

# **Quality Assurance Systems in the Agri-Food Chain**

**Dissertation**

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

vorgelegt von

**Holger Schulze**

geboren in Uelzen

Göttingen, im Mai 2008

D7

1. Referent/Referentin:	Prof. Dr. Achim Spiller
2. Korreferent/Korreferentin:	Prof. Dr. Ludwig Theuvsen
Tag der mündlichen Prüfung:	22. Mai 2008

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>Teil I:</b>	
<b>Status-Quo-Analysen zur Qualitätssicherung in der Agri-Food Chain .....</b>	<b>20</b>
I-1 Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt.....	20
I-2 Öffentliche Wahrnehmung der Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit: Eine Medienanalyse der Gammelfleischskandale .....	63
I-3 Ist Geiz wirklich Geil? Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt.....	95
I-4 Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung in der Wildfleisch- vermarktung.....	127
<b>Teil II:</b>	
<b>Analysen zur Akzeptanz und Bewertung von Qualitätssicherungssystemen.....</b>	<b>185</b>
II-1 Die Öko-Zertifizierung in Deutschland aus Sicht der Produzenten: Handlungsvorschläge zur politischen Weiterentwicklung .....	185
II-2 The Institutional Framework of Organic Certification: Attitudes among Farmers in Germany .....	238
II-3 Farmers` Acceptance of the Organic Certification System in Germany: A Partial Least Square Model.....	262
II-4 Heterogeneity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: Taking the International Food Standard (IFS) in the European Agribusiness as an Example .....	293
<b>Teil III:</b>	
<b>Analysen zur Verbesserung der Prüfungsqualität von Qualitätssicherungs- systemen.....</b>	<b>339</b>
III-1 Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft.....	339
III-2 System Dynamics in Quality Certifications: Development of an Audit Quality Controlling System .....	402

---

III-3 The Application of Databases as an Information Management Tool in Quality Certification Systems.....	421
III-4 The Reliability of Third-Party Certification in the Food Chain: From Checklists to Risk Oriented Auditing .....	434
<b>Teil IV:</b>	
<b>Exkurse .....</b>	<b>458</b>
IV-1 Farm Vacation Tourism between Tradition and Innovation.....	458
IV-2 The Use of Artificial Neuronal Networks as Information Systems in the Food Chain Management: An Empirical Comparison of Methods.....	475
IV-3 Bio-Fleisch: Wachstumshemmnisse und Erfolgsfaktoren am Beispiel des Naturkostfachhandels. ....	488
<b>Publikations- und Vortragsliste.....</b>	<b>504</b>
<b>Danksagung .....</b>	<b>511</b>



## Einleitung

Systeme zum Management von Lebensmittelqualität und -sicherheit stellen eine der zentralen Herausforderungen für die europäische Agri-Food Chain dar. Die BSE-Krise und die damit einhergehende politische Agrarwende sowie eine gestiegene Nachfrage der Konsumenten nach Informationen über die Produktion und Qualität von Lebensmitteln (HATANAKA et al. 2005, FULPONI 2006) haben dazu geführt, dass Qualitätssicherungssysteme in den zurückliegenden Jahren zunehmend an Relevanz gewonnen haben (JAHN et al. 2005, FULPONI 2006, EUROPEAN COMMUNITIES 2006). Wesentliche Teile der Wertschöpfungskette sind bereits nach Standards wie QS (QS Qualität und Sicherheit GmbH), IFS (International Food Standard) oder GLOBALGAP (Global Partnership for Good Agricultural Practice) zertifiziert.

Im Kontrast zu dieser rasanten Entwicklung der europäischen Zertifizierungssysteme steht jedoch die noch vernachlässigte Auseinandersetzung mit der Frage, ob diese Form der Qualitätssicherung ihre Aufgaben überhaupt zuverlässig erfüllen kann. Auch nach dem Aufbau der Systeme ist es bekanntlich weiterhin zu Qualitätsskandalen (z. B. Gammelfleisch oder Dioxin in Futtermitteln) gekommen (vgl. DITTBERNER 2007), die hinreichenden Anlass geben, die Kontrollvalidität und -reliabilität kritisch zu hinterfragen. Darüber hinaus sind die primären Destinatäre der Qualitätssicherungsstandards (z. B. Landwirte oder die verarbeitenden Unternehmen) nicht immer zufrieden mit den Systemen, so dass Akzeptanzprobleme wahrscheinlich werden (FITZGERALD et al. 1999, BÖCKER et al. 2003, JAHN/SPILLER 2005). Akzeptanz und positive Motivation sind jedoch wichtige Voraussetzungen für Qualitätssicherungsstandards, denn ein System, das als „bürokratische Last“ wahrgenommen wird, führt langfristig nicht zu Qualitätsverbesserungen, da intrinsische Motivation verdrängt wird.

Die vorliegende kumulative Dissertation greift diese Problemfelder und weitere Fragestellungen aus theoretischer und empirischer Perspektive auf. Insgesamt umfasst die Arbeit fünfzehn publizierte bzw. bei Zeitschriften eingereichte Beiträge, die vier inhaltlichen Schwerpunkten zugeordnet sind:

### **Teil I: Status-Quo-Analysen zur Qualitätssicherung in der Agri-Food Chain**

Im ersten Teil der Arbeit wird zunächst eine Status-Quo-Analyse zur Qualitätssicherung im Ernährungssektor durchgeführt. Neben der historischen Entwicklung der Qualitäts-

sicherungsdiskussion in der europäischen Lebensmittelwirtschaft wird ein Überblick über die Typologie von Zertifizierungssystemen dargestellt. Des Weiteren wird anhand einer Medienanalyse der Gammelfleischskandale der Jahre 2005/2006 die öffentliche Wahrnehmung der Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit und auf Basis einer detaillierten Analyse der Testergebnisse der Stiftung Warentest die Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt untersucht. Der abschließende Beitrag befasst sich mit den Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung am Beispiel der Wildfleischvermarktung.

### **Teil II: Analysen zur Akzeptanz und Bewertung von Qualitätssicherungssystemen**

Der zweite Teil der Dissertation enthält vier Studien, die sich mit der Akzeptanz und Bewertung von Qualitätssicherungssystemen auseinandersetzen. Im Rahmen des ersten Beitrags werden, neben einem Einblick in die historische Entwicklung und die Systemkonzeption der Öko-Kontrolle, die deskriptiven Ergebnisse einer empirischen Befragung von Öko-Landwirten zur zukünftigen Entwicklung der Öko-Zertifizierung in Deutschland vorgestellt. Im zweiten Artikel wird diese Untersuchung auf Grundlage von verhaltenswissenschaftlichen Theorien (insbesondere dem „Technology Acceptance Model“) aufgearbeitet. Ziel ist es, die relevanten Determinanten der Einstellungen der Landwirte zur Öko-Zertifizierung zu identifizieren. Der dritte Beitrag geht dann methodisch noch einen Schritt weiter. Durch die Verwendung des „Partial Least Square“ (PLS) Verfahrens wird ein Strukturgleichungsmodell zur Analyse der Akzeptanz des Öko-Zertifizierungssystems berechnet. Die vierte Studie untersucht abschließend anhand einer umfangreichen empirischen Befragung die Bewertung des International Food Standards (IFS) durch europäische Verarbeitungsunternehmen aus der Agri-Food Chain.

### **Teil III: Analysen zur Verbesserung der Prüfungsqualität von Qualitätssicherungssystemen**

Im dritten Teil der Arbeit werden vier Artikel vorgestellt, bei denen die Verbesserung der Prüfungsqualität von Qualitätssicherungssystemen im Mittelpunkt steht. Im ersten Beitrag wird diskutiert, inwieweit der risikoorientierte Prüfungsansatz aus der Wirtschaftsprüfung ein geeigneter Ausgangspunkt ist, um die Effizienz und Effektivität von Kontrollen in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft zu

steigern. In den beiden nachfolgenden Studien wird, aufbauend auf dem risikoorientierten Prüfungsansatz, das „Audit Quality Controlling System“ vorgestellt, durch welches es den Standardeignern von Qualitätssicherungssystemen möglich wird, kontinuierlich die (Prüfungs-) Qualität ihres Systems zu optimieren. Der letzte Beitrag beruht auf einer Auswertung der Datenbank der QS Qualität und Sicherheit GmbH (von 2002 bis 2005) und versucht, erste empirisch gehaltvolle Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Auditqualität und institutionellem Framing der Zertifizierung abzuleiten.

#### **Teil IV: Exkurse**

Der letzte Teil der Arbeit beinhaltet eine Auswahl an publizierten Studien, die im Rahmen des Promotionsstudiums durchgeführt wurden, aber nicht im thematischen Zusammenhang mit dem Titel der Dissertation stehen. Im ersten Beitrag erfolgt eine empirische Auswertung der Erfolgsfaktoren für den Erwerbszweig „Urlaub auf dem Bauernhof“ im Spannungsfeld zwischen Tradition und Innovation. Die zweite Studie analysiert den Einsatz von künstlichen Neuronalen Netzen im Informationsmanagement der Land- und Ernährungswirtschaft durch einen empirischen Methodenvergleich. Im letzten Beitrag der Arbeit werden die Wachstumshemmnisse und Erfolgsfaktoren der Biofleischvermarktung durch eine Befragung von Naturkostfachhändlern untersucht.

Im Folgenden wird jeder Beitrag kurz vorgestellt und anschließend in einer ausführlichen Fassung präsentiert. Am Ende der Dissertation ist eine Publikations- und Vortragsliste angehängt, die eine Übersicht sämtlicher im Rahmen des Promotionsstudiums angefertigten wissenschaftlichen Arbeiten und Vorträge enthält.

## **Teil I: Status-Quo-Analysen zur Qualitätssicherung in der Agri-Food Chain**

### **I-1 Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt**

Autoren: Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag ist erschienen als „Diskussionsbeitrag 0802“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2008. In gekürzter Fassung erscheint der Beitrag auch in: “La qualità e la sicurezza degli alimenti. Una rivoluzione nel cuore del sistema agroalimentare”, hrsg. vom L’institut national de la recherche agronomique.*

Fast flächendeckend wird heute in Europa der Einsatz von Konzepten wie GLOBALGAP, British Retail Consortium (BRC) oder International Food Standard (IFS) vorangetrieben, in denen neutrale Kontrollunternehmen (Zertifizierer) auf Basis eines anerkannten Standards Lieferanten überprüfen. Trotz des erheblichen ökonomischen Einsatzes in diese Qualitätssicherungsstandards finden sich bisher wenige wissenschaftliche Arbeiten, die sich kritisch mit der Funktionsfähigkeit der neutralen Überprüfung auseinandersetzen. Auch bleibt vielfach unklar, welcher betriebswirtschaftliche Nutzen von ihnen ausgeht, z. B. als Marketinginstrument. Der Beitrag greift diese Fragestellungen auf. Dazu wird zunächst die historische Entwicklung der Qualitätssicherungsdiskussion in der europäischen Lebensmittelwirtschaft aufgezeigt und vor dem Hintergrund ökonomischer Theorien eingeordnet. Im nächsten Schritt werden dann die staatlichen Initiativen dargestellt, die im Wesentlichen eine Reaktion auf die BSE-Krise darstellen. Darüber hinaus beschäftigt sich der Artikel mit den Reaktionen der Wirtschaft auf die Lebensmittelkrisen, insbesondere mit dem Trend zur Zertifizierung von Lieferanten als zentrales Element des Qualitätsmanagements. Abschließend werden in diesem Beitrag die wesentlichen Entwicklungslinien noch einmal zusammenfassend eingeordnet und ein Ausblick auf die wichtigsten Herausforderungen für Qualitätssicherungssysteme gegeben.

## **I-2 Öffentliche Wahrnehmung der Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit: Eine Medienanalyse der Gammelfleischskandale**

Autoren: Holger Schulze, Justus Böhm, Daniela Kleinschmit, Achim Spiller und Beate Nowak

*Dieser Beitrag wurde im März 2008 bei der „Agrarwirtschaft - Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik“ (German Journal of Agricultural Economics) eingereicht.*

Anfang des Jahres 2005 berichteten die Medien erstmals über die Verarbeitung und den Handel von verdorbenem Fleisch. In der Folgezeit kam es bis heute zu einer Vielzahl neuer Problemfälle, die Schwächen in der Lebensmittelkontrolle offenlegten und somit die Aktualität und Brisanz des Themas Qualitätssicherung in der Fleischwirtschaft verdeutlichen. Während nach der BSE-Krise die Lösung des Problems in privatwirtschaftlichen Kontrollsystemen gesucht wurde, führten die „Gammelfleischskandale“ zu Maßnahmen, die für eine intensivere staatliche Kontrolle stehen. Es ist somit keine eindeutige politische Richtung erkennbar, ob die Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit beim Staat oder der Wirtschaft liegen sollte. Der Beitrag greift diese Fragestellung mit Blick auf die Medien auf, da diese einen erheblichen Einfluss auf die politische Agenda ausüben können. Dafür wurden 347 Artikel aus sieben verschiedenen deutschen Zeitungen zum Thema „Gammelfleischskandale“ analysiert. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass staatliche Akteure die mediale Debatte dominieren und einen maßgeblichen Beitrag dazu leisten, dass die Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit dem Staat zugeschrieben wird. Unternehmen und Verbände der Fleischwirtschaft sind dagegen in der Diskussion kaum präsent.

### **I-3 Ist Geiz wirklich Geil? Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt**

Autoren: Holger Schulze, Achim Spiller, Justus Böhm und Thomas de Witte

*Dieser Beitrag wurde im Oktober 2007 bei der „Agrarwirtschaft - Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik“ (German Journal of Agricultural Economics) eingereicht und im ersten Begutachtungsprozess im Januar 2008 von den Gutachtern und den Herausgebern der Zeitschrift nach einer Überarbeitung des Manuskriptes für eine Veröffentlichung vorgesehen. Die überarbeitete Version des Beitrages wurde im März 2008 eingereicht.<sup>1</sup>*

Die bisherigen Studien, die sich mit Preis-Qualitäts-Relationen im Konsumgütermarkt auseinandersetzen, liegen größtenteils mehr als zehn Jahre zurück und beschäftigen sich nur am Rande mit Nahrungsmitteln. Die Ergebnisse der durchgeführten Studie (statistische Analyse von 1.175 Produkten aus 46 Produkttests der Stiftung Warentest) bestätigen gleichwohl deren skeptische Befunde, liefern darüber hinaus aber detaillierte Resultate über den Lebensmittelmarkt. Dem Preis kommt weder zur Risikovermeidung noch zur Qualitätsnutzensteigerung objektiv die Rolle eines Qualitätsindikators zu. Des Weiteren konnten beim Vergleich zwischen Handelsmarken und Markenartikeln sowie zwischen Handelsmarken der Discounter und der Vollsortimenter deutliche preisliche und zum Teil auch qualitative Vorteile der Discounter ermittelt werden.

---

<sup>1</sup> In geänderter Fassung und anderem Titel „Preis-Qualitäts-Relationen im Lebensmittelmarkt: Eine Analyse auf Basis der Testergebnisse der Stiftung Warentest“ ist der Beitrag auch erschienen als „Diskussionsbeitrag 0702“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2007.

## **I-4 Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung**

Autoren: Jörg Hurlin und Holger Schulze

*Dieser Beitrag ist erschienen als „Diskussionsbeitrag 0703“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2007.*

Im Zeitalter der gestiegenen Ansprüche von Konsumenten, der schärferen gesetzlichen Bestimmungen und nicht zuletzt aufgrund fleischhygienischer Kenntnisse haben sich die Anforderungen, die an die Behandlung von Wildfleisch gestellt werden, verschärft. Die Heterogenität der Herkunft von Wild offenbart, dass es sich um einen besonders riskanten Bereich der Lebensmittelproduktion handelt und verdeutlicht die Notwendigkeit sich mit der Qualitätssicherung und Erzeugungsqualität von Wildfleisch auseinanderzusetzen. Die Auswertungen der Literatur zeigen jedoch, dass bisher keine Studien zur Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung vorliegen. Ziel der Arbeit ist es, die vorliegende Forschungslücke zu schließen. Dabei wird das Konzept der Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA) aus dem allgemeinen Qualitätsmanagement angewendet, um aufzudecken, an welchen Stellen der Wertschöpfungskette besondere Risiken vorliegen. Die Ergebnisse der Studie zeigen auf Grundlage der FMEA, dass die Notwendigkeit gut ausgebildeter und fachgerecht arbeitender Jäger für die Sicherheit des Lebensmittels Wildfleisch besteht und dem Jäger sowie dem Organisator von Gemeinschaftsjagden eine Schlüsselrolle bei der professionellen Wildbretvermarktung zukommt.

## **Teil II: Analysen zur Akzeptanz und Bewertung von Qualitätssicherungssystemen**

### **II-1 Die Öko-Zertifizierung in Deutschland aus Sicht der Produzenten: Handlungsvorschläge zur politischen Weiterentwicklung**

Autoren: Holger Schulze, Gabriele Jahn, Jochen Neuendorff und Achim Spiller

*Dieser Beitrag erscheint in: „Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft“, hrsg. vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), Heft Nr. 3/2008.*

Um den veränderten Anforderungen des ökologischen Marktes gerecht zu werden (z. B. zunehmende Internationalisierung), hat sich der Agrarrat im letzten Jahr (28. Juni 2007) auf eine neue Verordnung zur Produktion und Kennzeichnung von ökologischen Produkten verständigt (VO (EG) Nr. 834/2007). Die Öko-Kontrolle soll zukünftig europaweit durch staatliche Behörden durchgeführt werden, die nur „genau beschriebene Aufgaben“ an private Öko-Kontrollstellen übertragen dürfen. Insgesamt kann die Neuregelung als deutlicher Schritt zu einem vermehrt staatlichen und formalen Kontrollsystem betrachtet werden. Dieser institutionelle Wechsel bildet die Ausgangsbasis dieses Beitrages, der auf einer Befragung von 126 deutschen Öko-Landwirten beruht. Im Mittelpunkt der empirischen Untersuchung stehen dabei zwei Hauptfragen: Zum einen wird die Wahrnehmung der Verlässlichkeit des Kontrollsystems aus Sicht der Landwirte untersucht, zum anderen werden die potentiellen politischen Entwicklungsoptionen der Öko-Kontrolle betrachtet. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Untersuchung, dass der größte Teil der Landwirte mit dem aktuellen Zertifizierungssystem zufrieden ist. Allerdings kritisieren sie die steigenden bürokratischen Kosten und den geringen betrieblichen Nutzen des Systems.



## **II-2 The Institutional Framework of Organic Certification: Attitudes among Farmers in Germany**

Autoren: Holger Schulze, Gabriele Jahn und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde im August 2007 bei dem Journal „Food Policy“ eingereicht. Nach dem ersten Begutachtungsprozess im Februar 2008 empfehlen die Gutachter eine Überarbeitung des Manuskriptes, bevor eine endgültige Entscheidung über die Veröffentlichung des Artikels getroffen wird. Eine überarbeitete Fassung wird zurzeit vorbereitet.<sup>2</sup>*

The relation between control and motivation is a crucial factor with regard to the institutional framework of organic certification in Europe. Increasing complexity challenges the current public-private driven certification and a movement towards a more public-driven structure becomes obvious. On June 20, 2007 EU agriculture ministers reached political agreement on a new regulation on organic production and labelling proposed by the European Commission (COM(2005)0671) combining the “old” organic regulation (EEC No. 2092/91) with other legal requirements (e.g., Feed Control Regulation). The changing framework was the starting point of this study which analyzed the attitudes of organic farmers. Based on the Technology Acceptance Model, the acceptance of the current private-public driven organic certification system in Germany and future institutional arrangements of organic control were investigated. Most farmers interviewed agree with the current institutional frame, but they fear increasing costs of bureaucracy and documentation. The majority prefer more private governance of organic standards.

---

<sup>2</sup> In geänderten und gekürzten Fassungen sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag auch auf drei Konferenzen vorgestellt und anschließend in folgenden Tagungsbänden veröffentlicht:

Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Institutional Change and Acceptance of Quality Assurance: The Case of Organic Farming in Germany. In: Fritz, M.; Rickert, U.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2007): Innovation and System Dynamics in Food Networks 2007, Proceedings of the 1st International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks, 15.-17. February 2007, Innsbruck-Igls, Austria, S. 191-202.

Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Institutional Framework and Acceptance of the Organic Certification System. In: Proceedings (Papers submitted) zur International Conference on Organic Agriculture and Food Security, 03.-05. Mai 2007, FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), Rom, Italien, S. 39-40.

Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Acceptance and Motivational Impact of the Organic Certification System. In: Zikeli, S.; Claupein, W.; Dabbert, S.; Kaufmann, B.; Müller, T.; Valle Zarate, A. (2007): Zwischen Tradition und Globalisierung - Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23. März 2007 in Hohenheim, Berlin, Band 2, S. 793-696.

## **II-3 Farmers' Acceptance of the Organic Certification System in Germany: A Partial Least Square Model**

Autoren: Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde im März 2008 beim „Journal of International Food & Agribusiness Marketing“ eingereicht. Der Artikel wurde auch vorgestellt als contributed paper unter dem Titel “Acceptance of the organic certification system by farmers in Germany” auf dem „17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference” der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness” vom 23.-26. Juni 2007 in Parma, Italien, Argentinien und ist im Internet verfügbar unter: [http://www.ifama.org/tamu/iama/conferences/2007/Conference/SymposiumPapers\\_files/1140\\_Paper.pdf](http://www.ifama.org/tamu/iama/conferences/2007/Conference/SymposiumPapers_files/1140_Paper.pdf).*

The institutional framework of the certification scheme is a crucial factor for the future success of the organic market. Increasing complexity and a few scandals indicate that the current control structures might be insufficient. A better understanding of farmers' attitudes is necessary to increase acceptance and to guarantee the longer-term success of the organic certification system. By means of a conceptual framework, which was based on the Technology Acceptance Model (TAM), the acceptance of the organic certification system in Germany was investigated. The empirical basis of the study was a survey conducted with organic farmers in Germany. Partial Least Squares (PLS) as a multivariate analysis technique was used to estimate the parameters of the proposed causal model. Results highlight that the majority of the farmers accept the present organic certification system but are not convinced of its cost-benefit relationship.

## **II-4 Heterogeneity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: Taking the International Food Standard (IFS) in the European Agribusiness as an Example**

Autoren: Holger Schulze, Friederike Albersmeier, Jana-Christina Gawron, Achim Spiller und Ludwig Theuvsen

*Dieser Beitrag wurde eingereicht für das „18th Annual World Forum and Symposium“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) „Meeting Food System Challenges Through Innovation and Entrepreneurship“ vom 14.-17. Juni 2008 in Monterey, California, USA und als einer der 20 besten Beiträge von 135 für den „Best Paper Award“ nominiert. Die 10 besten Paper erscheinen im „International Food and Agribusiness Management Review“ (IFAMR).*

Due to the growing demands of customers, particularly large retailers, and several food crises, such as BSE or Dioxin residues in feedstuff, quality assurance schemes have become more and more popular in the agricultural sector and the food industry. With the help of such systems, food safety, the transparency of the supply chain and, for this reason, the quality of food products should be improved. Furthermore, the advancement of the competitiveness of the European agribusiness parallels this development. With this trend in mind, it seems worthwhile to take a closer look at the implementation of certification schemes in Europe, especially at the evaluation of the participating companies. The study focuses on the International Food Standard (IFS), which has gained great relevance in the European food industry since all major retailers have been subscribing to the system and, for the most part, no longer accept suppliers that do not have IFS certificates. 389 food manufacturers answered an extensive questionnaire and gave insights into their perceptions of the advantages and disadvantages of the IFS. The results highlight the facts that the overall evaluation of the IFS is primarily affected by the perceived usefulness and the evaluation of the catalogue of requirements. Furthermore, a cluster analysis was conducted and three clusters were identified representing heterogeneous evaluations of the IFS.

---

## **Teil III: Analysen zur Verbesserung der Prüfungsqualität von Qualitätssicherungssystemen**

### **III-1 Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft**

Autoren: Holger Schulze, Friederike Albersmeier und Achim Spiller

*Dieser Beitrag ist erschienen als „Diskussionsbeitrag 0607“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2006.*

Beiträge aus der Wirtschaftsprüfungspraxis zeigen, dass die Effizienz und Effektivität der Kontrollen entscheidend verbessert werden kann, wenn der Abschlussprüfer Kontrollen durchführt, die sich an der Risikolage und dem Risikopotential des einzelnen Unternehmens orientieren. Im Gegensatz zu dem heute in der Zertifizierung vorherrschenden „Gleichheitsgrundsatz“ geht es hierbei um die Konzentration der knappen Prüfungsressourcen auf kritische Fälle. Im Rahmen des Beitrags wird dieses Konzept auf die Qualitätssicherungssysteme der Land- und Ernährungswirtschaft übertragen und ein erster Überblick über die Grenzen und Potentiale sowie Ansätze zur Entwicklung eines risikoorientierten Steuerungstools aufgezeigt.

### **III-2 System Dynamics in Quality Certifications: Development of an Audit Quality Controlling System**

Autoren: Friederike Albersmeier, Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde vorgestellt als contributed paper auf dem „1st International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks“, vom 15.-17. Februar 2007 in Innsbruck-Igls, Österreich und ist erschienen im Tagungsband „Innovation and System Dynamics in Food Networks 2007“, hrsg. von Rickert, U. und Schiefer, G., 2007, S. 11-22.*

Due to the complex structure of certification schemes the risk of apparent flaws and scandals is generally high, but is also increased by several developments during the last few years. With regard to the potential effects of these developments, the question is posed of whether the respected certification approaches are actually able to detect deficiencies within the systems and thus prevent scandals and crises which may lead to the breakdown of standards. Most of the certification schemes nowadays arrive at the point where they have to stay abreast of these changes and build mechanisms to prevent harm to their systems. Thus, the importance of this development should enforce the implementation of a controlling tool which monitors the audit quality, which in this contribution is defined as the quality or ability of a standard to meet its requirements in order to ensure a high quality and safety of food products manufactured under the respective scheme. By analysing possible negative influences on the system opportunistic behaviour can be detected. Hence, the audit quality controlling tool should always be state-of-the-art, highly risk-orientated and flexible.

### **III-3 The Application of Databases as an Information Management Tool in Quality Certification Systems**

Autoren: Holger Schulze, Friederike Albersmeier und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde vorgestellt als contributed paper auf der „EFITA/WCCA 2007 - 6th Biennial Conference of the European Federation of IT in Agriculture - Environmental & Rural Sustainability through ICT“, vom 02.-05. Juli 2007 in Glasgow, Schottland und ist erschienen auf der CD zur Konferenz, hrsg. von Parker, C.; Skerratt, S.; Park, C. und Shields, J., 2007.*

While quality assurance systems in the agribusiness are constantly growing, there have been few investigations as to whether these approaches can actually ensure a high quality control. Since certification procedures are applied as a tool to increase trust and confidence within the agri-food chain, a high audit quality is an essential element for certification standards. Thus, the necessity of regulating the audit quality is ranked high by the scheme owners and up to now appropriate tools have hardly been developed. Hence, this contribution is focused on the development of an information management tool in quality certification systems. The results indicate that the application of such an audit quality controlling tool in practice offers a possibility to achieve detailed information about the quality assurance system. Thus, the validity and reliability of audit control can be optimised continuously. By means of this instrument, a risk oriented audit is supported enabling us to calculate the optimal control interval and depth for each business, an application of unannounced sampling audits and a differentiated priority of inspection contents.

### **III-4 The Reliability of Third-Party Certification in the Food Chain: From Checklists to Risk Oriented Auditing**

Autoren: Holger Schulze, Friederike Albersmeier, Gabriele Jahn und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde im Juli 2007 bei der Zeitschrift „Food Control“ eingereicht. Der Artikel wurde vorab in gekürzter und geänderter Version mit dem Titel „Checklist Governance? Zur Prüfungsqualität von Zertifizierungssystemen im Agribusiness“ auf der GEWISOLA- (Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.) Jahrestagung 2007 präsentiert und ist erschienen im Tagungsband „Good Governance in der Agrar- und Ernährungswirtschaft“, hrsg. von Kuhlmann, F. und Schmitz, M., 2007, S. 215-225.<sup>3</sup>*

In recent years, certification has become increasingly relevant for the agribusiness. In Europe, substantial parts of the value chain are already being certified by standards such as the International Food Standard (IFS) or EurepGap. It is not known, however, whether these approaches can de facto ensure a high quality control. This article is based on the database analysis of the German certification system Quality and Safety (QS) and a workshop with QS-certification bodies conducting 85 % of all agricultural audits. It tries to deduce the first empirical hypotheses concerned with the connection between the reliability of third-party certification and the institutional framing of standards.

---

<sup>3</sup> Dieser Beitrag ist in einer geänderten Fassung und mit einem anderen Titel „Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen: Eine Auswertung der QS-Datenbank“ erschienen in: Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen, hrsg. von Spiller, A. und Schulze, B., 2008, Universitätsverlag, Göttingen, S. 211-230.

In geänderten, kürzeren und längeren Fassungen sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag auch auf verschiedenen Konferenzen vorgestellt und anschließend in den Tagungsbänden oder im Internet veröffentlicht:

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Jahn, G.; Spiller, A. (2006): Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: Zazueta, F.; Xin, J.; Ninomiya, S.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2006): Computers in Agriculture and Natural Resources, Proceedings of the 4th World Congress in Orlando, Florida USA, July 24-26, St. Joseph, S. 753-758.

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2006): Audit Risk Factors in Certification: How can risk-oriented audits improve the quality of certification standards? In: Proceedings zum 98th EAAE Seminar (European Association of Agricultural Economists) “Marketing Dynamics within the Global Trading System: New Perspectives”, 29. Juni – 02. Juli 2006, Chania, Crete, Greece, S. 106.

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2006): Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: Proceedings zum „16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”, 10.-13. Juni 2006, Buenos Aires (Argentinien). URL: [http://www.ifama.org/conferences/2006\\_Conference/SymposiumFinal/1064\\_Paper.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2006_Conference/SymposiumFinal/1064_Paper.pdf)

## Teil IV: Exkurse

### IV-1 Farm Vacation Tourism between Tradition and Innovation

Autoren: Katia L. Sidali, Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag ist erschienen in: „Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie“, hrsg. von Swiss Society for Agricultural Economics and Rural Sociology, Nr. 1/2007, Zürich, S. 75-90.<sup>4</sup>*

Farm tourism has evolved throughout the years. Nowadays, farm operators have to show a high degree of professionalization in order to be successful. Based on their perceptions, the study examines the success factors of farm tourism in Germany. The results clearly demonstrate that the key components rely primarily on advertising, followed by guests' activities, quality of the accommodation, attraction of the region and guests' perception of a consistent price-to-service relationship. Yet, a real marketing knowledge seems to be still lacking among operators.

---

<sup>4</sup> Dieser Beitrag ist in geänderter und kürzerer Fassung sowie unter anderem Titel „Urlaub auf dem Bauernhof in Deutschland - eine Analyse des Angebots, in: Ländlicher Raum, Zeitschrift der Agrarsozialen Gesellschaft, 58. Jahrgang Nr. 03 Mai/Juni 2007, S. 29-32, erschienen.

In geänderten und kürzeren Fassungen sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag ferner auf drei verschiedenen Konferenzen vorgestellt und anschließend in den Tagungsbänden, im Internet oder als CD veröffentlicht:

Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): A supply-side analysis of the German farm vacation tourism. In: Proceedings zum 17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) "Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness", 23.-26. Juni 2007, Parma (Italien). URL: [http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/SymposiumPapers\\_files/1138\\_Poster.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/SymposiumPapers_files/1138_Poster.pdf)

Schulze, H.; Sidali, K. L.; Spiller, A. (2007): Success Factors in the Development of Farm Vacation Tourism. In: Zikeli, S.; Claupein, W.; Dabbert, S.; Kaufmann, B.; Müller, T.; Valle Zarate, A. (2007): Zwischen Tradition und Globalisierung - Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23. März 2007 in Hohenheim, Berlin, Band 2, S. 769-772.

Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): Success Factors in the Development of Farm Vacation Tourism. In: Proceedings zum 105th EAAE Seminar (European Association of Agricultural Economists) "International Marketing and International Trade of Quality Food Products", 8.-10. März 2007, Bologna, Italy. URL: [http://www.bean-quorum.net/EAAE/posters/EAAE105\\_Poster018.pdf](http://www.bean-quorum.net/EAAE/posters/EAAE105_Poster018.pdf)



## **IV-2 The Use of Artificial Neuronal Networks as Information Systems in the Food Chain Management: An Empirical Comparison of Methods**

Autoren: Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde vorgestellt als contributed paper auf dem „4. WCCA (World Congress on Computers in Agriculture)“, vom 24.-26. Juli 2006 in Lake Buena Vista, Orlando, USA und ist erschienen im Tagungsband “Computers in Agriculture and Natural Resources, Proceedings of the 4th World Congress in Orlando”, hrsg. von Zazueta, F.; Xin, J.; Ninomiya, S. und Schiefer, G., St. Joseph, S. 747–752.<sup>5</sup>*

Primary marketing research is a decisively useful tool to enhance a firm’s internal decision-making process. The main focus of the study is on the suitability of Artificial Neural Networks for primary data analysis. Therefore, a comparison with multivariate methods is conducted using theoretically derived evaluation criteria. The results of the paper indicate that, in contrast to secondary research, application of Artificial Neural Networks does not improve statistical quality of results. For practical application, their usefulness is limited by their black box character.

---

<sup>5</sup> Dieser Beitrag wurde in gekürzter Fassung vorgestellt als contributed paper auf der „26. GIL Jahrestagung (Gesellschaft für Informatik in der Landwirtschaft)“, vom 06.-08. März 2006 in Potsdam und ist erschienen im Tagungsband “Land- und Ernährungswirtschaft im Wandel – Aufgaben und Herausforderungen für die Agrar- und Umweltinformatik”, hrsg. von Wenkel, K.-O.; Wagner, P.; Morgenstern, M.; Luzi, K. und Eisermann, P., Bonn, 2007, S. 261-264.

### **IV-3 Bio-Fleisch: Wachstumshemmnisse und Erfolgsfaktoren am Beispiel des Naturkostfachhandels**

Autoren: Holger Schulze, Sabine Gerlach und Raphael Kennerknecht

*Dieser Beitrag ist erschienen in: Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen, hrsg. von Spiller, A., Schulze, B., Universitätsverlag, Göttingen, 2008, S. 427-439.<sup>6</sup>*

Der deutsche Bio-Markt weist seit mehreren Jahren kontinuierlich hohe Wachstumsraten auf. Die Relevanz von Bio-Fleisch im Markt ist aber bisher sehr gering. Gegenstand der Untersuchung ist diese Angebotslücke bei Bio-Fleisch mit dem Fokus auf den Bio-Fachhandel. Im Mittelpunkt der Studie steht dabei die Frage, warum Bio-Läden dieses Segment bisher vernachlässigt haben und welche Profilierungschancen sich derzeit abzeichnen. Zur Beantwortung dieser Frage wurde im Jahr 2005 eine umfangreiche Befragung von 166 Führungskräften im Naturkosthandel in Nordwestdeutschland durchgeführt. Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, dass die Hemmnisse in der Bio-Fleischvermarktung weniger beim Produkt und den Geschäftspartnern liegen. Viel entscheidender bei der erfolgreichen Vermarktung sind die ladenspezifischen Bedingungen und die Unternehmerpersönlichkeiten.

---

<sup>6</sup> In geänderter und kürzer Fassung sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag in verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlicht:

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2006): Studie des KÖN und der Uni Göttingen: Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, Potenziale bei Fleisch und Wurst im Naturkosthandel; Bio-Läden zögerlich bei Fleisch und Wurst. In: Allgemeine Fleischer Zeitung, Ausgabe vom 12.04.2006.

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2006): Fleisch und Wurst – Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, Potenziale. In: Biohandel, Ausgabe 02/2006, S. 65-68.

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2005): Fleisch und Wurst im Naturkostfachhandel. In: Bioland, Ausgabe 12/2005, S. 37.

## Literaturverzeichnis

- BÖCKER, A., BREDAHL, M. E.; NORTHEN, J. (2003): ISO 9000 certification in British agribusiness: motivations and performance impacts. In: Schiefer, G.; Rickert, U. (Hrsg.) (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, S. 51-60.
- DITTBERNER, K. H. (2007): Nahrungsprobleme in den Medien. In: [http://www.khd-research.net/Food/in\\_M/edia\\_01.html](http://www.khd-research.net/Food/in_M/edia_01.html).
- EUROPEAN COMMUNITIES (2006): Food quality assurance and certification schemes. In: Background Paper for the Stakeholder Hearing 11/12 May 2006.
- FITZGERALD, A. I.; STORER, C. E.; BENT M. J. M. (1999): Impediments to Adoption of On-Farm Quality Assurance. In: Proceeding of the 12th International Farm Management Congress (IFMA 99), July 18-24, Durban, South Africa.
- FULPONI, L. (2006): Private voluntary standards in the food system: the perspective of major food retailers in OECD countries. In: Food Policy, 31 (1), S. 1-13.
- HATANAKA, M.; BAIN, C.; BUSCH, L. (2005): Third-Party Certification in the Global Agrifood System. In: Food Policy 30 (3), S. 354-369.
- JAHN, G.; SCHRAMM, M.; SPILLER, A. (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. In: Journal of Consumer Policy 28 (1), S. 53-73.
- JAHN, G.; SPILLER, A. (2005): Controversial positions about the QS System in agriculture: an empirical study. In: Theuvsen, L., Spiller, A., Peupert, M., Jahn, G. (Hrsg.): Quality Management in Food Chains, Wageningen, S. 355-368.

## **Teil I: Status-Quo-Analysen zur Qualitätssicherung in der Agri-Food Chain**

### **I-1 Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt**

Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag ist erschienen als „Diskussionsbeitrag 0802“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2008. In gekürzter Fassung erscheint der Beitrag auch in: “La qualità e la sicurezza degli alimenti. Una rivoluzione nel cuore del sistema agroalimentare”, hrsg. vom L’institut national de la recherche agronomique.*

# **Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt**

**Holger Schulze und Achim Spiller**

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung.....	22
2	Herausforderungen an die Lebensmittelqualität in Europa .....	23
2.1	Das BSE-Trauma der EU-Kommission .....	23
2.2	Absicherung von Vertrauenseigenschaften .....	25
2.3	Marketinganforderungen: Supply Chain Management und Labeling .....	28
3	Hoheitliche Qualitätssicherung.....	31
3.1	Veränderungen des europäischen Rechts .....	31
3.2	Grenzen der staatlichen Überwachung .....	34
4	Privatwirtschaftliche Qualitätssicherungssysteme.....	37
4.1	Wareneingangskontrollen und Lieferantenbewertungssysteme .....	38
4.2	Qualitätssicherung in integrierten Wertschöpfungsketten.....	39
4.3	Typologie und Entwicklung von Zertifizierungssystemen.....	40
5	Herausforderungen für die Qualitätssicherungssysteme.....	50
	Literaturverzeichnis .....	55

## 1 Einleitung

Die europäische Lebensmittelwirtschaft hat in den letzten 10 Jahren eine Reihe kleinerer und größerer Krisen durchgemacht, die das Qualitätsverständnis der Branche entscheidend verändert haben. Es wurden zahlreiche Food-Safety-Initiativen gestartet, die u. a. zu einer immer stärkeren Verbreitung von Zertifizierungssystemen geführt haben (Theuvsen et al. 2007; Jahn 2005a; Hobbs et al. 2002). Fast flächendeckend wird heute in Europa der Einsatz von Konzepten wie GLOBALGAP, British Retail Consortium (BRC) oder International Food Standard (IFS) vorangetrieben, in denen neutrale Kontrollunternehmen (Zertifizierer) auf Basis eines anerkannten Standards Lieferanten überprüfen. Dies betrifft die gesamte Wertschöpfungskette – von der Futtermittelproduktion bis zum Lebensmitteleinzelhandel. Zunehmend werden die Konzepte auch auf Zulieferer aus anderen Kontinenten (z. B. Südamerika, Asien) ausgedehnt. Europa bildet hierbei den Ausgangspunkt einer „Zertifizierungswelle“, die zum Aufbau eines weit reichenden Netzwerkes geführt hat.

Trotz aller Qualitätsmanagementsysteme kommt es jedoch immer wieder zu Problemfällen und Skandalen. Die neu aufgebauten Zertifizierungssysteme haben ihre Feuertaufe vielfach noch nicht bestanden. Entgegen des erheblichen ökonomischen Einsatzes finden sich allerdings bisher wenige wissenschaftliche Arbeiten, die sich kritisch mit der Funktionsfähigkeit der neutralen Überprüfung auseinandersetzen. Auch bleibt vielfach unklar, welcher betriebswirtschaftliche Nutzen von ihnen ausgeht, z. B. als Marketinginstrument. Der vorliegende Beitrag greift diese Fragestellungen auf.

Zunächst wird dazu die historische Entwicklung der Qualitätssicherungsdiskussion in der europäischen Lebensmittelwirtschaft aufgezeigt und vor dem Hintergrund ökonomischer Theorien eingeordnet (Kapitel 2). Im nächsten Schritt werden dann die staatlichen Initiativen dargestellt, die im Wesentlichen eine Reaktion auf die BSE-Krise darstellen. Die BSE-Krise hat nicht ohne Grund zur Ablösung einer EU-Kommission geführt. Dieses Ereignis hat die politische Einordnung des Themas Lebensmittelsicherheit nachhaltig verändert. Die Vernachlässigung des Verbraucherschutzes gegenüber der Agrarpolitik ist teilweise hektischem Aktionismus gewichen. Dabei bleibt die strategische Richtung bis heute etwas unklar. Auf der einen Seite setzt die EU verstärkt auf Deregulierung und privatwirtschaftliche Verantwortung. Auf der anderen Seite bleibt der politische Handlungsdruck durch die weiterhin periodisch auftretenden

Krisen und das latente Interesse der Medienöffentlichkeit gewahrt, so dass eine einheitliche Linie nicht immer erkennbar ist (Kapitel 3).

Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit den Reaktionen der Wirtschaft auf die Lebensmittelkrisen, insbesondere mit dem Trend zur Zertifizierung von Lieferanten als zentralem Element des Qualitätsmanagements. Im abschließenden fünften Kapitel werden die wesentlichen Entwicklungslinien noch einmal zusammenfassend eingeordnet und ein Ausblick auf die wichtigsten Herausforderungen für Qualitätssicherungssysteme gegeben.

## **2 Herausforderungen an die Lebensmittelqualität in Europa**

### **2.1 Das BSE-Trauma der EU-Kommission**

Über Jahrzehnte wurde die Landwirtschaftspolitik in Europa „von Bauern für Bauern“ gemacht. Im Sinne der Neuen Politischen Ökonomie lässt sich die Agrarpolitik vor der BSE-Krise als Erfolg organisierter Interessen und als Ausrichtung der Politik auf eine kleine, aber wohl organisierte Wählergruppe charakterisieren (Hagedorn 1996, Henrichsmeyer/Witzke 1994, Waskow/Rehaag 2004). Die Vielzahl der Interessenverbände im Agrar- und Ernährungssektor ist ausgezeichnet organisiert - es handelt sich oftmals um relativ kleine Gruppen mit spezifischen Interessen, die mit geringen Transaktionskosten organisiert werden können. Trittbrettfahrerprobleme können durch selektive Anreize und sozialen Druck gut gelöst werden. Zugleich ist die Lobbyarbeit in diesem Bereich durch die Höhe der politisch zu vergebenden Subventionen lukrativ. Die Kosten-Nutzen-Relation des Rent Seeking ist einzelbetrieblich deutlich positiv, denn heute wird, je nach Betriebsform, ca. 32 % (PSE = Producer Support Estimates, EU 25, 2006) des landwirtschaftlichen Einkommens in den EU-Ländern durch staatliche Förderung bestimmt (Olson 1991: 65, OECD 2007).

Vor diesem Hintergrund haben Verbraucherschutzinteressen in der europäischen Agrar- und Lebensmittelpolitik eine teilweise untergeordnete Rolle gespielt. Insgesamt fanden landwirtschaftliche Themen keine größere öffentliche bzw. mediale Beachtung. Zwar gab und gibt es ein beachtliches Unbehagen gegenüber landwirtschaftlichen Interessengruppen und den Entwicklungslinien der größeren Betriebe und speziell der Veredelungsindustrie (Albersmeier/Spiller 2008), dem stand aber eine positive Einstellung zum Landwirt als Person gegenüber, der als etwas altmodisch, aber hart

arbeitend und ehrlich galt (Piel 2003: 24f.). Aus den skizzierten Gründen ist die Agrarpolitik über lange Jahre ein Musterbeispiel für Klientelpolitik im Sinne der Neuen Politischen Ökonomie gewesen, die vor allem durch die Zweierbeziehung Landwirtschaft – Politik geprägt war. Diese Beziehung wird in der Literatur auch als Basissystem der Agrarwirtschaft bezeichnet (Henrichsmeyer/Witzke 1994: 504).

Die EU-Agrarpolitik hat aufgrund der Haushaltszwänge und weltwirtschaftlicher Restriktionen seit der MacSherry Reform Impulse für eine Liberalisierung der Agrarpolitik gesetzt. Dafür wurden 1992 die Garantiepreise gesenkt, zum Ausgleich bekommen die Bauern seitdem Tier- und Flächenprämien. Mit dem Reformprogramm Agenda 2000, beim Berliner EU-Gipfel im März 1999 beschlossen, wurde diese Politik fortgesetzt. Die vorher die EU-Politik beherrschenden Überschüsse („Butterberge“) konnten auf diesem Weg verringert werden, Anreize für Qualitätsproduktion wurden damit jedoch nicht gesetzt. Die Prämienzahlungen, die von der Hektargröße und der Zahl der Tiere abhingen, begünstigten den hoch produktiven großflächigen Pflanzenanbau sowie die großen Mastbetriebe. Dazu äußerte sich der damalige EU-Agrarkommissar Fischler nach der BSE-Krise mit den Worten: *"Wir sind damals auf halbem Weg stehen geblieben."* (Der Spiegel 2001: 30).

Entsprechend desaströs fiel in der EU und in fast allen europäischen Ländern die Reaktion auf die BSE-Krise aus. In der europäischen Öffentlichkeit wurde die abwartende und teilweise verschleiende Taktik der Regierungen nicht akzeptiert. Die apokalyptischen Bilder der im Frühjahr 2001 in Großbritannien zu Tausenden und Abertausenden auf Scheiterhaufen verbrannten, von Maul- und Klauenseuche befallenen oder bedrohten Rinder verstärkten dann noch das öffentliche Entsetzen über eine Landwirtschaft, die offenkundig einen „Irrweg“ eingeschlagen hatte. Einfaches Krisenmanagement seitens der Politik genügte nun nicht mehr, um das verlorene Vertrauen wieder zu gewinnen, sondern die Agrarpolitik musste dem „vorsorgenden Verbraucherschutz“, dem Ziel der Herstellung sicherer, qualitativ hochwertiger Lebensmittel („Klasse statt Masse“) untergeordnet werden. Bei dieser Agrarwende sollte sich die landwirtschaftliche Entwicklung explizit am Leitbild einer nachhaltigen, multifunktionalen Landwirtschaft orientieren.

Im Rahmen dieser Neuorientierung der Agrarpolitik erhielt die Verbesserung der Lebensmittelsicherheit – neben anderen Teilzielen wie Öko-Landbau, Verbraucher-



schutz, Tierschutz und Multifunktionalität – eine wichtige Bedeutung. Um dies zu erreichen, kam – wie auch bei den anderen Teilzielen der Agrarwende-Politik – eine Mischung von harten und weichen Politikinstrumenten zum Einsatz. Diese Strategie entsprang der Erkenntnis, dass die neuen Ziele nicht allein durch ordnungsrechtliche Instrumente und finanzielle Anreize zu erreichen waren. Die Agrarwende setzt vielmehr die Einbindung einer Vielzahl von Akteuren entlang der gesamten Wertschöpfungskette voraus. Unter dem Begriff des „magischen Sechsecks“ wurde versucht, die wirtschaftlichen Akteure des Agribusiness und verschiedene Stakeholdergruppen in einen Branchendiskurs zu integrieren. Zielrichtung war die stärkere Qualitäts- und Sicherheitsorientierung in der konventionellen Produktion, wobei unter anderem durch die Androhung einer politischen Initiative für ein neues Qualitätslabel für konventionelle Produkte Handlungsdruck auf die Unternehmen ausgeübt wurde. Hinzu kam die Neuorganisation von Bundesbehörden, mit der auch auf die im Vergleich zu den USA geringe öffentliche Reputation der untergeordneten Bundesbehörden in Fragen der Lebensmittelsicherheit reagiert wurde. Schließlich wurde ein Beratungsgremium zur Neuorganisation des Politikfeldes insgesamt eingesetzt (v. Wedel 2001).

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass mit der BSE-Krise der bisherige agrarpolitische Konsens aufgegeben und der Stellenwert der Lebensmittelsicherheit umfassend aufgewertet wurde. Diese Entwicklung ist keine kurzfristige Krisenreaktion, sondern spiegelt – verspätet – die Herausforderungen der Qualitätssicherung in einer zunehmend arbeitsteiligen und globalen Ernährungswirtschaft wider, in der neue Wege der Qualitätssicherung gefunden werden müssen. Diese Herausforderungen werden im Weiteren zunächst vor dem Hintergrund der ökonomischen Theorie dargestellt, bevor dann anschließend die verschiedenen Reaktionen auf staatlicher wie unternehmerischer Ebene aufgegriffen werden.

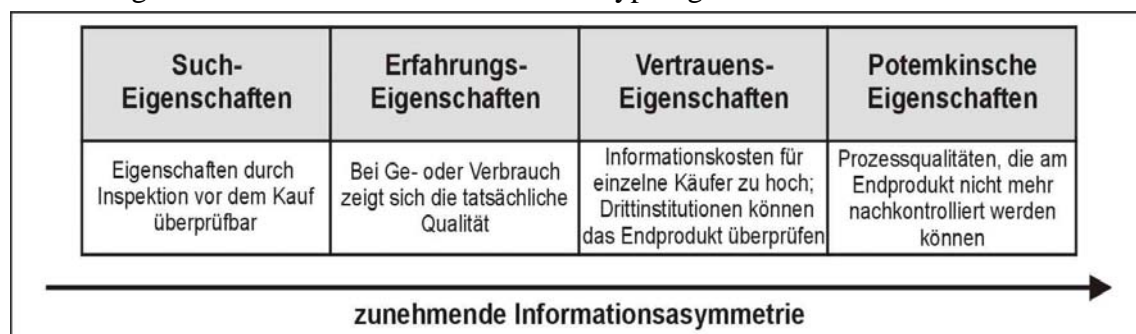
## **2.2 Absicherung von Vertrauenseigenschaften**

Der Qualitätssicherung im Agribusiness kommt aus theoretischer Sicht eine wichtige Stellung zu. Zu begründen ist dies vor allem durch den hohen Grad der Informationsasymmetrie zwischen den Teilnehmern in der Lebensmittel-Wertschöpfungskette (Jahn et al. 2005a: 7). Wann immer der Käufer zugesicherte Attribute einer Ware vor dem Kauf nicht kontrollieren kann, besteht auf Seiten des Anbieters der Anreiz, die unbeobachtbare Qualität bewusst zu verschlechtern (Moral Hazard) (Vetter/Karantininis

2002: 271). Aufgrund der möglichen Irreführung des Kunden entsteht somit ein Risiko für den Nachfrager, welches dazu führt, dass die Zahlungsbereitschaft des Nachfragers sinkt. Der Marktpreis wird somit langfristig auf den Wert eines geringwertigen Gutes fallen und das opportunistische Verhalten in Konsequenz zu einem Marktversagen führen (Akerlof 1970).

In der neoklassischen Theorie wird allgemein unterstellt, dass sowohl Anbieter als auch Nachfrager über das zu tauschende Gut vollständig informiert sind. In der Realität sind Märkte jedoch unvollkommen, Erwartungen unsicher und Informationen ungleich verteilt (Marten 1999: 128). Dies gilt besonders für Lebensmittelmärkte, da hier Anbau- und Verarbeitungsmethoden vergleichsweise komplex und die Prozessattribute oft nicht mehr rückwirkend nachweisbar sind (Caswell/Mojduszka 1996: 1249; Luning/Marcelis 2005: 310). Diese Überlegungen wurden in der in den letzten Jahren zunehmend akzeptierten Theorie der Informationsökonomie aufgegriffen und vertieft. In der nachfolgenden Abbildung wird auf dieser Basis eine Typologie von Gütereigenschaften entwickelt, ausgehend vom Grad der Informationsasymmetrie zwischen Anbieter und Nachfrager.

Abbildung 1: Informationsökonomische Gütertypologie



Quelle: Jahn et al. 2003a: 4

Such- und Erfahrungseigenschaften von Gütern sind durch den Abnehmer bereits beim Erwerb oder spätestens beim Ge- oder Verbrauch überprüfbar. Im Gegensatz dazu stehen Vertrauenseigenschaften. Die Abfrage der entsprechenden Qualitätsattribute durch den Nachfrager ist weder vor noch nach dem Kauf möglich bzw. nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden. Verbraucherschutzorganisationen, der Staat, Testinstitute oder andere Institutionen können dagegen Qualitätsdefizite durch eingehende Analysen des Endproduktes aufdecken (z. B. Strahlen- oder Schadstoffbelastung) (Bodenstein/Spiller 1998: 225). Güter mit Potemkin-Eigenschaften zeichnen

sich dagegen durch die fehlende Möglichkeit der Überprüfung entsprechender Merkmale des Endprodukts aus. Zu diesen Qualitätsattributen zählen in der Lebensmittelwirtschaft bspw. die artgerechte Tierhaltung oder der Nachweis des ökologischen Anbaus (Jahn et al. 2003a: 4).

Die Anreize zu opportunistischem Verhalten steigen generell mit zunehmendem Grad der asymmetrischen Informationsverteilung zwischen den Marktpartnern (Bodenstein/Spiller 1998: 225). Während die Informationsdefizite von Vertrauenseigenschaften durch glaubwürdige Qualitätssignale vermindert werden können, sind diese bei Potemkin-Eigenschaften nicht überbrückbar. Qualitätsaussagen können weitgehend ohne jegliches Risiko der Entdeckung des opportunistischen Verhaltens getätigt werden. Mit einer Gefahr der Entwertung der spezifischen (Marketing-) Investitionen ist hier nicht zu rechnen (Jahn et al. 2003a: 5).

Die Relevanz gerade der Prozessqualitäten ist für den Verbraucher in den letzten Jahren enorm gestiegen. Dies hat zu Veränderungen innerhalb der Organisationsstrukturen in der Supply Chain geführt (Jahn et al. 2003a: 5). Überwachungssysteme, die die gesamte Supply Chain umfassen und eine prozessbegleitende Qualitätssicherung gewährleisten (z. B. im Bereich der Bio-Lebensmittel), gewannen an Relevanz. Diese Standards stellen jedoch ihrerseits für den Konsumenten ein Potemkingut dar, da die an die Systemteilnehmer gestellten Anforderungen und die Qualität der Kontrollsysteme für Dritte nur begrenzt beurteil- und bewertbar sind. Für Standards ist es daher entscheidend, die Vertrauenswürdigkeit des Systems glaubwürdig zu kommunizieren und eine positive Reputation aufzubauen (Golan et al. 2001: 134).

Insgesamt verweist der informationsökonomische Ansatz auf die Schwierigkeiten, in einer zunehmend internationalen und mehrstufigen Lebensmittelwirtschaft Sicherheit und Qualität glaubwürdig zu kommunizieren. Das hohe Ausmaß an Informationsasymmetrien führt zu einem latenten Misstrauen vieler Verbraucher. Gleichzeitig ergeben sich daraus vielfältige Anreize für unbeobachtete Qualitätsverschlechterungen. Zu fragen ist, ob die Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft diese Herausforderungen ohne staatliche Regulierung meistern können oder ob sich aus dem Vertrauensdilemma die Notwendigkeit für staatliche Verbraucherschutzmaßnahmen ableiten lässt.

### **2.3 Marketinganforderungen: Supply Chain Management und Labeling**

Die Informationsökonomie beschreibt die Qualitätsherausforderung vor einem volkswirtschaftlichen Hintergrund und stellt die Frage, ob die Unternehmen dieses Problem lösen können. Im nächsten Schritt sollen daneben auch die betriebswirtschaftlichen Reaktionen skizziert werden. Die BSE-Krise, hervorgerufen durch Futtermittel, war im Kern ein Problem der Wareneingangskontrolle bzw. der mangelhaften Überwachung der Lieferanten (Gerlach et al. 2004). Im Agribusiness hat lange Zeit ein (fast) ausschließlich preisorientierter Einkauf dominiert. Nach der BSE-Krise hat aus diesem Grund eine zunehmend größere Anzahl von Unternehmen damit begonnen, neue Konzepte zur Kontrolle der gesamten Wertschöpfungskette aufzubauen, die in der neueren Managementliteratur als Element des Supply Chain Managements aufgefasst werden (Simchi-Levi 2003; Bourlakis/Weightman 2004).

Seit Mitte der 90er Jahre werden unter diesem Begriff Ansätze 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 alle Beteiligten besser als vorher dastehen. 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. Supply Chain Management setzt damit 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/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. Darüber hinaus hat aber auch die Qualitätssicherung in den letzten Jahren anstelle der einzelbetrieblichen Sichtweise zunehmend eine Supply Chain Perspektive

eingenommen (Galizzi/Venturini 1999; Croom et al. 2000; Eisenbarth 2002). Mit der Fokussierung auf die gesamte Wertschöpfungskette sind zwei Vorteile verbunden:

- 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.
- 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.

Im Zuge von Just-in-Time-Produktion, Global-Sourcing und E-Procurement nehmen allerdings die Möglichkeiten einer sinnvollen Wareneingangskontrolle ab. Aus diesem Grund werden im Rahmen des Supply Chain Managements verstärkt prozessorientierte Qualitätsmanagementsysteme diskutiert, in denen der Produktionsprozess des Lieferanten einer präventiven und regelmäßigen Kontrolle unterzogen wird, z. B. durch Lieferantenaudits der einzelnen Abnehmer. Da dies jedoch zur Mehrfachüberprüfung von Lieferanten durch viele verschiedene Abnehmer führt, hat sich im Laufe der Zeit ein neutrales Kontrollsystem herausgebildet, auf dessen Basis ein von den verschiedenen Abnehmern anerkanntes Zertifikat verliehen wird. Dies führte in den 90er Jahren zu einer ersten „Zertifizierungswelle“, bei der die Normenreihe ISO 9000ff fast flächendeckend in der Industrie umgesetzt wurde (Walgenbach 2001). Zurzeit erlebt die europäische Agrifood Chain eine zweite Welle, die sich durch neue branchenbezogene Zertifizierungskonzepte und die Erfassung der gesamten Wertschöpfungskette auszeichnet. Zurückzuführen ist diese zweite Generation der Zertifizierung auf die Lebensmittelskandale und -krisen der europäischen Ernährungswirtschaft, die Schwächen in der Produktsicherheit und Qualität offen legten und somit zu einer hohen Verbraucherverunsicherung geführt haben. Als eine Reaktion kam es zur Gründung zahlreicher hoheitlicher und privatwirtschaftlicher Initiativen, die in allen Warengruppen Qualitätssicherungssysteme etablierten, um das Vertrauen der Verbraucher in Lebensmittel wieder zu gewährleisten. Im Vordergrund stehen dabei Zertifizierungssysteme, deren zentrales Element die neutrale Kontrolle der Unternehmen durch unabhängige Prüfungsinstitute ist. Bei bestandener Prüfung sind diese

Prüfunternehmen autorisiert, Zertifikate bzw. Gütezeichen auf Basis eines anerkannten Standards zu verleihen (vgl. Kapitel 4.3).

Neben den dargestellten Vorteilen der Qualitätssicherung im Supply Chain Management gibt es in der Forschung seit geraumer Zeit auch eine Diskussion um den Marketingnutzen von Zertifikaten (Buttle 1997; Capmany 2000; Walgenbach 2007). Diese Diskussion nahm ihren Ausgang mit der grundlegenden Norm ISO 9000, von der sich die Verwender zunächst Wettbewerbsvorteile versprachen. Die Erfahrung der vergangenen beiden Jahrzehnte macht deutlich, dass dies im Fall ISO 9000 nur in der Einführungsphase der Fall war, in der erst wenige Lieferanten den Standard erfüllen konnten. Mit zunehmender Diffusion des Konzeptes entwickelte sich das Zertifikat von der Unique Selling Proposition (USP) zur Markteintrittsschranke für „rückständige“ Anbieter.

Offensichtlich hängt der Marketingnutzen eines Zertifikates von seiner Verbreitung im Markt ab. Diejenigen Standards, die als Basisabsicherung grundlegende Qualitätsanforderungen dokumentieren sollen und insofern auf eine fast vollständige Abdeckung der Lieferanten abzielen, können nur für einige wenige Pioniere Wettbewerbsvorteile mit sich bringen. Da diese Pioniere zugleich aber das Risiko tragen, dass der Standard sich (wie z. B. ISO 9000 in der Landwirtschaft) nicht durchsetzt, erscheint das Zertifikat hier als Element des Marketings eher weniger geeignet.

Anders ist der Marketingwert derjenigen Zertifikate zu beurteilen, die auf die Dokumentation von speziellen Qualitäten gerichtet sind. Zertifikate dienen in diesen Fällen dem Verbraucherschutz, weil sie Prozesseigenschaften auf Lebensmittelmärkten absichern. Wie schon in Kapitel 2.2 dargestellt, zeichnet sich ein Teil dieser Prozesseigenschaften dadurch aus, dass am Endprodukt weder durch den Käufer noch durch externe Institutionen eine Qualitätsüberprüfung vorgenommen werden kann (Potemkin-Eigenschaften). Bei solchen Qualitätseigenschaften ist der Verbraucher auf die Glaubwürdigkeit der Kennzeichnung angewiesen. Da gleichzeitig aufgrund der höheren Produktpreise Anreize für betrügerisches Verhalten bestehen, muss eine Absicherung der Kennzeichnung vorgenommen werden. Wenn diese nicht vom Staat gewährleistet wird, bleibt nur der Weg der Zertifizierung und damit der prozess-

begleitenden Prüfung, da es sonst zu adverser Selektion und damit Marktversagen kommt (Akerlof 1970).

Wichtige aktuelle Beispiele sind z. B. die unterschiedlichen Bio-Siegel, das TransFair-Label, das Marine-Stewardship- sowie das Forest-Stewardship-Council (vgl. Kapitel 4.3). Insgesamt kommt es aufgrund der zunehmenden Marktrelevanz von Prozessqualitäten zu einer wachsenden Zahl von Labels, die auf Basis von Qualitätssertifizierungen ausgestellt werden (Verbeke/Viaene 1999).

Die skizzierten Zertifikate zur Absicherung von Prozess- bzw. Vertrauenseigenschaften können je nach Standard und Verbraucherpräferenzen einen beachtlichen Marketingwert entfalten. Entscheidend sind hier z. B. die Glaubwürdigkeit des Zertifizierungsträgers, der Bekanntheitsgrad des Labels und das Interesse der Konsumenten an der jeweils garantierten Qualitätseigenschaft, so dass attraktive und klar definierte Marktsegmente angesprochen werden können (Jahn et al. 2003a; Jahn et al. 2004).

### **3 Hoheitliche Qualitätssicherung**

#### **3.1 Veränderungen des europäischen Rechts**

Traditionell ist die Ernährungswirtschaft in vielen europäischen Ländern durch die Dominanz hoheitlicher Verantwortung gekennzeichnet, zurückzuführen u. a. auf historische Erfahrungen, da vormals die hohen technischen Schwierigkeiten der Lebensmittelsicherheit und die entsprechenden Gesundheitsrisiken nicht den vielen kleinbetrieblichen Akteuren überlassen werden konnten (Spriggs/Isaac 2001). Kontrolleure – staatlich oder halbstaatlich angestellt – überprüfen die Einhaltung der Verordnungen und Gesetze.

Infolgedessen etablierten sich auf der Stufe der Landwirtschaft de facto kaum Konzepte zur freiwilligen Qualitätssicherung. Ausnahme waren spezifische Markenprogramme, die auf vertikal-integrierten Ketten basierten (z. B. Geflügelsektor) oder aber unter hoheitlicher Verantwortung etabliert wurden (z. B. länderspezifische Programme zur integrierten Produktion oder das Öko-Zertifizierungssystem). In der vor- und nachgelagerten Industrie hingegen waren branchenunspezifische Zertifizierungskonzepte wie etwa die ISO-Zertifizierung verbreitet.

Auf hoheitlicher Ebene hatte für viele Mitgliedsstaaten der EU – bereits vor der BSE-Krise – der Codex Alimentarius einen wichtigen Stellenwert eingenommen. Er umfasst alle Vorschriften (Standards), freiwillige Vereinbarungen und Empfehlungen des höchsten internationalen Gremiums für Lebensmittelstandards – der Codex Alimentarius-Kommission. Die Codex Alimentarius-Kommission wurde 1963 gemeinsam von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gegründet. Ziel ist es, die Gesundheit der Verbraucher zu schützen, den internationalen Nahrungsmittelhandel gerecht zu organisieren sowie Lebensmittel-Standards (Vorschriften) weltweit zu koordinieren (FAO/WHO 2006). Im internationalen Handel haben die Codex Standards durch die World Trade Organisation (WTO) und das SPS-Abkommen (WTO-Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) zunehmend rechtsverbindlichen Charakter und nehmen damit starken Einfluss auf das europäische Lebensmittelrecht. Durch die weitgehende Harmonisierung des Lebensmittelrechts innerhalb der EU wirken sich die Codex Standards dementsprechend auch direkt auf das nationale Lebensmittelrecht der Mitgliedsländer der EU aus (Fries 2006). Darüber hinaus nimmt auch die EU bei der Erklärung ihrer Maßnahmen im Bereich Lebensmittelsicherheit häufig Bezug auf den Codex Alimentarius. Dies gilt insbesondere für das HACCP-System (Hazard Analysis and Critical Control Point), das in den EU-Rechtsvorschriften (93/43/EWG) für die Hygiene und die amtlichen Kontrollen von Lebensmitteln zugrunde gelegt wird (EU 2005). Es dient dazu, spezifische Gesundheitsgefahren für den Konsumenten (wie bspw. chemische, physikalische oder mikrobiologische) zu identifizieren und die Wahrscheinlichkeit und Bedeutung ihres Auftretens zu bewerten (Kopp 1998) (vgl. auch Kapitel 4.3).

Gleichwohl verdeutlichte vor allem der BSE-Skandal, dass die existierenden Systeme nicht ausreichten und neue Maßnahmen ergriffen werden mussten. Mit dem „Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit“ entwickelte die Europäische Kommission im Jahre 2000 daher ein Regelwerk von Aktionen, durch das in den kommenden Jahren die Lebensmittelsicherheit der Europäischen Union verbessert werden sollte.

Als erste Konsequenz des Weißbuches wurde die Lebensmittelbasis-Verordnung (VO) der Europäischen Gemeinschaft (EG) Nr. 178/2002 verankert (EG 2002:7). In dieser Verordnung sind die allgemeinen Grundsätze des Lebensmittelrechtes und die



Verfahren der Lebensmittelsicherheit – vom Erzeuger bis zum Verbraucher – niedergelegt (GFRS 2003: 4). Ihr Ziel ist es, ein „hohes Schutzniveau für die Gesundheit des Menschen und die Verbraucherinteressen bei Lebensmitteln“ zu gewährleisten (EG 2002:6). Darüber hinaus schaffte die Verordnung u. a. die Voraussetzung für die Einrichtung einer unabhängigen Europäischen Lebensmittelbehörde (European Food Safety Authority, EFSA) und des europäischen Schnellwarnsystems.

Mit der Pflicht zur Rückverfolgbarkeit (Artikel 18) trat am 01. Januar 2005 eine weitere wichtige Regelung der Lebensmittelbasis-Verordnung in Kraft, wodurch eine generelle stufenübergreifende Erfassung von Warenströmen und Inhaltsstoffen obligatorisch wurde. Jedes Lebensmittelunternehmen hat somit die Pflicht, ein geeignetes Dokumentationssystem zur Erfassung der Lieferanten und/oder Abnehmer einzurichten, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen. Anfängliche Befürchtungen der Lebensmittelbranche, wonach hohe Anforderungen an die Rückverfolgbarkeitssysteme gestellt würden, sind im Zuge der Diskussion um die Umsetzung der Verordnung relativiert worden, da sich die geforderte Dokumentation lediglich auf den jeweiligen direkten Lieferanten (one step up) und den Abnehmer (one step down) bezieht. Eine Pflicht zur produktionsstufenübergreifenden Rückverfolgbarkeit lässt sich aus den Bestimmungen des Art. 18 Abs. 2 und 3 nicht herleiten (Hollmann-Hespos 2008).

Ferner wurden durch die Umsetzung des EU-Hygienepakets am 01. Januar 2006 die zahlreichen einzelnen und detaillierten Verordnungen zum Hygienerecht in nunmehr lediglich drei Verordnungen zusammengefasst, um somit das gemeinschaftliche Hygienerecht einfacher und übersichtlicher zu gestalten (Fries 2006). Insbesondere die regelmäßige Überprüfung des HACCP-Systems auf seine Funktionsfähigkeit sowie dessen Dokumentation ist nun in der Lebensmittelkette für alle der Landwirtschaft nachgelagerten Kettenstufen verpflichtend.

Des Weiteren kam es schon am 1. Dezember 2000 zu einer bedeutenden Änderung des Produkthaftungsrechts, bei der das Landwirtschaftsprivileg aufgehoben wurde. Daraus folgt, dass Lebensmittelunternehmer verschuldensunabhängig für fehlerhafte Produkte und den daraus entstandenen Schaden haften (Gefährdungshaftung). Die einzige Möglichkeit für Hersteller, Verarbeiter oder Händler sich von den Haftungsansprüchen

zu befreien, ist die Haftung durch einen lückenlosen Nachweis aller Produktionsprozesse auszuschließen.

Insgesamt wird deutlich, dass die Europäische Kommission mit dem „Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit“ ein Maßnahmenpaket vorgeschlagen hat, das eine konsequente strategische Umsetzung des Grundsatzes „vom Erzeuger bis zum Verbraucher“ im Lebensmittelrecht fordert. Dennoch befinden sich die Mitgliedsstaaten der EU auch nach den hier aufgezeigten Veränderungen des europäischen Rechts in einem Spannungsfeld von neu aufgetretenen Lebensmittelskandalen (z. B. Gammelfleischskandal in Deutschland), einer steigenden Verunsicherung der Verbraucher hinsichtlich der Sicherheit von Lebensmitteln sowie den Anforderungen internationaler Handelsabkommen. Vor diesem Hintergrund soll im folgenden Kapitel untersucht werden, inwieweit der Staat die Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit übernehmen kann und wann die Grenzen der staatlichen Überwachung erreicht sind.

### **3.2 Grenzen der staatlichen Überwachung**

Obwohl im strategischen Rahmen des „Weißbuchs zur Lebensmittelsicherheit“ die Forderung nach einer stärkeren Verantwortung der Lebensmittelwirtschaft bei der Sicherheit von Nahrungsmitteln formuliert wird, wird auch heute noch bei fast allen Lebensmittelkrisen zunächst der Staat von der Gesellschaft in die Pflicht genommen. Zurückzuführen ist dies vor allem darauf, dass es im Gegensatz zu vielen anderen Branchen in der Lebensmittelwirtschaft eine tiefsitzende Verankerung der staatlichen Primärverantwortung gibt (Verführt 1996: 15f.). Diese Staatsfixierung ist jedoch den globalen und fragmentierten Strukturen der modernen Lebensmittelwirtschaft nicht mehr angemessen. Die ökonomischen Akteure „verstecken“ sich ansonsten mehr oder weniger stark hinter der staatlichen Überwachung. Im Ergebnis führt dies zu der von Beck (1988) als „organisierte Unverantwortlichkeit“ bezeichneten Situation, bei der die vielfach kleinteilige ökonomische Struktur, der fehlende Bekanntheitsgrad der Unternehmen und erhebliche Defizite beim Aufbau von Rückverfolgbarkeitssystemen eine gezielte Zurechnung der Fehler verhindern und für die Betroffenen und die Öffentlichkeit primär der Staat in die Verantwortung tritt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Verantwortungszuschreibung für Lebensmittelqualität

Verteilung der Primärverantwortung	
Staatliche Primärverantwortung	Privatwirtschaftliche Primärverantwortung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentlichkeit nimmt den Staat in die Verantwortung</li> <li>• Hohe Regelungsdichte („Governing the Industry“)</li> <li>• Binnenmarktorientierung dominiert</li> <li>• Ernährungswirtschaft verlässt sich auf den Staat</li> <li>• Geringe Eigenmotivation der Wirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentlichkeit nimmt die Unternehmen in die Verantwortung</li> <li>• Eigenkontrollsysteme der Unternehmen</li> <li>• Exportmarktorientierung dominiert</li> <li>• Geringere Kontrolldichte, aber hohe Sanktionen</li> <li>• Staatliche Kontrolle der Eigenkontrolle</li> </ul>

Quelle: Spiller 2002

Die Schwächen einer staatlichen Primärverantwortung liegen zunächst bei der finanziellen Ausstattung. Die staatlichen Kapazitäten reichen für eine flächendeckende und umfassende Kontrolle nicht aus. Hinzu kommen Einschränkungen durch die Rechte der Bundesländer, nationale Grenzen und die EU. Qualitätsfehler werden bei der staatlichen Überwachung in der Regel nicht an ihrer Quelle, sondern relativ spät in der Wertschöpfungskette entdeckt (Booz Allen Hamilton 2002). Dies macht dann eine je nach Art des Falls unterschiedlich aufwändige Rückverfolgung des Problems notwendig. Auf Grund der Grenzen des föderalen Systems ist dies bereits innerhalb Deutschlands problematisch. Dazu kommt die unterschiedliche Organisation der staatlichen Überwachungsbehörden in den Bundesländern. Der Staat kann aufgrund der Ländergrenzen nur bedingt Druck auf die Verursacher ausüben, häufig bleibt das Handeln reaktiv und trägt nicht zur grundsätzlichen Lösung des Problems bei. Für den Staat entstehen immer dann besondere Problemfelder, wenn er wertschöpfungskettenübergreifend handeln muss, da die Überwachung vorwiegend produkt- statt systemorientiert erfolgt.

Es scheint daher sinnvoll, nach neuen Formen der Aufgabenteilung zu suchen. Eine Vielzahl von Argumenten spricht dafür, dass der Staat sich deutlich – und für die Öffentlichkeit und Wirtschaft sichtbar – auf die Kontrolle der Kontrolle und ein scharfes Sanktionssystem beschränkt. Eine klare Aufgabentrennung bietet dabei sowohl ökonomische Vorteile (Kontrollkosten werden den Verursachern, nicht der Allgemeinheit angelastet) als auch eine höhere Sicherheit durch die besseren Zugriffsmöglichkeiten privater Institutionen. Letztlich ist es eine traditionelle Erfahrung der betriebswirtschaftlichen Organisationsforschung, dass geteilte Verantwortung zu

fehlenden Verantwortlichkeiten führt. Wenn also nicht klar ist, ob die primäre Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit beim Staat oder bei den Unternehmen liegt, tendiert das System insgesamt zu einem zu geringen Sicherheitsniveau.

Privatwirtschaftliche Lebensmittelsicherheitssysteme zeichnen sich demgegenüber durch eine Reihe von ökonomischen Vorteilen aus. Zunächst einmal führen sie das Prinzip der Verursachergerechtigkeit ein, da die Kontrollkosten in den Produktpreis einfließen. Wahrscheinlich ist eine privatwirtschaftliche Kontrolle darüber hinaus durch die Ausnutzung von Größenvorteilen bei den Kontrollinstitutionen und den Wettbewerb zwischen privaten Prüfern kostengünstiger. Auch ermöglicht eine unternehmerische Lösung die Gestaltung eines integrierten Gesamtsystems statt vielfältiger, häufig nicht kompatibler Detailanforderungen an Dokumentation und Kontrolle. Ein Eigenkonzept der Wirtschaft kann hinsichtlich des Qualitätsmanagementsystems den Anforderungen der Wirtschaftsstufen angepasst werden. Eine Integration vorhandener Qualitätssicherungsansätze wird vereinfacht, Synergieeffekte können erschlossen werden (Booz Allen Hamilton 2002).

Damit einhergehend kann die Stärkung der unternehmerischen Primärverantwortung zu einem höheren Qualitätsniveau führen, da die klare Verantwortungszuschreibung eine bessere Qualitätsmotivation hervorbringt. Die Verantwortung liegt bei denjenigen Akteuren, die über die entsprechenden Durchgriffsmöglichkeiten in der Wertschöpfungskette und im internationalen Warenhandel verfügen. Der ökonomische Druck nachfragemächtiger Abnehmer wird im Regelfall eine härtere Sanktion darstellen als staatliche Strafen.

