific investments and there will be no other possibility of achieving the quality premium.

At the beginning, the following relationships hold true:

$$(1) \quad PM_n^B = (Q_n + p_n^C) \times q_n^B - c_n^B \times q_n^B$$

$$(2) \quad PM_n^C = p_n^C \times q_n^C - c_n^C \times q_n^C$$

where each: $q_n^C > q_n^B$, $c_n^C < c_n^B$ and $Q_n \geq 0$; $\forall n \in \{i \dots m\}$

$$(3) \quad \pi_n^D > P^A \times \left(\sum_{n=i}^m PM_n^B \times \frac{1}{(1+r)^n} + S \right) \text{ with: } \pi_n^D = (Q_n + p_n^C) \times q_n^C - c_n^C \times q_n^C$$

$$(4) \quad P^A = P^A(CS)$$

According to this optimisation calculus, a participant will then defect when the defection profit (π^D)⁴ of the period n – composed of the price for organic production (including the quality premium) multiplied by the amount produced with conventional farming (q^C) minus the associated variable costs (c^C) – is larger than the discounted amount of the future yields produced when remaining in the club multiplied by the probability of disclosure. Furthermore, inequation (3) considers sanctions (S) linked to the internal sanction mechanism of the club. A potential monetary penalty of fraudulent behaviour was originally not included in the club statutes. Finally, it should be noted that the decision to defect depends on various key factors, which need to be analysed further (see below).

3.1 The size of the attained defection profit (π^D)

The defection profit depends, as inequation (3) shows, on three variables: First of all, the size of the quality premium attained on the market is a decisive factor. The defection profit can vary according to the different branches of production. Basically, the higher the quality premium paid on the market, the stronger is the tendency for opportunistic behaviour.

In addition, the size of π^D depends on the expected surplus achieved with conventional production: the rule “the greater the difference in the amount produced between conventional and organic production, the greater is the potential gain by defection” holds true here also. The variable production costs are closely associated with the amount produced and

⁴ Strictly speaking π^D is also a profit margin as the fixed costs are not considered here.

these are often lower with conventional production than with organic farming (e. g. the higher manpower requirements in organic farming) (BMVEL, 2004).

3.2 The behaviour of the profit margins (PM)

It is assumed in this model that initially the profit margin with organic production is always higher than with conventional farming: $PM^B > PM^C$. It is only in such a situation that expulsion from the club acts as a credible threat as the sunk costs incurred within the club allow for higher yields than those attained outside. This latter premise does not always hold true in real life.

In the case where $PM^B < PM^C$, a higher profit margin can be achieved with conventional production (and honest behaviour). Formula (3) must then be so modified that it no longer deals with the profit of club membership, and that any further organic marketing would be associated with loss. Only those participants who a) have a high degree of intrinsic and idealistic motivation, or b) expect a speedy improvement of their eco-cost effectiveness, will continue with organic production; although there will still be an incentive for swindling the system as long as a quality premium for “organic” can be obtained on the market. Opportunistic participants will, therefore, try to produce greater amounts at the lower variable costs associated with conventional production. The probability of breaking the rules will increase greatly as there are no longer any economic reasons for commitment to the club. The attained sunk costs are not relevant for decision-making. The same holds true when $PM^B = PM^C$.

3.3 Sanctions (S)

The size and type of sanctions which are imposed on non-statutory behaviour directly influence the defection profit. Normally no or only minimal monetary penalties exist within the framework of the clubs in the game scenarios. In such cases, inequation (3) using a realistic numerical assumption for the organic market will almost always show a large defection profit as there is a large difference in costs and a high quality premium. In this situation, the implementation of social sanctions has a decisive effect. These can have, and must have, a much more drastic effect than a pure monetary one as according to Buskens (1999): “Sanctions in social networks can go even further than the termination of business relationships with a trustee who has abused trust. [...] untrustworthy [members] can fall victim to social ostracism and lose all social and religious contacts. This sanction is so se-

vere that, [...], trust becomes almost self-evident and sanctions are hardly ever necessary” (p. 18).

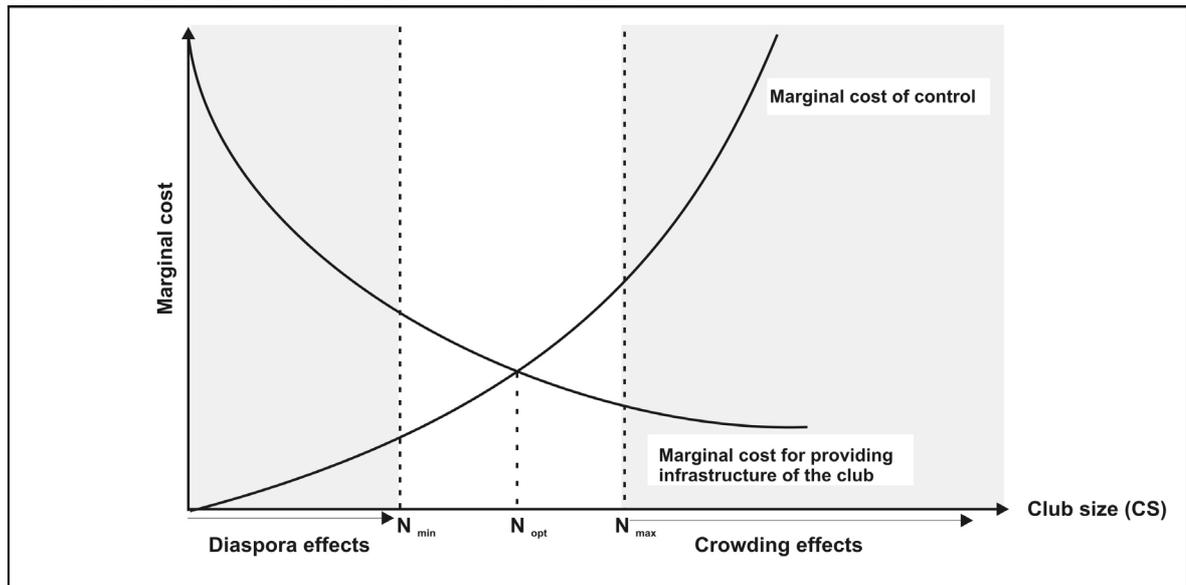
3.4 Probability of disclosure (P^A)

The probability of disclosure (P^A) even when it has a relatively high value can change the members' decision-making. It can be envisaged as a direct function of the club size: crowding effects arise with increasing membership. This disturbs the functionality of the club's internal sanctioning mechanisms and reduces the incidence of control (both social and conventional), and P^A falls. Within each club, there is a trade-off between the incremental cost-reducing effect of an increase in the membership number and the increasing incremental costs of control through a devaluation of the social capital (Stevens, 1993).

The falling marginal costs of investment can be ascribed to economies of scale, which are reflected primarily in the provisions of the club's infrastructure (i. e. for the setting up of communication forums, for the establishment of the club label or the development of new channels of distribution and marketing structures). Working against these falling marginal costs of investment are the increasing incremental costs of the control of compliance to the club's statutes: the crowding effects arising with increasing membership reduce the club's ability to apply sanctions based on social mechanisms (devaluation of the social capital, poorer communication, etc.). It is necessary to have either higher investments in the cultivation of the club's identity (reputation costs) or the establishment of additional controls (control costs).

As illustrated in Fig. 1, the optimal club size can be extrapolated from the above considerations. On the one hand, a critical mass must be achieved in order to reduce the investment in the club (development of reputation, etc.) for the individual member to an acceptable level. On the other hand, when a certain upper limit is exceeded, higher costs are involved in maintaining the club's cohesion (Stevens, 1993).

FIGURE 1: LIMITING TRADE-OFFS ON CLUB SIZE



How far the true membership numbers may differ from the optimal club size without endangering the continuation of the club can only be assessed with difficulty and it is, in addition, dependent on the social embeddedness of the arrangement under consideration. It is obvious, though, that basically all clubs can only be enlarged to a certain limit. When this limit is exceeded, the internal mechanisms involved in sanctioning and the control of the club statutes will no longer function.

Monetary stimuli to join in the organic market independent of idealistic characteristics have been created by public intervention (e.g. changes in agricultural policy, the promotion of organic farming, etc.). The German organic farming associations appear in many cases to have exceeded their upper limit due to the influx of new members. This has led to the question of how these clubs should react to this increase in their membership and which alternative quality assurance systems are available. The different institutional ways of development will be discussed in more detail below.

4 Institutional Change: From Club to Certification Model?

4.1 Possibilities of Change Within a Club

With increasing club size, it is possible to undertake a local or specialised division of the parent club, or even the founding of new clubs, to maintain structural homogeneity. Indeed, the number of organic farming associations has increased over the years. These or-

organisations differ, for example, with respect to the definition of their respective standards, i.e. their opinions about sustainable and organic practices. A coordination of the individual German organic farming associations under one umbrella has been attempted in order to utilise any synergies and to strengthen their common basis of representation to the general public. As a consequence, there are nowadays several organic farming associations active in Germany under the auspices of an umbrella organisation (“BÖLW, Bundesverband für ökologische Lebensmittelwirtschaft”) (SÖL, 2004). Although such cooperation should generate a mutual “basic capital”, there can still be a conflict of aims with regard to the competitors' market positioning with respect to customers. In addition, the idealistic attitudes that are the elementary building blocks of each individual club can make a mutual solution more difficult.

The increasing number of organically run farms has not only been compensated for by the foundation of new clubs, but also through an increasing generation of formalised norms or regulations. Via the formalisation of informal values and the associated sanctioning mechanisms, it is possible to coordinate a greater number of members. This step was necessary in practice mainly because of the increased inter-regional activities of the organisations. Such attempts at formalisation have, however, undermined in many ways the social control or sanctioning on which the organisations have been founded: additional extrinsic motivation (due to formal regulations, sanctions and an increased incidence of control) has increasingly pushed out any intrinsic motivation. This trade-off between intrinsic motivation and external pressure for more control has been elucidated more fully in the past few years by FREY (Frey and Oberholzer-Gee, 1997; FREY and JEGEN, 2001).

4.2 Possibilities of Change Outside a Club

In addition to the present club situation, there are other institutional arrangements that overlook the adherence to process-oriented quality standards in many economic areas, i.e. state-run or private certification systems. Politically, organic farming is considered at the moment to be a cost effective and socially acceptable possibility of internalising the external effects of farming (Dabbert and Häring, 2004). Organic farming's idealistic basis has often been seen as a barrier to any potential increase in its market share. Due to this, a state-run certification system for quality assurance in organic farming was created. The German organic certification can be considered as a typical example of a state-run approach to certification (Jahn et al., 2005, Schramm and Spiller, 2003), whereby the state is

just involved in the definition of the standards according to EU regulations and the necessary monitoring. The real control is done via certification companies in the private sector. In another scenario, the state could also – as in Denmark – undertake the complete certification process. The latter system is almost totally independent of the number of participants, though it is more suitable for larger markets due to the associated high set-up costs. However, new types of problem complexes have arisen from the setting up of a state-run control system, which had not occurred with the quality assurance practised by the organic farming associations. The conception of such systems is complex and the formulation of uniform quality standards is difficult due to the different types of participants involved (e.g. German state and government authorities, EU, certification organisations, accreditation organisations). In addition, principle-agent problems can occur between the owner of the certification system, the certifier and the enterprise under investigation, which may lead to inadequate testing (Jahn et al., 2005). Even greater deficits and differences in quality in the control of the whole supply chain can occur particularly in an international context (GFRS, 2003). Certainly, an improved harmony of the German national system with respect to the international systems would provide a definite increase in quality and a reduction in costs (Jahn et al., 2003).

Finally, the crucial problem is that there is a conflict of aims between intrinsic motivation and corporate feeling (i.e. the self-control) within a club on the one side and the formalised control found in a certification system on the other. The latter system requires strict neutrality and independence of the auditors. This criterion is not exactly fulfilled by the certification boards as they cooperate with the organic organisations. As a consequence, the certifiers are then actually a part of a club that may, for economic reasons, not be interested in making any problems public. Accordingly, in this situation the club system and certification are in an immanent conflict of aims.

5 Conclusions

Due to the increasing interest in organic farming, aided by political initiatives and support programmes, a change in quality assurance in organic farming can be seen (Hall and Mogyorody, 2001). As a consequence of this increasing interest, the German organic agricultural organisations are reaching the limits of their capacities as clubs due to their increasing membership. At the same time parallel to this, alternative quality assurance

concepts are being developed due to political initiatives. The quality assurance system undertaken by private sector actors for the production of organic products is being affected by this political intervention in the market.

Participation in organic farming today no longer requires any ideological or emotional involvement. The newly created external financial initiatives for changing to organic production have not missed their target: many farmers are changing their production methods due to economic expediency (Dabbert and Braun, 1993). At the same time, however, this alternative system is not undisputed and the EU “organic”-certification is not without its failings, as a look at general practice shows. Alone in 2001, 10% of the organically produced cereals sold in Germany actually came from conventional production (Baumann, 2001).

There are severe problems in the implementation and quality of the audit that are a result of the basic institutional structure of the system (Jahn et al., 2005). At the same time, the functional mechanisms of the alternatives in the private sector are being endangered: crowding effects in the clubs lead to weaker sanctioning mechanisms and endanger the continuation of these institutions. Last but not least, there is a systematic conflict of aims between certification based on neutrality and independence, and a club system based on intrinsic motivation and social capital.

This article shows the unintended side effects of the public regulations on the institutions involved in quality assurance in organic farming. Similar considerations should also be undertaken with respect to the marketing side (e. g. the German organic label scheme “Bio-Siegel”). The question as to whether the aforementioned political intervention in the certification of organic products in Germany has achieved an overall positive welfare effect must remain open at this point in time.

References

- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Axelrod, R. (1983): *The Evolution of Cooperation*. Basic Books, New York.
- Baumann, P. (2001): Securing against fraud. *Proceedings of the European Conference Organic Food and Farming*, Copenhagen, Denmark, May, 10-11, http://www.fvm.dk/kundeupload/konferencer/organic_food_farming/temaer/theme3.htm, access date: 2004/02/22.
- BMVEL (2004): *Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht 2004 der Bundesregierung*. Berlin.
- Buchanan, J. M. (1965): An Economic Theory of Clubs. *Economica* 32 (2), 1-14.
- Buskens, V. (1999): *Social Networks and Trust*. Thesis/Thela, Amsterdam.
- Coleman, J. S. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology* 94, Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure, 95-120.
- Dabbert, S. and J. Braun (1993): Auswirkungen des EG-Extensivierungsprogramms auf die Umstellung auf ökologischen Landbau in Baden-Württemberg. *Agrarwirtschaft* 42 (2), 90-99.
- Dabbert, S. and A. M. Häring (2004): Vom Aschenputtel zum Lieblingskind. *Ökologie & Landbau* 129 (1), 14-19.
- Dasgupta, P. (1988): Trust as a Commodity. In: Gambetta, D. (Ed.): *Trust: making and breaking cooperative relations*, New York, Oxford: 49-72.
- Dasgupta, P. and I. Serageldin (1999): *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. World Bank, Washington.
- Frey, B. S. and F. Oberholzer-Gee (1997): The Cost of Price Incentives: An Empirical Analysis of Motivation Crowding-Out. *American Economic Review* 87 (4), 746-755.
- Frey, B. S. and R. Jegen (2001): Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 589-611.
- GFRS, Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (2003): *Abschlussbericht - Analyse der Schwachstellen in der Kontrolle nach EU - Verordnung 2092/91 und Erarbeitung von Vorschlägen zur Verbesserung und Weiterentwicklung von Zertifizierungs- und Kontrollsystemen im Bereich des ökologischen Landbaus*. Göttingen.
- Giannakas, K. (2002): Information Asymmetries and Consumption Decisions in Organic Food Product Markets. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 50 (1), 35-50.
- Granovetter, M. (1985): Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology* 91 (3), 481-510.
- Guthman, J. (2004): The Trouble with 'Organic Lite' in California: a Rejoinder to the 'Conventionalisation' Debate. *Sociologia Ruralis* 44 (3), 301-316.
- Hall, A., and V. Mogyorody (2001): Organic Farmers in Ontario: An Examination of the Conventionalization Argument. *Sociologia Ruralis* 41 (4), 399-422.