Schließlich ermöglicht die stärkere Fokussierung auf privatwirtschaftliche Primärverantwortung dem Staat, sich auf seine Kernkompetenzen in der Regelsetzung und der Systemüberwachung sowie auf die Durchführung koordinierter Kontroll-/Monitoringprogramme zu konzentrieren. Mit der Eigenverantwortung der Wirtschaft für die Detailkontrolle wächst die Unabhängigkeit von Exekutive und Legislative, was zu einer transparenten Aufgabenteilung und einer größeren Unabhängigkeit beiträgt und das Verbrauchervertrauen in staatliche Stellen stärkt. Primärverantwortung der Wirtschaft bedeutet in diesem Fall nicht Rückzug des Staates, sondern Konzentration auf wissenschaftliche Forschung, Stichproben- und Verdachtskontrollen sowie strikte Sanktionen bei schwerwiegenden Verstößen.

Die skizzierten Überlegungen zu einer stärkeren Betonung der unternehmerischen Primärverantwortung für die Lebensmittelsicherheit in der gesamten Ernährungswirtschaft bedeuten nicht, dass jedes privatwirtschaftlich organisierte System per se einer hoheitlichen Lösung überlegen ist. Die unternehmerische Qualitätskontrolle steht selbstverständlich unter einem hohen Kostendruck. Private Kontrolllabore und Zertifizierungsunternehmen müssen Kunden werben, und hohe Kontrollanforderungen wirken dann zumindest kurzfristig abschreckend. Unternehmen haben beim Fehlen entsprechender institutioneller Regelungen ein Interesse, sich einen preiswerten Zertifizierer auszusuchen, der zugleich das Risiko einer Fehlerrückmeldung minimiert (Ewert et al. 2000). Trotz der stärkeren Betonung des unternehmerischen Qualitätsmanagements muss sich der Staat daher seiner besonderen Aufgabe bewusst sein und seine Aktivitäten verlagern. Während die operativen Kontrolltätigkeiten abnehmen, wachsen die Anforderungen an die staatliche Rahmensetzung, z. B. in Form einer stringenten Systemaufsicht des Staates, einheitlicher Kriterien zur Zulassung und zur Durchführung von Eigenkontrollen und Zertifizierungen, strikter Sanktionen und Maßnahmen zur Verbesserung der Verbrauchertransparenz (Spiller 2002).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Schließung der Kontrolllücke durch traditionelle hoheitliche Überwachungsmaßnahmen in Zeiten knapper öffentlicher Mittel weder möglich noch unter ordnungspolitischen Gesichtspunkten sinnvoll ist. Letztlich geht es nicht nur um die Frage, wer die primäre Verantwortung für eine umfassende Qualitätssicherung zu tragen hat, sondern auch darum, wie eine sinnvolle, effiziente und kostengünstige Verteilung von Eigen- und Fremdkontrolle zur Garantie eines hohen Nahrungsmittelsicherheitsniveaus ausgestaltet werden könnte. Privatwirtschaftliche Qualitätssicherungssysteme können diesbezüglich einen wichtigen Beitrag leisten.

#### **4 Privatwirtschaftliche Qualitätssicherungssysteme**

Durch die in Kapitel 3.1 dargestellten Veränderungen des europäischen Lebensmittelrechts stiegen nicht nur die Anforderungen an die Unternehmen der Lebensmittelkette betriebseigene Maßnahmen und Kontrollen einzuführen, sondern auch das unternehmerische Risiko auf Haftungs- und Schadensersatzforderungen. Dadurch kam es zu einer Verschiebung zu mehr Verantwortung auf Unternehmensebene, die sich auch in der Entwicklung einer Vielzahl neuer privatwirtschaftlicher Qualitätssicherungssysteme

widerspiegelt, die die Rückverfolgbarkeit gewährleisten und im Schadensfall die Lebensmittelunternehmen entlasten sollen. Grundsätzlich lassen sich dabei drei Typen von Qualitätssicherungssystemen unterscheiden (Abbildung 3).

Abbildung 2: Typologie der Qualitätssicherungssysteme



Quelle: Eigene Darstellung

#### 4.1 Wareneingangskontrollen und Lieferantenbewertungssysteme

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). Wareneingangskontrollen sind somit ein Teil eines Lieferantenbewertungssystems und bilden den Kern vieler Beschaffungskonzepte. Sie reichen allein aus drei Gründen heute nicht mehr aus: Erstens haben sich die Methoden der Qualitätssicherung in den letzten Jahrzehnten von der eher reaktiven Produktkontrolle zum prozessorientierten Qualitätsmanagement verschoben (Deming 1986; Luning et al. 2002). Weiterhin nehmen, wie schon im Kapitel 2.3 kurz aufgezeigt, im Zuge von Just-in-Time-Produktion, Global-Sourcing und E-Procurement die Möglichkeiten einer sinnvollen Wareneingangskontrolle kontinuierlich ab. Schließlich greifen Wareneingangskontrollen nur bei Such- und Erfahrungsguteigenschaften und nicht bei den in der Ernährungswirtschaft bedeutsamen Vertrauenscharakteristika wie Produktionsform oder Artgerechtheit (Fearne et al. 2001; Vetter/Karantininis 2002). Moderne Qualitätssicherungssysteme sind dementsprechend darauf ausgerichtet, den Herstellungsprozess (Prozessaudit) und die dahinter stehenden Organisations- und Kontrollstrukturen (Systemaudit) einzubeziehen. Solche Prüfungen können in integrierten Wertschöpfungsketten durch die Kunden (Second Party audit) oder durch unabhängige Dritte (Third-Party-Audit) auf Basis extern normierter Anforderungen

vorgenommen werden. Diese beiden Varianten werden in den nächsten Kapiteln näher vorgestellt.

#### **4.2 Qualitätssicherung in integrierten Wertschöpfungsketten**

Ein erheblicher Teil der europäischen Lebensmittelproduktion ist durch Systeme der Vertragslandwirtschaft gekennzeichnet (Spiller/Schulze 2007). 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, im weitestgehenden Fall durch Firmenübernahmen, in den meisten Fällen aber durch Bildung vertraglicher Kooperationen oder Unternehmensnetzwerke (Kühl 2002; Schramm/Spiller 2003). Die verschiedenen Formen der Bindung unterscheiden sich in der Praxis hinsichtlich des Bindungs- und des Zentralisationsgrades erheblich (Schulze et al. 2007a). Sie reichen von eigentumsrechtlicher Einbindung bis hin zu losen Kooperationsformen – exemplarisch benannt: von unspezifizierten Vertragssystemen der Rindermast über die strikt geregelte Lohnmast in der deutschen Geflügelwirtschaft bis zu vertikal ausgerichteten internationalen Fleischkonzernen wie Smithfield (Windhorst 2002). Marketingziel ist die Förderung und Absicherung der einzelbetrieblichen Absatzpolitik. 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 Leistungsanforderungen, die vom Abnehmer überprüft werden. Soweit es sich um Prozessqualitäten handelt, geschieht dies durch Kontrollen vor Ort bei den Lieferanten (Second Party Audits). Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Instrumente der Qualitätssicherungssysteme in vertikalen Bindungssystemen.

Tabelle 2: Instrumente der Qualitätssicherungssysteme in vertikalen Bindungssystemen

<b>Instrumente</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Prozessführerschaft eines Leitunternehmens</b>	Die Durchsetzung eines Vertrages bedarf im Allgemeinen der Dominanz einer Marktseite
<b>Vorgabe von Qualitätszielen</b>	Definition von Qualitätsanforderungen in Pflichtenheften
<b>Lieferpflichten</b>	Festschreibung von Liefermengen, Eingangskontrollpflichten usw.
<b>Kontrollrechte</b>	Einräumung des Rechts zu angemeldeten und unangemeldeten Lieferantenkontrollen
<b>Lieferantenaudit (Second Party Audit)</b>	Durchführung von Lieferantenkontrollen durch eigene Mitarbeiter auf Basis eines definierten Prüfkonzeptes
<b>Vertragsstrafen</b>	Festlegung von Sanktionen für Vertragsverstöße
<b>Ausschluss opportunistischer Systemteilnehmer</b>	Möglichkeiten zum Ausschluss von Lieferanten bei grober Fahrlässigkeit und Vorsatz bzw. dauerhafter Schlechtleistung

Quelle: Eigene Darstellung

### 4.3 Typologie und Entwicklung von Zertifizierungssystemen

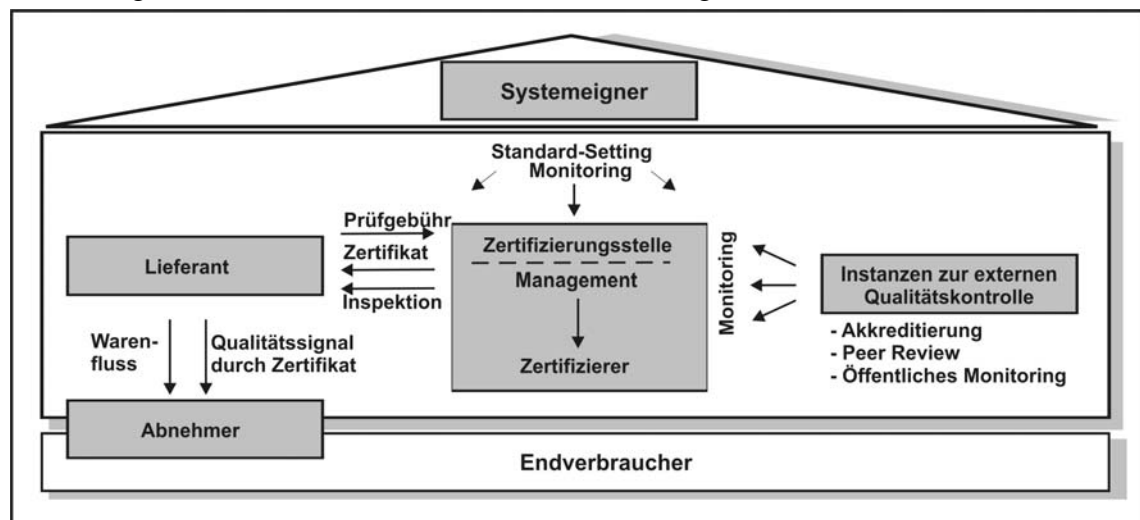
Eine weitere Variante der Qualitätssicherung entlang der Kette liegt in der Etablierung kooperativer Zertifizierungsstandards (Quality Management Metasystems). Branchenübergreifende (generic standards) oder branchenspezifische Qualitätsnormen (Industry Specific Standards) bilden die Grundlage, auf der 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. 2003a). Dieses wird durch einen Prüfer ausgestellt, der seinerseits nach DIN 45011 und 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). Die Prüfung beruht dabei auf bestimmten Anforderungen, die vom Eigner eines Standards (z. B. QS Qualität und Sicherheit GmbH) entwickelt werden. Durch eine übergeordnete Akkreditierung der Kontrollstellen (z. B. DIN EN 45011 = ISO/IEC 65) werden die Neutralität und die Zuverlässigkeit der Prüfer abgesichert (Spiller 2004:87). Üblicherweise wird hierbei auf ein formales Verfahren



zurückgegriffen, welches jedoch auch durch eine direkte Kontrolle des Systemträgers ergänzt werden kann (Jahn et al. 2003a: 7). Da hierbei keine Überwachung der tatsächlichen Arbeit des Auditors erfolgt, wird die externe Qualitätskontrolle in einigen Zertifizierungssystemen um ein Monitoring ergänzt, welches entweder vom Systemeigner oder von ihm beauftragten Dritten durchgeführt wird (Jahn et al. 2003b: 4). Im Anschluss an eine Prüfung ist der Zertifizierer dann autorisiert, ein entsprechendes Zertifikat oder Label auf Basis des Standards zu vergeben (Hatanaka et al. 2005: 357). Letzteres dient dem Lieferanten auf dem Produktmarkt als Qualitätssignal für den Abnehmer seiner Waren. In der Praxis finden sich unterschiedliche Erscheinungsformen von Zertifizierungssystemen, deren Basisstruktur sich jedoch grundsätzlich wie in Abbildung 3 darstellen lässt.

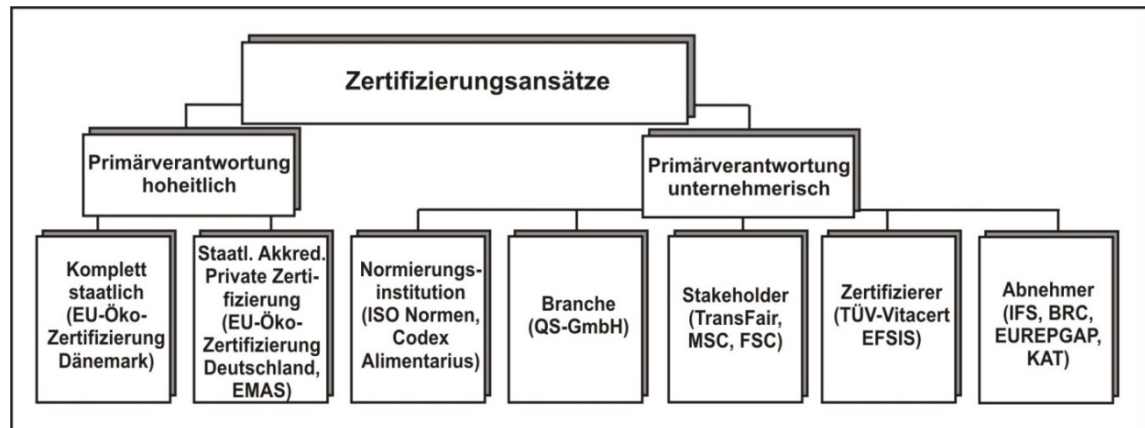
Abbildung 3: Institutionelle Struktur der Zertifizierung



Quelle: Eigene Darstellung

Zentrales Kriterium zur Einordnung von Zertifizierungskonzepten ist die Systemeignerschaft. Ansätze zur Zertifizierung können von unterschiedlichsten Institutionen entwickelt und getragen werden. Grundsätzlich können sie hoheitlich oder unternehmerisch initiiert werden (Schramm/Spiller 2003) (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Typologisierung der Zertifizierungssysteme und Beispiele



Quelle: Eigene Darstellung

### Hoheitliche Zertifizierungsansätze

Bei hoheitlich initiierten Systemansätzen gibt der Staat übergreifende Zertifizierungsstandards vor, wenn dies bspw. aus verbraucherpolitischen Gründen notwendig erscheint. Ihr Einsatzbereich liegt daher auch vorrangig bei Lebensmitteln mit einem hohen Anteil an Vertrauens- und Potemkineigenschaften. 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) (Spiller 2004: 87). 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 der Mehrzahl der EU-Mitgliedstaaten werden die nach der EG-Öko-Verordnung vorgesehenen Kontrollen durch privatwirtschaftliche Stellen durchgeführt. In Deutschland vollziehen z. B. aktuell 22 private Kontrollstellen Betriebszertifizierungen (BMELV 2007). 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 auch das EG-Öko-Audit (aktuell: EMAS II (Environmental Management and Audit Scheme) nach EG-VO Nr. 761/ 2001) über „die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung“. Die Gutachter sind z. B. in Deutschland – im Gegensatz zu anderen europäischen

Staaten – als natürliche Personen (sogenannte 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.

Ein weiteres Beispiel für einen staatlichen Zertifizierungsansatz ist der Schutz geographischer Herkunftsangaben nach der Verordnung (EG) Nr. 510/2006 (zuvor VO 2081/92) (Spiller et al. 2007). Es handelt sich hier um Angaben, die auf die Herkunft einer Ware aus einem bestimmten Land, Ort, Gegend oder aus einer Landschaft hinweisen. Je nach Intensität der Bindung des jeweiligen Produktes an sein Herkunftsgebiet unterscheidet die Verordnung zwischen geschützten Ursprungsbezeichnungen (= g. U.; sämtliche Produktionsstufen erfolgen im Herkunftsgebiet) und geschützten geographischen Angaben (= g. g. A; hier besteht in der Regel nur eine lockerere Verbindung zum Herkunftsgebiet). Damit Produkte einen Eintrag in das von der Europäischen Kommission geführte Register gemeinschaftsweit geschützter Bezeichnungen erhalten und somit auch das Logo g. U. oder g. g. A tragen dürfen, müssen sich Unternehmen auf die Einhaltung anerkannter Produktionskriterien (z. B. Darlegung des Herstellungsverfahrens und der Produkteigenschaften) kontrollieren lassen. Die Kontrolle erfolgt dabei durch akkreditierte und zugelassene private Prüfstellen.

### **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 Verfahren der Qualitätssicherung stellt die Zertifizierung oft eine kostengünstige Alternative dar.

Sie kann als (Marketing-) Instrument innerhalb der Wertschöpfungskette eingesetzt werden (vgl. Kapitel 2.3), spielt jedoch für den Endverbraucher oftmals keine bedeutende Rolle. Ausnahmen sind möglich, wenn sich Teile einer Branche mit spezifischen ökonomischen Interessen auf ein gemeinsames Zertifizierungskonzept

einigen und entsprechende Label oder Marken entwickeln (z. B. QS Qualität und Sicherheit).

Privatwirtschaftlich organisierte Systeme können nach verschiedenen Merkmalen eingeteilt werden. Sie unterscheiden sich u. a. dahingehend, ob das Zertifikat für das Endverbrauchermarketing (Business-to-Consumer) herangezogen wird oder ausschließlich auf abnehmende Unternehmen (Business-to-Business-Marketing) gerichtet ist (Rother 2004: 10). Weiterhin lassen sich hinsichtlich des Verbreitungsgebietes regionale, nationale, europäische und globale Konzepte (Holleran et al. 1999) sowie nach Fearne et al. (2004) freiwillige Qualitätssicherungssysteme (wie z. B. QS Qualität und Sicherheit) und de facto Qualitätsstandards (wie z. B. HACCP oder GMP) abgrenzen. In Bezug auf den Prüfungsgegenstand können Managementsystem-, Prozess- und Produktaudits sowie Kombinationen voneinander unterschieden werden. Ein weiteres wichtiges Abgrenzungskriterium ist die Reichweite innerhalb der Supply Chain; hier lassen sich branchenspezifische (Industry Specific Standards) und branchenübergreifende Ansätze (Generic Standards) differenzieren. Hauptkriterium bleibt jedoch der Systeminitiator (Jahn et al. 2003b: 4; Spiller 2004: 87f.). Im Folgenden werden auf dieser Basis die wichtigsten im deutschen Agribusiness etablierten Konzepte vorgestellt:

### **Zertifizierung durch Normierungsinstitutionen**

Traditioneller Ansatz ist die ISO, DIN und EN-Norm 9000ff. Hier stehen nicht partielle Sicherheitsaspekte im Vordergrund, sondern es geht um ein umfassendes Qualitätsmanagement über die verschiedenen Funktionsbereiche eines Unternehmens hinweg (Schiefer 2003: 7; Weindlmaier 2005: 18). Die Normenreihe ISO 9000ff. kann auf allen Stufen der Wertschöpfungskette umgesetzt werden und ist branchenübergreifend angelegt. Aufgrund des breiten Anwendungsfeldes erfolgt ausschließlich eine Prüfung des Managementsystems (Organisation, Kontrollverfahren usw.). Durch die Zielsetzung der Normierungsinstitutionen, national abweichende Normen möglichst zu vermeiden, ist dieser Typ der Zertifizierung global orientiert (Rother 2004: 8). Seit 2005 gibt es nun auch die ISO 22000, die an der ISO 9000 angelehnt, aber speziell auf den Lebensmittelsektor ausgerichtet ist. Ziel dieses internationalen Standards, der innerhalb der gesamten Supply Chain eingesetzt werden kann (Löpfe 2005: 20), ist die weltweite Harmonisierung von Zertifizierungssystemen im Bereich der Lebensmittelsicherheit.

ISO 22000 berücksichtigt dabei die Forderungen fast aller Zertifizierungsstandards, dazu gehören ISO 9001, ISO 14001, HACCP-Elemente sowie der IFS/BRC (Seewald 2005: 37).

Das Hazard Analysis of Critical Control Point (HACCP-) Konzept ist als ein Hygienestandard im Lebensmittelgewerbe konzipiert und basiert auf dem Codex Alimentarius (Schiefer 2003: 10). Innerhalb Europas bildete seit dem 01. Januar 2006 die EU-Hygienerichtlinie VO (EG) Nr. 853/2004 (vormals 93/94/EWG) den rechtlichen Rahmen (vgl. Kapitel 3.1). Durch das Festsetzen kritischer Lenkungspunkte wird ein internes Eigenkontrollsystem zur Qualitätskontrolle betriebsspezifisch 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 (Rother 2004: 5f.), bisweilen wird wie z. B. in den Niederlanden sogar allein auf dieser Basis zertifiziert (Luning et al. 2002; Unnevehr 2000).

### **Branchenweite Verbundverfahren**

Supply-Chain-Zertifizierungsmodelle setzen auf die Entwicklung eines Auditmodells für die gesamte Wertschöpfungskette (Rother 2004: 13). Entsprechend übernehmen, wie das Beispiel der deutschen QS Qualität und Sicherheit GmbH verdeutlicht, stufenübergreifend zusammengesetzte Gremien (QS Qualität und Sicherheit GmbH, Fachbeiräte) die Lenkungsfunktionen. In diesen 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 infolgedessen nur knapp über den gesetzlichen Vorschriften. Im Rahmen der Prüfung werden neben der Prozessqualität auch sicherheitsrelevante Elemente der Produktqualität (Rückstandsmonitoring bei Obst und Gemüse; Salmonellenmonitoring auf der Stufe Landwirtschaft bzw. Schlachtung) kontrolliert (QS 2007a). 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). Das QS-System hat in den letzten Jahren eine sehr große

Anzahl an Systemteilnehmern hinzugewonnen. Insgesamt sind über 100.000 Betriebe entlang der Wertschöpfungskette Fleisch (Futtermittel, Landwirtschaft, Schlachtung, Fleischverarbeitung, Lebensmitteleinzelhandel) und über 16.000 Betriebe in der Wertschöpfungskette Obst/Gemüse (Produzenten, Großhandel, Lebensmitteleinzelhandel) involviert. Darüber hinaus ist eine zunehmende Internationalisierung des Systems, insbesondere in Europa, zu vermerken (vgl. QS 2007b). Dennoch wurden noch nicht alle Lücken in der Wertschöpfungskette geschlossen. So sind z. B. Unternehmen aus dem Viehhandel und der Gastronomie keine Systemteilnehmer.

Ein weiteres Kontrollsystem, der GMP Standard (Good Manufacturing Standard) für die Futtermittelindustrie, wurde Anfang der neunziger Jahre durch den niederländischen Marktverband Tierfutter (PDV) entwickelt. Das System hat in der europäischen Futtermittelindustrie und insbesondere in den Niederlanden (nach vielfältigen Skandalen) eine weite Verbreitung gefunden. Die Anforderungen des Standards für das Qualitätsmanagementsystem basieren auf der Normenreihe ISO 9001, speziellen Hygienemaßnahmen für die Produktion, den Handel und Transport von Misch-, Einzelfuttermitteln und Zusatzstoffen sowie auf den HACCP-Prinzipien (Rother 2004: 4f., PDV 2008).

### **Stakeholdermodell**

Beim Stakeholdermodell sind branchenfremde Anspruchsgruppen (z. B. Verbraucher, NGOs) bestrebt, eigene Qualitätsstandards am Markt durch Zertifizierungen zu etablieren und abzusichern. Ein Beispiel sind Fairtrade-Siegel, die von entwicklungspolitischen Institutionen getragen werden. Seit 1992 werden Produzentenfamilien in Afrika, Asien und Lateinamerika durch einen Aufpreis am Endprodukt unterstützt. Regelmäßig überprüfen Auditoren der Fairtrade Labelling Organizations International (FLO) die Angaben der Lizenznehmer (TransFair 2006). Der Marketingfokus ist hier durch die Konzentration auf Vertrauenseigenschaften deutlich endverbraucherorientiert. Mit dem steigenden Internationalisierungsgrad werden solche Konzepte zunehmend bedeutender, 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 der Herstellungsprozess und das Erzeugnis selbst stehen.

### **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“ (Schmidt 2006: 49). Es wird z. B. für die Fleischprodukte der Marke Eichenhof vergeben. Da die Entwicklung solcher Systeme allein von den ökonomischen Interessen des Zertifizierers bestimmt wird, finden sich 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.

### **Abnehmerorientierte Konzeptionen**

Die größte praktische Bedeutung haben abnehmergetriebene Zertifizierungsmodelle. Die Mehrzahl zeichnet sich hier durch die Initiative des Handels aus (Weindlmaier 2005: 21). 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“ und der entsprechend verschärften Haftungsanforderungen entwickelt (BRC 2008). Vergleichbar mit dem BRC ist der International Food Standard (IFS) in Deutschland, der unter dem Dach des BDH (Bundesvereinigung Deutscher Handelsverbände e.V.) in erster Linie zur Auditierung von Eigenmarken ausgearbeitet wurde und seit 2002 zur Anwendung kommt (Rother 2004: 12f.). Auf Basis des IFS sind zzt. mehr als 6.000 Lebensmittelhersteller weltweit zertifiziert (Tromp et al. 2007). 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 (Müller 2003: 8).

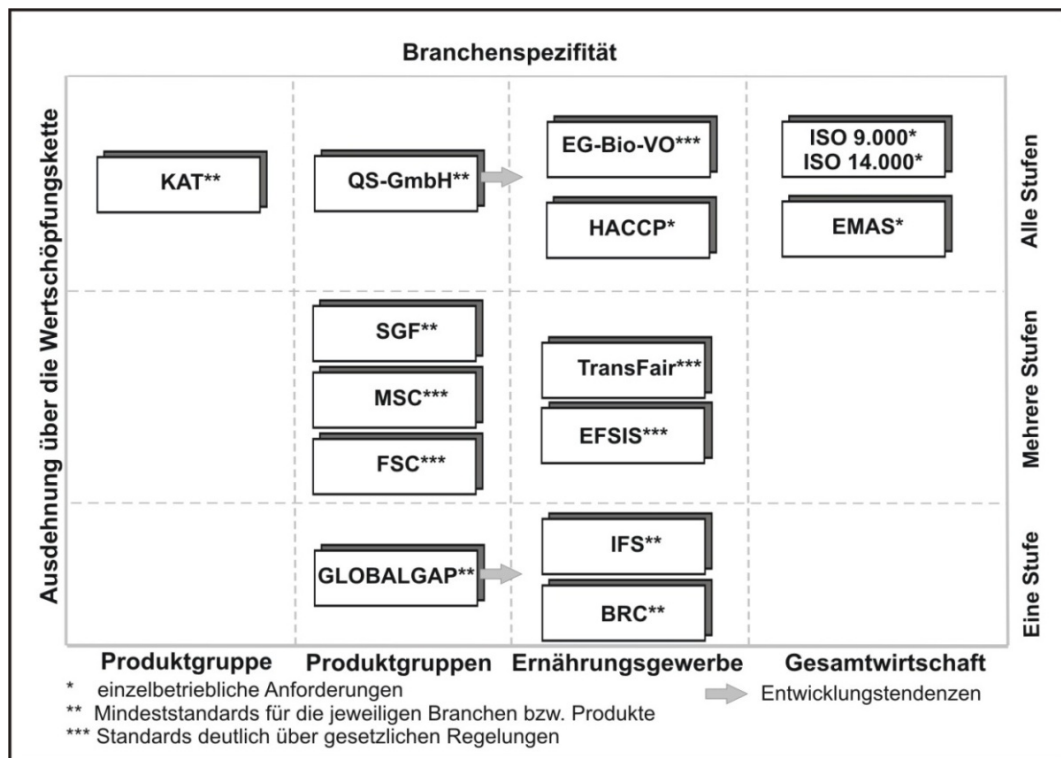
Ein weiterer Ansatz innerhalb der abnehmerorientierten Zertifizierungsansätze ist GLOBALGAP (vormals EUREPGAP, Euro Retailer Produce Working Group, Good Agricultural Practice). Der Standard ist, ähnlich dem des IFS- und BRC-Standards, horizontal angelegt, d. h. nur auf eine bestimmte Wertschöpfungsstufe 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. GLOBALGAP beurteilt die Betriebe über Kann- und Muss-Kriterien, wonach eine differenzierte Einschätzung der Unternehmen möglich ist. Mittlerweile hat GLOBALGAP über 80.000 Produzenten, schwerpunktmäßig im Frucht- und Gemüseanbau, in über 80 Ländern zertifiziert (GLOBALGAP 2007).

Ebenfalls auf Initiative des Handels hin wurde 1995 in Deutschland 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 (KAT 2007a). Dem Kontrollsystem gehören über 200 Packstellen, 5.000 Lege- und 140 Mischfutterbetriebe aus fast allen Ländern der EU und der Schweiz an (KAT 2007b). 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 deutsche Fruchtsaftindustrie initiiert und beinhaltet zwei Säulen: Zum einen die Rohstoff- und Halbwarenkontrolle durch die 1989 gegründete International Raw Material Assurance (IRMA), die über 90 % der nach Europa gelieferten Rohware erfasst, und zum anderen die Abfüller- und Marktkontrollen durch das Regional Quality Control System (RQCS). Die SGF wird von über 600 Mitgliedsunternehmen aus ca. 50 Ländern getragen und finanziert (SGF 2007).

Abbildung 5: Ausdehnung der Zertifizierungssysteme über die Wertschöpfungskette



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 5 ordnet einige der hier vorgestellten Systemkonzeptionen in Abhängigkeit von ihrer Branchenspezifität und der möglichen Ausdehnung entlang der Wertschöpfungskette ein. GLOBALGAP und das QS-Siegel der QS Qualität und Sicherheit

GmbH wurden zunächst als branchenweite Mindeststandards konzipiert, werden aber zunehmend auf weitere Produktgruppen übertragen.

## **5 Herausforderungen für die Qualitätssicherungssysteme**

Die vielen vergangenen Lebensmittelskandale und insbesondere die BSE-Krise legten eklatante Kontrolldefizite der hoheitlichen Institutionen in Hinblick auf die Gewährung der Lebensmittelsicherheit offen. Aufbauend auf dem „Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit“ verabschiedete die Europäische Kommission daher eine Reihe von Maßnahmen, um die Sicherheit der Lebensmittel zu verbessern und das Konsumentenvertrauen wiederzugewinnen. Für Unternehmen des Agribusiness bedeutete dies, dass nicht nur die Anforderungen bezüglich der Lebensmittelsicherheit stiegen, sondern auch das betriebliche Risiko durch Haftungs- und Schadensersatzforderungen. Die EU setzt somit auf eine höhere privatwirtschaftliche Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit. Letztlich hat dies in den letzten Jahren zu einer „Zertifizierungswelle“ geführt.

Die politisch Verantwortlichen stehen jedoch nicht eindeutig hinter dieser Linie, sondern fordern nach den immer wieder auftretenden Lebensmittelskandalen mehr staatliche Kontrollen. Angesichts defizitärer öffentlicher Kassen sowie zunehmenden Personalabbaus scheint jedoch diese Forderung einer Schließung der Kontrolllücken auf Basis traditioneller Überwachungsmaßnahmen weder möglich noch ordnungspolitisch sinnvoll. Die Wirtschaft sollte stattdessen mit ihren Eigenkonzepten noch stärker in die Pflicht genommen werden und der Staat sollte sich deutlich – und für die Öffentlichkeit und Wirtschaft sichtbar – auf die Kontrolle der Kontrolle und ein schärferes Sanktionssystem beschränken.

Die bisherige Entwicklung privatwirtschaftlicher Zertifizierungssysteme ist dabei nicht nur durch einen Paradigmenwechsel von traditionellen Wareneingangskontrollen zu Third-Party-Audits, sondern auch durch einen 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. Der Nutzen der unterschiedlichen Zertifizierungssysteme beruht dabei aus ökonomischer Perspektive auf drei unterschiedlichen Elementen:

- Diejenigen Qualitätssicherungssysteme (wie z. B. BRC oder IFS), die als Standardelement die gesamte Branche abdecken sollen, dienen der Absicherung von Minimalstandards und damit dem Schutz der Abnehmer (z. B. Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten). In Zeiten von Global Sourcing lassen sie eine schnelle Prüfung von Lieferanten zu und erlauben damit einen flexiblen Einkauf auf dem Markt. Zertifizierungen sind damit gerade kein Element der vertikalen Integration, sondern fördern Spotmärkte (Spiller 2004).
- Diejenigen Systeme (wie z. B. EU-Öko-Verordnung oder EU-Herkunftsschutz), die auf die Gewährleistung von Prozesseigenschaften gerichtet sind, fördern die Marktdifferenzierung. Sie schützen Marktsegmente mit einer hohen Relevanz von Vertrauenseigenschaften und dienen als Marketinginstrument (Rubik/Scholl 2002).
- Diejenigen Systeme (wie z. B. QS Qualität und Sicherheit oder GLOBALPGAP), die sowohl die gesamte Branche abdecken als auch Prozesseigenschaften gewährleisten und somit als Mischmodelle auftreten. Sie garantieren nicht nur die Absicherung von Mindeststandards, sondern erhöhen auch den Informationsfluss zwischen den Wertschöpfungsteilnehmern (z. B. Salmonellenmonitoring) und sorgen somit zunehmend für eine „Supply Chain Coordination“ (Bahmann/Spiller 2008).

In allen Fällen kommt der Harmonisierung von Standards hohe Bedeutung zu, im ersten Fall, um Transaktionskosten der Lieferanten, im zweiten Fall, um Transaktionskosten des Käufers zu reduzieren und im letzten um beides zu gewährleisten. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, da die in Kapitel 4.3 genannten Zertifizierungssysteme nur einen sehr kleinen Ausschnitt aus den tatsächlich vorhandenen Systemen darstellen. Oft unterscheiden sich die Standards nur geringfügig. Vor diesem Hintergrund werden erneute Harmonisierungsbestrebungen erkennbar, die z. B. von der European Meat Alliance (EMA) getragen werden, um die Sicherheit und Qualität von Lebensmitteln auf europäischer Ebene sowohl bei der Erzeugung wie auch im Handel

von Schweinefleisch zu gewährleisten. Auf Basis gegenseitiger Abkommen von Qualitätssicherungssystemen aus Deutschland (QS), Belgien (Certus), Dänemark (QSG) und den Niederlanden (IKB) mit international operierenden Lebensmitteleinzelhändlern wird eine Harmonisierung der Anforderungen in der landwirtschaftlichen Schweineproduktion sowie der vorgelagerten Futtermittelwirtschaft und den nachgelagerten Schlachtbetrieben angestrebt. Im Jahr 2005 nahm die EMA-Gruppe bereits mit einem Anteil von 30 % am europäischen Schweinemarkt (EU 25) einen bedeutenden Stellenwert in diesem Markt ein (EMA 2006). Ebenso haben GLOBALGAP und QS Qualität und Sicherheit ein Benchmark-Verfahren zur gegenseitigen Anerkennung der Systeme durchgeführt (QSGAP) und somit auf landwirtschaftlicher Ebene zur Vermeidung von Doppelzertifikaten gesorgt.

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. Damit die dadurch steigenden einzelbetrieblichen Kosten sich nicht weiter erhöhen, sollten die Harmonisierungsbestrebungen dringend weiter vorangetrieben werden.

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 Monitoringinstanzen eingeführt (z. B. „Witnessaudits“ im QS-System). Gleichwohl ist der Zertifizierungsmarkt nach wie vor wenig transparent, wie Unterschiede in der Prüfungsqualität zwischen den Zertifizierungsstellen bzw. den einzelnen Kontrolleuren zeigen (Schulze et al. 2006). Solche Systeme können leicht ihre Glaubwürdigkeit verlieren und sind fragil und anfällig für externe Störungen.

Um dieser Problematik entgegenzuwirken, wird es für die Systemeigner zukünftig immer wichtiger, die Effizienz und Effektivität der Kontrollen sicherzustellen. Nur dadurch können „Schwarze Schafe“ aufgedeckt und somit langfristig die Verlässlichkeit und Glaubwürdigkeit des Systems garantiert werden. Eine Fortführung der aktuellen Prüfungsform, die auf einer standardisierten Checklistenroutine beruht, scheint

diesbezüglich nicht mehr sinnvoll. Eine solche Art der Handlungssteuerung entlastet den Auditor von eigenen Anstrengungen zur Verbesserung der Prüfungsqualität. Er wird im Zweifel durch ein formell korrektes „Abhaken“ seiner Checklisten die Ordnungsmäßigkeit seiner Kontrolle nachweisen können – auch wenn möglicherweise die entscheidenden Qualitätsrisiken unbeachtet bleiben, weil sie nicht in der Checkliste vorgesehen sind (Schulze et al. 2006). Es spricht vieles dafür, einen anderen Weg zu gehen und eine risikoorientierte Prüfung durchzuführen. Bei diesem Kontrollverfahren beruht die Prüfung nicht auf dem Leitbild der einheitlichen Kontrolle/Checkliste, sondern auf dem Leitbild der Effizienz und Effektivität. Es wird dort die Kontrolle vertieft, wo das Risiko von Problemfällen besonders groß ist. Die Prüfung wird so angelegt, dass mit möglichst geringem Aufwand Schwachstellen gefunden werden. Darüber hinaus wird durch die risikoorientierte Prüfung die Eigenverantwortlichkeit des Auditors durch den breiten Spielraum, den sie dem Zertifizierer im Prüfprozess einräumt, vermehrt in den Vordergrund gerückt. Weitere Hinweise zur Risiko-orientierung finden sich in der Literatur zur Wirtschaftsprüfung (Alderman und Tabor 1989, Konrath 1989, Nagel 1997).

Während die am Anfang dieses Kapitels genannten ökonomischen Begründungen für Zertifizierungssysteme plausibel sind, stehen die Adressaten in der betrieblichen Praxis den Konzepten z. T. deutlich skeptischer gegenüber. Bisherige Studien z. B. über QS Qualität und Sicherheit oder die Ökozertifizierung haben gezeigt, dass die Systemteilnehmer von dem Nutzen der Zertifizierung nicht immer überzeugt sind (Jahn et al. 2005b/c; Schulze et al. 2007b). Obwohl die Ökobetriebe, im Gegensatz zu den QS-Betrieben, grundsätzlich die Notwendigkeit des Systems einsehen, kritisieren konventionell wie auch ökologisch wirtschaftende Landwirte die hohen bürokratischen und betrieblichen Kosten der Systeme. Häufig werden die Zertifizierungsstandards deshalb nur auf Druck der Abnehmer oder um den Marktzugang zu erhalten eingeführt.

Ohne eine deutlich verstärkte Kommunikationsarbeit sowie eine bessere Einbindung der Adressaten in die Systemkonzeption werden die Systemansätze der Qualitätssicherungsstandards in der Zukunft nicht ausreichend zu vermitteln sein. Es sollte nicht allein auf die normative Kraft des faktischen Drucks gesetzt werden, sondern der „Reason Why“ sollte im Vordergrund stehen. Letztlich kann jedoch ein Zertifizierungssystem auf lange Sicht nur dann bestehen, wenn es in der Lage ist, die nicht überprüfbaren Qualitäten, die

im Vordergrund des Interesses des Verbrauchers und weiterer Stakeholder stehen (Lebensmittelsicherheit, Tierschutz, Umweltschutz, soziale Standards usw.), zu garantieren.

## Literaturverzeichnis

- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons'. Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In: Quarterly Journal of Economics 84 (3), 488-500.
- Albersmeier, F.; Spiller, A. (2008): Supply Chain Reputation der deutschen Fleischwirtschaft. In: Diskussionsbeitrag des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen. (Noch nicht veröffentlicht).
- Alderman, W. C.; Tabor, R. H. (1989): The case for risk-driven audits. Journal of Accountancy 167, 55-61.
- Arnold, U. (1997): Beschaffungsmanagement. 2. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Bahlmann, J.; Spiller, A. (2008): Links between Supply Chain Coordination and Quality Assurance Systems: A Case Study Approach on the German Meat Sector. Paper prepared for presentation at the 110th EAAE Seminar 'System Dynamics and Innovation in Food Networks' Innsbruck-Igls, Austria, February 18-22, 2008.
- Baumast, A. (2001): Betriebliches Umweltmanagement im Jahre 2002 - ein Ausblick. In: Baumast, A.; Pape, J. (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. Stuttgart: Ulmer-Eugen Verlag, 240-254.
- Beck, U. (1988): Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit. Frankfurt am Main.
- BLfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (Hrsg.) (2004): 1. Marktforum - Qualitätssicherung in der Land- und Ernährungswirtschaft – Von der Vielfalt zum System – Tagungsband. URL: [http://www.lfl-neu.bayern.de/publikationen/daten/schriftenreihe\\_url\\_1\\_19.pdf](http://www.lfl-neu.bayern.de/publikationen/daten/schriftenreihe_url_1_19.pdf), Abrufdatum: 04.12.2007.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2007): Verzeichnis der in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Kontrollstellen gemäß Artikel 9 der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 unter Berücksichtigung der Erfüllung der Bedingungen der EN 45011, Stand 22.2.2007. URL: [http://www.bmelv.de/cln\\_045/nn750590/SharedDocs/downloads/04-Landwirtschaft/OekoLandbau/VerzeichnisKontrollstellen,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/VerzeichnisKontrollstellen.pdf](http://www.bmelv.de/cln_045/nn750590/SharedDocs/downloads/04-Landwirtschaft/OekoLandbau/VerzeichnisKontrollstellen,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/VerzeichnisKontrollstellen.pdf), Abrufdatum: 27.11.2007.
- Bodenstein, G.; Spiller A. (1998): Marketing: Strategien, Instrumente, Organisation. Landsberg/Lech.
- Booz Allen Hamilton (Hrsg.) (2002): Lebensmittelüberwachung mit Biss, Studie. o. O.
- Bourlakis, M. A.; Weightman, P. W. H. (Hrsg.) (2004): Food Supply Chain Management, Oxford.
- BRC (Hrsg.) (2008): BRC Global Standards. URL: <http://www.brc.org.uk/standards/index.htm>, Abrufdatum: 22.02.2008.
- Buttle, F. (1997): ISO 9000: marketing motivations and benefits. In: International Journal of Quality & Reliability Management 14 (9), 936-947
- Capmany, C.; Hooker, N.H.; Ozuna Jr., T.; Tilburg, A., Van (2000): ISO 9000 — a marketing tool for U.S. agribusiness. In: International Food and Agribusiness Management Review 3, 41–53

- Caswell, J. A.; Mojduszka, E. M. (1996): Using Informational Labelling to Influence the Market for Quality in Food Products. In: *American Journal of Agricultural Economics* 78 (7), 1248-1253.
- Croom, S.; Romano, P.; Giannakis, M. (2000): Supply Chain Management: An Analytical Framework for Critical Literature Review. *European Journal of Purchasing and Supply Management* 2000 (6), 67-83.
- Deming, W. E. (1986): *Out of the crisis: quality, productivity and competitive position.* Cambridge Univ. Pr.
- Der Spiegel (2001): Fleisch darf keine Ramschware sein. EU-Kommissar Franz Fischler über die Chancen der neuen deutschen Agrarpolitik. In: *Der Spiegel*. Heft 3. Hamburg: Spiegel-Verlag, 20-24.
- EG (Hrsg.) (2002): *Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft - Verordnung Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates*, Brüssel.
- Eisenbarth, M. (2002): *Erfolgsfaktoren des Supply Chain Managements in der Automobil-industrie.* Frankfurt a. M. [u. a.]: Lang.
- EMA (European Meat Alliance) (Hrsg.) (2006) (Hrsg.): *Safe Food Transparently Produced*, URL: <http://www.european-meat-alliance.eu/>, Abrufdatum: 13.02.2007.
- EU (Hrsg.) (2005): *Beitritt der Europäischen Gemeinschaft zur Codex-Alimentarius-Kommission.* URL: <http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/f84006.htm>, Abrufdatum: 17.11.2007
- Ewert, R.; Feess, E.; Nell, M. (2000): Prüfungsqualität, Dritthaftung und Versicherung, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* 52 (6), 572-593.
- FAO/WHO (Hrsg.) (2006): *Codex Alimentarius Commission, Sixteenth edition.* URL: [ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/ProcManuals/Manual\\_16e.pdf](ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/ProcManuals/Manual_16e.pdf), Abrufdatum: 16.11.2007
- Fearne, A.; Hornibrook, S.; Dedman, S. (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, 19-36.
- Fearne, A.; Garcia, M.; Bourlakis, M; Brenan, M.; Caswell, J.; Hooker, N.; Henson, S. (2004): *Review of the Economics of Food Safety and Food Standards*, Dokument prepared for the Food Standards Agency under the contract RRD10/D03/A, unveröffentlicht.
- FIBL (Forschungsinstitut für biologischen Landbau) (Hrsg.) (2003): *Organic Europe, Country re-ports.* URL: [http://www.organic-europe.net/country\\_reports/](http://www.organic-europe.net/country_reports/), Abrufdatum: 06.2003.
- Fries, E. A. (2006): *Benchmarking ausgewählter Qualitätssicherungssysteme der Fleischkette – eine vergleichende Kosten-Nutzen-Analyse.* Dissertation. URL: [http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=981990355&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=981990355.pdf](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=981990355&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=981990355.pdf), Abrufdatum: 20.11.2007.



- Galizzi, G.; Venturini, L. (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.
- Gerlach, S.; Köhler, B.; Spiller, A.; Wocken, C. (2004): Supplier Relationship Management im Agribusiness: Ein Konzept zur Messung der Geschäftsbeziehungsqualität, Diskussionsbeitrag 0406 des Instituts für Agrarökonomie der Georg-August-Universität Göttingen.
- GfRS (Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH) (Hrsg.) (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. URL: <http://orgprints.org/2495/01/2495-02OE215-ble-gfrs-2003-schwachst-kontr-schlussber.pdf>, Abrufdatum: 22.02.2008.
- GLOBALGAP (Hrsg.) (2007): EUREPGAP now GLOBALGAP. URL: [http://www.globalgap.org/cms/front\\_content.php?idcat=9&idart=182](http://www.globalgap.org/cms/front_content.php?idcat=9&idart=182), Abrufdatum: 27.11.2007
- Golan, E.; Kuchler, F.; Mitchell, L.; Greene, C.; Jessup, A. (2001): Economics of Food Labeling. In: Journal of Consumer Policy 24 (2), 117-184.
- Hagedorn, K. (1996): Institutioneller Wandel und politische Ökonomie von Landwirtschaft und Agrarpolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Günther Schmitt. Frankfurt a. M.
- Hatanaka, M., Bain, C., Busch, L. (2005): Third-party certification in the global agrifood system. In: Food Policy 30 (3), 354-369.
- Henrichsmeyer, W.; Witzke, H. P. (1994): Agrarpolitik, Teil 2: Bewertung und Willensbildung. Stuttgart.
- Hobbs, J. E., Fearne, A. and J. Spriggs (2002): Incentive Structures for Food Safety and Quality Assurance. Food Control 13, 77-81.
- Holleran, E., Bredahl, M., Zaibet, L. (1999): Private Incentives for Adopting Food Safety and Quality Assurance. In: Food Policy 24, 669-683.
- Hollmann-Hespos, T. (2008): Rückverfolgbarkeitssysteme in der Ernährungswirtschaft: Eine empirische Untersuchung des Investitionsverhaltens deutscher Unternehmen, Dissertation, Hamburg.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2003a): Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: Eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität, Diskussionsbeitrag, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2003b): Zur Ausgestaltung von Qualitätssicherungssystemen in der Lebensmittelwirtschaft: Eine ökonomische Analyse, Diskussionsbeitrag, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2004): The quality of certification and audit processes in the food sector, in: Bremmers, H. J., Omta, S. W. F., Trienekens, J. H., Wubben, E. F. M. (Hrsg.): Dynamics in Chains and Networks, Wageningen, 351–357.

- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2005a): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. In: *Journal of Consumer Policy* 28, 53-73.
- Jahn, G.; Spiller, A. (2005b). The adoption of the QS system in German agriculture: Exploring attitudes and the behaviour-intention relation. Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- Jahn, G.; Spiller, A. (2005c). 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.
- KAT (Verein für Kontrollierte Alternative Tierhaltungsformen) (Hrsg.) (2007a): KATNEWS 2007, Ausgabe 01/2007, Februar 2007. URL: <http://www.was-steht-auf-dem-ei.de/verein/katnews/kat-news/katnews1.pdf>, Abrufdatum: 27.11.2007.
- KAT (Verein für Kontrollierte Alternative Tierhaltungsformen) (Hrsg.) (2007b): Die Organisation. URL: <http://www.was-steht-auf-dem-ei.de/verein/kat>, Abrufdatum: 27.11.2007.
- Konrath, L. F. (1989): Classification of Audit Risk Factors for Planning and Programm Design. *The Ohio CPA Journal*, Winter, 6-11.
- Kopp, H.-J. (1998): Qualitätssicherung und HACCP bei Lebensmitteln. Renningen-Malmsheim: Expert-Verlag.
- Kühl, R. (2002): Vertikale Prozessorganisation im Fleischsektor. *B&B Agrar* 2002 (7-8), 229-231.
- Löpfe, J. A. (2005): IFS, BRC, SQF 2000 oder ISO 22000? Vom Stall bis auf den Teller. In: *Business Excellence* 10, 18-20. URL: [http://www.saq.ch/filemanager/mq/downloads/mq\\_2005\\_10\\_loepfe.pdf](http://www.saq.ch/filemanager/mq/downloads/mq_2005_10_loepfe.pdf), Abrufdatum: 09.08.2006.
- Luning, P. A.; Marcelis, W. J. (2005): Food quality management and innovation. In: Jongen, W. M. F.; Meulenber, M. T. G. (Hrsg.): *Innovation in agri-food systems: product quality and consumer acceptance*. Wageningen, 293-341.
- Luning, P. A.; Marcelis, W. J.; Jongen, W. M. F. (2002): *Food quality management: a techno-managerial approach*. Wageningen: Wageningen Pers.
- Marten, K.-U. (1999): Der Markt für Prüfungsleistungen – Ausgewählte Forschungsbeiträge, theoretische Grundlagen, nationale und internationale Einflüsse. In: Richter, M. (Hrsg.) *Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung II*, Potsdam, 101-165.
- Meier U. (2002): Internationale Systeme im Vergleich. Spindler, E. A. (Hrsg.): *Agrar-Öko-Audit. Agrarwende mit System*. Frankfurt a.M.: DLG-Verlag, 100-114.
- Meuwissen, M. P. M.; Velthuis, A. G. J.; Hogeveen, H.; Huirne, R. B. M. (2003): Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains. Velthuis, A. G. J.; Unnevehr, L. J.; Hogeveen, H.; Huirne, R. B. M. (Hrsg.): *New Approaches to Food Safety Economics*. Wageningen: Kluwer Academic Publishers, 41-54.

- Müller, A. (2003): Am IFS scheiden sich die Geister. In: Lebensmittelzeitung 51, 19. Dezember 2003, 8.
- Muschinski, W. (1998): Lieferantenbewertung. Strub, M. (Hrsg.): Das große Handbuch Einkaufs- und Beschaffungsmanagement. Landsberg/Lech: mi, Verl. Moderne Industrie, 80-126.
- Nagel, T. (1997): Risikoorientierte Jahresabschlussprüfung: Grundsätze für die Bewältigung des Prüfungsrisikos des Abschlussprüfers, Berlin.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (Hrsg.) (2007): Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation 2007. URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/12/49/39579050.pdf>, Abrufdatum: 23.01.2008
- Olson, M. (1991): Umfassende Ökonomie. Tübingen.
- Piel, E. (2003): Wie werden Landwirte von der Gesellschaft gesehen? In: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.): Wege zu besserem Image und Ansehen – Landwirte in der Gesellschaft: Analysen, Erfahrungen, Perspektiven, Frankfurt a. M.
- PDV (Productschap Diervoeder) (Hrsg.) (2008): Internetportal. URL: <http://www.pdv.nl/>, Abrufdatum: 22.02.2008.
- QS (Qualität und Sicherheit GmbH) (Hrsg.) (2007a): QS-System. URL: <http://www.q-s.info>, Abrufdatum: 27.11.2007.
- QS (Qualität und Sicherheit GmbH) (Hrsg.) (Hrsg.) (2007b): QS-Informationsbrief 45, 23.11.2007. URL: <http://www.q-s.info/QS-Infobrief.226.0.html>, Abrufdatum: 27.11.2007.
- Rother, B. (2004): Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft. München. URL: [http://www.lfl.bayern.de/internet/stmlf/lfl/iem/qualitaetssicherung/06203/linkurl\\_0\\_17.pdf](http://www.lfl.bayern.de/internet/stmlf/lfl/iem/qualitaetssicherung/06203/linkurl_0_17.pdf), Abrufdatum: 22.02.2008.
- Rubik, V.; Scholl, G. (2002): Eco-labeling practices in Europe. An overview on environmental product information schemes. Berlin.
- Schiefer, G. (2002): Quality management in agriculture and food: management principles, system requirements, and development directions. Bonn: ILB.
- Schiefer, G. (2003): From Enterprise Activity “Quality Management” to Sector Initiative “Quality Assurance”: Development, Situation and Perspectives. In: Schiefer, G./Rickert, U. (Hrsg.) Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and the Food Supply Networks, Bonn, 3-20.
- Schmidt, A. (2006): Vergleichende Darstellung unterschiedlicher Qualitätsmanagementsysteme in der Fleischwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Effizienz und Praktikabilität. Dissertation, München.
- Schramm, M.; Spiller, A. (2003): Farm-Audit- und Farm-Advisory-System - Ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. Berichte über Landwirtschaft 2003 (2), 165-191.

- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Jahn, G.; Spiller, A. (2006): Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. Proceedings „16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ of the IAMA, June 10.-13. 2006, Buenos Aires, Argentina.
- Schulze, B., Spiller, A., Theuvsen, L. (2007a): A Broader View on Vertical Coordination: Lessons from the German Pork Sector. *Journal of Chain and Network Science* 7 (1), 35-53.
- Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007b): Acceptance of the organic certification system by farmers in Germany. In: Proceedings zum 17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness”, 23.-26. Juni 2007, Parma, Italien.
- Seewald, H.-G. (2005): Lebensmittelzertifizierung Bringt die ISO 22000 die gewünschte Harmonisierung der Lebensmittelstandards? In: *Management und Qualität* 7-8, 36-37. URL: [http://www.tuev-cert.de/e8/e58/e644/Lebensmittelzertifizierung\\_ISO22000\\_ger.pdf](http://www.tuev-cert.de/e8/e58/e644/Lebensmittelzertifizierung_ISO22000_ger.pdf), Abrufdatum: 09.08.2006.
- Simchi-Levi, D.; Kaminsky, P.; Simchi-Levi, E. (2003): *Designing & Managing the Supply Chain, Concepts, Strategies & Case Studies*, 2. Aufl., Mc Graw Hill.
- SGF (Schutzgemeinschaft der Fruchtsaftindustrie e.V. ) (Hrsg.) (2007): *SGF – Qualität und Fairness mit System, Arbeitsbericht – Geschäftsjahr 01.01. – 31.12.2006*. URL: <http://www.sgf.org/de/kontakt/ihre-meinung.html?dir=Allgemeines%2FSGF%2FGesch%2Fftsberichte%2F2006>, Abrufdatum: 27.11.2007.
- SOEL (Stiftung Ökologie und Landbau) (Hrsg.) (2003): *Richtlinien und Gesetzgebung zum ökologischen Landbau*. URL: <http://www.soel.de/oekolandbau/richtlinien.html>, Abrufdatum: 22.02.2008
- Spiller, A. (2002): *Qualitätskonzepte für Nahrungsmittelverarbeitung- und Handel, Gutachten vorgelegt dem Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag*.
- Spiller, A. (2004): *Qualitätssicherung in der Wertschöpfungskette: Vor- und Nachteile unterschiedlicher Organisationskonzepte*. In: *Dachverband Agrarforschung (Hrsg.): Lebensmittelqualität und Qualitätssicherungssysteme*, Frankfurt, Frankfurt, 83-96.
- Spiller, A., Schulze, B. (2007): *Marktentwicklungen in der Schweineproduktion: Eine ökonomische Analyse der vertikalen Bindung in der Supply Chain*. In: *Züchtungskunde* 79 (1), 21-32.
- Spiller, A. ;Voss, J.; Deimel, M. (2007): *Das EU-System zum Schutz geographischer Herkunftsangaben und Ursprungsbezeichnungen: Eine vergleichende Studie zur Effektivität des Instruments zur Förderung des ländlichen Raums und Implikationen für die deutsche Agrarförderung*; in: *Landwirtschaftliche Rentenbank (Hrsg.): Zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Agrarwirtschaft - politische, institutionelle und betriebliche Herausforderungen*, Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Rentenbank 22, Frankfurt/ Main 2007, 187–232

- Spriggs, J.; Isaac, G. (2001): Food safety and international competitiveness: the case of beef. Oxon, New York.
- Stölzle, W.; Heusler, K. F. (2003): Supplier Relationship Management – Entstehung, Konzeptverständnis und methodisch-instrumentelle Anwendung. Bogaschewsky, R.; Götze, U. (Hrsg.) (2003): Management und Controlling von Einkauf und Logistik, Gernsbach: Dt. Betriebswirte-Verl., 168-194.
- Theuvsen L., Plumeyer, C.-H.; Gawron, J.-C. (2007): Certification Systems in the Meat Industry: Overview and Consequences for Chain-wide Communication. In: Paper presented at 3rd International Conference on Quality and Safety in Food Production Chains 57 (4). Wroclaw, Poland. June 13-15.
- TransFair (Hrsg.) (2006): Über TarnsFair. URL: <http://www.transfair.org>, Abrufdatum: 20.03.2006.
- Tromp, S., Schopohl, U., Preuss, F.-F. (2007): Ihr IFS-Begleiter, Hamburg.
- Unnevehr, L. J. (Hrsg.) (2000): The Economics of HACCP: Costs and Benefits. St. Paul, Minn: Eagan Press.
- v. Wedel, H. (2001): Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes (Schwerpunkt Lebensmittel): Gutachten der Präsidentin des Bundesrechnungshofes als Bundesbeauftragte für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung. Stuttgart/ Berlin/ Köln. URL: [http://www.bundesrechnungshof.de/Org\\_gesundheitl\\_Vbrschutz.html#0.4.1](http://www.bundesrechnungshof.de/Org_gesundheitl_Vbrschutz.html#0.4.1), Abrufdatum: 10.01.2006.
- Verbeke, W.; Viaene, J. (1999): Consumer Attitude of Beef Quality Labeling and Associations with Beef Quality Labels, in: Journal of International Food & Agribusiness Marketing 10 (3), 45 – 65.
- Verführt, L. C. (1996): Effektive Lebensmittelüberwachung und Verbraucherschutz, Bayreuth.
- Vetter, H.; Karantininis, K. (2002): Moral Hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods. In: European Review of Agricultural Economics 29 (2), 271-279.
- Walgenbach, P. (2001): Historisch-Institutionalistische Analyse der QM-Entwicklung. In: Wächter, H; Vedder, G. (Hrsg.): Qualitätsmanagement in Organisationen. DIN ISO 9000 und TQM auf dem Prüfstand. Gabler, Wiesbaden, 3-26.
- Walgenbach, P. (2007): Façade and means of control: the use of ISO 9000 standards. In: Theuvsen, L., Spiller, A., Peupert, M., Jahn, G. (Hrsg.): Quality Management in Food Chains, Wageningen, 29-42.
- Waskow, F.; Rehaag, R.; Barlösius, E. (2004): Ernährungspolitik nach der BSE-Krise - ein Politikfeld in Transformation. Diskussionspapier 6 des SÖF-Projekts „Ernährungswende“, Frankfurt a. M.
- Weindlmaier, H. (2005): Qualitätsmanagementsysteme in der Ernährungswirtschaft: Beweggründe, Entwicklung und Perspektiven. In: Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie 14, 7-26. URL: [http://www.boku.ac.at/oega/Tagung/2004/04\\_Weindlmaier.pdf](http://www.boku.ac.at/oega/Tagung/2004/04_Weindlmaier.pdf), Abrufdatum: 20.03.2006.

- 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.
- Zouhair, B.; Jean-Marie, C.; Alberto, H.-S. (2002): Determinants of Adoption of Quality Management Systems: A Case Study on French Fresh Produce Industrie.
- Trienekens, J. H.; Omta, S. W. F. (Hrsg.): Paradoxes in Food Chains and Networks. Wageningen: Wageningen Acad. Publ., 1017-1020.

## **I-2 Öffentliche Wahrnehmung der Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit: Eine Medienanalyse der Gammelfleischskandale**

Holger Schulze, Justus Böhm, Daniela Kleinschmit, Achim Spiller und Beate Nowak

*Dieser Beitrag wurde im März 2008 bei der „Agrarwirtschaft - Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik“ (German Journal of Agricultural Economics) eingereicht.*

# **Öffentliche Wahrnehmung der Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit: Eine Medienanalyse der Gammelfleischskandale**

**Holger Schulze, Justus Böhm, Daniela Kleinschmit, Achim Spiller und  
Beate Nowak**

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung.....	65
2	Fleischskandale im Spannungsfeld zwischen privater und staatlicher Lebensmittelkontrolle .....	66
3	Theoretischer Bezugsrahmen: Beziehungen zwischen Medien und politischem Handeln.....	70
4	Forschungsdesign.....	73
	4.1 Material.....	73
	4.2 Methode .....	74
5	Ergebnisse der Inhaltanalyse .....	75
	5.1 Formale Merkmale der Berichterstattung.....	75
	5.2 Sprecher, Opfer und Verursacher .....	76
	5.3 Problemhelfer und Instrumente der Problemlösung.....	81
6	Diskussion.....	85
7	Schlussbemerkungen .....	89
	Literaturverzeichnis .....	92



## 1 Einleitung

„Dreckszeug“ im Essen“ (FRANKFURTER RUNDSCHAU, 14.12.05), „Noch mehr Gammelfleisch in Deutschland“ (HAMBURGER ABENDBLATT, 21.11.05), „Tonnenweise Gammelfleisch in Kühlhaus gefunden“ (FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG, 12.09.2006) oder „Gammelige Schweineköpfe zu Wurst verarbeitet“ (TAZ, 22.01.08) sind Schlagzeilen, die beispielhaft für die mediale Darstellung der „Gammelfleischskandale“ der letzten Jahre stehen. Mit der Problematik des Handels mit verdorbenem Fleisch ist auch eine erneute Diskussion um die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln in Deutschland ausgelöst worden.

Die Medien haben dabei vor allem den Begriff „Gammelfleisch“ geprägt und dienen zugleich der Öffentlichkeit sowie den politischen Entscheidungsträgern als Hauptinformationsquelle (MEYER-HULLMANN, 1999: 149). Wie schon bei dem BSE-Skandal entstand Handlungsdruck für die Agrarpolitik, weil Themen und Stimmungen in den Massenmedien so verdichtet wurden, dass sie große Teile der Bevölkerung verunsicherten und mobilisierten (KLEINSCHMIT und FEINDT, 2004: 93).

Sowohl BSE als auch der „Gammelfleischskandal“ legten Kontrolldefizite in den Institutionen, die die Lebensmittelsicherheit gewährleisten sollten, offen. Doch während die BSE-Krise auf europäischer Ebene mit dem „Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit“, insbesondere durch die Verordnung zur Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln (Nr. 178/2002; EG, 2002), zu einer höheren privatwirtschaftlichen Verantwortung führte, wurde als Konsequenz aus den „Gammelfleischskandalen“ von den politischen Entscheidungsträgern ein 10-Punkte-Programm beschlossen, das vor allem einen Ausbau der staatlichen Kontrollen beinhaltet (vgl. BMELV, 2005).

Insgesamt ist somit bezüglich der Übernahme der Primärverantwortung der Lebensmittelsicherheit keine eindeutige politische Richtung erkennbar. Als verantwortliche Akteure kommen sowohl die Wirtschaft als auch der Staat in Betracht. Geteilte Verantwortung oder nicht eindeutig zugeordnete Kompetenzen können jedoch leicht zu institutionellen Lücken und Schuldverschiebungen führen. Eine Situation, die Beck als organisierte Unverantwortlichkeit charakterisiert hat (BECK, 1988).

Die folgende Studie greift diese Problemstellung auf und betrachtet sie aus der Perspektive der öffentlichen Wahrnehmung. Dabei wird auf die Frage fokussiert, wem

in der Medienöffentlichkeit die Primärverantwortung für die Sicherheit von Lebensmitteln zugesprochen wird. Diese Fragestellung ist von Bedeutung, da die Berichterstattung der Massenmedien nicht nur einen bedeutenden Teil der öffentlichen Meinung darstellt, sondern als solche auch von den politischen Entscheidungsträgern wahrgenommen wird. Die veröffentlichte Meinung hat damit auch einen wesentlichen Einfluss auf die politische Agenda (LINSKY, 1986; ROGERS et al., 1991 und JARREN und DONGES, 2006).

In der Nachfolge der BSE-Krise wurde erheblich in den Aufbau privater Qualitätssicherungssysteme (z. B. QS Qualität und Sicherheit GmbH) investiert. Es ist daher zu analysieren, ob diese Investitionen auch zu einer höheren öffentlichen Wahrnehmung der Primärverantwortung der Wirtschaft geführt haben, da diese Verantwortung traditionell eher dem Staat zugeordnet wird (SCHRAMM und SPILLER, 2003).

Um diese Frage zu beantworten, werden am Beispiel des „Gammelfleischskandals“ mit Hilfe einer Inhaltsanalyse 344 Artikel aus sieben verschiedenen Zeitungen untersucht. Die empirischen Ergebnisse rekonstruieren die Darstellung des Skandals in den Medien, zeigen welche Akteure (Sprecher, Opfer, Helfer) eine Rolle spielen und welche Handlungsmöglichkeiten präferiert werden.

Zunächst wird im zweiten Kapitel das Spannungsfeld zwischen privater und staatlicher Kontrolle beschrieben. Anschließend werden im dritten Kapitel der theoretische Rahmen der Medienanalyse und im vierten Kapitel das Forschungsdesign der Studie vorgestellt. Im fünften Kapitel werden die Ergebnisse der Inhaltsanalyse dargestellt. Neben den formalen Merkmalen der Berichterstattung, den Akteuren, Sprechern, Opfern und Verursachern wird auch auf die Darstellung der Problemlöser und die möglichen Lösungsansätze eingegangen. Abgeschlossen wird der Beitrag mit einer Diskussion und den Schlussbemerkungen.

## **2 Fleischskandale im Spannungsfeld zwischen privater und staatlicher Lebensmittelkontrolle**

Im Gegensatz zu vielen anderen Branchen (z. B. der Automobilindustrie) ist in der Lebensmittelwirtschaft die Primärverantwortung stark staatlich verankert. Nach HOBBS (1588–1679) basiert das Gebilde des Staats auf einem Gesellschaftsvertrag, in welchem der Einzelne Freiheitsrechte an den Staat abgibt, um dauerhaft vom Staat gegen andere

geschützt zu werden. Diese Grundannahme lässt sich in modernen Staaten immer noch auf fast alle hoheitlichen Aufgaben ausweiten und betrifft unter anderem auch die staatliche Lebensmittelkontrolle. Gerade in Deutschland hat diese im Fleischbereich eine sehr lange Tradition, zurückzuführen u. a. auf historische Erfahrungen, da vormals die hohen technischen Schwierigkeiten der Lebensmittelsicherheit und die entsprechenden Gesundheitsrisiken nicht den vielen kleinbetrieblichen Akteuren überlassen werden konnten (SPRIGGS und ISAAC, 2001). In Deutschland wurde schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts das Reichsfleischbeschaugesetz verabschiedet (STOLLE et al., 2000). Seitdem haben sich Untersuchungsmethoden verändert, aber die Basis des Gesetzes hat weiterhin Bestand (LFGB - Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch in der Fassung vom 26. April 2006). Die Fleischschau sowie weitere Maßnahmen zur Sicherung der Qualität von Lebensmitteln liegen somit seit Jahrzehnten im Aufgabenbereich des Staates. Insgesamt ist bis heute der staatliche Einfluss in der Fleischwirtschaft ungleich größer als in fast allen anderen Branchen der deutschen Wirtschaft.

Anfang dieses Jahrzehnts verdeutlichte dann die BSE-Krise, dass die primär unter hoheitlicher Verantwortung getragene Qualitätssicherung lückenhaft war und neue Lösungswege eingeschlagen werden mussten (SCHRAMM und SPILLER, 2003). Seitens der Europäischen Union ist daher im Jahre 2000 mit dem „Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit“ ein Paradigmenwechsel in der Organisation der Qualitätssicherung durchgeführt worden. Dieser Wechsel wurde durch die Lebensmittelbasis-Verordnung Nr. 178/2002 (EG, 2002: 7) rechtlich umgesetzt. In den Erwägungsgründen (Nr. 30) heißt es dazu, dass „der Lebensmittelunternehmer am besten in der Lage ist, ein sicheres System der Lebensmittellieferung zu entwickeln und dafür zu sorgen, dass die von ihm gelieferten Lebensmittel sicher sind; er sollte daher auch die primäre rechtliche Verantwortung für die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit tragen.“ Darüber hinaus haben Lebensmittelunternehmen nach Art. 18 der Verordnung seit dem 01. Januar 2005 die Pflicht, ein geeignetes Dokumentationssystem zur Erfassung der Lieferanten und/oder Abnehmer einzurichten, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

Infolge dieser rechtlichen Änderungen sowie der gestiegenen Nachfrage der Konsumenten nach Informationen über die Lebensmittelproduktion (HATANAKA et al.,

2005: 3 und FULPONI, 2006: 2), kam es zu dem Aufbau einer Vielzahl von Qualitätssicherungssystemen die – auch im internationalen Umfeld – alle Bereiche des Ernährungssektors erfasste.

Grundsätzlich können diese Systeme in hoheitlich oder unternehmerisch initiierte differenziert werden. Bei einem gesetzlich geregelten Kontrollsystem gibt der Staat übergreifende Standards vor, während privatwirtschaftliche Konzepte (wie z. B. QS Qualität und Sicherheit oder GLOBALGAP) häufig vom Einzelhandel oder den betroffenen Branchen aufgebaut werden. Dementsprechend unterschiedlich sind auch die Zielsetzungen gesetzlich geregelter und privater Qualitätssicherungsstandards. Privatwirtschaftliche Systeme legen ihren Zielschwerpunkt häufig neben der Produktsicherheit u. a. auch auf die Senkung von Transaktionskosten, die Prozessführerschaft und die Reduktion von Kundenaudits. Bei dieser qualitätsmanagementorientierten Ausrichtung steht die Prozesskontrolle im Vordergrund. Währenddessen liegt der Einsatzbereich staatlicher Systeme im Bereich von Nahrungsmitteln, bei denen sich der Konsument nicht selbst von der Richtigkeit der Qualitätsangaben überzeugen kann (Prozessqualität, Herkunftsangabe, Zutaten usw.). Staatliche Qualitätssicherungssysteme verfolgen somit primär Ziele des Verbraucherschutzes. Die gesetzlichen Standards reichen dabei von den klassischen Qualitätskontrollen bzw. den reinen Endproduktkontrollen der Lebensmittel (z. B. Fleischschau), bis hin zur Einleitung von Kontrollmaßnahmen im gesamten Herstellungs- und Verarbeitungsprozess (Prozesskontrollen; z. B. EU-Öko-Kontrolle).

Zwar haben diese Qualitätssicherungssysteme und insbesondere die privatwirtschaftlichen Ansätze (z. B. QS Qualität und Sicherheit GmbH, IFS – International Food Standard oder GLOBALGAP) im Agribusiness eine sehr große Bedeutung erlangt (JAHN et al., 2005; FULPONI, 2006 und EUROPEAN COMMUNITIES, 2006), trotzdem ist es auch nach dem Aufbau dieser Standards bekanntlich weiterhin zu Fleischskandalen (nach DITTBERNER, 2007 über 23 Skandale) gekommen, z. B. umetikettiertes SB-Fleisch in Real-Supermärkten im März 2005, der Schlachtabfallskandal im Oktober 2005, der Kühlhausskandal im November 2005, der Wildfleischskandal im Januar 2006 und zuletzt der Skandal um gammelige Schweineköpfe im niedersächsischen Lohne (Januar 2008). Diese Fälle haben erneut eine Diskussion um die Zuverlässigkeit von

Lebensmittelkontrollen ausgelöst und verdeutlichen damit die Aktualität und Brisanz des Themas Qualitätssicherung in der Fleischwirtschaft.

Dabei wird zunehmend ein Spannungsfeld zwischen privaten und staatlichen Lebensmittelkontrollen sichtbar. Denn während nach der BSE-Krise die Lösung des Problems (wie oben schon aufgezeigt) vor allem in privaten Qualitätssicherungssystemen gesucht wurde, verabschiedete die Bundesregierung im Rahmen der „Gammelfleischskandale“ ein 10-Punkte-Sofortprogramm, das vor allem einen Ausbau der staatlichen Kontrollen beinhaltet (vgl. BMELV, 2005). Es ist somit nicht eindeutig klar, ob die Wirtschaft oder der Staat die Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit übernehmen soll. Letztlich ist es jedoch eine traditionelle Erfahrung der betriebswirtschaftlichen Organisationsforschung, dass geteilte Verantwortung zu fehlenden Verantwortlichkeiten führt (BRONNER 1992). Wenn also nicht klar ist, ob die primäre Verantwortung für Lebensmittelsicherheit beim Staat oder bei den Unternehmen liegt, tendiert das System insgesamt zu einem geringeren Sicherheitsniveau. Darüber hinaus wies die Europäische Kommission schon im Jahre 2002 in den Erwägungsgründen Nr. 30 der Lebensmittelbasis-Verordnung Nr. 178/2002 (EG, 2002: 7) darauf hin, dass Diskrepanzen zwischen behördlicher Kontrolle und dem Grundsatz der unternehmerischen Verantwortung in den einzelnen Mitgliedstaaten Handelshemmnisse schaffen können und den Wettbewerb zwischen Lebensmittelunternehmen in verschiedenen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.

Inwieweit die Medienöffentlichkeit im Zuge der „Gammelfleischskandale“ dem Staat oder der Wirtschaft die Primärverantwortung für die Sicherheit von Lebensmitteln zuschreibt, soll im Folgenden untersucht werden. Diese Fragestellung ist von großer Relevanz, da die Berichterstattung der Massenmedien Einfluss auf die politische Agenda hat. Die empirischen Ergebnisse der Medienanalyse können somit Hinweise für die politische Diskussion der zukünftigen Organisation der Lebensmittelsicherheit geben. Dazu wird zunächst im folgenden Kapitel der theoretische Rahmen der Medienanalyse vorgestellt.

### **3 Theoretischer Bezugsrahmen: Beziehungen zwischen Medien und politischem Handeln**

Bei der zeitgenössischen Öffentlichkeit handelt es sich vor allem um eine „Medienöffentlichkeit“ (GERHARDS et al., 1998: 38). Die politische Öffentlichkeit lässt sich dabei als ein Geflecht von Arenen verstehen, in denen Sprecher mit dem Ziel, ihre jeweiligen Deutungsmuster durchzusetzen, um Aufmerksamkeit konkurrieren. Politikwissenschaftliche Ansätze messen der öffentlichen Meinung im Zusammenhang mit Wahlen in repräsentativen Demokratien eine große Bedeutung bei (KROTT, 2005: 174). Dem Rational Choice Ansatz und insbesondere der ökonomischen Theorie der Politik folgend liegt das Hauptinteresse politischer Entscheidungsträger in der Maximierung der Wählerstimmen (DOWNS, 1986). Politiker richten demnach ihre Handlungen an den Erwartungen und Bedürfnissen ihrer möglichen Wähler aus. Die öffentliche Meinung dient dabei als Indikator für die Präferenzen der Bürger (GERHARDS, 1995: 151). Den Annahmen von KROTT (2005: 174) folgend, kann davon ausgegangen werden, dass Politiker die Wirkung der Medienberichterstattung auf die Bevölkerung überschätzen und den Medien damit mehr Einfluss einräumen als sie haben. In medienwissenschaftlichen Theorien wird der Einfluss der Medien auf politische Eliten durch den Ansatz des Policy Agenda-Setting erklärt (LINSKY, 1986 und ROGERS et al., 1991). Demnach wird die Agenda der politischen Entscheidungsträger durch Themen beeinflusst, die in der Medienöffentlichkeit von großer Bedeutung sind.

Die Medien sind jedoch keine frei zugängliche Öffentlichkeit, sondern ein Akteur mit eigenen Interessen. Sie stehen als Gatekeeper zwischen den Informationen und den veröffentlichten Nachrichten. Medienspezifische Faktoren sind ausschlaggebend für die Auswahl von Nachrichten. Zu den Faktoren, die auf die Veröffentlichungschance Einfluss nehmen, gehören die politische Verankerung des Mediums (GERHARDS et al., 1998: 43) und bestimmte Aufmerksamkeitsfaktoren, die den Nachrichtenwert einer Information erhöhen (STAAB, 1989).

Bevor diese Selektionsfaktoren Anwendung finden, ist es jedoch der Input an (möglichen) Nachrichten, der die Auswahl bestimmt (GERHARDS et al., 1998: 42). Politische Akteure wissen um die Deutungsmacht der Medien und konkurrieren darum, in der Sprecherfunktion aufzutreten und ihre Interpretationsmuster darzustellen. Jedoch haben nicht alle Akteure die gleiche Möglichkeit, mediengerechten Input zu gestalten.

Diese Fähigkeit von Akteuren ist abhängig von Status, Ressourcen und spezifischen Kenntnissen.

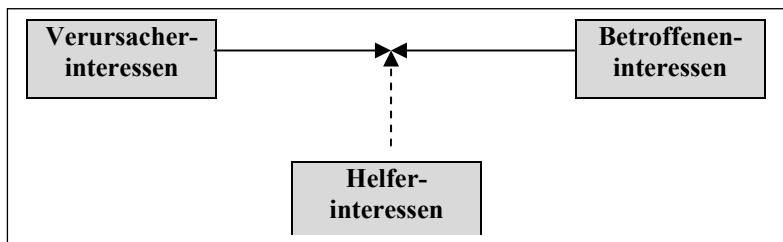
Weiterhin ist die Beteiligungsmöglichkeit am öffentlich-medialen Diskurs abhängig von der Brisanz des veröffentlichten Themas. Zum Zeitpunkt hoher Aktualität und Brisanz (z. B. im Krisenfall) steigt der Grad des investigativen Journalismus. Damit ist eine von Presseinformationen unabhängige Berichterstattung zu erwarten. Dennoch bedürfen die Medien auch in Krisenzeiten der Informationen durch andere Akteure.

Medienöffentlichkeit wird nicht nur durch die Instrumentalisierungsversuche der gesellschaftlichen Akteure, sondern auch durch die eigenwillige Konzentration der Berichterstattung auf einzelne herausgehobene Interpretationsmuster geprägt. Dieser Sachverhalt wird in der neueren Medienforschung als (Issue-) Framing bezeichnet (DRUCKMAN, 2004 und ENTMAN, 1993).

Bei der Bewertung von Sachverhalten werden in vielen Fällen Deutungsmuster (Frames) verwendet, die durch die Verdichtung und Vereinfachung von Strukturen den Interpretationsspielraum der Öffentlichkeit einschränken (CHRISTMANN, 1997: 191 und DOMBROWSKI, 1997: 148 f.). Frames weisen darauf hin, welche Aspekte eines Themas wichtig sind und stellen damit ein Muster zur selektiven Wahrnehmung komplexer Themenfelder bereit. Entsprechend erlauben sie es sowohl einzelnen Individuen als auch Organisationen, sich in unübersichtlichen Problemstellungen mit vielfältigen Informationen schnell zurechtzufinden (SNOW et al., 1986: 464). Im Vordergrund stehen Kausalattributionen, d. h. die Zuschreibung von Ursachen, Verursachern, Folgen und möglichen Lösungen (DOMBROWSKI, 1997: 150 f.).

Ein spezifisches Modell zum Framing ist das ursprünglich aus der Umweltpolitik resultierende Modell des „Interessensdreiecks“, bei dem im Rahmen von Problemsituationen drei Interessensfunktionen unterschieden werden können (VON PRITTWITZ, 1990: 116) (vgl. Abbildung 1):

Abbildung 1: Interessendreieck



Quelle: Von Prittwitz, 1990: 118

1. Verursacherinteressen sind darauf ausgerichtet, Nutzen aus einer Tätigkeit oder Struktur zu ziehen, durch welche die Interessen Dritter oder Schutzgüter beeinträchtigt oder Ressourcen verschwendet werden. Diese Interessen sind in der Öffentlichkeit in erster Linie mit einem schlechten Image verbunden.
2. Betroffeneninteressen (oder Opferinteressen) zielen darauf ab, schädigende Tätigkeiten und Strukturen möglichst schnell zu beseitigen. Die Wirkung einer Darstellung als Problemopfer ist jedoch ambivalent. Moralischen Vorteilen steht der Eindruck von Machtlosigkeit gegenüber, der leicht zu einer Schwächung der Verhandlungsposition im politischen Prozess führen kann.
3. Helferinteressen bestehen darin, aus der eigenen Fähigkeit zur Lösung gesellschaftlich definierter Probleme einen Vorteil zu ziehen. Die Darstellung als Helfer oder Problemlöser ist im Allgemeinen nicht nur moralisch vorteilhaft, sondern auch mit der Annahme verbunden, dass man über wertvolle Ressourcen verfügt, die einen politischen, ökonomischen oder gesellschaftlichen Tauschwert darstellen.

In vielen Medienberichten zu (umwelt-) politischen Krisen konnte eine Rahmung des Themas anhand dieses Interessendreiecks beobachtet werden, wobei es im Interesse der verschiedenen Akteure liegt, sich selbst eine vorteilhafte Rolle zuzuweisen. Für diesen Beitrag ergibt sich damit die Frage, welchen Akteuren der Sprecher welche Interessensfunktionen zuschreibt und ihm damit eine bestimmte Rolle überträgt. Hinsichtlich der Primärverantwortung in der Lebensmittelsicherheit kommt insbesondere der Frage, wem die Helferfunktion zugeschrieben wird, eine große Bedeutung zu und soll im Folgenden empirisch beantwortet werden.



## 4 Forschungsdesign

### 4.1 Material

Die Grundlage der Untersuchung bilden Artikel aus drei überregionalen deutschen Tageszeitungen (Die Welt, Frankfurter Rundschau, Süddeutsche Zeitung), einem überregionalen Wochenmagazin (Der Spiegel) und drei Fachzeitschriften aus der Lebensmittel- bzw. Fleischbranche (Die Lebensmittelzeitung, Allgemeine Fleischerzeitung und Fleischwirtschaft).

Die Welt, Frankfurter Rundschau und die Süddeutsche Zeitung können als „Elitemedien“ (KLEINSCHMIT und FEINDT, 2004: 93) und „Spektrumszeitungen“ (KEPPLINGER, 1998: 43) bezeichnet werden. Neben dem üblichen Publikum werden sie auch von anderen Medien und Journalisten wahrgenommen (KEPPLINGER, 1994) und strahlen damit auf eine erweiterte Massenmedienarena ab (GERHARDS et al., 1998: 191). Darüber hinaus werden sie von politischen Entscheidungsträgern rezipiert, weshalb ihnen eine zentrale Stellung im politischen Prozess zugesprochen wird (WILKE, 1999: 310 ff.; WITTKÄMPER et. al., 1992 und HERZOG et al., 1990).

Der Spiegel – das erste deutsche Wochenmagazin – hat eine sehr große Bedeutung in Deutschland. Zweidrittel aller Journalisten lesen diese Wochenzeitschrift (WILKE 1999: 318), die sich im Gegensatz zu den Tageszeitungen intensiver mit aktuellen Themen auseinandersetzt. Die Lebensmittelzeitung, Allgemeine Fleischerzeitung und Fleischwirtschaft sind die auflagenstärksten Fachzeitschriften in der Lebensmittel- bzw. Fleischbranche. Sie wurden in die Untersuchung einbezogen, um die spezifische Medienöffentlichkeit der Branche zu analysieren. In Tabelle 1 werden die Charakteristika, die Erscheinungsweise und die Verkaufszahlen der für die Untersuchung ausgewählten Zeitungen noch einmal dargestellt.

Die Artikel der Zeitungen sind im Internetarchiv mit Volltextsuche abrufbar. Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum vom 01.04.2005 bis 01.04.2006 in den Zeitungen 394 Artikel veröffentlicht, die mindestens einen der Suchbegriffe Gammelfleisch, Fleischskandal oder Ekelfleisch enthalten. Bei der Analyse wurden jedoch nur jene 347 Artikel berücksichtigt, in denen in mindestens einem Absatz das Thema Gammelfleisch Erwähnung findet. Nach Zeitungen aufgeschlüsselt wurden in der Allgemeinen Fleischerzeitung 25,1 %, in der Welt 21,9 %, in der Frankfurter Rundschau 21,0 %, in

der Süddeutschen Zeitung 15,0 %, in der Lebensmittelzeitung 14,1 %, im Spiegel 1,7 % und in der Fleischwirtschaft 1,2 % aller Artikel veröffentlicht. Somit stammen 59,7 % der Publikationen aus überregionalen Printmedien und 40,3 % aus branchenspezifischen Fachzeitschriften.

Tabelle 1: Charakterisierung der ausgewählten Zeitungen

Name	Charakteristika	Erscheinungsweise und Verkaufszahlen 2007	Ausgewertete Artikel
<b>Die Welt</b>	Qualitätspresse	Täglich, Verbreitung: 695.778 Exemplare	76 Artikel (21,9 %)
<b>Frankfurter Rundschau</b>	Qualitätspresse, 66 % der Verkäufe in Hessen (1997)	Täglich, Verbreitung: 167.416 Exemplare	73 Artikel (21,0 %)
<b>Süddeutsche Zeitung</b>	Qualitätspresse, 75 % der Verkäufe in Bayern (1997)	Täglich, Verbreitung: 460.321 Exemplare	52 Artikel (15,0 %)
<b>Der Spiegel</b>	Qualitätspresse	Wöchentlich, Verbreitung: 1.083.342 Exemplare	6 Artikel (1,7%)
<b>Lebensmittelzeitung</b>	Fachpresse, Fach- und Wirtschaftszeitung für die Konsumgüterbranche	Wöchentlich, Verbreitung: 40.626 Exemplare	49 Artikel (14,1 %)
<b>Allgemeine Fleischerzeitung</b>	Fachpresse, Organ des Deutschen Fleischer-Verbandes	Wöchentlich, Verbreitung: 11.545 Exemplare	87 Artikel (25,1 %)
<b>Fleischwirtschaft</b>	Fachpresse, Organ des Bundesverbandes der Deutschen Fleischwarenindustrie	Monatlich, Verbreitung: 6.092 Exemplare	4 Artikel (1,2 %)

Quelle: Kepplinger, 1998: 42- 46; Wilke, 1999: 310- 321 und IVW, 2008

## 4.2 Methode

In dieser Arbeit kommt eine quantitative Inhaltsanalyse zum Einsatz, da diese verlässliche und quantifizierende Aussagen über große Textmengen, die für die Massenmedien typisch sind, erlaubt (BONFADELLI, 2002: 53). Neben formalen Kategorien (z. B. Erscheinungsdatum und Autor) wird ein theoriegeleitetes Kategoriensystem zugrunde gelegt, das in verschiedene Kategoriengruppen unterteilt ist. Dazu zählen im Sinne des oben erklärten politischen Interessendreiecks die Variablen „Verursacher“, „Betroffene“ und „Helfer“ sowie der jeweilige „Sprecher“. Die möglichen Merkmalsausprägungen dieser Variablen sind sektoral unterteilt, so dass je Interessensposition verschiedene Merkmalsausprägungen vorgegeben sind. Die sektorale Unterteilung ermöglicht eine Trennung von Akteuren aus dem politisch-administrativen System (wie z. B. nationale Regierungen und Verwaltungen) und von

privaten und zivilgesellschaftlichen Akteuren (wie z. B. verschiedene Verbände, Wirtschafts- und Einzelakteure).

Analyseeinheit für die Kategorisierung ist die propositionale Einheit der Aussage. Dabei handelt es sich um einzelne, im Artikeltext als codierrelevant identifizierbare, verbale Äußerungen von Akteuren, die im Artikel zu Wort kommen (GERHARDS et al., 1998: 47). Damit können in einem Artikel mehrere Aussagen codiert werden. Codierrelevant sind alle Aussagen, die sich auf „Gammelfleischskandal“ beziehen. Der Akteur, der die Aussagen trifft, kann sowohl in direkter als auch in indirekter Rede zu Wort kommen. Zu beachten ist bei dieser Analyseeinheit, dass auch die Medien selbst als Sprecher auftreten können.

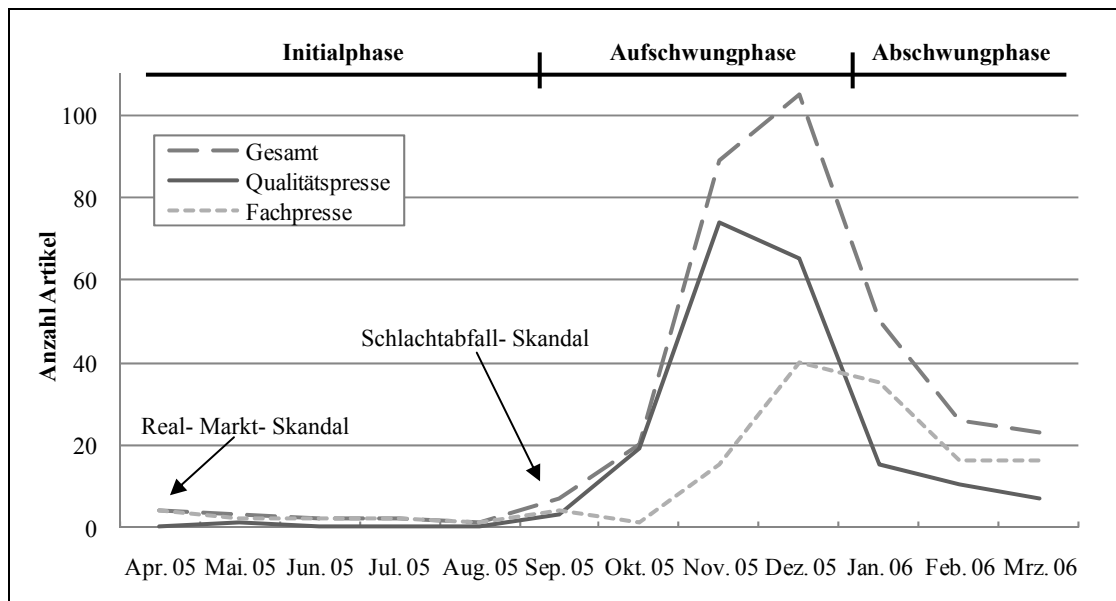
## **5 Ergebnisse der Inhaltsanalyse**

### **5.1 Formale Merkmale der Berichterstattung**

Die Themenkarriere der „Gammelfleischskandale“ folgt in seinem Spannungsbogen dem idealtypischen Verlauf (siehe Abbildung 2) einer Themenkarriere (RUB-MOHL, 1981: 73f.). Die Initialphase bilden die Fälle von umetikettiertem Fleisch in verschiedenen Real-Supermärkten Anfang April 2005. Mit dem Bekanntwerden der Verarbeitung von Schlachtabfällen im September desselben Jahres tritt das Thema Gammelfleisch in die Aufschwungphase ein. In dieser Zeit wird die Berichterstattung zum politischen Topthema, welches andere Themen in ihrer Bedeutung zurückstuft. Darüber hinaus kommt es in dieser Periode einer Themenkarriere häufig zu einer Dramatisierung der Darstellung.

Im Januar 2006 halbiert sich das Medieninteresse dann um fast 50 %. Die Massenmedien haben das Interesse am Fleischskandal verloren (Abschwungphase) und neu auftretende Ereignisse schaffen es kaum noch in die Berichterstattung. Ein Großteil der in diesem Zeitraum veröffentlichten Artikel beschäftigt sich mit der Lösung des Problems. Die Ursache dafür ist unter anderem darin zu sehen, dass die Fachzeitschriften langsamer auf das tagesaktuelle Geschehen reagieren. Sie sind nicht so stark auf die Aktualität der Berichterstattung angewiesen, da sie vornehmlich von einem Fachpublikum rezipiert werden, das auch auf längere Sicht Interesse an den jeweiligen Themen hat. In diesen Presseorganen ist die Diskussion über die Lösung der Probleme häufig Teil der Berichterstattung.

Abbildung 2: Themenkarriere des „Gammelfleischskandals“



Quelle: Eigene Erhebung

## 5.2 Sprecher, Opfer und Verursacher

Der Sprecher hat die Möglichkeit, das Thema mit seinen Deutungsmustern zu rahmen. Dieses framing beinhaltet häufig die Zuschreibung von Opfer-, Täter- und Helferrollen zu bestimmten Akteuren. Durch die Deutungshoheit hat der Sprecher die Möglichkeit, die öffentliche Debatte in seinem Sinne zu prägen.

In den sieben untersuchten Zeitungen wurden insgesamt 740 Aussagen zum Skandal getroffen. Dabei entfallen 45,2 % der Aussagen auf politisch-administrative Akteure, 31,3 % auf private und wirtschaftliche Akteure wie Verbände, Unternehmen und Einzelpersonen und 23,5 % auf die Medien (Journalisten) direkt (vgl. Tabelle 2). In 25,8 % aller Fälle äußern sich die Bundesregierung bzw. Landesregierungen zu dem Thema, zu denen Minister, Staatssekretäre auf beiden Ebenen und der Bundesrat zählen. Ein Viertel des Gesamtdiskurses und mehr als die Hälfte der Beteiligungen aus dem politisch-administrativen Bereich wird von den Spitzen der Exekutive bestimmt, während die anderen politischen Akteure (wie z. B. die Opposition, die EU-Organe und die Verwaltungen) eine untergeordnete Rolle spielen.

Tabelle 2: Häufigkeit von Sprechern

Akteur	Medium				Insgesamt	
	Qualitätspresse		Fachpresse			
	n	%	n	%	n	%
<b>Politik</b>	<b>248</b>	<b>53,1</b>	<b>87</b>	<b>31,8</b>	<b>335</b>	<b>45,2</b>
Bundesregierung	68	14,6	30	10,9	98	13,2
Landesregierung	72	15,4	21	7,7	93	12,6
Opposition	36	7,7	6	2,2	42	5,7
Andere	72	15,4	30	10,9	102	13,8
<b>Journalisten</b>	<b>111</b>	<b>23,8</b>	<b>56</b>	<b>20,4</b>	<b>174</b>	<b>23,5</b>
Eigene Journalisten	95	20,3	50	18,2	145	19,6
Zitierte Journalisten	16	3,4	6	2,2	22	3,0
<b>Fleischbranche</b>	<b>38</b>	<b>8,1</b>	<b>77</b>	<b>28,1</b>	<b>115</b>	<b>15,5</b>
Verbände	9	1,9	40	14,6	49	6,6
Fleischindustrie	24	5,1	24	8,8	48	6,5
Andere	5	1,1	13	4,7	18	2,4
<b>Verbraucherverbände</b>	<b>22</b>	<b>4,7</b>	<b>9</b>	<b>3,3</b>	<b>31</b>	<b>4,2</b>
<b>Fachleute, Wissenschaftler</b>	<b>2</b>	<b>0,4</b>	<b>4</b>	<b>1,5</b>	<b>6</b>	<b>0,8</b>
<b>Sonstige</b>	<b>46</b>	<b>9,9</b>	<b>41</b>	<b>15,0</b>	<b>79</b>	<b>10,7</b>
<b>Gesamt</b>	<b>467</b>	<b>100</b>	<b>274</b>	<b>100</b>	<b>740</b>	<b>100</b>

Quelle: Eigene Erhebung

Am zweitstärksten sind die eigenen Journalisten der Zeitungen mit 19,6 % als Problemdefinierer vertreten. Sehr selten (3,0 %) werden Journalisten aus anderen Zeitungen zitiert. Diese bedeutende Rolle der Journalisten resultiert nicht nur aus der Darstellung in Kommentaren und Reportagen, sondern auch aus Überleitungen zwischen einzelnen Textpassagen und abschließenden Aussagen. Der hohe Anteil der Journalisten als Sprecher deckt sich mit den Ergebnissen anderer Medienanalysen (KLEINSCHMIT und FEINDT, 2004 und KLEINSCHMIT et al., 2007).

Von allen weiteren Gruppen, die sich zu Wort melden, entfallen 6,6 % auf Verbände der Fleischbranche und 6,5 % auf Unternehmen der Fleischwirtschaft, wie z. B. Fleischverarbeiter oder Fleischerfachhandel. Insgesamt beteiligt sich die Fleischbranche mit 15,5 % überaus stark am Diskurs der nicht-politischen Akteure. Dieser Anteil begründet sich vor allem aus der Fachpresse, die der Fleischbranche mit 28,1 % die Rolle des Sprechers zukommen lässt. Verbraucherverbände, Wissenschaftler und Fachleute beteiligten sich dagegen kaum am Diskurs (5,0 %). Dabei äußern sich in der

Qualitätspresse eher die Verbraucherverbände und in der Fachpresse mehr Wissenschaftler und Fachleute zur Problematik.

Insgesamt dominieren Sprecher der Politik und Journalisten die Berichterstattung. Besonders die Spitzen der Exekutive können ihre Positionen nutzen, um ihre Problemdefinitionen und eventuelle Lösungsansätze darzustellen. Dagegen bezieht die direkt betroffene Fleischbranche eher in der Fachpresse Stellung. Die Qualitätspresse bietet vor allem der Politik eine Plattform, um das Problem zu definieren, während die Fachpresse eher private und wirtschaftliche Akteure in den Diskurs mit einbezieht.

In der Regel führen Ereignisse wie Skandale oder politische Probleme nur dann zu einer Mobilisierung der Öffentlichkeit, wenn diese mit den genannten Opfern sympathisiert oder sich mit dem Opfer identifizieren kann (KLEINSCHMIT und FEINDT, 2004: 96). Die Rolle des Opfers ist für diesen Diskurs jedoch von untergeordneter Bedeutung oder offensichtlich, da in 63,3 % aller Aussagen (450) kein Opfer genannt und zu einem großen Teil die Konsumenten bzw. die Gesellschaft (48,3 %) selbst als Opfer gesehen wird (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Nennung der Problemopfer

Problemopfer	Sprecher						Medium				Insgesamt	
	Regierung		Journalisten		Sonstige		Qualitätspresse		Fachpresse			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Verbraucher</b>	24	44,4	25	47,2	63	50,4	80	59,3	32	33,0	112	48,3
<b>Fleischwirtschaft</b>	12	22,2	12	22,6	36	28,8	21	15,6	39	40,2	60	25,9
<b>LEH</b>	1	1,9	6	11,3	8	6,4	4	3,0	11	11,3	15	6,5
<b>Kriminelle Unternehmer</b>	4	7,4	0	0,0	4	3,2	8	5,9	0	0,0	8	3,4
<b>Verbände Verbraucher</b>	1	1,9	1	1,9	2	1,6	3	2,2	4	4,1	7	3,0
<b>Exekutive</b>	9	16,7	0	0,0	0	0,0	3	2,2	6	6,2	9	3,9
<b>Landwirtschaft</b>	2	3,7	2	3,8	3	2,4	3	2,2	1	1,0	4	1,7
<b>Sonstige</b>	0	1,9	7	13,2	9	7,2	13	9,6	4	4,1	17	7,3

Quelle: Eigene Erhebung

Die Medien stellen in fast der Hälfte der Fälle, in denen Opfer benannt werden, Verbraucher als solche dar, um Identifikation des Publikums zu erreichen (ebenda: 96). Dies wird auch über alle Sprechergruppen relativ gleich thematisiert.

In den Fachmedien (33,0 %) werden die Verbraucher als Opfer sehr viel seltener benannt als in der Qualitätspresse (59,3 %). Die Fachpresse fokussiert genau wie die

Qualitätspresse auf ihr eigenes Publikum als Opfer, das allerdings in diesem Falle aus der Ernährungs- und Fleischwirtschaft (40,2 %) stammt.

Die beiden größten Sprechergruppen der Regierung und der Journalisten unterscheiden sich jedoch auch in ihren Opfernennungen.<sup>1</sup> Auffällig ist, dass die Journalisten im Gegensatz zu anderen Gruppen, besonders zur Regierung (1,9 %), den LEH (Lebensmitteleinzelhandel) mit 11,3 % als Opfer benennen. Die Bundes- und Landesregierungen bezeichnen dagegen überproportional oft die Exekutive (16,7 %) als Opfer, die durch sie im öffentlichen Diskurs repräsentiert wird. Die sonstigen Sprecher des wirtschaftlichen und privaten Bereichs sehen dagegen überproportional stark die Fleischwirtschaft als Opfer.

Den Verbrauchern als Wählerschaft und Lesern der Qualitätspresse kommt somit die größte Bedeutung als Opfer der „Gammelfleischskandale“ zu, obwohl die Sprecher wie auch die Medien in gewisser Weise interessensspezifische Gewichtungen in ihren Nennungen haben.

Eine Medienmobilisierung ist wahrscheinlich, wenn es gelingt dem Verursacher schuldhaftes Handeln oder Absicht nachzuweisen (BODENSTEIN und SPILLER, 1998: 66). Diese Voraussetzungen waren zuerst durch den Nachweis von größeren Mengen Gammelfleisch und später durch die Ermittlung der Schuldigen durch die Behörden gegeben. Im Rahmen der „Gammelfleischskandale“ wird nur in 37,7 % aller Fälle kein Verursacher genannt und somit das Thema der Schuld stärker in der Berichterstattung thematisiert als die des Opfers (63,3 % Nichtnennung).

Insgesamt wird in den 740 Fällen 541 Mal ein Verursacher erwähnt, wobei die Schuld in erster Linie mit 37,5 % der Nennung bei der Fleischbranche im Allgemeinen und den kriminellen Unternehmern gesucht wird (vgl. Tabelle 4). Hierbei unterscheiden sich die Fach- (21,8 %) und die Qualitätsmedien (19,2 %) kaum. Dadurch wird deutlich, dass die Fachpresse zwar der Fleischbranche mehr Raum als Problemdefinierer bietet und sie eher als Opfer darstellt, aber auch in der Fachpresse wird sie als Verursacher in die Pflicht genommen. Die Kategorie „Fleischbranche allgemein“ steht dabei vor konkreten, individuellen Verursachern der Fleischbranche und zeigt, dass es den

---

<sup>1</sup> Zur Übersichtlichkeit wird im Weiteren nur explizit auf die Sprechergruppen der Regierung und Journalisten eingegangen. Alle weiteren wie die Fleischwirtschaft finden sich in der Rubrik sonstige.

Sprechern anscheinend schwer fällt, die Verursacher genauer zu differenzieren. Gerade die Regierung benennt mit 28,4 % zu einem hohen Anteil allgemeine Schuldige und sieht auch generell die Akteure der Fleischbranche überdurchschnittlich stark als Verursacher an.

Tabelle 4: Nennung der Problemverursacher

Problemverursacher	Sprecher						Medium				Insgesamt	
	Regierung		Journa- listen		Sonstige		Qualitäts- presse		Fachpresse			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Fleischbranche allgemein</b>	38	28,4	27	18,8	41	15,6	66	19,2	43	21,8	106	19,6
<b>Kriminelle Unternehmer</b>	16	11,9	18	12,5	43	16,3	54	15,7	15	7,6	97	17,9
<b>Exekutive</b>	22	16,4	18	12,5	63	24,0	62	18,0	6	3,0	83	15,3
<b>Fleischhandel</b>	16	11,9	21	14,6	23	8,7	45	13,1	14	7,1	60	11,1
<b>LEH</b>	4	3,0	17	11,8	7	2,7	22	6,4	12	6,1	53	9,8
<b>Fleischverarbeiter</b>	11	8,2	17	11,8	11	4,2	33	9,6	40	20,3	39	7,2
<b>Verbraucher</b>	2	1,5	7	4,9	7	2,7	17	4,9	21	10,7	31	5,7
<b>Fleischkühlhäuser</b>	11	8,2	12	8,3	32	12,2	18	5,2	31	15,7	30	5,5
<b>Politik sonstige</b>	11	8,2	3	2,1	14	5,3	18	5,2	3	1,5	21	3,9
<b>Sonstige</b>	3	2,2	4	2,8	22	8,4	9	2,6	12	6,1	21	3,9

Quelle: Eigene Erhebung

Der Staat bzw. seine ausführenden Organe der Exekutive werden mit 15,3 % ebenfalls als Schuldige angesehen, was vor allem von den sonstigen Sprechern des privaten und wirtschaftlichen Bereiches gestützt (24,0 %) und größtenteils in der Qualitätspresse abgedruckt wird. Die verschiedenen Gruppen des Fleischbereichs (Fleischhandel, Kühlhäuser, Verarbeiter) werden einzeln zwar nicht sehr häufig als Verursacher benannt, aber in der Summe bilden sie mit dem LEH zusammen die größte Gruppe (33,6 %). Auch dem Verbraucher wird von einigen Problemdefinierern eine Schuld zugewiesen, wobei diese Position vor allem in der Fachpresse veröffentlicht wird, während diese Position von der Regierung und in der Qualitätspresse kaum thematisiert wird.

Der „Gammelfleischskandal“ wird somit von einem Großteil der Sprecher als Problem der Fleischbranche und ihrer Kettenglieder gesehen, wobei sich auch hier interessenspezifische Unterschiede zeigen.



### 5.3 Problemhelfer und Instrumente der Problemlösung

Im letzten Kapitel wurden die verschiedenen Sprecher und die von ihnen benannten Problemopfer und –verursacher dargestellt. Im Gegensatz dazu bietet die Rolle des Problemhelfers Vorteile, da diesen politische Gestaltungsmacht und ausreichende Ressourcen unterstellt werden, was gleichzeitig moralisch vorteilhaft ist (vgl. Kapitel 3).

In 72,7 % aller Fälle wird ein Problemlöser genannt. Damit finden die Problemlöser häufiger Benennung als die Opfer und Täter. Das zeigt die dringende Forderung der Medien nach einer kompetenten Akteursgruppe, die sich des Problems annimmt. An erster Stelle steht mit insgesamt 43,9 % die Regierung, v. a. die Bundesregierung (vgl. Tabelle 5), die in 17,7 % der Fälle als Problemlöser benannt wird. Aber auch andere staatliche Organe wie Lebensmittelkontrolleure (9,3 %) oder die Judikative (6,8 %) werden als Helfer benannt, um zukünftig den Handel mit Gammelfleisch zu verhindern.

Tabelle 5: Nennung der Problemlöser

Problemlöser	Sprecher						Medium				Insgesamt	
	Regierung		Journalisten		Sonstige		Qualitäts- presse		Fach- presse			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Bundesregierung</b>	44	26,2	25	18,0	24	11,0	60	19,1	33	15,7	93	17,7
<b>Exekutive sonstige</b>	33	19,6	20	14,4	32	14,6	63	20,1	22	10,5	85	16,2
<b>Landesregierung</b>	36	21,4	15	10,8	2	0,9	39	12,4	14	6,7	53	10,1
<b>Kontrolleure/Polizisten</b>	15	8,9	16	11,5	18	8,2	34	10,8	15	7,1	49	9,3
<b>Politik sonstige</b>	8	4,8	9	6,5	25	11,4	26	8,3	16	7,6	42	8,0
<b>Fleischerfachhandel</b>	0	0,0	4	2,9	35	16,0	12	3,8	27	12,9	39	7,4
<b>Judikative</b>	9	5,4	13	9,4	14	6,4	25	8,0	11	5,2	36	6,8
<b>Verbände</b>	4	2,4	10	7,2	21	9,6	18	5,7	17	8,1	35	6,7
<b>Fleischwirtschaft</b>	9	5,4	3	2,2	18	8,2	8	2,5	22	10,5	30	5,7
<b>LEH</b>	0	0,0	7	5,0	10	4,6	6	1,9	11	5,2	17	3,2
<b>Verbraucher</b>	1	0,6	3	2,2	5	2,3	7	2,2	2	1,0	9	1,7
<b>Private Qualitätssicherungssysteme</b>	0	0,0	3	2,2	3	1,4	2	0,6	4	1,9	6	1,1
<b>Sonstige</b>	9	5,4	11	7,9	12	5,5	14	4,5	16	7,6	32	6,1

Quelle: Eigene Erhebung

Die einzige nicht-staatliche Gruppe, die vielfach benannt wird, ist der Fleischerfachhandel, wie Metzger, Fleischerfachgeschäfte oder Landschlachter (7,4 %). Er wird

jedoch fast ausschließlich von den sonstigen Sprechern in der Helfersfunktion gesehen. Dagegen wurde den Akteuren, die als Opfer oder als Verursacher benannt wurden, selten die Rolle des Problemlösers (Verbraucher 1,7 % und Fleischwirtschaft 5,7 %) zugewiesen. An letzter Stelle stehen die Akteure aus der privaten Wirtschaft mit ihren Qualitätssicherungssystemen (z. B. QS Qualität und Sicherheit oder GLOBALGAP). In der öffentlichen Wahrnehmung werden diese Systeme allerdings kaum als Problemlösungsinstrumente wahrgenommen.

Die Konstellation der Problemhelfer wird dadurch geprägt, dass die Akteure sich zu unterschiedlich hohen Anteilen selber als Helfer benennen. Der Fleischerfachhandel sieht sich selbst besonders in der Verantwortung das Problem in die Hand zu nehmen, da von 15 Nennungen als Helfer 73,3 % vom Fachhandel selbst gemacht wurden (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Selbstnennung als Helfer

<b>Sprecher</b>	<b>Gesamte Nennung</b>	<b>Eigen-nennungen</b>	<b>Eigennennung/ Gesamtnennungen</b>
<b>Fleischerfachhandel</b>	15	11	73,3%
<b>Verwaltung Land u. Kommunal</b>	14	9	64,3%
<b>LEH</b>	13	7	53,8%
<b>Judikative</b>	19	9	47,4%
<b>Verbände Verbraucher</b>	11	5	45,5%
<b>Bundesregierung</b>	93	40	43,0%
<b>Opposition auf Bundesebene</b>	10	4	40,0%
<b>Landes- u. Kommunalregierung</b>	80	28	35,0%
<b>Opposition auf Landesebene</b>	11	3	27,3%
<b>Andere Verbände</b>	27	6	22,2%
<b>Fleischverbände</b>	43	8	18,6%
<b>Veterinäre</b>	6	1	16,7%

Quelle: Eigene Erhebung

Die Bundesregierung, die ebenso häufig Helfer benennt wie sie selbst als Helfer genannt wird, kommt auf eine Eigennennungsquote von 43,0 %. Weiterhin haben die Verwaltung und die Judikative einen hohen Grad an Selbstnennungen (vgl. Tabelle 6). Zwischen den unterschiedlichen Verbänden bestehen starke Abweichungen in der Nutzung ihrer Sprecherfunktion. Die Verbraucherverbände sehen sich selbst sehr häufig als Problemlöser, während die Verbände der Fleischbranche ihre mögliche

Problemlösungsrolle kaum betonen, was auf eine schwache institutionelle Position hindeutet.

Zusammenfassend fällt auf, dass die Hauptproblemlöser sich oft selbst nennen und sich Kompetenzen in der Gammelfleischaffäre beimessen. Sie nutzen ihre Deutungshoheit und schreiben sich selbst Problemlösungskompetenz zu.

Tabelle 7: Instrumente der Problemlösung

Instrumente der Problemlösung		Sprecher						Medium				Insgesamt	
		Regierung		Journalisten		Sonstige		Qualitäts- presse		Fach- presse			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Staat	Staatliche Kontrollen intensivieren /verbessern	53	17,5	25	16,6	46	13,1	73	15,2	51	15,7	124	15,4
	Neues Verbraucherinformationsgesetz	48	15,8	21	13,9	51	14,5	87	18,1	33	10,2	120	14,9
	Strafmaß erhöhen	43	14,2	23	15,2	33	9,4	70	14,6	29	9,0	99	12,3
	Verbesserung des Informationsflusses	35	11,6	15	9,9	25	7,1	40	8,4	35	10,9	75	9,3
	Neue Regelungen zum Umgang mit Schlachtabfällen	38	12,5	12	7,9	13	3,7	36	7,5	27	8,3	63	7,8
	Länderübergreifende Qualitätssicherung und Risikobewertung	5	1,7	5	3,3	20	5,7	15	3,1	15	4,6	30	3,7
	Gesetzliches Verbot von Preisdumping	9	3,0	2	1,3	4	1,1	5	1,0	10	3,1	15	1,9
	Schwerpunktermittlungsbehörden	6	2,0	2	1,3	5	1,4	9	1,9	4	1,2	13	1,6
	EU weite Normierung	0	0,0	0	0,0	10	2,8	6	1,2	1	1,2	10	1,2
	<b>SUMME</b>	<b>237</b>	<b>78,3</b>	<b>105</b>	<b>69,4</b>	<b>207</b>	<b>58,8</b>	<b>341</b>	<b>71,0</b>	<b>205</b>	<b>64,2</b>	<b>549</b>	<b>68,1</b>
Wirtschaft	Verbesserung der Eigenkontrolle der Wirtschaft	22	7,3	10	6,6	39	11,1	26	5,4	45	13,9	71	8,8
	Ethikbewusstsein der Unternehmen erhöhen	2	0,7	3	2,0	5	1,4	5	1,0	5	1,5	10	1,2
	<b>SUMME</b>	<b>24</b>	<b>8,0</b>	<b>13</b>	<b>8,6</b>	<b>44</b>	<b>12,5</b>	<b>31</b>	<b>6,4</b>	<b>50</b>	<b>15,4</b>	<b>81</b>	<b>10,0</b>
Sonstige	Qualitätsbewusstsein der Verbraucher erhöhen	3	1,0	13	8,6	71	20,2	39	8,1	48	14,8	87	10,8
	Kurzfristige Gefahrenabwehr	24	7,9	16	10,6	27	7,7	55	11,4	12	3,7	67	8,3
	Rückverfolgbarkeit verbessern	14	4,6	2	1,3	2	0,6	12	2,5	6	1,9	18	2,2
	Technische Lösungen verbessern	1	0,3	2	1,3	0	0,0	3	0,6	0	0,0	3	0,4
	<b>SUMME</b>	<b>42</b>	<b>13,8</b>	<b>33</b>	<b>21,8</b>	<b>100</b>	<b>28,5</b>	<b>109</b>	<b>22,6</b>	<b>66</b>	<b>20,4</b>	<b>175</b>	<b>21,7</b>

Quelle: Eigene Erhebung

In 79,8 % der Fälle wird ein Instrument zur Problemlösung angeboten, was zeigt, dass die Sprecher es als sehr wichtig ansehen, ihre Rolle zu nutzen, um die zu diskutierenden Lösungen zu beeinflussen. Die meistgenannte konkrete Maßnahme ist, die Kontrollen zu verbessern und zu intensivieren, worin sich sowohl die Sprechergruppen als auch die veröffentlichenden Medien einig sind (vgl. Tabelle 7). Weiterhin soll über ein neues VIG (Verbraucherinformationsgesetz) die Möglichkeit geschaffen werden, Verbraucherinteressen gegenüber Firmeninteressen aufzuwerten, wobei dies besonders von der Qualitätspresse publiziert wird. Diese Anforderungen werden auch durch die Forderung nach einer Verbesserung des Informationsflusses und neuen Regelungen zum Umgang mit Schlachtabfällen gestützt. Gerade beim Umgang mit Schlachtabfällen sieht die Regierung Möglichkeiten zur Lösung des Problems (12,5 %). Ein weiteres Mittel zur Problemlösung ist, Schuldige durch Erhöhung des Strafmaßes abzuschrecken. All diese Maßnahmen sind konkrete staatliche Instrumente, die jedoch teilweise sehr allgemein gefasst sind (z. B. werden einfach nur stärkere Kontrollen gefordert). Insgesamt stützt gerade die Regierung Problemlösungsvorschläge im staatlichen Aufgabengebiet, 78,3 % der Vorschläge entfallen in diesen Bereich, während die Gruppe der sonstigen Akteure nur zu 58,8 % Problemlösungen aus dem staatlichen Aufgabengebiet benennt. Die Fachpresse publiziert im Verhältnis zur Qualitätspresse weniger staatliche Problemlösungen, sondern fokussiert vermehrt auf Lösungen, die aus der Wirtschaft kommen.

Problemlösungen, die von der Wirtschaft getragen werden, haben insgesamt jedoch einen geringeren Anteil an den Lösungen als die staatlichen. Die Wirtschaft soll vor allem durch eine verbesserte Eigenkontrolle mehr Verantwortung übernehmen. Dies wird besonders von der Gruppe der sonstigen Sprecher benannt, die anteilig stark durch die Fleischwirtschaft geprägt ist.

Die Sprecher sehen es weiterhin als wichtig an, dass die Verbraucher ihr Qualitätsbewusstsein erhöhen, um der Fleischwirtschaft Anreize zur Qualitätsproduktion zu bieten. Die Regierung beschränkt sich in ihren Aussagen vornehmlich auf ihr eigenes Aufgabenfeld.

Die einzelnen Hauptgruppen Politik, Verbände der Fleischbranche, Fleischbranche und Verbraucherverbände sehen unterschiedliche Lösungsansätze als geeignet an:

1. Politik: Staatliche Lebensmittelkontrolle, kurzfristige Gefahrenabwehr, VIG.
2. Verbände Fleischbranche: Staatliche Lebensmittelkontrollen, Verbraucherverhalten, Eigenkontrollverpflichtung.
3. Fleischunternehmen: Qualität statt Quantität beim Kauf, Verbraucherverhalten, Transparenz für den Verbraucher erhöhen, Qualitätsbewusstsein der Verbraucher erhöhen, Entziehung der Gewerbeerlaubnis.
4. Verbraucherverbände: VIG, Bußgelder, staatl. Lebensmittelkontrolle.

Fast alle Gruppen fordern eine verbesserte und strengere staatliche Lebensmittelkontrolle. Nur die Unternehmen der Fleischbranche, dazu gehören Akteure wie Schlachter, Verarbeiter und Händler, sehen die Lösung in der Veränderung des Verbraucherverhaltens. Erst an fünfter Stelle kommt eine Entziehung der Gewerbeerlaubnis in Frage.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass eine Verbesserung der Kontrollen und ein neues VIG gefordert werden. In der Hauptverantwortung stehen eindeutig die Bundes- und die Landesregierungen, nicht aber die Fleischbranche. Im Rahmen des anschließenden Kapitels werden die vorgestellten Ergebnisse noch einmal umfassend diskutiert.

## **6 Diskussion**

Ausgehend vom Rational Choice-Ansatz verfolgen politische Entscheidungsträger das Ziel, die Stimmen bei der nächsten Wahl zu maximieren. Zu diesem Zwecke nehmen sie die Mediendarstellungen als ein Barometer für den Willen der Bevölkerung wahr (vgl. Kapitel 3). Lösungen, die öffentlich diskutiert werden und auf Zustimmung zu stoßen, haben somit bessere Chancen im politischen Gestaltungsprozess als nicht diskutierte Varianten.

Eines der wichtigsten Ergebnisse der Medienanalyse für die „Gammelfleischskandale“ 2005/06 ist, dass die Politik bzw. Regierungsvertreter den Mediendiskurs als Sprecher dominieren. In der für die veröffentlichte Meinung besonders wichtigen Qualitätspresse sind sie mit 30 % der Sprechakte in der Lage, ihre Deutungsmuster darzustellen. Diese Möglichkeit nutzen sie, um die Opferrolle der Exekutive zu betonen und sich selbst mit fast 50 % doppelt so oft als Helfer ins Spiel zu bringen als dies bei anderen Sprechern der Fall ist. Außerdem fokussieren sie stärker als andere Akteursgruppen (78,3 % zu

68,1 %) auf staatliche Lösungsvorschläge. Die politischen Akteure sind somit in der Lage, ihren hohen Anteil am Diskurs dazu zu nutzen sich selbst positiv darzustellen und die positiven Aspekte der Helfer- aber auch der Opferposition für sich in Anspruch zu nehmen. Die Politik baut damit ein Bild auf, in dem sie die Kompetenz zur Problemlösung hat, sowohl als Akteur als auch mit dem entsprechenden Instrumentarium.

Diese Darstellung lässt zwei Interpretationen zu: Zum einen nutzen die politischen Entscheidungsträger ihre Deutungsmacht, um sich in einem positiven Licht darzustellen. Dieses ist ein übliches Vorgehen aus Sicht der Öffentlichkeitsarbeit. Die Wähler sollen damit positiv für die Regierung eingenommen werden. Zum anderen kann die Betonung der staatlichen Lösungen und Lösungsinstrumente auch ein Zeichen für den Machterhalt in Abgrenzung zu anderen, privatwirtschaftlichen Lösungen in diesem Bereich sein. Eindeutig ist in jedem Fall, dass die Situation als dominierender Sprecher die politischen Entscheidungsträger in die Lage versetzt, ihre Deutungen einem Massenpublikum darzulegen. In Anlehnung an die Inputhypothese ist dabei zu erwarten, dass sie diese gute Position sowohl ihrem Status als Regierende als auch vorhandenen Ressourcen zu verdanken haben. Andere Akteure haben dagegen wenig Chancen ihre, möglicherweise abweichenden, Lösungsvorschläge mit Nachdruck zu präsentieren.

Den Medien fällt in diesem Diskurs im doppelten Sinne eine Mittlerrolle zu. Einerseits bilden die Medien das Bindeglied zwischen der Öffentlichkeit und den Akteuren und andererseits liegen Nennungen der Journalisten meist im Mittel der Gesamtnennungen. Als Gatekeeper und Multiplikator von Nachrichten haben die Medien eine besondere Bedeutung für die moderne Gesellschaft. Sie versorgen die breite Öffentlichkeit mit Nachrichten und bieten eine Arena für alle gesellschaftlichen Akteure. In einem Punkt zeigt sich jedoch, dass die Medien „kundenorientiert“ berichten. Die Qualitätspresse sieht in fast 60 % der Fälle den Verbraucher als Opfer, während in der Fachpresse in 40 % der Fälle die Fleischwirtschaft benannt wird. Die allgemeine Presse interessiert sich somit kaum für die Folgen in der Fleischbranche (16 %) und die branchenspezifische Presse sieht den Verbraucher nur als zweitrangiges Opfer (33 %). Vergleichbar dazu wird auch über Helfer und Lösungen berichtet, wobei die hohe Bedeutung des Verbrauchers im allgemeinen Diskurs durch die Politik als gewählte

Vertretung ersetzt wird. In der Qualitätspresse wird mehr über die Helferfunktion der Politik und staatliche Lösungen berichtet als dies in der Fachpresse geschieht.

Der Verbraucher, der auch gleichzeitig Leser und Wähler ist, steht mit allen drei großen Sprechergruppen (Staat, Wirtschaft, Medien) in Beziehung und dadurch in marktlichen oder politischen Austauschverhältnissen. Gleichwohl haben Verbraucher bis auf ihre hohe Bedeutung als Opfer kaum eine Bedeutung für die Struktur des Diskurses. Die Zuschreibung der Opferrolle auf die Verbraucher im Allgemeinen kann im Weiteren dazu führen, dass es zu einer „Entpolitisierung“ des Themas kommt, d. h. dadurch, dass keine konkreten Opfer benannt werden, ist auch der Handlungsdruck gering. Nur am Rande wird ein höheres Qualitätsbewusstsein gefordert, was in Verbindung steht mit den geringen Benennungen als Verursacher. Die Verbraucherverbände schaffen es nur zu einem kleinen Anteil, die Berichterstattung mitzuprägen, wobei sie ähnlich wie andere Akteure die Medien nutzen, um sich selbst als Helfer zu profilieren. Zusammengefasst kann man sagen, dass der Verbraucher als am stärksten betroffen gesehen wird, obwohl er mit seinem „niedrigen“ Qualitätsbewusstsein zum Teil auch als Mitverursacher wahrgenommen wird. Für die Problemlösung macht sich jedoch die durch ihn legitimierte Politik stark, wovon er unter anderem durch die von ihm gelesenen Zeitungen erfährt.

Die in dieser Untersuchung gebildete Gruppierung der privaten Wirtschaft umfasst eigentlich nur wenige Teilsegmente, die direkt zur Fleischwirtschaft bzw. dem LEH gehören. Trotzdem stellt sich die Situation während der Fleischskandale für sie sehr unterschiedlich dar. Unter diesen Akteuren ist der Fleischereifachhandel der einzige, der positiv aus dem Diskurs hervorgegangen ist. Er wird mit über 7 % der Fälle als Helfer benannt, wobei er sich dabei sehr stark selbst ins Spiel bringt, und sich so als Alternative zur negativ behafteten „Fleischindustrie“ präsentiert. Die Landwirtschaft wird dagegen nur minimal in den Diskurs einbezogen. Dieses Ergebnis führt zu der Frage, ob dies auf einer Strategie beruht, um die Reputation der Landwirtschaft nicht negativ zu beeinflussen. Anhand des empirischen Datenmaterials kann diese Frage jedoch nicht eindeutig beantwortet werden. Auch für den LEH lässt sich keine klare Rolle ausmachen, da er im einstelligen Prozentbereich sowohl als Opfer, Verursacher und Helfer benannt wird. Die Fleischwirtschaft im Allgemeinen sowie deren einzelne Kettenglieder (Schlachtunternehmen, Verarbeiter, Fleischhandel und Kühllhäuser)

stehen im Fokus als Schuldige. Dabei berichten sowohl die Fach- als auch die Qualitätspresse ähnlich häufig über die Verursacher aus der Fleischbranche. In den Fachmedien wird die Branche jedoch zusätzlich auch als Opfer der Skandale dargestellt und ihr werden gewisse Kompetenzen als Löser zugeschrieben. Sie ist in der Fachpresse somit nicht nur der Sündenbock für die Gefährdung des Verbrauchers, sondern leidet selbst unter dem Skandal und ist möglicherweise auch in der Lage, über verbesserte Eigenkontrolle den Handel und die Verarbeitung von „Gammel- und Ekelfleisch“ in den Griff zu bekommen. Die Verbände der Fleischwirtschaft, die in Skandalsituationen für ihre Mitglieder Flagge zeigen müssten, um auch in der Qualitätspresse die Situation der Branche darzustellen, treten in diesen Medien nur selten in der Sprecherrolle auf. Aus diesem Grund hat der Diskurs in den beiden Medientypen zu abweichenden Verläufen geführt. Die Verbände der Fleischwirtschaft nutzen weiterhin im Vergleich zu anderen Akteuren kaum die Möglichkeiten, sich selbst als Löser zu nennen und unterstützen nicht die eigenen Qualitätssicherungssysteme (z. B. QS Qualität und Sicherheit), die wohl gerade dadurch als Problemlösungsinstrumente in der öffentlichen Diskussion bedeutungslos sind.

Die Lösung des Problems wird im Diskurs eindeutig der Bundesregierung zugesprochen, aber auch zu einem gewissen Teil den Landesregierungen. Dabei werden hauptsächlich eine stärkere Lebensmittelkontrolle und ein neues VIG gefordert.

Diese Forderung wurde von der Politik teilweise schon sehr früh aufgegriffen und umgesetzt. Im November 2005 wurde als Konsequenz aus den Fleischskandalen vom BMELV ein 10-Punkte-Sofortprogramm beschlossen. Zwar beinhalten die Maßnahmen auch eine Eigenkontrollverpflichtung der Wirtschaft, die meisten Punkte beziehen sich jedoch auf eine verbesserte staatliche Lebensmittelkontrolle, z. B. eine stärkere Überprüfung des Fleischhandels, eine bessere Rückverfolgbarkeit von kritischem Material oder eine intensivere Zusammenarbeit der einzelnen Behörden. Darüber hinaus wurde aber auch ein höherer Strafraum gefordert (vgl. BMELV, 2005). Insgesamt können die vorgeschlagenen Maßnahmen der staatlichen Ordnungspolitik (harten Instrumenten) zugeordnet werden. Im Februar 2008 hat der Bundesrat dem Gesetzesentwurf des Bundeskabinetts vom 24. Oktober 2007 zur Änderung des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches sowie anderer Vorschriften zugestimmt,



wodurch einige Maßnahmen des 10-Punkte-Sofortprogramm umgesetzt wurden (vgl. BMELV, 2007 und 2008).

Des Weiteren wurde am 22. September 2006 ein neues VIG verabschiedet. In diesem Gesetz wurde der § 40 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches geändert. Die zuständigen Stellen sollen nun grundsätzlich verpflichtet sein, bei wichtigen Fällen, wie z. B. Gesundheitsgefahren oder Rechtsverstößen, die Öffentlichkeit unter Nennung des Unternehmens und des Produktnamens zu informieren. Rechtsverstöße dürfen kein Betriebs- oder Geschäftsgeheimnis mehr sein. Des Weiteren können die Verbraucher sich bei den zuständigen Behörden über allgemeine Pestizidbelastungen von Gemüsesorten, auch unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte, informieren (BMELV, 2006). Das VIG beinhaltet somit staatliches Informationshandeln und kann im Gegensatz zum Ordnungsrecht (Ver- und Gebote, Auflagen) als marktkonformes Politikinstrument (weiches Instrument) betrachtet werden, da auf die Anwendung von Zwang verzichtet wird und der Verbraucher selber handeln muss.

Insgesamt ist damit festzuhalten, dass die „Gammelfleischskandale“ zu einem Ausbau der Regelungsdichte in der Lebensmittelwirtschaft geführt haben und dementsprechend der EU-Strategie zur privatwirtschaftlichen Primärverantwortung entgegen laufen. Damit bleibt die strategische Richtung letztlich unklar. Auf der einen Seite setzen die politisch Verantwortlichen – insbesondere auf EU-Ebene – verstärkt auf privatwirtschaftliche Verantwortung (vgl. Kapitel 2). Auf der anderen Seite bleibt der politische Handlungsdruck durch die immer wieder periodisch auftretenden Krisen und das latente Interesse der Medienöffentlichkeit gewahrt, wodurch auch weiterhin die staatliche Verantwortung für Lebensmittelsicherheit sowie die hoheitliche Kontrollfunktion betont wird.

## **7 Schlussbemerkungen**

Die vorliegende Untersuchung analysiert das Spannungsfeld aus staatlicher und privater Primärverantwortung für die Lebensmittelsicherheit aus dem Blickwinkel der Medien.

Die privaten Sicherungssysteme sind im Diskursverlauf fast komplett ignoriert worden und auch Vorschläge zu weitergehenden Eigenkontrollen durch die Wirtschaft wurde nur eine untergeordnete Bedeutung beigemessen. Staatliche Sicherungssysteme wurden in den Vordergrund gestellt und weitere Verbesserungen und Intensivierungen im Sinne

des Verbraucherschutzes eingebracht. Diese Stärkung der staatlichen Systeme lag vor allem im Interesse der politischen Akteure, die so ihren Einflussbereich öffentlich machten und sich selbst als Helfer darstellen.

Dies geht einher mit einer untergeordneten Rolle der Wirtschaft im Diskurs, die nicht annähernd soviel Sprechanteile wie die Politik erreicht. Ob die Gründe hierfür in der fehlenden Kommunikation mit der Öffentlichkeit oder in der Selektion der Medien zu suchen sind, lässt sich anhand des Datenmaterials nicht feststellen. Die Folge der geringen Beteiligung der Wirtschaft am Diskurs ist jedoch, dass Vorschläge zur Problemlösung im Bereich der privatwirtschaftlichen Primärverantwortung für Lebensmittel kaum zu finden sind. Die ohnehin geringe Reputation der deutschen Fleischwirtschaft (ALVENSLEBEN, 1997, ALBERSMEIER und SPILLER, 2008 und BRUHN, 2008) kann durch fehlende Deutungsmacht in den Medien zu einer weiteren Verschlechterung führen, trägt jedoch in keinem Fall zu einer Verbesserung der Situation bei. Daraus lässt sich als Handlungsempfehlung für die Fleischbranche neben der weiteren Verbesserung der Qualitätssicherungssysteme eine deutliche Professionalisierung der Öffentlichkeitsarbeit der Verbände und Unternehmen der Branche ableiten. Zurzeit sind bereits mehr als 100.000 Unternehmen aus der gesamten Fleisch-Supply Chain nach QS, IFS und ISO 9000 zertifiziert. Die Medienanalyse zeigt, dass im Gegensatz zu diesen Investitionen der Aufbau einer leistungsfähigen PR-Infrastruktur vernachlässigt wurde, so dass im Krisenfall die Politik immer wieder in den Vordergrund rückt.

Allerdings besteht die Gefahr, dass sich die politisch Verantwortlichen mit der Forderung nach einer stärkeren staatlichen Kontrolle der Lebensmittelsicherheit von einigen wichtigen Trends bzgl. einer verstärkten Primärverantwortung der Ernährungswirtschaft abkoppeln. Sie könnten die vielen privatwirtschaftlichen Initiativen zum Aufbau von Qualitätssicherungssystemen zur Kontrolle der Lebensmittelqualität demotivieren und fördern dadurch ggf. die Delegation der Verantwortung an den Staat. Einer staatlichen Überwachung könnten jedoch angesichts defizitärer öffentlicher Haushalte finanzielle Grenzen gesetzt sein.

Darüber hinaus führt die nichteindeutige Politik in Bezug auf die Verantwortung der Lebensmittelsicherheit zu der von BECK (1988) als „organisierte Unverantwortlichkeit“ bezeichneten Situation, bei der die vielfach kleinteilige ökonomische Struktur, der

fehlende Bekanntheitsgrad der Unternehmen und erhebliche Defizite beim Aufbau von Rückverfolgbarkeitssystemen eine gezielte Zurechnung der Fehler verhindern und für die Betroffenen und die Öffentlichkeit der Staat in die Verantwortung tritt.

Für zukünftige Forschungen auf diesem Gebiet stellt sich die Frage, ob die EU-Politik auf Grund einer fehlenden europäischen Medienöffentlichkeit unter anderen Voraussetzungen agiert als nationale Politiken und deswegen in Fragen der Lebensmittelsicherheit vielfach unterschiedliche Optionen vertreten werden.

## Literaturverzeichnis

- ALBERSMEIER, F. und A. SPILLER, (2008): Supply Chain Reputation der deutschen Fleischwirtschaft. In Vorbereitung.
- ALVENSLEBEN, R. v. (1997): Die Verunsicherung der Verbraucher – Entwicklung, Ursachen und Konsequenzen. In: Betriebswirtschaftliche Mitteilungen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein 507/508.
- BECK, U. (1988): Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit, Frankfurt am Main.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2005) Fleischskandal: Das 10-Punkte-Programm des BMELV. In: [http://www.bmelv.de/nn\\_1032706/DE/02-Verbraucherschutz/Lebensmittelsicherheit/10PunkteProgrammFleisch.html\\_\\_nnn=true](http://www.bmelv.de/nn_1032706/DE/02-Verbraucherschutz/Lebensmittelsicherheit/10PunkteProgrammFleisch.html__nnn=true).
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2006): Das neue Verbraucherinformationsgesetz: Mehr Information und Transparenz - Bundesrat hat dem Gesetz zugestimmt. In: [http://www.bmelv.de/cln\\_045/nn\\_749972/sid\\_959F92FC3E178AD27E33E5C05A971804/DE/02-Verbraucherschutz/Verbraucherinformations-gesetz.html\\_\\_nnn=true](http://www.bmelv.de/cln_045/nn_749972/sid_959F92FC3E178AD27E33E5C05A971804/DE/02-Verbraucherschutz/Verbraucherinformations-gesetz.html__nnn=true).
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2007): Kabinett beschließt weitere Maßnahmen gegen den Handel mit Gammelfleisch. In: [http://www.bmelv.de/cln\\_045/nn\\_751678/DE/02-Verbraucherschutz/Lebensmittelsicherheit/MassnahmenKabinettGammelfleisch241007.html\\_\\_nnn=true](http://www.bmelv.de/cln_045/nn_751678/DE/02-Verbraucherschutz/Lebensmittelsicherheit/MassnahmenKabinettGammelfleisch241007.html__nnn=true)
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2008): Seehofer: Bund schließt Schlupflöcher bei der Lebensmittelüberwachung. In: [http://www.bmelv.de/cln\\_044/nn\\_751998/DE/12-Presse/Pressemitteilungen/2008/024-SE-LFGB.html](http://www.bmelv.de/cln_044/nn_751998/DE/12-Presse/Pressemitteilungen/2008/024-SE-LFGB.html)
- BODENSTEIN, G. und A. SPILLER (1998): Marketing – Strategien, Instrumente und Organisation. Landsberg/Lech: Verl. Moderne Industrie.
- BONFADELLI, H. (2002): Medieninhaltsforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Konstanz.
- BRONNER, R. (1992): Verantwortung. In: Frese, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation. 3. Aufl., Sp. 2503-2513.
- BRUHN, M. (2008): Herausforderungen an die Kommunikationspolitik der Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft. In: Spiller, A.; Schulze, B. (Hrsg.) (2008): Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen. Universitätsverlag Göttingen: 329-340 (im Druck).
- CHRISTMANN, G. B. (1997): Ökologische Moral. Wiesbaden.
- DITTBERNER, K. H. (2007): Nahrungsprobleme in den Medien. In: [http://www.khd-research.net/Food/in\\_M/edia\\_01.html](http://www.khd-research.net/Food/in_M/edia_01.html).
- DOMBROWSKI, I. (1997): Politisches Marketing in den Massenmedien. Wiesbaden.
- DOWNS, A. (1986): An economic theory of democracy. Harper&Row, New York.

- DRUCKMAN, J. (2004): Political preference information: Competition, deliberation, and the (ir)relevance of framing effects. In: *American Political Science Review* 98 (4): 671-686.
- EG (Europäische Gemeinschaft) (Hrsg.) (2002): Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit. Brüssel.
- ENTMAN, R. (1993): Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication* 43 (4): 51-58.
- EUROPEAN COMMUNITIES (2006): Food quality assurance and certification schemes. Background Paper for the Stakeholder Hearing 11/12 May 2006.
- FULPONI, L. (2006): Private voluntary standards in the food system: the perspective of major food retailers in OECD countries. In: *Food Policy* 31(1): 1-13.
- GERHARDS, J. (1995): Welchen Einfluß haben die Massenmedien auf die Demokratie in der Bundesrepublik Deutschland? In: Göhler, G. (Hrsg.): *Macht der Öffentlichkeit - Öffentlichkeit der Macht*. Baden-Baden: 149-177
- GERHARDS, J., F. NEIDHARDT und D. RUCHT (1998): *Zwischen Palaver und Diskurs. Strukturen öffentlicher Meinungsbildung am Beispiel der deutschen Diskussion zur Abtreibung*. Opladen. Westdeutscher Verlag.
- HATANAKA, M., C. BAIN und L. BUSCH (2005): Third-Party Certification in the Global Agrifood System. *Food Policy* 30 (3): 354-369.
- HERZOG, D., H. REBENSTORF, C. WERNER und B. WEBELS (1990): *Abgeordnete und Bürger. Ergebnisse einer Befragung der Mitglieder des 11. Deutschen Bundestages und der Bevölkerung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- IVW (Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.) (Hrsg.) (2008): Quartalsauflagen von Presseerzeugnissen – Titel nach Gattungen. In: <http://daten.ivw.eu/index.php?menuid=11&u=&p=>.
- JAHN, G., M. SCHRAMM und A. SPILLER (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. In: *Journal of Consumer Policy* 28: 53-73.
- JARREN, O. und P. DONGES (2006): *Politische Kommunikation in der Mediengesellschaft. Eine Einführung*. 2. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- KEPPLINGER, H. (1998): *Die Demontage der Politik in der Informationsgesellschaft*. Freiburg.
- KEPPLINGER, H. M. (1994): Publizistische Konflikte. Begriffe, Ansätze, Ergebnisse. In: Neidhardt, F. (Hrsg.): *Öffentlichkeit, öffentliche Meinung, soziale Bewegung*. Sonderheft der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 34: 162-191.
- KLEINSCHMIT, D. und P. H. FEINDT (2004): Verursacher, Opfer und Helfer - BSE und Agrarpolitik in deutschen Zeitungen. In: *Forschungsjournal Neue soziale Bewegung* 3: 93-98.

- KLEINSCHMIT, D., I. M. EKAYANI, I. M. S. PARK und I. A. REAL (2007): Globaler medialer Walddiskurs – Beispiel für eine deliberative Öffentlichkeit? In: Jacob, K., P. H. Feindt und P.-O. Busch (Hrsg.): Politik und Umwelt, Politische Vierteljahresschrift 39: 430-451.
- KROTT, M. (2005): Forest Policy Analysis. Springer, Dordrecht.
- LINSKY, M. (1986): Impact: How the Press Affects Federal Policy Making. New York (Norton).
- MEYER-HULLMANN, K. (1999): Lebensmittelskandale und Konsumentenreaktionen. Analyse der Auswirkungen von Lebensmittelskandalen unter besonderer Berücksichtigung des Informationsverhaltens, dargestellt am Beispiel BSE. In: Europäische Hochschulschriften Reihe 5. Volks- und Betriebswirtschaft. Frankfurt am Main.
- ROGERS, E. M., J. W. DEARING und S. CHANG (1991): Aids in the 1980s: the agenda-setting process for a public issue, Journalism Monographs, 126.
- RUB-MOHL, S. (1981): Reformkonjunkturen und politisches Krisenmanagement. Westdt. Verl. Opladen.
- 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.
- SNOW, D. A., B. E. ROCHFORD, S. K. WORDEN und R. D. BENFORD (1986): Frame Alignment Processes, Micromobilization, and Movement Participation. In: American Sociological Review (51): 464-481.
- SPRIGGS, J. und G. E. ISAAC, (2001), Food Safety and International Competitiveness: The Case of Beef. CABI Publishing, Wallingford.
- STAAB, J. F. (1989): Marktstellung und lokales Informationsangebot regionaler Abonnementzeitungen. In: Publizistik, 4: 467-477.
- STOLLE A., J. PETERS und B. SPERNER (2000) 100 Jahre Fleischbeschaugesetz - Von Ostertag'scher Fleischschau zu EU-Kontrollsystemen. Fleischwirtschaft (80): 22-24.
- VON PRITTWITZ, V. (1990): Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik. Opladen.
- WILKE, J. (1999): Mediengeschichte der Bundesrepublik Deutschland. Köln.
- WITTKÄMPER, G. W., J. BELLERS, J. GRIMM, M. HEIKS, K. SONDERGELD und K. WEHMEIER (1992): Pressewirkung auf außenpolitische Entscheidungsprozesse – Methodologische Probleme der Analyse. In: Wittkämper, G. W. (Hrsg.): Medien und Politik. Darmstadt, 150-168.

### **I-3 Ist Geiz wirklich Geil? Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt**

Holger Schulze, Achim Spiller, Justus Böhm und Thomas de Witte

*Dieser Beitrag wurde im Oktober 2007 bei der „Agrarwirtschaft - Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik“ (German Journal of Agricultural Economics) eingereicht und im ersten Begutachtungsprozess im Januar 2008 von den Gutachtern und den Herausgebern der Zeitschrift nach einer Überarbeitung des Manuskriptes für eine Veröffentlichung vorgesehen. Die überarbeitete Version des Beitrages wurde im März 2008 eingereicht.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> In geänderter Fassung und anderem Titel „Preis-Qualitäts-Relationen im Lebensmittelmarkt: Eine Analyse auf Basis der Testergebnisse der Stiftung Warentest“ ist der Beitrag auch erschienen als „Diskussionsbeitrag 0702“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2007.

# **Ist Geiz wirklich Geil?**

## **Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt**

**Holger Schulze, Achim Spiller, Justus Böhm und Thomas de Witte**

### **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung.....	97
2	„Aldidente“: Zur Preis-Qualitätswahrnehmung bei Handelsmarken und Discountern.....	98
3	Studien zum Preis-Qualitäts-Zusammenhang.....	101
3.1	Preis-Qualitäts-Korrelation bei Konsumgütern .....	101
3.2	Preis-Qualitäts-Korrelation bei Lebensmitteln .....	104
4	Konzeption der empirischen Untersuchung.....	106
4.1	Das Testverfahren der Stiftung Warentest.....	106
4.2	Methodische Vorgehensweise .....	108
5	Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	110
5.1	Lebensmittelmarkt allgemein .....	110
5.1.1	Nahrungsmittelqualität in Deutschland .....	110
5.1.2	Preis-Qualitäts-Zusammenhänge .....	112
5.2	Handelsmarken versus Markenartikel .....	113
5.2.1	Qualitätsmerkmale .....	113
5.2.2	Preis-Qualitäts-Zusammenhänge .....	115
5.3	Discounter vs. Vollsortimenter .....	116
5.3.1	Qualitätsmerkmale .....	117
5.3.2	Preis-Qualitäts-Zusammenhänge .....	118
6	Diskussion der empirischen Ergebnisse .....	119
7	Fazit .....	121
	Literaturverzeichnis .....	123



## 1 Einleitung

Alltagssprachliche Redewendungen wie „Qualität hat ihren Preis“ oder „was nichts kostet, ist nichts wert“ deuten darauf hin, dass der Zusammenhang von Preis und Qualität ein für Konsumenten wichtiges Thema ist. Verbraucher kaufen im Allgemeinen mit dem Anspruch, eine zum gezahlten Preis äquivalente Qualität zu erhalten. Im Folgenden soll daher untersucht werden, inwieweit tatsächlich Preis-Qualitäts-Zusammenhänge bei Lebensmitteln existieren. Die Alltagsvermutung ergibt sich aus der trivialen Überlegung, dass hochwertige Produkte aufwändige Produktionsverfahren verlangen und folglich teurer sein sollten. Dementsprechend müsste ein funktionsfähiger Wettbewerb auf Märkten dafür sorgen, dass die Anbieter qualitativ hochwertiger Produkte auch höhere Preise durchsetzen können. Wissenschaftliche Studien, die bisher zur Beantwortung dieser Fragestellung durchgeführt wurden, verneinen allerdings im Großen und Ganzen einen Zusammenhang zwischen Preis und Qualität, gleichzeitig wurden aber Unterschiede zwischen verschiedenen Konsumgütern festgestellt (z. B. DILLER, 1977; DILLER, 1988; FAULDS und LONIAL, 2001 und FÜRST et al., 2004). IMKAMP (2003) betont, dass die für den deutschen Markt bedeutendste Untersuchung von DILLER mittlerweile mehr als 25 Jahre zurück liegt und bisher nur wenig Berücksichtigung gefunden hat. Weitere Studien, die spezielle Konsumgütermärkte in Deutschland betrachten, wurden bisher nicht durchgeführt.

Das Ziel dieses Beitrags ist es, durch eine detaillierte Analyse des Lebensmittelmarktes diese Lücke zum Teil zu schließen. Als empirische Basis werden die veröffentlichten Testergebnisse der Stiftung Warentest (kurz: StWa) herangezogen. Explizit wird insbesondere auf folgende Fragen eingegangen:

- Wie ist das Gesamtniveau der Lebensmittelqualität auf Basis der StWa-Testergebnisse?
- Bei welchen Qualitätsmerkmalen (Sensorik, Schadstoffe usw.) gibt es die größten Defizite?
- Gibt es einen Zusammenhang zwischen Preis und Qualität?

Aus wettbewerblicher wie auch aus verbraucherpolitischer Sicht ist es besonders interessant, differenzierte Marktsegmente im Hinblick auf die oben genannten Fragen zu analysieren. So haben Handelsmarken und damit verknüpft Discounter in den letzten

Jahrzenten erheblich an Marktanteilen gewonnen, was u. a. in der Politik zu einer Diskussion um zu niedrige Lebensmittelpreise und dadurch intendierte Qualitätsprobleme geführt hat. Nicht selten wird dem Verbraucher vorgeworfen, durch seinen „Geiz“ zu Lebensmittelskandalen beizutragen. Umgekehrt gibt es in jüngster Zeit eine Auseinandersetzung um Preissteigerungen auf dem Lebensmittel- und speziell dem Milchmarkt, in der die – zum Teil selben – Politiker preisbewussteres Einkaufen fordern. Aus diesem Grund geht es in diesem Beitrag insbesondere um die Preis-Qualitätsrelation von Handelsmarken und Discountartikeln, d. h. um das Niedrigpreissegment.

Im Folgenden wird zunächst ein theoretischer Überblick über die Qualitätswahrnehmung bei Handelsmarken sowie über bisher durchgeführte Studien zum Preis-Qualitäts-Zusammenhang gegeben. Anschließend wird die Konzeption der empirischen Untersuchung erläutert, wobei neben der methodischen Vorgehensweise auch auf die Relevanz der StiWa für den deutschen Lebensmittelmarkt eingegangen wird. Darauf aufbauend werden dann in Kapitel 5 die Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt. Kapitel 5.1 betrachtet zunächst den Lebensmittelmarkt insgesamt, bevor in Kapitel 5.2 eine differenzierte Darstellung zwischen Handelsmarken und Markenartikeln aufgezeigt wird, um im anschließenden Kapitel 5.3 die Discounter den Vollsortimentern<sup>2</sup> gegenüberzustellen. In Kapitel 6 erfolgt dann eine Diskussion der Resultate, bevor im letzten Kapitel die Kernaussagen zu einem Fazit verdichtet werden.

## **2 „Aldidente“: Zur Preis-Qualitätswahrnehmung bei Handelsmarken und Discountern**

Ein wichtiger Schwerpunkt des folgenden Beitrags ist die Qualität von niedrigpreisigen Lebensmitteln, einem Segment, das heute im Wesentlichen von Handelsmarken besetzt wird. Die starke Nachfrage nach Handelsmarken ist kein Phänomen des 21. Jahrhunderts, sondern das Resultat einer kontinuierlichen Entwicklung, die durch eine schwache konjunkturelle Gesamtsituation gefördert wurde. Eingeführt wurden die ersten Handelsmarken im Lebensmitteleinzelhandel in den 70er Jahren zunächst von

---

<sup>2</sup> Zu Begrifflichkeit der Betriebsformen des Handels vgl. Katalog E (<http://www.katalog-e.de>). Mit dem Begriff Vollsortimenter bezeichnen wir etwas vereinfachend alle nicht-discountierenden Handelsbetriebe (Supermärkte, Verbrauchermärkte, SB-Warenhäuser) des filialisierten Lebensmitteleinzelhandels.

Aldi; anschließend als Reaktion auf das Wachstum des Discounters zunehmend auch von den übrigen Handelsunternehmen. Es handelte sich in der Regel um schlicht aufgemachte me-too-Produkte. Während Aldi mit Handelsmarken erfolgreich expandierte und den Handelsmarkenanteil ausbaute, blieb der Markterfolg bei den Vollsortimentern zunächst begrenzt. Mit der Strategie der Vollsortimenter, Eigenmarken in verbesserter Aufmachung einzuführen, kam es seit dem Beginn der 90er Jahre zu einer „Renaissance der Handelsmarken“ (vgl. Schenk, 2004: 122), die mit einem rasanten Wachstum der Marktanteile einherging: Machte der wertmäßige Marktanteil von Handelsmarken 1999 20,4 % (inkl. ALDI) aus, waren es im ersten Halbjahr 2003 bereits 29,9 %. Heute ist die Bedeutung der Handelsmarken in fast keinem Land so ausgeprägt wie in Deutschland, wo ihr Umsatz auf 36,1 % beziffert wird (vgl. GfK, 2007a). Als Gründe werden neben günstigen Preisen vor allem die gestiegene Qualität von Handelsmarken genannt (vgl. WIEKING, 2004a: 37). Hinzu kommen das zunehmende Preisbewusstsein der Konsumenten sowie das gute Abschneiden der Handelsmarken in Warentests, so dass die Preisbereitschaft für Markenartikel sinkt. Die Preisdifferenz zwischen Hersteller- und Handelsmarken ist in Deutschland mit 46 % besonders groß (A.C. NIELSEN, 2005a). Dementsprechend sind Handelsmarken vor allem im Niedrigpreissegment und im Sortiment der Discounter zu finden. So generiert ALDI bereits 54 % des Handelsmarkenumsatzes im deutschen Lebensmitteleinzelhandel (vgl. A.T. KEARNEY, 2004: 3). Gemäß einer Auswertung des A.C. NIELSEN Haushaltspanels kauften im Jahr 2005 knapp 97 % aller deutschen Haushalte mit durchschnittlich 66 Einkäufen pro Jahr bei Discountern (AC NIELSEN, 2005b). Während im Jahr 2000 der Umsatzanteil der Discounter am Lebensmittelmarkt noch bei 32,1 % lag, wurden 2006 schon 42,5 % der Umsätze durch Discounter erwirtschaftet (GfK 2007b). Bis zum Jahr 2010 wird den Discountern auch weiterhin ein kräftiges Wachstum auf bis zu 45 % vorausgesagt (KPMG, 2007).

Um diesem Trend entgegenzuwirken, versuchen in den letzten Jahren auch jene Handelsunternehmen, die nicht schwerpunktmäßig im Discountbereich tätig sind, Handelsmarken zu etablieren (vgl. SCHENK, 1997: 59). Der Erfolg der Handelsmarken hängt jedoch davon ab, inwieweit es diesen Supermarkt- und Großflächenbetreibern gelingt, sich von den Discountern zu differenzieren und eigene Markenkompetenzen aufzubauen, wobei die größte Bedeutung im Aufbau eines intensiven und

glaubwürdigen Qualitätsanspruchs liegt (vgl. SCHENK, 1997: 140 und BRUHN, 1999: 797). Bei Handelsmarken geringerer Qualität besteht die Gefahr der Abwanderung, da Ausdrücke wie „Aldidente“ oder „Feinkost-Albrecht“ bereits ein hohes Ansehen der Discounter vermuten lassen (vgl. SCHENK, 2004: 140).