- Jahn, G., S. Kiefer and A. Spiller (2003): Zertifizierung im Umbruch. *Lebensmittelzeitung*, Rubrik Qualitätsmanagement, 40 (55).
- Jahn, G., M. Schramm and A. Spiller (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. In: *Journal of Consumer Policy* 28 (1): 53-73.
- Jund, D. and A. Gerber (2003): Ökolandbau-Betriebe ohne Verbandsmitgliedschaft in Baden-Württemberg - Situationsanalyse zu Information, Beratung und Vermarktung. Freyer, B. (Eds.): 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, Universität für Bodenkultur, Institut für Ökologischen Landbau, Wien, 399-402.
- Klein, B. (1985): Self-Enforcing Contracts. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 141 (4), 594-600.
- McCluskey, J. (2000): A Game Theoretic Approach to Organic Foods: An analysis of Asymmetric Information and Policy. *Agricultural and Resource Economics Review* 29 (1), 1-9.
- Oppermann, R. (2003): Arbeits- und Berufsverhältnisse im ökologischen Landbau aus soziologischer Sicht. Rahmann, G. and H. Nieberg (Eds.) (2003): *Ressortforschung für den ökologischen Landbau 2002, Tagungsband zum Statusseminar, Sonderheft 259*. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig: 74-78.
- Picot, A., H. Dietl and E. Franck (1999): *Organisation - Eine ökonomische Perspektive*. Schäffer-Pöschel, Stuttgart.
- Sandler, T. and J. T. Tschirhart (1980): The Economic Theory of Clubs: An Evaluative Survey. *Journal of Economic Literature* 18 (4), 1481-1521.
- Sandler, T. and J. T. Tschirhart (1997): Club Theory: Thirty years later. *Public Choice* 93 (3-4), 335-355.
- Schramm, M. and A. Spiller (2003): Farm-Audit und Farm-Advisory-System - ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. *Berichte über Landwirtschaft* 81 (2), 165-191.
- Schramm, M. and M. Taube (2003): Evolution and institutional foundation of the hawala financial system. *International Review of Financial Analysis (IRFA)* 12 (4), 405-420.
- Schramm, M. and M. Taube (2004): Privat Ordering of Corrupt Transactions: The Case of Chinese Guanxi-Networks and Their Challenge by a Formal Legal System. Lambsdorff, J., M. Schramm and M. Taube (Eds.) (2004): *Corruption and the New Institutional Economics*. Routledge, New York, 181-197.
- Seppänen, L. and J. Helenius (2004): Do inspection practices in organic agriculture serve organic values? A case study from Finland. *Agriculture and Human Values* 21, 1-13.
- SÖL, Stiftung Ökologie und Landbau (2004): Anteil der verbandsgebundenen Betriebe an den gesamten Öko-Betrieben. *Öko-Landbau in Deutschland*. http://www.soel.de/inhalte/oekolandbau/dokumente/verband_anteil_betriebe.pdf, access date: 2004/02/22.
- Stevens, J. B. (1993): *The economics of collective choice*. Westview Press, Colorado.
- Uzzi, B. (1996): The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect. *American Sociological Review* 61 (4), 674-698.

Vogt, G. (2001): Ökologischer Landbau zwischen sich wandelnden Leitbildern und erstarrten Richtlinien. Reents, H. J. (Eds.) (2001): Beiträge zur 6. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau. Verlag Dr. Köster, Freising-Weihenstephan.

Williamson, O. E. (1983): Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange. *American Economic Review*

KAPITEL IV.2

PRODUKTIONSCLUB ODER ZERTIFIZIERUNGSSYSTEM: ZUR ÖKONOMIE ZWEIER MECHANISMEN DER QUALITÄTSSICHERUNG

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	322
1 EINLEITUNG	323
2 KONTROLL- UND VERTRAUENSPROBLEMATIK DER ÖKOLOGISCHEN QUALITÄT	324
3 ZWEI VARIANTEN DER QUALITÄTSSICHERUNG	326
3.1 Kontrolltheorie.....	326
3.2 Formale Kontrolle durch Qualitätszertifizierung.....	327
3.3 Soziale Kontrolle durch Clubs	328
3.4 Charakteristika zweier Mechanismen zur Qualitätssicherung im Vergleich.....	331
4 INHÄRENTE ANREIZE DER BEIDEN VARIANTEN ZUR QUALITÄTSSICHERUNG	332
4.1 Kontrollprinzip und Gewinnerwartung.....	332
4.2 Basismodell: Entscheidung im Kontrollsystem.....	334
4.3 Entscheidungstheoretische Analyse der Zertifizierung	335
4.4 Entscheidungstheoretische Analyse der sozialen Kontrolle im Clubsystem	336
4.5 Erweiterung um ethische Gesichtspunkte.....	337
5 FALLBEISPIEL ÖKOBRANCHE	339
5.1 Gründungsphase: Alternative Landbaubewegung	339
5.2 Erste Wachstumsphase: Umweltbewegung	340
5.3 Zweite Wachstumsphase: Subventionierung und neue Absatzkanäle	341
5.4 Exogener „Schock“: Etablierung des Zertifizierungssystems	341
5.5 Dritte Wachstumsphase: Agrarwende und „Bio-Boom“	342
5.6 Aktuelle Situation: Kontrollmechanismen an der kritischen Grenze	344
6 FAZIT UND AUSBLICK	345
LITERATUR	349

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Informationsökonomische Gütertypologie.....	325
Abbildung 2: Grundaufbau eines Zertifizierungssystems	328
Abbildung 3: Limitierender Trade-off zur Clubgröße.....	330
Abbildung 4: Basismodell Kontrollsystem.....	335
Abbildung 5: Überblick zur Historie der Qualitätssicherung im Ökolandbau	343
Abbildung 6: Zukünftige Entwicklungspfade der Qualitätssicherung	348

Produktionsclub oder Zertifizierungssystem: Zur Ökonomie zweier Mechanismen der Qualitätssicherung

Abstract

Die „ökologische Qualität“ impliziert eine Vielzahl von Prozessattributen, deren Sicherstellung die Ökobranchen vor große Herausforderungen stellt. Zunehmend muss die Qualität auch auf internationalen Warenmärkten sichergestellt werden, auf denen die Möglichkeiten zum Betrug entsprechend hoch sind.

Zur Qualitätssicherung sind über die Jahre hinweg zwei Kontrollvarianten etabliert worden, die im Fokus des folgenden Beitrags stehen. Basiert die erste Variante auf einer formalen Kontrolle und schriftlich fixierten Systemregeln, zeichnet sich die zweite Variante durch soziale Kontrolle und spezifische Wertvorstellungen aus. Die Studie zielt darauf, diese zwei Mechanismen zu analysieren und ihre Charakteristika daraus abzuleiten. Hierzu wird auf verschiedene Theorieansätze zur Kontrolle zurückgegriffen, die die Grundlagen für die Entwicklung eigener Modelle bilden. Dabei steht die Erweiterung des entscheidungstheoretischen Modells um ethische Komponenten im Vordergrund, um u. a. die destabilisierenden Faktoren auf die Kontrollmechanismen ableiten zu können.

Nachdem die institutionellen Veränderungen und Problemfelder herausgearbeitet sind, steht abschließend die Diskussion möglicher Optionen zur Weiterentwicklung der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau. Inwieweit sich eine Koexistenz der beiden Systeme als ein längerfristig tragfähiges Kontrollmodell eignet, muss offen bleiben. Empirische Studien könnten zukünftig hierüber weiter Aufschluss geben.

1 Einleitung

In der Ernährungswirtschaft hat sich über viele Jahre neben dem konventionellen Bewirtschaftungssystem ein zweites alternatives System etabliert: die ökologische Lebensmittelproduktion. Wichtige Charakteristika dieser Wirtschaftsweise sind der Verzicht auf den Einsatz von synthetischen Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln, aber auch die artgerechte Tierhaltung und eine möglichst geschlossene Kreislaufwirtschaft. In der Verarbeitung und im Handel gelten besondere Anforderungen an Hygiene und Rückverfolgbarkeit (SÖL, 2004). Für den Verbraucher sind viele dieser Eigenschaften am Endprodukt nur noch durch teure Analysen oder aber gar nicht mehr nachvollziehbar. Es handelt sich somit bei der ökologischen Qualität per se um ein Vertrauensgut. Die Einhaltung der Prozesseigenschaften muss durch geeignete Verfahren der Qualitätssicherung sichergestellt werden.

In der Praxis finden sich zwei Kontrollvarianten, die über viele Jahre hinweg die Qualität sicherstellten. Die erste Variante geht auf die Ursprünge des ökologischen Landbaus zurück. Intrinsische Motivation und gemeinsame Wertvorstellungen hatten dazu geführt, dass eine Vertrauensbasis aufgebaut werden konnte, über welche die Qualität bis hin zu den Endverbrauchern glaubwürdig kommuniziert werden konnte. Institutionell wurde die Bewegung in gemeinnützigen Vereinen (später: in Anbauverbänden) verankert und durch internen Austausch und gegenseitig Kontrollen seitens der Verbandsmitglieder stabilisiert.

Die Verbände führten intern mit zunehmendem Wachstum der Branche auch den zweiten Kontrollmechanismus der formalen Kontrolle ein: Zunehmend wurden Produktionsstandards in Form von Verbandsrichtlinien kodifiziert. Eine entscheidende Entwicklung zum Ausbau der formalen Kontrolle brachte die Einführung eines hoheitlichen Zertifizierungssystems mit sich, welches Anfang der 90er Jahre gesetzlich verankert wurde (EU-VO Nr. 2092/91). Seitdem müssen sich Unternehmen, die pflanzliche oder tierische Produkte erzeugen, aufbereiten oder importieren und diese mit dem Hinweis auf ökologische Erzeugung vermarkten, einem entsprechenden Zertifizierungsverfahren unterziehen.

Heute stehen sich beide Kontrollvarianten gegenüber. Zunehmend werden systemimmanente Problemfelder, aber auch Probleme der Koexistenz deutlich: Ökologisch wirtschaftende Unternehmen klagen vermehrt über die Kontrollanforderungen, die immer teurer und aufwändiger werden. Gleichzeitig unterlaufen die Verbände das hoheitliche Zertifizie-

rungssystem, indem sie auf informellem Wege mit verschiedenen Zertifizierungsstellen kooperieren und ihre Interessen im Bedarfsfall damit durchsetzen können.

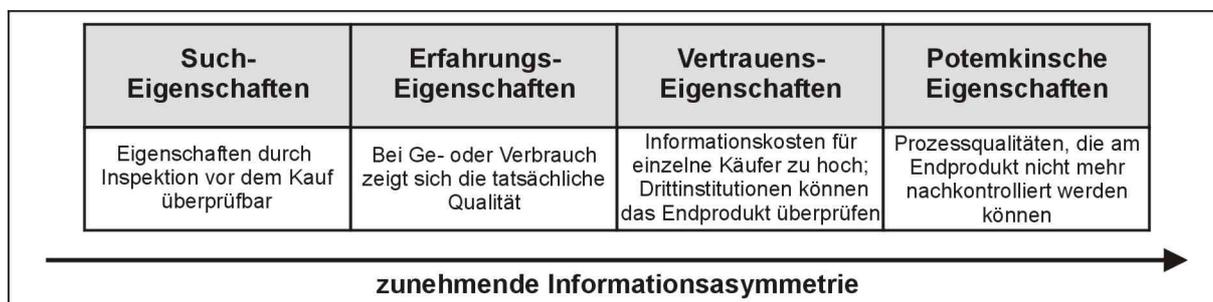
Im Fokus des folgenden Beitrags steht neben dem praxisorientierten Aufzeigen möglicher Entwicklungspfade aus dem Dilemma die Aufarbeitung des institutionellen Wandels der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau aus der Theorie heraus. Dazu wird ein entscheidungstheoretisches Modell vorgestellt, welches die Determinanten der zwei Kontrollvarianten darstellt und ihre Unterschiede verdeutlicht. Dabei werden die kritischen Faktoren erarbeitet und eine Erweiterung des Modells um Aspekte eines kooperativen Verhaltens im Sinne der Verbandsproduktion vorgeschlagen. Einen besonderen Stellenwert wird der Einfluss des Branchenwachstums auf die Entwicklung haben.

2 Kontroll- und Vertrauensproblematik der ökologischen Qualität

Märkte sind in der Praxis oftmals durch weit reichende Informationsdefizite – häufig zu Lasten der Konsumenten – geprägt. Gegenüber anderen Warenmärkten sind die Informationsasymmetrien auf Lebensmittelmärkten besonders groß, da Anbau- und Verarbeitungsmethoden komplex und diese Prozessattribute am Endprodukt oft nicht mehr nachweisbar sind (Spence, 1976; Caswell und Mojduszka, 1996). Gleichzeitig fragen die Konsumenten in den letzten Jahren diese zunehmend differenzierter nach.

Dies stellt die Marktakteure kontinuierlich vor die Herausforderung, Kontrollsysteme (weiter) zu entwickeln, die diese Prozesseigenschaften sicherstellen. Um die Anforderungen an die Kontrollsysteme zu verdeutlichen, soll zunächst eine informationsökonomische Perspektive auf die Gütereigenschaften eingenommen werden. Die traditionell in der Informationsökonomik analysierten Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften (Nelson, 1970; Darby und Karni, 1973) werden für diese Betrachtung um eine weitere Kategorie, die sog. Potemkin-Eigenschaften, ergänzt (Tietzel und Weber, 1991; Spiller, 1996). Güter mit Potemkin-Eigenschaften zeichnen sich dadurch aus, dass am Endprodukt weder durch den Käufer noch durch externe Institutionen eine Qualitätsüberprüfung vorgenommen werden kann (s. Abb. 1). Es handelt sich dabei häufig um Prozessqualitäten, die auch bei einer Laboranalyse nicht mehr nachzuweisen sind, wie bspw. der biologische Anbau von Lebensmitteln, die geographische Herkunft eines Produktes oder die artgerechte Tierhaltung.

ABBILDUNG 1: INFORMATIONSSÖKONOMISCHE GÜTERTYPOLOGIE



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Tietzel und Weber, 1991

Im Gegensatz dazu haben bei Vertrauenseigenschaften externe Verbraucherschutzorganisationen, der Staat und Konkurrenten die Möglichkeit, Qualitätsdefizite durch eingehende Untersuchungen des Endproduktes aufzudecken (z. B. Schadstoffbelastung eines Erzeugnisses). Bei solchen Vertrauensattributen ist es möglich, mittels Selbstbindung der Anbieter, etwa durch hohe Investitionen in Werbung, ein glaubwürdiges Qualitätssignal an die Nachfrager zu senden und so die Informationsasymmetrie aufzuheben (Bagwell und Rordan, 1991). Die Nachfrager wiederum werden diesem Signaling vertrauen, da eine realistische Gefahr der Aufdeckung von Qualitätsmängeln – und damit der Entwertung der Investitionen (sunk costs) des Anbieters – besteht.

Bei Potemkin-Eigenschaften ist das Informationsdefizit hingegen nicht überbrückbar. Es kann zu Prozessen der adversen Selektion kommen, da Qualitätsaussagen weitgehend risikolos getätigt werden können. Die Gefahr einer Entwertung der spezifischen (Marketing-) Investitionen existiert trotz opportunistischen Verhaltens nicht, wenn keine einschlägigen Überprüfungsmöglichkeiten bestehen. Es kommt zum Marktversagen (Akerlof, 1970).

Negative Folgen für den Konsumenten lassen sich nur dann verhindern, wenn es gelingt, die Vertrauenswürdigkeit des Anbieters glaubwürdig zu kommunizieren. Aus oben genannten Gründen ist dem einzelnen Anbieter allerdings bei Potemkin-Eigenschaften wie der ökologischen Qualität keine glaubwürdige Selbstbindung möglich. Aus diesem Grund sind Kontrollvarianten wie das Verbandssystem oder die Zertifizierung von besonderer Relevanz, da sie auf die gesamte Wertschöpfungskette bezogen sind und eine prozessbegleitende Qualitätssicherung gewährleisten.