Um ein möglichst umfassendes Verständnis von Handelsmarkenkäufern und Nicht-Käufern zu gewinnen, werden im Folgenden kurz die wichtigsten Einflussgrößen für den Kauf von Handelsmarken vorgestellt. In Anlehnung an RICHARDSON et al. (1994 und 1996), BATRA und SINHA (2000: 177) und BAUER et al. (2005: 6-13) lassen sich diesbezüglich neben Persönlichkeitsmerkmalen und sozio-demographischen Faktoren drei zentrale Wahrnehmungsgrößen differenzieren: die wahrgenommene Qualität, das wahrgenommene Preis-Leistungs-Verhältnis und das wahrgenommene Risiko.

Während die wahrgenommene Qualität die subjektive Einschätzung der funktionalen Eignung eines Produktes zur Bedürfnisbefriedigung bezeichnet (vgl. LAUER, 2001: 80), stellt das wahrgenommene Preis-Leistungs-Verhältnis ein globales Preiswürdigkeitsurteil dar (BAUER et al., 2005: 10). BAUER et al. (2005: 17-18) zeigen diesbezüglich, dass sowohl die Qualität als auch das Preis-Leistungs-Verhältnis der Handelsmarken von Intensiv-Handelsmarken-Käufern signifikant besser wahrgenommen wird als von Nicht-Käufern. Daneben hat eine Analyse der Persönlichkeitsmerkmale gezeigt, dass Markenartikelkäufer einen signifikant größeren Wert auf die Qualität der von ihnen erworbenen Produkte legen und zu positiven Preis-Qualitäts-Assoziationen neigen. Auch in einer von A.T. KEARNEY (2004) durchgeführten empirischen Studie geben fast alle Probanden an, Handelsmarken aufgrund ihres guten Preis-Leistungs-Verhältnisses zu kaufen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine Untersuchung von A.C. NIELSEN (2005c), in der knapp 90 % der Befragten Handelsmarken als Alternative zu Herstellermarken sehen und über 80 % den Handelsmarken ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis sowie eine hohe Qualität zusprechen. Weitere Studien von RICHARDSON et al. (1994), PETERS (1998) und BAUER et al. (2005) bestätigen diese Ergebnisse und zeigen darüber hinaus, dass die wahrgenommene Qualität sowie das Preis-Leistungs-Verhältnis von Handelsmarken stark zwischen Verbrauchern variiert und einen wichtigen Einfluss auf den Kauf von Handelsmarken hat. So ermittelt PETERS (1998: 178ff.) im Rahmen einer Clusteranalyse sechs Kundengruppen, die sich in ihrer Einstellung zu Handelsmarken stark

unterscheiden. Dabei haben z. B. die Handelsmarken bei den „markenorientierten Kritikern“ einen ausgeprägten Ruf als Billigprodukte mit einem negativen Preisimage, während die „preisorientierten Kunden“ den Handelsmarken ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis zuordnen.

Eine weitere wichtige Einflussgröße beim Kauf von Handelsmarken ist das wahrgenommene Risiko (RICHARDSON et al., 1996 und BAUER et al., 2005). BETTMAN (1974) untersuchte diesen Einflussfaktor als erster und konnte dabei eine Abnahme des Handelsmarkenkaufs feststellen, wenn der Konsument die Funktionalität des Produktes bezweifelt und eine Fehlentscheidung als gefährlich wahrgenommen wird. Dabei ist das wahrgenommene Risiko mehrdimensional und lässt sich in ein soziales Risiko, ein Qualitätsrisiko und bei höherwertigen Produkten in ein monetäres Risiko differenzieren (KUPSCH und HUFSCHMIED, 1979: 235ff.). In der schon erwähnten A.T. KEARNEY-Studie (2004) wurde diesbezüglich deutlich, wie stark der Handelsmarkenkauf von der Produktgruppe und somit auch vom empfundenen Kaufrisiko abhängig ist. So wird beispielsweise der Kauf von Putzmitteln oder Papierwaren mit einem geringen Risiko verbunden, während Qualitätsvergleiche bei Delikatessen oder Kosmetikartikeln schwieriger fallen und in diesen Produktgruppen eher auf Markenartikel zurückgegriffen wird. Darüber hinaus ist auch die Differenzierung zwischen Handelsmarken und Markenartikeln seitens der Konsumenten mit einer Unsicherheit behaftet, d. h. es fällt den Käufern zum Teil sehr schwer Handelsmarken von Herstellermarken zu unterscheiden. Besonders schwierig erweist sich diese Differenzierung bei Öko-Produkten.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Handelsmarken und Discounter über eine hohe Qualitätsreputation verfügen. Inwiefern sich dieses Image auch tatsächlich in objektiven Testergebnissen widerspiegelt und ob es den Vollsortimentern bzw. Markenartiklern gleichwohl gelingt sich qualitativ von den Discountern zu differenzieren, gilt es im Rahmen der weiteren Untersuchung zu prüfen.

### **3 Studien zum Preis-Qualitäts-Zusammenhang**

#### **3.1 Preis-Qualitäts-Korrelation bei Konsumgütern**

Die Forschung zum Preis-Qualitäts-Zusammenhang wurde durch die Veröffentlichung „Your Money's Worth“ von CHASE und SCHLINK aus dem Jahr 1927 angestoßen. Die

beiden Autoren kommen dabei zu dem Ergebnis, dass es keinen Zusammenhang zwischen Preis und Qualität gibt und folgern "the highest price does not necessarily secure the best" (CHASE und SCHLINK, 1927: 77). Spätere Untersuchungen ergaben ebenfalls nur geringe Preis-Qualitäts-Korrelationen und werden im Folgenden mit Schwerpunkt auf dem amerikanischen Markt vorgestellt. Die Ergebnisse können aber auch durch BORDELL et al. (1986: 434) für den kanadischen sowie durch YAMADA und ACKERMANN (1984: 258) für den japanischen Markt bestätigt werden.

So analysiert OXENFELDT (1950) erstmals veröffentlichte Testergebnisse des Consumer Reports in seiner Studie „Consumer knowledge: Its measurement and extent“ und ermittelt einen mittleren Korrelationskoeffizienten von 0,25. Er empfiehlt durch eine Ausweitung der Produkttests das Wissen der Konsumenten zu erhöhen, da so alle qualitativ gleichwertigen Produkte zum günstigsten Preis angeboten werden müssten und daher die Wohlfahrt der Konsumenten steigen würde (vgl. OXENFELDT, 1950: 310-313).

Ähnlich geringe Korrelationen finden FRIEDMANN, der 1967 konstatiert, dass sich die Qualität nicht in der Preispolitik der Händler niederschlägt (FRIEDMAN, 1967: 18) sowie SPROLES (1977: 74), in dessen Stichprobe sogar 14 % aller Produktgruppen einen negativen Zusammenhang aufweisen. In Deutschland befasste sich DILLER (1977) als erster mit dieser Fragestellung und stellt in seiner auf über 4 000 Produkte basierenden Untersuchung ebenfalls nur einen geringen Zusammenhang fest. „Ein höherer Preis ist also nur ein schwacher Indikator für bessere Qualität“ (DILLER, 1977: 228). Bei der Überprüfung seines Befundes stellt er 10 Jahre später nur eine geringe Verbesserung fest (DILLER, 1988: 196). In der jüngsten Untersuchung für den deutschen Markt konstatieren FÜRST et al. (2004: 540-543) jedoch eine drastische Verschlechterung des Preis-Qualitäts-Zusammenhangs. Der Mittelwert aller Korrelationskoeffizienten ist bei ihnen im Vergleich zu DILLERS letzter Studien um 43 % zurückgegangen.

Eine Reihe von Autoren unterstellt ein Marktversagen bei geringen Preis-Qualitäts-Korrelationen. Hierzu zählen vor allem MORRIS und BRONSON (1969), aber auch VON GEISTFELD mit der Feststellung: „If the relationship between price and quality is poor, markets are not working well and consumers are not making efficient use of their resources“ (VON GEISTFELD, 1982: 144). In jüngeren Studien wird diese Thematik erneut diskutiert. So kommen RATCHFORD und GUPTA (1990: 389-410) zwar ebenfalls

zu geringen Korrelationen, verneinen allerdings ein Marktversagen, da sie Suchkosten und Präferenzen der Verbraucher einbeziehen. Ähnlich gehen auch HANF und WERSEBE (1994: 335-348) bei einer erneuten Analyse bisheriger Veröffentlichungen vor und kommen bei Gütern mit mäßigen Suchkosten, durch Berücksichtigung eben dieser Kategorien, zu einer höheren Korrelation zwischen Preis und Qualität.

In Deutschland kritisiert IMKAMP (2002: 1-6) an den bisher durchgeführten Studien, die wegen geringer Preis-Qualitäts-Korrelationen auf ein Marktversagen schließen, das fehlende Einbeziehen wichtiger Aspekte, wie Abverkaufzahlen, Suchkosten oder Image und Design. Daher unterstellt er zunächst eine korrelationserhöhende Wirkung dieser Aspekte und weist sie mithilfe verschiedener Untersuchungsmethoden nach. Der im Rahmen dieser Befragung verwendeten Skalierung „wird niemals...“, „wird unregelmäßig...“, „wird regelmäßig gekauft“ ordnet er das Gewichtungsschema (0,1,2) zu und führt unter Berücksichtigung der so ermittelten Absatzanteile eine Neuberechnung der Korrelationen durch (ebenda, 2002: 10). Die einbezogenen Absatzanteile erhöhen bei einem Großteil der von ihm untersuchten Produktarten den Preis-Qualitäts-Zusammenhang beträchtlich (ebenda, 2002: 11). Suchkosten, die den Aufwand für das Auffinden preisgünstigerer Produktvarianten auf nicht vollständig transparenten Märkten beschreiben, ermittelt er empirisch in Höhe von durchschnittlich 30 % der Kaufsumme und weist sie den Anbietern nach einer Einteilung in drei Gruppen in unterschiedlicher Höhe zu. Eine derartige Berücksichtigung der Suchkosten führt zu einem verbesserten Preis-Qualitäts-Zusammenhang. Zusätzlich ermittelt er durch Konsumenteninterviews den Image- und Designwert verschiedener Produkte sowie deren Qualität stiftenden Eigenschaften, weshalb er die Qualitätsurteile der StiWa um diese Werte ergänzte. Insgesamt konnte gezeigt werden, dass die Berücksichtigung der Faktoren Suchkosten, Image und Design korrelationserhöhend wirken und daher das Informationsversagen auf Märkten zum Teil eine Fehlinterpretation darstellt (vgl. ebenda, 2002: 26-29). Für Lebensmittel als häufig gekaufte Verbrauchsartikel dürften aber Suchkosten und Designaspekte von geringerer Bedeutung sein.

Es lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse zahlreicher internationaler Studien zwar kontrovers diskutiert werden, aber alle einen geringen Zusammenhang zwischen Preis und dem von einem neutralen Warentest festgestellten Qualitätsurteil aufzeigen. Zusammenfassend sind die Ergebnisse bisheriger Studien in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Studien zum Preis-Qualitäts-Zusammenhang

Autor	Jahr der Veröffentlichung	Datenbasis	Anzahl Tests	Korrelationskoeffizient
OXENFELDT	1950	Consumer Reports 1939-1949	35	0,25 <sup>S</sup>
FRIEDMANN	1967	Consumer Reports 1961-1965	29	0,15 <sup>S</sup>
MORRIS & BRONSON	1969	Consumer Reports 1958-1967	48	0,29 <sup>S</sup>
DILLER	1977	StiWa 1972-1976	269	0,19 <sup>P</sup>
SPROLES	1977	Consumer Reports 1972-1974	135	0,26 <sup>S</sup>
RIESZ	1978	Consumer Reports 1961-1975;	679	0,26 <sup>S</sup>
DARDIS & GIESER	1980	Consumer Reports 1970-1977	105	0,28 <sup>S</sup>
GEISTFELD	1982	Consumer Reports 1976-1977	18	0,20 <sup>S</sup>
YAMADA & ACKERMANN	1984	Monthly Consumer 1972-1981	79	0,06 <sup>S</sup>
BODELL et al.	1986	Canadian Consumer 1978-1985	91	0,19 <sup>S</sup>
DILLER	1988	StiWa 1972-1986	236	0,24 <sup>P</sup>
FAULDS & GRUNEWALD	1993	StiWa 1986-1989	32	0,10 <sup>S</sup>
FÜRST et al.	2004	StiWa 1999-2002	152	0,13 <sup>S</sup>

S = Spearman-Rho; P = Pearson-Bravis

Quelle: eigene Darstellung

### 3.2 Preis-Qualitäts-Korrelation bei Lebensmitteln

Bei einem Großteil der bisher genannten Studien waren bereits Lebensmittel integriert (vgl. OXENFELDT, 1950; FRIEDMANN, 1967; DILLER, 1977; DILLER, 1988 und FÜRST et al., 2004). Darüber hinaus gab es aber auch einige speziell den Lebensmittelmarkt betrachtende Studien (vgl. RIESZ, 1979 und JUDD, 2000). Insgesamt zeigten sich bei den Lebensmitteln geringere Korrelationen als bei der Betrachtung des gesamten Konsumgütermarktes, wobei, wie Tabelle 2 darlegt, die Korrelationskoeffizienten zwischen -0,13 und 0,39 betragen. Da die in DILLERS (1988) Untersuchung berechnete Korrelation von 0,39 lediglich auf einem Produkttest basiert, ist dieses Ergebnis, insbesondere vor dem Hintergrund der deutlich geringeren Werte aus anderen Untersuchungen, nicht repräsentativ.



Tabelle 2: Studien zu Preis-Qualitäts-Korrelationen bei Lebensmitteln

<b>Autor</b>	<b>Jahr der Veröffentlichung</b>	<b>Anzahl Tests</b>	<b>durchschnittlicher Korrelationskoeffizient</b>
OXENFELDT	1950	10	-0,13 <sup>S</sup>
FRIEDMANN	1967	9	0,09 <sup>S</sup>
DILLER	1977	22	-0,11 <sup>P</sup>
RIESZ	1979	40	0,09 <sup>S</sup>
DILLER	1988	1	0,39 <sup>P</sup>
JUDD	2000	40	0,04 <sup>S</sup>
FÜRST et al.	2004	k. A.	-0,02 <sup>P</sup>

S = Spearman-Rho; P = Pearson-Bravis

Quelle: eigene Darstellung

RIESZ (1979) untersucht 679 verpackte Lebensmittel aus 40 Produktkategorien. Er bestätigt die schwachen Korrelationen und identifizierte dabei eine unverhältnismäßig hohe Anzahl negativer Zusammenhänge bei Convenience- sowie tiefgekühlten Produkten. JUDD (2000) betrachtet den Lebensmittelmarkt anhand der Testergebnisse eines Kochmagazins. Er untersucht 32 Produktkategorien und findet erhebliche Unterschiede in der Stärke der Korrelation zwischen den Produktkategorien, weshalb er die Kategorien weiter verdichtet. Keine der 32 Produktkategorien zeigt dabei eine starke, nur zwei eine moderat positive und zwölf eine negative Korrelation. Insgesamt sind 38 % der Koeffizienten negativ und der durchschnittliche Korrelationskoeffizient liegt bei 0,04.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Preis-Qualitäts-Korrelationen bei Lebensmitteln noch geringer sind als auf dem gesamten Konsumgütermarkt. Dabei richteten sich die vorliegenden Studien jeweils auf den gesamten Markt; eine differenzierte Betrachtung verschiedener Teilmärkte blieb bisher aus. Doch gerade vor dem Hintergrund eines wachsenden Discountanteils auf dem deutschen Lebensmittelmarkt sowie einer steigenden Bedeutung der Handelsmarken (vgl. Kapitel 2) sind hier möglicherweise Ursachen zu finden. Einerseits gilt es zu untersuchen, inwiefern sich die von vielen Verbrauchern postulierte Warengleichartigkeit zwischen Handelsmarken und Markenartikeln anhand objektiver Testergebnisse bestätigen lässt und somit einen Beitrag zur Erklärung des Handelsmarkenerfolges liefert. Andererseits versuchen die Vollsortimenter dem „Discounterboom“ mit eigenen Handelsmarken entgegenzuwirken, weshalb es von Interesse ist, ob es Unternehmen wie Edeka, Metro und Rewe gelingt, sich qualitativ von den Discountern zu differenzieren.

## **4 Konzeption der empirischen Untersuchung**

Die Daten, die dieser Untersuchung zugrunde liegen, stammen von der seit 1964 bestehenden Stiftung Warentest, die anhand eines Rahmenkonzepts die Durchführung der Lebensmitteltests über die Jahre konstant gestaltet. Bisher wurden in mehr als 4 000 Tests rund 78 000 Produkte und Dienstleistungen getestet (vgl. STIWA, 2006a). Dies ermöglicht es, mit geringem Aufwand über eine lange Zeitspanne vergleichende Studien durchzuführen. Im ersten Teil dieses Kapitels werden zunächst das Testverfahren der Stiftung Warentest vorgestellt sowie Kritikpunkte der Hersteller am Lebensmitteltestverfahren aufgegriffen. Anschließend wird die methodische Vorgehensweise in dieser Studie näher erläutert.

### **4.1 Das Testverfahren der Stiftung Warentest**

Die StiWa ist eine politisch initiierte und wirtschaftlich unabhängige Verbraucherschutzorganisation. Sie erhält zurzeit jährlich 6,5 Mio. Euro von der Bundesregierung, was 12,5 % ihrer Einnahmen entspricht (vgl. STIWA, 2006b: 43). Dieser Zuschuss ist notwendig, da sie gemäß der Satzung zur Wahrung der Unabhängigkeit keine Werbeanzeigen in ihren Publikationen aufnehmen darf (vgl. STIWA 2003: § 12). Zum größten Teil finanziert sie sich allerdings über den Verkauf ihrer Publikationen, deren Verkaufserlöse 2006 mit über 40 Mio. Euro rund 70 % der Erträge ausmachten (vgl. STIWA, 2006b: 43). Durch ihre starke Medienpräsenz kennen 96 % der Deutschen die Stiftung und jeder dritte verlässt sich auf die Testergebnisse bei wichtigen Kaufentscheidungen (vgl. STIWA, 2006c: 2). Laut einer Forsa-Umfrage schneidet ihr Image hinsichtlich Vertrauen, Kompetenz und Nutzen im Vergleich zu anderen Institutionen außerordentlich gut ab (vgl. WIEKING, 2004b: 25). Die StiWa genießt somit insgesamt eine hohe Reputation bei den Verbrauchern.

Aufgrund der starken Medienpräsenz und des Vertrauens in die StiWa wirkt sich ihre Arbeit nicht nur auf das Konsumentenverhalten, sondern auch auf die Produkt-, Preis- sowie Kommunikationspolitik der Hersteller und Händler aus. Von der Testarbeit der StiWa profitieren indirekt auch Konsumenten, die keine Testergebnisse in ihre Kaufentscheidung integrieren (vgl. LÖSENBECK & REITER, 1992: 55-59). SILBERER (1985: 39-45) spricht in diesem Zusammenhang vom „Non-use Benefit des Warentests“. In jüngerer Zeit kann eine verstärkte Relevanz der StiWa-Urteile für das Marketing konstatiert werden. Die Werbung mit Testergebnissen spielt eine

zunehmende Rolle, auch listen z. B. große Handelsunternehmen (u. a. Discounter) Produkte mit schlechten Testurteilen konsequent aus.

Die StiWa hat in den letzten Jahren ihre Lebensmitteltests ausgeweitet, was ein Rahmenkonzept zur Lebensmittelprüfung notwendig machte (vgl. LÖSENBECK, 2002: 104). Dieses Rahmenkonzept enthält von einer Arbeitsgruppe des Kuratoriums vorgeschlagene Kriterien, nach denen die Lebensmittel getestet werden, und wurde im Sommer 1998 vom Verwaltungsrat der StiWa verabschiedet (vgl. BVE, 1999: 106). Hiernach können sich die zur Beurteilung herangezogenen Qualitätsmerkmale nur auf folgende Tests beziehen:

- Angebot und Aufmachung
- Prüfungen der Verpackung und Inhaltmenge
- Chemisch-technische und physikalische Prüfungen
- Mikrobiologische Prüfungen und Schädlingsbefall
- Sensorische Prüfungen
- Ernährungsphysiologische Prüfungen

Des Weiteren sieht das Rahmenkonzept eine Anpassung der Qualitätskriterien und eine Einteilung der Lebensmittel in drei Kategorien vor: (1) Lebensmittel mit Schwerpunkt Ernährung, bei denen der ernährungsphysiologische Aspekt im Vordergrund steht, (2) Genussmittel, bei denen der sensorischen Prüfung die stärkste Gewichtung zukommt und (3) diätische und andere spezielle Lebensmittel, bei denen keine Angaben zum Testverfahren veröffentlicht sind.

Angesichts der hohen Relevanz der Sensorik werden bei Genussmitteln teilweise zwei verschiedene Prüfverfahren eingesetzt. In einem geschulten Panel prüfen Experten Aussehen, Geruch, Geschmack und Konsistenz. Ergänzend kommen Geschmackstests durch ungeschulte Panels hinzu, in denen Verbraucher ohne spezielle Schulung den Geschmack bewerten (vgl. BVE, 1999: 106). Trotz der Berücksichtigung sowohl von Konsumenten als auch von Experten beim Sensoriktest, gibt es gerade an diesem Punkt Kritik an dem Testverfahren der StiWa von Herstellerseite. Bereits in ihrem Jahresbericht 1998/99 äußerte die Bundesvereinigung der deutschen Ernährungsindustrie, die selbst an der Ausarbeitung des Rahmenkonzepts beteiligt war, Bedenken

hinsichtlich der sensorischen Qualität: „Insbesondere die Regelungen zur Bewertung des Geschmacks von Lebensmitteln sind allerdings angreifbar. Hier können Zweifel aufkommen, ob es sich bei der Durchführung von „hedonischen Konsumententests“ um sachkundige, neutrale und objektive Untersuchungen handelt“ (ebenda: 106).

Die Bedenken der Ernährungsindustrie begründen sich in der Tatsache, dass der Geschmack eines Lebensmittels eine subjektive Wahrnehmung ist, dieser Testbereich jedoch einen großen Anteil an der Endnote einnimmt (ebenda: 106). So fließen subjektiv prüfbare Kriterien teilweise mit bis zu 60 % in die Endnote ein (durchschnittlich = 45 %), während objektive Kriterien, wie die chemische Zusammensetzung, lediglich mit ca. einem Viertel dazu beitragen.

Zusammenfassend ist neben der großen Bedeutung und Unabhängigkeit der StiWa vor allem das standardisierte Vorgehen bei Lebensmittelprüfungen herauszustellen, welches jedoch einige Hersteller aufgrund der hohen Gewichtung der nur eingeschränkt wissenschaftlich überprüfbaren Sensorik kritisieren.

#### **4.2 Methodische Vorgehensweise**

In der anschließenden empirischen Untersuchung wurden alle Tests der Stiftung Warentest von Januar 1994 bis Mai 2006, die ein Gesamturteil aus der Rubrik „Essen+Trinken“ aufwiesen, herangezogen. Die Stichprobe umfasst insgesamt 1 175 Produkte aus 46 Produkttests, die von den Autoren zu einer einheitlichen Datenbasis zusammengeführt wurden. Neben Produkt- und Herstellernamen<sup>3</sup> sind die Einzelurteile der jeweiligen Testkategorien und die daraus kumulierten Gesamturteile aufgenommen worden. Darüber hinaus fand eine Einteilung der Produkte in verschiedene Kategorien statt, wobei zwischen Markenartikeln und Handelsmarken sowie innerhalb der letzten Kategorie noch mal zwischen Handelsmarken der Vollsortimenter und der Discounter unterschieden wurde (vgl. Tabelle 3).

---

<sup>3</sup> Bei den Handelsmarken ist der Lebensmittelhändler angegeben.

Tabelle 3: Verteilung der Produktkategorien nach Markenartikeln und Handelsmarken

Produktkategorien	Marken- artikel	Handelsmarken			Sonstige Marken <sup>4</sup>	TOTAL	
		Gesamt	davon Discounter	davon Voll- sortimenter		n	%
	%	%	%	%	%	n	%
fruchthaltige Getränke	67,7%	29,6%	61,0%	39,0%	2,7%	260	22,1%
pflanzl. Fette und Öle	65,3%	31,1%	58,3%	41,7%	3,6%	193	16,4%
Fischprodukte	59,4%	30,0%	52,1%	47,9%	10,6%	160	13,6%
Milchprodukte	66,9%	29,1%	70,5%	29,5%	4,0%	151	12,9%
Fertiggerichte	59,0%	37,1%	46,2%	53,8%	3,8%	105	8,9%
Soßen	69,6%	30,4%	64,3%	35,7%	0,0%	46	3,9%
Fleischprodukte	61,9%	28,6%	58,3%	41,7%	9,5%	42	3,6%
Honig	70,6%	26,5%	55,6%	44,4%	2,9%	34	2,9%
Wasser	93,5%	6,5%	50,0%	50,0%	0,0%	31	2,6%
Brot	56,7%	33,3%	90,0%	10,0%	10,0%	30	2,6%
Kaffee	90,0%	10,0%	66,7%	33,3%	0,0%	30	2,6%
Kakao	64,3%	35,7%	60,0%	40,0%	0,0%	28	2,4%
Konserven	56,0%	44,0%	54,5%	45,5%	0,0%	25	2,1%
Essig	95,2%	4,8%	0,0%	100,0%	0,0%	21	1,8%
Müsli	57,9%	42,1%	50,0%	50,0%	0,0%	19	1,6%
TOTAL (%)	66,2%	29,6%	58,9%	41,1%	4,2%		100,0%
TOTAL (n)	778	348	205	143	49	1175	

Quelle: eigene Berechnung

Um die Preise der einzelnen Produkttests vergleichbar zu machen, bildet ein prozentualer Preisindex, der sich aus dem Verhältnis zum Medianpreis des jeweiligen Produkttests ergibt, eine weitere zu analysierende Variable.<sup>5</sup> Die Verwendung des Medianpreises als Grundlage der Preisindizes ergibt sich aus der Notwendigkeit, diese gegen extreme Ausreißer abzusichern und die Vergleichbarkeit zwischen den Tests möglichst hoch zu halten. Die Aufnahme der Qualitätskriterien in die Datenbasis erfolgte in Form von Schulnoten, wobei ähnliche (z. B. sensorisches Konsumentenurteil, sensorisches Expertenurteil usw.) oder zu selten untersuchte Merkmale (produkt-

<sup>4</sup> Unter sonstige Marken sind die Ökoverbände demeter, Bioland sowie die Tiefkühlheimanbieter zusammengefasst.

<sup>5</sup> Beispielrechnung: Im Mai des Jahres 2006 wurden von der StiWa 12 Olivenöle getestet. Das teuerste Produkt hat einen Preis von 55,50 € und weicht somit um 327 % vom Medianpreis (16,95 €) ab. Daraus ergibt sich ein Preisindex von 3,27. Das günstigste Produkt kostet 4,80 €. Das entspricht 28 % vom Medianpreis bzw. einem Preisindex von 0,28.

spezifische Qualitäten) zur Wahrung der Übersichtlichkeit zusammengefasst wurden. Insgesamt gingen folgende Qualitätskriterien in die Untersuchung ein:

- Sensorische Qualität (zusammengefasst aus sensorischer Qualität, sensorisches Konsumentenurteil, sensorisches Expertenurteil und sensorische Fehlerfreiheit)
- Mikrobiologische Qualität
- Chemische Qualität
- Schadstoffe (zusammengefasst aus Schadstoffgehalt, Schadstofffreiheit und Freiheit von Rückständen)
- Verpackung
- Deklaration
- Ernährungsphysiologische Qualität
- Produktspezifische Qualitäten, die einzeln bei höchstens drei Produkttests untersucht wurden (zusammengefasst aus Aromaqualität, Eignung zum Frittieren und Braten sowie Löslichkeit).

Abschließend wurde das Gesamturteil mit dem Preisindex multipliziert, um einen Preis-Qualitäts-Index abzuleiten.

## **5 Ergebnisse der empirischen Untersuchung**

Inhalt der folgenden Kapitel ist die Darstellung und Interpretation der statistischen Datenauswertung. Kapitel 5.1 beschreibt die Verteilung der Qualitätsurteile des Lebensmittelmarktes im Allgemeinen und die Eignung des Preises als Qualitätsindikator. Anschließend werden in Kapitel 5.2 Hersteller- und Handelsmarken verglichen. In Kapitel 5.3 wird eine Gegenüberstellung der Handelsmarken von Discountern und Vollsortimentern durchgeführt.

### **5.1 Lebensmittelmarkt allgemein**

#### **5.1.1 Nahrungsmittelqualität in Deutschland**

Als tägliche Konsumgüter sind Nahrungsmittel durch eine Vielzahl gesetzlicher Anforderungen gekennzeichnet. Hinzu kommt, dass viele Produkte bereits über einen längeren Zeitraum und in Großserien produziert werden, so dass gesicherte Qualitäten

zu erwarten sind. Gleichwohl liegt der Notendurchschnitt für 1 175 Produkte im Mittel bei 2,83, was einem insgesamt zufriedenstellenden Ergebnis gleichkommt. Problematisch erscheint, dass 129 bzw. 12,6 % aller Produkte als mangelhaft getestet wurden, denn dieses Urteil entspricht bei der StiWa der Nichterfüllung zumindest eines gesetzlichen Standards. Die Verstöße gegen gesetzliche Vorschriften reichen dabei von falsch deklariertem Honig, der trotzdem voll genießbar ist, bis hin zu E. coli (Escherichia coli) belastetem Fisch, der eine Gesundheitsgefahr für den Menschen darstellt. Andererseits zeichnet sich der Markt auch dadurch aus, dass die Hälfte der Produkte (50,1 %) eine gute oder sehr gute Qualität und knapp ein Drittel (28,3 %) eine befriedigende Qualität erreichen. Somit liegt das Risiko ein Produkt zu kaufen, das die Ansprüche nur knapp (=ausreichend) bzw. nicht erfüllt (=mangelhaft), bei rund einem Fünftel (21,6 %) (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Verteilung der Gesamtbeurteilungen bei Lebensmitteln

Qualitäten	sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		mangelhaft		TOTAL n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sensorische	75	9,2%	366	45,1%	250	30,8%	73	9,0%	47	5,8%	811
Chemische	118	20,2%	276	47,2%	109	18,6%	43	7,4%	39	6,7%	585
Mikrobiologische	385	50,8%	261	34,4%	65	8,6%	34	4,5%	13	1,7%	758
Schadstoffgehalt	319	50,3%	244	38,5%	54	8,5%	9	1,4%	8	1,3%	634
Verpackung	35	3,1%	643	57,1%	391	34,7%	55	4,9%	2	0,2%	1126
Deklaration	123	10,5%	479	40,9%	312	26,6%	133	11,3%	125	10,7%	1172
Ernährungsphysiol.	17	8,8%	87	45,1%	76	39,4%	11	5,7%	2	1,0%	193
Produktspezifische	81	23,8%	135	39,7%	87	25,6%	27	7,9%	10	2,9%	340
Gesamturteil	40	3,9%	474	46,2%	290	28,3%	92	9,0%	129	12,6%	1025

Quelle: eigene Berechnung

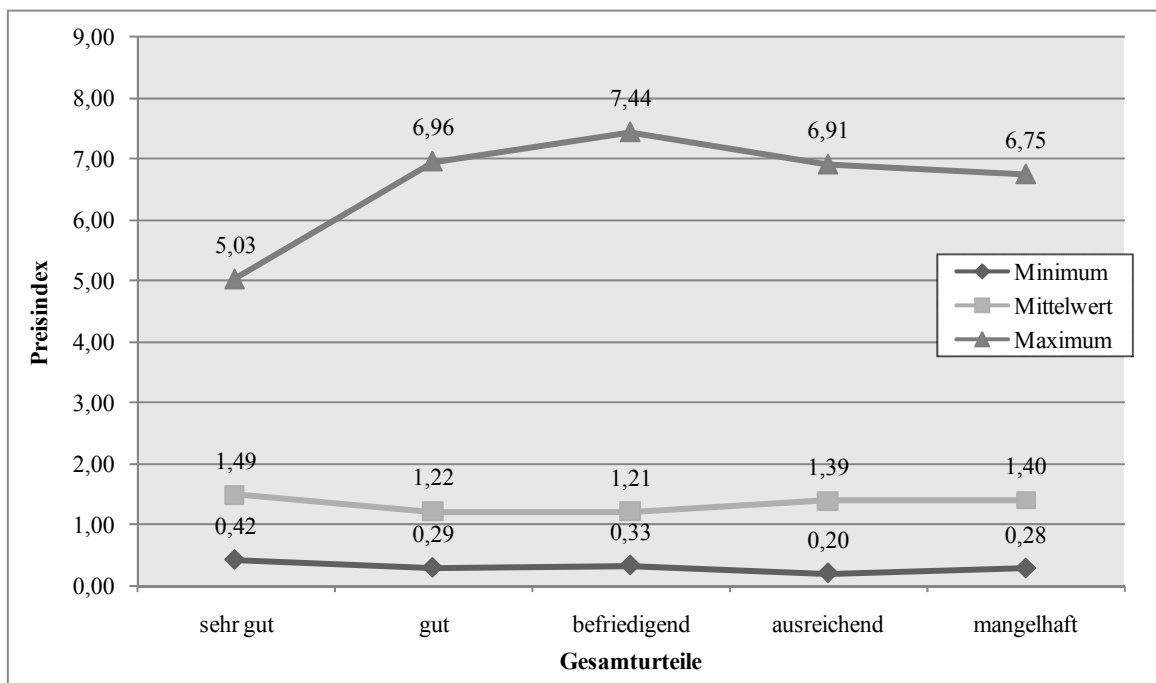
Bei genauerer Betrachtung der Einzelmerkmale sind relativ positive Ergebnisse der mikrobiologischen Qualität und des Schadstoffgehalts zu verzeichnen. In diesen für die Gesundheit der Verbraucher bedeutenden Bereichen erreichen 87,1 % aller Erzeugnisse ein sehr gutes bzw. gutes Urteil sowie 95,6 % mindestens ein befriedigendes Ergebnis. Bei der sensorischen Qualität, die als einzige für alle Produkte getestet wurde, ergibt sich allerdings ein differenzierteres Bild. 54,3 % der getesteten Produkte erzielten ein gutes oder sehr gutes Ergebnis, 30,8 % sind mit befriedigend getestet worden und 14,8 % als ausreichend oder schlechter. Am schlechtesten schneidet die Deklaration mit

10,7 % mangelhafter Urteile ab. Die ernährungsphysiologische Qualität zeigt eine Häufung guter und befriedigender Ergebnisse.

### 5.1.2 Preis-Qualitäts-Zusammenhänge

Um die Eignung des Preises als Indikator für die Qualität zu prüfen, wurde die Korrelation zwischen Preis und Gesamturteil berechnet. Eine ideale Korrelation müsste bei -1 liegen, da dann ein hoher Preis mit einer niedrigeren Note (1) und ein niedriger Preis mit einer hohen Note (5) verknüpft wären. Doch das erzielte Ergebnis weist eine hochsignifikante positive Korrelation von 0,12 auf. Somit sind teure Produkte, auf Basis der Prüfkriterien der StiWa, qualitativ etwas schlechter als günstige, so dass der Verbraucher mit dem Kauf eines günstigen Produktes qualitativ eher abgesichert ist. Der im Literaturüberblick angesprochene Trend zur Verschlechterung der Preis-Qualitäts-Relation findet sich damit in verschärfter Form wieder.

Abbildung 1: Verteilung der Preisindizes auf die Gesamturteile



Quelle: eigene Berechnung

Im nächsten Schritt wird der schon in Kapitel 4.2 beschriebene Preisindex berechnet, der eine detaillierte Analyse des Preis-Qualitäts-Zusammenhangs erlaubt. Bei der Betrachtung der Preisindizes aller als ausreichend und mangelhaft getesteten Produkte zeigt sich ein durchschnittlicher Preisindex von 1,40 (vgl. Abbildung 1), während dieser für alle sehr gut getesteten Produkte bei 1,49 liegt. Die gut getesteten Produkte



erreichen einen Durchschnitt von 1,24. Sehr gute Produkte sind damit tendenziell etwas teurer, sehr schlechte aber erstaunlicherweise auch.

An den Minima und Maxima lässt sich außerdem erkennen, dass sich der Preiskorridor über den gesamten Notenbereich ausgewogen verhält und selbst sehr teure Produkte ausreichende und mangelhafte Urteile erhalten. Sehr gute Produkte können hingegen weniger als die Hälfte des Medianpreises kosten.

## **5.2 Handelsmarken versus Markenartikel**

Ziel dieses Kapitels ist es zu überprüfen, ob die von einem Teil der Verbraucher wahrgenommenen Unterschiede zwischen Handelsmarken und Markenartikeln tatsächlich nach der Qualitätsdefinition der StiWa bestehen. Dabei werden in Kapitel 5.2.1 die qualitativen Unterschiede zwischen Handelsmarken und Markenartikeln beschrieben, wobei neben den Gesamturteilen auch die Ergebnisse der einzelnen Qualitätsmerkmale einbezogen werden. Anschließend werden anhand der Berücksichtigung von Preis-Qualitäts-Zusammenhängen in Kapitel 5.2.2 die Frage nach Unterschieden in der Eignung des Preises als Qualitätsindikator beantwortet und Unterschiede im Preis-Leistungs-Verhältnis aufgezeigt.

### **5.2.1 Qualitätsmerkmale**

Beim Vergleich der Gesamturteile der StiWa gibt es kaum Unterschiede zwischen Markenartikeln und Handelsmarken. Der Mittelwert der Markenartikel fällt allerdings beim Gesamturteil mit 2,87 um 0,06 (hochsignifikant) schlechter aus als bei den Handelsmarken. Um weitere Unterschiede zu identifizieren, wurden die Resultate der einzelnen, bereits in Kapitel 4.2 beschriebenen Qualitätsmerkmale miteinander verglichen (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Qualitätsmerkmale nach Markentypen

Qualitäten	Markenartikel	Handelsmarken	Öko-Verbände	Tiefkühl-lieferservice	TOTAL
Sensorische	2,60	2,55	2,40	2,05	2,57
Chemische	2,36	2,35	1,73	1,79	2,33
Mikrobiologische	1,73	1,70	1,63	1,75	1,72
Schadstoffgehalt	1,67	1,64	1,43	1,45	1,65
Verpackung	2,39	2,52	2,29	2,18	2,42
Deklaration	2,76	2,62	3,00	2,21	2,71
Ernährungsphysiol.	2,44	2,44	2,50	2,80	2,45
Produktspezifische	2,21	2,39	2,33	2,50	2,26
Gesamturteil	2,87	2,81	2,55	2,16	2,83

Quelle: eigene Berechnung (Mittelwerte der Prüfnote; 1 = sehr gut bis 5 = mangelhaft)

Hierbei konnten ebenfalls kaum Differenzen ausgemacht werden. In der sensorischen, chemischen und mikrobiologischen Qualität sowie beim Schadstoffgehalt schneiden die Handelsmarken geringfügig besser ab, wobei nur minimale Abweichungen in der Note zwischen 0,02 und 0,05 vorliegen. Etwas deutlicher zeigt sich der Unterschied bei der Deklaration, da die Handelsmarken durchschnittlich um 0,14 besser bewertet werden. Die Markenartikel sind lediglich bei der Verpackung um 0,14 und bei der Ernährungsqualität um 0,05 überlegen. Auch die Betrachtung der Verteilung der Gesamturteile bringt keine wesentlichen Unterschiede hervor (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Gesamturteile nach Markentypen<sup>6</sup>

Markentypen	sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		mangelhaft		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Markenartikel	30	4,5%	293	43,9%	189	28,3%	62	9,3%	93	13,9%	667	100,0%
Handelsmarken	6	1,9%	153	49,5%	87	28,2%	28	9,1%	35	11,3%	309	100,0%
sonstige Marken	4	8,2%	28	57,1%	14	28,6%	2	4,1%	1	2,0%	49	100,0%
Tiefkühl-lieferser.	3	10,7%	17	60,7%	8	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	28	100,0%
Öko-Verbände	1	4,8%	11	52,4%	6	28,6%	2	9,5%	1	4,8%	21	100,0%
TOTAL	40	3,9%	474	46,2%	290	28,3%	92	9,0%	129	12,6%	1025	100,0%

Quelle: eigene Berechnung

Auffällig sind die signifikant besseren Ergebnisse der Tiefkühl-lieferservices (Gesamturteil = 2,16) im Vergleich zu den übrigen Markenartikeln und Öko-Verbänden

<sup>6</sup> Unter sonstige Marken sind die Ökoverbände demeter, Bioland sowie die Tiefkühlheimanbieter zusammengefasst.

(2,55) (vgl. Tabelle 5). Bofrost und Eismann verfügen offensichtlich über ein ausgebautes QS-System. Keiner ihrer Artikel schneidet mit ausreichend oder mangelhaft ab und bei den einzelnen Qualitätsurteilen weisen die Tiefkühllieferanten im Vergleich zu den anderen Markentypen insbesondere bei der chemischen und sensorischen Qualität sowie bei der Verpackung und Deklaration sehr gute Urteile auf. Die Produkte der Öko-Verbände erreichen besonders gute Resultate bei der mikrobiologischen Qualität sowie beim Schadstoffgehalt. Mängel werden insbesondere bei der Deklaration ersichtlich (vgl. Tabelle 5).

### **5.2.2 Preis-Qualitäts-Zusammenhänge**

Werden die Preis-Qualitätskorrelationen getrennt für Markenartikel und Handelsmarken berechnet, zeigt sich in beiden Warengruppen ein atypischer Zusammenhang. Die Korrelation ist bei Markenartikeln (0,121; Signifikanz 0,002) allerdings geringfügig stärker als bei Handelsmarken (0,058; Signifikanz 0,315). Den stärksten signifikanten (0,006) atypischen Preis-Qualitäts-Zusammenhang weisen die Öko-Verbände mit 0,576 auf. Nur bei den Tiefkühllieferunternehmen sind mit einer Korrelation von -0,262 Rückschlüsse vom Preis auf die Qualität möglich. Allerdings ist der Zusammenhang nicht signifikant (0,178).

Im nächsten Schritt wird das Preis-Leistungs-Verhältnis mit dem Preis-Qualitäts-Index überprüft. Anhand der Mittelwertvergleiche dieses Indizes kann gezeigt werden, dass Markenartikel ein signifikant schlechteres Preis-Leistungs-Verhältnis vorweisen als Handelsmarken. Ihr durchschnittlicher Preis-Qualitäts-Index beträgt 4,19 und ist damit fast doppelt so hoch wie der Index der Handelsmarken (2,19). Eine weitere Differenzierung der Markenartikel in Tiefkühllieferanten und Öko-Verbände ergibt ein noch schlechteres Bild. Die Tiefkühlieferservice haben, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, zwar gute Qualitäten erreicht, doch aufgrund höherer Preise liegt ihr Index lediglich bei 4,04. Die Öko-Verbände weisen das schlechteste Preis-Leistungs-Verhältnis auf, da neben den hohen Preisen die teilweise schlechten Qualitätsurteile zu einem Preis-Qualitäts-Index von 6,48 führen (Signifikanz 0,000).

Tabelle 7: Preis-Qualitäts-Index nach Markentypen<sup>7</sup>

Preis-Qualitäts-Index	Markenartikel		Handelsmarken		sonstige Marken		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0	0	0,0%	1	0,3%	0	0,0%	1	0,1%
1	62	9,4%	104	34,1%	1	2,0%	167	16,5%
2	173	26,2%	114	37,4%	6	12,2%	293	28,9%
3	151	22,9%	51	16,7%	10	20,4%	212	20,9%
4	89	13,5%	18	5,9%	14	28,6%	121	11,9%
schlechter	185	28,0%	17	5,6%	18	36,7%	220	21,7%
TOTAL	660	100,0%	305	100,0%	49	100,0%	1014	100,0%

Quelle: eigene Berechnung

Im Folgenden werden die gerundeten Preis-Qualitäts-Indizes als Maßstab für ein Preis-Leistungs-Verhältnis herangezogen. Ihr Vergleich zeigt deutliche Unterschiede zwischen Markenartikeln und Handelsmarken auf (vgl. Tabelle 7). Bei den Handelsmarken erzielen 71,8 % der Produkte eine eins oder besser, während es bei den Markenartikeln nur 35,6 % sind. Die schlechten Preis-Leistungs-Verhältnisse sind hingegen bei den Markenartikeln überproportional vertreten. So erreichen 28,0 % ihrer Produkte ein schlechteres Preis-Leistungs-Verhältnis als vier, während es bei den Handelsmarken nur 5,6 % sind.

### 5.3 Discounter vs. Vollsortimenter

Ziel der Kapitel 5.3.1 und 5.3.2 ist ein Vergleich der Handelsmarken von Vollsortimentern und Discountern. Um diesen Zusammenhang zu untersuchen, wird in Kapitel 5.3.1 zunächst überprüft, inwieweit qualitative Unterschiede zwischen den Handelsmarken bestehen, um mögliche Defizite der Vollsortimenter ableiten zu können, denn gemäß DILLER und GOERDT (2000: 191) „gelingt es den Handelsunternehmen bisher offenkundig nur sehr bedingt, durch die Erhöhung des Eigenmarkenanteils Kundenbindungseffekte zu erzielen“.

In Kapitel 5.3.2 schließt sich eine Berücksichtigung der Preise an. Es wird untersucht, ob es Handelsmarken der Vollsortimenter gibt, die preislich auf dem Niveau der Discountmarken liegen und ein ähnlich gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten.

<sup>7</sup> Unter sonstige Marken sind die Ökoverbände demeter, Bioland sowie die Tiefkühlheimanbieter zusammengefasst.

### 5.3.1 Qualitätsmerkmale

Wie beschrieben, stellt der Aufbau eines glaubwürdigen Qualitätsanspruchs einen wichtigen Erfolgsfaktor für Unternehmen wie Edeka, Rewe und Metro dar, um mit eigenen Handelsmarken dem wachsenden Marktanteil der Discounter entgegenzuwirken. Daher werden im Folgenden qualitative Unterschiede zwischen den Handelsmarken der Vollsortimenter und Discounter beschrieben. Im Rahmen eines Mittelwertvergleichs wird zunächst deutlich, dass das Gesamturteil mit einer Note von 2,81 bei beiden Vergleichsgruppen gleich ist. Auch eine differenziertere Betrachtung der Testurteile, der Verteilung der Gesamturteile (vgl. Tabelle 8) sowie der einzelnen Qualitätsmerkmale verdeutlicht, dass es kaum Unterschiede zwischen den Handelsmarken der Vollsortimenter und Discounter gibt.

Tabelle 8: Gesamturteile bei Discountern und Vollsortimentern

	sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		mangelhaft		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Discounter	3	1,7	87	49,4	52	29,5	15	8,5	19	10,8	176	100%
Vollsortimenter	3	2,3	66	49,6	35	26,3	13	9,8	16	12	133	100%
TOTAL	6	1,9	153	49,5	87	28,2	28	9,1	35	11,3	309	100%

Quelle: eigene Berechnung

Die Mittelwerte der Gesamturteile auf Unternehmensebene zeigen jedoch einige Unterschiede. Zwar liegen fast alle Unternehmen im Bereich zwischen 2,6 und 2,8, aber Rewe hat als Vollsortimenter den besten Mittelwert (2,63) vorzuweisen, während Edeka (3,03) den schlechtesten Wert erreicht. Allerdings sind diese Unterschiede statistisch nicht signifikant.

Die Verteilung der Gesamturteile zeigt keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Unternehmen (vgl. Tabelle 9), verdeutlicht aber den Grund des schlechten Mittelwertes für Edeka. Während bei anderen Unternehmen maximal 12,5 % der Produkte mit mangelhaft abschneiden, sind es bei Edeka 19,2 %, weshalb Edeka trotz der hohen Anteile (3,8 %) im sehr guten Bereich nur einen niedrigen Durchschnittswert erreicht.

Tabelle 9: Gesamturteile nach Handelsunternehmen<sup>8</sup>

	sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		mangelhaft		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Aldi	2	2,9%	36	51,4%	18	25,7%	7	10,0%	7	10,0%	70	100%
Lidl	0	0,0%	24	58,5%	10	24,4%	2	4,9%	5	12,2%	41	100%
Norma	1	5,0%	8	40,0%	8	40,0%	1	5,0%	2	10,0%	20	100%
Penny	0	0,0%	11	45,8%	8	33,3%	3	12,5%	2	8,3%	24	100%
Rewe	0	0,0%	15	62,5%	6	25,0%	0	0,0%	3	12,5%	24	100%
Edeka	1	3,8%	11	42,3%	6	23,1%	3	11,5%	5	19,2%	26	100%
Metro	0	0,0%	12	40,0%	13	43,3%	4	13,3%	1	3,3%	30	100%
TOTAL	4	1,7%	117	49,8%	69	29,4%	20	8,5%	25	10,6%	235	100%

Quelle: eigene Berechnung

### 5.3.2 Preis-Qualitäts-Zusammenhänge

Um Preisunterschiede zwischen Volls Sortimentern und Discountern festzustellen, wurden die Preisindizes verglichen. Der Mittelwert, der bei den Discountern (0,74) um 0,13 niedriger ist als bei den Volls Sortimentern (0,87), zeigt, dass die Handelsmarken der Discounter geringfügig günstiger sind (Signifikanz 0,000).

Tabelle 10: Preis-Qualitäts-Index bei Discountern und Volls Sortimentern

	Discounter		Voll-sortimenter		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
0	1	0,6%	0	0,0%	1	0,3%
1	68	39,3%	36	27,3%	104	34,1%
2	64	37,0%	50	37,9%	114	37,4%
3	29	16,8%	22	16,7%	51	16,7%
4	5	2,9%	13	9,8%	18	5,9%
schlechter	6	3,5%	11	8,3%	17	5,6%
TOTAL	173	100,0%	132	100,0%	305	100,0%

Quelle: eigene Berechnung

Größer wird der Unterschied beim Vergleich des über den Preis-Qualitäts-Index abgebildeten Preis-Leistungs-Verhältnisses. Der Mittelwert der Discounter ist um 0,4 besser als bei den Volls Sortimentern (2,42). Die Verteilung in Tabelle 10 verdeutlicht die Unterschiede. Ein Großteil der Discountprodukte (39,9 %) erzielt einen sehr guten

<sup>8</sup> In der Tabelle sind nur Unternehmen aufgelistet, für die mehr als 20 Testurteile vorliegen.

Preis-Qualitäts-Index, während bei den Volls Sortimentern lediglich 27,3 % diese Güte erreichen. Noch klarer werden die Unterschiede bei der Betrachtung der Produkte, deren Preisindex schlechter als drei ist, denn hier ist der Anteil der Vollsortimeterprodukte (18,2 %) mehr als doppelt so hoch wie bei den Discountern (6,4 %).

Auch auf Unternehmensebene gibt es deutliche signifikante Unterschiede. Lediglich die Handelsmarke TIP der Metro-Gruppe kommt mit 2,0 annähernd in den Bereich der Discounter, während die Handelsmarken von Rewe und Edeka mit Mittelwerten von 2,4 und 2,6 schlechter abschneiden. Penny als Discounter erzielt mit 3,0 den schlechtesten Preis-Qualitäts-Index aller Handelsmarken. Auch hier veranschaulicht die Verteilung der Preis-Qualitäts-Indizes die Unterschiede (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Preis-Qualitäts-Index nach Unternehmen

Preis-Qualitäts-Index	Aldi		Lidl		Norma		Penny		Rewe		Edeka		Metro		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	1	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
1	29	43,3	20	48,8	7	35,0	5	20,8	7	29,2	6	23,1	12	40,0	86	37,1
2	26	38,8	14	34,1	8	40,0	8	33,3	9	37,5	10	38,5	9	30,0	84	36,2
3	7	10,4	5	12,2	4	20,0	8	33,3	4	16,7	3	11,5	6	20,0	37	15,9
4	2	3,0	2	4,9	0	0,0	1	4,2	2	8,3	4	15,4	2	6,7	13	5,6
schlechter	2	3,0	0	0,0	1	5,0	2	8,3	2	8,3	3	11,5	1	3,3	11	4,7
TOTAL	67	100	41	100	20	100	24	100	24	100	26	100	30	100	232	100

Quelle: eigene Berechnung

Lediglich Metro erreicht bei dem Anteil der Produkte (70,0 %) mit einem Preis-Qualitäts-Index besser als drei ähnlich große Anteile wie Aldi und Lidl (>80,0 %). Die Handelsmarken von Rewe und Edeka kommen hingegen auf weniger als 70,0 %. Umgekehrt sind bei Edeka (11,5 %) und Rewe (8,3 %) größere Produktanteile im Preis-Qualitäts-Index schlechter als vier, während TIP ähnliche Anteile wie die Discounter (3,3 %) aufweist. Es liegen jedoch zu wenig Produkttests vor, um signifikante Aussagen treffen zu können.

## 6 Diskussion der empirischen Ergebnisse

Insgesamt kann die Nahrungsmittelqualität in Deutschland nach den Testurteilen der Stiftung Warentest als befriedigend betrachtet werden, wobei die größten Defizite in der

Deklaration liegen. Mehr als ein Zehntel der Produkte kommen in dieser Kategorie nicht über eine mangelhafte Bewertung hinaus. Die Tatsache, dass eine solche Beurteilung dem Verstoß gegen gesetzliche Standards entspricht verschärft den Befund. Daher stellt sich zum einen die Frage, wie es um die Qualität der gesetzlichen Kontrollen bestellt ist und zum anderen, ob die derzeitigen Bemühungen der Industrie zur Eigenkontrolle in Form von QM-Systemen ausreichend sind.

Beim Vergleich zwischen Handelsmarken und Markenartikeln konnten keine qualitativen Unterschiede ausgemacht werden. Bei der Deklaration schneiden die Handelsmarken sogar besser ab. Ein Grund für fehlende Qualitätsunterschiede zwischen Herstellerartikeln und Handelsmarken liegt bei vielen Standardprodukten im identischen Herstellungsprozess von Markenartikeln und Handelsmarken begründet. Eine getrennte Produktion bzw. Verwendung anderer Rohstoffe für Produkte wie Milch, Zucker und Standardkäse ist zum Teil nicht möglich oder aufgrund hoher Rüstkosten wirtschaftlich unrentabel. Andererseits werden die Inhaltsstoffe der Handelsmarken teilweise durch die Händler diktiert, wodurch eine Qualitätsabgrenzung bei den Markenartikeln immer schwerer fällt.

Des Weiteren konnte mit Hilfe des Preis-Qualitäts-Index ein schlechteres Preis-Leistungs-Verhältnis bei Markenartikeln nachgewiesen werden. Hierbei muss aber berücksichtigt werden, dass Markenartikler zusätzliche Design- und Imagewerte durch Werbung schaffen. Die stärkeren Preis-Qualitäts-Assoziationen von Markenartikelkäufern können folglich nicht mit einem größeren Preis-Qualitäts-Zusammenhang bei Markenartikeln begründet werden, sondern werden vermutlich durch ein besseres Image als Ergebnis intensiver Werbung hervorgerufen (vgl. SCHENK, 2004: 127). Der Siegeszug der Handelsmarken zeigt aber auch, dass eine Differenzierung über ausschließlich emotionale Qualitäten fragil ist.

Beim Vergleich zwischen Handelsmarken der Discounter und der Vollsortimenter lässt sich zusammenfassen, dass die Handelsmarken der Discounter preisliche Vorteile gegenüber den Handelsmarken der Vollsortimenter bieten, während qualitativ nur geringe Unterschiede bestehen. Das Unternehmen Edeka, das sich als Spezialist für hochwertige Produkte profilieren will („Wir lieben Lebensmittel“), weist jedoch einen überproportional hohen Anteil mangelhafter Artikel auf. Hier spiegelt sich die gute Qualitätspolitik einiger Discounter wider. Beispielsweise listet Aldi konsequent alle



Produkte, die bei der StiWa schlechter als gut abschneiden, aus. Noch deutlicher werden diese Unterschiede bei der Verwendung des Preis-Qualitäts-Index als Indikator für ein Preis-Leistungs-Verhältnis. Lediglich die Handelsmarke TIP der Metro-Gruppe kann ähnliche Werte wie die Discounter erreichen. Ganz offensichtlich sind die Discounter aufgrund ihrer hohen Abnahmemengen in der Lage, bei der Industrie gesicherte Qualitäten durchzusetzen, die den Markenartikeln nicht nachstehen. Bei einem Discounter wie Aldi konzentriert sich der Umsatz auf knapp 1 000 Artikel, während sich die Nachfrage eines SB-Warenhaus-Betreibers wie der Metro bei geringerem Food-Umsatz auf ein komplexes Sortiment von bis zu 100 000 Artikeln verteilt. Dementsprechend stellen, bei der Einbeziehung der Preise, die Handelsmarken der Discounter in der Regel die bessere Alternative für den Verbraucher dar. Dies verstärkt die Gefahr von Kundenabwanderungen für die Vollsortimenter, und die Qualitätsreputation der Discounter ist eine mögliche Ursache für ihren steigenden Marktanteil.

Aus Marketingsicht ist damit die Situation von Markenartikelherstellern und Vollsortimentern gleichermaßen prekär. Die Ergebnisse der StiWa liefern ein weiteres Indiz für die auch in der Unternehmenspraxis viel diskutierte These, dass diese beiden Akteure im Markt bisher suboptimal zusammenarbeiten. So fordern Vollsortimenter immer wieder, dass die Markenartikelhersteller die Belieferung von Discountern einstellen sollten, während umgekehrt die Industrie von Unternehmen wie Edeka und Rewe eine konsequente Förderung der Markenartikel und eine Reduktion der jeweiligen Handelsmarken verlangt. Aus ökonomischer Sicht handelt es sich offensichtlich um schwierige vertikale Kooperationsbeziehungen (vgl. AHLERT, 1996), die durch Trittbrettfahrerverhalten und die wachsende Nachfragemacht der Discounter gefährdet sind.

## **7 Fazit**

Die empirischen Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen die Resultate der bisherigen Studien, die sich mit Preis-Qualitäts-Zusammenhängen auseinandersetzen, liefern darüber hinaus aber detaillierte Resultate zum Lebensmittelmarkt. Die Hälfte der Produkte weist eine gute oder sehr gute Qualität auf, gerade im Bereich der chemischen und sensorischen Eigenschaften und insbesondere der Deklaration gibt es aber auch deutliche Schwachstellen. Überraschend ist, dass der Mittelwert der Markenartikel

signifikant schlechter ausfällt als bei der Bewertung der Handelsmarken. Innerhalb der Handelsmarken sind die Unterschiede gering, bezieht man den Preis mit ein, schneiden aber die Discounter erheblich besser ab. Insgesamt sind teurere Lebensmittel im Durchschnitt (nach der Testsystematik der StiWa) nicht besser als billige Artikel (Preis-Qualitäts-Korrelation =  $-0,12^9$ ). Verbraucher mit einer hohen Preisbereitschaft können sich somit nicht sicher sein, auch qualitativ hochwertigere Lebensmittel zu erhalten als preisbewusste Konsumenten, die sich an das Motto „Geiz ist Geil“ halten. Handelsmarken erreichen das gleiche Qualitätsniveau wie Herstellermarken, obwohl sie im Durchschnitt 45 % günstiger sind. Konsumenten handeln offensichtlich rational, wenn sie im zunehmenden Umfang Discounter und deren Handelsmarken vorziehen.

Die Resultate der StiWa sind ein weiterer Beleg für das strategische Dilemma von Markenartikelindustrie und nicht-discountierendem Einzelhandel. Beide Akteure fordern zwar in „Sonntagsreden“ häufig strategische Allianzen gegen die Discounter, möglicherweise sind jedoch deren Nachfragemacht und die „Verlockungen“ großvolumiger Handelsmarkenverträge bei unterausgelasteten Kapazitäten zu stark.

Die Studie umfasst einen relativ großen Datensatz und liefert signifikante Resultate. Eine Beschränkung liegt jedoch in der fehlenden Berücksichtigung von Faktoren wie Design und Image sowie in der Ausblendung von Prozesseigenschaften wie ökologische Produktion, Nachhaltigkeit<sup>10</sup> oder Tierschutz in den Tests der StiWa. Gerade diese Punkte könnten aber von Markenartiklern und nicht-discountierenden Handelsunternehmen zur Profilierung genutzt werden.

Schließlich hat der durch die StiWa durchgeführte subjektive Sensoriktest den größten Anteil an der Endnote, ist jedoch aufgrund methodischer Grenzen angreifbar. Zukünftige Studien könnten sich daher auf objektiv feststellbare Qualitätskriterien (ohne Sensoriktests) beschränken und diese um die zuvor genannten Kriterien erweitern. Darüber hinaus wären detailliertere Untersuchungen bestimmter Produktgruppen möglich.

---

<sup>9</sup> Zur besseren Vergleichbarkeit der Preis-Qualitäts-Korrelation mit vorherigen Studien (vgl. Tabelle 1 und 2), ist hier der Wert nicht wie im 5. Kapitel dieser Arbeit an die Notenvergabe der StiWa angepasst (Vorzeichenwechsel).

<sup>10</sup> Diese Punkte werden aber seit 2004 vermehrt – aber getrennt – bewertet.

## Literaturverzeichnis

- A.C. NIELSEN (Hrsg.) (2005a): The Power of Private Label 2005 – A Review of Growth Trends Around the World. In: [http://www2.acnielsen.com/reports/documents/2005\\_privatelabel.pdf](http://www2.acnielsen.com/reports/documents/2005_privatelabel.pdf).
- A.C. NIELSEN (Hrsg.) (2005b): Marken im Discounter – ein Erfolgsrezept? In: <http://de.acnielsen.com/news/pr20051215.shtml>.
- A.C. NIELSEN (Hrsg.) (2005c) - ACNielsen Essentials 2/2005. In: [http://www.acnielsen.de/pubs/documents/ACNielsenEssentials2\\_2005.pdf](http://www.acnielsen.de/pubs/documents/ACNielsenEssentials2_2005.pdf).
- Ahlert, D. (1996): Distributionspolitik - Das Management des Absatzkanals. 3. Auflage, Stuttgart: Jena.
- A.T. Kearney (Hrsg.) (2004): Handelsmarken im deutschen Einzelhandel – Mehr Chancen durch eine Positionierung im Premium-Segment. In: [http://www.atkearney.de/content/misc/wrapper.php/id/49272/area/retail/name/pdf\\_handelsmarken-studie\\_1101136074617e.pdf](http://www.atkearney.de/content/misc/wrapper.php/id/49272/area/retail/name/pdf_handelsmarken-studie_1101136074617e.pdf).
- BATRA, R. und I. SINHA (2000): Consumer-Level Factors Moderating - The Success of Private Label Brands. In: *Journal of Retailing* 76 (2): 175-191.
- BAUER, H. H., G. GÖRTZ und T. STRECKER (2004): Die Attraktivität von Handelsmarken-Käufern: eine empirische Analyse und strategische Empfehlung zur Vermarktung von Handelsmarken. Mannheim: Institut für Marktorientierte Unternehmensführung.
- BAUER, H. H., G. GÖRTZ und T. STRECKER (2005): „Heavy User“ von Handelsmarken – Eine konzeptionelle und empirische Analyse zur Wirkung einer Handelsmarkenpolitik. In: *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung* 51 (1): 4- 25.
- BETTMAN, J. R. (1974): Relationships of Information-Processing Attitude Structures to Private Brand Purchasing Behaviours. In: *Journal of Applied Psychology* 59 (1): 79-83.
- BODELL, R., R. KERTON und R. SCHUSTER (1986): Price as a signal of quality: Canada in the international context. In: *Journal of Consumer Policy* 9 (4): 432-444.
- BRUHN, M. (1999): Handelsmarken als strategische Option im Wettbewerb. In: Beisheim, O. (Hrsg.): *Distribution im Aufbruch*. München: Vahlen: 787-801.
- BUNDESVEREINIGUNG DER DEUTSCHEN ERNÄHRUNGSINDUSTRIE E.V. (BVE) (Hrsg.) (1999): Jahresbericht 1998/99. In: [http://www.iskp.uni-bonn.de/bibliothek/reports/BVE/1998/bve\\_jahresbericht98\\_99.pdf](http://www.iskp.uni-bonn.de/bibliothek/reports/BVE/1998/bve_jahresbericht98_99.pdf).
- CHASE, S und P. SCHLINK (1927): *Your Money's Worth - A Study in the Waste of the Consumer's Dollar*. New York.
- DARDIS, R. und N. GIESER (1980): Price and quality of durable goods: Are they more closely related in the seventies than in the sixties? In: *Journal of Consumer Policy* 4 (3): 238-248.
- DILLER, H. (1977): Der Preis als Qualitätsindikator. In: *Die Betriebswirtschaft* 37 (2): 219- 233.

- DILLER, H. (1988): Die Preis-Qualitätsrelation von Konsumgütern im 10-Jahresvergleich. In: Die Betriebswirtschaft 48 (2): 195-200.
- DILLER, H. und T. GOERDT (2000): Einflußfaktoren der Kundenbindung im Lebensmitteleinzelhandel - Ergebnisse von Panelanalysen für Güter des täglichen Bedarfs. In: Trommsdorff, V. (Hrsg.): Handelsforschung: neue Erkenntnisse für Praxis und Wissenschaft des Handels. Jahrbuch der FfH - Institut für Markt- und Wirtschaftsforschung GmbH, Stuttgart: Kohlhammer: 163-194.
- FAULDS, D. J., O.C. GRUNEWALD und D. JOHNSON (1994): A Cross-National Investigation of the Relationship Between the Price and Quality of Consumer Products: 1970-1990. In: Journal of Global Marketing 8 (1): 7-25.
- FAULDS, D.J. und S.C. LONIAL (2001): Price-Quality Relationship of Nondurable Consumer Products: A European and United States Perspective. In: Journal of Economic and Social Research 3 (1): 59-76.
- FRIEDMANN, M. (1967): Quality and Price Considerations in Rational Decision Marketing. In: The Journal of Consumer Affairs 40 (1): 13-23.
- FÜRST, R.A., O.P. HEIL und J.F. DANIEL (2004): Die Preis-Qualitäts-Relation von deutschen Konsumgütern im Vergleich eines Vierteljahrhunderts. In: Die Betriebswirtschaft 64 (5): 219-234.
- GEISTFELD, L.V. (1982): The price-quality relationship revisited. In: Journal of Consumer Affairs 16 (2): 334-346.
- GfK (Hrsg.) (2007a): GfK Consumer Index - ConsumerScan Total Grocery, 04-2007. In: [http://www.gfk.com/imperia/md/content/presse/studien\\_und\\_publicationen/consumerindex/ci\\_04-2007.pdf](http://www.gfk.com/imperia/md/content/presse/studien_und_publicationen/consumerindex/ci_04-2007.pdf).
- GfK (Hrsg.) (2007b): GfK Consumer Index - ConsumerScan Total Grocery, 08-2007. In: [http://www.gfk.com/imperia/md/content/ps\\_de/consumerindex/ci\\_07-2007.pdf](http://www.gfk.com/imperia/md/content/ps_de/consumerindex/ci_07-2007.pdf).
- HANF, C.H. und B.V. WERSEBE (1994): Price, quality, and consumers' behaviour. In: Journal of Consumer Policy 17 (3): 335-348.
- IMKAMP, H. (2002): Zur Eignung von Preis-Qualitäts-Korrelationen als Indikator für die Informationseffizienz von Konsumgütermärkten: ein Bericht über eine empirische Untersuchungsreihe. Stuttgart-Hohenheim: Institut für Haushalts- und Konsumökonomik.
- IMKAMP, H. (2003): Der Preis – ein schlechter Qualitätsindikator? In: Die Betriebswirtschaft 63 (4): 378-384.
- JUDD, V.C. (2000): The Price-Quality Relationship: An Empirical Study of Food Products. In: Journal of Food Products Marketing 6 (1): 11-24.
- KPMG (Hrsg.) (2007): Trends im Handel 2010. [http://www.unternehmerforum-kassel.de/library/pdf/060331\\_Trends\\_im\\_Handel\\_2010\\_de.pdf](http://www.unternehmerforum-kassel.de/library/pdf/060331_Trends_im_Handel_2010_de.pdf).
- KUPSCH, P. und P. HUFSCHMIED (1979): Wahrgenommenes Risiko und Komplexität der Beurteilungssituation als Determinanten der Qualitätsbeurteilung. In: Meffert, H., H. Steffenhagen und H. Freter (Hrsg.): Konsumentenverhalten und Informationen. Wiesbaden: 225-257.

- LAUER, A. (2001): Vertriebsschienenprofilierung durch Handelsmarken, theoretische Analyse und empirische Bestandsaufnahme im deutschen Lebensmitteleinzelhandel. Wiesbaden.
- LÖSENBECK, H. (2003): Stiftung Warentest: ein Rückblick. Berlin: Stiftung Warentest.
- LÖSENBECK, I. und G. REITER (1992): Die Wirkung des vergleichenden Warentests auf die Produktentwicklung. In: GfK Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung 38 (1): 54-67.
- MORRIS, R.T. und C.S. BRONSON (1969): The chaos of competition indicated by Consumer Reports. In: Journal of Marketing 33 (3): 26-34.
- OXENFELDT, A.R. (1950): Consumer knowledge: Its measurement and Extent. In: Review of Economics and Statistics 32 (4): 300-314.
- PETERS, G. (1998): Die Profilierungsfunktion von Handelsmarken im Lebensmitteleinzelhandel - Eine theoretische und empirische Analyse der deutschen Handelsmarkenpolitik aus Handels- und Kundensicht. Aachen.
- RATCHFORD, B.T. und P. GUPTA (1990): On the interpretation of price-quality relations. In: Journal of Consumer Policy 13 (4): 389-411.
- RICHARDSON, P.S., A. DICK und A.K. JAIN (1994): Extrinsic and Intrinsic Cue Effects on Perception of Store Brand Quality. In: Journal of Marketing 58: 28-36.
- RICHARDSON, P.S., A.K. JAIN und A. DICK (1996): Household Store Brand Proneness: A Framework. In: Journal of Retailing 72 (2): 159-185.
- RIESZ, P.C. (1978): Price versus Quality in the Marketplace 1971-1974. In: Journal of Retailing 54 (4): 15-28.
- RIESZ, P.C. (1979): Price Quality Correlations for Packaged Food Products. In: Journal of Consumer Affairs 13 (2): 236-247.
- Schenk, H.-O. (1997): Funktionen, Erfolgsbedingungen und Psychostrategie von Handels- und Gattungsmarken. In: Bruhn, M. (Hrsg.): Handelsmarken: Entwicklungstendenzen und Zukunftsperspektiven der Handelsmarkenpolitik. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 71-96.
- SCHENK, H.-O. (2004): Handels-, Gattungs- und Premiummarken des Handels. In: Bruhn, M. (Hrsg.). Handbuch Markenführung: Kompendium zum erfolgreichen Markenmanagement; Strategien, Instrumente, Erfahrungen. Band 1, 2. Aufl., Wiesbaden: Gabler: 119-150.
- SILBERER, G. (1985). Non-Use Benefits des vergleichenden Warentests angesichts seiner Wirkungen im Hersteller-, Händler- und Konsumentenbereich. In: Marketing-ZFP 7 (1): 39-46.
- SPROLES, G.B. (1977): New evidence on price and product quality. In: Journal of Consumer Affairs 11 (1): 63-77.
- StiWa (STIFTUNG WARENTEST) (Hrsg.) (2003): Satzung. In: <http://www.test.de/filestore/satzung.pdf?path=/48/64/6b5c075d-67d8-4c53-bdb6-b81644014328-file.pdf&key=B49A4A44D0C4C337E90396DB60BF96CA18F750B0>.
- StiWa (STIFTUNG WARENTEST) (Hrsg.) (2006a): Daten + Fakten. In: <http://www.test.de/unternehmen/fakten/aktuelledaten/>.

- StiWa (STIFTUNG WARENTEST) (Hrsg.) (2006b): Jahresbericht 2006. In: <http://www.test.de/filestore/jahresbericht2006.pdf?path=/e1/51/5777bb97-600e-46f4-9fdf-6bae5879381a-file.pdf&key=7657EDAA75BDFEEEE339B0A327CAC071560616450>.
- StiWa (STIFTUNG WARENTEST) (Hrsg.) (2006c): Aktuell 2006. In: <http://www.test.de/filestore/aktuell06de.pdf?path=/a4/2d/2eab6830-85f7-4048-8174-d169df66e310-file.pdf&key=67482C2366831B290E7059FB40E070F96F97F97C>.
- WIEKING, K. (2004a): Falsches Spiel im Markenland. In: Werben und Verkaufen 2004 (7): 36-38.
- WIEKING, K. (2004b): Die heimlichen Markenmacher. In: Werben und Verkaufen 2004 (18): 24-29.
- YAMADA, Y. und N. ACKERMAN (1984): Price-quality correlations in the Japanese market. In: Journal of Consumer Affairs 18 (2): 251-256.

## **I-4 Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung**

Jörg Hurlin und Holger Schulze

*Dieser Beitrag ist erschienen als „Diskussionsbeitrag 0703“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2007.*

# Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung

Jörg Hurlin und Holger Schulze

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	130
2	Wildfleischvermarktung in Deutschland .....	131
2.1	Definitionen des Wildhandels.....	131
2.2	Herkunft von Wildfleisch .....	132
2.2.1	Jagdstrecken in Deutschland.....	132
2.2.2	Landwirtschaftliche Wildhaltung .....	133
2.2.3	Importe von Wildfleisch .....	135
2.3	Absatz von Wildfleisch.....	135
2.3.1	Hauptwege der Vermarktung.....	136
2.3.2	Potenziale und Hemmnisse des Nischenmarktes.....	137
3	Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung .....	141
3.1	Qualitätssicherung aus Sicht der Informationsökonomie .....	143
3.2	Status quo der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung .....	144
3.2.1	Verantwortung des Lieferanten von Wildfleisch.....	145
3.2.2	Wildbrethygiene als Besonderheit der Wertschöpfung .....	147
3.2.3	Amtliche Untersuchungen .....	150
3.3	Herausforderungen der Qualitätssicherung im Nischenbereich Wildfleisch....	151
4	Fallstudie: Vermarktungsinitiative Niedersächsischer Landesforsten.....	154
4.1	Projektbeschreibung.....	155
4.1.1	Konzeptidee und -entwicklung .....	155
4.1.2	Konzeptumsetzung.....	158
4.2	Schwachpunkte in der Wertschöpfungskette .....	162
4.3	Schlussbetrachtung der Fallstudie .....	165
5	Handlungsempfehlungen .....	167



Teil I-4	
Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung	129
5.1 Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualitätssicherung	167
5.2 Grenzen der Qualitätssicherung bei einer nationalen Umsetzung	169
6 Zusammenfassung	171
Literaturverzeichnis	173
Anhang	178
A Hirschfleisch aus Neuseeland - Große Sommerkampagne	178
B Musterexemplar: Wildpass - Gemeinschaftsjagd	179
C Flyer der Wildfleischvermarktungsinitiative	180
D Transportweg der Wildkörper zur Bauerngut GmbH	182
E FMEA-Formblatt	183

## 1 Einleitung

„Das Wild zu jagen, es zu erlegen, dann sauber zu zerteilen und anschließend über offenem Feuer zu braten und zu verspeisen, gehörte jahrtausendlang zur wichtigsten Beschäftigung der Menschheit“ (WINKELMAYER; ZEDKA 1996: 4). Obwohl ausgehend von diesem Zitat Wildfleisch ursprünglich zu einem Grundnahrungsmittel gehörte, wird der Fleischbedarf der deutschen Bevölkerung heute fast ausschließlich durch landwirtschaftliche Nutztiere gedeckt. Wildfleisch stellt somit eine Besonderheit im Nahrungsspektrum des Verbrauchers dar. Zu beachten ist hierbei, dass sich nur erstklassige Wildbretqualität auf Dauer am Markt behaupten kann (ebenda: 13). Inwieweit der Anfang 2006 aufgedeckte Handel mit verdorbenem Wildfleisch des Großhändlers Berger das Verbraucherverhalten nachhaltig geprägt hat, bleibt abzuwarten (DEHN 2006: 7). Dieser Skandal verdeutlicht sowohl die Aktualität als auch die Notwendigkeit, sich mit der Qualitätssicherung und Erzeugungsqualität von Wildfleisch zu beschäftigen. Die Auswertungen der Literatur zeigen jedoch, dass bisher keine Studien zur Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung vorliegen.

Ziel dieser Arbeit ist es, die vorliegende Forschungslücke zu schließen. Als Ansatz wird das Konzept der Fehler Möglichkeits- und Einfluss-Analyse (FMEA) aus dem allgemeinen Qualitätsmanagement angewendet, um aufzudecken, an welchen Stellen der Wertschöpfungskette besondere Risiken vorliegen.