Gleichwohl sind die Labels für ökologische Produkte für den Konsumenten, der die zu Grunde liegenden Standards und Kontrollsysteme nur begrenzt beurteilen und bewerten

kann, ihrerseits ein Potemkinut. „In general, the value of the labeling service depends on the credibility and reputations of the entity providing the service“ (Golan et al., 2001: 134). Nur dann, wenn es gelingt, Bekanntheit und Reputation für die Labels aufzubauen, können sie die Funktionsweise des Marktes sichern. Dies verlangt indes hohe spezifische Investitionen und/oder strategisches Commitment vieler Akteure innerhalb einer Branche.

Erste Skandale wie Nitrofen oder konventionelles Getreide, welches unter ökologischer Qualität vermarktet wurde, haben gezeigt, wie leicht das Vertrauen der Verbraucher zu erschüttern ist (Baumann, 2001). Eine glaubwürdige Qualitätssicherung ist somit Grundvoraussetzung für die ökologische Produktion. Anreize für opportunistisches Verhalten, etwa in Form von Trittbrettfahrern, müssen auf ein Minimum beschränkt bleiben. Nur dann kann auf der Konsumentenseite auch längerfristig das Vertrauen in die ökologische Qualität sichergestellt sein.

3 Zwei Varianten der Qualitätssicherung

3.1 Kontrolltheorie

Im Schrifttum ist die Analyse von Kontrollmechanismen weit verbreitet. Nicht nur die ökonomische Theorie (Ouchi und Maguire, 1975; Eisenhardt, 1985, Jaworski, 1988; Das und Teng, 1998), sondern auch die psychologische Theorie (Enzle und Anderson, 1993; Stets und Tsushima, 2001) und die soziologische Theorie (Janowitz, 1975; Shapiro, 1987) beschäftigen sich mit einer Vielzahl von Fragestellungen hierzu. Ein gemeinsames Element vieler dieser Studien ist die Differenzierung von zwei Kontrollvarianten. Während der erste Mechanismus formal ausgerichtet ist und auf externen Anreizen beruht, bezieht sich der zweite Mechanismus auf Motivation und Zielkongruenz der Akteure in einem System.

Formale Kontrolle: „Formal controls are written [...] mechanisms that influence the probability that employees or groups will behave in ways that support the stated [...] objectives.“ (Jaworski, 1988: 26). Jaworski unterscheidet drei Formen der formalen Kontrolle: die Inputkontrolle, die Prozesskontrolle und die Outputkontrolle. Während sich die Inputkontrolle auf die Ressourcenallokation und strategische Planung bezieht, fokussiert die Outputkontrolle die Evaluation der Zielerreichung und erbrachten Leistungen. Die Prozesskontrolle hingegen wird zur Überwachung der Aktivitäten während des Herstellungsprozesses eingeführt.

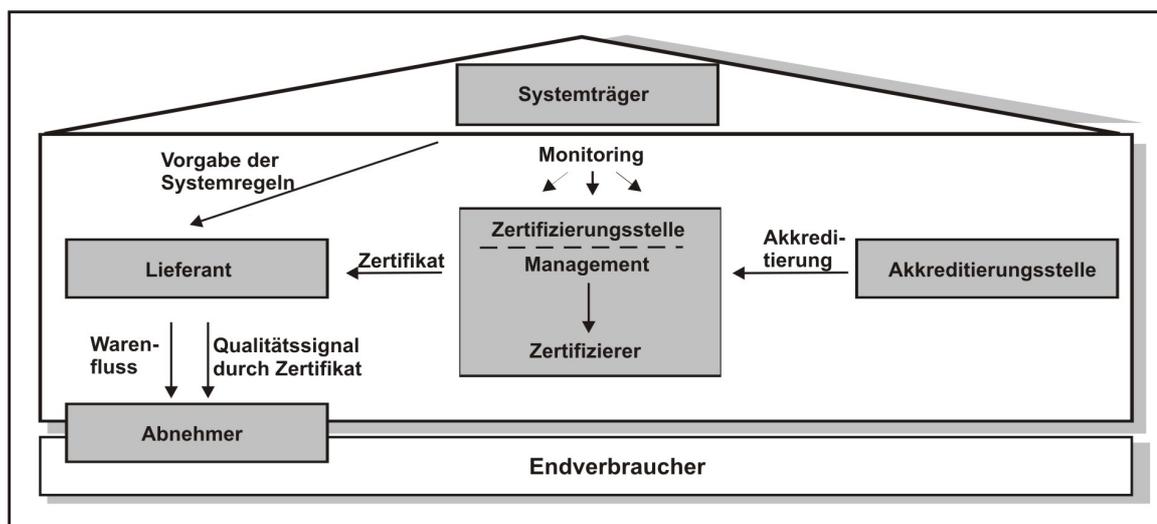
Informelle Kontrolle: Konträr zur formalen Kontrolle definiert Jaworski die informelle Kontrolle wie folgt: „Informal controls are unwritten [...] mechanism that influence the behaviour of individuals or groups“ (Jaworski, 1988: 26). Im Vordergrund der unternehmerischen Kontrolltheorie steht die soziale Kontrolle oder auch Clan-Kontrolle, wie sie von Ouchi (1980) bezeichnet wird.

„Social control can be defined more formally as the prevailing social perspectives and patterns of interpersonal interactions [...]. The direction for control comes from the internalization of values and mutual commitment toward some common goal. Given that the norms of performance have been established, when deviation occur [...] the group will initially attempt to get the behaviour back on course through subtle forms of control such as humor, kidding, or hinting“ (Jaworski, 1988: 26). Im weiteren Verlauf der Studie ist die Unterscheidung zweier inhärenter Elemente dieses Kontrollmechanismus wichtig, die in dieser Definition bereits anklingen. Das erste Element sind die ethischen Wertvorstellungen, die zur Bildung systeminterner Normen und Standards führen. Sie müssen nicht mit den extern formulierten Regeln oder auch unternehmerischen Zielen übereinstimmen. Das zweite Element sind darüber hinausgehende Kontrollstrukturen, die bspw. auf die Sanktionierung und die gegenseitigen Kontrollen der Systemmitglieder zurückgehen.

3.2 Formale Kontrolle durch Qualitätszertifizierung

Eine Form der formalen Kontrolle ist die Qualitätszertifizierung: „Certification is the (voluntary) assessment and approval by an (accredited) party on an (accredited) standard“ (Meuwissen et al., 2003: 45). Charakteristikum eines Zertifizierungssystems ist die Prüfung durch unabhängige Dritte (third-party audit) auf Basis extern normierter Anforderungen (Juran, 1962; Luning et al., 2002). In der Praxis finden sich unterschiedliche Erscheinungsformen, grundsätzlich lässt sich ein Zertifizierungssystem jedoch wie in Abb. 2 darstellen.

ABBILDUNG 2: GRUNDAUFBAU EINES ZERTIFIZIERUNGSSYSTEMS



Quelle: Eigene Darstellung

Ausgangspunkt ist der Warenfluss zwischen einem Produzenten und seinem Kunden, in dem der Lieferant ein Zertifikat als Qualitätssignal bereitstellt. Dieses wird von einem neutralen Zertifizierer auf Basis der von einem Systemträger vorgegebenen Qualitätssicherungs- und Prüfungsstandards (z. B. EU-VO Nr. 2092/91 bzw. nationales Ökolandbaugesetz, ÖLG) ausgestellt. Systemträger können hoheitliche oder privatwirtschaftliche Organisationen sein. Im Falle der Öko-Zertifizierung trägt der Staat die Primärverantwortung, die Zertifizierung selbst wird von privaten Zertifizierungsstellen übernommen.

Der Zertifizierer muss seinerseits darlegen, dass er zu einer ordnungsgemäßen Prüfung in der Lage ist. In fast allen Zertifizierungssystemen erfolgt dieser Nachweis durch eine Akkreditierungsinstitution, in der Regel auf Basis der ISO 65 bzw. der EN 45011. Die Akkreditierung ist ein weitgehend formaler Akt und beinhaltet keine Überwachung der tatsächlichen Arbeit. In der Öko-Zertifizierung ist deshalb ein hoheitliches Monitoring eingeführt worden, bei dem primär auf Länderebene der Ablauf der Zertifizierung durch die Zertifizierungsstellen regelmäßig überprüft werden. Durch das ÖLG wurde vermehrt Verantwortung auf die BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) übertragen.

3.3 Soziale Kontrolle durch Clubs

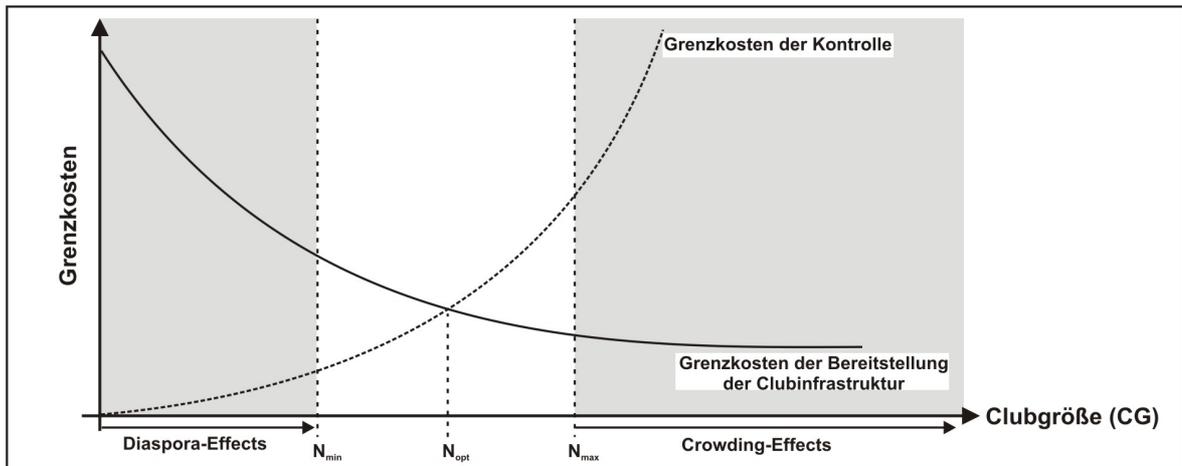
Die Kontrolltheorie stellt das Unternehmen in den Mittelpunkt der Analysen. Zur theoretischen Fundierung der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau muss jedoch auch die unternehmensübergreifende Ebene betrachtet werden. Die Clubtheorie erscheint vor diesem Hintergrund ein geeigneter Ansatz, um die institutionelle Umsetzung des informellen

Kontrollmechanismus zu verdeutlichen. Wegweisend für die Entwicklung der Clubtheorie war das Werk von James Buchanan (1965) zur ökonomischen Theorie der Clubs. Darin wird das neoklassische Modell der privaten und öffentlichen Güter um Clubgüter ergänzt und theoretisch diskutiert. Ausgangspunkt der Clubtheorie ist der Zusatznutzen, der durch den Zusammenschluss mehrerer Personen erwirtschaftet werden kann. Dabei spielen Degressionseffekte, aber auch der gemeinsame Auftritt nach außen hin eine wichtige Rolle. Nach Sandler und Tschirhart (1980: 1482) ist demzufolge ein ökonomischer Club als “a voluntary group deriving mutual benefit from sharing one or more of the following: production costs, the members’ characteristics, or a good characterized by excludable benefits” definiert. Verdrängungseffekte („Crowding Effects“) mit zunehmender Clubgröße (CG) führen dazu, dass die optimale Zahl der Nutzer immer unter der der Gesamtpopulation liegt.

Die folgende Abbildung illustriert diese Zusammenhänge graphisch. Die sinkenden Grenzinvestitionskosten lassen sich auf Degressionseffekte zurückführen, die sich vor allem in der Bereitstellung der Club-internen Infrastruktur (etwa zur Einrichtung von Kommunikationsforen, zur Etablierung des Clublabels oder zur Erschließung neuer Absatzwege und Vermarktungsstrukturen) niederschlagen. Dem entgegen wirken die steigenden Grenzkosten der Kontrolle zur Einhaltung von clubspezifischen Produktionsstandards: Bei steigender Mitgliederzahl kommt es zu den Crowding Effects, die die Sanktionsfähigkeit des Clubs auf Basis sozialer Mechanismen einschränken (Entwertung des Sozialkapitals, schlechtere Kommunikation, etc.).

Notwendig sind entweder höhere Investitionen in die Pflege der Clubidentität (Reputationskosten) oder die Etablierung zusätzlicher Kontrollen (Kontrollkosten). Wie Abb. 3 verdeutlicht, lässt sich aus diesen Überlegungen die optimale Clubgröße (N_{opt}) ableiten: Zum einen muss eine kritische Masse (N_{min}) erreicht werden, um die Investitionen in den Club (Reputationsaufbau etc.) für das einzelne Mitglied auf ein tragfähiges Niveau zu senken. Zum anderen müssen bei Überschreitung einer gewissen Obergrenze hohe Kosten (N_{max}) aufgewandt werden, um die Kohäsion des Clubs zu gewährleisten (Stevens, 1993).

ABBILDUNG 3: LIMITIERENDER TRADE-OFF ZUR CLUBGRÖßE



Quelle: Eigene Darstellung

Gegenüber Allmendegütern und öffentlichen Gütern ist die Nutzung bei privaten Gütern und Clubgütern exklusiv. Trittbrettfahrer können daher – theoretisch betrachtet – immer aus einem Club ausgeschlossen werden. Siqueira (2001) diskutiert diese Thematik aus der Agency-Perspektive. Er greift hierzu das Problem des Moral Hazard auf. Infolgedessen treten innerhalb eines Clubs möglicherweise trotzdem Free-Rider-Effekte auf, wenn das Monitoring und/oder der Ausschluss zu teuer sind. Bei Allmendegütern und privaten Gütern liegt Konsumrivalität vor, die bei ersteren zur kontinuierlichen Übernutzung führen kann („tragedy of the commons“). In einem Clubsystem hingegen sind innerhalb der kritischen Grenze die Clubgüter frei zugänglich für alle Clubmitglieder, und es besteht keine Rivalität im Konsum.

Im Fokus der folgenden Analyse steht die Anwendung der Theorie auf Produktionsclubs, die eigene Standards als Grundlage ihres Wirtschaftens entwickelt haben. Somit wären auch Unternehmen in unserem Sinne als Clubs definiert, da sie oftmals unternehmensinterne eigene Werte, Normen und Produktionsstandards etablieren. Der Schwerpunkt dieser Studie liegt jedoch auf unternehmensübergreifenden Produktionsclubs, unabhängig von den einzelbetrieblichen Standards. Ziel eines überbetrieblichen Produktionsclubs ist die gemeinsame Marketingbasis hin zu den Abnehmern. Die interne Absicherung der Produktionsstandards ist elementar und eine Leistung des Clubs für seine Mitglieder (Clubgut).

3.4 Charakteristika zweier Mechanismen zur Qualitätssicherung im Vergleich

Aus den theoretisch dargestellten Charakteristika der zwei Kontrollsysteme lassen sich hinsichtlich ihrer Eignung zur Qualitätssicherung wichtige Eigenschaften ableiten. Ein Produktionsclub ist mit dem Aufbau von spezifischem Kapital (z. B. Maschinen), einem clubspezifischen Know-how (Williamson, 1979) oder aber Sozialkapital im Sinne von clubspezifischen Netzwerken (Coleman, 1988) verbunden. Diese Mechanismen stabilisieren das Clubgefüge, da sie als sunk cost mit dem Austritt aus dem Club wertlos werden. In Zertifizierungssystemen hingegen sind die Investitionen systemspezifisch. Die Etablierung eines Systems erfordert einmalige Set-up-Kosten, die weiteren spezifischen Investitionen zum Systemerhalt sind wesentlich niedriger als bei einem Clubsystem, welches das Commitment seiner Mitglieder kontinuierlich erfordert.

Zertifizierungssysteme eignen sich insbesondere für Spotmärkte, auf denen es um die Absicherung eines Basisstandards geht. Eine zusätzliche vertragliche oder kooperative Bindung zwischen Marktteilnehmern ist nicht notwendig. Dies führt auch dazu, dass sich Zertifizierungssysteme insbesondere für größere Marktsegmente eignen, während Produktionsclubs als alleiniges Instrument der Qualitätssicherung nur für kleine Marktsegmente und Nischen geeignet erscheinen. Mit zunehmender Größe setzen Crowding-Effects ein, die zur Destabilisierung des Clubs führen. Die Aufdeckungswahrscheinlichkeit ist nicht mehr ausreichend hoch, um glaubwürdig die Qualität kommunizieren können.

Formale Kontrollen stoßen an ihre Grenze, wenn es an die lückenlose Sicherstellung komplexer Vorgänge geht. Die Kontrolle und schriftliche Fixierung wird sehr aufwändig und es wird mit zunehmend umfassenderen Regelwerken fraglich, inwieweit sich die ökonomische Rentabilität noch einstellt. Soziale Kontrollmechanismen hingegen greifen dann, wenn durch Unsicherheit und Opportunismus formale Kontrollstrukturen aus transaktionskostentheoretischer Perspektive nicht mehr optimal sind (Ouchi, 1980). Internalisierte Werte und Normen ersetzen formalisierte Regeln. Andererseits ist die Etablierung von Normen und ethischen Wertvorstellungen langwierig. Eine gemeinsame Sozialisationsphase und Investitionsphase muss der Etablierung eines effektiven und stabilen Produktionsclub vorausgehen. Ein Zertifizierungssystem kann relativ zügig ohne große Vorlaufphase etabliert werden.

Die Wechselwirkung zwischen den Mechanismen, auf denen die zwei diskutierten Kontrollvarianten beruhen, ist im Schrifttum umstritten. Ouchi schreibt ihnen ergänzenden

Charakter zu “[...] a partially complete form of socialization, accompanied by market or bureaucratic mechanism, may be effective across a wider range of organizations.” (Ouchi, 1980: 136). Studien, die sich eher an der kognitiven Evaluationstheorie anlehnen, gehen dagegen von einem Trade-off aus (Deci et al., 1999). In Folge reduziert sich die intrinsische Motivation mit Einführung von externen Anreizsystemen und externem Druck (Osterloh und Frey, 2000; Frey und Jegen, 2001; Jahn et al., 2004).

4 Inhärente Anreize der beiden Varianten zur Qualitätssicherung

4.1 Kontrollprinzip und Gewinnerwartung

Obwohl die zwei vorgestellten Kontrollvarianten institutionell keine Gemeinsamkeiten aufweisen, ist das Kontrollprinzip adäquat. Bei beiden Systemen werden die Produzenten eine Gewinnerwartung haben in Abhängigkeit ihrer jeweiligen Produktionsstrategie. Sie können entweder „kooperieren“ (Einhaltung der Produktionsstandards) oder „defektieren“ (Verstoß gegen die Standards).

Die Auszahlungen folgen der einfachen Gewinnrechnung: Bei kooperativem Verhalten ist demnach der Gewinn definiert durch die Aufwendungen (variable und fixe Kosten) und die Erträge der Clubproduktion in einer Periode. Die Erträge der Clubproduzenten sind festgelegt durch die konventionellen Preise (p_{conv}) und einem Preispremium für zusätzliche Qualitätsstandards (Q). Beides wird multipliziert mit der produzierten Menge (q_{club}). Die Erträge abzüglich der Aufwendungen führen zum Gewinn der Clubproduktion (π_{club}). Die Aufwendungen sind das Ergebnis der Multiplikation der variablen Kosten für die Clubproduktion (c_{club}) und der produzierten Menge (q_{club}) zuzüglich der fixen Kosten (C_{club}). Damit mehrere Perioden berücksichtigt werden können, werden sie zur Periode n mit der Zinsrate r diskontiert. Eine mehrjährige Betrachtung erscheint notwendig, da die Kosten in den ersten Jahren der Clubproduktion (Umstellungsphase) wesentlich höher sind und sich die Produktion somit erst längerfristig amortisieren wird.

Somit definiert sich der Gewinn der Clubproduktion in Periode n wie folgt:

$$\pi_{club,n} = \sum_{n=i}^m ((Q_n + p_{conv,n}) \cdot q_{club,n} - c_{club,n} \cdot q_{club,n} - C_{club,n}) \cdot \frac{1}{(1+r)^n} \quad (1)$$

$$\text{mit } Q > 0 \text{ und } n \in \{i, \dots, m\} \quad (2)$$

Analog dazu kann der Gewinn der konventionellen Produktion modelliert werden (π_{conv}). Allerdings soll unterstellt werden, dass die Kosten der Clubproduktion (c_{club} , C_{club}) höher sind als die der konventionellen Produktion (c_{conv} , C_{conv}). Das liegt u. a. daran, dass spezifische Investitionen in Maschinen oder Know-How erforderlich sind. Unter die Kosten fällt auch die Mitgliedsgebühr für den Verband. Demgegenüber fällt der Ertrag (q_{conv}) höher aus.

$$\pi_{conv,n} = \sum_{n=i}^m (p_{conv,n} \cdot q_{conv,n} - c_{conv,n} \cdot q_{conv,n} - C_{conv,n}) \cdot \frac{1}{(1+r)^n} \quad (3)$$

$$\text{mit } q_{club} < q_{conv} ; c_{club} > c_{conv} \quad (4)$$

Für das Modell kann zunächst angenommen werden, dass der Deckungsbeitrag aus Clubproduktion immer höher ist als der aus konventioneller: $\pi_{club} > \pi_{conv}$. Nur in diesem Fall stellt der Ausschluss aus dem Club eine glaubwürdige Drohung dar, da die angefallenen sunk costs innerhalb des Clubs höhere Erträge erwirtschaften als außerhalb. In der landwirtschaftlichen Praxis ist diese Prämisse aber nicht immer aufrechtzuerhalten. Falls $\pi_{club} \leq \pi_{conv}$, lässt sich mit konventioneller Produktion ein gleicher bzw. höherer Deckungsbeitrag erzielen. Die weitere Vermarktung ist mit Verlusten behaftet. Nur Akteure, die eine baldige Verbesserung der Rentabilität erwarten, werden weiter nach den Clubstandards produzieren. Allerdings gibt es immer noch einen Anreiz zum Betrug, solange eine Qualitätsprämie für die Clubproduktion am Markt erzielt wird. Opportunistische Akteure würden versuchen, mit konventioneller Produktion höhere Mengen zu niedrigeren variablen Kosten zu erzielen. Die Wahrscheinlichkeit der Regelverletzung steigt erheblich an, da keine ökonomische Selbstbindung mehr vorliegt.

Der Defektionsgewinn (π_D), der entsteht, falls betrügerisches Verhalten nicht aufgedeckt wird, basiert auf den gleichen Erzeugerpreisen (incl. der Qualitätsprämie) wie die Clubproduktion. Durch den Betrug kann jedoch die konventionelle Produktionsmenge (q_{conv})

erzielt werden und die Kosten (c_{conv} , C_{conv}) fallen niedriger aus, als dies bei der Clubproduktion der Fall wäre.

$$\pi_{D,n} = \sum_{n=i}^m ((Q_n + p_{conv,n}) \cdot q_{conv,n} - c_{conv,n} \cdot q_{conv,n} + C_{conv,n}) \cdot \frac{1}{(1+r)^n} \quad (5)$$

$$\text{mit } \pi_{D,n} > \pi_{club,n} \quad (6)$$

Ein Anreiz zur Defektion entsteht genau dann, wenn der Defektionsgewinn größer ist als der Gewinn durch die Clubproduktion. Die Gewinnspanne kann in den einzelnen Produktionszweigen deutlich divergieren.¹ Grundsätzlich gilt: Je höher die gezahlte Qualitätsprämie am Markt, desto stärker ist die Tendenz zu opportunistischem Verhalten. Die Höhe von π_D hängt neben dem Produktionszweig auch von dem zu erwartenden Mehrertrag durch konventionelle Produktion ab.² Auch hier gilt: Je größer die Mengendifferenz zwischen konventioneller und Clubproduktion, desto größer ist der potentielle Gewinn durch Defektieren.

4.2 Basismodell: Entscheidung im Kontrollsystem

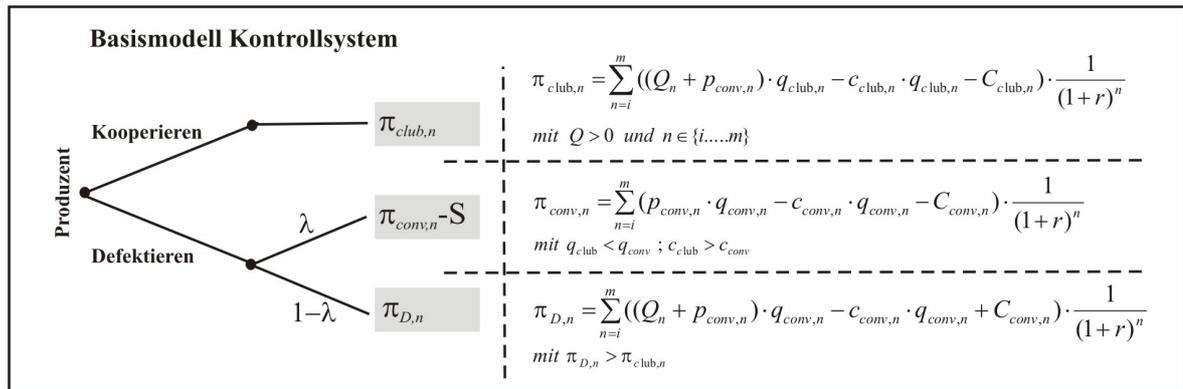
Die Entscheidungstheorie modelliert eine strategische Entscheidung aus der Perspektive eines Akteurs. In ähnlicher Form findet sich der folgende Modellansatz im Schrifttum zur Wirtschaftsprüfung wieder (DeAngelo, 1981; Ballwieser, 1987; Ewert, 1999). Neben den Gewinnerwartungen aus Kapitel 4.1 spielt die Aufdeckungswahrscheinlichkeit im Modell eine entscheidende Rolle. Defektiert ein Produzent und verstößt gegen die Regeln, wird dieses Verhalten mit einer Wahrscheinlichkeit von λ aufgedeckt bzw. mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 - \lambda$ nicht aufgedeckt. Ein aufgedecktes betrügerisches Handeln wird mit einer Sanktionierung (S) belegt und die Gewinnprämie (Q) fällt weg.

Es wird im Basismodell davon ausgegangen, dass die Produzenten rational handeln und risikoneutral eingestellt sind. Die folgende Grafik stellt das Basismodell inklusive aller Determinanten vor.

¹ So kann (oft) nur eine niedrige Qualitätsprämie für Ökomilch erzielt werden, in der Fleischvermarktung ist die Spanne dagegen deutlich höher.

² Mit einer Fungizidbehandlung im Pflanzenbau könnten in vielen Produktionszweigen erhebliche Produktionsausfälle vermieden werden.

ABBILDUNG 4: BASISMODELL KONTROLLSYSTEM



Quelle: Eigene Darstellung

Damit Kooperation zur streng dominanten Strategie wird, müsste folgende Bedingung gelten:

$$\pi_{club,n} > (1 - \lambda) \cdot \pi_{D,n} + \lambda \cdot (\pi_{conv,n} - S) \tag{7}$$

Durch die multiplikative Verbindung wird an dieser Stelle die herausragende Bedeutung der Aufdeckungswahrscheinlichkeit im modellierten Kontrollsystem deutlich: Fällt diese (zu) gering aus, wird das Kontrollsystem rasch instabil und unzureichend effektiv. Die Sanktionierung kann dies kaum mehr ausgleichen. Im Extremfall kann dies zur Auflösung des Systems führen.

4.3 Entscheidungstheoretische Analyse der Zertifizierung

Auf dieser Basis kann im Folgenden der Blick auf die Unterschiede und Besonderheiten der zwei Kontrollvarianten fallen. Ein Zertifizierungssystem zur Qualitätssicherung wird i. d. R. wertunabhängig sein. Rationales Handeln ist dementsprechend eine geeignete Prämisse. Während sich die Gewinnerwartungen in beiden Systemen durchaus entsprechen können, unterscheiden sich zwei Faktoren jedoch grundsätzlich von denen der sozialen Kontrolle im Club.

Die Aufdeckungswahrscheinlichkeit ist nicht von sozialen Faktoren abhängig, sondern vielmehr von dem Prüfungsrisiko auf der Unternehmensseite bzw. seitens des Prüfers (Göbel, 1997; Nagel, 1997), aber auch von der Effektivität des Systems an sich und der inhärenten Prüfungsqualität. Dabei nimmt insbesondere der Prüfer (personenbezogenes Risiko)

eine wichtige Stellung ein, die bspw. bei Ballou (2001) oder Herrbach (2001) ausführlich diskutiert wird.

Gegenüber dem Clubsystem erfolgt die Sanktionierung (S) auf monetärer Ebene. So fallen Strafbeträge darunter, aber auch Zahlungen, die durch entsprechende Haftungsregelungen in einem System auftreten können. Bei einer näheren Betrachtung der Sanktionshöhe wird deutlich, dass der Betrag nur unendlich hoch sein müsste und kein Akteur würde mehr defektieren. Realiter wird dies – zumindest bei Betrachtung eines monetären Betrages – nicht durchzusetzen sein. Dies liegt an einem inhärenten Stichprobenrisiko. Obwohl das Unternehmen ordnungsgemäß die Standards eingehalten hat, kann ein Prüfer zu dem Urteil kommen, dass der Betrieb defektiert. Dies wird in der Prüfungstheorie als Fehler erster Art oder alpha-Risiko bezeichnet (Nagel, 1997). Demnach bleibt für jeden Systemteilnehmer immer ein gewisses Risiko, dass er – auch wenn nicht beabsichtigt – unter den Sanktionsfall fällt. Hinzu kommt das inhärente Fehlerrisiko des Systems.

Fazit: Die modelltheoretische Betrachtung des Zertifizierungssystems verdeutlicht die äußerst bedeutende Rolle der Aufdeckungswahrscheinlichkeit. Ist sie unzureichend, greift das System nur unzulänglich und sichert nicht die Einhaltung der Prozesseigenschaften ab. Defektierendes Verhalten wird entsprechend zunehmen und das System wird instabil. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn komplexe Prozesse eine lückenlose Kontrolle beinahe unmöglich machen. Hohe Kosten und Kontrollanforderungen können das System für die Destinatäre untragbar machen und zur Auflösung führen.

4.4 Entscheidungstheoretische Analyse der sozialen Kontrolle im Clubsystem

An dieser Stelle bietet das Clubsystem wesentliche Vorteile, da keinerlei schriftlich fixierte Regeln kontrolliert werden müssen. Während beim Zertifizierungssystem wertneutrales Verhalten vorausgesetzt werden kann, ist diese Voraussetzung bei einem idealtypischen Club nicht erfüllt, da spezielle Wertvorstellungen ausschlaggebend für die Kohärenz des Clubs sind. Trotzdem soll in einem ersten Schritt davon ausgegangen werden, dass Akteure rational und opportunistisch agieren. Dies trifft genau dann zu, wenn der Club seine kritischen Grenzen (N_{max} aus Abb. 3) erreicht. Crowding-Effekte treten verstärkt auf, die den Nutzen der einzelnen Clubmitglieder reduzieren, und Defektieren begünstigen. Gleichzeitig nimmt die Anzahl der primär ökonomisch motivierten Clubmitglieder zu.

Wie Abb. 3 weiter aufzeigt, ist eine wichtige Determinante der Aufdeckungswahrscheinlichkeit die Clubgröße. Sobald die kritische Clubgröße überschritten ist, fällt die Effektivität des Systems deutlich ab und die Aufdeckungswahrscheinlichkeit geht gegen Null. Neben der Clubgröße spielen die intern etablierten Mechanismen der gegenseitigen Kontrolle eine wichtige Rolle bezüglich der Aufdeckungswahrscheinlichkeit.

Die Sanktionierung unterscheidet sich im Clubsystem deutlich von der Konventionalstrafe formaler Systeme: Sie kann durch den Clubausschluss dem Clubmitglied im Extremfall die Existenzgrundlage entziehen und ihn durch den Entzug des sozialen Netzwerks in eine Außenseiterposition bringen. Eine solche Sanktionierung kann die Konsequenzen einer Konventionalstrafe im formalen System deutlich übersteigen.