Zu Beginn dieser Studie wird ein Überblick zur Wildfleischvermarktung gegeben, um den Markt mit seinen Grenzen und Möglichkeiten besser einschätzen zu können. Anschließend wird auf die Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung und hierbei vor allem auf die nötige Wildbrethygiene eingegangen. Um den praktischen Bezug dieser Arbeit herzustellen, befasst sich Kapitel vier mit einer stufenübergreifenden Vermarktungsinitiative im Wildfleischbereich. Diese wurde 2004 in den Niedersächsischen Landesforsten ins Leben gerufen, um den Absatz heimischen Wildfleischs gewinnbringend zu steigern. Als grundlegende Idee gilt hierbei die Sicherung der Qualität entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Teile der Studie gehen auf Informationen zurück, die die Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft e.V. als einer der Hauptinitiatoren des Projektes zur Verfügung gestellt hat. Erste Handlungsempfehlungen runden die Arbeit ab, bevor die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse abschließend kurz zusammengefasst werden.

## **2 Wildfleischvermarktung in Deutschland**

Um eine Übersicht zur Wildfleischvermarktung geben zu können, erfolgt zu Beginn dieses Kapitels eine definitorische Abgrenzung von Begriffen des Wildhandels. Darauf aufbauend wird die Herkunft von Wildfleisch beschrieben. Die Wege, wie Wildfleisch zum Verbraucher gelangt, werden anschließend näher erörtert. In diesem Zusammenhang steht neben den Produktvorteilen die oftmals kritische Haltung vieler Verbraucher gegenüber dem Verzehr von Wildfleisch, so dass dieses auf dem Markt lediglich eine Nischenposition einnimmt.

### **2.1 Definitionen des Wildhandels**

#### **Definition von Wild**

Als Wild werden alle jagdbaren wildlebenden Tiere (aufgelistet im BJV § 2 Abs. 1) bezeichnet. Grundsätzlich befindet sich Wild in natürlicher Freiheit und ist herrenlos, gehört also niemandem. In der jagdlichen Praxis und im Jagdrecht (BJV § 2 Abs. 1) wird zwischen Haarwild und Federwild unterschieden. Als weitere Gliederungsmöglichkeiten eignen sich Schalenwild, Niederwild und Hochwild. Die Aneignung des Wildes ist ausschließlich dem Jagdausübungsberechtigten gestattet.

Unter Haarwild werden Säugetiere verstanden, die üblicherweise nicht als Haustiere gehalten werden und die nicht ständig im Wasser leben (FIHG § 4 Abs. 1 Nr. 1). Zu den Haarwildarten zählen alle ein Fell tragende Tiere, auch wenn sie nicht für den menschlichen Verzehr genutzt werden (AID 1998: 5). Die wichtigsten gehandelten Haarwildarten sind Reh-, Rot-, Dam-, Sika-, Muffel-, Gams-, Elch- und Schwarzwild sowie Hasen und Kaninchen, ferner Antilopen und Gazellen.

Als Federwildarten werden alle gefiederten jagdbaren Wildtiere bezeichnet. Zu den bekanntesten gehören Fasane, Rebhühner, Wachteln, Wildtauben, Wildenten und Wildgänse (BLASE 2001: 134), darüber hinaus hat der Strauß als gehandelte Federwildart eine zentrale Bedeutung (MIEHLE 2003).

#### **Definition von Wildfleisch**

Wildfleisch wird nach der RL 92/45/EWG definiert als „alle zum Verzehr geeigneten Teile von Wild“ (Artikel 2 Abs. 1 d). Wildfleisch bzw. Wildbret ist das Fleisch der in unserer Landschaft jagdbaren Tierarten (KLAHOLD 1996: 1).

## 2.2 Herkunft von Wildfleisch

In den letzten Jahren hat sich das Angebot von Wildfleisch auf dem deutschen Fleischmarkt verändert. Sowohl die Wildfleischmenge, die durch heimische Jagd erzielt wurde (DJV 2006: 261), als auch der Import von Wildfleisch nahmen zu (GERING 2004: 4).

Insgesamt werden jährlich etwa 31.500 t Wildfleisch in Deutschland geliefert (Reinaufkommen). Aus der landwirtschaftlichen Wildhaltung stammen dabei 1.500 t, während 30.000 t aus deutschen Jagdstrecken kommen (GOLZE 2005: 14). Prozentual ausgedrückt stammt das in Deutschland angebotene Wildfleisch zu 3 % aus landwirtschaftlicher Produktion, zu etwa 62 % aus heimischen Jagdstrecken, und zu 35 % aus dem Import. Wenn von einem durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch von 600 g jährlich (GOLZE 2005: 14) und 82,5 Millionen Bundesbürgern ausgegangen wird (STATISTISCHES BUNDESAMT 2004), liegt der Selbstversorgungsgrad von Wild insgesamt bei etwa 64 %.

### 2.2.1 Jagdstrecken in Deutschland

Der Wildfleischmarkt wird mengen- und wertmäßig durch das Schalenwild (Paarhufer) dominiert (DJV 2006: 264). In den letzten zehn Jahren sind die jährlichen Jagdstrecken beim Rotwild konstant geblieben und beim Rehwild leicht angestiegen. Deutliche Zuwächse sind bei den Damwild- und vor allem bei den Schwarzwildstrecken zu verzeichnen (DJV 2006: 303 ff.). Der Schwarzwildbestand ist in den letzten Jahren kräftig angestiegen und liegt derzeit etwa 30 mal höher als vor dem Zweiten Weltkrieg (KOCH 2003). Zur Verdeutlichung wird das Wildbretaufkommen im Jahr 2004/2005 in folgender Tabelle dargestellt:

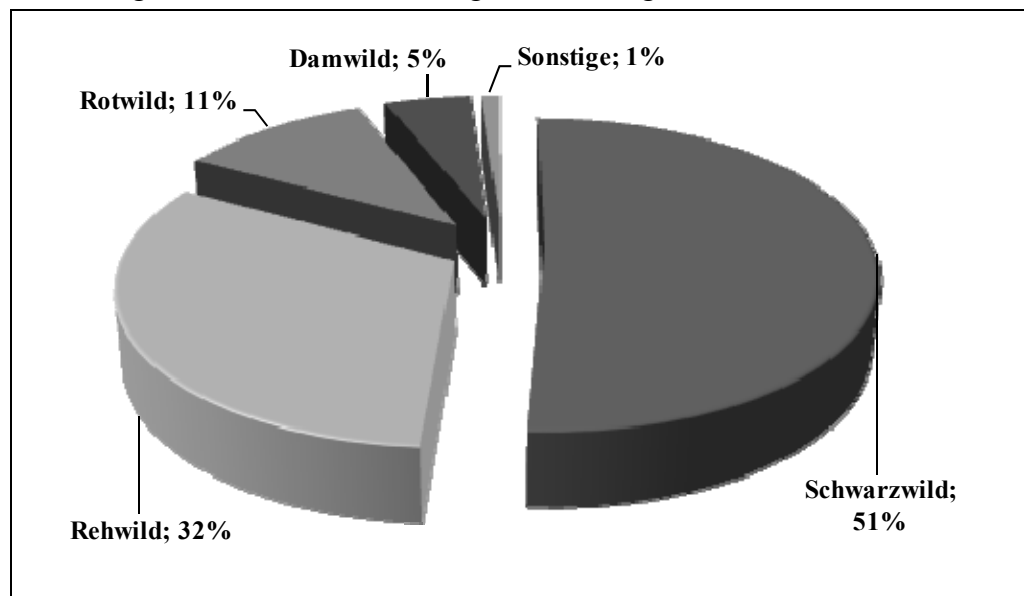
Tabelle 1: Wildbretaufkommen im Jagdjahr 2004/2005 in Deutschland

Wildart	Stück	Ø Gewicht kg/Stück	Gewicht kg/insgesamt
Rotwild	60.298	65	3.919.370
Damwild	48.367	35	1.692.845
Sika-, Gams-, Muffelwild	10.980	20	212.400
Schwarzwild	467.249	41	19.157.209
Rehwild	935.316	12,5	11.691.450
		Gesamt:	<b>36.673.274*</b>
		Vorjahr:	35.660.100
Jagdjahr: Dauer vom 1. April bis 31. März des folgenden Jahres			
<b>* Reinaufkommen ohne Decke und Läufe: ca. 30.000 t</b>			

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an DJV (2006: 261)

Die Verteilung der Arten innerhalb des erlegten Haarwildes wird in Abbildung 1 gezeigt. Aufgrund des relativ hohen Gewichts nehmen Wildschweine mit 51 % den größten Anteil an der Gesamtmasse des Wildfleischaufkommens ein, wobei das Rehwild mit einer Stückzahl von 935.316 überlegen ist<sup>1</sup>.

Abbildung 1: Prozentuale Verteilung des Gesamtgewichts



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an DJV (2006: 261)

### 2.2.2 Landwirtschaftliche Wildhaltung

Aus einem kleinen Nischenbereich heraus hat sich die nutztierartige Haltung von Dam- und Rotwild in den letzten drei Jahrzehnten zu einem beachtlichen Betriebszweig entwickelt und agrarpolitische Bedeutung erlangt. Besonders für Zu- und Nebenerwerbslandwirte bietet sie sich zur Nutzung von Restgrünlandflächen an (NADERER; HUBER 2005).

Der international bedeutendste Wildfleischexporteur mit dem größten Professionalisierungsgrad in Zucht, Produktion und Vermarktung ist Neuseeland (RIEMELMOSER 2006: 14). Es werden heute 1,7 Mio. Stück Rotwild in Gehegen in Neuseeland gehalten (DEER INDUSTRY NEW ZEALAND 2006). Nach GOLZE (2005: 13) sind 98 % der Produkte für den Export bestimmt, wovon 50 % auf den deutschen Markt entfallen. Die

---

<sup>1</sup> Andere Wildarten wie Muffel-, Gams- und Sikawild, Feldhasen und Kaninchen sowie das Federwild können lokal begrenzt durchaus eine Rolle spielen, haben jedoch auf bundesdeutscher Ebene nur eine geringe Bedeutung (GERING 2004: 6).

neuseeländischen Wildhalter betreiben spezialisierte Farmen, die sich entweder der Zucht, der Bast-<sup>2</sup> oder der Fleischproduktion widmen. Sie bestimmen den Weltmarktpreis, besitzen ein intensives Zuchtmanagement mit künstlicher Besamung, Embryotransfer sowie Fütterungsmanagement und haben strenge Qualitätssicherungsprogramme aufgebaut (RIEMELMOSER 2006: 14).

Nach Neuseeland und China ist Deutschland ein bedeutender Gehegewildhalter (RIEMELMOSER 2006: 14). Die ersten Wildgehege entstanden in den 1970er Jahren in Bayern. Aufgrund des ständigen Strukturwandels in der Landwirtschaft ist die Anzahl der genehmigten Wildgatter heute auf 6.000 Stück bundesweit mit 112.000 Muttertieren und 15.000 ha Gatterfläche angestiegen (GOLZE 2005: 14). Die Gehegezunahme erfolgt zwar nicht mehr so schnell wie in den früheren Jahren, trotzdem ist mit einer jährlichen Zuwachsrate von ca. zwei Prozent zu rechnen. Bayern ist Spitzenreiter mit einem Anteil von 40 % des Gehegewildes (NADERER; HUBER 2005). Die in Deutschland am häufigsten gehaltene Wildart ist das Damwild mit 90 % des Gesamtbestandes. Es folgt das Rotwild mit 4-6 % (GOLZE 2005: 14).

Problematisch bei der Abgrenzung von Wild gegenüber Wildfleisch aus landwirtschaftlichen Nutztieren ist, dass das aus landwirtschaftlicher Wildhaltung stammende Wild definitionsgemäß nicht unter das Wild im ursprünglichen Sinn fällt (s. Kap. 2.1). Das Produktbild Wildfleisch wird durch Wildbret, welches von Gatterwild aus landwirtschaftlicher Wildtierhaltung kommt, verfälscht (DEHN 2006: 12). Da diese Tiere weder frei leben noch gejagt, sondern meist in Großgehegen mit dem Bolzenschussgerät getötet werden, ergibt sich eine völlig andere Voraussetzung als beim Naturprodukt Wild. Gehegewild ist den landwirtschaftlichen Nutztieren gleichgestellt und somit nicht herrenlos. Es befindet sich im Besitz des Gehegeinhabers (RIEMELMOSER 2006: 17).

Demgemäß urteilt der Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaft am 12.12.1973, dass „es sinnvoll erscheine“, auch darauf abzustellen, ob das Fleisch des wild lebenden Tieres durch Jagd erbeutet worden sei oder nicht. Mit diesem Kriterium könne eine genaue Abgrenzung von Wildbret und Fleisch von Schlachtvieh erreicht werden“. Das

---

<sup>2</sup> Jägersprache: behaarte Haut am wachsenden Geweih.

Gericht lehnte somit die Bezeichnung Wildfleisch für Rentierfleisch ab, da Rentiere, die wie Schafsherden geführt werden, unter der Gewalt des Menschen stehen (DEHN 2006: 11). In dem weiteren Verlauf dieser Arbeit wird „Wildfleisch“ in diesem engeren Sinne gegenüber Fleisch aus landwirtschaftlicher Wildhaltung definiert.

### **2.2.3 Importe von Wildfleisch**

Die jährlich steigenden Wildfleischimporte betragen 2005 15.000 bis 20.000 t (AID 2005a: 5), wodurch circa 35 bis 40 % des Bedarfs gedeckt wurden<sup>3</sup>. Fast die gesamte statistisch erfasste Weltausfuhr von Wildfleisch wird in die Europäische Union eingeführt, wobei Deutschland weltweit der größte Importeur von Wildfleisch ist (FREUDENREICH 2000: 49). Nach Daten des Europäischen Verbands des Wild- und Geflügel-Groß- und Außenhandels e.V. gelangt nur ein sehr geringer Anteil aus EU-Ländern in die Bundesrepublik. Zu den Haupteinfuhrländern zählen Neuseeland (10.300 t gefarntes Rotwild), Australien (1.100 t Wildschweinfleisch), Argentinien (1.200 t Hasenfleisch), Südafrika (1.300 t Antilopen- und Gazellenfleisch), Polen und Ungarn (5.200 t Rot- und Rehwild) (DJV 2006: 254).

Das Angebot des Wildbret importierenden und exportierenden Handels reicht von Elch über Weißwedelhirsch und Bison bis zu Känguruh, Robbe, Blauschaf und Krokodil. Beim Federwild sind es Fasane, Wachtel, Rebhühner und Wildenten, vor allem aber Strauße (AID 2005a: 6).

### **2.3 Absatz von Wildfleisch**

Nachdem im vorangegangenen Kapitel die Herkunftswege von Wildfleisch dargelegt wurden, gibt dieser Abschnitt einen Überblick über den Absatz von Wildbret. In Bezug auf die absoluten Fleischmengen oder relative Anteile der einzelnen Vermarktungswege können jedoch keine Angaben gemacht werden, da hier bislang in der Literatur keine Zahlen vorliegen. In diesem Kapitel werden daher nur die Hauptabsatzwege kurz schematisch dargestellt.

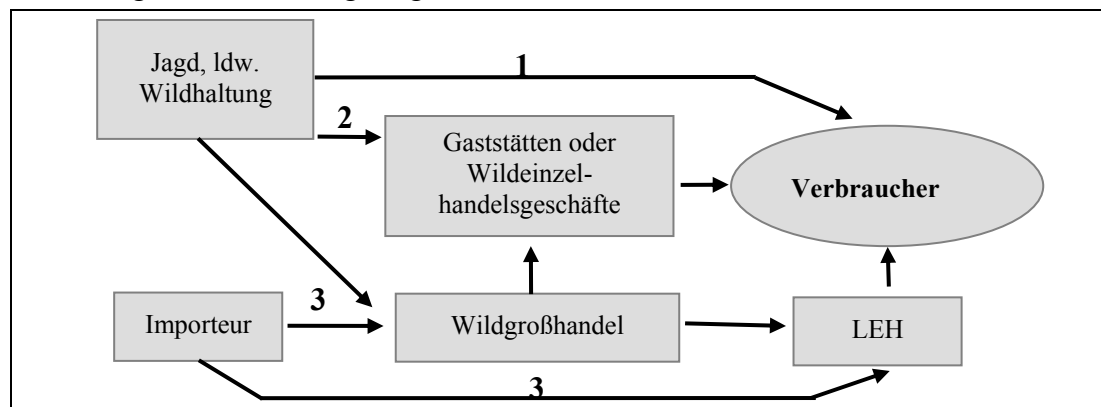
---

<sup>3</sup> Die Auswertung der Literatur ergibt unterschiedliche Angaben über die Höhe der Wildfleischimporte. Ein möglicher Grund besteht in dem großen Anteil der Wildfleischimporte, die statt über Wildhändler durch Fleischhändler abgewickelt werden (GERING 2004: 8).

### 2.3.1 Hauptwege der Vermarktung

Grundsätzlich unterscheidet das Fleischhygienegesetz (FIHG) drei Hauptwege, wie Wildfleisch zum Verbraucher gelangt:

Abbildung 2: Vermarktungswege von Wildfleisch



Quelle: Eigene Darstellung

#### 1 Privater Bereich

Zu dem privaten Bereich zählt Fleisch, das zum eigenen Verbrauch verwendet wird oder unmittelbar an einzelne natürliche Personen, wie Jagdgäste, Verwandte oder Privatkunden zu deren eigenem Verbrauch abgegeben wird (FIHG § 1 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1). Dies stellte sich in vielen Jagdrevieren als Hauptabsatzweg heraus, wobei die Revierstruktur und die anfallende Wildzahl entscheidend sind (RICHTER 2005: 1).

#### 2 Gewerblicher Bereich mit Direktabgabe an den Endverbraucher

Als zweiter Absatzweg dienen nach FIHG § 1 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 Gaststätten oder Wildeinzelhandelsgeschäfte, die unter den gewerblichen Bereich mit Direktabgabe an den Endverbraucher fallen. Ihr Schwerpunkt liegt nach GERING (2004: 11) bei der Veredelung des Fleisches zu hochwertigen Fleischwaren und im Angebot einer breiten Palette von Wild-Spezialitäten.

#### 3 Gewerblicher Bereich ohne Direktabgabe an den Endverbraucher

Der Wildgroßhandel bildet ohne eine unmittelbare direkte Vermarktung an den Endverbraucher den dritten Absatzkanal (FIHG § 1 Abs. 1). Er unterliegt so ausnahmslos den rechtlichen Bestimmungen des Wildhandels. Zu diesem Weg gehörten neben Erzeugnissen aus Jagd und landwirtschaftlicher Wildhaltung auch Importware, welche an den Wildgroßhandel oder direkt an den Lebensmitteleinzelhandel geliefert



werden kann. Auf dieser Wertschöpfungsstufe erfolgt meist eine Weiterverarbeitung des Wildbrets zu hochwertigen Fleischprodukten.

Neben den genannten drei Wegen wird in den letzten Jahren durch Forstministerien und Landesjagdverbände verstärkt versucht, durch Wildbretinitiativen wie Regionalmodelle und Qualitätssicherungssysteme mit Qualitätszeichen Wildbret besser zu vermarkten. Als Beispiele sind zu nennen „Wild aus der Region“ in Rheinland-Pfalz sowie „Geprüfte Qualität-Hessen“ (DEHN 2006: 63).

### **2.3.2 Potenziale und Hemmnisse des Nischenmarktes**

#### **Der Markt für Wildfleisch**

Der Nachfragerückgang im Rotfleischbereich als Folge von Skandalen, Preisverfall und allgemeinem Fleischverzehrsmrückgang steht im Zusammenhang mit einer stärkeren Nachfrage nach hochwertigem „Ersatz“-Fleisch (GERING 2004: 20). So hat zum Vergleich das Geflügelfleisch stark profitiert und das Rindfleisch von Platz zwei der Fleischverbrauchsmenge verdrängt. Von 1994 bis 2005 sank der Pro-Kopf-Verzehr von Rindfleisch von 12,0 kg auf 8,8 kg, der von Schweinefleisch von 40,0 kg auf 39,5 kg. Geflügel hat dagegen innerhalb von elf Jahren von 7,6 kg auf 10,8 kg zugelegt (DBV 2005: 15; DBV 2006: 222). Statistisch gesehen ist eine geringe Zunahme des Wildfleischverzehrs zu verzeichnen, welche ebenfalls im Zusammenhang mit den allgemein veränderten Ernährungsgewohnheiten in Deutschland in den letzten zehn Jahren zu sehen ist (GERING 2004: 9). Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes schwankte der Verbrauch von 1991 bis 2002 zwischen 400 und 1000 g. Derzeit wird von einem Pro-Kopf-Verbrauch von 600 bis 800 g ausgegangen (GOLZE 2005: 14). Dieses macht gegenwärtig circa 1 % des Gesamtfleischkonsums aus (AID 2005a: 5) und gehört somit zu den Nischenprodukten der Fleischerzeugung.

Gastronomie und Großküchen gelten als traditioneller Absatzkanal von Wildfleisch (HAIDER 2000: 31). Für private Endverbraucher hingegen haben sich die Möglichkeiten, Wildfleisch zu erwerben, deutlich verändert. Klassische Fachgeschäfte für Wild und Geflügel sind mit dem Niedergang der inhabergeführten kleinen Fachgeschäfte aus den Innenstädten weitgehend verschwunden (GERING 2004: 9). Vorwiegend Lebensmittel-einzelhandelsketten und Verbrauchermärkte bieten Importware ganzjährig in ihren Selbstbedienungs-Tiefkühltheken an (z. B. Hirschsteak aus Neuseeland, s. Anhang A)

(DEHN 2006: 28). Vereinzelt finden sich auch Angebote überregional vermarktender Wildfleischhändler. Diese Ware ist verstärkt saisonal erhältlich, z. B. vor den Weihnachtsfeiertagen. Frisches Wildbret wird auch auf Wochenmärkten und bei selbständigen Lebensmittelhändlern (z. B. inhabergeführten EDEKA-Läden) angeboten sowie nach wie vor im Feinkosthandel und in gut sortierten Fleischerfachgeschäften (GERING 2004: 9).

### **Potenziale**

Wildbret ist schon seit alters her ein hoch geschätztes Lebensmittel, so zeugen sogar Artnamen wie *Tetrastes bonasia* (*bonasia* = „gutes Fleisch“) für das Haselhuhn davon (DEUTZ 2005: 9). Als die Jagd zum Vorrecht der Herrschenden und des Adels wurde, entwickelte sich Wildfleisch vom Grundnahrungsmittel zur kostbaren Speise. Bis heute ist es nicht gelungen, für Wildbret, das nach wissenschaftlichen Erkenntnissen in einer hochwertigen, ausgewogenen, eiweißhaltigen Ernährung eine Spitzenstellung einnimmt, ein breites Interesse zu wecken (KLAHOLD 1996: 2). Es handelt sich vielmehr um ein Produkt, welches sich aufgrund bestimmter Qualitätsmerkmale vom Marktdurchschnitt abhebt (SPILLER ET AL. 2004: 5) und mit landwirtschaftlichen Spezialitäten vergleichbar ist.

Der geringe Selbstversorgungsgrad bei Wildfleisch in Deutschland zeigt, dass Wildbret durchaus erweiterbare Absatzpotenziale aufweist und bei Verbrauchern künftig eine stärkere Nachfrage erfahren könnte (FREUDENBERG 2000: 57). In den letzten Jahren haben sich neue Ernährungsstile entwickelt, die eine gesunderhaltende sowie kulinarische anspruchsvolle Küche bevorzugen. Als neue Trends zeichnen sich Produkte wie Functional Food, Vollwertkost, Gourmet-Event (DEHN 2006: 16) oder Animal Welfare ab. Gerade durch diese Veränderung der Lebens- und Ernährungsgewohnheiten in unserer Gesellschaft lassen sich nach VÖLK und GOSSOW (2000: 6) Potenziale für eine Markterweiterung des „Naturprodukts“ Wildfleisch erkennen.

Aufgrund von „Freilandhaltung“ und natürlicher Nahrung zählt Wildfleisch zu einem der wertvollsten Fleischprodukte in der Küche (HAIDER 2000: 31). Die ernährungsphysiologisch große Bedeutung erlangt das Fleisch durch den geringen Anteil an Fett und den hohen Eiweißgehalt (BRODOWSKI 1997: 4). Wildfleisch zeichnet sich durch eine Reihe produkt- und prozessorientierter Qualitätsmerkmale aus, die es von anderen

landwirtschaftlichen Erzeugnissen abhebt. Dadurch kann es einen strategischen Wettbewerbsvorteil erzielen. Wettbewerbsvorteile nach PORTER (1999: 71) können entweder durch Preis- oder Qualitätspolitik geschaffen werden. Die Wildfleischvermarktung kann in diesem Sinne als Differenzierungsstrategie in der Nische gesehen werden, die nach SPILLER et al. (2004: 6) ein Ausbrechen aus dem Preiswettbewerb anonymer Massenmärkte gestattet.

Wildbret hat somit großes Potenzial als „naturbelassenes“ und aufgrund seines geringen Fettgehaltes als gesund geltendes und „im Trend“ liegendes Fleisch (VÖLK; GOSSOW 2000: 5). Daher eignet es sich besonders für die Vermarktung im hochwertigen Segment und über die Gastronomie (FREUDENREICH 2000: 57). Diese Potenziale können nur realisiert werden, wenn die Angebotsformen (konsumfertige, zerlegte Ware) und Qualität (Herkunftssicherung, Qualitätssicherung) den Verbrauchererwartungen auch gerecht werden (GERING 2004: 20). Folgende Tabelle führt wichtige Argumente für und gegen Wildfleisch auf:

Tabelle 2: Argumente für und gegen Wildfleisch

Argumente für Wildfleisch	Argumente gegen Wildfleisch
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ naturlebende Tiere</li> <li>➤ keine Massentierhaltung</li> <li>➤ stressfreies Leben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ schwierig zu beschaffen (Bezugsquelle, Wildbretportionen)</li> <li>➤ hoher Preis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ feinaromatischer Geschmack</li> <li>➤ kernige Muskelstruktur</li> <li>➤ überwiegend fettarm</li> <li>➤ viele Mineralstoffe und Vitamine</li> <li>➤ kein Einsatz von Hormonen etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ungewöhnlicher Geschmack</li> <li>➤ vergleichsweise trocken, zäh bzw. sehr variabel in der Konsistenz</li> <li>➤ wird durch privilegierte Personen getötet (Jägerimage)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ naturgemäße Ernährung der Tiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ist hygienisch unsicher</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Abwechslung im Speiseplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ist strahlenbelastet (Tschernobyl)</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an WILD UND HUND EXKLUSIV (2003: 9)

Ob der Anfang des Jahres 2006 aufgedeckte Handel mit verdorbenem Wildbret in den Lagern des Wildbretgroßhändlers Berger<sup>4</sup> das Verbraucherverhalten nachhaltig und

<sup>4</sup> Ausgelöst durch Kontrollen des größten europäischen Wildhändlers „Berger-Wild“ vom 16. und 18.01.2006 entdeckten die Kontrolleure erhebliche hygienische Mängel und Verstöße gegen das Lebensmittelrecht, welche zu einem sofortigen Widerruf der EU-Zulassung und einer europaweiten

nennenswert beeinflusst, bleibt abzuwarten (DEHN 2006: 7). Mit Hilfe von gezielt eingesetzter Werbung kann dieser Skandal sicher auch als Chance für den Absatz von Wildbret aus der Region und damit nachvollziehbarer Herkunft verstanden werden.

### **Hemmnisse**

Hemmnisse zur Realisierung des Potenzials gibt es auf allen Ebenen. Nach einer Verbraucherbefragung der Markt- und Wirtschaftsforschung Berlin-Brandenburg nennen 68 % aller 300 befragten Wildfleischesser den zu hohen Preis des Wildfleisches und 65 % fehlende Angebote als wichtigste Gründe, ihren Wildfleischkonsum nicht zu steigern (BRANDEBURGISCHE FORSTNACHRICHTEN 2006). Das Geschmackserlebnis von Wild wird nicht selten vom Verbraucher als „komisch“ oder „intensiv“ eingestuft (DEHN 2006: 13).

Ein weiterer Grund für die relativ geringe Wildfleischnachfrage besteht in dem oft negativen Image von Wild. Dieses lässt sich mit dem so genannten „Bambi-Syndrom“<sup>5</sup> verbinden. Hierbei bedauert der Verbraucher „die armen Tiere“, die „unschuldig“ von als „brutal“ empfundenen Jägern geschossen werden (Meyer 2006: 25). Wildfleisch gilt darüber hinaus immer noch als „teuer“ und „exklusiv“ und die Fleischzubereitung in der Küche ist mit großen Unsicherheiten und Unkenntnissen verbunden, sodass Wildbret nur von gehobenen sozialen Schichten und Verbrauchern mit hoher Kochkompetenz als konsumierbares Fleisch angesehen wird (Klahold 1996: 2). Genau in dieser Zielgruppe finden sich jedoch überproportional starke Tierschutzbedenken.

Für Anbieter als auch für Nachfrager wird die Vermarktung von Wildfleisch durch die geringe Transparenz des Marktes erschwert. So werden im Gegensatz zu den landwirtschaftlichen Märkten weder Mengen (heimische Ware, Importware) noch Preise einheitlich erhoben und veröffentlicht. Das Wildfleischangebot orientiert sich weder in der Menge noch in der Qualität an der Nachfrage, da die Menge sich nach den festgelegten Abschusszahlen richtet (Gering 2004: 10). Wildfleisch ist somit keine

---

Rückrufaktion von mehr als 12 t Wildfleisch führten. Am 31.01.2006 meldete die Firma Berger Insolvenz an (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM 2006).

<sup>5</sup> Das so genannte „Bambi-Syndrom“ wurde durch den 1942 erschienenen Disney-Zeichentrickfilm „Bambi“ ausgelöst. Es beschreibt eine Verniedlichung und Vermenschlichung der Tiere und der Natur, welche zu einer Naturentfremdung und einer ablehnenden Haltung der Gesellschaft gegenüber der Naturnutzung, wie sie beispielsweise durch die Jagd erfolgt, führen (MEYER 2006: 24 ff.).

beliebig verfügbare Handelsware (Dehn 2006: 12). Erschwerend kommt das Fehlen von Handelsklassen und darauf aufbauenden Kennzeichnungsvorschriften hinzu. Das direkt vermarktete Fleisch ist weitgehend von einer Qualitätskontrolle ausgenommen (Gering 2004: 10). Dem Einstieg neuer Dienstleister in diesen Markt stehen in erster Linie rechtliche Hemmnisse entgegen (Richter 2005: 37) und in zweiter Linie das stark am Preis orientierte Einkaufsverhalten von Verbraucher, Gastronomie und Großküchen (Brandenburgische Forstnachrichten 2006). Da die Erklärungsbedürftigkeit der Produktbesonderheiten ein aktives Marketing erfordert (Spiller et al. 2004: 5), kommt den geeigneten Absatzstrukturen eine besondere Bedeutung zu.

Insgesamt gesehen wird deutlich, dass der Markt für Wildfleisch trotz offensichtlicher Produktvorteile ein Nischenmarkt bleiben wird. Um die Potenziale nutzen zu können, muss neben einer erhöhten Markttransparenz vor allem am Image von Wildfleisch und ganz allgemein der Jagd gearbeitet werden.

### **3 Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung**

Qualität bedeutet allgemein „die Beschaffenheit einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen“ (DIN ISO 8402). Für Fleischqualität gibt es keine vergleichbar verbindliche Definition, da der Erzeuger, der Verarbeiter, der Ernährungswissenschaftler, der Hygieniker und letztlich der Konsument teilweise unterschiedliche Vorstellungen davon haben. Zur Qualität von Wildbret liegen im Gegensatz zur Fleischqualität landwirtschaftlicher Nutztiere noch wenige Untersuchungen vor, viele Qualitätsmerkmale sind jedoch übertragbar (DEUTZ 2000: 9).

Qualitätssicherung beschreibt den „Teil des Qualitätsmanagements, der auf das Erzeugen von Vertrauen darauf gerichtet ist, dass Qualitätsforderungen erfüllt werden“ (DIN EN ISO 9000). Qualitätssicherung stellt einen Teil eines Qualitätsmanagementsystems dar, unter dem heute ein alle Bereiche eines Unternehmens erfassendes organisatorisches Konzept verstanden wird, welches die Qualitätsfähigkeit der Unternehmung sichern soll (EBEL 2003: 37).

Der Ursprung für die Einführung von Qualitätssicherungssystemen zur Verbesserung der Lebensmittelsicherheit ist die Erkenntnis, dass der Schutz des Verbrauchers vor Gesundheitsschäden durch den Genuss von untauglichen oder potenziell gesundheits-

gefährdenden Lebensmitteln nicht durch stichprobenartig durchgeführte Endproduktkontrollen möglich ist. Vielmehr ist dies durch präventive, technische und betriebshygienische Maßnahmen in den verschiedenen Stufen der Lebensmittelkette umsetzbar (WEINDLMAIER 2005: 20). Der Gedanke, durch entsprechende Systeme Qualität zu sichern, ist jedoch nicht neu. So wurde bereits im Codex Hammurabi (ca. 1750 v. Chr.) ein Baumeister hart bestraft, wenn ein von ihm erstelltes Gebäude einstürzte (EBEL 2003: 26).

Das größte Problem bei der Vermarktung von Fleisch ist momentan die Verunsicherung der Verbraucher gegenüber der Nahrungsmittelproduktion sowie in besonderem Maße die Zweifel an der Qualität tierischer Erzeugnisse (NABER 2003: 4). Nicht nur die zahlreichen einschlägigen Lebensmittelskandale, die Globalisierung und die Verflechtung der Märkte im Agribusiness oder die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen (WEINDLMAIER 2005: 7), sondern vor allem die veränderten Konsumgewohnheiten führten dazu, dass sich eine entscheidende institutionelle Wende in der Qualitätssicherung im Ernährungsbereich vollzog (JAHN 2005: 5). Eine zentrale Rolle nimmt im Rahmen dieser Bemühungen die Einführung von Qualitätsmanagementsystemen ein, in die flächendeckend alle Stufen der Lebensmittelproduktion, -verarbeitung und -distribution eingebunden werden (THEUVSEN; PEUPERT 2004). Aus diesem Grund erlebte der europäische Lebensmittelsektor in den letzten Jahren eine regelrechte „Zertifizierungswelle“ (JAHN 2005: 5).

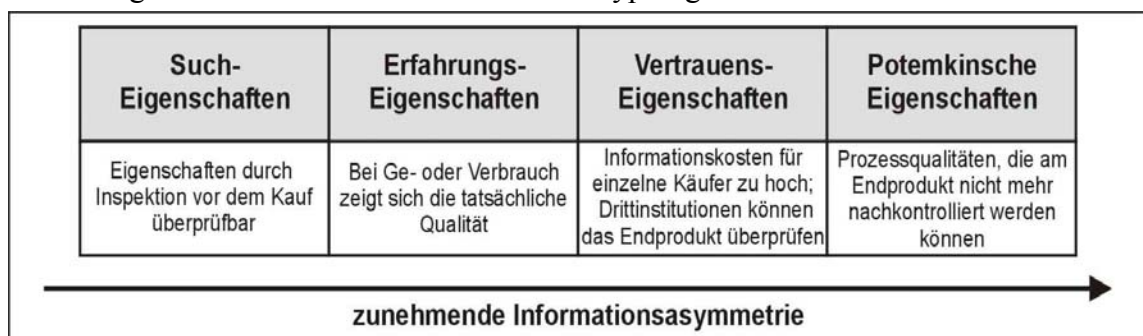
In Anbetracht der Themenstellung dieser Arbeit stellt sich die Frage, inwieweit gerade nach dem bereits erwähnten Wildfleischskandal vom Januar 2006 die Produktsicherheit von Wildfleisch durch hoheitliche Maßnahmen ausreichend gesichert ist und inwieweit zusätzliche Qualitätssicherungsmaßnahmen notwendig sein könnten. Das folgende Kapitel 3.1 diskutiert die Erfordernis der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung auf Grundlage der Informationsökonomie. Der Abschnitt 3.2 weist auf aktuelle gesetzliche Vorschriften sowie auf Besonderheiten der Wildfleischvermarktung hin. Abschließend werden Schwachstellen aufgezeigt und Ansatzpunkte für eine professionelle Wildbretvermarktung gegeben.

### 3.1 Qualitätssicherung aus Sicht der Informationsökonomie

Im Lebensmittelsektor nimmt die Qualitätssicherung einen sehr wichtigen Platz ein, was vor allem durch den hohen Grad der Informationsasymmetrie zwischen den Teilnehmern der Wertschöpfungskette zu begründen ist (MCCLUSKEY 2000: 1). So besteht auf Seiten des Anbieters der Anreiz, die Qualität bewusst zu verschlechtern, wenn der Käufer zugesicherte Attribute einer Ware vor dem Kauf nicht kontrollieren kann (VETTER; KARANTININIS 2002: 271). Aufgrund der möglichen Täuschung des Kunden sinkt beim Nachfrager die Zahlungsbereitschaft (CASWELL; MOJDUSZKA 1996: 1248). Langfristig wird der Marktpreis somit auf den Wert eines geringwertigen Gutes sinken. Dieses wirkt sich negativ auf hochwertige Güter aus, da deren Standard sich infolge der gefallenen Zahlungsbereitschaft absenken wird (BODENSTEIN; SPILLER 1998: 224). Die Konsequenz des opportunistischen Verhaltens ist ein Marktversagen (AKERLOF 1970). Ökonomische Marktmodelle unterstellen allgemein, dass sowohl Anbieter als auch Nachfrager über das zu tauschende Gut vollständig informiert sind. Märkte sind in der Realität jedoch unvollkommen, Informationen ungleich verteilt und Erwartungen unsicher (MARTEN 1999: 128).

Folgende Abbildung zeigt eine Einteilung verschiedener Gütereigenschaften anhand ihrer Qualitätscharakteristika ausgehend vom Grad der Informationsasymmetrie zwischen Anbieter und Nachfrager:

Abbildung 3: Informationsökonomische Gütertypologie



Quelle: Jahn et al. 2003a: 4

Während Such- und Erfahrungseigenschaften vom Nachfrager bereits beim Gütererwerb oder spätestens beim Ge- oder Verbrauch überprüft werden können (MCCLUSKEY 2000: 2 ff.), ist eine Kontrolle der Qualität bei Vertrauenseigenschaften weder vor noch nach dem Kauf möglich bzw. nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden. Durch Analysen des Endproduktes können dagegen Verbraucherschutzorganisationen,

der Staat, Testinstitute oder andere Institutionen Qualitätsdefizite aufdecken (z. B. Strahlen- oder Schadstoffbelastung) (BODENSTEIN; SPILLER 1998: 225). Bei Potemkinschen Gütern besteht keine Möglichkeit einer Qualitätseinschätzung von Merkmalen am Endprodukt, auch externe Prüfer können dies nicht vornehmen. Unter diese Qualitätsattribute fallen im Agribusiness beispielsweise die artgerechte Tierhaltung oder der Nachweis des ökologischen Anbaus (JAHN ET AL. 2003: 4).

Die beschriebene Problematik kann auch auf den Wildfleischmarkt übertragen werden, da hier erwartungsgemäß die Informationsasymmetrien besonders groß erscheinen. Die Heterogenität der Herkunft und die mangelnde Rückverfolgbarkeit sind im Vergleich zur landwirtschaftlichen Nutztierhaltung relativ außergewöhnlich; die Prozessattribute des Endproduktes, bezogen auf besondere Hygienerisiken, das Alter der Tiere und die Wildart, sind i. d. R. vom Verbraucher nur bedingt rückwirkend nachweisbar (DEHN 2006: 31). Wildfleisch stellt einerseits durch die Herkunft oder die jagdliche Situation im Rahmen des Produktionsprozesses, andererseits durch den Produktionsprozess (z. B. freie Wildbahn, Wildgatter) selbst eine *Vertrauenseigenschaft* dar. Bei dieser hat der Verbraucher meist keine Möglichkeit, das Vorhandensein der Eigenschaften zu überprüfen (BRUHN ET AL. 2004: 3). Der Produktionsprozess kann jedoch durch analytische Untersuchungen der Wildbretqualität bestimmt und abgegrenzt werden (BRODOWSKI; BEUTLING 1998: 1298). Durch die Untersuchungsmöglichkeit von exogenen Faktoren auf die Wildbretqualität hebt sich Wildfleisch von der Potemkin-Eigenschaft ab. Intrinsische Wildfleischqualitätsmerkmale wie Geschmack, Safthaltevermögen oder Zartheit sind beim Kauf durch den Verbraucher überhaupt nicht zu überprüfen. Auch Farbe, Struktur und Marmorierung lassen sich im tiefgefrorenen Zustand nur schwer erkennen. Beim Kauf von Wildbret spielt das Vertrauen demnach eine entscheidende Rolle (DEHN 2006: 31), wobei sich der Verbraucher aufgrund der Qualitätsunsicherheit vor allem auf extrinsische Qualitätssignale wie den Preis oder ein Gütesiegel verlässt (BRUHN ET AL. 2004: 3). Durch die niedrige Kaufintensität wird das Vertrauensproblem noch einmal verstärkt, da Lernmöglichkeiten und habitualisiertes Verhalten fehlen.

### **3.2 Status quo der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung**

Die Produktion von Wildfleisch und dessen Handel unterliegen in Deutschland dem Lebensmittelrecht. Dieses regelt die Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln



sowie den Verkehr mit ihnen. Als Rechtsgrundlage dienen das Gesetz zur Neuordnung des Lebensmittel- und des Futtermittelrechts vom 01. September 2005 sowie das „EU-Lebensmittelhygienepaket“ vom 01. Januar 2006 (BfR 2006a: 1). Das Gesetzeswerk wird ergänzt durch die EU-Basis-Verordnung 178/2002, die im übertragenen Sinne als „Grundgesetz“ im Bereich Lebensmittelsicherheit anzusehen ist (KUJAWSKI 2005: 8). Zusammen bilden sie den gemeinsamen Rechtsrahmen für Lebens- und Futtermittel. Mit dem Lebensmittelrecht werden verschiedene Ziele verfolgt. Zum einen soll der Verbraucher vor Täuschungen über Qualität, Bezeichnung, Aufmachung und Beschaffenheit von Lebensmitteln geschützt werden, womit die Bewahrung der Gesundheit des Verbrauchers einhergeht. Zum anderen erlangt verstärkt die Verbraucherinformation über bestimmte Lebensmitteleigenschaften eine eigenständige Bedeutung (BMJ 2006). Zur Umsetzung existiert das Instrumentarium des Lebensmittelmonitoring. Dieses wird als eigenständige gesetzliche Aufgabe im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung durchgeführt (BVL 2006).

Wildbret, das für den menschlichen Verzehr bestimmt ist, unterliegt nach der Verordnung Nr. 178/2002 (Kapitel I, Artikel 3, 17) als tierisches Erzeugnis auf der Stufe der Primärproduktion den Bestimmungen des Lebensmittelgesetzes sowie des Fleischhygienegesetzes und der hierzu erlassenen Fleischhygieneverordnung.

### **3.2.1 Verantwortung des Lieferanten von Wildfleisch**

Die Forderung des Verbrauchers nach einem hochwertigen, voll genussfähigen und lebensmittelhygienisch einwandfrei gewonnenen Stück Wildfleisch betrifft in erster Linie direkt den Jagdausübungsberechtigten und den Besitzer von Wildgehegen. Dies hat auch der Gesetzgeber erkannt und erhob erstmals 1976 im Bundesjagdgesetz die Forderung, dass in der Jägerprüfung „ausreichende Kenntnisse in der Behandlung des erlegten Wildes unter besonderer Berücksichtigung der hygienisch erforderlichen Maßnahmen und in der Beurteilung der gesundheitlichen Beschaffenheit des Wildbrets, insbesondere auch hinsichtlich seiner Verwendung als Lebensmittel, nachzuweisen sind“ (BJG § 15, Absatz 5).

In der Praxis wurde sehr schnell deutlich, dass die Umsetzung der in § 15 BJG festgeschriebenen Forderungen zu einer auf Dauer nicht akzeptablen Minimallösung führte. Neben der Selbstverständlichkeit des Jägers zur Hege und Pflege kam seine

gesetzlich festgeschriebene Verantwortung als Lebensmittelproduzent im Bereich Wildbret. Dem Jäger kommt somit eine hohe Verantwortung zu, denn jedes Stück Haarwild, welches der Jäger als unbedenklich für den menschlichen Verzehr beurteilt und an den Einzelhandel liefert – zu diesem zählt seit dem 21. Februar 2002 nach der EU-Basis-Verordnung Nr. 178/2002 auch jede Gaststätte – kann von dem Käufer ohne weitere amtliche Fleischuntersuchung (ausgenommen Trichinen) vermarktet werden (WILD UND HUND EXKLUSIV 2003: 8). Auch bei der direkten Abgabe des Wildbrets an den Endverbraucher ist kein Tierarzt oder Fleischkontrolleur zur Fleischuntersuchung anwesend, wie es bei Hausschlachtungen üblich ist (BERT 1999: 17). Der Jäger ist faktisch bei Haar- und Federwild den amtlichen Fleischkontrolleuren gleichgestellt (WILD UND HUND EXKLUSIV 2003: 9).

Diese Verantwortung wird dem Jäger und auch dem Wildgatterbesitzer durch das am 01. Januar 2006 in Kraft getretene „Lebensmittelhygienepaket“ übertragen, womit dieser rechtlich einem Lebensmittelunternehmer entspricht (KUJAWSKI 2005: 8). Bei dem Lebensmittelhygienepaket handelt es sich um ein EU-einheitliches Hygieneregulierungswerk, das die europäische Verordnung Nr. 853/2004 und 853/2004 umfasst und für die Erzeugung und Vermarktung aller Lebensmittel einschließlich Wildfleisch gilt. Es überträgt die Verantwortung für die Sicherheit der hergestellten Futter- und Lebensmittel auf allen Stufen der Produktion auf den Lebensmittelunternehmer (BFR 2006a: 1).

Zusätzlich greift die Basisverordnung Nr. 178/2002 beim Inverkehrbringen von Wildfleisch in den Großhandel oder an Wildverarbeitungsbetriebe. Diese beinhaltet besondere Bestimmungen der Rückverfolgbarkeit („Einen Schritt nach vorn und einen Schritt zurück“, Artikel 18) und Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit in Artikel 14. Der Wildhändler muss beispielsweise belegen können, von welchem Jäger und aus welcher Gegend er Wild bezogen und an wen er was geliefert hat (BFR 2006a: 3).

Für die Abgabe kleiner Mengen Wildes oder Wildbrets (Strecke eines Jagdtages) an den Endverbraucher, Metzger oder Gastronomen enthalten die EU-Verordnungen keine Auflagen. Hierfür gilt im Einzelnen Folgendes: Jäger müssen auf dem Gebiet der Wildpathologie, der Produktion und Behandlung von Wildbret ausreichend geschult

sein, um das Wild vor Ort einer ersten Untersuchung unterziehen zu können (JAGDNETZ.DE 2006).

Grundsätzlich unterliegt jeder Lebensmittelunternehmer nach dem deutschen Recht der Haftung. Diese ist nach § 823 Abs. 1 BGB in die Verschuldenshaftung, die Ansprüche aus unerlaubten Handlungen klärt, und in die Gefährdungshaftung unterteilt. Letztere ist dadurch gekennzeichnet, dass sie den Verursacher eines Schadens zum Ersatz verpflichtet, ohne dass der Geschädigte ihm ein Verschulden an der Entstehung des Schadens nachweisen muss (MORITZ 2002). Jäger unterliegen somit dem Produkthaftungsgesetz. Demnach ist der Einzelne für Schäden verantwortlich, die durch den Verzehr seines Produktes entstehen (RHEINISCH-WESTFÄLISCHER JÄGER 2005).

Ursprünglich unterlagen Erzeugnisse der landwirtschaftlichen Urproduktion und der Jagd nicht der Produkthaftung, sofern sie keiner ersten Verarbeitung unterzogen worden waren. Mit dem Ziel der Harmonisierung der EU-Rechtsvorschriften erweiterte die EU mit der Richtlinie 1999/34/EG die Produkthaftung auch auf die landwirtschaftliche Urproduktion. Das bedeutet, dass auch für unverarbeitete Wildprodukte (z. B. parasitenbefallenes Fleisch) der Grundsatz der verschuldensunabhängigen Haftung gilt (LINKER 2004).

### **3.2.2 Wildbrethygiene als Besonderheit der Wertschöpfung**

Unter Wildbrethygiene fallen die Maßnahmen, die in erster Linie vom Jäger oder Wildgatterbesitzer getroffen werden müssen, damit sich das dem Verbraucher zugeführte Wildbret in einem einwandfreien, d. h. sauberen und für den menschlichen Genuss tauglichen, Zustand befindet (DEUTZ 2000: 9). Wildbrethygiene ist ein Teil der Fleischhygiene. Hierunter fallen ganz allgemein alle Vorkehrungen und Maßnahmen, die bei der Herstellung, Lagerung und dem Vertrieb notwendig sind, um ein einwandfreies, gesundes und bekömmliches Erzeugnis zu gewährleisten, das für den menschlichen Genuss tauglich ist (WINKELMAYER; ZEDKA 1996: 7). Die äußeren Umstände beim Erlegen (Töten), Ausweiden (Entfernen der inneren Organe) und bei der weiteren Behandlung des Wildbrets unterscheiden sich in hygienischer Hinsicht grundlegend vom Schlachten und Zerlegen von landwirtschaftlichen Nutztieren (DEUTZ 2004: 9).

Qualitätsabweichungen von Fleisch sind vielgestaltig. Neben substantiellen (z. B. stickiger Reifung, Farbveränderungen, Fliegenmaden) und sensorischen Veränderungen (z. B. Geschlechtsgeruch) sowie Rückstandsbelastungen (z. B. Schwermetalle und radioaktive Belastung) spielen bei Wildfleisch besonders mikrobiologische Abweichungen (z. B. Oberflächen- und Tiefenfäulnis, Verderb) eine Rolle. Den mikrobiologischen wie auch substantiellen Abweichungen gehen meist Fehler beim Aufbrechen, beim Transport und bei der Lagerung voraus (DEUTZ 2000: 9). Aus diesem Grund spielt die Wildbrethygiene eine Schlüsselrolle in der Qualitätssicherung der Wildfleischvermarktung. Im Folgenden wird deshalb ausführlicher auf die wesentlichen kritischen Bereiche der Wildfleischgewinnung von Haarwild eingegangen, die Hygienerisiken bergen:

### **Ansprechen<sup>6</sup>**

Wildbrethygiene beginnt mit dem Ansprechen des Wildes. Das Verhalten, die Konstitution sowie auffällige Veränderungen, die auf Gesundheitsstörungen (z. B. Durchfall) hinweisen, sind zu beurteilen und im späteren Umgang mit dem Wildkörper zu berücksichtigen (BERT 1999: 7). Abnorme Verhaltensweisen bedingen als „bedenkliche Merkmale“ stets die amtliche Fleischuntersuchung (FIHV Anlage 2 Kap. VI Nr. 1.3.1).

### **Jagdmethode**

Die Jagdmethode hat einen deutlichen Einfluss auf die spätere Wildbretqualität. So weist auf Treibjagden erlegtes Schalenwild einen höheren Oberflächenkeimgehalt (anfänglich um 10 Mio. Keime/cm<sup>2</sup>) auf als vergleichbar auf der Einzeljagd erlegte Stücke (um 100.000 Keime/cm<sup>2</sup>). Außerdem hat die Muskulatur von gehetztem Wild einen geringeren Glykogengehalt, wodurch die Fleischreifung negativ beeinflusst wird (DEUTZ 2000: 9).

### **Erlegen**

„Erlegen“ bezeichnet das Töten von Haarwild durch Abschuss nach jagdrechtlichen Vorschriften. Dem gestreckten Haarwild wird durch andere äußere gewaltsame

---

<sup>6</sup> Jägersprache: das Wild erkennen und Alter, Geschlecht sowie Gesundheitszustand feststellen.

Einwirkungen getötetes Wild gleichgestellt (verunfalltes Wild) (FIHG § 4 Abs. 1 Nr. 2). Die Schussabgabe hat unter den Gesichtspunkten der Waidgerechtigkeit (Tierschutz) und der Wildbrethygiene (Schusshygiene) zu erfolgen (BERT 1999: 8). Sowohl das verwendete Kaliber und Geschoss, die Schussentfernung und der Auftreffpunkt des Schusses haben eine große Bedeutung für die spätere Wildfleischqualität (HECHT 2000: 19).

### **Aufbrechen<sup>7</sup> und Versorgen**

Erlegtes Haarwild ist unverzüglich aufzubrechen und auszuweiden (FIHV Anlage 2 Kap. VI Nr. 1.1). Beim Versorgen des Wildes ist ein vom Gesetzgeber eindeutig beschriebener Katalog von Merkmalen (FIHV Anlage 2 Kapitel VI) zu beachten, die darüber entscheiden, ob das Fleisch des erlegten Stückes ohne Bedenken verzehrt werden kann oder ob es einer amtlichen Fleischuntersuchung unterzogen werden muss. Es ist insbesondere auf äußerlich und innerlich feststellbare Veränderungen des Wildkörpers zu achten, wie z. B. Geschwülste, Hautdasseln, Organ- und Muskulaturveränderungen und sonstige auffällige Veränderungen. Um eine optimale Fleischqualität zu gewährleisten, muss das erlegte Wild ausbluten. Außerdem müssen Verunreinigungen durch Wasser entfernt werden (DEUTZ 2000: 12).

### **Bergen und Abtransport**

Der Transport entweder in der Decke, Schwarte (Schwarzwild), unverpackt oder enthäutet, hat wesentlichen Einfluss auf die hygienischen Beschaffenheiten des Fleisches (genaue Regelung in FIHV Anlage 2, Kapitel IX). Ein rasches Abkühlen des Wildkörpers muss auch während des Transportes gewährleistet sein, da sonst enzymatisch bedingt eine stickige Reifung eintritt. Nach DEUTZ (2000: 13) sind in großen Zerlegebetrieben mit saisonalen Schwankungen über 20 % der angelieferten Rehe mikrobiell verdorben oder stickig gereift und damit untauglich.

### **Aufbewahren und Kühlen**

„Erlegtes Haarwild ist unmittelbar nach dem Aufbrechen und Ausweiden so aufzubewahren, dass es gründlich auskühlen und in den Körperhöhlen abtrocknen

---

<sup>7</sup> Jägersprache: das Öffnen des Tierkörpers sowie die Entnahme der Innereien.

kann“. Haarwild muss alsbald auf eine Innentemperatur von +7°C, Hasen und Kaninchen auf +4°C abgekühlt sein (FIHV Anlage 2 Kap. VI Nr. 1.2). Damit die vorherigen Bemühungen zur Gewinnung hochwertigen Wildbrets, wie exaktes Ansprechen, guter Schuss und fachgerechtes Aufbrechen, nicht hinfällig werden, verlangt die ordnungsgemäße Lagerung besondere Aufmerksamkeit (DEUTZ 2000: 13).

### **3.2.3 Amtliche Untersuchungen**

Prinzipiell unterliegt Wildfleisch immer der Untersuchungspflicht durch den amtlichen Tierarzt (DEHN 2006: 48). Zur Anmeldung verpflichtet ist derjenige, der das Wild in Eigenbesitz nimmt. Dies ist grundsätzlich der Aneignungsberechtigte im Sinne des Jagdrechts (BERT 1999: 16). Die Qualitätssicherung der Wildfleischvermarktung wird so auf hoheitlichem Wege gesetzlich abgesichert. Es wird im Folgenden zwischen der Untersuchungspflicht auf Trichinen, welche zwingend notwendig ist, und der Fleischuntersuchung, die Ausnahmen beinhaltet, unterschieden.

#### **Untersuchungspflicht auf Trichinen**

Der amtlichen Untersuchung auf Trichinen unterliegen insbesondere Wildschweine (FIHG § 1 Abs. 3). Wenn das Fleisch zum Genuss für Menschen bestimmt ist, muss immer eine amtliche Fleisch-(Trichinen)-Untersuchung durchgeführt werden, auch ohne dass gesundheitlich bedenkliche Merkmale vorliegen (FIHG § 28 Abs. 1 Nr. 2). Wer trichinenschaupflichtiges Wild nicht zur Untersuchung anmeldet, macht sich strafbar, auch wenn er das Wildbret selbst verbrauchen will (BERT 1999: 15). Wie wichtig konsequente lebensmittelhygienische Maßnahmen sind, lässt sich am Beispiel Trichinen belegen: Nur 167 von rund 3,7 Millionen Wildschweinen, die zwischen 1991 und 2004 untersucht wurden, waren von Trichinen befallen. Eine so niedrige Befallsrate wird nur bei lückenloser Kontrolle erkannt, sodass der Verbraucher vor infiziertem Fleisch geschützt wird (BFR 2006b: 2).

#### **Fleischuntersuchung**

Die Vorschriften des FIHG § 1 Abs. 1 besagen, dass erlegtes Haarwild grundsätzlich der Fleischuntersuchung unterliegt, wenn sein Fleisch zum Genuss für Menschen bestimmt ist. Eine Ausnahme besteht, wenn beim erlegten Haarwild vor und nach dem Erlegen keine Merkmale festgestellt werden, die das Fleisch als bedenklich zum Genuss für Menschen erscheinen lassen. Jedoch darf das Fleisch dann nur zum eigenen Verbrauch

verwendet (privater Bereich) oder unmittelbar an einzelne natürliche Personen (Nachbarn, Bekannte) zu deren eigenem Verbrauch abgegeben werden (FIHG § 1 Abs. 3 Satz 3 Nr. 1). Weiterhin erlaubt der Gesetzgeber, dass erlegtes Haarwild *unmittelbar* nach dem Erlegen in *geringen Mengen an nahe gelegene* be- oder verarbeitende Betriebe zur Abgabe an den Verbraucher zum Verzehr vor Ort geliefert werden darf (gewerblicher Bereich mit Direktabgabe an den Endverbraucher) (FIHG § 1 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2).

Erlegtes Haarwild, das der Untersuchungspflicht zur amtlichen Fleischuntersuchung unterliegt, muss bei der zuständigen Behörde (amtlicher Tierarzt, Veterinäramt) angemeldet werden (FIHV § 4 Abs. 2). Der Anmeldepflicht unterliegen zwei Gruppen: Zum einen Haarwild, welches gesundheitlich bedenkliche Merkmale aufweist, zum anderen das gesamte erlegte Haarwild, das im gewerblichen Bereich ohne Direktabgabe an den Endverbraucher landet, also beim Wildgroßhandel (FIHG § 1 Abs. 1). Ferner ist Gehegewild den Haustieren gleichgestellt und unterliegt vor und nach der Schlachtung der amtlichen Schlachtier- und Fleischuntersuchung (WAS-WIR-ESSEN 2006).

Da sämtliche Importware dem Wildgroßhandel unterliegt, erfolgt eine Untersuchung durch die zuständige Behörde bei der Einfuhr. Von besonderer Bedeutung ist, dass die Qualitäten des Fleisches (bezogen auf die Tierart) bei den Importen unklar bleiben. Zum einen wird nicht zwischen erlegtem Haarwild und Gatterwild unterschieden (GERING 2004: 10). Zum anderen kann teilweise von „organisierter Verbrauchertäuschung“ gesprochen werden, denn die Universität München identifizierte über den Zeitraum von 1988 bis 1997 mit Hilfe einer osteologischen Untersuchung an Importen mit der Deklaration „Rehfleisch“ aus Afrika und Asien folgende Tierarten: gazellenartige Tiere, Springböcke, Mongoleigazellen, Wild-, Blauschafe, Muntjac-Hirsche und Schopfhirsche. Nur 36 der 75 Proben waren tatsächlich Sibirisches Reh (BLICKE; EISGRUBER 2002). An dieser Stelle kann nur der notwendige Forschungsbedarf in diesem Zweig angedeutet werden, da sich diese Arbeit im Weiteren verstärkt mit der Qualitätssicherung des heimischen Wildbretaufkommens beschäftigt.

### **3.3 Herausforderungen der Qualitätssicherung im Nischenbereich Wildfleisch**

Die jagdliche Praxis zeigt, dass bei einer großen Anzahl von Jägern die für die Wildbrethygiene erforderlichen Kenntnisse und Verfahrensweisen im Sinne des

Verbraucherschutzes äußerst unbefriedigend sind. Es werden jährlich nur circa 70 % der erlegten Wildschweine einer Trichinenuntersuchung zugeführt und zur amtlichen Fleischuntersuchung gelangt nur ein sehr geringer Prozentsatz der Jagdstrecke. Die Gefahr, dass nicht verkehrsfähiges Wildbret verkauft wird, ist daher nicht unerheblich (COMMICHAU 2003). Der gut ausgebildete und professionell arbeitende Jäger im Bereich Wildbrethygiene erscheint somit für die Sicherheit des Lebensmittels Wildfleisch essentiell.

Sensibilisiert durch die jüngsten Skandale und aufgefordert durch neue Gesetzaufgaben haben viele Lebensmittelhersteller mittlerweile nicht nur ihre Produktkontrolle verschärft, sondern auch unter dem Kürzel HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) ein Qualitätssicherungssystem eingeführt (DEHN 2006: 52). Eigenkontrollmechanismen auf verschiedenen Produktionsebenen sollen der Abwehr gesundheitlicher Gefahren dienen, die spezifisch anzusprechen, d. h. zu identifizieren, zu bewerten, kontinuierlich zu erfassen und zu beherrschen sind (EUROPEAN COMMISSION 2005: 4). Diese international verbindliche Version des HACCP-Konzepts findet sich im Regelwerk des FAO/WHO Codex Alimentarius und ist Bestandteil der „Allgemeinen Grundsätze der Lebensmittelhygiene“. HACCP baut auf einem bereits eingerichteten Hygienekonzept auf, das die meist rechtlich vorgeschriebenen Anforderungen an räumliche und technische Ausstattungen sowie Personalhygiene, Reinigung und Desinfektion, Ungezieferbekämpfung usw. beinhaltet (BFR 2005: 1 f.). Im Rahmen des HACCP-Konzepts wird das Lebensmittel und seine betriebstypische Herstellung ausführlich beschrieben und mögliche Gefahren auf allen Stufen ermittelt und bewertet. Nach der Festlegung der „Critical Control Points“ werden Maßnahmen ihrer Beherrschung aufgestellt. Zum Abschluss folgt eine Verifizierung und die Dokumentation des Systems<sup>8</sup> (ROTHER 2004).

Die Anwendung des HACCP-Konzepts gibt durchaus Anregungen für die Jagd und die Wildbretverarbeitung, wodurch ein weiterer Schritt zur Qualitätssicherung auf der Seite der Eigenkontrolle des Lebensmittelunternehmers gemacht würde. Aufgrund der

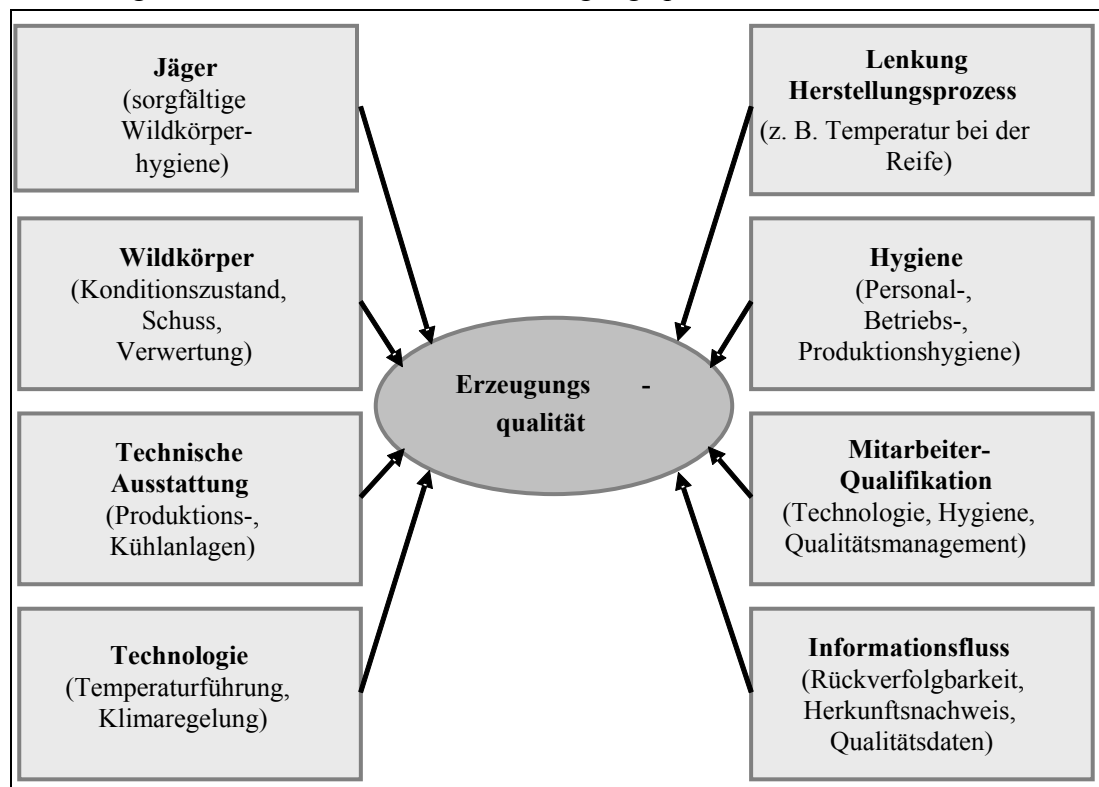
---

<sup>8</sup> Die Vorgehensweise bei der Aufstellung eines HACCP-Plans kann auch für die gezielte Erarbeitung spezieller Maßnahmen zur Vermeidung von Verderb oder zur Sicherstellung der qualitativen Eigenschaften eines Produkts benutzt werden. Der Begriff „CCP“ kann dann im Rahmen des Eigenkontrollsystems durch eine andere Bezeichnung wie z. B. „Kontrollpunkt für Hygienemaßnahmen (KH)“ getauscht werden (BFR 2005: 3).



zahlreichen Variablen ist jedoch eine bedingungslose Übertragung auf die Wildfleischvermarktung nicht möglich. Dennoch kann die Idee des HACCP jedem Jagd ausübungs berechtigten und Wildgatterbesitzer, der Wildfleisch in Verkehr bringt, hilfreiche Empfehlungen geben, so zum Beispiel schon für das eigene Verhalten im Jagdrevier oder bei der Organisation von Gesellschaftsjagden (DEHN 2006: 54). In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die entscheidenden Einflussfaktoren auf die Erzeugungsqualität von Wildbret in ein solches Konzept einfließen zu lassen (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Einflussfaktoren auf die Erzeugungsqualität



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an LACKNER (2000: 39)

Die Abgabe einzelner Wildkörper über den privaten Bereich und den gewerblichen Bereich mit Direktabgabe an den Endverbraucher fällt auch nach der neuen Gesetzgebung unter die landwirtschaftliche Urproduktion, für die derzeit weder das HACCP-Konzept noch andere Auflagen gefordert sind. Sie unterliegt nicht der EU-Verordnung 853/2004 und wird wahrscheinlich auch in Zukunft nicht stärker reglementiert (DEHN 2006: 46).

Nach LACKNER (2000: 39) hat Wildfleisch nur eine Zukunft, wenn es genauso professionell wie andere Lebensmittel vermarktet wird. Dies betrifft insbesondere die

Abgabe über den gewerblichen Bereich mit und ohne Direktabgabe an den Endverbraucher. Es stehen deshalb der Wildfleischvermarktung besondere Anforderungen gegenüber, die in der Zukunft zu erfüllen sind. Tabelle 3 zeigt diese Anforderungen auf.

Tabelle 3: Anforderungen einer professionellen Wildfleischvermarktung

Technische und hygienische Anforderungen	Organisatorische und dokumentarische Anforderungen
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EU-Zulassungsbetrieb (Erfüllung der Voraussetzungen zur Erteilung der EU-Nummer)</li> <li>2. Ununterbrochene Kühlkette vom Abschuss bis zum Verbraucher</li> <li>3. Warenfluss in den Betrieben entsprechend dem Verarbeitungsprozess und den Hygienestufen</li> <li>4. Genaue Trennung von Roh- und Fertigerzeugnissen, verpackten und unverpackten Waren</li> <li>5. Kreuzungsfreier Warenfluss, Vermeidung von Kreuz-Kontaminationen</li> <li>6. Kühlkapazität und Leistungsfähigkeit der Kühlanlagen</li> <li>7. Klimatisierte Räume (Lager-, Reife-, Arbeits- und Produktionsräume)</li> <li>8. Fortgeschrittene Technik zur Reduzierung der Umweltbelastungen</li> <li>9. Schutz der Produktionsstätten gegen schädigende Umwelteinflüsse (Insektenschutz, Hygieneschleusen)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lückenlose Informationskette über die verschiedenen Verarbeitungsstufen hinweg</li> <li>2. Informationsfluss entsprechend dem Warenfluss</li> <li>3. Lückenlose Rückverfolgbarkeit vom Endprodukt bis zum Ursprung der Tiere durch geeignete Kennzeichnung der Ware und Zuordnung der jeweiligen Daten</li> <li>4. Lückenloser Herkunftsnachweis der Tiere (Jagdrevier, Jäger-Nummer)</li> <li>5. Nachweisbare Temperaturführung bei Kühl-, Erhitzungs-, Reife- und Transportprozessen</li> <li>6. Nachweisbares HACCP-Konzept (Beherrschung kritischer Parameter wie mikrobiologische sowie Rückstandsbelastungen des Rohmaterials, Kühl- und Erhitzungstemperaturen, Geschossrückstände Tierseuchen, Personalgesundheit, effektive Reinigung und Desinfektion)</li> <li>7. Personalqualifikation bezüglich Hygiene, Technologie, Lenkungs- und Überwachungsfunktion</li> <li>8. Umfassend dokumentiertes Managementsystem für die Bereiche Qualität, Umwelt, Hygiene und Sicherheit (ISO 9001 und ISO 14001)</li> </ol>

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Lackner (2000: 39)

#### 4 Fallstudie: Vermarktungsinitiative Niedersächsischer Landesforsten

Die in dieser Arbeit untersuchte Fallstudie zur Wildfleischvermarktung betrachtet ein Gemeinschaftsprojekt in Niedersachsen, welches im Sommer 2004 in die Planungsphase ging. Das übergeordnete Ziel des Projektes ist die effiziente Vermarktung heimischen Wildbrets über geeignete Absatzkanäle. Die Hauptakteure dieses Projektes sind vier niedersächsische Landesforsten, der EU-zugelassene Fleischereibetrieb Hencke, die Bauerngut Fleisch- und Wurstwaren GmbH und circa 50 selbständige EDEKA Einzelhändler. Die Koordination und Realisierung des Projektes wird von der

Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft e.V. wahrgenommen<sup>9</sup>.

In den anschließenden Kapiteln wird das Gemeinschaftsprojekt dargestellt und versucht, Schwachstellen in den jeweiligen Prozessstufen aufzudecken. Die Schlussbetrachtung untersucht das Projekt unter dem Aspekt der Qualitätssicherung.

## 4.1 Projektbeschreibung

### 4.1.1 Konzeptidee und -entwicklung

*„In Zeiten schlechter Konjunktur und unbefriedigender Holzmarktlage steigt die Bedeutung der forstlichen Nebenerzeugnisse und damit auch die Bemühungen der Forstämter, ihren Verkauf von Wildbret effizienter zu gestalten“* (GERING 2005: 14). Welche Vermarktungsstrategie im Einzelfall zu empfehlen ist, kann in den meisten Fällen jedoch nicht so einfach beantwortet werden, da verschiedene Faktoren einzubeziehen sind. Die Abgabe an den Wildgroßhandel stellt hierbei sicherlich die einfachste Möglichkeit dar, jedoch sind die erzielten Erlöse im Vergleich zu privaten Abnehmern meist unbefriedigend. Private Abnehmer für ganze Stücke sind jedoch in der Regel selten im erforderlichen Umfang vorhanden und die Abgabe einzelner, zugerichteter Teilstücke scheitert meist an personellen und räumlichen Gegebenheiten. Deshalb sind viele staatliche Forstämter und private Revierinhaber mit hohen Jagdstrecken häufig gezwungen, zumindest einen Teil des erlegten Wildes an Zwischenhändler mit hohen Gewinneinbußen zu vermarkten (RICHTER 2005: 2). Durch das in vielen Gebieten gestiegene Wildbretaufkommen, besonders in der Zeit der Gesellschaftsjagden, sind Revierinhaber und Forstbetriebe im Absatzzwang. Diese Situation wird von den Wildhändlern durch Preisvorgaben ausgenutzt, welche zum Teil mehr als 50 % unter dem Privatabnehmerpreis liegen. So lagen z. B. die Rotwildfleischpreise am Anfang des Jagdjahres 2002 bei 2,20 €/kg und am Ende bei 1,50 €/kg (FÜHRER 2004: 1). Die Preisvorgaben der Wildhändler werden durch den Import sehr günstigen Wildbrets aus Neuseeland und Osteuropa beeinflusst (HORNING

---

<sup>9</sup> Die Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft e.V. wurde 1969 auf Initiative des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gegründet. Ihr Auftrag besteht darin, „den Absatz niedersächsischer Agrarprodukte mit allen Mitteln des modernen Marketing zu fördern und die Marktstellung der niedersächsischen Landwirtschaft zu festigen“ (MARKETING GESELLSCHAFT 2003).

2005: 16). Durch eine Wildbretvermarktungsinitiative können Forstbetriebe und Revierinhaber den sinkenden Preisen der Wildhändler entgegenwirken und durch ein Umgehen des Zwischenhandels deren Erlöse mitverdienen, wodurch die Gesamteinnahmen gesteigert werden können (FÜHRER 2004: 1).

Die grundlegende Geschäftsidee der untersuchten Wildvermarktungsinitiative ist die Umgehung des Wildhandels durch eine Kooperation zwischen Forstämtern, Wildfleischverarbeitern und dem Lebensmitteleinzelhandel. Nur durch die Bündelung des heimischen Wildfleischangebotes, welches über die Niedersächsischen Landesforsten möglich ist, können Mengen und Qualitäten erzeugt werden, die – bei zentraler Verarbeitung – für den selbständigen Lebensmitteleinzelhandel bzw. für die gehobene Gastronomie in Frage kommen. Die Sicherstellung einer gleich bleibend hohen Qualität vom Erlegungsort bis zum Point of Sale ist deshalb von zentraler Bedeutung. Zu der Unternehmensphilosophie der Niedersächsischen Landesforsten gehört es, den Lebensraum Wald nachhaltig für die Flora und Fauna zu erhalten (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN 2006). Für die Umsetzung stehen staatliche Zuwendungen zur Verfügung, die durch den Wildfleischverkauf ergänzt werden. Deshalb ist ein Anreiz zur Verbesserung der Wildfleischvermarktung aus betriebswirtschaftlichen Gründen gegeben.

Das Marketingleitbild der Wildbretvermarktungsinitiative ist die mehrstufige Vermarktung heimischen Wildbrets unter Umgehung des Wildhandels. Als Endvermarkter dient der Lebensmitteleinzelhandel, wobei die marktfähige Aufbereitung des Wildbrets (Portionieren in Haushaltsgrößen, Vakuumieren) an einen zentralen Verarbeitungsbetrieb (Fleischer Hencke) ausgelagert wird. Neben dem Hauptvermarktungsweg werden selektierte Wildprodukte zusätzlich an die hochwertige Gastronomie und minderwertige Abschnitte (z. B. Karkasse, Organe) an einen regionalen Wursthersteller abgegeben.

Das Profil der vermarkteten Wildfleischprodukte soll durch Regionalität (nur aus heimischen Landesforsten) und durch Qualität (bestimmte Selektionskriterien) gekennzeichnet sein. Dies kann durch einen Wildpass realisiert werden, welcher Auskunft über den Erlegungsort, den Ernährungszustand des Wildes, die Witterung und die Art der Versorgung des Wildes gibt (s. Anhang B). Zusätzlich werden die Ergebnisse aus der amtlichen Wildtieruntersuchung in den Pass eingetragen. In

Verbindung mit der Wildmarke, dem vorgeschriebenen Identifikationszeichen am Wildkörper, können bis zur Zerlegung Aussagen zum Wildtier gemacht werden. Weitere Zusatznutzen, die das Profil der vermarkteten Wildfleischprodukte erweitern, sind die Herkunftsgarantie (Rückverfolgbarkeit), Wildfleisch aus der freien Natur (Abgrenzung zum Gatterwild), Frischfleisch mit optimaler Fleischreifungsdauer, küchenfertige, haushaltsgerechte Portionen und eine Produkterklärung an der Fleischtheke. Um die Qualität der Produkte zu gewährleisten, werden Parameter festgelegt, die das Produkt hinsichtlich bestimmter Kriterien wie Alter, Gewicht (wildartsspezifisch) sowie Produktqualität (Verkeimungsgrad, Schusskanal, usw.) vom Erlegen bis zum Endvermarkter beurteilen.

Zu einer erfolgreichen Wildfleischvermarktungsinitiative gehört die Festlegung von strategischen Basisfixierungen. Durch eine passende Marktsegmentierung kann das vermarktete Wildfleischprodukt durch den Frischegrad von ausländischer Importware abgegrenzt werden, welche unter Umständen in ähnlichen Vertriebskanälen abgesetzt wird. Heimisches, vakuumiertes Wildfleisch ist im Vergleich zu Importware frischer. Der konsequenten und ansprechenden Kennzeichnung der Produkte im Rahmen der Produktpolitik kommt somit ein besonderer Stellenwert zu, da die Etikettierung zum einen den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen und zum anderen einen Zusatznutzen ausdrücken soll.

Durch das Herausstellen von Regionalität und Qualität kann im Rahmen der Preispolitik der Preiswettbewerb weitgehend zurückgedrängt werden und die Käuferzielgruppe durch eine Präferenz-Strategie angesprochen werden. Der Preis kann nach Kommunizieren der Zusatznutzen im oberen Segment angesiedelt werden, was den Einsatz der Produktmarkierung sinnvoll erscheinen lässt.

Als Marktareale der Distribution sollen zunächst nahe gelegene Verbraucherzentren (Hannover, Hamburg, Bremen), aber auch regionale Fleischerei- und Gastronomiebetriebe betrachtet werden. Zur Absatzorganisation ist zu sagen, dass die Akquisition der Fleischerei- und Gastronomiebetriebe durch den Erstverarbeiter erfolgt. Die Betreuung der LEH-Endvermarkter kann durch die Zentrale EDEKA Minden-Hannover vorgenommen werden, sodass die Logistik einer professionellen Lebensmittel-einzelhandelskette genutzt wird. Die Warenverteilung erfolgt nach der Erstverarbeitung

durch einen EU-zugelassenen Betrieb (Hencke), woran sich ein Kühltransport bis zur EDEKA-Sammelstelle bzw. zum Endvermarkter oder Gastronom anschließt.

Im Rahmen der Kommunikationspolitik wird Werbung nur individuell auf Endverbraucherebene mit Hilfe von Abverkaufshilfen (z. B. Flyer, Poster, Logo etc., s. Anhang C) durchgeführt, welche von der Marketinggesellschaft entwickelt werden. Weitere Maßnahmen im Bereich Public Relations sind beispielsweise die Eröffnung der Jagdsaison mit Vertretern des öffentlichen Lebens sowie einer Darstellung des Produktes und der Anbieter.

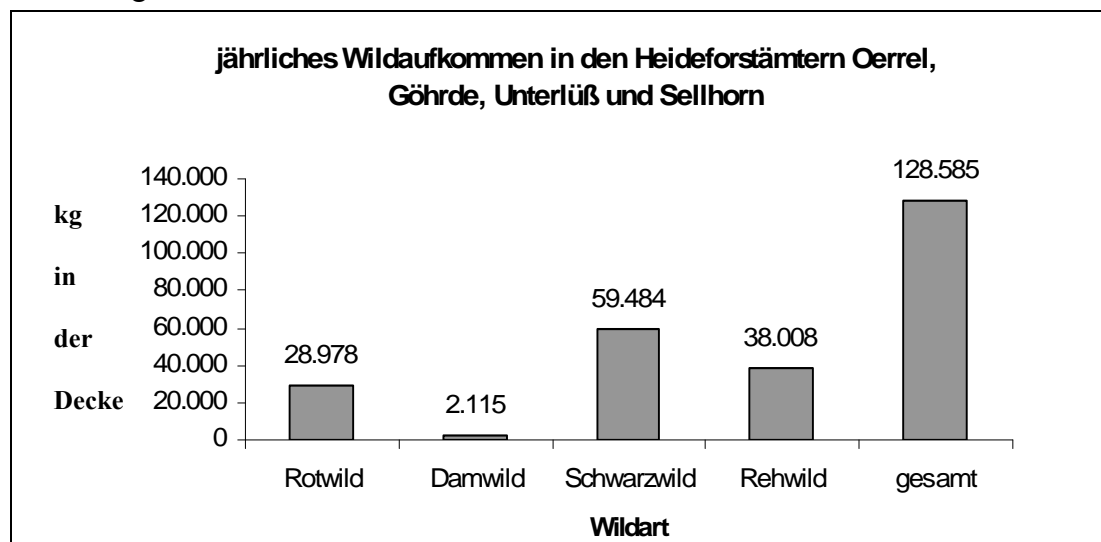
#### **4.1.2 Konzeptumsetzung**

Das Gemeinschaftsprojekt zur effizienten Vermarktung von Wildbret über den Lebensmitteleinzelhandel wurde auf Initiative von Förster Wolle (Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Oerrel) in Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Schweer (Premium Fleisch AG, Organisator der Endvermarkterakquise) und Herrn Dr. Schmidt (Marketinggesellschaft) im Sommer 2004 initiiert. Durch eine vertikale Kooperation verschiedener Stufen der Wertschöpfungskette konnten Partner aus der Region Niedersachsen als gemeinsame Zielsetzung formulieren, heimisches Wildbret aus den Heideregionen („heidenah“) gewinnbringend zu vermarkten. Aus den vier Heideforstämtern der Niedersächsischen Landesforsten (Unterlüß, Sellhorn, Görde und Oerrel) gelangt das in den Wintermonaten erlegte Wildbret zur Verarbeitung an den Fleischerbetrieb Hencke. Dieser liefert das verpackte Fleisch in haushaltsgerechten Portionen an die EDEKA (s. Anhang D), welche den Vertrieb über die eigenen Fleischwerke und den selbständigen Einzelhandel bis zum Endverbraucher abwickelt. Neben dem Absatz an EDEKA erfolgt auch eine Vermarktung über Gastronomie und Privatverbraucher.

Das jährliche Wildbretaufkommen in den vier niedersächsischen Heideforstämtern beträgt ca. 130 t (in der Decke bzw. Schwarte). Diese werden sowohl über die traditionellen Absatzwege Wildgroßhandel, Gastronomie und Privat, als auch durch die Wildbretvermarktungsinitiative über den LEH abgesetzt. In der folgenden Abbildung 5 wird die wildartspezifische Verteilung des Wildfleischaufkommens in den Heideforstämtern dargestellt. Wie schon aus der Gesamtjagdstrecke zu Beginn der

Arbeit ersichtlich wurde, dominiert auch im Einzugsgebiet der Heideforstämter das Schwarzwild als Wildbretart.

Abbildung 5: Jährliches Wildbretaufkommen in den Niedersächsischen Landesforsten



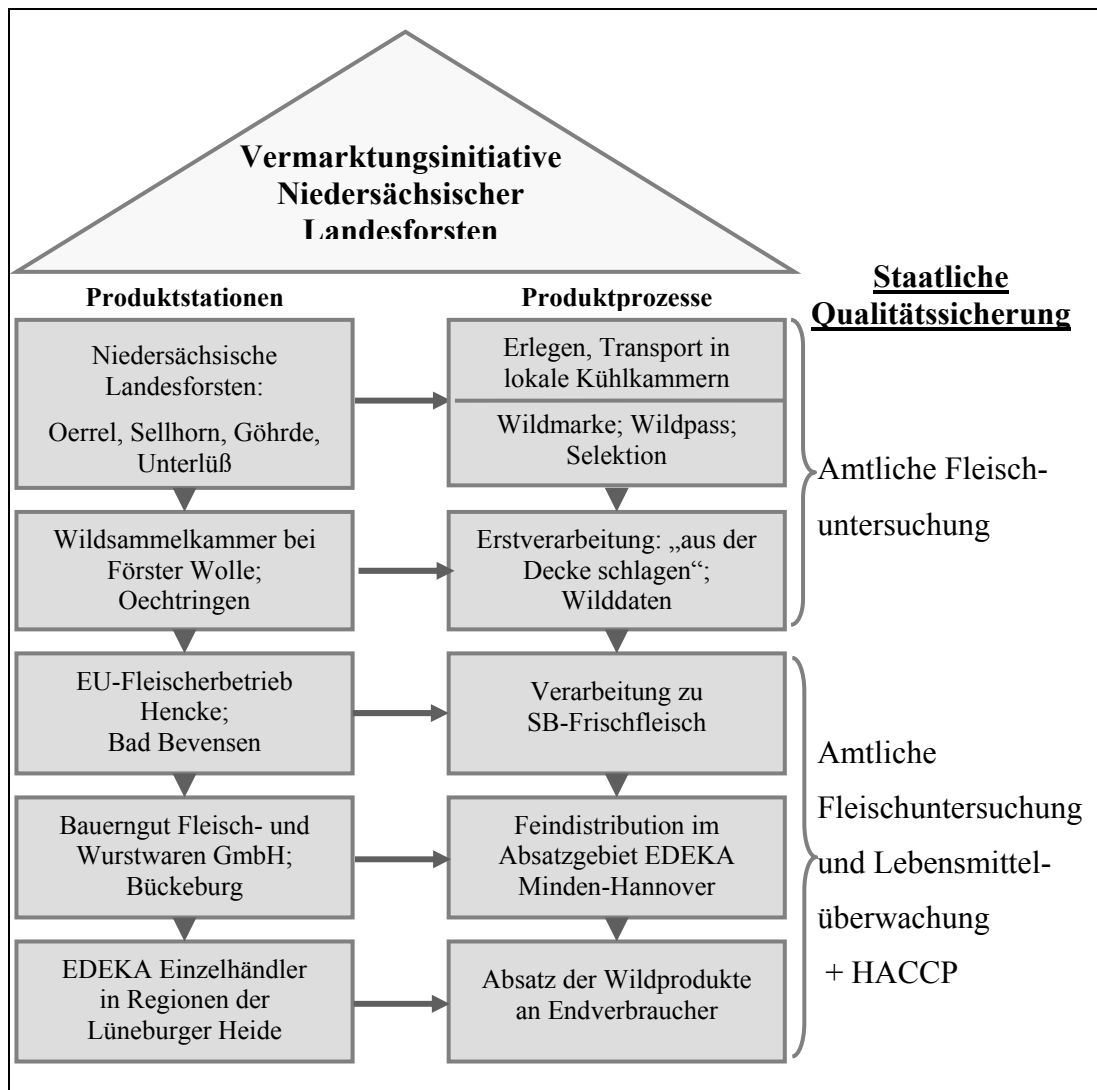
Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Angaben vom FORSTAMT OERREL, 2004

Neben den traditionellen Absatzwegen sind in der Saison 2005/06 14-20 t Wildbret in Form von edlen Teilstücken an das Fleischwerk der EDEKA geliefert worden<sup>10</sup>. Rückblickend lässt sich sagen, dass die Vermarktungsinitiative Niedersächsischer Landesforsten nach den Projektphasen der Ideenfindung und Umsetzung in der Saison 2005/2006 eine Etablierung gefunden hat und sich als wirtschaftlich erfolgreich erweist. Aus diesem Grund sind eine Weiterführung und eine Intensivierung des Projektes sinnvoll.

Im Folgenden werden die einzelnen Wertschöpfungsstufen der Wildbretvermarktungsinitiative unter dem Gesichtspunkt der Qualitätssicherung genauer betrachtet. Eine Übersicht über die einzelnen Produktstationen und -prozesse zeigt Abbildung 6:

<sup>10</sup> Bei der Liefermenge von 14-20 t Wildfleisch handelt es sich um selektierte Ware in Form von haushaltsgerechten Portionen. Vor Abzug von Knochen, Decke bzw. Schwarte und minderwertigen Abschnitten lag die Wildbretmenge bei ungefähr 60 t und macht damit fast die Hälfte des jährlichen Wildbretaufkommens der Heideforstämter aus.

Abbildung 6: Wertschöpfungsstufen der Wildbretvermarktungsinitiative



Quelle: Eigene Darstellung

Die Niedersächsischen Landesforsten bilden den ersten Teilnehmer der Wertschöpfungskette des Projektes. Die Bejagung in den Heiderevieren erfolgt neben der Einzeljagd hauptsächlich durch Gemeinschaftsjagden. Diese finden aufgrund der gesetzlich festgelegten Jagdzeiten vor allem in den Wintermonaten statt, wodurch sich der saisonale Wildbretanfall erklären lässt. Durch den Erleger wird unmittelbar die Erstversorgung des erlegten Wildes vorgenommen und der Wildkörper vorläufig gekennzeichnet. In der lokalen Kühlkammer der zugehörigen Revierförsterei wird eine endgültige Wildmarke an der inneren Rippe des Wildkörpers angebracht und der Wildpass ausgefüllt. Äußere Umstände wie Erlegedatum, Schuss, Jagdumstände und Tierzustand werden dokumentiert, sodass eine Vorselektion geeigneter Wildkörper erfolgen kann. Je nach Wildmenge finden Wildsammeltransporte aus den lokalen



Kühlkammern der vier niedersächsischen Forstämter zur zentralen Wildsammelkammer bei Förster Wolle in Oechtringen statt. Hier führt ein Veterinär die gesetzlich vorgeschriebene amtliche Fleischuntersuchung durch. In dieser Prozessstufe werden Wilddaten gesammelt und kontrolliert, außerdem werden die Wildkörper für die Weiterlieferung in entsprechende Chargen eingeteilt. Anhand der Chargen-Nummer lassen sich die dazugehörigen Stücke rückverfolgen. Anschließend wird das Wildbret durch Lohnfacharbeiter aus der Decke geschlagen.

Bei der Lieferung zur Weiterverarbeitung an den EU-zugelassenen Schlacht- und Zerlegebetrieb Hencke in Bad Bevensen wird eine Kopie der gesammelten Wilddaten und der Chargeneinteilung mit dem Lieferschein weitergeleitet. Die Fleischerei Hencke verarbeitet die Wildkörper dann zu SB-Frischware (vakuumiert), bzw. zu Verarbeitungsprodukten (z. B. Wurstwaren). Auch in dieser Verarbeitungsstufe findet eine amtliche Fleischuntersuchung durch den Veterinär statt. Minderwertige Abschnitte (z. B. Karkasse, Organe) werden an den Wursthersteller Moritz Fleischwaren GmbH & Co. KG in Uelzen abgegeben, der jedoch nicht der Wildfleischvermarktungsinitiative angeschlossen ist und deshalb in dieser Arbeit nicht weiter erwähnt wird. Durch die Fleischerei Hencke erfolgt dann in der Saison einmal pro Woche ein Kühltransport des vorverpackten Wildbrets zur EDEKA-Fleischerei Bauerngut Fleisch- und Wurstwaren GmbH nach Bückeberg. Nach dem Verpacken und Zusammenstellen der Lieferpartien übernimmt die EDEKA die Feindistribution an 30 bis 50 EDEKA-Einzelhändler im Absatzgebiet der EDEKA Minden-Hannover (vorzugsweise in Heideregionen; „heidenah“). Hier erfolgt der Endverkauf an die Verbraucher.

Bei einer Betrachtung der vorgestellten Wertschöpfungskette unter dem Gesichtspunkt der Qualitätssicherung ist festzuhalten, dass hoheitliche Kontrollen auf allen Produktstationen stattfinden. Da es sich bei der Vermarktung um den gewerblichen Bereich ohne Direktabgabe an den Endverbraucher handelt, muss das erlegte Haarwild zur amtlichen Fleischuntersuchung angemeldet werden (FIHG § 1 Abs. 1). Diese Untersuchung wird durch den zuständigen Veterinär sowohl in der Wildsammelkammer in Oechtringen als auch im EU-zugelassenen Verarbeitungsbetrieb Hencke durchgeführt. Sobald die Wildkörper im Fleischerbetrieb Hencke sind und weiter an die Bauerngut Fleisch- und Wurstwaren GmbH und somit an die EDEKA geliefert werden, wird das Wildfleisch durch das Qualitätssicherungssystem HACCP überwacht. Ferner

wird es jetzt routinemäßig wie andere Verarbeitungsprodukte aus dem Bereich der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung ebenso professionell behandelt. Als weitere hoheitliche Qualitätssicherungsmaßnahme greift die amtliche Lebensmittelüberwachung auf diesen Prozessstufen. Über die staatlichen Maßnahmen hinaus wird durch Einführung der Wildpassdatenerhebung und Chargeneinteilung ein weiterer Schritt zur stufenübergreifenden Rückverfolgbarkeit und Qualitätssicherung getan.

#### **4.2 Schwachpunkte in der Wertschöpfungskette**

Das Sicherstellen einer gleich bleibend hohen Qualität des Fleisches vom Schuss bis zum Point of Sale und einer stufenübergreifenden Rückverfolgbarkeit ist für die Vermarktungsinitiative von essentieller Bedeutung. Aus diesem Grund wurde eine Wildpassdatenerhebung durch die Marketinggesellschaft entwickelt, da schon in der Projektplanungsphase erkannt wurde, dass die gesetzlichen Vorgaben der Qualitätssicherung für ein solches Vorhanden nicht ausreichen, sodass eine zusätzliche Sicherung der Erzeugungsqualität notwendig ist. Inwieweit die erstellten Kontrollmechanismen ausreichend sind und weiterverbessert werden könnten, soll im Folgenden anhand einer Fehleranalyse untersucht werden.

Da die ersten Stufen der Wertschöpfungskette (Niedersächsische Landesforsten und Wildsammelkammer; s. Abb. 6) des Projektes für die Fleischbranche recht außergewöhnlich und mit besonderen Risikofaktoren behaftet sind, werden diese bis zur Schnittstelle Fleischereibetrieb Hencke näher betrachtet. Als eine besonders gute Möglichkeit bietet sich hierfür die Methode der Fehler Möglichkeits- und Einfluss-Analyse (FMEA) an. Das Hauptziel der durchgeführten FMEA besteht in der Fehlerstrukturierung und Risikobeurteilung der genannten Stufen. Dies ist sinnvoll, da zur vorbeugenden Sicherung der Wildfleischqualität noch Forschungsbedarf besteht.

Die Prozess-FMEA identifiziert potenzielle Fehler und kritische Punkte des Produktionsprozesses und ermöglicht es frühzeitig, Ursachen und Auswirkungen denkbarer Fehlermöglichkeiten zu erkennen, deren Risiko abzuschätzen sowie Vorkehrungen zur Beseitigung oder Minderung von Gefahren einzuleiten (EBEL 2003: 289). Die FMEA kann somit wirkungsvoll zur Optimierung der Wertschöpfungskette eingesetzt werden, da Fehler, die überwiegend in der Planungsphase verursacht wurden, erkannt und vermieden werden können (PFEIFER 1996: 52).

Zu Beginn der FMEA wird eine Eingrenzung und Strukturierung der betrachteten Wertschöpfungskette sowie eine Darstellung des Zusammenwirkens der einzelnen Systemfunktionen vorgenommen (EBEL 2003: 292). Dies erfolgte bereits in Kapitel 4.1.2 (Abbildung 6). Die weitere Analyse konzentriert sich auf die Produktionsprozesse der Erlegung und der Erstverarbeitung und versucht, mögliche Fehlfunktionen abzuleiten, mögliche Fehlerursachen zuzuordnen und Fehlerfolgen zu ermitteln. Ansatzweise wurde die Fehleranalyse auf Qualitätsdefizite bereits in Kapitel 3.3 vorgenommen, wo die Einflussfaktoren auf die Erzeugungsqualität transparent gemacht wurden (Abbildung 4). Weitere Fehlerursachen und Fehlerfolgen werden ersichtlich, wenn die Anwendung anhand des FMEA-Formblattes betrachtet wird (s. Anhang E). Mit der Formblattanwendung ist eine Risikobewertung für jede Fehlerursache durch die Ermittlung einer Risikoprioritätszahl (RPZ) möglich, sodass bei hoher RPZ eine Optimierung des Konzeptes vorgenommen werden kann (EBEL 2003: 292).

In eigener Untersuchung in Anlehnung an BRODOWSKI (1997), KUJAWSKI (2005), DEHN (2006) und FREUDENREICH (2000) wurde im Rahmen der Prozess-FMEA eine strukturierte Fehleranalyse und Risikobewertung vorgenommen (s. Anhang E). Nach ausführlicher Darstellung möglicher Fehlerfolgen, Fehler und Fehlerursachen werden hierbei Vermeidungs- und Entdeckungsmaßnahmen identifiziert, die durch eine eigene Einzelbewertung zusammengefasst in der RPZ ausgedrückt werden. Um eine Optimierung des Gesamtkonzeptes zu erreichen, werden im Folgenden zunächst mögliche Fehler mit einer hohen RPZ (> 100) herausgestellt.

Die möglichen Fehlerfolgen der durchgeführten FMEA lassen sich in vier Hauptelemente gliedern:

- Sensorische Abweichungen
- Hygienisch-toxikologische Abweichungen
- Verarbeitungstechnologische Beeinträchtigungen
- Ernährungsphysiologische Beeinträchtigungen

Die Untersuchung zeigt, dass in den ersten beiden aufgeführten Fehlerfolgen die höchsten Risikoprioritätszahlen zu verzeichnen sind. Zur Verdeutlichung der Analyse wird in der folgenden Abbildung ein Ausschnitt aus dem FMEA-Formblatt vorgestellt:

Abbildung 7: Auszug aus dem FMEA-Formblatt

Mögliche Fehlerfolgen	B	Mögliche Fehler	Mögliche Fehlerursachen	Vermeidungsmaßnahmen	A	Entdeckungsmaßnahmen
<b>Hygienisch-toxikologische Abweichungen</b> ➤ Verderb	8	Verunreinigungen durch Magen-Darm Inhalt, Organreste, Erde, Laub, Moos, Schädlinge	unsachgemäße Wildbrethygiene	sachgemäße Wildbrethygiene	8	Sichtbar bzw. durch Mikrobiologische Untersuchung

Quelle: Eigene Darstellung

Innerhalb der hygienisch-toxikologischen Abweichungen besteht als Hauptproblem der untersuchten Wertschöpfungsstufe Erlegung und Erstverarbeitung der Fehler „Verunreinigungen durch Magen-Darm-Inhalt, Organreste, Erde, Laub, Moos, Schädlinge“. Diese sind in erster Linie durch unsachgemäße Wildbrethygiene (mangelhaftes Versorgen des Wildkörpers) des Erstversorgers zu begründen. Der Fehler wurde mit einer RPZ von 192 bewertet und birgt somit das höchste Risikopotenzial. In engem Zusammenhang dazu steht die Belastung durch Mikroorganismen und Fäulnis (RPZ = 150), die ebenfalls auf unsachgemäße Wildbrethygiene beim Erlegen und Erstverarbeiten zurückzuführen ist. Nachsuchewild, Waidwundschüsse und falsche Lagerung führen zu stickiger Wildbretreifung (RPZ = 105), die – meist durch den Jäger bedingt – zur Verminderung der Erzeugungsqualität und somit zum Verwerfen führen. Risikoprioritätszahlen > 100 finden sich auch bei den sensorischen Abweichungen, wobei hier die Fehler „Mikroorganismen“ (RPZ = 150) und „Stickige Reifung“ (RPZ = 105) zu beachten sind.

Weitere ernstzunehmende Produktfehler innerhalb der verarbeitungstechnologischen und ernährungsphysiologischen Beeinträchtigungen wie anatomische Maße (z. B. durch Ernährungszustand beeinflusst) oder Kontamination mit Schwermetallen führen auch zum Verwerfen aus der Produktion, wurden aber mit einer niedrigeren RPZ (< 100) bewertet, da beispielsweise bei anatomischen Maßen die Entdeckungswahrscheinlichkeit bei der amtlichen Fleischuntersuchung durch den Veterinär als hoch, die Auftretenswahrscheinlichkeit und die Bedeutung für den Kunden jedoch als niedrig eingestuft wurden. Diese Fehler sind keineswegs zu vernachlässigen, jedoch sollte bei der Gesamtkonzeptoptimierung zuerst bei Fehlern mit einer RPZ > 100 angesetzt werden.

### 4.3 Schlussbetrachtung der Fallstudie

Die in der eigenen Untersuchung ermittelten kritischen Punkte, welche hauptsächlich im Bereich „Erlegen“ und „Erstverarbeitung beim Jäger“ liegen, wurden in der Planungsphase der Wildbretvermarktungsinitiative durch die Einführung einer Wildpassdatenerhebung berücksichtigt. Da durch die Datenerhebung hauptsächlich die Dokumentation und Rückverfolgbarkeit gewährleistet werden und nur bedingt auf die Einhaltung der Qualität eingegangen wird, tritt die Frage nach zusätzlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen auf. Inwieweit die staatlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen, welche auf allen Wertschöpfungsstufen ausreichend vorhanden sind, für die Gewährleistung einer hohen Erzeugungsqualität des Produktes Wildfleisch für das untersuchte Projekt ausreichend sind, bleibt fraglich. So gelangte Anfang des Jahres 2006 verdorbenes Wildbret des Wildgroßhändlers Berger in den Handel, welcher ebenso wie die niedersächsische Wildfleischvermarktungsinitiative der staatlichen Qualitätssicherung (amtliche Fleischuntersuchung durch den Veterinär) unterlag<sup>11</sup>.

Wichtig für eine Optimierung der Systemkette zur Senkung der Risikoprioritätszahlen ist die Erkenntnis, dass die Schlüsselrolle für die Aufrechterhaltung und Erreichung einer hohen Produktqualität neben dem Großhandel und Einzelhandel vor allem dem Jäger zukommt. Dieser trägt ein besonders hohes Maß an Verantwortung in der Wertschöpfungskette der Wildfleischvermarktung. So sind beispielsweise routinemäßige amtliche Fleischuntersuchungen nur bedingt erfolgreich, wenn nicht der Jäger den Veterinär z. B. über ungewöhnliche Verhaltensmerkmale des Wildes vor der Schussabgabe unterrichtet. Für das Inverkehrbringen von Wildfleisch als Qualitätsprodukt durch die Vermarktungsinitiative sind deshalb folgende Parameter wesentlich: keine Rücken-, Keulen- oder Waidwundschüsse, kein Unfall- und Nachsuchewild, waidgerechte Versorgung, Zeit zwischen Erlegen und Aufbrechen höchstens 30 Minuten, guter Ernährungszustand, kein starker Brunftgeruch sowie Freisein von Schimmel und Fäulnis.

---

<sup>11</sup> Bei der Untersuchung des Wildfleischskandals durch die „Sonderkommission Wild“ wurden den amtlichen Tierärzten klare Versäumnisse vorgeworfen und dem Landkreis Passau nahe gelegt, das Vertragsverhältnis zu beenden. Jedoch gibt es Hinweise, dass die Tierärzte durch die Berger GmbH bewusst umgangen wurden (Verarbeitung in der Nacht und am Wochenende) (SCHNAPPAUF 2006).

Durch die Einführung der Wilddatenerhebung mit Wildmarke und -pass wurde bereits eine Maßnahme zur Senkung der Risikoprioritätszahlen festgelegt. Als weitere zentrale Schritte in diesem Zusammenhang könnten z. B. Belehrungen der Jagdübungsberechtigten zur Wildbrethygiene, Mitarbeiterschulungen oder das Ändern von Produktionsabläufen (z. B. Transport, Kühlung) stehen. Systemoptimierungsmaßnahmen zur Senkung der Risikoprioritätszahlen sind darauf gerichtet, die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Fehlerursache zu reduzieren und die Entdeckungswahrscheinlichkeit für eine potenzielle Fehlerursache zu erhöhen, indem beispielsweise zusätzliche Prüfungen eingeführt werden. Durch einfache Filterpapierpressmethoden könnte beispielsweise das Wasserbindungsvermögen oder durch den Hämoglobin-Diffusionstest der Ausblutungsgrad des Wildfleisches untersucht werden, um so die Risikoprioritätszahlen der entsprechenden Fehler zu senken und die Produktqualität zu erhöhen. Jedoch ist vorher zu untersuchen, ob die zusätzlichen Prüfungen in einem ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen.

Die Zusatznutzen (Rückverfolgbarkeit, Qualitätsgarantie, Regionalität, usw.) des Produktes, welche für den Verbraucher mit zusätzlichen Kosten verbunden sind, schaffen für den Endvermarkter gewisse Wettbewerbsvorteile, die das Vertrauen des Kunden in die Organisationsstruktur der Kette steigern und Informationsasymmetrien abbauen könnten. Zusätzlich werden innerbetriebliche Prozesse besser dokumentiert (entsprechend Verordnung Nr. 178/2002) und können so optimiert werden. Durch die vertikale Kooperation werden Regelungen geschaffen, die die Prozesse auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen lenken und verbessern. Dies kann verstärkt Sicherheit und Vertrauen der einzelnen Teilnehmer in die eigenen Prozesse schaffen. So kann beispielsweise der Jäger zur sachgemäßen Wildbrethygiene motiviert werden, da er sich beim Ausfüllen des Wildpassformulars als Anfangsglied der Wertschöpfungskette des Gemeinschaftsprojektes sieht. Auf der anderen Seite obliegt ihm so aber auch eine verstärkte Sorgfaltspflicht, da er im Fall der verschuldensabhängigen Haftung für Produktfehler zur Verantwortung gezogen werden kann.

Das Gemeinschaftsprojekt der Wildbretvermarktungsinitiative ist ein vorbildlicher Schritt zur professionellen Wildfleischvermarktung. Durch das Bestehen einer tragfähigen Kooperation über verschiedene Produktionsstufen hinweg können, wie Krisenzeiten immer wieder deutlich gezeigt haben, Wertschöpfungsketten rasch und effizient

reagieren (PETERSEN 2006: 12). Zusätzlich unterstützt die vertikale Kooperation der einzelnen Wertschöpfungsstufen mit Qualitätssicherungsmaßnahmen in Form der Wilddatenerhebung das Sicherstellen einer gleich bleibend hohen Qualität vom Schuss bis zum Ort des Verkaufs. Inwieweit die Qualitätsunsicherheiten des Produktes Wildfleisch als Triebkraft für eine vertikale Kooperation im Gemeinschaftsprojekt anzusehen sind, wie es in der Literatur beschrieben wird (DEN OUDEN ET AL. 1996: 287; LAWRENCE ET AL. 1997: 28), kann in dieser Arbeit nur vereinzelt geklärt werden.

## **5 Handlungsempfehlungen**

Anknüpfend an die Ergebnisse der Schlussbetrachtung der Fallstudie zeigt dieses Kapitel mögliche Ansatzpunkte für die Akteure der Vermarktungsinitiative auf. Zunächst werden aufbauend auf den Resultaten der durchgeführten FMEA denkbare Verbesserungsvorschläge für die Produktqualität in der vertikalen Kooperation durch Qualitätssicherungsmaßnahmen vorgestellt. Daneben werden Möglichkeiten für eine nationale Umsetzung von Qualitätssicherungsmaßnahmen im Wildfleischmarkt angesprochen und Wildfleischvermarktungsinitiativen anderer Bundesländer kurz vorgestellt.

### **5.1 Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualitätssicherung**

Die Schlussbetrachtung der Fallstudie zeigt im Wesentlichen zwei Dinge. Erstens liegt die Schlüsselrolle der professionellen Wildfleischvermarktung beim Jäger selbst. Zweitens wird die Forderung nach zusätzlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen innerhalb der vertikalen Kooperation, wie sie in anderen Agrarbranchen seit Jahren Standard sind, laut.

Für die Projektteilnehmer stellt sich daher die Frage, wie vorgegangen werden soll. Einerseits muss der Jäger verstärkt in die Verantwortung genommen werden, damit ihm seine Rolle innerhalb der Wertschöpfungskette bewusst wird. Da die hauptsächliche Wildbretgewinnung in den Niedersächsischen Landesforsten in den Wintermonaten durch Gemeinschaftsjagden erfolgt, an denen eine Vielzahl von Jägern mit entgeltlichen Jagderlaubnisscheinen von außerhalb teilnehmen, ist die Belehrung jedes einzelnen Schützen durch den Organisator über das Wildbretvermarktungsprojekt erforderlich. Andererseits muss durch strikte Kontrollen dafür gesorgt werden, dass die festgelegten Parameter zur Wildfleischqualität bereits in der ersten Wertschöpfungsstufe eingehalten

werden. Aus diesen Gründen ist eine Intensivierung der Schulung aller Teilnehmer der vertikalen Kooperation anzuraten.

Innerhalb der einzelnen Wertschöpfungsstufen erfolgen Maßnahmen, die für ein Sicherstellen der Warenqualität sorgen. Dies sind beispielsweise amtliche Fleischuntersuchungen und Lebensmittelüberwachungen, betriebliche Eigenkontrollsysteme (HACCP) und Wareneingangskontrollen. Nach eigener intensiver Beschäftigung mit den Konstellationen innerhalb der vorliegenden vertikalen Kooperation der Wildbretvermarktungsinitiative bietet sich der Aufbau eines Qualitätssicherungssystems an, das sich auf die gesamte Wertschöpfungskette erstreckt. Die Verbesserung des Datenflusses über die Wertschöpfungsstufen hinweg ist dabei eine zentrale Grundvoraussetzung.

Qualitätssicherung durch private, betriebsindividuelle Zertifizierung (z. B. QS, EurepGap, IFS) oder sogar durch staatliche Zertifizierung bzw. Akkreditierung (z. B. Öko-Zertifizierung), wie sie in der Agrarbranche vorhanden sind, ist für den Wildfleischmarkt noch nicht entwickelt worden und in der Anfangsphase des Projektes nur schwer übertragbar. Aufgrund der Einmaligkeit des Gemeinschaftsprojektes in Bezug auf die Bündelung des Wildbretangebotes ist es mit einem Pilotprojekt vergleichbar, wodurch Fragen der Akzeptanz, der Wirtschaftlichkeit, des Marktpotenzials und der technischen Optimierung noch herausgestellt werden müssen. Deshalb bietet sich auch aus wirtschaftlichen Gründen im ersten Schritt ein stufenübergreifendes Eigenkontrollsystem mit internen Audits an, welches keine Zertifizierung von außen erlangt. Inwieweit dies zum ausreichenden Abbau von Informationsasymmetrien beim Verbraucher führt oder ob ein zusätzliches Prüfzeichen einzusetzen ist, muss noch geklärt werden.

Bei einer mittel- bis langfristigen Projektplanung, in der auch benachbarte Forstämter mit in die Wildfleischvermarktung einbezogen werden könnten, ist jedoch der Übergang zu einem Qualitätssicherungssystem mit privater, betriebsindividueller Zertifizierung nicht auszuschließen. In diesem Fall bietet sich der Ansatz der im September 2005 veröffentlichten Norm ISO 22000 als neuer internationaler Standard an, der zur weltweiten Gewährleistung der Sicherheit in der gesamten Lebensmittelverarbeitungskette entwickelt wurde. In dieser ISO-Norm werden Anforderungen an ein Managementsystem für Lebensmittelsicherheit festgelegt, in dem die allgemein anerkannten Hauptelemente der HACCP-Grundsätze, die interaktive Kommunikation



entlang der Lebensmittelkette, Präventivprogramme und ein umfassendes Systemmanagement miteinander kombiniert sind, um die Lebensmittelsicherheit auf allen Stufen der Lebensmittelkette bis zum Endverbrauch sicherzustellen. Die international anerkannte Norm ISO 22000 ermöglicht „einer Organisation, wie einer kleinen und/oder weniger entwickelten Organisation (z. B. einem landwirtschaftlichen Kleinbetrieb, (...)), eine extern entwickelte Kombination von Maßnahmen zur Beherrschung“ von Lebensmittelfrisiken einzuführen (DIN EN ISO 22000, 2005: 7). Im Vergleich zur ISO 9001 legt die ISO 22000 ihren Fokus ausschließlich auf die Lebensmittelsicherheit und ist flexibel auf alle Produktionsstufen anwendbar (DEKRA CERTIFICATION 2006).

Trotz der starken internationalen Ausrichtung ist die Norm im Ansatz auf die Wildbretvermarktungsinitiative übertragbar, da nur sehr wenige Lebensmittelsicherheitsstandards definiert sind und so eine langfristige Verbesserung der Lebensmittelsicherheit und ein Beitrag zum Risikomanagement geschaffen würden. Im Bezug auf andere Zertifizierungsansätze mit unternehmerischer Primärverantwortung (wie QS, EurepGap, IFS usw.) wäre auch eine Entwicklung eines Qualitätssicherungssystems für ein denkbare Modul „Wildfleisch“ theoretisch möglich, aber aufgrund der Flexibilität der DIN EN ISO 22000 ist diese Alternative für das Projekt nicht vorzuziehen.

Da sich das Projekt derzeit erst im zweiten Jahr der Umsetzung befindet und es gerade zu einer Etablierung gekommen ist, sind noch eine ganze Reihe von weiteren Faktoren zu untersuchen. Insbesondere die Zusatznutzen der Qualitätssicherungsmaßnahmen müssten durch eine Kosten-Nutzen-Analyse überprüft werden, denn es bleibt fraglich, ob deren Kosten durch den Mehrerlös am Markt ausreichend gedeckt werden. Eine transparente Kalkulation sowie schriftliche Verträge zwischen den Marktpartnern sind zur Fortführung des Projektes und zur Eindämmung des wirtschaftlichen Risikos erforderlich.

## **5.2 Grenzen der Qualitätssicherung bei einer nationalen Umsetzung**

An dieser Stelle bleibt erneut zu erwähnen, dass es sich bei Wildfleisch nicht um eine beliebig verfügbare Handelsware handelt (DEHN 2006: 12), für die Handelsklassen oder weitgehende Kennzeichnungsvorschriften existieren. Außerdem orientiert sich das saisonale heimische Wildbretangebot weder in der Menge noch in der Qualität an der

Nachfrage und ist bei der Direktvermarktung weitgehend von einer Qualitätskontrolle ausgenommen (GERING 2004: 10). Durch diese fehlende Markttransparenz wird der flächendeckende Einsatz von Qualitätssicherungssystemen mit unternehmerischen oder staatlichen Zertifizierungsansätzen erschwert. Hinzu kommt außerdem, dass die hauptsächliche Wildfleischvermarktung in den meisten Revieren in kleinen Mengen über den privaten Bereich erfolgt (RICHTER 2005: 1). Letztendlich kann sich aber ein übergreifendes Qualitätssicherungssystem nur dann etablieren, wenn die Teilnehmer (Jäger, Metzger usw.) hinter diesem stehen, d. h. dieses akzeptieren. Studien zur Akzeptanz von Qualitätssicherungssystemen im nahe liegenden Bereich der Land- und Ernährungswirtschaft zeigen, dass dort bisher nur eine geringe Akzeptanz vorliegt (JAHN/ SPILLER 2005a/b). Es ist auch zu vermuten, dass es in dem traditionell geprägten Zweig der Wildfleischerzeugung zu ähnlichen Akzeptanzproblemen kommen könnte. Eine bundesweite Einführung von Qualitätssicherungssystemen scheint dementsprechend schwierig. Es kann jedoch durch das Pilotprojekt der Vermarktungsinitiative der Niedersächsischen Landesforsten eine Anregung für andere Bundesländer gegeben werden, durch eine entsprechende Bündelung und Qualitätssicherungsmaßnahmen Wildfleisch effizienter zu vermarkten.

Mit ähnlicher Zielsetzung, aber durch eine andere Strategie, hat die hessische Marketinggesellschaft GUTES AUS HESSEN GmbH Wildfleisch in das System der Qualitätsmarke „Geprüfte Qualität - HESSEN“ aufgenommen<sup>12</sup>. Hier erfolgt die Vermarktung allerdings auf privater Ebene und der Jäger wird nicht durch eine betriebsindividuelle vertikale Kooperation in ein Wertschöpfungssystem integriert. Auch die Landesforsten Rheinland-Pfalz haben eine ähnlich offene Wildbretvermarktungsinitiative wie Hessen entwickelt. Durch die Einrichtung einer Internetseite als Informationsplattform kann der Verbraucher und Weiterverarbeiter über 850 Anbieteradressen abrufen (LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2003). Bei beiden Vermarktungsansätzen steht der Jäger ohne Zwischenschaltung weiterer Systemstufen

---

<sup>12</sup> Die definierten Qualitätsanforderungen werden durch ein mehrgliedriges umfassendes System von Prüfungen abgesichert und zertifiziert. Durch das Einhalten definierter Bestimmungen (die in einem Handbuch festgehalten werden), einem Vertrag zur Durchführung des Qualitätssicherungssystems (Kontrollvertrag) sowie einer Erzeugererklärung für Wild darf der Erzeuger Wildfleisch mit Verwendung der Qualitätsmarke vermarkten (GUTES AUS HESSEN GMBH 2006).

in unmittelbarem Kontakt zum Abnehmer und trägt die alleinige Verantwortung für die Qualität des Produktes.

Durch die Bundesregierung wurde der Jäger zum Schutz der Verbraucher durch staatliche Qualitätssicherung stärker als früher in die Verantwortung genommen. Dieser ist seit dem 1. Januar 2006 einem Lebensmittelunternehmer gleichgestellt und trägt damit beim Inverkehrbringen von Wildfleisch in den Handel (*gewerblicher Bereich*) einen Großteil der Verantwortung für die Produktsicherheit des Wildfleisches. Die Abgabe über den *privaten Bereich* ist durch die wesentlichen neuen gesetzlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen nicht weiter eingeschränkt worden. Die aktuelle Gesetzgebung hofft auf das Verantwortungsbewusstsein der Jäger, die nach wie vor ihre Wildkörper ohne große Auflagen privaten Endverbrauchern, Metzgern oder Gastronomen anbieten können (DEHN 2006: 46). Jedoch wird von Seiten der Veterinäre bereits hoher Druck zur Verschärfung der gesetzlichen Vorschriften für die Abgabe über den privaten Bereich ausgeübt, sodass es nur noch eine Frage der Zeit ist, bis durch diese Schließung der Lücken im System auch der letzte Bereich der jahrhundertlang praktizierten Wildbretabgabe in Teilstücken (z. B. an Freunde und Bekannte) verschwindet.

## **6 Zusammenfassung**

Die vorliegende Arbeit zielt darauf ab, Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung darzustellen und anhand einer Fallstudie praxisbezogen herauszuarbeiten. Die Betrachtung der Wildfleischvermarktung unter dem Gesichtspunkt der Qualitätssicherung mit Hilfe einer Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse wurde bislang in der Literatur nicht vorgenommen. Diese Studie deckt einen Handlungsbedarf in diesem Bereich auf.

Im Zeitalter der gestiegenen Ansprüche von Konsumenten, der schärferen gesetzlichen Bestimmungen und nicht zuletzt aufgrund fleischhygienischer Kenntnisse haben sich die Anforderungen, die an die Behandlung von Wildfleisch gestellt werden, verschärft (DEUTZ 2005: 9). Die Heterogenität der Herkunft von Wild offenbart, dass es sich um einen besonders riskanten Bereich der Lebensmittelproduktion handelt. Die Ergebnisse der Fallstudie zeigen auf Grundlage der FMEA, dass die Notwendigkeit gut ausgebildeter und fachgerecht arbeitender Jäger für die Sicherheit des Lebensmittels

Wildfleisch besteht und dem Jäger sowie dem Organisator von Gemeinschaftsjagden eine Schlüsselrolle bei der professionellen Wildbretvermarktung zukommt. Mit einem Selbstversorgungsgrad von 64 % stehen der Wildfleischvermarktung im Prinzip günstige Absatzverhältnisse gegenüber. Dazu muss das Produkt jedoch hinsichtlich Qualität (Herkunftssicherung, Qualitätssicherung) und Angebotsform (zerlegte Ware, Angebotsvielfalt) zu einem „modernen“ Produkt entwickelt und die Absatzwege verbraucherfreundlich gestaltet werden (GERING 2004: 23).

Aus diesem Grund wurde die Wildbretvermarktungsinitiative Niedersächsischer Landesforsten in dieser Arbeit betrachtet. Durch Bündelung des Wildbretaufkommens können in einer vertikalen Kooperation von vier Heideforstämtern und einem EU-zugelassenen Verarbeitungsbetrieb entsprechende Mengen und Qualitäten für den Endvermarkter EDEKA bereitgestellt werden, der das Wildfleisch im gehobenen Preissegment über den Einzelhandel vermarktet. Die Sicherung der Produktqualität nimmt in der Wertschöpfungskette einen besonderen Stellenwert ein, sodass als Qualitätssicherungsmaßnahme eine Wilddatenerhebung in Form von Wildmarken und Wildpass entwickelt wurde.

Die Arbeit schließt mit einigen Handlungsempfehlungen hinsichtlich der Entwicklung möglicher Qualitätssicherungsstrategien. Eine grundlegende Anforderung besteht dabei in der Intensivierung der Schulung aller Systemteilnehmer.

Die in der Fallstudie angewendeten Qualitätssicherungsmaßnahmen könnten zu einem stufenübergreifenden Eigenkontrollsystem mit internen Audits weiterentwickelt werden. Für die langfristige Projektplanung käme sogar die Möglichkeit der Implementierung eines Qualitätssicherungssystems durch private, betriebsindividuelle Zertifizierung nach ISO 22000 in Frage. Die besonderen Produkt- und Prozesseigenschaften von Wildfleisch verdeutlichen allerdings die Grenzen eines bundesweiten Einsatzes von Qualitätssicherungssystemen im Wildfleischmarkt neben den bestehenden nationalen Gesetzesvorschriften, sodass vor einer Einführung noch erheblicher Forschungsbedarf besteht.

## Literaturverzeichnis

- Aid (Hrsg.) (1998): Wild einkaufen - zubereiten, 11. Auflage, Bonn.
- Aid (Hrsg.) (2005a): Wild und Wilderzeugnisse, 12. Auflage, Bonn.
- Aid (Hrsg.) (2005b): Fleisch und Fleischerzeugnisse, 14. Auflage, Bonn.
- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism, in: Quarterly Journal of Economics 84 (3), S. 488-500.
- Bayerisches Staatsministerium (2006): „Abschlussbericht der Sonderkommission Wild“, unter: URL: <http://www.stmugv.bayern.de/de/lebensmittel/wildfleisch/doc/sonderkommision.pdf>, Abrufdatum: 20.06.2006.
- Bert, F. (1999): Erlegtes Haar- und Federwild: „Wildbretgewinnung und -hygiene unter dem Fleischhygiene- und Geflügelfleischhygienerecht“, 7. Auflage, Bonn.
- Blase, R. (2001): Die Jägerprüfung, 27. Auflage, Wiebelsheim.
- Blicke, J.; Eisgruber H. (2002): Verbrauchertäuschung bei Fleisch - Historie und aktuelle Betrachtung von Rechtslage und Falschdeklaration in der Praxis, in: Fleischwirtschaft 82 (2), S. 42-44.
- Bodenstein, G.; Spiller A. (1998): Marketing: Strategien, Instrumente, Organisation, Landsberg/Lech.
- Brandenburgische Forstnachrichten (2006): Repräsentative Verbraucherbefragung: Wahrnehmung der Holz- und Forstwirtschaft Berlin – Brandenburg, unter: URL: [http://www.mlub.brandenburg.de/cms/media.php/2325/122\\_s16.pdf](http://www.mlub.brandenburg.de/cms/media.php/2325/122_s16.pdf), Abrufdatum: 23.05.2006.
- Brodowski, G. (1997): Untersuchungen zur Qualität von Wildbret unter Berücksichtigung von Körperentwicklung, Wildverhalten, Schussgüte und Jagdart - eine Studie an Dam-, Reh-, Schwarzwild - und Rotwild aus der östlichen Region Sachsen - Anhalts, Dissertation, Berlin.
- Brodowski, G.; Beutling D. (1998): The influence of the exogenous factors on the meat quality of fallow deer, roe deer, and wild boars, Berlin.
- Bruhn, M.; Grebitus, C.; Hümmelink, A. (2004): Die Bedeutung kognitiver Strukturen im Rahmen des Qualitätsurteils der Verbraucher - am Beispiel von Schweinefleisch. Vortrag auf der GEWISOLA - Tagung in Berlin vom 27.-29.09.2004.
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) (2006): Lebensmittelmonitoring, unter: URL: [http://www.bvl.bund.de/cln\\_007/DE/01\\_Lebensmittel/01\\_Sicherheit\\_Kontrollen/03\\_Monitoring/Monitoring\\_node.html\\_\\_nnn=true](http://www.bvl.bund.de/cln_007/DE/01_Lebensmittel/01_Sicherheit_Kontrollen/03_Monitoring/Monitoring_node.html__nnn=true), Abrufdatum: 31.05.2006.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2005): Fragen und Antworten zum Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) - Konzept, Berlin.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2006a): Tipps für Jäger im Umgang mit Wildfleisch, Information Nr. 01 vom 02.01.2006, Berlin.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2006b): Genuss ohne Reue: Tipps für den Umgang mit Wildfleisch, Information Nr. 01 vom 02.01.2006, Berlin.

- Bundesjagdgesetz (BJG), (in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976).
- Bundesministerium für Justiz (BMJ) (2006): Lebensmittelgesetzbuch, unter: URL: <http://bundesrecht.juris.de/lfgb/index.html>, Abrufdatum: 03.06.2006.
- Caswell, J. A.; Mojduszka, E. M. (1996): Using Informational Labeling to Influence the Market for Quality in Food Products, in: American Journal of Agricultural Economics 78 (7), S. 1248-1253.
- Commichau, C. (2003): Wildbrethygiene und -handel, unter: URL: <http://www.tiho-hannover.de/einricht/lmmikro/zusammenfassungen.htm>, Abrufdatum: 07.06.2006.
- Deer Industry New Zealand (2006): Deer Industry Today, unter: URL: <http://www.deernz.org/n5.html>, Abrufdatum: 22.05.2006.
- Dehn, S. (2006): Wildbret erfolgreich vermarkten - Ein Ratgeber für Jäger, Stuttgart.
- Dekra Certification (2006): Systemzertifizierungen im Überblick: ISO 22000, unter: URL: [http://www.dekra.de/its/de/content\\_de/show.php3?id=246&nodeid=15&xv\\_numresults=10](http://www.dekra.de/its/de/content_de/show.php3?id=246&nodeid=15&xv_numresults=10), Abrufdatum: 28.06.2006.
- Den Ouden, M.; Dijkhuizen A. A.; Huirne R. B. M.; Zuurbier, P. J. P. (1996): Vertical Cooperation in Agricultural Production-Marketing Chains, with Special Reference to Product Differentiation in Pork, in: Agribusiness, 12 (3), S. 277-290.
- Deutscher Bauernverband (DBV) (Hrsg.) (2005): Situationsbericht 2005, Berlin.
- Deutscher Bauernverband (DBV) (Hrsg.) (2006): Situationsbericht 2006, Berlin.
- Deutscher Jagdschutz-verband (DJV) (Hrsg.) (2006): DJV-Handbuch Jagd 2006, Mainz.
- Deutz, A. (2000): Die 10 Gebote für die Wildbrethygiene, Tagung für die Jägerschaft 15. und 16.02.2000, BAL Gumpenstein.
- Deutz, A. (2004): Hygienerisiken bei der Gewinnung von Wildfleisch, Fachabteilung für das Veterinärwesen, Graz.
- Deutz, U. u. A. (2005): Das Wildbret - Vom Aufbrechen bis zur Zubereitung, Graz.
- DIN ISO Norm 22000 (2005): Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit - Anforderungen an Organisationen in der Lebensmittelkette (ISO 22000: 2005), Berlin.
- Ebel, B. (2003): Qualitätsmanagement: Konzepte des Qualitätsmanagements, Organisation und Führung, Ressourcenmanagement und Wertschöpfung, 2. Auflage, Herne.
- European Commission (2005): Health & Consumer Protection Directorate-General: Guidance document on the implementation of procedures based on the HACCP principles, and on the facilitation of the implementation of the HACCP principles in certain food business, Brüssel.
- Fleischhygienegesetz (FIHG), vom 8. Juli 1993.
- Freudenreich, P. (2000): Chemische Zusammensetzung des Wildbrets, Bundesanstalt für Fleischforschung Kulmbach.

- Führer, M. (2004): Analyse der Wildbretvermarktung in den Forstämtern Schildfeld und Hamburg, Diplomarbeit, Göttingen.
- Gering, C. (2004): Wildbretvermarktung in Nordhessen - neue Dienstleistung rund um den Forst, in: WALD-Arbeitspapier Nr. 9, Freiburg.
- Golze, M. (2005): Entwicklung der landwirtschaftlichen Wildhaltung in Sachsen, in: Landwirtschaftliche Wildhaltung, H. 5, S. 13-20.
- Gutes aus Hessen GmbH (2006): Qualitätsmarke „Geprüfte Qualität – Hessen“, unter: URL: [http://www.qualitaetsmarke-hessen.de/bedeutung\\_der\\_marke.php](http://www.qualitaetsmarke-hessen.de/bedeutung_der_marke.php), Abrufdatum: 28.06.2006.
- Haider, W. (2000): Zeitliches Wildbretangebot sowie Wildbretqualität aus der Sicht des Gastronomen, Tagung für die Jägerschaft 15. und 16.02.2000, BAL Gumpenstein.
- Hecht, H. (2000): Auswirkungen der Geschosswahl auf die Bleibelastung des Wildbrets, Tagung für die Jägerschaft 15. und 16.02.2000, BAL Gumpenstein.
- Hornung, H. (2005): „Der Wildbret-Gigant“, in: Wild und Hund, H. 22, S. 14-19.
- Jagdnetz.de (2006): Wildbrethygiene, unter: URL: <http://www.jagdnetz.de/-Aktuelles/Wildbrethygiene/index.cfm>, Abrufdatum: 01.06.2006.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2003): Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: Eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität, Göttingen.
- Jahn, G. (2005): Qualitätssicherungssysteme in der Ernährungsbranche, Dissertation, Göttingen.
- Jahn, G.; Spiller, A. (2005a): The adoption of the QS system in German agriculture: Exploring attitudes and the behaviour-intention relation. Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on “Quality Management and Quality Assurance in Food Chains”, 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- Jahn, G.; 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.
- Klahold, N. (1996): Studien an erlegtem Schalenwild zur Optimierung und Objektivierung der Wildbretverwertung und des Wildbrethandels, Diplomarbeit, Göttingen.
- Koch, M. (2003): Paradies für Wildschweine, in: Hessisch-Niedersächsische Allgemeine vom 30.07.2003.
- Kujawski, O. (2005): Wildbrethygiene, München.
- Lackner, M. (2000): Verarbeitung und Vermarktung von Wildbret, Tagung für die Jägerschaft 15. und 16.02.2000, BAL Gumpenstein.
- Landesforsten Rheinland-Pfalz (2003): Wild-aus-der-Region, Wildbretanbieter, unter: URL: <http://www.wild-aus-der-region.de/wildbretanbieter.html>, Abrufdatum: 26.07.2006.

- Lawrence, J. D.; Rhodes, V. J.; Grimes G. A.; Hayenga, M. (1997): Vertical Coordination in the US Pork Industry: Status Motivations, and Expectations, in: *Agribusiness*, 13 (1), S. 21-32.
- Linker, S. (2004): Qualitätsmanagement: Produkthaftung, unter: URL: <http://www.agrarberatung-hessen.de/markt/begriffe/01002002060603.html>, Abrufdatum: 19.05.2006.
- Marketing gesellschaft (2003): Über uns, unter: URL: [http://marketing-agrar.de/ueber\\_uns/01.shtml](http://marketing-agrar.de/ueber_uns/01.shtml), Abrufdatum: 19.06.2006.
- Marten, K.-U. (1999): Der Markt für Prüfungsleistungen - Ausgewählte Forschungsbeiträge, theoretische Grundlagen, nationale und internationale Einflüsse, in: Richter, M. (Hrsg.): *Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung II*, Potsdam, S. 101-165.
- McCluskey, J. J. (2000): A Game Theoretic Approach to Organic Foods: An Analysis of Asymmetric Information and Policy, in: *Agricultural and Resource Economics Review* 29 (1), S. 1-9.
- Meyer, T. (2006): Das Bambi-Syndrom, in: *Wild und Hund*, H. 9, S. 24-30.
- Miehle, D. (2003): Lebensmittelliefernde Tiere, unter: URL: [http://www.vetmed.uni-muenchen.de/forschung/promotionen/ss03/Miehle\\_D.txt](http://www.vetmed.uni-muenchen.de/forschung/promotionen/ss03/Miehle_D.txt), Abrufdatum: 18.06.2006.
- Moritz, K. (2002): Zivilrecht, unter: URL: <http://bgb.jura.uni-hamburg.de/agl/agl-823-1-prodhaftung.htm>, Abrufdatum: 02.06.2006.
- Naber, M. J. (2003): Möglichkeiten und Grenzen eines Qualitätssicherungssystems sowie der Prozesskontrolle in Schweinebeständen im Hinblick auf das Prinzip „from stable to table“, Dissertation, München.
- Naderer, J.; Huber, A. (2005): Die Wildhaltung in der Landwirtschaft, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Tierhaltung und Tierschutz, unter: URL: <http://www.lfl.bayern.de/ith/wild/11007/>, Abrufdatum: 18.05.2006.
- Niedersächsische Landesforsten (2006): Niedersächsische Landesforsten, unter: URL: [http://www.landesforsten.de/index.php?id=4&no\\_cache=1&sword\\_list=nachhaltig](http://www.landesforsten.de/index.php?id=4&no_cache=1&sword_list=nachhaltig), Abrufdatum: 15.06.2006.
- Petersen, B. (2006): Stufenübergreifendes Qualitätsmanagement - eine Chance, in: *VDL Journal, Magazin für Agrar, Ernährung, Umwelt*, H. 2, S. 12-13.
- Pfeifer, T. (1996): *Praxishandbuch Qualitätsmanagement*, München.
- Porter, M. E. (1999): *Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten*, 10. Auflage, Frankfurt/Main.
- Rheinisch-Westfälischer Jäger (2005): Verschärfte Regeln zur Wildbretvermarktung gefordert, H. 12, Münster-Hiltrup.
- Richter (2005): *Wildbretvermarktung in der Rhön - Möglichkeiten der Gewinnoptimierung*, Diplomarbeit, Göttingen.
- Riemelmoser, A. u. R. (2006): *Dam- und Rotwild im Gehege - Anlage Haltung Vermarktung*, Graz.



- Rother, B. (2004): Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft, unter: URL: [http://www.lfl.bayern.de/internet/stmlf/lfl/iem/qualitaetssicherung/06203/linkurl\\_0\\_17.pdf](http://www.lfl.bayern.de/internet/stmlf/lfl/iem/qualitaetssicherung/06203/linkurl_0_17.pdf), Abrufdatum: 14.06.2006.
- Schnappauf, W. (2006): Regierungserklärung „zu den Vorgängen und den getroffenen Maßnahmen in Zusammenhang mit der Firma Berger Wild, Passau“ vom 23.02.2006, unter: URL: <http://www.stmugv.bayern.de/de/aktuell/reden/2006/8.htm>, Abrufdatum: 26.06.2006.
- Spiller A.; Staack T.; Zühlsdorf A. (2004): Absatzwege landwirtschaftlicher Spezialitäten: Potenziale des Mehrkanalvertriebs, Diskussionsbeitrag, Göttingen.
- Statistisches Bundesamt (2005): Bevölkerung, unter: URL: <http://www.destatis.de/basis/d/bevoe/bevoetab4.php>, Abrufdatum: 14.05.2006.
- Theuvsen, L.; Peupert, M. (2004): Total Quality Management und Lebensmittelqualität, unter: URL: <http://www.uni-hohenheim.de/i410b/download/gewisola/papers/theuvsen.pdf>, Abrufdatum: 27.06.2006.
- Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002.
- Verordnung über die hygienischen Anforderungen und amtlichen Untersuchungen beim Verkehr mit Fleisch (Fleischhygiene-Verordnung, FIHV) i. d. F. der Bek. vom 29.06.2001.
- Vetter, H.; Karantininis, K. (2002): Moral Hazard, vertical integration and public monitoring in credence goods, in: European Review of Agricultural Economics 29 (2), S. 271-279.
- Völk, F. H.; Gossow H. (2000): Gezielte Wildbretvermarktung als Beitrag zur Wildschadensvermeidung?, Tagung für die Jägerschaft 15. und 16.02.2000, BAL Gumpenstein.
- Was-wir-Essen (2006): Verbraucherschutz, unter: URL: [http://www.waswiresen.de/druckversion/wildfleisch\\_verbraucherschutz\\_verantwortung.cfm](http://www.waswiresen.de/druckversion/wildfleisch_verbraucherschutz_verantwortung.cfm), Abrufdatum: 06.06.2006.
- Weindlmaier, H. (2005): Qualitätsmanagementsysteme in der Ernährungswirtschaft: Beweggründe, Entwicklung und Perspektiven, in: Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie 14, S. 7-26, unter: URL: [http://www.boku.ac.at/oega/Tagung/2004/04\\_Weindlmaier.pdf](http://www.boku.ac.at/oega/Tagung/2004/04_Weindlmaier.pdf), Abrufdatum: 20.05.2006.
- Wild und Hund Exklusiv (2003): Aus dem Revier in die Küche (3) Versorgung Verwertung Verkauf, Singhofen.
- Winkelmayer R.; Zedka H.-F. (1996): Wildfleischdirektvermarktung, Wien.

## Anhang

### A Hirschfleisch aus Neuseeland - Große Sommerkampagne



**Große Sommerkampagne**  
**Hirschfleisch aus Neuseeland**

Für gute Geschäfte mit der zarten  
Fleischspezialität für die leichte Sommerküche

Machen Sie mit und profitieren Sie von den Werbemaßnahmen:

- **Super Gewinnspiel für Ihre Kunden**  
mit fantastischen Preisen, wie Neuseelandreisen, Bocuse-Messer und Grillsets
- **Große Anzeigenkampagne mit begleitender PR**  
Sonnige Motive in Frauen-, Food- und Lifestyle-Magazinen machen von Juni bis August monatlich 2,2 Mio. Lesern Appetit auf Hirschfleisch aus Neuseeland
- **Attraktive Werbemittel**  
inklusive Teilnahmekarten zum Gewinnspiel für eine aufmerksamkeitsstarke Warenpräsentation in Ihrem Markt

Fordern Sie gleich Informationen an: Deer Industry New Zealand  
c/o moderm conclusa public relations gmbh  
Telefon 089 / 74 63 08-0 oder [www.nzvenison.com](http://www.nzvenison.com)





## C Flyer der Wildfleischvermarktungsinitiative

**Vertrauen Sie den Kooperationspartnern aus der Region:**



Niedersachsen



Niedersächsische Landesforsten

Vor allem im Herbst und in den Wintermonaten wird in den Forstämtern in der Lüneburger Heide unter staatlicher Aufsicht gejagt. Dann sollten Sie besonders nach heimischen Wildbret Ausschau halten.



Der EU-zugelassene Betrieb Hencke in Bad Bevensen zerlegt die Wildkörper und packt das Fleisch in hausüblichen Mengen ab. Überzeugen Sie sich von dem reichhaltigen und geschmackvollen Sortiment.

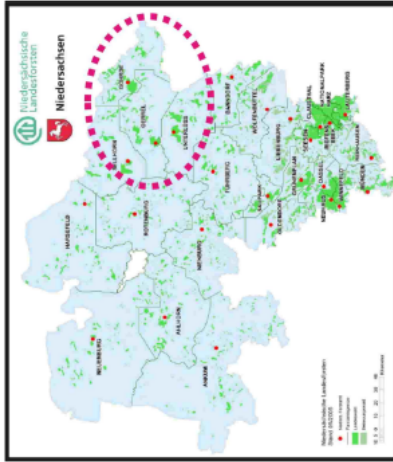


Durch die EDEKA wird der Vertrieb über die eigenen Fleischwerke und den selbstständigen Einzelhandel bis hin zum Endverbraucher organisiert.

Fragen und Anregungen bitte an:

Bauerngut Fleisch- und Wurstwaren GmbH  
Hasengarten 1A; 31675 Bückeburg  
Telefon: 05722 / 2891-0  
E-mail: [info@bauerngut.de](mailto:info@bauerngut.de)

Herkunft des Wildbrets:



Aus den Forstämtern Unterlüß, Seilhorn, Göhre und Oerrei verkaufen wir Wildbret mit

Qualitätsgarantien:

- nur gesundes, gut genährtes Wild aus freier Wildbahn
- bewährte Jagdmethoden und fachgerechtes Aufbrechen innerhalb kürzester Zeit
- vorschriftgemäße Beschau durch Veterinäre
- Dokumentation und Rückverfolgbarkeit über einen 'Wildpass'
- sachgerechte und hygienisch einwandfreie Versorgung, Kühlung, Be- und Verarbeitung
- optimale Fleischreifungsdauer
- deutlich gekennzeichnete, hochwertige Teilstücke in küchenfertigen, haushaltsgerichteten Portionen

Gestaltung: Marketinggesellschaft für niedersächsische Agrarprodukte e.V., Hannover, © 2005



Wild aus niedersächsischen Landesforsten:  
Genuss für Naturliebhaber und Gourmets



Ein Gemeinschaftsprojekt von:







**Heimisches Wildfleisch:**

Da bekommen Sie mit Sicherheit Qualität!

Wenn Sie dieses Logo sehen, können Sie sicher sein, dass das Wild aus den Landesforsten kommt und unter staatlicher Aufsicht erlegt wurde.

Jeder Jäger muss in den extra entwickelten ‚Wildpass‘ eintragen, wann und wo er das Tier geschossen hat, in welchem Ernährungszustand das Tier war, ob es eine Nachschieße gegeben hat, welche Witterung herrschte, wann das Tier aufgebroschen wurde u.v.m... Ebenfalls werden die Ergebnisse der amtlichen Wildtieruntersuchung in den Pass eingetragen.

In Verbindung mit der Wildmarke, dem vorgeschriebenen Identifikationszeichen am Wildkörper, können wir bis in die Zerlegung hinein Aussagen zum Wildtier machen (s. Qualitätsgarantien).



**Auszug aus dem Wildpass der Landesforsten:**

<b>Ausgaben zum Erleger:</b>	
Name <input type="checkbox"/> Jäger, <input type="checkbox"/> Horst	Telefon <input type="checkbox"/>
Wildpass Nr.: 3555009	
1 Ausgabenzusammenfassungen wieviele Forstmitarbeiter	
Prüfung <input type="checkbox"/>	Auszeit <input type="checkbox"/> Drucklager <input checked="" type="checkbox"/>
Ort des Erlegens (Revierabteil):	Olechtingen RV Nord
Tag des Erlegens (TTMMJJ):	17.10.2005
Lufttemperatur:	17 °C
<b>2 Ausgabenzusammenfassungen</b>	

**Warum ist Wildfleisch so gesund?**

Das Leben in der Natur erfordert Anpassungsfähigkeit und eine hohe Widerstandskraft.

- Wildtiere sind robust und wachsen ohne Medikamente auf.
- Sie bewegen sich viel mehr als Haustiere, da sie ihre Nahrung selbst beschaffen müssen.
- Genetik und Körperbau sind auf die Umwelt ausgelegt; Knochengestützte und innere Organe kräftig entwickelt.
- Wildbret hat deshalb einen geringeren Bindegewebsanteil und besonders zarte Muskelfasern.



Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass Wildfleisch

- leicht verdauliches Eiweiß mit einer hohen biologischen Wertigkeit enthält. Der Eiweißgehalt liegt mit etwa 23 % geringfügig höher als bei Nutztieren (zwischen 19 und 22 %).
- durchweg fettarmes Fleisch in all seinen Teilstücken enthält. Damit unterscheidet es sich von Rind- und Schweinefleisch, bei dem verschiedene Teilstücke sehr unterschiedliche Fettgehalte aufweisen.



**Darf's ein bisschen Wildschwein sein? Oder doch lieber ein Hirschkeulen-Braten?**

Wild ist nicht gleich Wild - und eine Kaufentscheidung sollte gut überlegt sein.

- Das dunkelrote Fleisch vom Wildschwein gilt als überaus saftig und hocharomatisch, vor allem das von Frischlingen oder Überläufern (ein- bis zweijährige Tiere).
- Junges Rehwild liefert robraunes, wohlschmeckendes Fleisch, das kurzfasrig und saftig ist. Keulen, Rücken und Schultern sind die besten Bratenstücke.
- Rotwild liefert dunkelbraunes Fleisch. Von jungen Tieren eignet es sich zum Braten und Grillen.



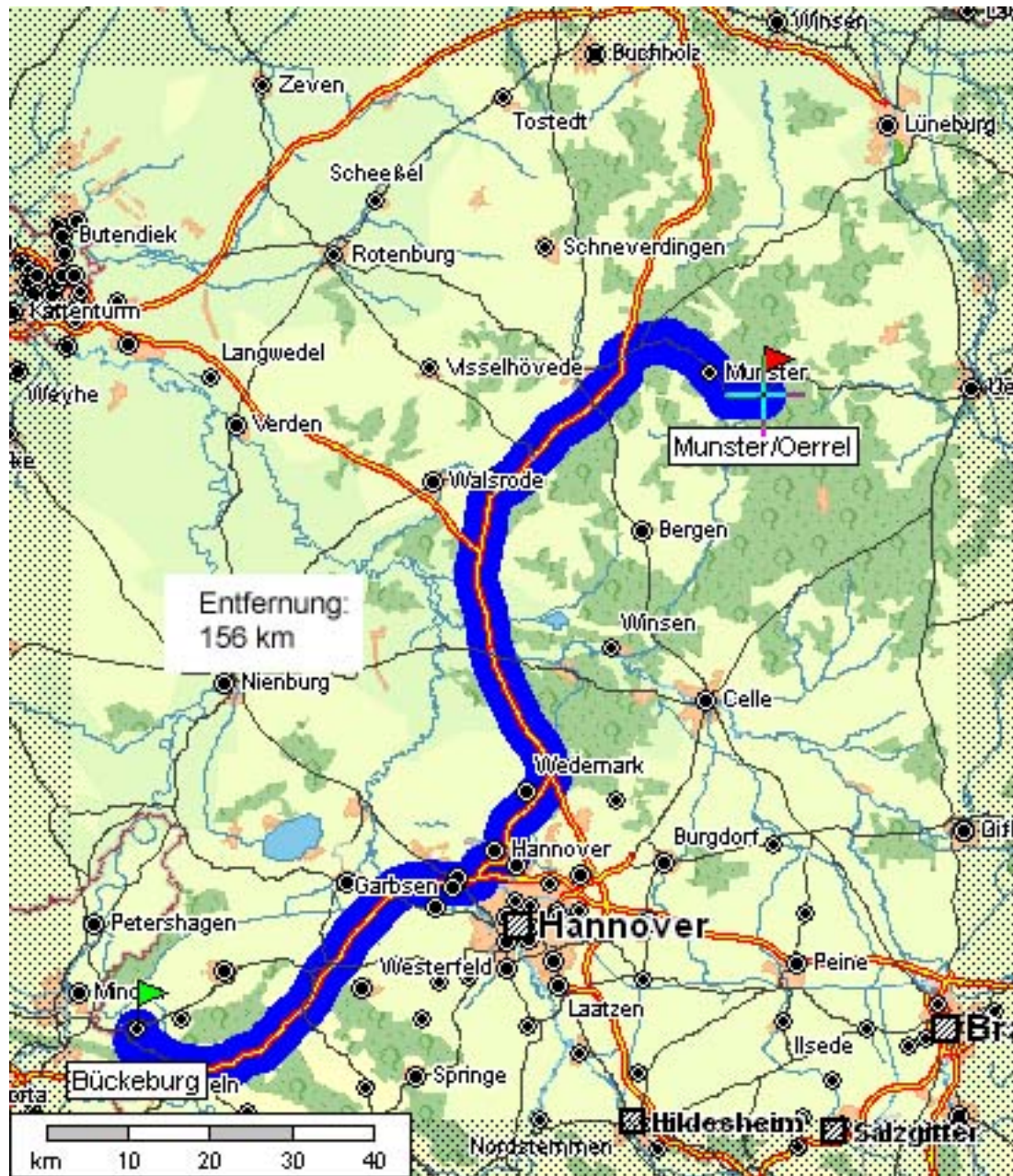
**Passende Kräuter und Gewürze zum Wild – gleich mitnehmen!**

- Pfeffer, Liebstöckel, Majoran, Thymian
- Rosmarin, Petersilie, Lorbeer, Piment
- Pilze, Schalotten, Zwiebeln, Wurzelgemüse
- Nelken, Muskat, Wacholderbeeren, Paprika



Z.B. unter [www.kochbaeren.de](http://www.kochbaeren.de), können Sie geeignete Wild-Rezepte einsehen. Oder informieren Sie sich direkt beim Bedienpersonal.

### D Transportweg der Wildkörper zur Bauerngut GmbH



**E FMEA-Formblatt**

		<b>Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse</b>					FMEA-Nr.:			
		<input type="checkbox"/> System-FMEA Produkt <input type="checkbox"/> System-FMEA Prozess					Seite von			
Typ/Modell/Fertigung/Charge:		Sach-Nr.: Änderungsstand:		Verantw.: Firma:		Abt.: Datum:				
System-Nr./Systemelement: Funktion/Aufgabe:		Sach-Nr.: Änderungsstand:		Verantw.: Firma:		Abt.: Datum:				
Nr.	Mögliche Fehlerfolgen	B	Mögliche Fehler	Mögliche Fehlerursachen	Vermeidungsmaßnahmen	A	Entdeckungsmaßnahmen	E RPZ		
								V/T		
1	<b>Sensorische Abweichungen</b> ➤ Farb-, Geschmacks- und Geruchsveränderungen	4	Niedriger Ausblutungsgrad	unsachgemäße Wildbrethandlung	sachgemäße Wildbrethandlung	2	Hämoglobin-Diffusionstest	8	64	Jäger
		7	Stückige Reifung	Nachsuchewild, Waidgerechte	Waidgerechte Jagdausübung	5	Mikrobiologische Untersuchung, Adspektion, Palpation,	3	105	Jäger/Veterinär
		10	Mikroorganismen, Fäulnis	mangelnde Kühlung, Organreste	Kühlung (≤ 7°C), sauberes Aufbrechen	5	Untersuchung, Adspektion, Palpation, Geruchs- und Geschmackstest	3	150	Jäger/Veterinär
		9	Parasitenbefall	Umwelt bzw. Wildbrethandlung	Aufbrechen ordnungsgemäße Wildbrethygiene	2	Einhalten der Jagdzeiten	3	54	Jäger/Veterinär
		5	Geschlechtsgeruch	Fortpflanzungszeit	Wildbrethygiene	3		4	60	Jäger/Veterinär
2	<b>Hygienisch-toxikologische Abweichungen</b> ➤ Verderb	10	Mikroorganismen, Fäulnis	unsachgemäße Wildbrethygiene	sachgemäße Wildbrethygiene	5	Mikrobiologische Untersuchung „Indikatorkeime“	3	150	Jäger/Veterinär
		7	Stückige Reifung	s. o.	s. o.	5	s. o.	3	105	s. o.
		10	Verschimmelung	Kondenswasserbildung im Kühlraum	korrekte Luftfeuchte	2	Sichtbar	4	80	Jäger/Veterinär
		9	Parasitenbefall	s. o.	s. o.	2	s. o.	3	54	s. o.
		10	Pathologische Veränderungen	Wildkrankheit	keine	2	Fachwissen	2	40	Jäger/Veterinär
8	Verunreinigungen durch Magen-Darm Inhalt, Organreste, Erde, Laub, Moos, Schädlinge	unsachgemäße Wildbrethygiene	sachgemäße Wildbrethygiene	8	Sichtbar bzw. durch Mikrobiologische Untersuchung	3	192	Jäger/Veterinär		



3	<b>Verarbeitungstechnologische Beeinträchtigungen</b> ➤ Ungeeignetes Verarbeitungsmaterial	3	pH-Wert	Jagd-, Schussart (Stress)	waid- und fachmännische Jagd, Tiere unterteilen in ruhig, flüchtig, gehetzt und krank	3	Elektrometrisches Verfahren	4	36	Jäger
		4	Wasserbindungsvermögen	Jagd-, Schussart (Stress)	waid- und fachmännische Jagd, Tiere unterteilen in ruhig, flüchtig, gehetzt und krank	3	Tropfsaftmethode, Filterpapierpressmethode	4	48	Jäger
		4	Niedriger Ausblutungsgrad	s. o.	s. o.	2 s. o.	2 s. o.	8	64	s. o.
		9	Parasitenbefall	s. o.	s. o.	2 s. o.	2 s. o.	3	54	s. o.
		5	Anatomische Maße	Gesundheits- und Ernährungszustand	Kriterien einführen: abgemagert, mäßig gut und sehr gut	2	Palpation subkutanes Fettgewebe am Rücken	2	20	Jäger/Veterinär
		7	Mechanische Zerstörung	Schädlingsbefall (z.B. Fliegenmaden)	sachgemäße Wildbrethygiene	2	Sichtbar bzw. durch Mikrobiologische Untersuchung	3	42	Jäger
		6	Wildbretverluste	Zerstörung durch schlechten Schuss, Zerschneiden	waid- und fachmännisches Versorgen	7	Sichtbar	2	84	Jäger
		8	Kontamination	Radioaktive Strahlen und Schwermetalle	Grenzwerte einhalten, bedenkl. Stücke verwerfen, Verzehr von Wildinnereien in belasteten Gebieten vermeiden	2	In gefährdeten Regionen (Pfalzerwald, Hochwald) lückenlose Kontrolle, außerhalb dieser Gebiete regelmäßige Stichproben	4	64	Jäger/Veterinär

B = Bewertungszahl für die Bedeutung  
V = Verantwortlichkeit  
A = Bewertungszahl für die Auftretenswahrscheinlichkeit  
T = Termin für die Erledigung  
E = Bewertungszahl für die Entdeckungswahrscheinlichkeit  
Risikoprioritätszahl RPZ = B \* A \* E

**Bewertungskriterien mit Bewertungsziffern von 1-10**

Bewertungszahl für die Bedeutung (B): 1 = keine Fehlerfolge; 4-6 = mäßig schwere Fehlerfolge; Verlust von Wirtschaftlichkeit u./o. Image; 9-10: äußerst schwerwiegende Fehlerfolge, beeinträchtigt Sicherheit des Produktes bzw. des Kunden

Bewertungszahl für die Auftretenswahrscheinlichkeit (A): 1 = keine; 4-6 = mittlere; 9-10 = hohe Auftretenswahrscheinlichkeit

Bewertungszahl für die Entdeckungswahrscheinlichkeit (E): 1 = hohe, Fehlerursache wird zwingend entdeckt; 4-6 = ausreichende, traditionelle Prüfung; 10 = keine Entdeckungswahrscheinlichkeit, Fehlerursache wird nicht geprüft oder kann nicht geprüft bzw. entdeckt werden



## **Teil II: Analysen zur Akzeptanz und Bewertung von Qualitätssicherungssystemen**

### **II-1 Die Öko-Zertifizierung in Deutschland aus Sicht der Produzenten: Handlungsvorschläge zur politischen Weiterentwicklung**

Holger Schulze, Gabriele Jahn, Jochen Neuendorff und Achim Spiller

*Dieser Beitrag erscheint in: „Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft“, hrsg. vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), Heft Nr. 3/2008.*

# **Die Öko-Zertifizierung in Deutschland aus Sicht der Produzenten: Handlungsvorschläge zur politischen Weiterentwicklung**

**Holger Schulze, Gabriele Jahn, Jochen Neuendorff und Achim Spiller**

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Hintergrund der Studie.....	187
2	Entwicklung des Ökolandbaus in Deutschland .....	188
2.1	Entstehungsphase.....	188
2.2	Erste Wachstumsphase: Umweltbewegung.....	189
2.3	Zweite Wachstumsphase: Subventionierung und neue Absatzkanäle.....	190
2.4	Exogener „Schock“: Etablierung des Zertifizierungssystems .....	190
2.5	Dritte Wachstumsphase: Agrarwende und „Bio-Boom“ .....	191
3	Die Systemkonzeption der Öko-Zertifizierung.....	193
4	Kontroll- und Vertrauensproblematik der Öko-Kontrolle .....	198
5	Empirische Untersuchung.....	201
5.1	Charakterisierung der Stichprobe .....	201
5.2	Zufriedenheit der Produzenten mit der Öko-Zertifizierung.....	203
5.3	Eigenschaften der Öko-Zertifizierung aus Sicht der Produzenten.....	204
5.4	Kosten-Nutzen-Bewertungen der Öko-Zertifizierung .....	205
5.5	Erfahrungen der Landwirte mit dem Zertifizierungsprozess.....	206
5.6	Werte und Wandel des Öko-Landbaus in Beziehung zur Zertifizierung.....	209
5.7	Entwicklungschancen der Öko-Zertifizierung.....	211
6	Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse .....	212
7	Diskussion zur politischen Weiterentwicklung der Öko-Zertifizierung.....	214
	Literaturverzeichnis .....	220
	Anhang 1: Analyseergebnisse.....	225
	Anhang 2: Fragebogen.....	230

## 1 Hintergrund der Studie

Schwerpunkt der Zertifizierung im ökologischen Landbau ist die Sicherstellung von Prozesseigenschaften auf allen Ebenen der Supply Chain, vom Produzenten bis zum Konsumenten. Ein Blick zurück in die Vergangenheit macht deutlich, dass sich die Organisation der Kontrolle im Laufe der Zeit stark gewandelt hat. Die einstmals privatwirtschaftlich organisierte Überprüfung gerät zunehmend unter staatlichen Einfluss (54).