Fazit: Können etablierte Normen und gegenseitige Kontrollen zwar die Einhaltung komplexer Prozesse sicherstellen, führt die Ausweitung der Clubgröße jedoch rasch zur Destabilisierung des Systems. Außerhalb der kritischen Grenzen ist der Club nicht mehr funktionsfähig, da die Aufdeckungswahrscheinlichkeit betrügerischen Verhaltens gegen Null gehen wird.

4.5 Erweiterung um ethische Gesichtspunkte

Bei dem unter 4.4 beschriebenen Modell handelt es sich um einen Sonderfall. Im Folgenden muss daher das Basismodell erweitert werden, um die Wertvorstellungen und intrinsische Motivation der Akteure in die Modellierung mit einfließen lassen zu können. Zwei Varianten sollen hierzu vorgestellt werden.

Zunächst die einfache Option: Gegenüber dem Basismodell, bei dem die Gewinnrechnung lediglich monetäre Faktoren einbezieht, soll eine zusätzliche Komponente einfließen, die sich auf einen individuellen Nutzenzuwachs durch die Einhaltung der clubspezifischen Werte und Normen einstellt. Dadurch werden intrinsisch motivierte Akteure eine wesentlich höhere Gewinnerwartung haben können als rein ökonomisch motivierte Akteure. Produktionsclubs können stabil sein, auch wenn sie keine ökonomische Rentabilität erzielen.

Allerdings blieben bei dieser Variante wechselseitige Effekte eines kooperativen Verhaltens durch die Strategiewahl der anderen Clubproduzenten unberücksichtigt. Daher soll im Folgenden eine andere Modellierungsvariante vorgestellt werden, die jedoch zu einer wesentlich umfassenderen Erweiterung des obigen Modells führen muss. Statt der entscheidungstheoretischen Ein-Personen-Perspektive wird ein spieltheoretisches Modell gewählt,

welches die Modellierung von Interaktionen zwischen den Spielern zulässt. Der Produzent „spielt“ in diesem Falle gegen andere Clubmitglieder. Sie ziehen simultan, d. h. sie wissen zur Zeit der Entscheidung nicht, welche Strategie die anderen Clubmitglieder wählen würden.

Zur Modellierung muss nun eine neue Determinante eingeführt werden, die sich auf den individuellen Nutzensgewinn bezieht, der bei kooperativem und normgerechtem Verhalten der anderen Clubmitglieder entsteht.³ Bei beidseitigem kooperativem Verhalten erhöhen sich somit die zu erwartenden Auszahlungen eines Clubproduzenten durch einen Faktor (v^+). Bleibt ein Betrug unentdeckt, wird der kooperativ spielende Produzent im Unwissen bleiben und den gleichen positiven Effekt wahrnehmen (v^+).⁴ Wird ein Betrug hingegen aufgedeckt, fällt der Zusatznutzen, der durch gegenseitig kooperatives Handeln entsteht, weg.⁵

Basierend auf diesen Überlegungen, beschreibt folgende Auszahlungsmatrix die Spielsituation:

TABELLE 1: SPIELTHEORETISCHE MODELL ZUR KONTROLLE IM CLUB

		Clubproduzent A		
		Kooperation	Defektion	
Clubproduzent B	Kooperation	$\pi_{club,A,n} + v^+ / \pi_{club,B,n} + v^+$	$\pi_{D,A,n} / \pi_{club,B,n} + v^+$	$\pi_{C,A,n} - S / \pi_{club,B,n}$
	Keine Aufdeckung (1-λ)	$\pi_{club,A,n} + v^+ / \pi_{D,B,n}$	$\pi_{D,A,n} / \pi_{D,B,n}$	$\pi_{C,A,n} - S / \pi_{D,B,n}$
	Aufdeckung (λ)	$\pi_{club,A,n} / \pi_{C,B,n} - S$	$\pi_{D,A,n} / \pi_{C,B,n} - S$	$\pi_{C,A,n} - S / \pi_{C,B,n} - S$

³ Hier unterscheidet sich das Modell von den klassischen Modellen zur Theorie des kollektiven Handelns, die den Effekt von Externalitäten auf die individuelle Nutzenfunktion ausschließen.

⁴ Allerdings könnte sich ein schlechtes Gewissen bei dem betrügenden Clubmitglied einstellen, was wiederum zu einer Nutzenreduzierung führen könnte.

⁵ An dieser Stelle bietet das Modell Spielräume in der Modellierung: Es könnte sich bei aufgedecktem Betrug auch ein positiver Effekt einstellen, der das Clubgefüge insgesamt festigt (positive Externalitäten, welche jedoch nicht in die individuelle Nutzenfunktion eingehen) oder aber auch den individuellen Nutzen erhöht. Genauso könnte ein negativer Effekt (negative Externalitäten) auftreten, da der Betrug das Clubgefüge instabilisieren kann.

Ein Club kann genau dann als stabil angesehen werden, wenn die Mitglieder längerfristig kooperieren. Kooperieren muss daher die streng dominante Strategie sein. Analog zur ersten Modellierungsvariante in diesem Kapitel werden auch bei dieser zweiten Variante Clubsysteme stabil sein können, die ökonomisch nicht rentabel sind.

Fazit: Reagiert das Clubsystem ohne Berücksichtigung intrinsischer Werte auf die Ausdehnung sehr sensibel, kann ein System, welches zusätzlich ethische Wertvorstellungen im Modell berücksichtigt, eine Veränderung der Clubgröße besser ausgleichen. Problematischer ist bei einem solchen System eine Marktöffnung, mit der ein Zustrom neuer Mitglieder, die rein ökonomisch motiviert sind, verbunden ist. In diesem Falle kann ein Club rasch zusammenbrechen, da die Kohärenz nicht mehr gewährleistet werden kann.

An dieser Stelle werden gleichzeitig Potenzial und Grenzen einer erweiterten Modellierung ökonomischer Ansätze deutlich: Durch die Integration von Faktoren, die über die rein ökonomische Betrachtung hinausgehen, erschließen sich eine Vielzahl neuer Diskussionspunkte und Modellierungsvarianten. Ohne Berücksichtigung der verhaltenswissenschaftlichen Aspekte wäre es nicht möglich zu erklären, warum sich Produktionsclubs halten, obwohl sich – auch längerfristig gesehen – keine ökonomische Rentabilität einstellen wird. Sie hätten sich bei einer rein ökonomischen Betrachtung nicht ergeben. Gleichzeitig wird deutlich, dass eine Komplexität bei der Modellierung entsteht, die wiederum die Ausblendung verschiedener Neben- und Seiteneffekte notwendig erscheinen lässt.

5 Fallbeispiel Ökobranche

Beispielhaft wird im Folgenden der institutionelle Wandel der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau beschrieben. Dies ermöglicht die Illustration der Wirkungsweise der oben diskutierten Kontrollvarianten. Umgekehrt lassen sich aus der Theorie vertiefte Rückschlüsse zu den aktuellen Problemfeldern ziehen und Entwicklungspfade aufzeigen.

5.1 Gründungsphase: Alternative Landbaubewegung

Historisch gesehen gehen die Wurzeln des ökologischen Landbaus auf eine sozial-ökologische Bewegung zurück, die ganzheitliches Denken und die Kreislaufwirtschaft in das Zentrum ihrer Wirtschafts- und Lebensanschauung stellten. Die Anhänger dieser Landbaubewegung entwickelten alternative Bewirtschaftungskonzepte zum konventionellen Anbau. Sie teilten ihre Wertvorstellungen, Ideale und Ziele und etablierten somit intern

ein eigenes Wertesystem. Einer der wichtigen Vertreter war Rudolf Steiner, der im Jahre 1924 die biologisch-dynamische Agrarkultur begründete (Steiner, 1924). Er betrachtet den landwirtschaftlichen Betrieb als lebendige Individualität und Organismus. Daher finden Präparate mit speziellen Zubereitungen aus Heilkräutern und Quarz Anwendung. Ähnlich dem homöopathischen Prinzip werden kleinste Mengen im Dünger oder im wachsenden Pflanzenbestand eingesetzt (Kaltoft, 1999, Vogt, 2000).

Institutionalisiert wurde diese Bewegung durch Gründung einer Reihe gemeinnütziger Vereine. Ein Ausschluss aus dem Verein konnte durchaus mit dem Verlust der Existenzgrundlage verbunden sein, da die Produkte ansonsten nur konventionell für wesentlich niedrigere Erzeugerpreise abgesetzt werden konnten.

Aus Perspektive der Theorie bildeten die Vereine der alternativen Landbaubewegung zu Beginn idealtypische Produktionsclubs. Das interne Kontrollsystem basierte ausschließlich auf gemeinsamen Wertvorstellungen und der gegenseitigen Kontrolle der Mitglieder. Hieraus entwickelten sich vereinspezifische Produktionsstandards, die die Grundlage der Bewirtschaftungsform bildeten.

5.2 Erste Wachstumsphase: Umweltbewegung

Ende der 60er Jahre wurde vermehrt über Umweltkatastrophen diskutiert („The Limits to Growth“, Meadows et al. (Hrsg.), 1972) und ein neues Umweltbewusstsein prägte sich. Der ökologische Landbau wurde in der Folge als umweltgerechte und nachhaltige Produktionsmethode anerkannt und das Interesse an der Bewirtschaftungsform breiter. Ein erstes deutliches Größenwachstum setzte ein (SÖL, 2004). Eine Vielzahl von Erzeugerverbänden wie Bioland oder Naturland auf nationaler Ebene oder aber die IFOAM (International Federation of Organic Agricultural Movements) als internationale Dachorganisation wurden gegründet.

Der erste Wachstumsimpuls konnte durch das Clubsystem abgefangen werden. Die Umweltbewegung führte zu einer verstärkten „ethischen Aufladung“ der Vereine. Gleichzeitig wurden die Vereine durch die Etablierung der Anbauverbände zum ökologischen Landbau weiter institutionalisiert. Sie differenzierten sich mit wachsender Mitgliederzahl weiter aus, wobei die Kodifizierung der verbandsspezifischen Produktionsstandards eine wichtige Rolle spielte. Die interne Formalisierung der Kontrolle erforderte die Spezialisierung innerhalb des Verbandes. Kontrolle und Entwicklung der Richtlinien wurden an erfahrene

Landwirte delegiert und somit zunehmend die gegenseitige soziale durch die formale Kontrolle ersetzt.

5.3 Zweite Wachstumsphase: Subventionierung und neue Absatzkanäle

Zur weiteren Ausdehnung der Ökobranche kam es durch die staatliche Förderung im Rahmen der EG-Extensivierungsprogramme Ende der 80er Jahre. Die Verbandsmitgliedschaft war Voraussetzung für die Förderung. Durch diese Maßnahmen wurden vermehrt Akteure angezogen, die aus ökonomischen Motiven auf die ökologische Wirtschaftsweise umstellten und nicht aufgrund ihrer Wertvorstellungen (Dabbert und Braun, 1993). In der Branche wurde Kritik laut und die „Konventionalisierung“ vielfach abgelehnt (Hall und Mogyorody, 2001, Guthman, 2004). Ein wichtiges Element sorgte jedoch weiterhin für ausreichend Kohärenz des Verbandssystems: Einem Ausschluss aus dem Verband folgte der Verlust der Qualitätsprämie und der staatlichen Unterstützung durch die Förderprogramme.

Eine weitere Veränderung war mit der Erschließung neuer Absatzkanäle verbunden. Verkauften die Landwirte zuvor ihre ökologischen Produkte primär im Direktabsatz, waren jetzt Einzelhandelsketten interessiert, ökologische Produkte anzubieten. Rewe führte bspw. im Jahr 1988 eine eigene ökologische Handelsmarke „Füllhorn“ ein. Durch diese Entwicklung verstärkte sich die Glaubwürdigkeitsproblematik der ökologischen Qualität, da Vertrauen nicht mehr über den Landwirt selbst hergestellt werden konnte.

Mit dem zweiten Wachstumsimpuls erreichte das Clubsystem somit seine kritische Grenze: Die Wertvorstellungen der Verbände wurden sekundär und ein Werteverlust trat ein, der das Clubsystem in seiner Kohärenz gefährdete. Eine Initiative zur Etablierung gemeinsamer Richtlinien (ÖPZ, Ökoprüfzeichen) unter einem Trägerdach (AGÖL, Arbeitsgemeinschaft ökologischer Landbau) blieb erfolglos. Dies ging nicht zuletzt auf die verschiedenen Wertvorstellungen und Ausrichtungen der Verbände zurück, die sich über die Jahre hinweg entwickelt hatten. Da sie das Kernstück eines idealtypischen Clubs bilden, sind Interessens- und Zielkonflikte zwischen den Verbänden aus der Theorie heraus begründbar.

5.4 Exogener „Schock“: Etablierung des Zertifizierungssystems

Vor dem oben skizzierten Hintergrund wird die Notwendigkeit zur Etablierung eines Systems deutlich, welches auch auf größeren und anonymen Märkten die ökologische Qualität glaubwürdig sicherstellen kann. Es ist daher nicht weiter überraschend, dass im Jahr 1992 mit der EU-VO Nr. 2092/91 ein hoheitliches Zertifizierungssystem etabliert wurde, wel-

ches auf den Verbandsrichtlinien basierte und diese damit in wesentlichen Teilen ersetzte. Die Verbandszugehörigkeit ist seitdem nicht mehr notwendige Voraussetzung, um die Produkte als ökologisch absetzen zu können. Während noch im Jahr 1996 87,92 % der Ökobetriebe gleichzeitig einem Verband angehörten, waren es im Jahr 2004 nur noch 57,57 % aller Betriebe, die ökologisch wirtschaften (SÖL, 2004). Die zunehmende Rolle, die das Öko-Zertifizierungssystem in der Qualitätssicherung spielt, wird damit deutlich.

Das Clubsystem wurde durch die Einführung der Zertifizierung elementar erschüttert. Die Qualitätssicherung und kontinuierliche Weiterentwicklung der Produktionsstandards stellte bis dahin ein Kernstück der Verbandsarbeit dar. Diese Aufgabe wurde nun von den Zertifizierungsstellen und hoheitlichen Stellen übernommen, die als neutrale Institutionen die Einhaltung der Richtlinien überprüften. Gleichzeitig wurde durch den Wegfall der Sanktionierung ein weiteres ausschlaggebendes Element der Funktionsmechanismen des Clubsystems eliminiert.

In Folge dieser Entwicklung wurden die deckungsgleichen Richtlinien aus der Verbandskontrolle genommen und nur noch die darüber hinausgehenden Verbandsrichtlinien abgeprüft. Institutionell erfolgte dies gleichzeitig mit den Kontrollen im Rahmen der EU-Zertifizierung durch verbandsspezifische Zertifizierungsstellen, die anhand zusätzlicher Kontrollbögen die Verbandsrichtlinien abprüften. Durch diese informelle Zusammenarbeit wurde jedoch gleichzeitig ein elementares Element der EU-Zertifizierung – die neutrale Kontrolle – gefährdet, da Interessenskonflikte einem neutralen Urteil entgegenwirken können.

5.5 Dritte Wachstumsphase: Agrarwende und „Bio-Boom“

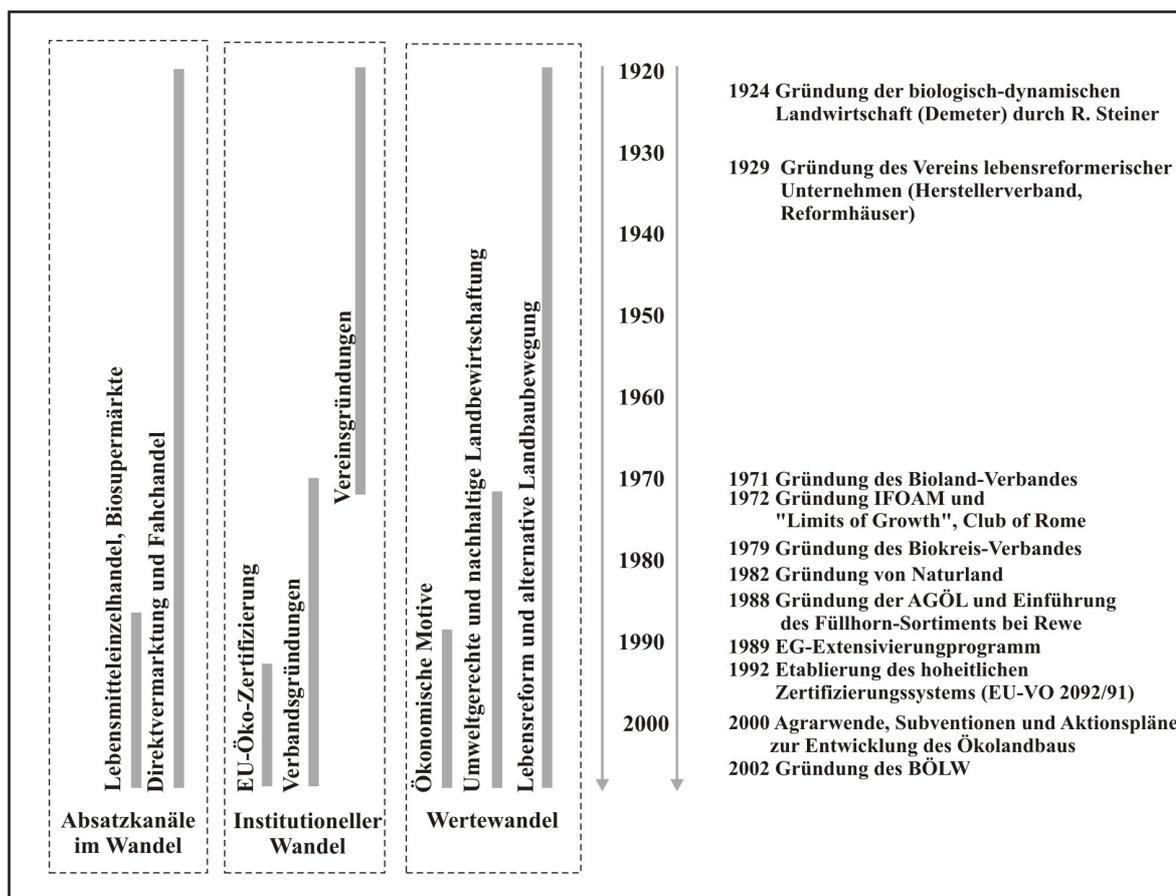
Einen erneuten Wachstumsschub löste der Ausbruch von BSE und MKS aus. Der ökologische Landbau wurde von den Verbrauchern vielfach als die sichere Alternative wahrgenommen und die Nachfrage stieg deutlich an. Gestützt wurde dies durch politische Impulse („Agrarwende“) im Jahr 2000, die zu einer verstärkten Subventionierung des ökologischen Landbaus führten. Heute liegt der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Betriebe in Deutschland bei 3,94 % aller landwirtschaftlichen Betriebe mit steigender Tendenz (SÖL, 2004).

Der Bio-Boom führte bei den meisten Verbänden zu einem weiteren Ausbau ihrer ökonomischen Funktion. Diese Motivation wurde auch durch die Gründung eines neuen Dach-

verbandes gestützt (BÖLW, Bund für ökologische Lebensmittelwirtschaft), der als Lobbyist für die Verbände politisch aktiv ist. Parallel dazu wurde das Zertifizierungssystem nach der Agrarwende weiter institutionalisiert und das Regelwerk ausgebaut. Im Jahr 2002 trat zusätzlich das nationale Gesetz zum Ökolandbau (ÖLG) in Kraft.

Die abschließende Grafik gibt einen Überblick über einige Eckdaten und institutionelle Veränderungen in Bezug auf die Qualitätssicherung im ökologischen Landbau.

ABBILDUNG 5: ÜBERBLICK ZUR HISTORIE DER QUALITÄTSSICHERUNG IM ÖKOLANDBAU



Quelle: Eigene Darstellung

5.6 Aktuelle Situation: Kontrollmechanismen an der kritischen Grenze

Aus der Theorieperspektive haben mittlerweile beide Kontrollvarianten ihre kritische Grenze erreicht: So greift die Verbandskontrolle nicht mehr, da das Zertifizierungssystem die Entwicklung eigener Produktionsstandards in weiten Teilen ersetzt hat. Zugleich ist der primäre Grund für die Verbandsmitgliedschaften eine ökonomische Motivation geworden und die Wertvorstellungen nur noch sekundär.⁶ Eine Sanktionierung durch den Verbandsauschluss ist nicht mehr möglich. Die gegenseitige Kontrolle durch die Mitglieder ist durch das formale System ersetzt worden.

Das Zertifizierungssystem hingegen ist aufgrund der Komplexität, die mit einer lückenlosen Rückverfolgbarkeit und unternehmerischen Absicherung der ökologischen Qualität einhergeht, sehr aufwändig geworden. Die Destinatäre und Zertifizierungsstellen klagen über die negative Bürokratisierung und „Give-me-Paper“-Kontrollen. Diese Entwicklung kann u. a. auf den großen Wirkungskreis der EU-Verordnung und die Vielzahl an Schnittstellen zurückgeführt werden, die betrügerisches Verhalten möglich machen.

Gleichzeitig führt die Koexistenz vermehrt zu Spannungen zwischen den hoheitlichen Akteuren und den Verbandsakteuren. Das Öko-Zertifizierungssystem setzt neutrale Kontrollen durch die Zertifizierungsinstanzen voraus. Durch die Verbandskontrollen und die Verbandsnähe einiger Zertifizierungsstellen ist dies jedoch nicht ausreichend gewährleistet.

Letztendlich führt diese Entwicklung dazu, dass von einer geringen Aufdeckungswahrscheinlichkeit ausgegangen werden muss und die inhärente Prüfqualität beider Systeme gering ist (GfRS, 2003). Auf Defizite in der Kontrolle hat nicht zuletzt der Nitrofen-Skandal aufmerksam gemacht, bei dem eine Lagerhalle von Ökogetreide einstmals als Pestizidlager gedient hatte und sich daher Nitrofen-Rückstände im Ökogetreide fanden.

⁶ An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass das System der Anbauverbände heterogen ist und die Tendenzen nicht auf alle Verbände übertragbar sind. Dem Demeterverband werden bspw. primär Produzenten beitreten, die Interesse und Überzeugung am Einsatz der Demeter-Präparate und der damit verbundenen anthroposophischen Weltanschauung aufbringen.

6 Fazit und Ausblick

Das zunehmende Branchenwachstum hat die Absicherung der „ökologischen Qualität“ deutlich erschwert und die Branche vor große Herausforderungen gestellt. Waren es in den frühen Jahren kleine übersichtliche Märkte, auf denen die ökologischen Lebensmittel abgesetzt wurden, sind es heute globale und anonyme Warenmärkte. Die Glaubwürdigkeitsproblematik wurde damit verstärkt. Das Verbandssystem, welches auf sozialer Kontrolle und intern etablierten Wertvorstellungen basiert, griff auf solchen Märkten nicht ausreichend.

Mit der Einführung des hoheitlichen Zertifizierungssystems wurden daher viele der über lange Jahre hinweg etablierten Verbandsrichtlinien ersetzt. Die Legitimation der Verbände wurde damit brüchig. Gleichzeitig zeigte es sich in jüngster Vergangenheit, dass auch das Zertifizierungssystem Schwierigkeiten hat: Um die Prozesseigenschaften mit ausreichend großer Glaubwürdigkeit sicherzustellen, müssen (zu) viele Kontrollanforderungen abgeprüft werden. Das System wird zu aufwändig und verliert damit an Akzeptanz unter den Landwirten.

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden drei Optionen diskutiert, wie sich zukünftig die Qualitätssicherung im ökologischen Landbau weiter entwickeln könnte.

Option 1: Rückzug der Verbände aus der Qualitätssicherung und alleinige Qualitätssicherung im Rahmen der Öko-Zertifizierung

Die Zertifizierung eignet sich insbesondere für große, offene Spotmärkte, wie sie mit zunehmender Verbreitung der ökologischen Lebensmittel im Einzelhandel vermehrt auftreten. Die Wertvorstellungen der Akteure spielen in einem solchen System keine Rolle mehr. Um die Kosten möglichst niedrig zu halten, sollte zukünftig verstärkt ein risikoorientierter Zertifizierungsansatz verfolgt werden. Anregungen hierzu finden sich in der Wirtschaftsprüfung (Nagel, 1997; Zaeh, 2000; Knabe et al., 2004), aber auch in den Ergebnissen, die im Rahmen eines Forschungsprojektes zur Schwachstellenanalyse des Öko-Zertifizierungssystem erarbeitet wurden (GfRS, 2003). Ein erster Schritt muss hierzu das Abschätzen und Evaluieren der Fehler- und Entdeckungsrisiken im System sein. Darauf basierend können Unternehmen im Hinblick auf Prüfungsintensität, Prüfungshäufigkeit und Produktbereiche weiter differenziert werden. Grundlage hierfür müssen entsprechende

Informations- und Steuerungssysteme zur kontinuierlichen Bewertung und Weiterentwicklung der Kriterien sein.

Die kritische Grenze wird bei der Zertifizierung jedoch immer wieder die Kostenseite des Systems sein. Zur lückenlosen Sicherstellung komplexer Prozessattribute steigen die Kontrollkosten sehr bald über die ökonomische Rentabilität hinaus an. Daher eignet sich die Zertifizierung bevorzugt zur Absicherung eines Basisstandards auf Märkten.

Option 2: Auflösung des Zertifizierungssystems und Stärkung der Verbandskontrolle

Als alleiniges System der Qualitätssicherung kann ein Clubsystem nur dann fungieren, wenn das Commitment, die intrinsische Motivation zur clubspezifischen Qualitätsproduktion und die gemeinsamen Wertvorstellungen glaubwürdig zum Endverbraucher hin kommuniziert werden können. Dies setzt allerdings einen Wandel des aktuellen Ökomarktes voraus, der insbesondere durch einen Rückzug aus den anonymen Warenmärkten charakterisiert sein muss.

Wie aus der Historie ersichtlich wird, eignet sich die Verbandskontrolle in Form einer kontinuierlichen Richtlinienentwicklung und gegenseitige Kontrolle unter den Mitgliedern durchaus für die Qualitätssicherung auf übersichtlichen Märkten. Voraussetzung ist, dass die Sanktionierung mit entsprechenden Konsequenzen verbunden ist und die Produkte nicht mehr alternativ über das Zertifizierungssystem als „ökologisch“ zu verkaufen sind. Gleichzeitig müssen die Verbände verstärkt aktiv werden, gemeinsame Wertvorstellungen wieder aufzubauen, da diese einen wichtigen Baustein zum Zusammenhalt des Verbandes darstellen. Anhaltspunkte zur Etablierung ethischer Wertevorstellungen kann das Schrifttum zum Wertemanagement bieten (Wieland und Fürst, 2002; Grabner-Kräuter, 2005; Lautermann et al., 2005). Dabei gehen Lautermann et al. (2005) bereits explizit auf die Machbarkeit eines Wertemanagements in der Naturkostbranche ein.

Zwei kritischen Faktoren muss jedoch kontinuierlich entgegen gewirkt werden: Der erste Faktor ist das Branchen- bzw. Verbandswachstum. Sobald der Verband seine kritische Größe erreicht, werden sich Crowding-Effects einstellen, die das System destabilisieren. Die Kohärenz des Clubs ist gefährdet und die Aufdeckungswahrscheinlichkeit von betrügerischem Verhalten wird gegen Null sinken. Der zweite kritische Faktor ist die Marktöffnung eines Clubsystems einhergehend mit dem Beitritt einer zunehmenden Anzahl primär

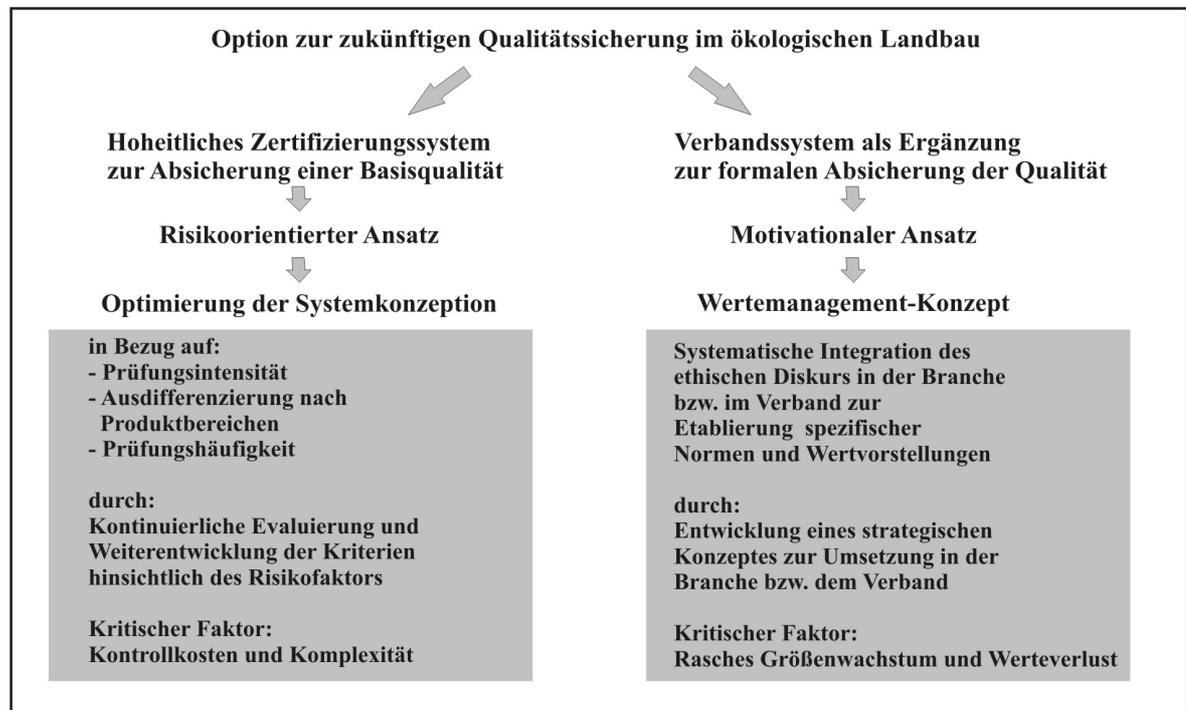
ökonomisch motivierter Mitglieder. Dies ist besonders aus dem Grunde problematisch, da die clubspezifischen Wertvorstellungen ein wichtiger Baustein des Clubgefüges sind. Ein entsprechender Werteverlust führt daher zur Entwertung des Clubs und kann im Extremfall mit dessen Auflösung verbunden sein – insbesondere wenn das Größenwachstum rasch erfolgt. Wertvorstellungen und gemeinsame Normen können nur über längere Zeit aufgebaut werden.

Option 3: Längerfristige Koexistenz beider Systeme

Wird davon ausgegangen, dass auch zukünftig beide Systeme parallel existieren sollen, wäre die folgende Weiterentwicklung denkbar: Rückzug der Verbände aus ihrer Funktion als Kontrollinstanz. Das würde sowohl die formale Kontrolle in Form der Verbandsrichtlinien betreffen als auch die gegenseitige Kontrolle und Sanktionierung der Mitglieder. Entgegen der reinen Zertifizierungsvariante könnten die Verbände jedoch zukünftig die motivationale Komponente in den Fokus ihrer Tätigkeiten rücken. Über das Etablieren gemeinsamer Wertvorstellung könnte dem Werteverlust in den Verbänden entgegen gewirkt werden, um die Zielkongruenz unter den Mitgliedern wieder herzustellen. Verstärkt werden könnte dieser Effekt durch ein gezieltes Wertemanagement. Den Basisstandard zur „ökologischen Qualität“ könnte hingegen das Zertifizierungssystem absichern. Um ein effektives und effizientes System zu entwickeln, sollte hierbei wiederum ein risikoorientierter Ansatz im Vordergrund stehen.

Die folgende Abbildung skizziert die letzte Option zur längerfristigen Sicherstellung der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau.

ABBILDUNG 6: ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGSPFADE DER QUALITÄTSSICHERUNG



Quelle: Eigene Darstellung

Eine Kombination der beiden Kontrollvarianten wäre eine sinnvolle Ergänzung. Schnittstellen und Kontrolllücken des formalen Kontrollsystems könnten durch den motivationalen Ansatz geschlossen werden, der darauf zielt, betrügerisches Verhalten durch das Etablieren von Wertvorstellungen zu minimieren. Das Zertifizierungssystem hingegen kann mit Schwankungen in der Mitgliederzahl gut umgehen und dem motivationalen Ansatz ausreichend Zeit für eine längerfristige Weiterentwicklung der internen Wertvorstellungen einräumen.