Richtlinien für den ökologischen Landbau wurden bis 1990 in erster Linie durch Anbauverbände gestaltet. Ab diesem Zeitpunkt traten zunehmend Gesetze und Verordnungen in den Vordergrund, durch die die öffentliche Hand den wachsenden Markt für Produkte des ökologischen Landbaus einer effektiven Kontrolle unterwerfen wollte. Die einst lokal organisierten Märkte wurden internationaler und stellten insbesondere die Kontrolle von Öko-Lebensmitteln vor neue Herausforderungen. In den USA wurde im Jahr 1990 mit dem "Organic Foods Production Act" (OFPA) das erste Mal ein gemeinsamer Standard und gesetzlicher Rahmen gesetzt, in der Europäischen Union wurde 1991 die Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 (Öko-Verordnung) veröffentlicht. Ein wichtiger Teil dieser gesetzlichen Regelungen ist ein Third-Party-Zertifizierungssystem über die ganze Wertschöpfungskette (13).

Die hohe Komplexität dieses Kontrollsystems birgt eine Reihe interner und externer Risiken. Gerade in den letzten Jahren wurde es durch das starke Marktwachstum mehr und mehr nötig, das Verbrauchervertrauen durch effektivere Kontrollen zu sichern. Die Presse nimmt das Öko-Kontrollsystem immer kritischer unter die Lupe. So machte z. B. „Der Spiegel“ am 03. September 2007 „Die Bio-Welle - vom Öko-Traum zur globalen Massenproduktion“ zum Titelthema und kritisierte u. a., dass durch den Bio-Boom die Branche immer unübersichtlicher und anfälliger für Betrüger wird (12).

Zudem hat sich der EU-Agrarrat am 28. Juni 2007 auf eine neue Verordnung zur Produktion und Kennzeichnung von ökologischen Produkten verständigt. Ob diese neue Verordnung, die am 1. Januar 2009 in Kraft treten soll, den Anforderungen des stetig wachsenden Öko-Markts genügt, ist noch offen. Die neue Verordnung und die folgende Umsetzung können auch als deutlicher Schritt zu einem vermehrt formalen und staatlich kontrollierten System gesehen werden. Doch hier entsteht eine Kontroverse. Auf der einen Seite steht die Forderung nach einer absolut lückenlosen und verlässlichen

Prüfung und der Garantie für die ökologische Produktion der Erzeugnisse. Andererseits wächst hierdurch die Gefahr eines bürokratischen Überwachungsapparates (58). Die Unzufriedenheit mit dem System auf Seiten der Unternehmen könnte zunehmen. Aber gerade für die Glaubwürdigkeit des Systems sowie eine erfolgreiche Umsetzung der neuen EU-Ökoverordnung ist es notwendig, dass die Produzenten hinter dem System stehen und es akzeptieren.

Ziel dieses Beitrages ist es daher, erste Daten zur Akzeptanz des Systems bei den Landwirten zu erheben und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen für die politische Weiterentwicklung zu geben. Untersuchungen hierüber liegen bisher kaum vor. Im Rahmen der Studie wurden 126 deutsche Öko-Landwirte befragt. Im Mittelpunkt der empirischen Untersuchung stehen zwei Hauptfragen: Zum einen wird die Wahrnehmung der Reliabilität des Systems aus Sicht der Landwirte untersucht. Dabei spielen insbesondere die Erfahrungen der Produzenten mit dem Zertifizierungsprozess eine wichtige Rolle. Die zweite Frage beschäftigt sich mit den Entwicklungschancen der Öko-Kontrolle bzw. der zukünftigen Ausrichtung des Systems. Darüber hinaus werden aber auch die Zufriedenheit sowie die Kosten-/Nutzeneinschätzungen der Produzenten untersucht.

Bevor die statischen Ergebnisse dieser Studie vorgestellt werden, wird dem Leser zunächst ein Einblick in die historische Entwicklung des Ökolandbaus in Deutschland (Kapitel 2), die Systemkonzeption der Öko-Zertifizierung (Kapitel 3) sowie ein Überblick zur Kontroll- und Vertrauensproblematik des Öko-Kontrollsystems (Kapitel 4) gegeben. Anschließend werden die empirischen Resultate der Studie vorgestellt (Kapitel 5). Aufbauend auf einer Zusammenfassung dieser Ergebnisse (Kapitel 6) werden im letzten Kapitel Optionen für die politische Weiterentwicklung der Öko-Zertifizierung (Kapitel 7) diskutiert.

## **2 Entwicklung des Ökolandbaus in Deutschland**

### **2.1 Entstehungsphase**

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 stellte. Die Anhänger dieser Landbaubewegung entwickelten alternative Bewirtschaftungskonzepte zum konventio-

nellen 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 (49). Er betrachtet den landwirtschaftlichen Betrieb als lebendige Individualität und Organismus. In der biologisch-dynamischen Landwirtschaft finden Präparate mit speziellen Zubereitungen, zum Beispiel aus Heilkräutern und Quarz, Anwendung. Ähnlich dem homöopathischen Prinzip werden kleinste Mengen im Dünger oder im wachsenden Pflanzenbestand eingesetzt (27; 55). Institutionalisiert wurde diese Bewegung durch die Gründung einer Reihe gemeinnütziger Vereine.

Insgesamt war diese Entstehungsphase durch starke ideelle Bindungen und kleine Gruppengrößen gekennzeichnet. Formelle Kontrollstrukturen waren nicht notwendig.

## **2.2 Erste Wachstumsphase: Umweltbewegung**

Ende der 60er Jahre wurde vermehrt über Umweltkatastrophen diskutiert („The Limits to Growth“, 33) und ein neues Umweltbewusstsein entstand. 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 (44). 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 Vereinssystem abgefangen werden. Die Umweltbewegung führte zu einer verstärkten „ethischen Aufladung“ der Vereine. Gleichzeitig wurden die Vereine durch die Etablierung als 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 verbandsintern delegiert und somit zunehmend die gegenseitige soziale durch die formale Kontrolle ersetzt.

### **2.3 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 (10). In der Branche wurde Kritik laut und die „Konventionalisierung“ vielfach abgelehnt (22, S. 21). 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 und über den regionalen Naturkostfachhandel sowie Reformhäuser (28), 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 bisherige Verbandssystem somit eine kritische Grenze: Die Wertvorstellungen der Verbände wurden sekundär und ein Werteverlust trat ein, der das Verbandssystem 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.

### **2.4 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 1991 mit der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 (Öko-Verordnung) ein europaweit gesetzlich geregeltes Zertifizierungssystem etabliert wurde, welches auf den Verbandsrichtlinien basierte und diese damit in wesentlichen Teilen ersetzte. Die Verbands-

zugehörigkeit ist seitdem nicht mehr notwendige Voraussetzung, um die Produkte als ökologisch absetzen zu können. Während noch im Jahr 1996 87,9 % der Ökobetriebe gleichzeitig einem Verband angehörten, waren im Jahr 2006 nur noch 54,9 % aller Betriebe, die ökologisch wirtschafteten, Verbandsmitglieder (45).

Das Verbandssystem wurde durch die Einführung der EU-Verordnung elementar erschüttert. Die Qualitätssicherung und kontinuierliche Weiterentwicklung der Produktionsstandards stellten bis dahin ein Kernstück der Verbandsarbeit dar. Diese Aufgabe wurde nun von der Europäischen Union und den Öko-Kontrollstellen übernommen, die als neutrale Institutionen die Einhaltung der Richtlinien überprüften.

Die Verbände reagierten auf diesen Eingriff auf unterschiedlichen Ebenen, ohne sich jedoch ganz aus der Kontrolle zurückzuziehen. Die überwiegende Zahl der Verbände formulierte zusätzlich zur EU-Verordnung verbandsintern eigene Richtlinien. Weiter ausgebaut wurden die Aufgaben im Sinne einer Erzeugergemeinschaft wie ein gemeinsames Marketing mit Corporate Identity und einem Label, aber auch Beratung. Sie gründeten Öko-Kontrollstellen, die auf informellem Wege weiterhin eng mit den Verbänden zusammenarbeiteten.

## **2.5 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 - insbesondere durch den vermehrten Vertrieb von Ökoprodukten durch einige große Einzelhändler in Deutschland - deutlich an. Gestützt wurde dies durch politische Impulse („Agrarwende“) seit dem Jahr 2000, die zu einer verstärkten Subventionierung des ökologischen Landbaus führten (6).

Dementsprechend stellten mehr landwirtschaftliche Betriebe auf eine ökologische Produktionsweise um. Der Anteil an ökologisch bewirtschafteter Fläche ist von 2,3 % im Jahr 2000 auf 4,9 % im Jahr 2006 gestiegen (57; 60). Damit wurden 825 539 ha landwirtschaftlich nutzbare Fläche von 17 577 Öko-Betrieben, 4,6 % aller landwirtschaftlichen Betriebe, bewirtschaftet (60).

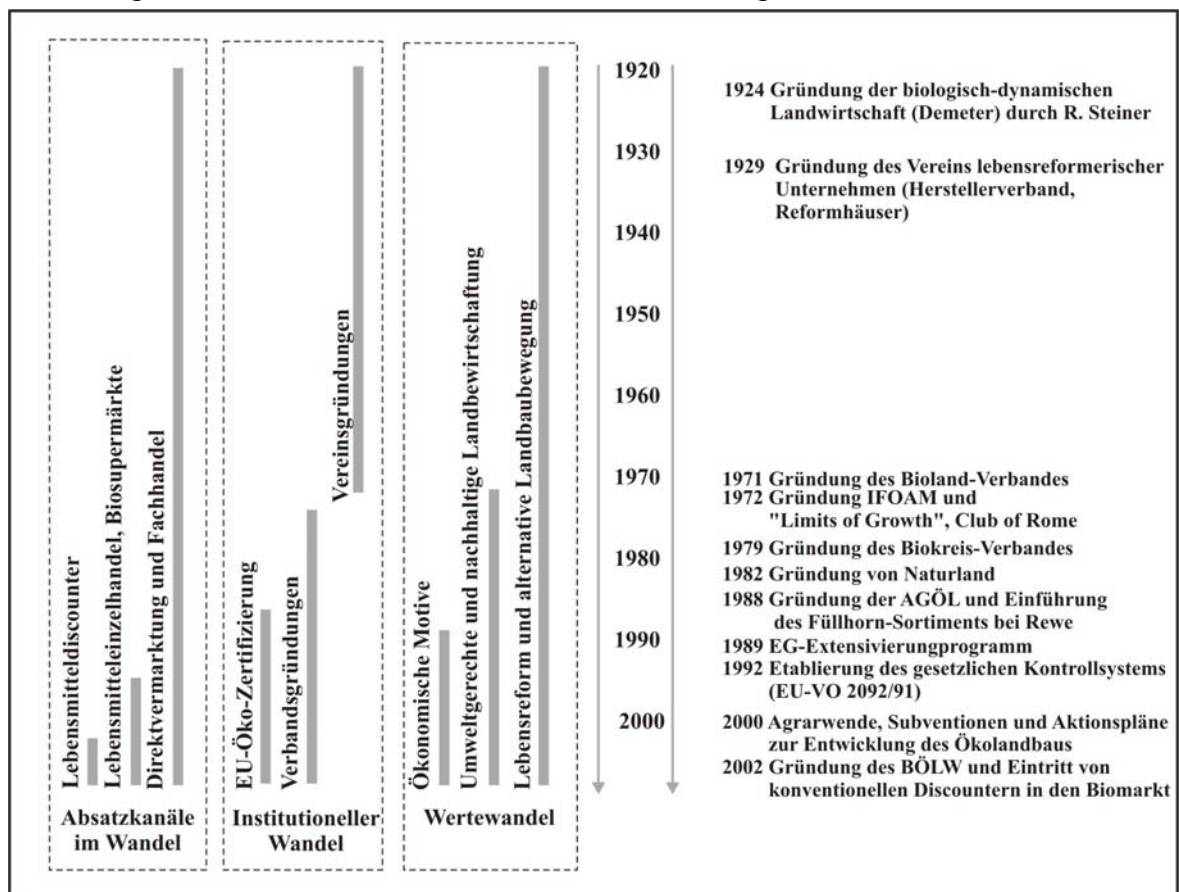
Der Umsatz von Ökolebensmitteln liegt nach einer Hochrechnung von HAMM (2007) für das Jahr 2006 bei 4,6 Milliarden Euro, 2000 waren es nur 2,1 Milliarden Euro. Das entspricht jährlichen Wachstumsraten von 15 bis 20 %. Die Ursache für dieses starke

Wachstum kann vor allem durch den Eintritt von konventionellen Discountern wie ALDI, PLUS und LIDL in den Biomarkt sowie einer Sortimentsausweitung bei Bioprodukten gesehen werden. Fast jedes konventionelle Produkt kann heute durch ein ökologisches ersetzt werden.

Nach einer Studie des Beratungsunternehmens KPMG und dem EHI Retail Institute wird sich diese Entwicklung auch in den nächsten Jahren fortsetzen (KPMG und EHI Retail Institute, 2006). Der Umsatzanteil von Biolebensmitteln am gesamten Lebensmittelmarkt wird sich demzufolge von 3 % auf das Doppelte im Jahr 2010 erhöhen.

Abbildung 1 gibt einen Überblick über einige Eckdaten und institutionelle Veränderungen in Bezug auf die Qualitätssicherung im ökologischen Landbau.

Abbildung 1: Überblick zur Historie der Qualitätssicherung im Ökolandbau



Quelle: eigene Darstellung

Insgesamt wird in diesem Kapitel deutlich, dass heute der Markt für ökologische Produkte durch eine Vielzahl neuer und zum Teil konventioneller Wettbewerber mit



rein ökonomischer Motivation gekennzeichnet ist. Das Spektrum reicht dabei von chinesischen Landwirten über konventionelle Broker und klassische Markenartikler bis hin zu preisaggressiven Discountern. Des Weiteren kann der Handel mit ökologischen Lebensmitteln durch Warenknappheit, einen großen Importanteil sowie hohen Handelsspannen mit entsprechenden Anreizen zu opportunistischem Verhalten beschrieben werden. Für die Zukunftsfähigkeit des ökologischen Landbaus wird somit die Sicherstellung der Kontrolle zur zentralen Herausforderung.

### **3 Die Systemkonzeption der Öko-Zertifizierung**

Historisch gesehen ist die EU-Öko-Zertifizierung ein recht junges System der Qualitätssicherung. Es entstand aus dem Richtlinien-System der Ökoanbauverbände heraus, welches viele Jahrzehnte lang die Einhaltung der ökologischen Standards sicherstellte. Seit der Etablierung des Zertifizierungssystems durch die Öko-Verordnung müssen sich jedoch „alle Betriebe, die Produkte erzeugen, aufbereiten, einführen oder vermarkten, die als Erzeugnisse aus ökologischem Landbau gekennzeichnet sind, einem routinemäßigen Kontrollverfahren unterziehen, das den gemeinschaftlichen Mindestanforderungen entspricht“ (VO (EWG) Nr. 2092/91). Die Mitgliedsstaaten sind dazu verpflichtet, ein Kontrollverfahren einzuführen, das von einer oder mehreren hierfür bestimmten staatlichen Kontrollbehörden und/oder von einer oder mehreren zugelassenen privaten Kontrollstellen durchzuführen ist. Dementsprechend haben sich in den einzelnen Mitgliedsstaaten unterschiedliche Systeme etabliert (54). In den meisten Ländern, wie auch in Deutschland, wird das Kontrollverfahren durch mehrere privatwirtschaftlich organisierte Öko-Kontrollstellen unter staatlicher Aufsicht durchgeführt. In diesem durch staatliche Überwachungsbehörden gesetzten Rahmen konkurrieren die Öko-Kontrollstellen. Die Landwirte, Verarbeiter, Importeure oder Händler können zwischen verschiedenen Kontrollunternehmen auswählen, die die Prüfung zu unterschiedlichen Konditionen anbieten. Ein besonderer Fall der privaten Zertifizierung liegt in den Niederlanden vor, wo der Staat nur eine - quasi monopolistisch agierende - private Öko-Kontrollstelle bevollmächtigt hat, alle Kontrollen durchzuführen. Darüber hinaus sind aber auch vollkommen öffentlich gesteuerte Systeme zu finden (z. B. in Dänemark und Finnland), bei denen sowohl die Durchführung der Kontrollen als auch die Aufsicht über das Kontrollsystem dem Staat obliegen (42).

In Deutschland wird die Umsetzung des Kontrollverfahrens durch das Öko-Landbaugesetz (ÖLG) geregelt. Dabei obliegt es der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) die privaten Kontrollstellen zuzulassen, während Länder-Behörden die Tätigkeit der Öko-Kontrollstellen überwachen.

Anders als die verschiedenen Zertifizierungssysteme, die sich in der deutschen und europäischen Lebensmittelproduktion und Verarbeitung etabliert haben (GlobalGap, IFS, QS Qualität und Sicherheit), stellt die Öko-Zertifizierung nach EG-Öko-Verordnung einen staatlichen Ansatz dar. Bei einem gesetzlich geregelten Kontrollsystem gibt der Staat übergreifende Zertifizierungsstandards vor, während privatwirtschaftliche Konzepte häufig vom Einzelhandel oder den betroffenen Branchen initiiert werden. Der vorrangige Einsatzbereich staatlicher Systeme in der Lebensmittelwirtschaft liegt daher auch im Bereich von Nahrungsmitteln, bei denen sich der Konsument nicht selbst von der Richtigkeit der Qualitätsangaben überzeugen kann (Prozessqualität, Herkunftsangabe, Zutaten usw.).

Dementsprechend unterschiedlich sind auch die Zielsetzungen gesetzlich geregelter und privater Zertifizierungsstandards. Während privatwirtschaftliche Systeme ihren Ziel-schwerpunkt häufig neben der Produktsicherheit u. a. auch auf die Senkung von Transaktionskosten, die Prozessführerschaft und die Reduktion von Kundenaudits legen, verfolgt die Öko-Zertifizierung das eindeutige Ziel des Verbraucherschutzes. Das Vertrauen des Verbrauchers in die Produkte des ökologischen Landbaus soll gestärkt, Transparenz in der Erzeugung und Verarbeitung gewährleistet und ein lauterer Wettbewerb gesichert werden (VO (EWG) Nr.2092/91). Die nachfolgende Tabelle ordnet die Öko-Zertifizierung in die unterschiedlichen Qualitätssicherungssysteme in der Lebensmittelbranche ein:

Tabelle 1: Institutionelle Einordnung des Öko-Zertifizierungssystems in die Qualitätssicherung

	<b>Typ 1: Qualitätssicherung in integrierten Systemketten</b>	<b>Typ 2: Qualitätssicherung durch privatwirtschaftliche Zertifizierung</b>	<b>Typ 3: Qualitätssicherung durch gesetzlich geregelte Zertifizierung</b>
<b>Beispiel</b>	Geflügelwirtschaft, Danske Slagterier	ISO 9000, HACCP, QS Qualität und Sicherheit, IFS, GlobalGap	Öko-Zertifizierung, GMO-Zertifizierung
<b>Zielrichtung</b>	Prozessführerschaft eines Leitunternehmens	Standardisiertes System zur Senkung von Transaktions-kosten	Verbraucherschutzpolitik des Staates
<b>Strategie</b>	Vertikale Integration oder strikte vertragliche Bindung	Neutrale Zertifizierung und Akkreditierung als Signal in der Supply Chain	Gesetzliche Standards und ggf. Teilprivatisierung der Kontrolle
<b>Instrumente</b>	Qualitätssicherung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liefer- und Bezugspflichten</li> <li>- Qualitätsvorgaben</li> <li>- Direkte Kontrollrechte</li> <li>- Kundenaudits</li> </ul>	Qualitätssicherung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsindividuelles Qualitätsmanagement</li> <li>- Standardisierte, branchen-bezogene o. - übergreifende Qualitätsanforderungen</li> <li>- Third party audit</li> </ul>	Qualitätssicherung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesetzliche Standards</li> <li>- Staatliche Kontrolle oder privatwirtschaftlich organisierte Zertifizierer, die staatlich akkreditiert sind</li> </ul>
<b>Marketing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primat der Markenpolitik</li> <li>- Gütezeichen stehen in einem systematischen Konflikt zu Marken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Markenpolitik und Labeling innerhalb der Supply Chain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primat des Labeling aus Gründen der größeren Markttransparenz für die Verbraucher</li> </ul>
<b>Voraussetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Machtübergewicht eines Unternehmens</li> <li>- Hohe spezifische Investitionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsens über Standards in der Branche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politische Einigung auf Standards</li> <li>- Staatlicher Zwang bzw. Subventionen zur Umsetzung</li> </ul>
<b>Reichweite</b>	Exklusives Netzwerk	Im Grundsatz offen	Notwendig offen
<b>Höhe der Standards</b>	Beliebig wählbar in Anhängigkeit von den Marketingzielen	In der Regel knapp über gesetzlichem Niveau (Ausnahmen bei kleineren Verbänden)	Prinzipiell frei wählbar, abhängig vom politischen Entscheidungsprozess, rent seeking und Lobbying
<b>Geeignet für:</b>	Premiumsegment mit unternehmensspezifischen Qualitätsanforderungen	Absicherung der Standardware bei Beibehaltung der Marktflexibilität	Produkte mit einem hohen Maß an Vertrauenseigenschaften

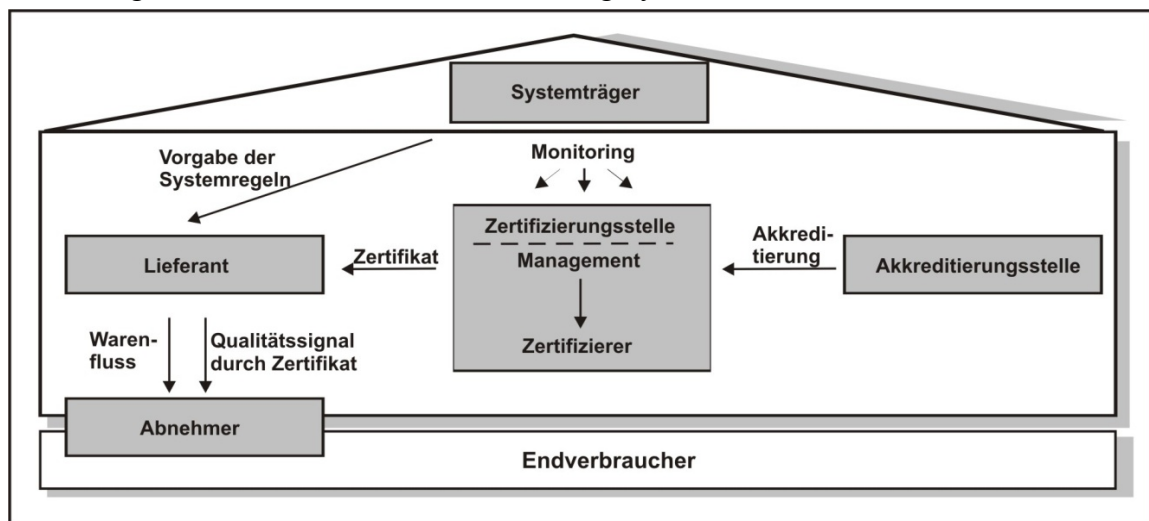
Quelle: eigene Darstellung

Bei dem angesprochenen System der Öko-Zertifizierung handelt es sich um ein stufenübergreifendes Konzept, welches in die gesamte Wertschöpfungskette eingebunden ist. Neben landwirtschaftlichen Primärerzeugern, die in ihrem Betrieb ökologische Produkte erzeugen, müssen sich weiterhin auch Verarbeiter, Importeure sowie Gastronomie-

betriebe dem gemeinschaftlichen Zertifizierungsverfahren nach EG-VO Nr.2092/91 unterziehen.

Das Öko-Zertifikat und korrespondierte Zeichen wie das Bio-Siegel dienen als Qualitätssignal gegenüber dem Verbraucher. Sie geben einen Nachweis über die Einhaltung der Richtlinien und stellen dadurch Verbrauchervertrauen her. Die Basisstruktur des Öko-Zertifizierungssystems mit seinen Teilnehmern ist in Abbildung 2 aufgeführt.

Abbildung 2: Grundaufbau eines Zertifizierungssystems



Quelle: eigene Darstellung

Ein besonderes Merkmal ist hierbei die Überprüfung durch unabhängige und unparteiische Dritte (Auditoren) auf Basis extern normierter Anforderungen (VO (EWG) Nr. 2092/91 bzw. nationales Ökolandbaugesetz, ÖLG) (26; 32). Das „third party audit“ wird von Prüfern vorgenommen, die ihrerseits selber zugelassen sein müssen: „Certification is the (voluntary) assessment and approval by an (accredited) party on an (accredited) standard“ (34, S. 45). Die Güte der Zertifizierung wird durch nationale Akkreditierungsstellen und die behördliche Überwachung abgesichert. Die Öko-Kontrollstellen müssen dabei ihrerseits ein hausinternes Qualitätsmanagementsystem nach EN 45011 bzw. ISO-Guide 65 einführen, damit eine Vergleichbarkeit von Zertifikatsergebnissen erreicht wird.

Die Bio-Inspektion selbst ist in erster Linie eine Verfahrenskontrolle, das heißt, der Auditor überprüft das Produktionssystem und schließt aufgrund dieser Ergebnisse auf die ordnungsgemäße Herstellung des Produktes. In begründeten Verdachtsmomenten

wird diese im Einzelfall durch stichprobenhafte Produktkontrollen ergänzt (58). Kontrolliert werden auf Seite der Landwirte vor allem:

- die pflanzliche und tierische Erzeugung,
- der Ein- und Verkauf von Betriebsmitteln und Produkten (Warenstromkontrolle),
- die Lagerhaltung,
- die Aufbereitung bzw. Verarbeitung, soweit vorhanden.

Dagegen beinhaltet die Überprüfung der Verarbeiter und Händler von Biolebensmitteln die folgenden Kontrollbereiche:

- den Wareneingang (Art, Herkunft, Qualität und Menge der Rohstoffe),
- die Aufbereitungsprozesse im Unternehmen (z.B. Rezepturen),
- den Warenausgang (Art, Menge und Abnehmer der Erzeugnisse),
- die Kennzeichnung und Bewerbung der Produkte,
- die Lagerhaltung und den Lagerschutz,
- den Transport der ökologischen Produkte,
- die Trennung und Identifizierung von ökologischer und konventioneller Produktion, soweit im Unternehmen auch konventionelle Erzeugnisse aufbereitet werden (18).

Um den veränderten Anforderungen des ökologischen Marktes gerecht zu werden, hat sich der Agrarrat im letzten Jahr (28. Juni 2007) auf eine neue Verordnung zur Produktion und Kennzeichnung von ökologischen Produkten verständigt (VO (EG) Nr. 834/2007). Die Öko-Kontrolle soll künftig europaweit durch staatliche Behörden durchgeführt werden, die nur „genau beschriebene Aufgaben“ an private Öko-Kontrollstellen übertragen dürfen. Insgesamt kann die Neuregelung als deutlicher Schritt zu einem vermehrt staatlichen und formalen Kontrollsystem betrachtet werden. Die neue Verordnung soll am 1. Januar 2009 in Kraft treten. Da im veröffentlichten Gesetzestext bislang die Anhänge und Durchführungsbestimmungen fehlen, können noch nicht alle positiven und negativen Konsequenzen für die zukünftige Entwicklung des ökologischen Landbaues abgeschätzt werden.

Neben der hier vorgestellten Öko-Zertifizierung nach der EG-Verordnung über den ökologischen Landbau existiert in der Praxis auch weiterhin die durch die Anbauverbände (z. B. Bioland, Demeter) privat organisierte Kontrolle, die über den Anforderungen der EU liegt. Dieses private Labeling geht auf die in Abschnitt 2.2 dargestellten historischen Ursprünge der ökologischen Produktion zurück. Dabei wird die Kontrolle der landwirtschaftlichen Betriebe seit 1998 nicht mehr selbst durch die Verbände durchgeführt, sondern ebenfalls durch die staatlich zugelassenen Öko-Kontrollstellen, und zwar vorrangig durch die verbandseigenen bzw. verbandsnahen Stellen (z. B. ABCert). EU-Ökokontrolle und Verbandskontrolle werden somit gemeinsam vorgenommen.

#### **4 Kontroll- und Vertrauensproblematik der Öko-Kontrolle**

Märkte sind in der Praxis oftmals durch weit reichende Informationsdefizite - häufig zu Lasten der Konsumenten - geprägt. Gegenüber anderen Warenmärkten sind die Informationsasymmetrien auf Lebensmittelmärkten und insbesondere auf dem Markt für ökologische Produkte sehr groß, da Anbau- und Verarbeitungsmethoden komplex und die Prozessattribute am Endprodukt oft nicht mehr nachweisbar sind (46, S. 9). Gleichzeitig fragen die Konsumenten in den letzten Jahren diese Attribute zunehmend differenzierter nach.

Wie in dem Kapitel 2 schon aufgezeigt, stellt dies die Marktakteure kontinuierlich vor die Herausforderung, die Kontrollsysteme (weiter) zu entwickeln, die diese Prozesseigenschaften sicherstellen.

Um die Anforderungen an die Kontrollsysteme zu verdeutlichen, soll zunächst eine informationsökonomische Betrachtung dieser Gütereigenschaften vorgenommen werden. Die traditionell in der Informationsökonomik analysierten Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften (36, S. 11) werden für diese Betrachtung um eine weitere Kategorie, die sog. Potemkin-Eigenschaften, ergänzt (51; 47). Güter mit Potemkin-Eigenschaften zeichnen sich dadurch aus, dass am Endprodukt weder durch den Käufer noch durch externe Institutionen eine Qualitätsüberprüfung vorgenommen werden kann (vgl. Abb. 3). 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 3: Informationsökonomische Gütertypologie



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an 51

Im Gegensatz dazu haben bei Vertrauenseigenschaften externe Verbraucherschutzorganisationen, der Staat und Konkurrenten die Möglichkeit, Qualitätsdefizite durch eingehende Untersuchungen des Endproduktes aufzudecken (z. B. Pflanzenschutzmittelbelastung eines Erzeugnisses). Bei solchen Vertrauensattributen ist es möglich, mittels Selbstbindung der Anbieter, etwa durch hohe Investitionen in Analysen und Werbung, ein glaubwürdiges Qualitätssignal an die Nachfrager zu senden und so die Informationsasymmetrie aufzuheben (3). 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. Denn wann immer der Käufer zugesicherte Attribute einer Ware vor und nach dem Kauf nicht kontrollieren kann, besteht auf Seiten des Anbieters der Anreiz, die unbeobachtbare Qualität bewusst zu verschlechtern (Moral Hazard) (53). Aufgrund der möglichen Irreführung des Kunden entsteht somit ein Risiko für den Nachfrager, welches dazu führt, dass die Zahlungsbereitschaft des Nachfragers sinkt. Der Marktpreis wird somit langfristig auf den Wert eines geringwertigen Gutes fallen und das opportunistische Verhalten in Konsequenz zu einem Marktversagen führen (1).

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 EU-Ökozertifizierung 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 Potemkingut. „In general, the value of the labeling service depends on the credibility and reputations of the entity providing the service“ (19, S. 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.

Eine verlässliche und glaubwürdige Qualitätssicherung ist somit Grundvoraussetzung für den zukünftigen Erfolg der ökologischen Produktion. Anreize für opportunistisches Verhalten, etwa in Form von Trittbrettfahrern, sollten auf ein Minimum beschränkt bleiben. Nur dann kann auf der Konsumentenseite auch längerfristig das Vertrauen in die ökologische Qualität sichergestellt werden.

Allerdings hat schon der Nitrofen-Skandal, bei dem eine Lagerhalle von Ökogetreide einstmals als Pestizidlager gedient hatte und sich daher Nitrofen-Rückstände im Ökogetreide fanden, gezeigt, wie leicht das Vertrauen der Verbraucher in die ökologische Landwirtschaft erschüttert werden kann (4). Darüber hinaus gerät die Öko-Kontrolle auch aktuell zunehmend unter Druck. Die Glaubwürdigkeit des Systems wird immer mehr in Frage gestellt.

Als Ursache für diesen Vertrauensverlust kann neben der zunehmenden Internationalisierung des Handels mit Öko-Lebensmitteln vor allem der Wertewandel gesehen werden. Während früher in der Öko-Branche ideelle Werte dominierten, rücken durch geänderte Marktbedingungen, z. B. den Einstieg konventioneller Discounter in den Bio-Markt (vgl. Abschnitt 2.5), immer mehr ökonomische Beweggründe in den Vordergrund. Es besteht die Gefahr, dass durch die Verdrängung der ideellen Motive langfristig auch die Elemente des „Zusatznutzens“ von ökologischen Lebensmitteln -



insbesondere faire Preise oder möglichst regionale Kreisläufe - verloren gehen und dadurch das Vertrauen in die „Marke Bio“ immer stärker abnimmt (7). Viele Branchenkenner nehmen diese Erosion des Wertefundaments, das über lange Jahre hinweg die Besonderheiten des Bio-Marktes ausgemacht und viel zu seiner emotionalen Basis beigetragen hat, derzeit wahr (48, S. 31).

Es fehlen jedoch empirische Studien, die diese Werte sowie die Glaubwürdigkeit des Öko-Zertifizierungssystems aus Sicht der Anwender (z. B. von Landwirten oder Verarbeitern) tiefergehend analysieren. Im Rahmen der folgenden Untersuchung wird deshalb die wahrgenommene Reliabilität sowie die potentielle zukünftige Ausrichtung des Öko-Zertifizierungssystems aus Sicht der Protagonisten - der Landwirte, also derjenigen die am längsten über Erfahrungen mit der Öko-Kontrolle verfügen - analysiert. Darüber hinaus werden die Produzenten aber u. a. auch zur Zufriedenheit und Kosten-/Nutzeinschätzung des Systems befragt. Die Ergebnisse dieser Studie dienen als Basis, um Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Öko-Zertifizierung abzuleiten.

## **5 Empirische Untersuchung**

### **5.1 Charakterisierung der Stichprobe**

Für die Auswahl der Stichprobe konnten im World Wide Web die Kontaktdaten von 3167 Öko-Landwirten in Deutschland, hauptsächlich über die öffentlichen Seiten der Öko-Verbände, recherchiert werden. Als Untersuchungsmethode wurde aus Kosten- und Zeitgründen eine Onlinebefragung gewählt. Es konnten somit nur die 1120 Landwirte erreicht werden, die über eine E-Mail-Adresse verfügten. Die Responsequote der Befragung lag bei 11,25 % (126 Probanden).

Durchschnittlich dauerte das Ausfüllen des Fragebogens 12 Minuten. Dabei wurden primär Betriebsleiter oder Geschäftsführer (92,1 %) und Hofnachfolger (9,5 %) befragt. Die befragten Personen, hauptsächlich Männer (89,7 %), waren im Schnitt 45 Jahre alt und haben überwiegend (81,6 %) eine landwirtschaftliche oder gartenbauliche Ausbildung abgeschlossen.

Im Mittel sind die befragten Betriebe bereits 15,7 Jahre im ökologischen Landbau aktiv. Das deutet darauf hin, dass viele sich zu den Pionieren zählen können. Darüber hinaus

sind fast alle Landwirte Mitglied in einem Verband (98,4 %), davon 59,5 % Bioland-Betriebe und 15,9 % Demeter-Mitglieder. Die Demeter-Betriebe sind dabei signifikant länger im Ökolandbau tätig (22,4 Jahre) als die Bioland-Mitglieder (14,8 Jahre) (vgl. Tab. 4 im Anhang 1).

Die regionale Verteilung der Bio-Betriebe entspricht annähernd der tatsächlichen Struktur in Deutschland (45). Der größte Teil der Unternehmen liegt in Süddeutschland, in Bayern (24,6 %) und Baden-Württemberg (23,8 %). Nordrhein-Westfalen (9,5 %) und Niedersachsen (7,9 %) sowie die anderen Bundesländer sind nur zu geringen Teilen in der Stichprobe vertreten. 77,6 % der befragten Unternehmen sind Haupterwerbsbetriebe und 22,4 % Nebenerwerbsbetriebe. Des Weiteren sind 25,4 % der Unternehmen Pflanzenbaubetriebe (Ackerbau, Dauerkultur, Gartenbau > 1/3 Gesamt-DB, aber < 2/3 Gesamt-DB), 16,7 % Viehhaltungsverbundbetriebe (Grünland, Veredlung, Weidevieh > 1/3, aber < 2/3), 14,3 % Ackerbaubetriebe (> 2/3) und 11,9 % Gartenbaubetriebe (> 2/3). Im Mittel handelt es sich dabei um größere Betriebe (81,5 ha pro Unternehmen) als dies im Durchschnitt im ökologischen Landbau in Deutschland der Fall ist (57,4 ha pro Unternehmen; nach 38). Dabei sind die norddeutschen Betriebe signifikant größer (133,7 ha) als die Süddeutschen (39,9 ha) (vgl. Tab. 3 im Anhang 1). Des Weiteren weisen auch die seit 11-20 Jahren im Biobereich tätigen Unternehmen eine signifikant größere Fläche auf (138,4 ha) als die jüngeren (29,0 ha) und älteren (41,4 ha) Biobetriebe (vgl. Tab. 3 im Anhang 1).

Für die meisten Landwirte ist die Direktvermarktung der Hauptabsatzweg. 85,7 % erhalten 54,9 % ihres Gesamteinkommens durch diesen Absatzkanal. Vor allem für die kleineren und älteren Betriebe ist die Direktvermarktung mit 69,4 % des Gesamteinkommens das wichtigste Geschäftsfeld (vgl. Tab. 3 und im Anhang 1).

Die Zertifizierung der ökologischen Betriebe wurde von 12 Prüfstellen vorgenommen. ABCert hat mit 55,9 % den größten Anteil der EU-Ökozertifikate vergeben, gefolgt vom Kontrollverein (10,2 %) und GfRS (9,3 %). Diese Verteilung entspricht auch ungefähr der Mitgliedschaft in den Verbänden. So wurden fast alle Bioland-Mitglieder (88,7 %) von ABCert und ein großer Teil aller Demeter-Betriebe (58,8 %) vom Kontrollverein überprüft.

Insgesamt kann die Stichprobe als “convenience sample” betrachtet werden, da nicht alle Ansprüche der Repräsentativität erfüllt werden. Dabei ist insbesondere der hohe Anteil an Verbandsbetrieben darauf zurückzuführen, dass diese wesentlich besser im Internet vertreten sind als die Nicht-Verbands-Mitglieder. Darüber hinaus deutet die Größe der Betriebe darauf hin, dass es sich überwiegend um zukunftsorientierte Unternehmen handelt, die sich im Rahmen der Strukturveränderungen in der deutschen Landwirtschaft besser durchsetzen können.

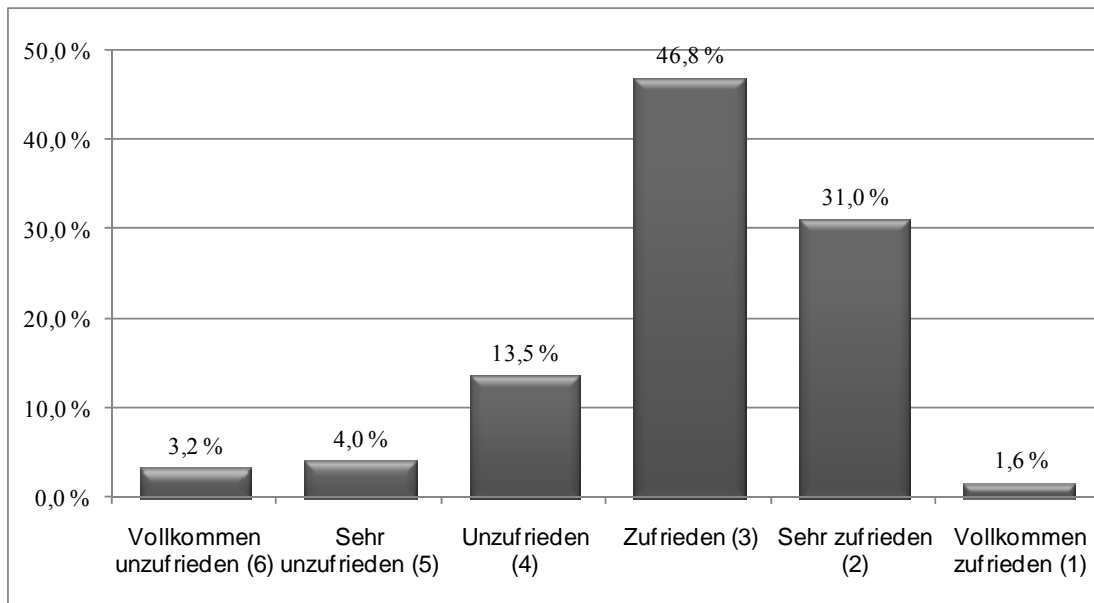
Um zu überprüfen, ob systematische Verzerrungen (non-response bias) die Ergebnisse der Stichprobe beeinflussen, wurden unabhängige T-Tests durchgeführt. Dabei wurden die Mittelwerte der einzelnen Items von Probanden verglichen, die früh bzw. spät die Befragung durchgeführt haben. Dieser Armstrong-Overton-Test zur Analyse von systematischen Verzerrungen zeigte, dass keine signifikanten Unterschiede vorliegen (2).

Der Fragebogen sowie die Häufigkeitsauszählungen sind im Anhang 2 des Beitrags aufgelistet.

## **5.2 Zufriedenheit der Produzenten mit der Öko-Zertifizierung**

Am Anfang der empirischen Untersuchung wurden die Probanden mit der Frage konfrontiert, wie diese die Öko-Zertifizierung auf einer Skala von 1 bis 6 (von 1 = vollkommen zufrieden bis 6 = vollkommen unzufrieden) bewerten würden. Das Ergebnis mit einem Mittelwert von 2,97 zeigt, dass die Landwirte größtenteils zufrieden mit dem System sind. Im Vergleich zu anderen Zertifizierungssystemen in der Land- und Ernährungswirtschaft (z. B. QS oder EurepGap) ist das ein relativ gutes Ergebnis (vgl. 14; 5; 25; 26). Trotzdem sollte von einem Zertifizierungssystem eine höhere Zufriedenheit bei den Protagonisten erwartet werden. Denn schließlich signalisiert die Zufriedenheit auch, inwiefern die Landwirte hinter dem System stehen. Und angesichts des bei Zufriedenheitsfragen regelmäßig beobachteten Positiv-Bias schneidet das System entsprechend der Häufigkeitsverteilung nur mittelmäßig ab (vgl. Abb. 4). Es besteht also noch ein deutliches Verbesserungspotential.

Abbildung 4: Zufriedenheit mit der Öko-Zertifizierung



Quelle: eigene Darstellung

Im Hinblick auf die unterschiedlichen betrieblichen und externen Strukturen des Datensatzes (vgl. Abschnitt 5.1) ergeben sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Zufriedenheit mit dem System. Im Folgenden werden die weiteren Ergebnisse der Studie vorgestellt.

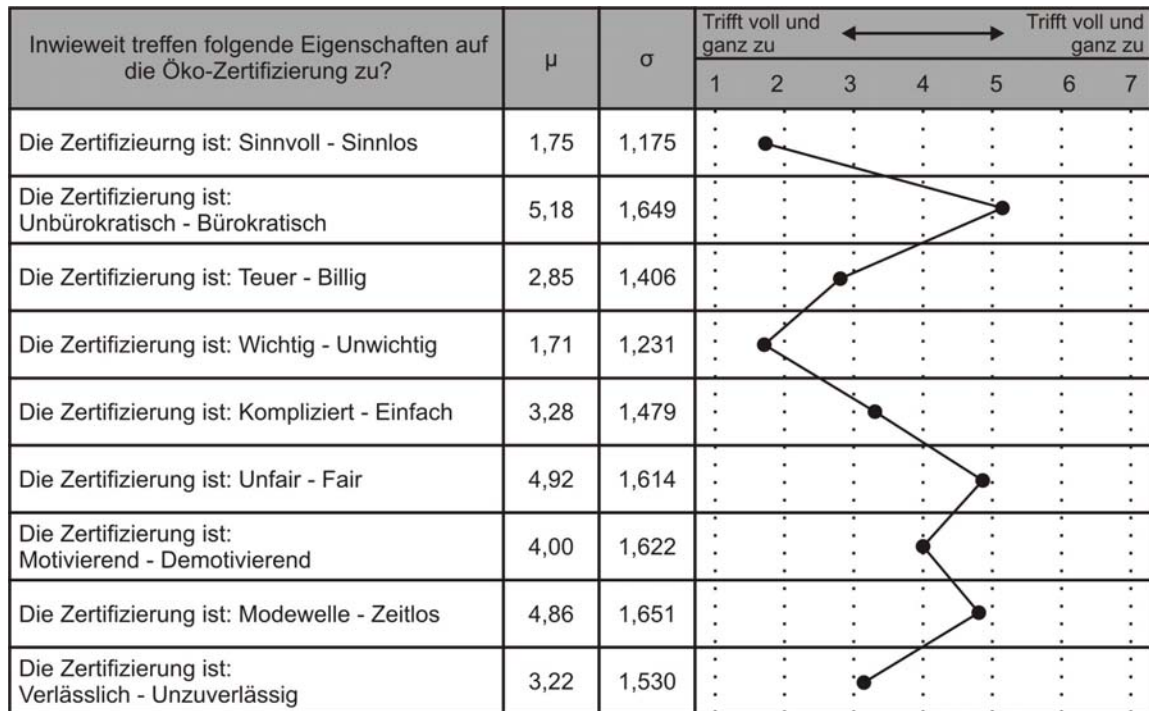
### 5.3 Eigenschaften der Öko-Zertifizierung aus Sicht der Produzenten

Im Rahmen eines Polaritätenprofils wurden die Eigenschaften ermittelt, die die Produzenten der Öko-Zertifizierung zuordnen (Abb. 5). Die Ergebnisse zeigen, dass das System insgesamt als sinnvoll und wichtig bewertet wird. Weitergehende Analysen verdeutlichen darüber hinaus, dass die Bioland-Betriebe das System als wichtiger (1,6) beurteilen als die Demeter-Mitglieder (2,6) (vgl. Tab. 4 im Anhang 1).

Ferner betrachten die Landwirte das System jedoch als zunehmend bürokratisch und teuer. Allerdings wird die Öko-Zertifizierung auch als überwiegend verlässlich eingeschätzt.

Bei den anderen Eigenschaften zeigt sich kein eindeutiges Meinungsbild. So wird das System einerseits als etwas kompliziert und andererseits als fair, motivierend und zeitlos bewertet.

Abbildung 5: Einstellungsprofil zur Öko-Zertifizierung



Skala: 1 = Trifft voll und ganz zu, 2 = Trifft zu, 3 = Trifft überwiegend zu, 4 = Teils/teils  
5 = Trifft überwiegend zu, 6 = Trifft zu, 7 = Trifft voll und ganz zu

Quelle: eigene Darstellung

#### 5.4 Kosten-Nutzen-Bewertungen der Öko-Zertifizierung

Bei der Kosten-Nutzen-Betrachtung des Systems (vgl. Abb. 6) bestätigen sich die Einschätzungen des vorherigen Abschnitts. Der bürokratische Aufwand und die zeitliche Inanspruchnahme für den Zertifizierungsprozess sind relativ hoch. Positive Einflüsse auf die Geschäftsabläufe oder das Betriebsmanagement werden nicht wahrgenommen. Nicht alle Befragten sehen die Kosten durch den Nutzen des Systems gerechtfertigt. Über die Eignung der Kontrollen, Verstöße gegen die Richtlinien oder Schwarze Schafe aufzudecken, sind sich die Landwirte unsicher. Weitergehende Analysen diesbezüglich zeigen, dass die Verbandszugehörigkeit einen signifikanten Einfluss auf die Wahrnehmung der Entdeckungswahrscheinlichkeit hat (vgl. Tab. 4 im Anhang 1). So glauben Bioland-Produzenten im Vergleich zu Demeter-Mitgliedern eher, dass Verstöße gegen Richtlinien auffallen. Darüber hinaus sehen die Bioland-Betriebe die Auswirkungen auf das betriebliche Management nicht ganz so negativ wie die Demeter-Produzenten. Bei den anderen deskriptiven Variablen ergeben sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Kosten-Nutzen-Betrachtung des Öko-Zertifizierungssystems.

Abbildung 6: Kosten-Nutzen-Einschätzungen der Öko-Landwirte

Erfahrungen mit der Öko-Zertifizierung in Bezug auf Kosten und Nutzen	$\mu$	$\sigma$	Lehne voll und ganz ab ← → Stimme voll und ganz zu							
			-3	-2	-1	0	1	2	3	
Durch den Zertifizierungsprozess werden unsere Geschäftsabläufe übersichtlicher.	0,21	1,563	.	.	.	.	.	.	.	.
Der zeitliche Aufwand, den ich für den Zertifizierungsprozess aufwenden muss, ist übertrieben.	0,81	1,640	.	.	.	.	.	.	.	.
“Schwarze Schafe” fliegen bei der Kontrolle auf.	0,56	1,388	.	.	.	.	.	.	.	.
Die betrieblichen Kosten für die Kontrolle stehen in keinem Verhältnis mehr zum Nutzen.	0,46	1,728	.	.	.	.	.	.	.	.
Die Zertifizierung gibt mir manch einen nützlichen Hinweis für mein betriebliches Management.	-0,24	1,607	.	.	.	.	.	.	.	.
Der bürokratische Aufwand für die Zertifizierung ist in den letzten Jahren gestiegen.	1,72	1,578	.	.	.	.	.	.	.	.
Verstöße gegen die Richtlinien fallen nur selten auf.	-0,28	1,423	.	.	.	.	.	.	.	.

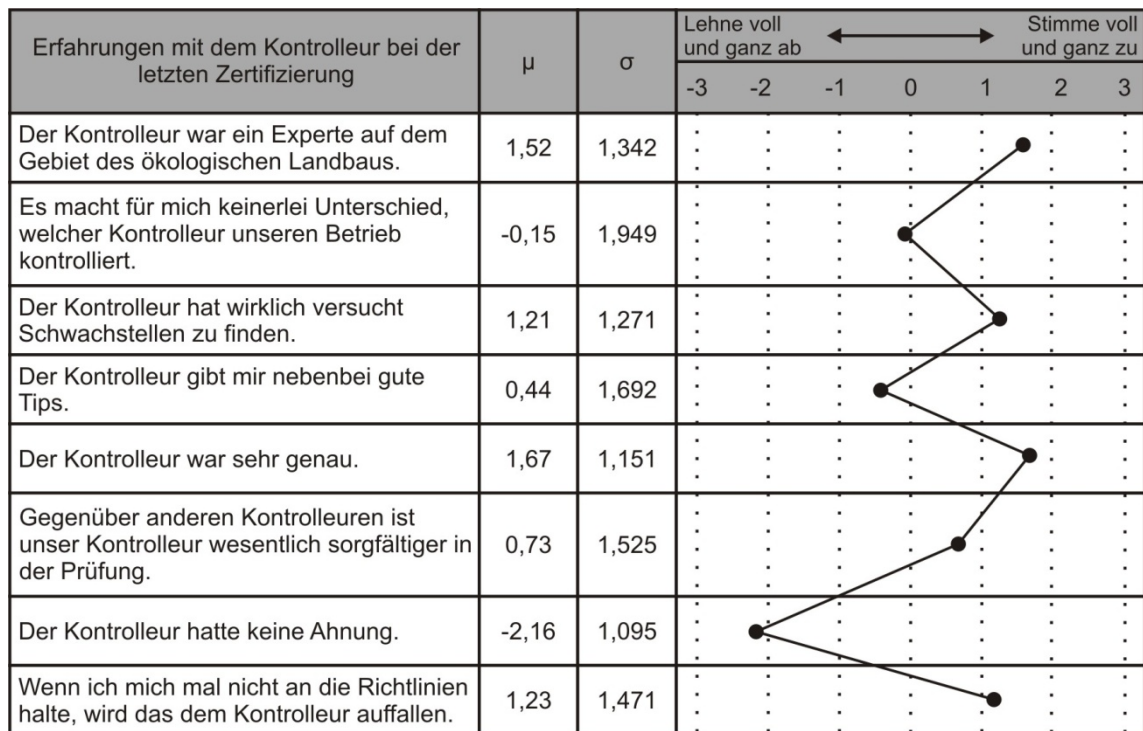
Skala: -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Darstellung

### 5.5 Erfahrungen der Landwirte mit dem Zertifizierungsprozess

Im Rahmen dieses Abschnitts geht es um die Erfahrungen der Landwirte, die sie mit den Prüfern und Zertifizierungsstellen gemacht haben. Insgesamt bescheinigen die Befragten den Auditoren mehrheitlich eine gute Prüfungsqualität (vgl. Abb. 7). Das notwendige Wissen wie auch die Sorgfalt und Gründlichkeit des Kontrolleurs waren vorhanden. Die Kontrolleure gaben den Befragten teilweise nebenbei gute Informationen. Doch lässt sich aufgrund der zum Teil hohen Standardabweichungen schließen, dass das Vorgehen der Prüfer insgesamt deutlich unterschiedlich wahrgenommen wird. So zeigen tiefgehende Auswertungen, dass die süddeutschen Betriebsleiter eher davon überzeugt sind, dass ihre Kontrolleure genauer sind, mehr Verstöße gegen die Richtlinien aufdecken und gleichzeitig weniger Information während der Prüfung vermitteln als die Norddeutschen (vgl. Tab. 3 im Anhang 1). Des Weiteren geben auch die Landwirte der sehr großen Betriebe (> 50 ha) an, dass ihre Kontrolleure gegenüber anderen wesentlich sorgfältiger in der Prüfung sind (vgl. Tab. 2 im Anhang 1).

Abbildung 7: Erfahrungen der Landwirte mit den Zertifizierern

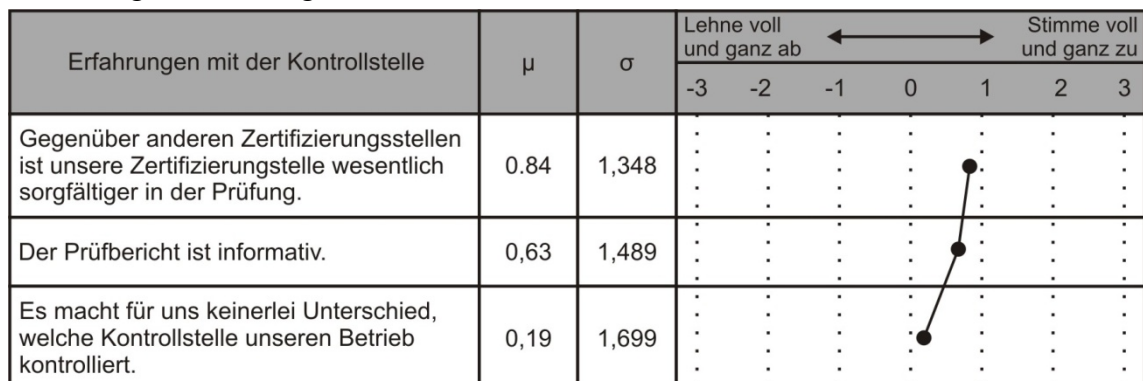


Skala: -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Darstellung

Die nachfolgenden Statements zeigen ein ähnliches Bild im Hinblick auf die Öko-Kontrollstellen (vgl. Abb. 8). Auch hier sehen die Probanden Unterschiede in der Prüfqualität. So bewerten die Befragten mehrheitlich ihre eigene Kontrollstelle als etwas sorgfältiger und nach Aussage eines Teils der Befragten spielt es eine Rolle, welche Prüfungsgesellschaft den Betrieb kontrolliert, dies zeigt die starke Standardabweichung. Der Prüfbericht wird nur als begrenzt informativ angesehen.

Abbildung 8: Erfahrungen mit den Kontrollstellen

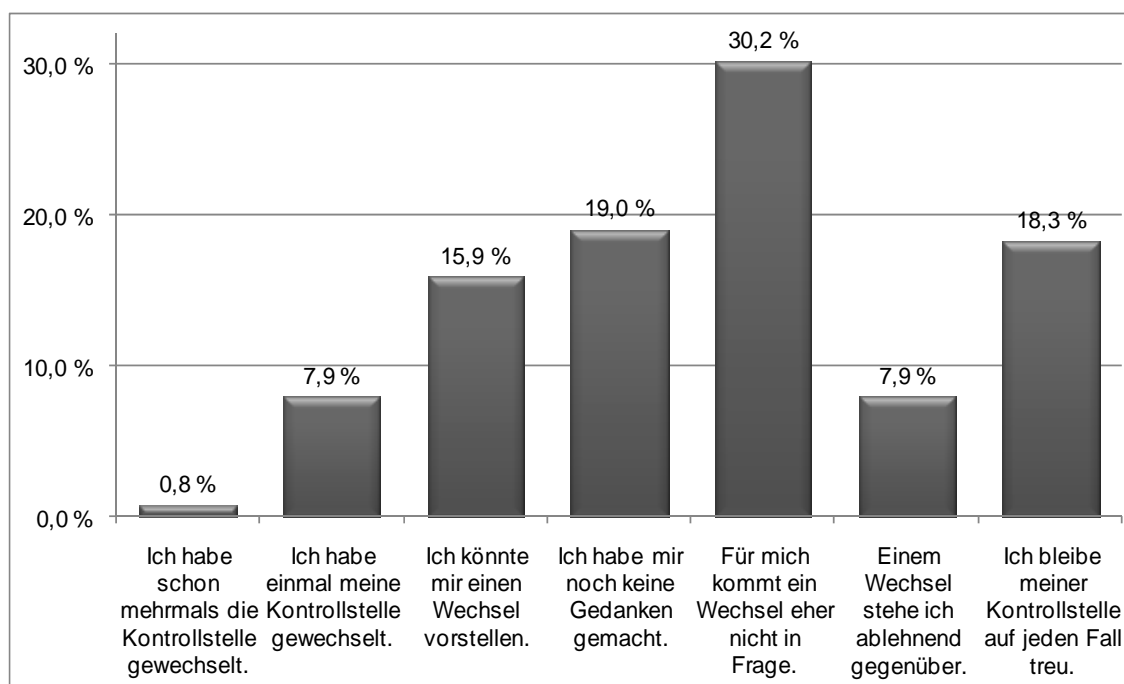


Skala: -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Darstellung

Negative Erfahrungen der Landwirte mit den Zertifizierungsstellen und den Prüfern können dazu führen, dass diese die Öko-Kontrollstelle wechseln (vgl. Abb. 9). Bisher haben jedoch erst 8,7 % der Probanden dieser Befragung ihre Zertifizierungsstelle gewechselt und nur 15,9 % könnten sich einen Wechsel vorstellen. Dem entgegen stehen 56,4 %, für die kein Wechsel in Frage kommt oder die ihrer Kontrollstelle auf jeden Fall treu bleiben. 19,0 % haben sich bezüglich dieser Problematik noch keine Gedanken gemacht.

Abbildung 9: Bereitschaft zum Wechsel der Zertifizierungsstelle



Quelle: eigene Darstellung

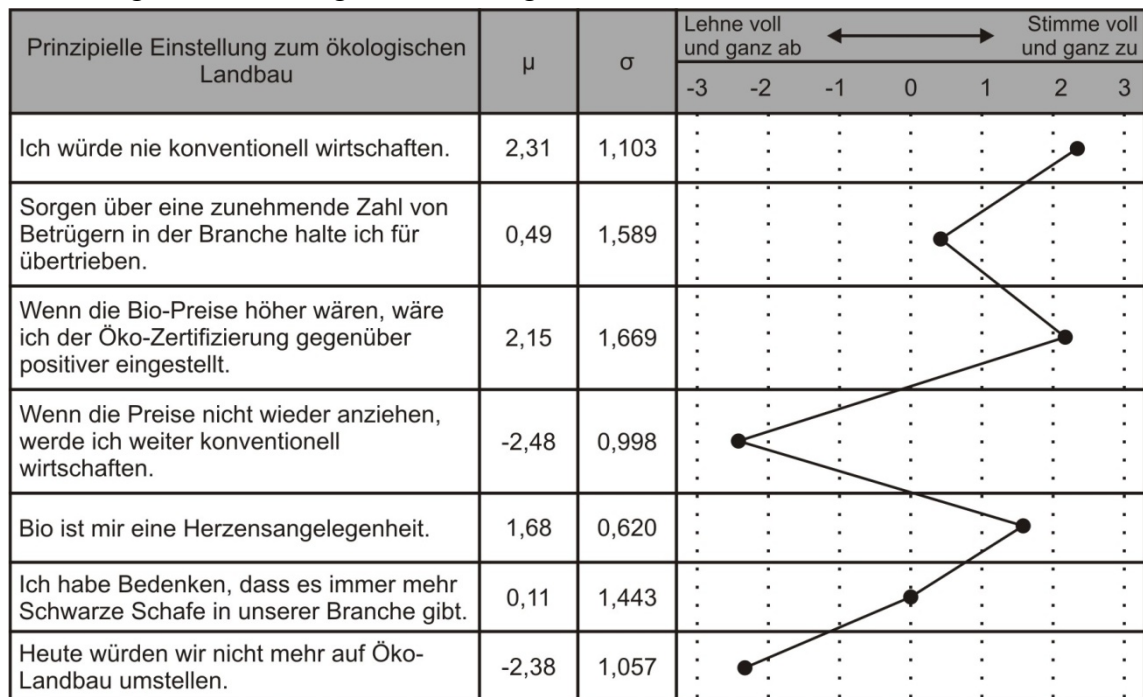
Tieferegehende Analysen zeigen, dass die Produzenten je nach Wechselbereitschaft unterschiedliche Erfahrungen mit der Öko-Zertifizierung gemacht haben (vgl. Tab. 6 im Anhang 1). Die Landwirte mit einer hohen Wechselbereitschaft bewerten die Prüfungsqualität ihres Auditors (Expertenwissen, Gründlichkeit usw.), den Nutzen der Prüfung (z. B. Hinweise für das betriebliche Management oder informativer Prüfbericht) sowie den bürokratischen Aufwand als signifikant schlechter als die Produzenten mit geringer Wechselbereitschaft. Die Landwirte unterziehen sich folglich eher einem qualitativ höheren Audit, obwohl die Möglichkeit eines Nicht-Bestehens hier größer ist. Dies weist auf ein hohes Qualitätsdenken hin. Darüber hinaus ist den Produzenten aber auch der betriebliche Nutzen der Prüfung sehr wichtig.



### 5.6 Werte und Wandel des Öko-Landbaus in Beziehung zur Zertifizierung

Ein weiterer Aspekt der durchgeführten Befragung beschäftigt sich mit den grundsätzlichen Einstellungen der Öko-Landwirte zum ökologischen Landbau sowie dem wahrgenommenen Wandel der Ökozertifizierung aus Sicht der Produzenten.

Abbildung 10: Einstellungen zum ökologischen Landbau



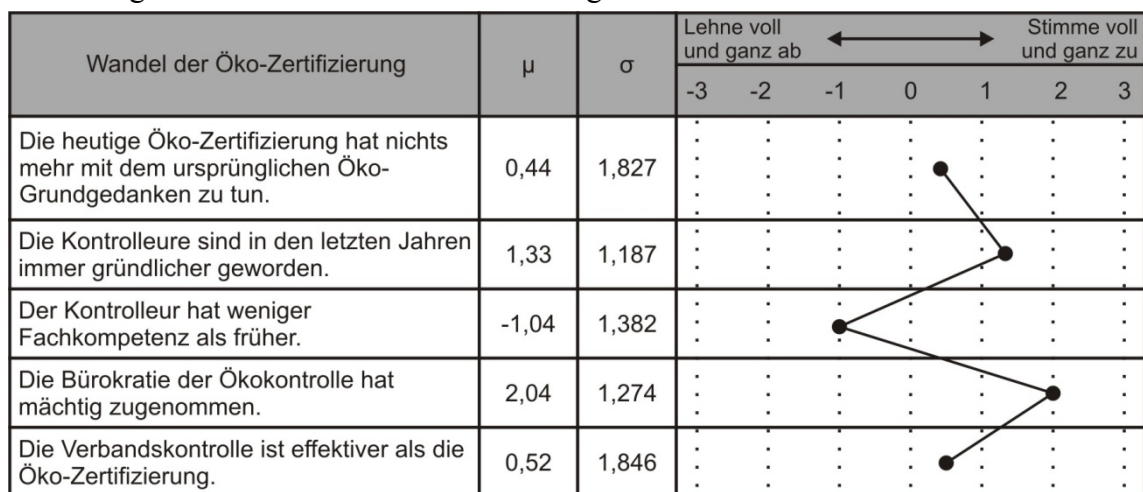
Legende: -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 10 zeigt eindeutig, dass sich die befragten Landwirte dem Öko-Landbau verschrieben haben. Bio ist für fast alle Produzenten eine Herzensangelegenheit und die meisten würden nicht (wieder) konventionell wirtschaften. Dies trifft insbesondere auf die sehr lange tätigen Öko-Betriebe zu (vgl. Tab. 1 im Anhang 1). Darüber hinaus sind die meisten Landwirte der ökologischen Produktion treu und würden selbst bei dauerhaft niedrigen Aufschlägen nicht (wieder) konventionell wirtschaften. Allerdings wird auch deutlich, dass die Einstellung der Landwirte in Bezug auf die Öko-Zertifizierung von den Kosten abhängt. Bei höheren Preisen für ihre Produkte wären sie der Zertifizierung gegenüber positiver eingestellt. Die relativ hohe Standardabweichung deutet jedoch auf polare Ansichten zu diesem Thema hin. So wird auch hier ersichtlich, dass die schon lange ökologisch wirtschaftenden Betriebe noch höher motiviert sind als die Neuumsteller (vgl. Tab. 1 im Anhang 1).

Diese insgesamt hohe intrinsische Motivation zur Produktion von ökologischen Produkten bei den Landwirten sollte sich eigentlich auch im Vertrauen gegenüber den Kollegen wiederfinden. Doch diesbezüglich gibt es kein so klares Meinungsbild. Ein relativ großer Teil der Befragten ist unsicher, ob sie sich Sorgen über eine zunehmende Anzahl an Betrügern und Schwarzen Schafen in der Branche machen sollten. Dies deutet auf eine zunehmende Problematik in Fragen der Reliabilität des Öko-Zertifizierungssystems hin.

Abbildung 11: Wandel der Öko-Zertifizierung



Skala: -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Darstellung

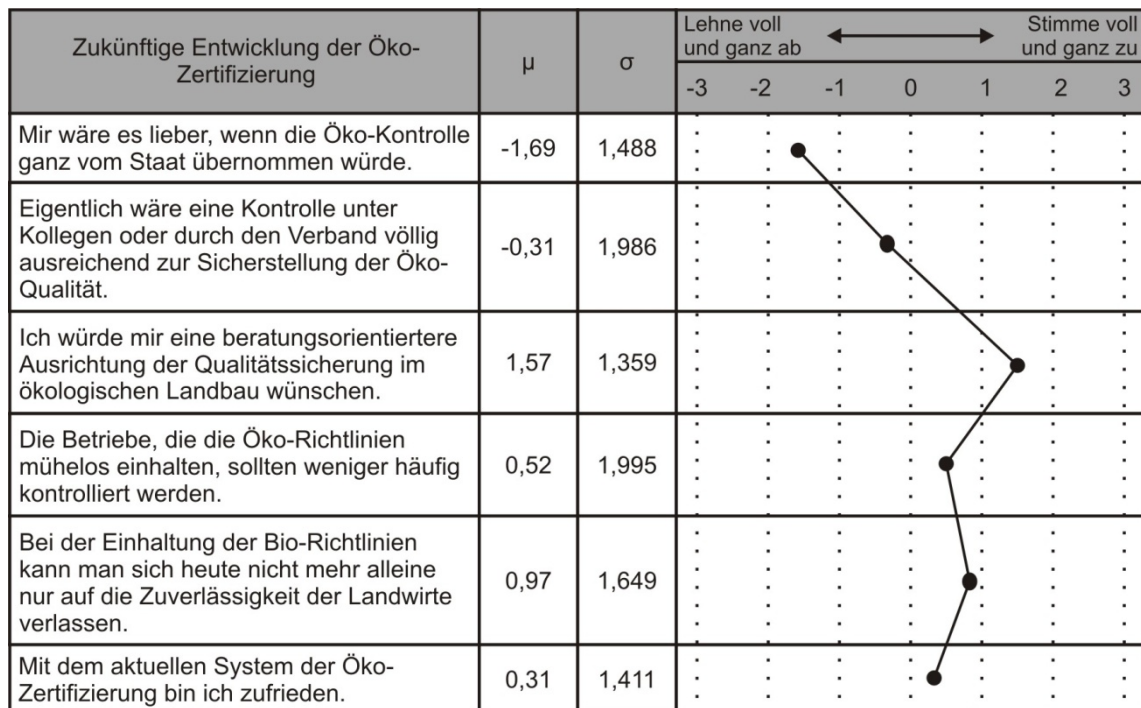
Die Fragen bezüglich des Wandels der Öko-Zertifizierung zeigen ein konträres Bild (vgl. Abb. 11). Die Befragten sind sich weitgehend einig, dass die Kontrollen wie auch die Fachkompetenz der Prüfer in den letzten Jahren besser geworden sind. Dieser Aussage stimmen insbesondere Unternehmer von größeren Betrieben zu (vgl. Tab. 2, 3 und 6 im Anhang 1). Einige wenige Landwirte betrachten jedoch die Verbandskontrollen weiterhin als effektiver im Vergleich zu denen der Öko-Zertifizierung. Darüber hinaus können auch nicht mehr alle Produzenten den ursprünglichen Öko-Grundgedanken in der Öko-Zertifizierung wieder finden. Landwirte, für die ein Wechsel der Zertifizierungsstelle eher nicht in Frage kommt, sowie Unternehmer mit längerer Bio-Erfahrung stimmen diesem Statement vor allem zu (vgl. Tab. 2 und 6 im Anhang 1). Weiterhin ist auch zu beobachten, dass die Demeter-Mitglieder der Aussage eher zustimmen als die Bioland-Unternehmer (vgl. Tab. 4 im Anhang 1).

In dem Punkt, dass die Bürokratie der Ökokontrolle erheblich zugenommen hat, sind sich die Landwirte sehr einig. Probanden, die schon länger im ökologischen Anbau aktiv sind, stimmten diesem Statement stärker zu als Neueinsteiger.

### 5.7 Entwicklungschancen der Öko-Zertifizierung

Die Entwicklungschancen der Öko-Zertifizierung werden von den Befragten unterschiedlich eingeschätzt (vgl. Abb. 12). Bezüglich der Kontrolle wird deutlich, dass die Befragten diese Aufgabe nicht beim Staat sehen. Aber auch eine Kontrolle durch Kollegen oder durch die Verbände betrachten die Landwirte als nicht ausreichend. Dies wird auch dadurch deutlich, dass sich ein Teil der Probanden heute nicht mehr alleine auf die Zuverlässigkeit der Landwirte verlassen möchte. Stattdessen wird ersichtlich, dass sich die Produzenten mehrheitlich eine verstärkt beratungsorientierte Ausrichtung der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau wünschen.

Abbildung 12: Entwicklungschancen der Öko-Zertifizierung



Skala: -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Darstellung

Mit dem Zertifizierungssystem in der bestehenden Art sind die Landwirte nur teilweise zufrieden. Während die Landwirte sich bei der ersten Frage des Fragebogens zur Bewertung der allgemeinen Zufriedenheit mit der Ökozertifizierung noch ziemlich einig sind ( $\sigma = 0,98$ ) (vgl. Abschnitt 5.2), polarisiert dieses Ergebnis bei dieser Frage ( $\sigma =$

1,41) viel stärker. Auch die Ergebnisse einer Korrelationsanalyse zeigen, dass der Zusammenhang zwischen den Statements nicht so stark ist ( $r = -0,40$  bei einem Signifikanzniveau von 0,01), wie man intuitiv vermuten würde. Zwei potentielle Ursachen könnten diese Unterschiede erklären: Zum einen geben die Landwirte bei der ersten Frage noch ziemlich unbeeinflusst ihre Meinung wider, so dass sich das Antwortverhalten im Rahmen der Befragung, durch die stärkere Auseinandersetzung mit der Thematik, verändert haben könnte. Zum anderen ist es möglich, dass die Probanden zwischen der Öko-Zertifizierung im Allgemeinen (erste Zufriedenheitsfrage) und dem „aktuellen“ System (zweite Zufriedenheitsfrage) stärker differenzieren.