Die Wechselwirkung der beiden Kontrollmechanismen ist im Schrifttum jedoch umstritten. An dieser Stelle muss daher offen bleiben, ob die Koexistenz eine längerfristige Option sein kann. Nur empirische Studien können hierzu weitere Rückschlüsse ermöglichen.

Literatur

- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Bagwell, K. und M. Riordan (1991): High and Declining Prices Signal Product Quality. *The American Economic Review* 81 (1), 224-239.
- Ballou, B. (2001): The Relationship between Auditor Characteristics and the Nature of Review Notes for Analytical Procedure Working Papers. *Behavioural Research in Accounting* 13, 25-48.
- Ballwieser, W. (1987): Auditing in an Agency Setting. In *Theory, Information and Incentives*, edited by Bamberg, G. und K. A. Spremann, 327-346. Berlin: Springer-Verlag, 1987.
- Baumann, P. (2001): Securing against Fraud. Paper präsentiert auf: European Conference Organic Food and Farming, 10-11 May 2001, Copenhagen, Denmark.
- Buchanan, J. M. (1965): An Economic Theory of Clubs. *Economica* 32 (2), 1-14.
- Caswell, J. A. und E. M. Mojduszka (1996): Using Informational Labeling to Influence the Market for Quality in Food Products. *American Journal of Agricultural Economics* 78 (7), 1248-1253.
- Coleman, J. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* 91 (3), 95-120.
- Dabbert, S., und J. Braun (1993): Auswirkungen des EG-Extensivierungsprogramms auf die Umstellung auf ökologischen Landbau in Baden-Württemberg. *Agrarwirtschaft* 42 (2), 90-99.
- Darby, M. R. und E. Karni (1973): Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. *The Journal of Law and Economics* 16 (4), 67-88.
- Das, T. K. und B.-S. Teng (1998): Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances. *The Academy of Management Review* 23 (3), 491-512.
- DeAngelo, L. E. (1981): Auditor independence, Low Balling and Disclosure Regulation. *Journal of Accounting and Economics* 3 (2), 113-127.
- Deci, E. L., R. Koestner und R. M. Ryan (1999): The Undermining Effect is a Reality after All - Extrinsic Rewards, Task Interest, and Self Determination: Reply to Eisenberger, Pierce, and Cameron (1999) and Lepper, Henderlong, and Gingras (1999). *Psychological Bulletin* 125 (6), 692-700.
- Eisenhardt, K. M. (1985): Control: Organizational and Economic Approaches. *Management Science* 31 (2), 134-149.
- Enzle, M. E. und S. C. Anderson (1993): Surveillant Intentions and Intrinsic Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 64 (2), 257-266.
- Ewert, R. (1999): *Wirtschaftsprüfung und ökonomische Theorie*. Richter, M. (1999, Hrsg.): *In Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 37-97.

- Frey, B. S. und R. Jegen (2001): Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 589-611.
- GfRS (2003): Abschlussbericht – Analyse der Schwachstellen in der Kontrolle nach EU - Verordnung 2092/91 und Erarbeitung von Vorschlägen zur Verbesserung und Weiterentwicklung von Zertifizierungs- und Kontrollsystemen im Bereich des ökologischen Landbaus. Göttingen: Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH.
- Göbel, S. (1997): Risikoorientierte Abschlussprüfung. Richter, M. (1999, Hrsg.): In *Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung: Abschlussprüfung – interne Revision*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 41-59.
- Golan, E., F. Kuchler, L. Mitchell, C. Greene und A. Jessup (2001): Economics of Food Labeling. *Journal of Consumer Policy* 24 (2), 117-184.
- Grabner-Kräuter, S. (2005): "US-Amerikanische Business Ethics-Forschung – the story so far." Beschorner, T., B. Hollstein, M. König, M.-Y. Lee-Peuker und O. J. Schumann (Hrsg.): *Wirtschafts- und Unternehmensethik. Rückblick – Ausblick – Perspektiven*. München: Reiner Hampp Verlage, 141-179.
- Guthman, J. (2004): The Trouble with 'Organic Lite' in California: a Rejoinder to the 'Conventionalisation' Debate. *Sociologia Ruralis* 44 (3), 301-316.
- Hall, A. und V. Mogyorody (2001): Organic Farmers in Ontario: An Examination of the Conventionalization Argument. *Sociologia Ruralis* 41 (4), 399-422.
- Herrbach, O. (2001): Audit quality, auditor behaviour and the psychological contract. *The European Accounting Review* 10 (4), 787-802.
- Jahn, G., M. Schramm und A. Spiller (2004): The trade-off between generality and effectiveness in certification systems. Paper to be presented at the 6th International Conference on Chain and Network Management in Agribusiness and the Food Industry, 27-28.05.2004, Ede, Netherlands.
- Janowitz, M. (1975): Sociological Theory and Social Control. *The American Journal of Sociology* 81 (1), 82-108.
- Jaworski, B. J. (1988): Toward a Theory of Marketing Control: Environmental Context, Control Types, and Consequences. *Theory of Marketing Control* 52 (July), 23-39.
- Juran, J. M. (1962): "The economics of quality." Juran, J. (Hrsg.): *Quality Control Handbook*. New York u. a.: McGraw-Hill, 1-31.
- Kaltoft, P. (1999): Values about Nature in Organic Farming Practice and Knowledge. *Sociologia Ruralis* 39 (1), 39-53.
- Knabe, S., S. Miska, K. R. Müller, G. Rättsch, und W. Schruff (2004): Zur Beurteilung des Fraud-Risikos im Rahmen der Abschlussprüfung. *Die Wirtschaftsprüfung* 57 (19), 1057-1068.
- Lautermann, C., R. Pfriem, B. Wierenga, M. Fürst, und S. Pforr (2005): *Ethikmanagement in der Naturkostbranche – Eine Machbarkeitsstudie*. Marburg: Metropolis.
- Luning, P. A., W. J. Marcelis, und W. M. F. Jongen (2002): *Food quality management: a techno-managerial approach*. Wageningen: Wageningen Pers.

- Meadows, D. H., D. L. Meadows, J. Randers, und W. W. Behrens (Hrsg.) (1972): *The Limits to Growth*. New York: University Books.
- Meuwissen, M. P. M., A. G. J. Velthuis, H. Hogeveen und R. B. M. Huirne (2003): "Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains." Velthuis, A. G. J., L. J. Unnevehr, H. Hogeveen und R. B. M. Huirne (Hrsg.): *New Approaches to Food Safety Economics*: Dordrecht: Kluwer Academic Publ., 41-54.
- Nagel, T. (1997): *Risikoorientierte Jahresabschlussprüfung – Grundsätze für die Bewältigung des Prüfungsrisikos des Abschlussprüfers*. Berlin: Verlag Wissenschaft und Praxis.
- Nelson, P. (1970): Information and consumer behaviour. *Journal of Political Economy* 78 (2), 311-329.
- Osterloh, M. und B. S. Frey (2000): Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Forms. *Organization Science* 11 (5), 538-550.
- Ouchi, W. G. (1980): Markets, Bureaucracies, and Clans. *Administrative Science Quarterly* 25 (March), 129-141.
- Ouchi, W. G. und M. A. Maguire (1975): Organizational Control: Two Functions. *Administrative Science Quarterly* 20 (4), 559-569.
- Sandler, T. und J. T. Tschirhart (1980): The Economic Theory of Clubs: An Evaluative Survey. *Journal of Economic Literature* 18 (4), 1481-1521.
- Shapiro, S. P. (1987): The Social Control of Impersonal Trust. *The American Journal of Sociology* 93 (3), 623-658.
- Siqueira, K. (2001): Clubs and the cost of agency. *Public Choice* 107 (3), 383-393.
- SÖL, Stiftung Ökologie & Landbau (2004): *Öko-Landbau in Deutschland 2004*. http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland_ueber.html, Abrufdatum: 24.09.2005.
- Spence, M. (1976): Informational Aspects of Market Structure: An introduction. *The Quarterly Journal of Economics* 90 (4), 591-597.
- Spiller, A. (1996): *Ökologieorientierte Produktpolitik*. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Steiner, R. (1924): *Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft*. Landwirtschaftlicher Kurs, Koberwitz bei Breslau 1924, Dornach/Schweiz: Rudolf Steiner Verlag.
- Stets, J. E. und T. M. Tsushima (2001): Negative Emotion and Coping Responses within Identity Control Theory. *Social Psychology Quarterly* 64 (3), 283-295.
- Stevens, J. B. (1993): *The economics of collective choice*. Colorado: Westview Press.
- Tietzel, M. und M. Weber (1991): Von Betrügnern, Blendern und Opportunisten. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 40 (2), 109-137.

- Vogt, G. (2000): Entstehung und Entwicklung des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum. Bad Dürkheim: Stiftung Ökologie und Landbau.
- Wieland, J. und M. Fürst (2002): WerteManagement - Der Faktor Moral im Risikomanagement. In Klem - Working Paper Nr. 01/2002. Konstanz: Institut für WerteManagement.
- Williamson, O. E. (1979): Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics* 22 (2), 233-261.
- Zaeh, E. P. (2000): Die Entwicklung von Prüfungsstrategien im Kontext der Problem- und Risikoorientierten Abschlussprüfung. *Zeitschrift für Planung: ZP Heidelberg* 11 (2), 217-237.

FAZIT UND AUSBLICK

RISIKOORIENTIERUNG UND MOTIVATIONALE ANSÄTZE: ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGSWEGE DER QUALITÄTSSICHERUNG

“The more one thinks about it, the more apparent it is that the imperative ‘never trust, always check’ could not be a universalizable principle of social order: constant vigilance is somehow autoconstructive.”

(Power, 1997: 2)¹

¹ Power, M. (1997): The Audit Society - Rituals of Verification. Oxford: Oxford University Press.

Fazit und Ausblick

Seit Beginn der Arbeit im Jahr 2002 hat sich die Situation der Qualitätssicherung im Lebensmittelsektor verändert. War zu Beginn die Implementierung vieler Systeme noch offen und umstritten, sind mittlerweile in weiten Teilen privatwirtschaftliche Qualitätssicherungssysteme durchgesetzt und konsolidiert. Allerdings – so zeigen die Studien – ist der Einführungsprozess wenig bravourös verlaufen: Die Systeme wurden meist ad hoc eingeführt. Kommunikation und Zielsetzung blieben oftmals unklar definiert und Fragen zur Regulierung der Zertifizierungsqualität des Systems völlig offen.

Trotz der Harmonisierungsbemühungen sind Mehrfachzertifizierungen heute die Regel. Eine vertiefte Analyse der Gründe für die Ausdifferenzierung verdeutlicht, dass Interessenskonflikte seitens der Systemträger, inhärente Zielkonflikte, aber auch regionale Charakteristika hierfür verantwortlich sind. Leidtragende sind letztlich die Destinatäre der Systeme, die mehrere Zertifikate erwerben müssen, um weiterhin an ihre Abnehmer liefern zu können.

Zwar können (und wollen) die Systemträger die Mehrfachzertifizierungen nicht vermeiden, es werden jedoch vermehrt Bemühungen deutlich, die Systemkonzeption zu verbessern: Die Akkreditierung wurde vielfach ausgebaut oder aber zusätzliche externe Monitorinstanzen eingeführt (z. B. „Witnessaudits“ im QS-System). Gleichwohl ist der Zertifizierungsmarkt nach wie vor wenig transparent, was Unterschiede im Prüfungsniveau zwischen den Zertifizierungsstellen bzw. den einzelnen Kontrolleuren vermuten lässt. Solche Systeme sind fragil und anfällig für externe Störungen.

Im Rahmen der Arbeit wurden hierzu einige Lösungsansätze vorgeschlagen. Ein einfaches entscheidungstheoretisches Modell, welches aus verschiedenen Modellen und empirischen Studien zur Prüfungsqualität in der Wirtschaftsprüfung abgeleitet wurde, half dabei, die Spannungsfelder aufzuarbeiten und Ansatzpunkte zur Regulierung der Prüfungsqualität im Zertifizierungssystem abzuleiten. Es zeigt sich, dass viele Problemfelder der Wirtschaftsprüfung analog zur Zertifizierung und somit transferierbar sind. Besonders umstritten ist in beiden Prüfsystemen bspw. der Einfluss zusätzlicher Beratungsleistungen oder die Größe des Prüfunternehmens auf das Prüfurteil.

Die Praxiseignung der Lösungsansätze wurde in Expertengesprächen und -workshops exemplarisch am System der Öko-Zertifizierung diskutiert. Besonders kritisch ist hier aus

prüfungstheoretischer Sicht die enge informelle Zusammenarbeit der ökologischen Verbände und der Zertifizierungsstellen zu beurteilen, die zu Zielkonflikten und Verzerrungen im Prüfungsurteil führen können. Ein anderer Aspekt ist die oftmals unzureichende und wenig standardisierte Ausbildung der Zertifizierer. Dem könnte eine anspruchsvolle Abschlussprüfung, wie sie bspw. in der Wirtschaftsprüfung verlangt wird, entgegen wirken.

Der Fokus des Basismodells lag auf einer möglichst umfassenden Modellierung der Aspekte, die die Prüfungsqualität bestimmen. Weitere Studien könnten zukünftig einzelne Aspekte hieraus aufgreifen und weiter vertiefen. Wenig theoretisch aufgearbeitet und diskutiert sind bspw. Fragen nach geeigneten Haftungs- oder Ausbildungsmodellen. Das Schrifttum zur Wirtschaftsprüfung kann hierzu noch eine ganze Reihe von Anregungen geben.

An dieser Stelle soll abschließend darauf verwiesen werden, dass die Einführung der Regulierungsinstrumente meist mit (unerwünschten) Nebeneffekten wie bspw. Wettbewerbsverzerrung oder Kostenerhöhung verbunden ist. Daher müssen die Instrumente mit großer Sorgfalt eingeführt und entsprechende Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Nur so lässt sich längerfristig ein stabiles Systemgleichgewicht erreichen, welches auf einer zuverlässigen Zertifizierungsqualität beruht.

Neben der oft defizitären Prüfungsqualität der Systeme stellen die vielfach geäußerte Kritik und der Unwillen der Landwirte, die Systeme einzuführen, ein zweites Problemfeld dar. Die Studien verdeutlichen jedoch, dass die Positionen unter den Landwirten konträr sind und durchaus auch viele die Einführung der Systeme befürworten. Einen ausschlaggebenden Effekt bei der Evaluation hat die Einschätzung der Kosten-Nutzen-Relation durch die Destinatäre, die wiederum ihrerseits von der unternehmerischen Orientierung der Landwirte beeinflusst werden: Für export- bzw. marktorientierte Unternehmer ist die Umsetzung wesentlich selbstverständlicher als für produktionsorientierte Unternehmen. Während Erstere durchaus Vorteile erkennen – alleine durch die Sicherstellung des Marktzugangs –, bewerten letztere die Systeme überwiegend als „bürokratischen Nonsense“ und ihre Einführung als überflüssig.

Da die Entwicklung eines Akzeptanzmodells zur Analyse von Einführungsprozessen obligatorischer Qualitätssicherungssysteme im Vordergrund dieses Kapitels der Arbeit lag, sollen an dieser Stelle auch einige zusammenfassende Rückschlüsse auf die Eignung der angewandten Theorien aus der Verhaltenswissenschaft gegeben werden:

Technology Acceptance Model von Davis (1989): Dieses Modell eignet sich sehr gut als Ausgangspunkt zur Akzeptanzanalyse von Qualitätssicherungssystemen. Eine sinnvolle Erweiterung erscheint die Modifikation der Konstrukte hin zum Kosten-Nutzen-Paradigma. Aufgrund der obligatorischen Einführung der untersuchten Qualitätssicherungssysteme kann die Akzeptanz jedoch nicht am tatsächlich beobachteten Verhalten gemessen werden. Eine detaillierte Betrachtung der emotionalen und der intentionalen Einstellungsebene erscheint sinnvoll.

Adoptionstheorie von Rogers (1983): Die Adoptionstheorie ist nur bedingt zur Akzeptanzanalyse geeignet. Sie bezieht sich primär auf die freiwillige Einführung von Innovationen. Die Implementierung der Qualitätssicherungssysteme erfolgt jedoch unter hohem Druck. Die Adoptionsrate ist damit nicht der in der Adoptionstheorie diskutierte Indikator. Trotzdem können Elemente in die Analyse integriert werden, die sich mit der Bedeutung von Kommunikationsnetzwerken und dem unternehmerischen Innovationsgrad auseinandersetzen oder mit den technischen Charakteristika einer Innovation wie Kompatibilität oder Beobachtbarkeit, die durchaus die Akzeptanz beeinflussen können.

Ajzen- und Fishbein-Modelle (1975): Im Gegensatz zur Adoptionstheorie und dem Technology Acceptance Model ist die Theory of Planned Behaviour (TPB) nicht geeignet zur Akzeptanzanalyse der Einführungsprozesse. Ein Grund hierfür ist die Einstellungsebene, die im Akzeptanzmodell als abhängige Variable modelliert wird, bei der TPB hingegen (meist) als unabhängige Variable. Die wahrgenommene Kosten-Nutzen-Relation wird im Modell nicht berücksichtigt, spielt im Akzeptanzmodell jedoch die entscheidende Rolle.

Neben diesen Theorieansätzen hat sich auch der Einsatz der Bürokratietheorie nach Adler und Borys (1996) bewährt. De facto führt ein Teil der abgefragten Kriterien und Prozeduren durch die notwendige Dokumentation zu einem höheren Formalisierungsgrad in den Unternehmen. Positive und negative Effekte der Bürokratisierung können folglich aus anderen Studien der Bürokratietheorie transferiert werden.

Zur Generierung des Akzeptanzmodells hat sich die Kombination aus explorativer Analyse und konfirmatorischen Verfahren bewährt. Im Rahmen der Arbeit konnte damit ein stabiles Modell entwickelt werden, welches bereits mehrfach – auch über die in der Arbeit be-

schriebenen Studien hinaus – in Befragungen verwendet wurde.² Zukünftige Forschungsarbeiten könnten sich zunehmend mit dem Transfer auf verwandte Untersuchungsgegenstände beschäftigen.³

Fokussierten die vorangegangenen Teile der Arbeit auf der Theorieebene rein ökonomische Ansätze zur Prüftheorie (Kapitel II) und verhaltenswissenschaftliche Ansätze zur Entwicklung des Akzeptanzmodells (Kapitel III), thematisierte das vierte Kapitel die Synthese der zwei Theorieparadigmen. In beiden dargestellten Studien bildeten entscheidungstheoretische Modelle den Ausgangspunkt. Verknüpfte jedoch die erste Studie das ökonomische Modell mit soziologischen Faktoren, integrierte die zweite Studie ethische Aspekte in die Modelle. In beiden Fällen war der Erklärungsgehalt der Studien durch zusätzliche Berücksichtigung dieser verhaltenswissenschaftlichen Komponenten wesentlich höher, als er es durch eine rein ökonomische Betrachtung hätte sein können. Die Vielzahl möglicher Modellierungsvarianten zeigt gleichzeitig, dass die neue Komplexität auf der Modellebene wesentlich schwieriger zu handhaben ist. Die Arbeit kann an dieser Stelle nicht mehr als erste Ideen zur Erweiterung des ökonomischen Ansatzes aufzeigen. Ein weites neues Forschungsfeld zeichnet sich hier ab. Fragen zur empirischen Fundierung der Modelle könnten bspw. zukünftig bearbeitet werden. Szenarien könnten hierzu die geeignete Form sein.

Thematisch hat sich das vierte Kapitel mit Kontrollmechanismen auseinandergesetzt, die sich im Laufe der Jahre institutionell zur Qualitätssicherung ökologischer Produkte verankert haben. Gegenüber der Mehrzahl der aktuell diskutierten Systeme kann die Qualitätssi-

² In dieser Arbeit wurde das Modell angewendet auf die Akzeptanz (1) des QS-Systems im deutschen Fleischsektor (Kapitel III.1), (2) von EurepGAP im peruanischen Obst- und Gemüsesektor (Kapitel III.2) und (3) von QM-Milch in der deutschen Milchwirtschaft (Kapitel III.3). Daneben war es Grundlage für (1) eine Online-Befragung zur Akzeptanz der Öko-Zertifizierung (in der Auswertungsphase), (2) eine Online-Befragung zum IFS-Standard in Verarbeitungsunternehmen (in der Durchführungsphase), (3) eine vergleichende Bewertung der ISO 9000, Cleaner Production und ISO 14000 in Guatemala (Arias, 2005), (4) eine qualitative Befragung zum Status-quo der Zertifizierung in Frankreich (Vickery, 2005) und (5) eine qualitative Befragung zur Zertifizierung im Blumensektor in Ecuador (Rosero, J., Masterarbeit in der Durchführungsphase).

³ Einen entsprechenden Ansatz verfolgen bspw. Theuvsen, L. und Hollmann-Hespos, T. (2005) zu Systemen der Rückverfolgbarkeit.

cherung im ökologischen Landbau auf eine lange Historie zurückblicken. Daher sollen einige Problemfelder andiskutiert werden, die sich durchaus auch zukünftig bei den neu etablierten Systemen ergeben könnten und abschließend mögliche Entwicklungswege aufgezeigt werden.

Im Kern lassen sich zwei Kontrollmechanismen unterscheiden. Die erste Variante basiert auf etablierten Wertvorstellungen zur ökologischen Wirtschaftsweise in Kombination mit einem System gegenseitiger sozialer Kontrollen („soziale Kontrolle im Club“), die zweite Variante beruht dagegen auf schriftlich fixierten Regeln, die regelmäßig von – meist externen – Kontrolleuren auf ihre Einhaltung überprüft werden. Heute ergeben sich vermehrt Probleme aus der Koexistenz, aber auch den vielfältigen Herausforderungen des Marktes, der zunehmend an Komplexität und Globalität gewinnt. Es muss die lückenlose Rückverfolgbarkeit auf anonymen Warenmärkten sichergestellt werden und gleichzeitig die ökologische Qualität glaubwürdig zum Abnehmer kommuniziert werden.

Wird davon ausgegangen, dass auch zukünftig beide Systeme parallel existieren sollen, wäre eine mögliche Option für die weitere Entwicklung die Folgende: Rückzug der Verbände sowohl aus der formalen Kontrolle, als auch der organisierten gegenseitigen Kontrolle der Mitglieder. Stattdessen müsste wieder vermehrt die motivationale Komponente in den Fokus der Tätigkeiten gerückt werden. Gleiche Wertvorstellungen und Zielkongruenz unter den Mitgliedern werden längerfristig die Verbandskultur wieder beleben können und die Verbände, deren Legitimität durch die aktuellen Entwicklungen im ökologischen Landbau in Frage gestellt wurde, stabilisieren.

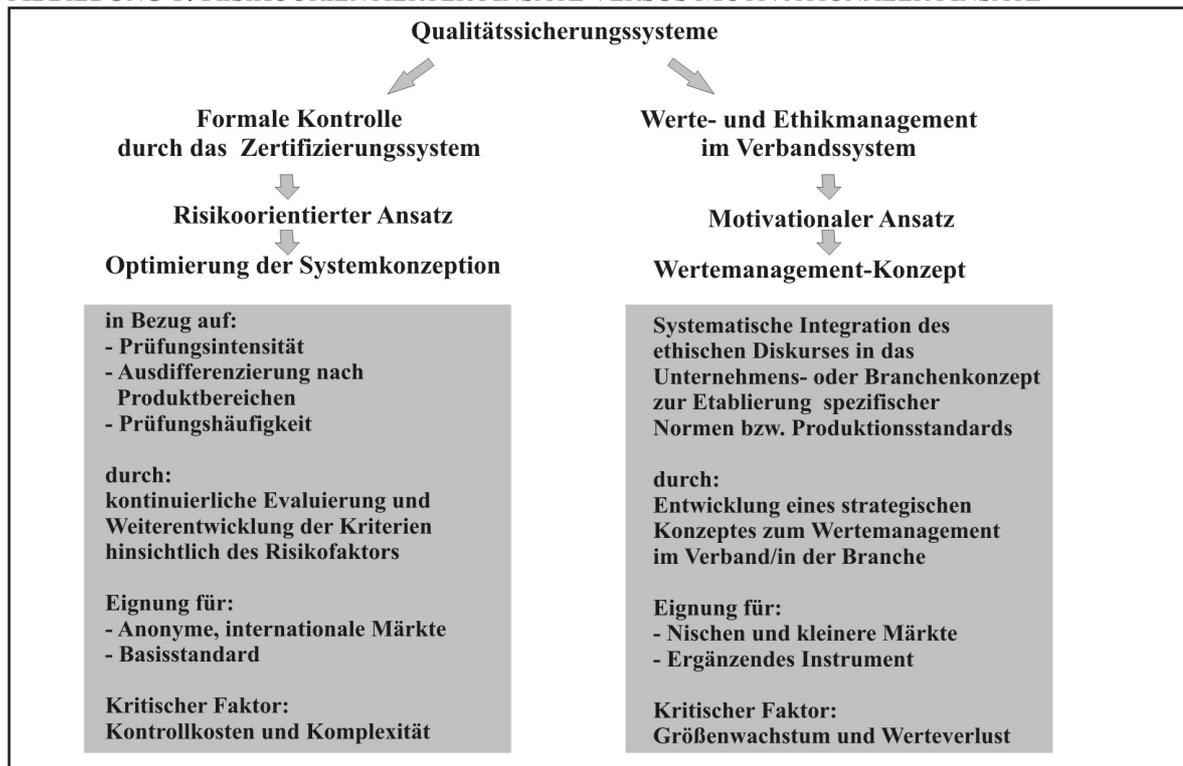
An Grenzen wird das Verbandssystem immer dann stoßen, wenn der Verband seine kritische Größe erreicht und sich Crowding-Effects einstellen. Diese werden dazu führen, dass die Aufdeckungswahrscheinlichkeit gegen Null geht. Problematisch sind ebenso die Marktöffnung und der Beitritt primär ökonomisch motivierter Mitglieder. Dies führt zu einem Werteverlust, der ein wichtiges Element der Kohärenz eines Clubsystems darstellt.

Parallel dazu sollte das Zertifizierungssystem durch die Integration risikoorientierter Elemente effizienter und effektiver werden, damit die ökonomische Rentabilität längerfristig sichergestellt werden kann. Neben dem Abschätzen der Fehler- und Entdeckungsrisiken müsste ein solcher Ansatz mit Blick auf Prüfungsintensität, Prüfungshäufigkeit und Produktbereiche weiter differenzieren. Grundlage für einen solchen Ansatz sind entsprechende Informations- und Steuerungssysteme zur kontinuierlichen Bewertung und Weiterentwick-

lung der Kriterien. Die kritische Grenze eines formalen Kontrollsystems ist die Komplexität, die mit der Prozesskontrolle einhergehen kann. Daher eignet sich die Zertifizierung bevorzugt zur Absicherung eines Basisstandards auf größeren Märkten.

Die folgende Abbildung skizziert die Kernelemente eines solchen dichotomen Entwicklungspfad, welcher längerfristig die Absicherung der ökologischen Qualität sicherstellen könnte.

ABBILDUNG 1: RISIKOORIENTIERTER ANSATZ VERSUS MOTIVATIONALER ANSATZ



Quelle: Eigene Darstellung

Ob sich die zwei Elemente tatsächlich vereinbaren lassen oder einander konträr gegenüber stehen, muss an dieser Stelle offen bleiben. Im Schrifttum ist diese Frage umstritten. Weitere Forschungsarbeiten, die sich insbesondere von der empirischen Seite mit der Frage nach inhärenten Zielkonflikten oder Zielkongruenz beschäftigen, könnten hierüber vertieft Aufschluss geben. Bei der Qualitätssicherung im Ernährungssektor werden Akteure immer wieder mit diesen Fragen konfrontiert werden, da die glaubwürdige Sicherstellung vieler Produktattribute von Lebensmitteln sehr aufwändig ist und nur motivationale Aspekte und Vertrauen hierbei die Lücken in der Prozesskontrolle schließen können.

“Of course, some societies have tried to institutionalize checking on a grand scale. These systems have crumbled because of the weight of their information demands, the senseless allocation of scarce resources to surveillance activities and the sheer human exhaustion of existing under such conditions, both for those who check and those who are checked. In the end checking itself requires trust; the two concepts are not mutually exclusive.”

(Power, 1997: 2)

Literatur

- Adler, P. S. und B. Borys (1996): Two Types of Bureaucracy: Enabling and Coercive. In: *Administrative Science Quarterly* 41 (March), 61-89.
- Arias, C. E. M. (2005): Evaluation of Motivation and Satisfaction of Guatemalan firms under the implementation of quality systems – the Case of ‘Cleaner Production’, ISO 14000 and ISO 9000. Unveröffentlichte Masterarbeit, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Davis, F. D. (1989): Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. In: *MIS Quarterly* 13 (3), 319-340.
- Fishbein, M. und I. Ajzen (1975): *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An introduction to Theory and Research*. Reading: MA: Addison-Wesley.
- Power, M. (1997): *The Audit Society - Rituals of Verification*. Oxford: Oxford University Press.
- Rogers, E. M. (1983): *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Theuvsen, L. und Hollmann-Hespos, T. (2005): The Economics of Traceability: A Model of Investments in Tracking and Tracing Systems in Agriculture and the Food Industry. Proceedings EFITA/WCCA, 2005 Joint Conference, 5th Conference of the European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and Environment and 3rd World Congress on Computers in Agriculture and Natural Resources, Villa Real, 914-921.
- Vickery, Claire (2005): Einführung eines landwirtschaftlichen Produktionsstandards für Obst und Gemüse in der Republik Frankreich am Beispiel EurepGAP. Unveröffentlichte Masterarbeit, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.

Danksagung

Mein erster Dank gilt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), die mich während meiner ganzen Promotionszeit sowohl in meiner Motivation gestärkt als auch finanziell unterstützt hat. Insbesondere die Fachkolloquien haben mir wertvolle Impulse für die Arbeit geliefert. Herrn Dr. V. Wachendörfer möchte ich für seine Betreuung einen besonderen Dank aussprechen.

Den zahlreichen Diskussions- und Kaffeerunden mit den Lehrstuhl-Kollegen verdankt die Arbeit nicht nur die gewissen „I-Tüpfelchen“, sondern auch das notwendige Durchhaltevermögen. Meinem Betreuer – Herrn Prof. Dr. A. Spiller – sei an dieser Stelle besonders gedankt für die kontinuierliche Unterstützung meines wissenschaftlichen Arbeitens. Ein herzlicher Dank richtet sich auch an die wissenschaftlichen Hilfskräfte. Sie haben mir zahlreiche Tätigkeiten abgenommen und die Promotion um viele Details bereichert. Ich danke weiter meinen Instituts-Kollegen, die mir mit ihrer Fachkompetenz weiterhalfen oder mir bei technischen Fragen zur Seite standen.

Während meiner Auslandsaufenthalte an der Universität Wageningen und dem Imperial College London in Wye konnte ich zahlreiche neue Eindrücke sammeln, wofür ich herzlich allen Beteiligten danke. Ein Dank gilt auch dem Deutschen Akademischen Auslandsdienst (DAAD), der mir diese Auslandsaufenthalte ermöglicht hat.

Im Weiteren möchte ich der Landesvereinigung Milchwirtschaft Niedersachsen e. V. für ihre finanzielle Unterstützung im Rahmen des Projektes zur Evaluierung des QM-Milch-Systems danken, der Gesellschaft der Freunde der Landwirtschaftlichen Fakultät (GFL) und der Schaumann-Stiftung für die Übernahme von Tagungskosten.

Meinem Mann Alexander danke ich dafür, dass er mich jederzeit bei meiner Arbeit unterstützt hat. Hierzu gehörte nicht nur der Ausgleich am Wochenende, sondern auch seine Hilfe während der Endphase der Arbeit. Ein abschließender Dank gilt daher auch meinen Freunden und meiner Familie, die den Fortgang meiner Promotion stets mit großem Interesse verfolgt haben und mir währenddessen oftmals eine äußerst wichtige Stütze gewesen sind.