## **6 Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse**

Im Rahmen der durchgeführten empirischen Studie wurden 126 Landwirte aus Deutschland zur Öko-Zertifizierung befragt. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Verbandsmitglieder (59,5 % Bioland-Betriebe und 15,9 % Demeter-Mitglieder) mit größerer Flächenausstattung (81,5 ha) als dies im Durchschnitt in Deutschland (57,4 ha) der Fall ist. Die Unternehmen liegen hauptsächlich in Süddeutschland (55,6 %) und für die meisten (85,7 %) ist die Direktvermarktung der Hauptabsatzweg. Durchschnittlich erhalten die Öko-Landwirte 54,9 % ihres Gesamteinkommens durch diesen Absatzkanal.

Ein großer Teil der befragten Landwirte (insbesondere die Demeter-Betriebe) kann zu den Pionieren der Öko-Branche gezählt werden, die schon viele Jahre im Geschäft sind (durchschnittlich 15,7 Jahre). Trotz dieser langen Zeit ist die Motivation der Probanden, ökologische Produkte zu produzieren, immer noch sehr stark. 92,8 % der Produzenten geben an, dass sie nicht konventionell wirtschaften würden.

Insgesamt sind die Landwirte im Vergleich zu anderen Studien zur Akzeptanz von Qualitätssicherungssystemen zufriedener mit der Öko-Zertifizierung (14, 5, 24, 25). Dennoch kann auch nicht von einer hohen Zufriedenheit mit dem System gesprochen werden. Zwar bewerten die Produzenten das System auf der einen Seite als sehr sinnvoll und wichtig, auf der anderen Seite sehen sie es aber auch als sehr bürokratisch und teuer an. Dabei geben die Landwirte an, dass vor allem der bürokratische Aufwand in den letzten Jahren gestiegen ist und gleichzeitig kaum ein Nutzen für den Betrieb anfällt.

Bei der ersten Hauptfragestellung bezüglich der Wahrnehmung der Verlässlichkeit des Systems geben die Probanden an, dass sie mit den Prüfern während des Zertifizierungsprozesses sehr zufrieden sind. Ihnen weisen sie ein hohes Maß an Expertenwissen zu sowie die Fähigkeit, auf dem Betrieb auch tatsächlich die Schwachstellen zu finden. Allerdings würden sie sich auch wünschen, mehr Informationen während der Prüfung sowie einen informativeren Prüfungsbericht zu erhalten. Interessanterweise nehmen die Landwirte ihre Zertifizierungsstelle bzw. Auditoren als sorgfältiger gegenüber anderen wahr. Demzufolge scheinen aus Sicht der Probanden Unterschiede in der Prüfungsqualität auf dem Zertifizierermarkt zu bestehen. Dieses Ergebnis spiegelt sich auch darin wider, dass nicht alle Landwirte davon überzeugt sind, dass die EU-Öko-Zertifizierung auch wirklich verlässlich ist. So glaubt nur die Hälfte (49,6 %) der Probanden, dass Verstöße gegen die Richtlinien auffallen. 38,1 % der Produzenten haben sogar Bedenken, dass es in Zukunft immer mehr schwarze Schafe in der Bio-Branche geben wird. Insbesondere die Demeter-Betriebe stehen der Öko-Kontrolle kritischer gegenüber als andere Verbandsmitglieder. Obwohl die Landwirte insgesamt der Meinung sind, dass die Kontrolleure in den letzten Jahren an Fachkompetenz und Gründlichkeit dazugewonnen haben, glaubt dennoch die Hälfte (49,2 %) der Probanden, dass die Verbandskontrolle effektiver ist als die EU-Öko-Zertifizierung. Dementsprechend scheint es bezüglich der Reliabilität der EU-Öko-Kontrolle noch Verbesserungspotential zu geben.

Bei der zweiten Hauptfrage zur zukünftigen Orientierung der EU-Zertifizierung geben die Landwirte kein eindeutiges Urteil ab. Zwar meinen fast alle Befragten, dass die Kontrolle nicht ganz vom Staat übernommen werden sollte. Andererseits sehen sie diese Aufgabe aber auch nicht wieder bei den Verbänden oder bei Berufskollegen. Stattdessen präferieren sie eine beratungsorientierte Qualitätssicherung im Öko-Landbau. Diesen Resultaten nach müssten die Landwirte eigentlich mit dem aktuellen System der Öko-Kontrolle, staatlicher Ansatz verbunden mit privatwirtschaftlicher Kontrolle, zufrieden sein. Doch die Ergebnisse der durchgeführten Befragung können das nicht bestätigen. Demzufolge ist es umso wichtiger, zu diskutieren, welche politischen Optionen für die zukünftige Weiterentwicklung des Systems im Rahmen der neuen EU-Ökoverordnung bestehen.

## **7 Diskussion zur politischen Weiterentwicklung der Öko-Zertifizierung**

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 durch die Öko-Verordnung der Europäischen Union gesetzlich geregelten Zertifizierungssystems wurden 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 EU-Zertifizierungssystem Schwierigkeiten hat: Um die zahlreichen, durch die Öko-Verordnung geforderten Prozesseigenschaften zur Zufriedenheit der Aufsichts- und Überwachungsbehörden abzurufen, müssen (zu) viele Einzelaspekte kontrolliert werden. Das System wird aufwändig und verliert damit an Akzeptanz unter den Landwirten, wie die Ergebnisse der empirischen Studie gezeigt haben. Die Öko-Produzenten würden eher ein System präferieren, das durch geringe bürokratische Kosten, einen hohen betrieblichen Nutzen und eine größere Aufdeckungswahrscheinlichkeit von Schwarzem Schafen gekennzeichnet ist.

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden, auf Basis der vorgenommenen empirischen Untersuchung, drei Optionen diskutiert, wie sich zukünftig die Qualitätssicherung im ökologischen Landbau weiterentwickeln könnte. Diese Diskussion ist insbesondere deshalb wichtig, da im Anschluss an die neue EU-Öko-Verordnung noch keine nationalen Durchführungsgesetze und -verordnungen verabschiedet wurden, so dass hier noch politischer Gestaltungsspielraum besteht.

### **Option 1: Partizipatives Garantiesystem**

Im Rahmen der ersten Option würden die Produzenten die Durchführung der Öko-Kontrolle selbst durchführen. Wie aus der Historie ersichtlich wird, eignet sich eine Gruppen- bzw. Verbandskontrolle in Form einer kontinuierlichen Richtlinienent-

wicklung und gegenseitige Kontrolle unter den Mitgliedern für die Qualitätssicherung auf übersichtlichen Märkten. Voraussetzung ist jedoch, dass die Sanktionierung mit entsprechenden Konsequenzen verbunden ist und die Produkte nicht mehr alternativ über das Zertifizierungssystem als „ökologisch“ zu verkaufen sind. Gleichzeitig müssten die Verbände verstärkt aktiv werden, gemeinsame Wertvorstellungen wieder aufzubauen, da diese einen wichtigen Baustein zum Zusammenhalt des Verbandes darstellen. Anhaltspunkte zur Etablierung ethischer Wertvorstellungen kann das Schrifttum zum Wertemanagement bieten (56; 20; 31). 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. So wurde bisher die zunehmende Zahl ökologisch wirtschaftender Betriebe nicht nur durch Verbandsneugründungen kompensiert, sondern auch durch eine zunehmende Generierung formalisierter Normen bzw. Richtlinien. Über die Formalisierung der informellen Werte sowie die damit verbundenen Sanktionsmechanismen ist es möglich, eine größere Zahl von Mitgliedern zu koordinieren. Dieser Schritt war in der Praxis vor allem aufgrund der vermehrt überregionalen Aktivitäten der Verbände erforderlich. Solche Formalisierungsbemühungen untergraben jedoch vielfach die soziale Kontrolle bzw. Sanktionierung, auf die sich die Verbände gründen: Zusätzliche extrinsische Motivation (durch formelle Richtlinien, Sanktionsverfahren und erhöhte Kontrolldichte) verdrängt in zunehmenden Umfang die intrinsische Motivation. Dieser trade-off zwischen intrinsischer Motivation und externem Kontrolldruck wurde in den letzten Jahren von Frey in der Crowding-Out Theorie (15; 16) ausgearbeitet. Auf unser Beispiel übertragen bedeutet das: Sobald der Verband seine kritische Größe erreicht, werden sich Crowding-Effects einstellen, die das System destabilisieren. Dadurch wird die Kohärenz des Verbandes gefährdet und die Aufdeckungswahrscheinlichkeit von betrügerischem Verhalten sinkt.

Der zweite kritische Faktor ist die Marktöffnung eines Verbandssystems einhergehend mit dem Beitritt einer zunehmenden Anzahl primär ökonomisch motivierter Mitglieder. Dies ist besonders aus dem Grunde problematisch, da die verbandsspezifischen Wertvorstellungen ein wichtiger Baustein des Verbandgefüges sind. Ein entsprechender

Werteverlust führt daher zur Entwertung des Verbands 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. Weitere Hinweise, die die institutionelle Umsetzung des informellen Kontrollmechanismus verdeutlichen, finden sich in der Literatur zur Clubtheorie (vgl. 8; 37; 50, 43).

Als alleiniges System der Qualitätssicherung kann somit ein Verbandssystem nur dann fungieren, wenn das Commitment, die intrinsische Motivation zur verbandsspezifischen 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 würde - eine Bedingung, die sich nicht mehr realisieren lässt.

Die Probanden dieser Studie sehen die Sicherstellung der ökologischen Qualität nicht mehr in den Händen der Verbände. Nur 32,5 % der Landwirte könnten sich vorstellen, dass die Öko-Kontrolle von Kollegen oder Verbänden ausreichend wäre (vgl. Abschnitt 5.7). Die Aufgabe der Verbände wird somit aus Sicht der Landwirte wahrscheinlich eher in einem zusätzlichen Labeling und der Interessenvertretung (Lobby-Arbeit) liegen. Für eine erfolgreiche zukünftige Entwicklung der Verbände ist es daher um so wichtiger, diese Aufgaben auch nach außen hin zu kommunizieren und darüber hinaus exklusive Leistungen (wie z. B. Beratungsaktivitäten) anzubieten sowie bisherige Trittbrettfahrer als Neu-Mitglieder zu gewinnen.

### **Option 2: Behördliche Kontrolle**

Bei dieser Option wird die Durchführung der Kontrolle nicht mehr in Form eines „Public-Private-Partnership“ von den privaten Öko-Kontrollstellen unter staatlicher Aufsicht übernommen, sondern von einer oder mehreren staatlichen Behörden allein, wie dies z. B. in Ländern wie Dänemark oder Finnland schon der Fall ist.

Eine kritische Frage bei einer staatlichen Zertifizierung ist die Kostenseite des Systems. Für eine flächendeckende und umfassende Kontrolle reichen die aktuellen staatlichen Kapazitäten nicht aus. Die zweite kritische Frage bezieht sich auf die Leistungsfähigkeit der staatlichen Kontrolle. Den Behörden fehlt es an ausgebildeten und erfahrenen



Prüfern. Anreize zur Effektivitätssteigerung aus eigener Initiative bestehen kaum. Darüber hinaus steigen für eine lückenlose Sicherstellung komplexer Prozessattribute die Kontrollkosten sehr bald über die ökonomische Rentabilität hinaus an. Neben diesen Einschränkungen kommen auch Probleme durch die Rechte der Bundesländer, nationale Grenzen und die EU hinzu. Auf Grund der Grenzen des föderalen Systems ist dies bereits innerhalb Deutschlands problematisch. Dazu kommt die unterschiedliche Organisation der staatlichen Überwachungsbehörden in den Bundesländern. Der Staat kann aufgrund der Ländergrenzen nur bedingt Druck auf die Verursacher ausüben, häufig bleibt das Handeln reaktiv und trägt nicht zur grundsätzlichen Lösung des Problems bei. Insgesamt ist die staatliche Kontrolle der zunehmend globaler werdenden Öko-Branche nicht mehr angemessen.

### **Option 3: Privatwirtschaftliche Zertifizierung unter behördlicher Aufsicht**

Das aktuelle privatwirtschaftliche Zertifizierungssystem in Form eines Public-Private-Partnership zeichnet sich durch eine Reihe von ökonomischen Vorteilen aus. Zunächst einmal genügt es dem Prinzip der Verursachergerechtigkeit, da die Kontrollkosten in den Produktpreis einfließen. Darüber hinaus ist eine privatwirtschaftliche Kontrolle durch die Ausnutzung von Größenvorteilen bei den Kontrollinstitutionen und den Wettbewerb zwischen privaten Prüfern kostengünstiger. Auch ermöglicht eine unternehmerische Lösung einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess des Zertifizierungssystems, da Öko-Kontrollstellen auch eine hohe Qualitätsreputation als Unternehmensziel und -politik verfolgen können. Dies setzt jedoch voraus, dass es den staatlichen Akkreditierungsbehörden gelingt, einen lautereren Wettbewerb zwischen den Öko-Kontrollstellen zu gewährleisten und sich vorrangig mangelhaft arbeitenden Stellen zu widmen, statt vielfältige, häufig nicht kompatible Detailanforderungen an Dokumentation und Kontrolle zu stellen.

Letztlich ermöglicht die privatwirtschaftliche Kontrolle dem Staat, sich auf seine Kernkompetenzen in der Regelsetzung und der Systemüberwachung sowie auf die Durchführung koordinierter Kontroll-/Monitoringprogramme zu konzentrieren. Mit der Eigenverantwortung der Wirtschaft für die Detailkontrolle wächst die Unabhängigkeit von Exekutive und Legislative, was zu einer transparenten Aufgabenteilung und einer größeren Unabhängigkeit beiträgt und das Verbrauchervertrauen in staatliche Stellen stärkt. Die Durchführung der Öko-Kontrolle durch private Zertifizierungsstellen

bedeutet also nicht Rückzug des Staates, sondern Konzentration auf das Wesentliche: Stichproben- und Verdachtskontrollen sowie strikte Sanktionen bei schwerwiegenden Verstößen. Voraussetzung hierfür ist, dass die privaten Öko-Kontrollstellen nicht lediglich als Erfüllungsgehilfen staatlicher Behörden betrachtet werden, sondern ihnen ein eigener Gestaltungsspielraum in der Öko-Zertifizierung zugestanden wird.

Fast alle der befragten Landwirte stimmen der letztgenannten Aufgabenteilung zwischen Staat und privaten Öko-Kontrollstellen zu. Nur 8,7 % favorisieren eine Öko-Kontrolle, die ganz vom Staat übernommen würde (vgl. Abschnitt 5.7). Das ist eine sehr klare Zustimmung für die private Zertifizierung und unterstreicht die Befürchtungen der Landwirte, dass mit zunehmender staatlicher Kontrolle die bürokratischen Kosten steigen werden.

Der Vergleich der drei vorgenannten Optionen zeigt, dass der Fortführung und Weiterentwicklung des bestehenden Öko-Kontrollsystems in Form von privatwirtschaftlich organisierten Öko-Kontrollstellen bei staatlicher Aufsicht unter Effektivitäts- und Effizienzgesichtspunkten der Vorzug gegeben werden sollte. Die novellierte EG-Öko-Verordnung kann allerdings so interpretiert werden, dass diese einem solchen System enge Schranken setzt. In der nationalen Ausgestaltung sollten daher die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten genutzt werden, das bestehende System beizubehalten und unter Berücksichtigung folgender Aspekte fortzuentwickeln:

### **Verstärkte Risikoorientierung der Inspektionen**

Um ein effektives und effizientes Kontrollsystem (gutes Kosten-Nutzenverhältnis mit gleichzeitig hoher Aufdeckungswahrscheinlichkeit von Schwarzen Schafen) zu entwickeln, sollte ein risikoorientierter Ansatz im Vordergrund stehen. Anregungen hierzu finden sich in der Wirtschaftsprüfung (35; 59; 29), in den Ergebnissen, die im Rahmen eines Forschungsprojektes zur Schwachstellenanalyse des Öko-Zertifizierungssystem erarbeitet wurden (17), Resultaten eines EU-Forschungsprojektes (52) und in einem Beitrag zur risikoorientierten Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft (39, 40). 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. Eine umfangreiche neutral verwaltete Datenbank kann diesbezüglich ein erster Schritt sein (41). Damit die Verlässlichkeit des Systems besser überprüft werden kann, sollten zertifizierungsstellenübergreifend stärker unangekündigte risikoorientierte Stichprobenprüfungen durchgeführt werden. Letztendlich ist es für die erfolgreiche Etablierung dieses Kontrollsystems notwendig, die Ausbildung (z. B. spezielle Bachelor-Studiengänge) sowie die Selbstverantwortung (z. B. Haftungsbedingungen) der Prüfer zu verbessern bzw. zu erhöhen.

### **Ausbau der Beratung**

Während die befragten Öko-Produzenten eine rein staatliche wie auch eine verbandsorientierte Kontrolle ablehnen, präferiert der größte Teil (79,4 %) eine informationsorientierte Öko-Kontrolle (vgl. Abschnitt 5.7) und wünscht sich eine stärkere Beratung.

Hierbei muss berücksichtigt werden, dass die befragten deutschen Landwirte bei Bedarf auf ein umfassendes Beratungsangebot zurückgreifen können. Solche Beratungsstrukturen stehen jedoch in Ländern außerhalb der Europäischen Union, aus denen ein zunehmender Teil der Öko-Lebensmittel nach Deutschland importiert wird, nicht zur Verfügung - viele Öko-Produzenten erhalten vor der Erst-Zertifizierung kaum eine Grundberatung.

Insgesamt ist eine Kombination der beiden Systeme (Beratung und Kontrolle) eine sinnvolle Ergänzung. Schnittstellen und Kontrolllücken des formalen und risikoorientierten Kontrollsystems könnten durch den beratungsorientierten und motivationalen Ansatz geschlossen werden, der darauf abzielt, betrügerisches Verhalten durch das Etablieren von Wertvorstellungen zu minimieren. Eine ausreichende Grundinformation schützt zudem vor Richtlinienübertretungen aus Unkenntnis. Das Zertifizierungssystem sichert den Standard dagegen hinsichtlich klar definierter Prüfkriterien ab und schützt vor Trittbrettfahrern.

Aus diesem Grund ist zu fordern, dass eine Öko-Zertifizierung ohne vorangegangene umfassende Grundberatung nicht möglich sein darf.

## Literaturverzeichnis

1. AKERLOF, G. A.; 1970: The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3). S. 488-500.
2. ARMSTRONG, J.S.; OVERTON, T.S., 1977: Estimating non-response bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research* (14). S. 396-402.
3. BAGWELL, K.; RIORDAN, M., 1991: High and Declining Prices Signal Product Quality. *The American Economic Review* 81 (1). S. 224-239.
4. BAUMMANN, P., 2001: Securing against Fraud. Paper präsentiert auf: European Conference Organic Food and Farming. 10-11 May 2001. Copenhagen.
5. BÖCKER, A.; BREDAHL, M.E.; NORTHEN, J., 2003: ISO 9000 certification in British agribusiness: motivations and performance impacts. SCHIEFER, G.; RICKERT, U. (Hrsg.), 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. S. 51-60.
6. BRAND, K.-W. (Hrsg.), 2006a: *Von der Agrarwende zur Konsumwende? Die Kettenperspektive*. oekom Verlag. München.
7. BRAND, K.-W. (Hrsg.), 2006b: *Von der Agrarwende zur Konsumwende? Effekte der Ausweitung des Bio-Markts entlang der Wertschöpfungskette*. Berlin.
8. BUCHANAN, J. M., 1965: An Economic Theory of Clubs. *Economica* 32 (2). S. 1-14.
9. Caswell, J. A.; Mojduszka, E. M. (1996): Using Informational Labeling to Influence the Market for Quality in Food Products. *American Journal of Agricultural Economics* 78 (7). S. 1248-1253.
10. DABBERT, S.; J. BRAUN, 1993: Auswirkungen des EG-Extensivierungsprogramms auf die Umstellung auf ökologischen Landbau in Baden-Württemberg. *Agrarwirtschaft* 42 (2). S. 90-99.
11. DARBY, M. R.; KARNI, E., 1973: Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. *The Journal of Law and Economics* 16 (4). S. 67-88.
12. DER SPIEGEL (Hrsg.), 2007: Die Bio-Welle- vom Öko-Traum zur globalen Massenproduktion. *DER SPIEGEL* 36 (03.09.2007). S. 24-40.
13. DIMITRI, C.; OBERHOLTZER, L., 2006: EU and U.S. Organic Markets Face Strong Demand Under Different Policies. *Economic Research Service/USDA*.
14. FITZGERALD, A.I.; STORER, C.E.; BENT, M.J.M., 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.
15. FREY, B. S.; OBERHOLZER-GEE, F., 1997: The Cost of Price Incentives: An Empirical Analysis of Motivation Crowding Out. *American Economic Review*. 87. S. 746-755.
16. FREY, B. S.; R. JEGEN, 2001: Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5). S. 589-611.

17. GFRS - Gesellschaft für Ressourcenschutz (Hrsg.), 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.
18. GFRS - Gesellschaft für Ressourcenschutz (Hrsg.), 2007: GfRS Informationen - Zertifizierung im Ökologischen Landbau. <http://www.gfrs.de/infos.html>, 14.01.2008
19. GOLAN, E.; KUCHLER F.; MITCHELL, L.; GREENE, C.; JESSUP, A, 2001: Economics of Food Labeling. *Journal of Consumer Policy* 24 (2), S. 117-184.
20. GRABNER-KRÄUTER, S., 2005: US-Amerikanische Business Ethics-Forschung - the story so far. BESCHORNER, T.; HOLLSTEIN, B.; KÖNIG, M.; LEE-PEUKER, M.-Y.; SCHUMANN, O. J. (Hrsg.): *Wirtschafts- und Unternehmensethik. Rückblick - Ausblick - Perspektiven*. Reiner Hampp Verlage. München. S. 141-179.
21. GUTHMAN, J., 2004: The Trouble with 'Organic Lite' in California: a Rejoinder to the 'Conventionalisation' Debate. *Sociologia Ruralis* 44 (3). S. 301-316.
22. HALL, A.; MOGYORODY V., 2001: Organic Farmers in Ontario: An Examination of the Conventionalization Argument. *Sociologia Ruralis* 41 (4). S. 399-422.
23. HAMM, U., 2007: Umsatzsteigerung mit Öko-Lebensmittel bei fast 20 Prozent. [http://www.oekolandbau.de/service/nachrichten/detailansicht/meldung/umsatzsteigerung-mit-oeko-lebensmittel-bei-fast-20-prozent/zurueck-zu/1197/seite/6/?tx\\_ttnews%5BpS%5D=1146047204&cHash=d33d29caf3](http://www.oekolandbau.de/service/nachrichten/detailansicht/meldung/umsatzsteigerung-mit-oeko-lebensmittel-bei-fast-20-prozent/zurueck-zu/1197/seite/6/?tx_ttnews%5BpS%5D=1146047204&cHash=d33d29caf3), 14.01.2008.
24. JAHN, G.; SPILLER, A., 2005a: The adoption of the QS system in German agriculture: Exploring attitudes and the behaviour-intention relation. Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains". 2-4 March 2005. Göttingen.
25. JAHN, G., SPILLER, A., 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.
26. JURAN, J. M., 1962: The economics of quality. JURAN, J. (Hrsg.): *Quality Control Handbook*. New York u. a.: McGraw-Hill. S. 1-31.
27. KALTOFT, P., 1999: Values about Nature in Organic Farming Practice and Knowledge. *Sociologia Ruralis* 39 (1). S. 39-53.
28. KENNERKNECHT, R.; BOLTEN, J.; SPILLER, A.; ZÜHLSDORF, A., (Hrsg.) 2007: *Marketing im Naturkostfachhandel: Eine empirische Untersuchung zur Kundenzufriedenheit*. Cuvillier. Göttingen.
29. KNABE, S.; MISKA, S.; MÜLLER, K. R.; RÄTSCH, G.; SCHRUFF, W., 2004: Zur Beurteilung des Fraud-Risikos im Rahmen der Abschlussprüfung. *Die Wirtschaftsprüfung* 57 (19). S. 1057-1068.

30. KPMG; EHI Retail Institute, (Hrsg.) 2006: Status quo und Perspektiven im deutschen Lebensmitteleinzelhandel. [http://www.kpmg.de/library/pdf/060904\\_Status\\_quo\\_und\\_Perspektiven\\_im\\_deutschen\\_Lebensmitteleinzelhandel\\_2006\\_de.pdf](http://www.kpmg.de/library/pdf/060904_Status_quo_und_Perspektiven_im_deutschen_Lebensmitteleinzelhandel_2006_de.pdf), 14.01.2008.
31. LAUTERMANN, C.; PFRIEM, R.; WIERENGA, B.; FÜRST, M.; PFORR, S., 2005: Ethikmanagement in der Naturkostbranche - Eine Machbarkeitsstudie. Metropolis. Marburg.
32. LUNING, P. A.; MARCELIS, W. J.; JONGEN W. M. F., 2002: Food quality management: a techno-managerial approach. Wageningen Pers. Wageningen.
33. MEADOWS, D. H.; MEADWOS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS, W. W. (Hrsg.), 1972: The Limits to Growth. University Books. New York.
34. MEUWISSEN, M. P. M.; VELTHUIS, A. G. J.; HOGVEEN, H.; HUIRNE, R. B. M., 2003: Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains. VELTHUIS, A. G. J.; UNNEVEHR; HOGVEEN, L. J. H.; HUIRNE, R. B. M. (Hrsg.): New Approaches to Food Safety Economics. Kluwer Academic Publ.Dordrecht. S. 41-54.
35. NAGEL, T., 1997: Risikoorientierte Jahresabschlussprüfung - Grundsätze für die Bewältigung des Prüfungsrisikos des Abschlussprüfers. Berlin: Verlag Wissenschaft und Praxis.
36. NELSON, P., 1970: Information and consumer behaviour. *Journal of Political Economy* 78 (2). S. 311-329.
37. SANDLER, T.; TSCHIRHART, J. T., 1980: The Economic Theory of Clubs: An Evaluative Survey. *Journal of Economic Literature* 18 (4). S. 1481-1521.
38. SBD - Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.), 2006: Öko-Landbau in Deutschland. <http://www.destatis.de/basis/d/forst/forsttab12.php>, 14.01.2008.
39. SCHULZE, H.; ALBERSMEIER, F.; SPILLER, A.; JAHN, G., 2006a. Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: Proceedings of the „16th Annual World Food and Agribusiness Forum. Symposium and Case Conference“ IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”, 10-13 June 2006, Buenos Aires. Argentina.
40. SCHULZE, H.; ALBERSMEIER, F.; SPILLER, A., 2006b: Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft. In: Diskussionsbeitrag 0607 des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen. Göttingen. URL: <http://www.uni-goettingen.de/de/sh/34019.html>, 14.01.2008.
41. SCHULZE, H.; ALBERSMEIER, F.; SPILLER, A., 2007: The Application of Databases as an Information Management Tool in Quality Certification Systems. In: PARKER, C.; SKERRATT, S.; PARK, C.; SHIELS, J. (Hrsg.), (2007): EFITA/WCCA 2007 - 6th Biennial Conference of the European Federation of IT in Agriculture “Environmental & Rural Sustainability through ICT”. URL: <http://www.uni-goettingen.de/de/sh/34019.html>, 14.01.2008.

42. SEPPÄNEN, L.; HELENIUS, J., 2004: Do inspection practices in organic agriculture serve organic values? A case study from Finland. In: *Agriculture and Human Values*. 21 (1). S. 1-13.
43. SIQUEIRA, K., 2001: Clubs and the cost of agency. *Public Choice* 107 (3). S. 383-393.
44. SÖL - Stiftung Ökologie & Landbau (Hrsg.), 2007a: Öko-Landbau in Deutschland 2006. [http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland\\_ueber.html](http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland_ueber.html), 14.01.2008.
45. SÖL - Stiftung Ökologie und Landbau (Hrsg.), 2007b: Anteil der verbandsgebundenen Betriebe an den gesamten Öko-Betrieben. Öko-Landbau in Deutschland. <http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland.html>, 14.01.2008.
46. SPENCE, M., 1976: Informational Aspects of Market Structure: An introduction. *The Quarterly Journal of Economics* 90 (4). S. 591-597.
47. SPILLER, A., 1996: Ökologieorientierte Produktpolitik. Metropolis-Verlag. Marburg.
48. SPILLER, A.; GERLACH S., 2006: Wertschöpfungsketten für Bio-Produkte: Getrennte Welten. BRAND, K.-W. (Hrsg.), (2006a): Von der Agrarwende zur Konsumwende? Die Kettenperspektive. oekom Verlag. München. S. 83-105.
49. STEINER, R., 1924: Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft. Landwirtschaftlicher Kurs. Koberwitz bei Breslau 1924. Rudolf Steiner Verlag. Dornach. Schweiz
50. STEVENS, J. B., 1993: The economics of collective choice. Colorado: Westview Press.
51. TIETZEL, M.; WEBER, M., 1991: Von Betrügern, Blendern und Opportunisten. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 40 (2). S. 109-137.
52. VAN ELZAKKER, B.; NEUENDORFF, J., 2007: Quality assurance, inspection and certification of organic foods. In: COOPER, J.; NIGGLI, U.; LEIFERT, C. (Hrsg.): *Handbook of organic food safety and quality*. Woodhead Publishing Limited. Cambridge.
53. VETTER, H.; KARANTININIS, K., 2002: Moral Hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods. *European Review of Agricultural Economics* 29. 2. S. 271-279.
54. VOGL R.; KILCHER, L.; SCHMIDT, H., 2005: Are standards and regulations of organic Farming Moving Away from Small Farmers' Knowledge? *Journal of Sustainable Agriculture*. Vol. 26 (1) 2005.
55. VOGT, G., 2000: Entstehung und Entwicklung des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum. Bad Dürkheim: Stiftung Ökologie und Landbau.
56. WIELAND, J.; FÜRST, M. 2002: Wertemanagement- Der Faktor Moral im Risikomanagement. In Klem - Working Paper Nr. 01/2002. Konstanz: Institut für Wertemanagement.
57. WILLER, H.; YUSSEFI, M. (Hrsg.), 2007: The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2007. International Federation of Organic

- Agriculture Movements (IFOAM). DE-Bonn and Research Institute of Organic Agriculture. FiBL. CH-Frick.
58. YUSSEFI, M., 2003: Kontrolle – wie viel ist genug? *Ökologie & Landbau* 127. 3/2003
  59. ZAEH, E. P., 2000: Die Entwicklung von Prüfungsstrategien im Kontext der Problem- und Risikoorientierten Abschlussprüfung. *Zeitschrift für Planung. ZP Heidelberg* 11 (2). S. 217-237.
  60. ZMP - Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH (Hrsg.), 2007: Ökomarkt Online. <http://www.zmp.de/agrarmarkt/branchen/oekomarkt.asp>, 14.01.2008.



## Anhang 1: Analyseergebnisse

Tabelle 1: Eigenschaften nach Betriebsalter

	Junge Betriebe (1-10 Jahre)		Mittelalte Betriebe (11-20 Jahre)		Sehr alte Betriebe (>20 Jahre)		Gesamt	
	N = 37		N = 56		N = 32		N = 125	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
Betriebsalter***	6,81	2,32	15,45	2,54	26,53	7,41	15,73	8,49
Alter der Betriebsleiters*	45,29	7,09	42,88	7,84	48,73	8,25	45,03	8,04
Betriebsgröße (ha)*	28,97	28,21	138,35	298,04	41,38	46,23	81,11	206,84
Umsatzanteil der Direktvermarktung*	48,33	35,39	51,36	32,23	68,33	28,66	55,27	32,96
<sup>1</sup> Kompliziert-einfach*	3,00	1,33	3,68	1,59	3,03	1,26	3,31	1,46
<sup>2</sup> Die heutige Ökozertifizierung hat nichts mehr mit dem ursprünglichen Öko-Grundgedanken zu tun.***	-0,47	1,54	0,87	1,75	0,81	1,89	0,46	1,82
<sup>2</sup> Die Bürokratie der Öko-Kontrolle hat mächtig zugenommen.*	1,65	1,48	2,29	1,07	2,16	1,17	2,06	1,25
<sup>2</sup> Ich würde nie konventionell wirtschaften.***	1,78	1,40	2,40	0,97	2,75	0,62	2,31	1,11
<sup>2</sup> Wenn die Biopreise höher wären, wäre ich der Öko-Zertifizierung gegenüber positiver eingestellt.*	1,54	2,16	2,27	1,48	2,63	1,10	2,14	1,67

Signifikanz = \*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$ ;  $\mu$  = Mittelwert;  $\sigma$  = Standardabweichung;

<sup>1</sup> Skala = 1 = Trifft voll und ganz zu, 2 = Trifft zu, 3 = Trifft überwiegend zu, 4 = Teils/teils 5 = Trifft überwiegend zu, 6 = Trifft zu, 7 = Trifft voll und ganz zu; <sup>2</sup> Skala = -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Berechnung

Tabelle 3: Betriebsgröße

	Kleine Betriebe (1-10 ha)		Mittelgroße Betriebe (11-50)		Sehr große Betriebe (>50)		Gesamt	
	N = 32		N = 50		N = 42		N = 124	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
Betriebsgröße (ha)***	5,41	2,91	28,06	12,02	203,10	322,54	81,50	206,04
Umsatzanteil der Direktvermarktung***	69,35	33,26	56,83	32,44	39,54	28,20	54,80	33,25
<sup>1</sup> Gegenüber anderen Kontrolleuren ist unser Kontrolleur wesentlich sorgfältiger in der Prüfung.*	0,77	1,63	0,61	1,59	0,90	1,42	0,74	1,54
<sup>1</sup> Der Kontrolleur hat weniger Fachkompetenz als früher.*	-0,58	1,65	-1,00	1,37	-1,48	1,06	-1,06	1,39

Signifikanz = \*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$ ;  $\mu$  = Mittelwert;  $\sigma$  = Standardabweichung;

<sup>1</sup>Skala = -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Berechnung

Tabelle 3: Eigenschaften nach Bundesländern

	Norddeutschland		Süddeutschland		Gesamt	
	N = 56		N = 70		N = 126	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
Betriebsgröße (ha)*	133,71	297,60	39,88	49,95	81,50	206,04
<sup>1</sup> Der Kontrolleur gibt mir nebenbei gute Tipps.**	0,89	1,66	0,07	1,64	0,44	1,69
<sup>1</sup> Der Kontrolleur war sehr genau.*	1,45	1,28	1,86	1,01	1,67	1,15
<sup>1</sup> Wenn ich mich mal nicht an die Richtlinien halte, wird das dem Kontrolleur auffallen.**	0,83	1,67	1,54	1,21	1,23	1,47
<sup>1</sup> Der Kontrolleur hat weniger Fachkompetenz als früher.*	-1,36	1,24	-0,78	1,44	-1,04	1,38

Signifikanz = \*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$ ;  $\mu$  = Mittelwert;  $\sigma$  = Standardabweichung;

<sup>1</sup>Skala = -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Berechnung

Tabelle 4: Eigenschaften nach Verbandsmitgliedschaft

	Bioland		Demeter		Sonstige		Gesamt	
	N = 75		N = 20		N = 31		N = 126	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
Betriebsalter***	14,78	7,19	22,40	9,10	13,68	9,12	15,73	8,49
<sup>1</sup> Wichtig-unwichtig**	1,59	1,10	2,55	1,88	1,45	0,85	1,71	1,25
<sup>2</sup> Die Zertifizierung gibt mir manch einen nützlichen Hinweis für mein betriebliches Management.*	0,05	1,58	-0,75	1,37	-0,61	1,69	-0,24	1,61
<sup>2</sup> Verstöße gegen die Richtlinien fallen auf.*	0,34	1,46	-0,40	1,23	0,58	1,36	0,28	1,42
<sup>2</sup> Die heutige Ökozertifizierung hat nichts mehr mit dem ursprünglichen Öko-Grundgedanken zu tun.*	0,28	1,79	1,45	1,50	0,17	1,93	0,44	1,83
<sup>2</sup> Wenn die Preise nicht wieder anziehen, dann werde ich weiter konventionell wirtschaften.**	-2,65	0,66	-2,65	0,49	-2,00	1,59	-2,48	1,00

Signifikanz = \*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$ ;  $\mu$  = Mittelwert;  $\sigma$  = Standardabweichung;

<sup>1</sup> Skala = 1 = Trifft voll und ganz zu, 2 = Trifft zu, 3 = Trifft überwiegend zu, 4 = Teils/teils 5 = Trifft überwiegend zu, 6 = Trifft zu, 7 = Trifft voll und ganz zu; <sup>2</sup> Skala = -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Berechnung

Tabelle 5: Eigenschaften nach Zertifizierungsstellen

	ABCert		Kontroll- verein		GfRS		Sonstige		Gesamt	
	N = 66		N = 12		N = 11		N = 29		N = 118	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
Betriebs- größe (ha)**	51,62	63,70	63,50	55,11	10,27	13,26	200,96	403,02	84,97	212,57
<sup>1</sup> Wichtig- un- wichtig*	1,57	1,12	2,58	1,83	1,27	0,65	1,52	0,87	1,63	1,16
<sup>2</sup> Heute würde ich nicht mehr auf Öko- landbau umstel- len.*	-2,53	0,83	-2,50	0,80	-2,82	0,40	-1,97	1,43	-2,42	1,01

Signifikanz = \*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$ ;  $\mu$  = Mittelwert;  $\sigma$  = Standardabweichung;

<sup>1</sup> Skala = 1 = Trifft voll und ganz zu, 2 = Trifft zu, 3 = Trifft überwiegend zu, 4 = Teils/teils 5 = Trifft überwiegend zu, 6 = Trifft zu, 7 = Trifft voll und ganz zu; <sup>2</sup> Skala = -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Berechnung

Tabelle 6: Wechselbereitschaft der Öko-Landwirte

	Hohe Wechselbereitschaft		Geringe Wechselbereitschaft		Keine Wechselbereitschaft		Gesamt	
	N = 31		N = 24		N = 71		N = 126	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
<sup>1</sup> Unbürokratisch-bürokratisch.*	5,58	1,65	5,50	1,35	4,80	1,72	5,13	1,67
<sup>2</sup> Die Zertifizierung gibt mir manch einen nützlichen Hinweis für mein betriebliches Management.*	-0,61	1,76	-0,71	1,60	0,08	1,48	-0,24	1,61
<sup>2</sup> Der Kontrolleur war Experte auf dem Gebiet des ökologischen Landbaus.**	1,03	1,73	1,08	1,28	1,87	1,05	1,52	1,34
<sup>2</sup> Der Kontrolleur gibt mir nebenbei gute Tipps.*	-0,23	1,84	0,17	1,59	0,82	1,57	0,44	1,69
<sup>2</sup> Der Kontrolleur war sehr genau.**	1,29	1,55	1,38	1,21	1,94	0,83	1,67	1,15
<sup>2</sup> Der Prüfbericht ist informativ.**	0,27	1,64	0,00	1,72	1,00	1,23	0,63	1,49
<sup>2</sup> Die heutige Ökozertifizierung hat nichts mehr mit dem ursprünglichen Öko-Grundgedanken zu tun.*	1,13	1,86	0,50	1,85	0,13	1,75	0,44	1,83
<sup>2</sup> Der Kontrolleur hat weniger Fachkompetenz als früher.**	-0,90	1,37	-0,35	1,61	-1,32	1,23	-1,04	1,38
<sup>2</sup> Mit dem aktuellen System bin ich zufrieden.***	-0,42	1,34	0,00	1,06	0,73	1,40	0,31	1,41

Hohe Wechselbereitschaft = Ich habe schon mehrmals die Kontrollstelle gewechselt, Ich habe einmal meine Kontrollstelle gewechselt, Ich könnte mir einen Wechsel vorstellen; geringe Wechselbereitschaft = Ich habe mir noch keine Gedanken gemacht; keine Wechselbereitschaft = Für mich kommt ein Wechsel eher nicht in Frage, Einem Wechsel stehe ich ablehnend gegenüber, Ich bleibe meiner Kontrollstelle auf jeden Fall treu; Signifikanz = \*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$ ;  $\mu$  = Mittelwert;  $\sigma$  = Standardabweichung; <sup>1</sup> Skala = 1 = Trifft voll und ganz zu, 2 = Trifft zu, 3 = Trifft überwiegend zu, 4 = Teils/teils 5 = Trifft überwiegend zu, 6 = Trifft zu, 7 = Trifft voll und ganz zu; <sup>2</sup> Skala = -3 = Lehne voll und ganz ab, -2 = Lehne ab, -1 = Lehne eher ab, 0 = Teils/teils, 1 = Stimme eher zu, 2 = Stimme zu, 3 = Stimme voll und ganz zu

Quelle: eigene Berechnung

## Anhang 2: Fragebogen

Universität Göttingen  
Institut für Agrarökonomie



### Fragebogen zur Öko-Zertifizierung

Das Institut für Agrarökonomie der Universität Göttingen führt eine Umfrage zur Öko-Zertifizierung durch. Alle erhobenen Daten werden anonym, ohne Rückschlussmöglichkeiten auf Ihre Person oder Ihren Betrieb vom Institut für Agrarökonomie bearbeitet.

**Für Ihre Mitarbeit bedanken wir uns im Voraus!**

Im Jahre 1991 wurde europaweit ein Zertifizierungssystem für ökologische Lebensmittel eingeführt. Seit seiner Einführung wird häufig kontrovers über dieses System diskutiert.

1. Wenn Sie die Öko-Zertifizierung mit Schulnoten von 1 bis 6 bewerten könnten (1 wenn alles zu Ihrer vollsten Zufriedenheit ist und 6 wenn Sie damit ganz unzufrieden sind), welche Note würden Sie dem System geben?

1 (voll zufrieden)	1,6	(2) <sup>1</sup>
2 (zufrieden)	31,0	(39)
3 (leicht zufrieden)	46,8	(59)
4 (leicht unzufrieden)	13,5	(17)
5 (unzufrieden)	4,0	(5)
6 (völlig unzufrieden)	3,2	(4)

---

<sup>1</sup> 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.

**2. Wenn Sie an die Öko-Zertifizierung denken, welche Eigenschaften treffen Ihrer Meinung nach zu? Die Öko-Zertifizierung halte ich für:**

	Trifft voll und ganz zu	Trifft zu	Trifft überwiegend zu	Teils/teils	Trifft überwiegend zu	Trifft zu	Trifft voll und ganz zu	
sinnvoll	57,9 (73)	25,4 (32)	8,7 (11)	4,8 (6)	0,8 (1)	0,8 (1)	1,6 (2)	nicht sinnvoll
unbürokratisch	3,2 (4)	4,0 (5)	12,8 (16)	13,6 (17)	13,6 (17)	28,6 (36)	23,8 (30)	bürokratisch
teuer	17,5 (22)	28,6 (36)	22,2 (28)	22,2 (28)	4,0 (5)	4,8 (6)	0,8 (1)	billig
wichtig	62,7 (79)	19,8 (25)	7,9 (10)	4,8 (6)	0,8 (1)	1,6 (2)	1,6 (2)	unwichtig
kompliziert	8,7 (11)	23,8 (30)	25,4 (32)	20,6 (26)	13,5 (17)	4,8 (6)	3,2 (4)	einfach
unfair	2,4 (3)	8,7 (11)	4,0 (5)	22,2 (28)	14,3 (18)	34,9 (44)	13,5 (17)	fair
motivierend	4,8 (6)	16,8 (21)	15,2 (19)	28,0 (35)	10,4 (13)	19,2 (29)	5,6 (7)	demotivierend
Modewelle	4,0 (5)	4,0 (5)	10,5 (13)	25,0 (31)	10,5 (13)	27,4 (34)	18,5 (23)	zeitlos
verlässlich	5,6 (7)	41,3 (52)	15,9 (20)	15,1 (19)	11,1 (14)	8,7 (11)	2,4 (3)	unzuverlässig

**3. Sie haben in den letzten Jahren bestimmt einige Erfahrungen gesammelt. Die folgenden Aussagen beziehen sich auf Kosten und Nutzen der Öko-Zertifizierung. Wie schätzen Sie diese ein?**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Durch den Zertifizierungs-Prozess werden uns unsere Geschäftsabläufe übersichtlicher.	5,6 (7)	19,0 (24)	17,5 (22)	28,6 (36)	12,7 (16)	11,9 (15)	4,8 (6)
Der zeitliche Aufwand, den ich für den Zertifizierungs-Prozess aufwenden muss, ist übertrieben.	17,7 (22)	21,8 (27)	20,2 (25)	17,7 (22)	12,1 (15)	8,1 (10)	2,4 (3)
„Schwarze Schafe“ fliegen bei der Kontrolle auf.	4,0 (5)	28,0 (35)	19,2 (24)	28,8 (36)	9,6 (12)	9,6 (12)	0,8 (1)
Die betrieblichen Kosten für die Kontrolle stehen in keinem Verhältnis mehr zum Nutzen.	13,5 (17)	20,6 (26)	16,7 (21)	15,1 (19)	19,8 (25)	10,3 (13)	4,0 (5)
Die Zertifizierung gibt mir manch einen nützlichen Hinweis für mein betriebliches Management	2,4 (3)	17,5 (22)	11,9 (15)	23,0 (29)	20,6 (26)	16,7 (21)	7,9 (10)
Der bürokratische Aufwand für die Zertifizierung ist in den letzten Jahren gestiegen.	42,1 (53)	27,8 (35)	11,1 (14)	7,9 (10)	3,2 (4)	6,3 (8)	1,6 (2)
Verstöße gegen die Richtlinien fallen nur selten auf.	2,4 (3)	11,2 (14)	16,8 (21)	20,0 (25)	25,6 (32)	23,2 (29)	0,8 (1)

**4. Bei der Zertifizierung kommt ein Kontrolleur (Auditor) auf Ihren Hof. Welche Erfahrungen haben sie mit dem Kontrolleur gemacht, der Sie beim letzten Mal überprüft hat?**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Der Kontrolleur war ein Experte auf dem Gebiet des ökologischen Landbaus.	26,4 (33)	33,6 (42)	16,0 (20)	17,6 (22)	4,0 (5)	0,8 (1)	1,6 (2)
Es macht für uns keinerlei Unterschied, welcher Kontrolleur unseren Betrieb kontrolliert.	9,8 (12)	19,5 (24)	8,9 (11)	14,6 (18)	13,8 (17)	22,0 (27)	11,4 (14)
Der Kontrolleur hat wirklich versucht, Schwachstellen zu finden.	8,9 (11)	44,4 (55)	21,0 (26)	16,1 (20)	4,8 (6)	4,0 (5)	0,8 (1)
Der Kontrolleur gibt mir nebenbei gute Tipps.	8,8 (11)	24,0 (30)	19,2 (24)	22,4 (28)	7,2 (9)	12,8 (16)	5,6 (7)
Der Kontrolleur war sehr genau.	21,4 (27)	45,2 (57)	19,8 (25)	10,3 (13)	0,8 (1)	0,8 (1)	1,6 (2)
Gegenüber anderen Zertifizierungsstellen ist unsere Zertifizierungsstelle wesentlich sorgfältiger in der Prüfung.	13,8 (13)	21,3 (20)	14,9 (14)	37,2 (35)	4,3 (4)	4,3 (4)	4,3 (4)
Der Kontrolleur hatte keine Ahnung.	0 (0)	0,9 (1)	1,7 (2)	8,6 (10)	7,8 (9)	31,0 (36)	50,0 (58)
Auch wenn ich mich mal nicht an die Richtlinien halte, wird das dem Prüfer auffallen.	14,0 (17)	43,8 (53)	16,5 (20)	12,4 (15)	5,8 (7)	5,0 (6)	2,5 (3)

**Im Folgenden geht es nicht um den einzelnen Kontrolleur, sondern Ihre Kontrollstelle (Zertifizierungsunternehmen).**

**5. Welche Zertifizierungsstelle kontrolliert Ihren Betrieb?**

ABCert	55,9	(66)
Kontrollverein	10,2	(12)
IMO	5,9	(7)
Grünstempel	5,1	(6)
LACON	3,4	(4)
GfRS	9,3	(11)
Ökop	4,2	(5)
Sonstiges	5,9	(7)

**6. Haben Sie sich schon einmal mit einem Wechsel der Zertifizierungsstelle beschäftigt?**

- |   |      |      |
|---|------|------|
| <input type="checkbox"/> Ich habe schon mehrmals die Kontrollstelle gewechselt. | 0,8  | (1)  |
| <input type="checkbox"/> Ich habe einmal meine Kontrollstelle gewechselt.       | 7,9  | (10) |
| <input type="checkbox"/> Ich könnte mir einen Wechsel vorstellen.               | 15,9 | (20) |
| <input type="checkbox"/> Ich habe mir noch keine Gedanken gemacht.              | 19,0 | (24) |
| <input type="checkbox"/> Für mich kommt ein Wechsel eher nicht in Frage.        | 30,2 | (38) |
| <input type="checkbox"/> Einem Wechsel stehe ich ablehnend gegenüber.           | 7,9  | (10) |
| <input type="checkbox"/> Ich bleibe meiner Kontrollstelle auf jeden Fall treu.  | 18,3 | (23) |



**7. Im Folgenden geht es nicht um den einzelnen Kontrolleur, sondern Ihre Kontrollstelle (Zertifizierungsunternehmen).**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Gegenüber anderen Zertifizierungsstellen ist unsere Zertifizierungsstelle wesentlich sorgfältiger in der Prüfung	12,0 (13)	24,1 (26)	16,7 (18)	36,1 (39)	6,5 (7)	3,7 (4)	0,9 (1)
Der Prüfbericht ist informativ.	4,0 (5)	32,0 (40)	21,6 (27)	22,4 (28)	11,2 (14)	3,2 (4)	5,6 (7)
Es macht für uns keinerlei Unterschied, welche Kontrollstelle unseren Betrieb kontrolliert	7,6 (9)	22,9 (27)	11,9 (14)	19,5 (23)	18,6 (22)	15,3 (18)	4,2 (5)

**8. Die Öko-Zertifizierung befindet sich nach wie vor im Wandel. Welchen dieser Statements unterstützen Sie, welche weniger?**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Die heutige Öko-Zertifizierung hat nichts mehr mit dem ursprünglichen Öko-Grundgedanke zu tun.	16,9 (21)	21,0 (26)	10,5 (13)	12,9 (16)	21,0 (26)	15,3 (19)	2,4 (3)
Die Kontrolleure sind in den letzten Jahren immer gründlicher geworden.	12,7 (16)	42,1 (53)	20,6 (26)	17,5 (22)	4,8 (6)	2,4 (3)	0
Der Kontrolleur hat weniger Fachkompetenz als früher.	1,6 (2)	4,8 (6)	5,6 (8)	19,2 (24)	25,6 (32)	31,2 (39)	12 (15)
Die Bürokratie der Ökokontrolle hat mächtig zugenommen.	47,6 (60)	30,2 (38)	11,9 (15)	1,6 (2)	6,3 (8)	2,4 (3)	0
Die Verbandskontrolle ist effektiver als die staatliche Öko-Zertifizierung.	18,5 (23)	19,4 (24)	11,3 (14)	20,2 (25)	13,7 (17)	11,3 (14)	5,6 (7)

### 9. Und hier noch einige Aussagen, die sich auf die zukünftige Entwicklung der Öko-Zertifizierung beziehen.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Mir wäre es lieber, wenn die Ökokontrolle ganz vom Staat übernommen würde.	3,2 (4)	2,4 (3)	3,2 (4)	6,3 (8)	20,6 (26)	27,0 (34)	37,3 (47)
Eigentlich wäre eine Kontrolle unter Kollegen oder durch den Verband völlig ausreichend zur Sicherstellung der Öko-Qualität	14,3 (18)	11,1 (14)	7,1 (9)	10,3 (13)	23,8 (30)	20,6 (26)	12,7 (16)
Ich würde mir eine beratungsorientiertere Ausrichtung der Qualitätssicherung im ökologischen Landbau wünschen.	27,0 (34)	35,7 (45)	16,7 (21)	15,1 (19)	0,8 (1)	3,2 (4)	1,6 (2)
Die Betriebe, die die Ökorichtlinien mühelos einhalten, sollten weniger häufig kontrolliert werden	20,6 (26)	22,2 (28)	11,1 (14)	7,9 (10)	17,5 (22)	13,5 (17)	7,1 (9)
Bei der Einhaltung der Bio-Richtlinien kann man sich heute nicht mehr alleine nur auf die Zuverlässigkeit der Landwirte verlassen.	18,3 (23)	29,4 (37)	15,1 (19)	19,0 (24)	8,7 (11)	5,6 (7)	4,0 (5)
Mit dem aktuellen System der Öko-Zertifizierung bin ich zufrieden.	3,2 (4)	21,4 (27)	17,5 (22)	34,1 (43)	11,9 (15)	8,7 (11)	3,2 (4)

### 10. Abschließend möchten wir noch etwas mehr zu Ihrer prinzipiellen Einstellung zum ökologischen Landbau erfahren.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/teils	Lehne eher ab	Lehne ab	Lehne voll und ganz ab
Ich würde nie konventionell wirtschaften.	60,0 (75)	24,0 (30)	8,8 (11)	4,0 (5)	0,8 (1)	2,4 (3)	0
Sorgen über eine zunehmende Zahl von Betrügern in der Branche halte ich für übertrieben.	7,9 (10)	23,0 (29)	23,0 (29)	19,0 (24)	15,9 (20)	5,6 (7)	5,6 (7)
Wenn die Biopreise höher wären, wäre ich der Öko-Zertifizierung gegenüber positiver eingestellt.	73,8 (93)	4,8 (6)	6,3 (8)	4,0 (5)	2,4 (3)	6,3 (8)	2,4 (3)
Wenn die Preise nicht wieder anziehen, werde ich wieder konventionell wirtschaften.	0,8 (1)	0,8 (1)	0,8 (1)	1,6 (2)	6,6 (8)	21,3 (26)	68,0 (83)
Bio ist mir eine Herzensangelegenheit.	0	76,3 (29)	15,8 (6)	7,9 (3)	0	0	0
Ich habe Bedenken, dass es immer mehr Schwarze Schafe in der Bio-Branche gibt	7,1 (9)	11,1 (14)	19,8 (25)	22,2 (28)	27,8 (35)	11,1 (14)	0,8 (1)
Heute würden wir nicht mehr auf Öko-Landbau umstellen.	0,8 (1)	0	1,6 (2)	4,8 (6)	7,9 (10)	20,6 (26)	64,3 (81)

**Abschließend noch einige Fragen zu Ihrem Betrieb.**

**11. Seit wann wirtschaften sie ökologisch?**

1955-1964	1,6	(2)
1965-1974	4,0	(4)
1975-1984	20,0	(25)
1985-1994	44,8	(56)
1995-2002	29,6	(37)

**12. Bitte geben Sie Ihr Bundesland und die Postleitzahl an.**

**Bitte geben Sie Ihr Bundesland an.** \_\_\_\_\_

Baden-Württemberg	23,8	(30)
Bayern	24,6	(31)
Berlin	0,8	(1)
Brandenburg	3,2	(4)
Hamburg	0,8	(1)
Hessen	5,6	(7)
Mecklenburg-Vorpommern	5,6	(7)
Niedersachsen	7,9	(10)
Nordrhein-Westfalen	9,5	(12)
Rheinland-Pfalz	7,1	(9)
Sachsen	3,2	(4)
Sachsen-Anhalt	0,8	(1)
Schleswig-Holstein	7,1	(9)

**Bitte geben Sie Ihre PLZ ein.** \_\_\_\_\_

10000-19999	8,1	(9)
20000-29999	11,7	(13)
30000-39999	14,4	(16)
40000-49999	4,5	(5)
50000-59999	9,0	(10)
60000-69999	0,9	(1)
70000-79999	15,3	(17)
80000-89999	20,7	(23)
90000-97953	10,8	(12)

**13. Gehören Sie einem Verband an?**

- Ja 98,4 (124)  
 Nein 1,6 (2)

**14. Wenn ja, welchem Verband gehören sie an?**

- Bioland 59,5 (75)  
 Demeter 15,9 (20)  
 GÄA 4,8 (6)  
 Biokreis 1,6 (2)  
 Naturland 5,6 (7)  
 Biopark 2,4 (3)

**Sonstige** \_\_\_\_\_

Ecovin	8,8	(11)
Öko-Bund	0,8	(1)

**15. Wie viel Hektar bewirtschaften Sie?** \_\_\_\_\_ ha

0ha	2,4	(3)
1-19ha	36,0	(45)
20-39ha	15,2	(19)
40-59ha	17,6	(22)
60-79ha	8,0	(10)
80-99ha	5,6	(7)
100-499ha	11,2	(14)
500-999ha	3,2	(4)

**16. Zu welchem Erwerbstyp gehört Ihr Betrieb?**

- |                          |             |      |      |
|--------------------------|-------------|------|------|
| <input type="checkbox"/> | Haupterwerb | 77,6 | (97) |
| <input type="checkbox"/> | Nebenerwerb | 22,4 | (28) |

**17. Zu welchem Betriebstyp gehört Ihr Betrieb?**

- |                          |  |      |      |
|--------------------------|--|------|------|
| <input type="checkbox"/> | Ackerbaubetrieb (>2/3 Gesamt-DB)   | 14,3 | (18) |
| <input type="checkbox"/> | Gartenbaubetrieb (>2/3 Gesamt-DB)  | 11,9 | (15) |
| <input type="checkbox"/> | Dauerkulturbetrieb (>2/3 Gesamt-DB)  | 9,5  | (12) |
| <input type="checkbox"/> | Futterbaubetrieb (>2/3 Gesamt-DB)  | 9,5  | (12) |
| <input type="checkbox"/> | Veredelungsbetrieb (>2/3 Gesamt-DB)  | 4,8  | (6)  |
| <input type="checkbox"/> | Pflanzenbaubetrieb (Ackerbau, Dauerkultur,<br>Gartenbau >1/3, aber < 2/3)        | 7,9  | (10) |
| <input type="checkbox"/> | Viehhaltungsverbundbetrieb<br>(Grünland, Veredelung, Weidevieh >1/3, aber < 2/3) | 25,4 | (32) |
|                          | Sonstiges: _____   | 16,7 | (21) |

**18. Vermarkten Sie Ihre Produkte direkt**

- |                          |      |      |       |
|--------------------------|------|------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Ja   | 85,7 | (108) |
| <input type="checkbox"/> | Nein | 14,3 | (18)  |

**19. Umsatzanteil**

1-15	17,1	(19)
16-30	18,9	(21)
31-45	2,8	(3)
46-60	16,2	(18)
61-75	9,0	(10)
76-90	14,4	(16)
91-100	18,9	(21)

**20. Welche Funktion übernehmen Sie im Betrieb?**

- |                          |   |      |       |
|--------------------------|---|------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Betriebsleiter/-in oder Geschäftsführer | 92,1 | (116) |
| <input type="checkbox"/> | Hofnachfolger/-in                       | 10,3 | (13)  |
| <input type="checkbox"/> | Leitung Milchproduktion                 | 0,8  | (1)   |
| <input type="checkbox"/> | Sonstiges: _____                        | 3,2  | (4)   |

**21. Welchem Geburtsjahr gehören Sie an?** \_\_\_\_\_

1940-1949	11,2	(14)
1950-1959	32,0	(40)
1960-1969	45,6	(57)
1979-1979	10,4	(13)

**22. Welche Ausbildung haben Sie abgeschlossen (höchster Abschluss)?**

- |                          |                                       |           |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Landwirtschaftliche Lehre             | 11,3 (14) |
| <input type="checkbox"/> | Staatlich geprüfter Wirtschaftler     | 6,5 (8)   |
| <input type="checkbox"/> | Staatlich geprüfter Agrarbetriebswirt | 2,4 (3)   |
| <input type="checkbox"/> | Landwirtschaftsmeister                | 14,5 (18) |
| <input type="checkbox"/> | Landwirtschaftliches Studium          | 28,2 (35) |
| <input type="checkbox"/> | Keine landwirtschaftliche Ausbildung  | 16,1 (20) |
| <input type="checkbox"/> | Sonstige: _____                       | 21,0 (26) |

**23. Geben Sie bitte abschließend noch Ihr Geschlecht an.**

- |                          |          |            |
|--------------------------|----------|------------|
| <input type="checkbox"/> | weiblich | 9,5 (12)   |
| <input type="checkbox"/> | männlich | 89,7 (113) |

**24. Wenn Sie an den Ergebnissen der Befragung interessiert sind, dann tragen Sie bitte hier Ihre email-Adresse ein. Wir schicken Ihnen dann die Auswertung zu.**

e-mail: \_\_\_\_\_

**25. Zum Schluss möchten wir Ihnen die Möglichkeit geben, ein Feedback auf diese Befragung zu geben. Was hat Sie gestört, was fanden Sie gut?**

\_\_\_\_\_

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

## **II-2 The Institutional Framework of Organic Certification: Attitudes among Farmers in Germany**

Holger Schulze, Gabriele Jahn und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde im August 2007 bei dem Journal „Food Policy“ eingereicht. Nach dem ersten Begutachtungsprozess im Februar 2008 schlugen die Gutachter eine Überarbeitung des Manuskriptes vor, bevor eine endgültige Entscheidung über die Veröffentlichung des Artikels getroffen wird. Eine überarbeitete Fassung wird zurzeit vorbereitet.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> In geänderten und gekürzten Fassungen sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag auch auf drei Konferenzen vorgestellt und anschließend in folgenden Tagungsbänden veröffentlicht:

Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Institutional Change and Acceptance of Quality Assurance: The Case of Organic Farming in Germany. In: Fritz, M.; Rickert, U.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2007): Innovation and System Dynamics in Food Networks 2007, Proceedings of the 1st International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks, 15.-17. February 2007, Innsbruck-Igls, Austria, S. 191-202.

Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Institutional Framework and Acceptance of the Organic Certification System. In: Proceedings (Papers submitted) zur International Conference on Organic Agriculture and Food Security, 03.-05. Mai 2007, FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), Rom, Italien, S. 39-40.

Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Acceptance and Motivational Impact of the Organic Certification System. In: Zikeli, S.; Claupein, W.; Dabbert, S.; Kaufmann, B.; Müller, T.; Valle Zarate, A. (2007): Zwischen Tradition und Globalisierung - Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23. März 2007 in Hohenheim, Berlin, Band 2, S. 793-696.

# **The Institutional Framework of Organic Certification: Attitudes among Farmers in Germany**

**Holger Schulze, Gabriele Jahn and Achim Spiller**

## **Contents**

1	Organic farming: From private to public governance .....	240
2	Institutional framework of organic farming in the EU .....	241
2.1	Certification schemes in the organic market.....	241
2.2	Market growth and fraud risks.....	244
3	Conceptual framework.....	245
4	Methodology .....	248
4.1	Data collection .....	248
4.2	Measures .....	249
5	Results.....	250
5.1	Acceptance and motivational impact.....	250
5.2	Organic certification: Public or privately-driven governance?.....	253
6	Discussion.....	255
	References.....	258

## **1 Organic farming: From private to public governance**

From a consumer point of view, organic food is a credence good, characterized by high information asymmetries (Akerlof, 1970 and Jahn et al., 2005a). Due to resulting danger of adverse selection, different control procedures have been introduced during recent decades. The main focus is the safeguarding of process attributes in all stages of the supply chain, from producers to consumers.

Looking back on the changes in the institutional framework of organic farming in Europe, it becomes obvious that the control system of organic quality is increasingly being brought under public governance and legislation (Vogl et al., 2005). In the beginning, organic farming associations set private organic standards. Since the 1990's public policy has increasingly intervened due to the changing market structure and political conditions. In the U.S.A., the 1990 Organic Foods Production Act (OFPA) set a standard for the first time, in the European Union a common legal framework was introduced in 1992 (EEC No. 2092/91). The principal part of this regulation is a third party certification system to control the whole organic supply chain (Dimitri and Oberholtzer, 2006).

Although the consumer's trust in the system is generally high (Sirieix and Schaer, 2005 and BMELV, 2007), the first scandals (e. g., Nitrofen food scandal in Germany) indicated that there was a need to improve the whole system. Criticism was expressed related to the reliability of the system and the increasing costs of documentation ("Give-me-paper" procedures).

In Europe, therefore, the European Council agreed on a proposal of the European Commission for a new regulation on production and labelling of organic products (COM(2005)0671, final; June 20, 2007). The main purpose of the new regulation is the extension of national control plans for organic inspections and the linking of the certification to the state-run food and feed control regulation (No. 882/2004). Instead of process controls carried out by the private certification bodies, product control will be increasingly focused. Certification bodies are only allowed to work under strict public monitoring and are contracted by the government. The new regulation and the following enforcement can, therefore, be interpreted as a clear step towards a more formal and state-controlled system. In some European countries this could even mean a paradigm shift from private governance to public governance (Eichert et al., 2006).



Against this background, the following study aims to investigate the attitudes and perceptions of organic producers in Germany towards the current certification system and how the system should be structured in future. The theoretical framework refers to a popular model which analyses the acceptance of information systems, the Technology Acceptance Model (TAM) developed by Davis in 1989 (Davis, 1989). To focus not only on organic certification as a source of process information, but also on the documentation procedures, the TAM is extended with elements from the theory of Bureaucracy. The applied model has been already tested in our own pre-studies (XXX). Factor and regression analyses are used to test the model and to analyse the empirical data.

## **2 Institutional framework of organic farming in the EU**

Before the conceptual framework of the study is presented, the following chapter describes the changes within the institutional framework and outlines the background in organic farming to provide a better understanding of the current situation.

### **2.1 Certification schemes in the organic market**

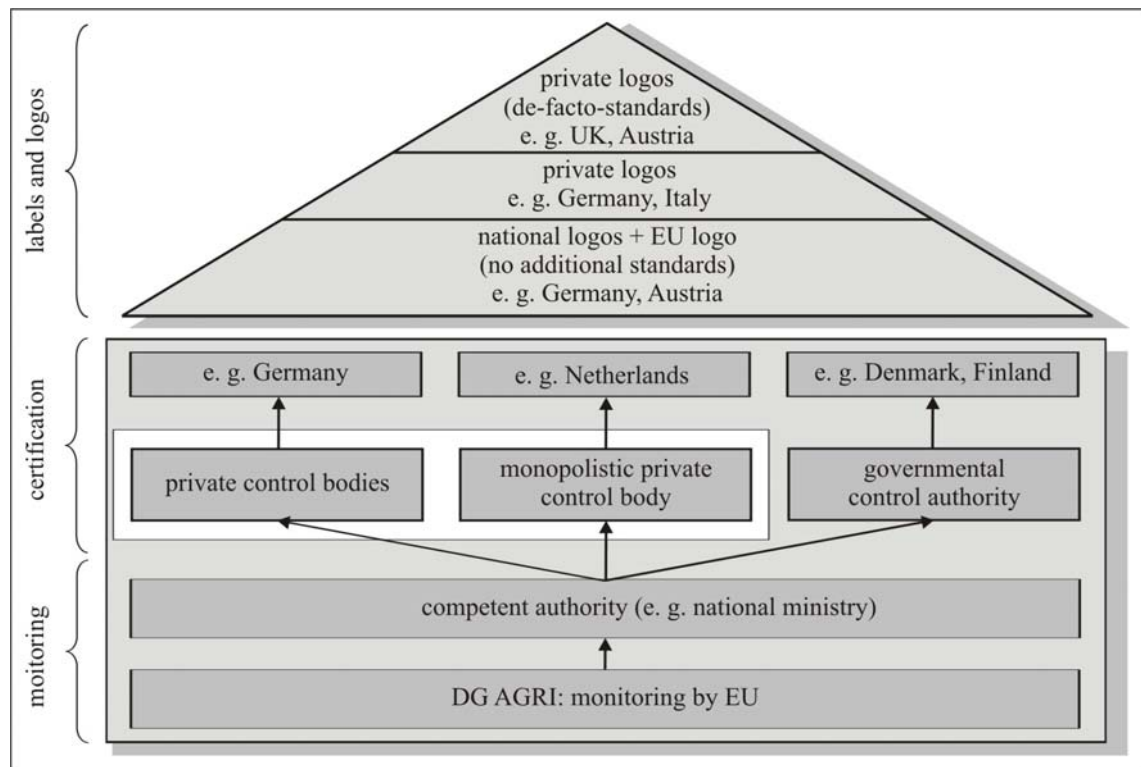
Nowadays, the core structure of the organic certification system is the same worldwide. The key feature is that inspections are carried out by independent bodies (third party audits) (Hatanaka et al., 2005). The starting point is the flow of goods between farmers, processors, retailers and consumers. The supplier provides the organic certificate serving as a quality signal, which is issued by a neutral certifier based on the respective quality and certification standards (Jahn et al., 2005a).

Certification systems are normally developed by private standardisation organisations and private certification bodies carry out the inspections. Examples of private certification schemes which have gained great importance in the international agribusiness sector as an instrument of quality assurance are the EurepGAP standard in agricultural production, the British Retail Consortium (BRC) and the International Food Standard (IFS) for processing industries or the Fair Trade scheme (Jahn et al., 2005a and Fulponi, 2006). Within the organic certification system, in contrast, the government is the standard-setting body in most countries (Martinez and Bañados, 2004).

In Europe, the European Regulation No. 2092/91 is the applicable law in all EU member states. It is a labelling regulation; the rules apply when a product is labelled or

sold as coming from organic agriculture. Two main levels (monitoring and certification) can be differentiated (cf. Figure 1).

Figure 1: Basic structure of the organic certification system in the EU



Source: Authors' representation

The regular monitoring and reporting on the implementation of the regulation in all member states is carried out by the DG Agri (Directorate-General Agriculture and Rural Development) on the basis of information transmitted by certification bodies (data available on organic operators, area and livestock). Furthermore, each member state is required to establish a competent authority for the regulation of the organic sector and in order to ensure that the obligations and requirements of Regulation No. 2092/91 are adequately applied. This includes also the approval and monitoring of the certification bodies. Whereas, in most member states the competent authority is the ministry of Agriculture (or its equivalent) in Austria, Germany, Italy and Spain, the federal government has only a coordinating role and the competent authority is delegated to the federal or regional states.

The certification system is described in Articles 8 and 9 of the regulation. The member states can choose between having governmental control authority which provides the certification, or use private inspection bodies. However, a broad range of different

institutional frameworks exists (Vogl et al., 2005) – between countries and in some countries between regions (e. g., Germany and Italy). In many EU member states, the certification is conducted by multiple private control bodies (e. g. Germany). The certification market in these countries is competitive which means that organic farmers (processors/retailers) are allowed to choose between different certification bodies which offer auditing at various prices. A special type of private certification is the organization principle in a nation such as the Netherlands, where the public sector authorises only one monopolistic private control body to carry out all organic inspections. Completely state-run systems exist in Denmark or Finland. In these countries both, monitoring and certification are carried out by public authorities. Thus, the realisation of organic control is part of a governmental process (Seppänen and Helenius, 2004).

In addition to these different certification approaches to fulfil the EU regulation on organic farming, private labels are set above the EU level. The influence of private labelling falls back on the historical background of organic farming in each respective country. In some countries with a long tradition in organic production, organic farming was completely driven by private organic associations (e. g. Bioland, Demeter, Soil Association) before the EU regulation went into force in 1993. The organic farmers' associations established their own private standards, which were compulsory to their members and controlled directly by the standard-setting associations (Vogl et al., 2005). 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 occurs in markets with such credence attributes, the consequence includes fakes, adverse selection and market failure (Akerlof, 1970, McCluskey, 2000 and Giannakas, 2002).

Nowadays, in some EU member states organic farmers associations are still directly involved in organising the control and certification of their private standards (private logos; e. g. Austria, Germany, Italy). Furthermore, they use their own logos as marketing tools, built on their own standards which go beyond the EU standard. In some countries (UK, Sweden, Austria), these de-facto-standards are so widely acknowledged that they are nearly mandatory for all suppliers and work as private de-facto standards. For example, in the UK important retailers require the label of the Soil association.

## 2.2 Market growth and fraud risks

In the 1980's, new policy aims such as the reduction of agricultural overproduction and environmental protection led to first subsidies for sustainable agriculture such as organic farming. A growing market evolved due to these new financial incentives and an increasing number of public and private institutions become involved.

Since the early 1990s, conventional retail chains, in the case of Germany, have begun to sell organic products. This has led to broad market penetration of organic food. Together with growing public subsidies, this has clearly encouraged farmers to convert to organic cultivation. In 2006, 17,557 farms were under organic production in Germany representing 825,539 ha (4.6 % of all agricultural holdings). The share of the total agricultural area rose from 2.3 % in 2000 to 4.9 % in 2006 (Willer and Yussefi, 2007 and ZMP, 2007). In 2006, organic food sales were estimated to be € 4.6 billion (in 2000 about € 2.1 billion) (Hamm, 2007). This corresponds to annual increase rates of 15 to 20 % (total turnover). Processing makes a significant contribution to the increase of the market value. These days, nearly any conventional food product can be substituted for an organic counterpart.

In recent years, an increasing number of conventional European discounters such as ALDI, PLUS and LIDL have integrated organic products into their assortment. This development has already had and will still have a significant impact on the market volume and the price of organic products. The organic food share of the total turnover in the German food market may double from the present 3 % by 2010, according to the result of a study carried out by the auditing and consulting company KPMG and the EHI Retail Institute of Cologne (KPMG and EHI Retail Institute, 2006).

Nowadays, Germany is the largest market for organic products in Europe, with a share of 27 % of the total turnover of the EU organic food market, followed by Italy (17 %), UK (16 %) and France (15 %) (ZMP, 2007). A comparison of the retail sales in the EU and USA shows that the organic market in Europe is more mature than the U.S. market (Dimitri and Oberholtzer, 2006). The European organic market is assessed with growth rates averaging 7.8 % per year (between 13 and 14 billion Euros in 2005), whereas, in the U.S. market, the estimated rate of growth has been over 20 % annually (around 11.5 billion Euros in 2005), with forecasts in the 9-16 percent range until 2010 (Dimitri and

Oberholtzer, 2006 and Willer and Yusefi, 2007). Even Wal-Mart, the world's biggest retailer and purveyor of cheap food, is now selling organic food.

The growing market share world-wide combined with different, more anonymous distribution channels has increased complexity and raised the question of mislabelling and the risks for the system even further. Giannakas (2002) investigated a negative influence of extensive mislabelling resulting in an undermining of the value of labelling and a possible failure of the organic food market. Other examples of imperfect monitoring standards can be found in Anania and Nisticò (2003), GfRS (2003) and McCluskey (2000). In addition, the first scandals, e. g. mislabelling of pork meat in Germany (Biohandel, 2007), indicated that the existing organic farming systems were under pressure and the need for action led to increasing public governance and new regulations.

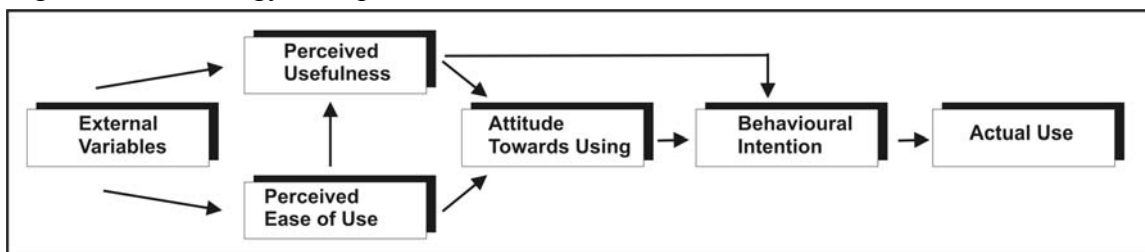
### **3 Conceptual framework**

Only an accepted and trusted control system ensures the long-term success of organic farming (Fitzgerald et al., 1999 and Böcker et al., 2003). If the standard is unable to come up to the expectations of consumers and business partners, the reliability of the scheme is easy to doubt and trust is going to fade (Fulponi, 2006: 8). Therefore, empirical evidence should be used to evaluate the reliability and acceptance of the organic certification standard and reinforce the EU regulation.

Two basic starting points for a reliability analysis can be considered – objective and subjective measurement. Whereas the objective measurement is based on data of detected cases of fraud or pesticide residue monitoring, the subjective measurement analyses the attitudes of stakeholders (e. g. farmers, processors, retailers, consumers, experts and certifier) through empirical research. With regard to the objective measurement no statistical data on fraud practices exist which would be suitable for a detailed reliability analysis. In addition, pesticide residue monitoring, for example, only indicates problems with the product quality and cannot uncover offences against the process quality. Therefore, it seems necessary to focus on the subjective measurement. While some studies already deal with the consumers' perceptions and trust in organic food (e. g. Botanaki et al., 2005 and Batte et al., 2007), research with an explicit focus on attitudes of the farmers towards the organic control system is rare. However, both will be decisive for the future success of the system. Against this background, the

conceptual framework of the study is designed by focusing on the farmers. It consists of two components: the first part refers to behavioural research models on acceptance and bureaucracy, the second summarises some attitudes on the future development of the organic control system. The main model applied in this study is the Technology Acceptance Model (TAM) developed by Davis (1989). 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 and Ajzen, 1991). It is aimed at explaining and predicting the acceptance and use of information systems (cf. Figure 2).

Figure 2: Technology Acceptance Model



Source: Davis (1989)

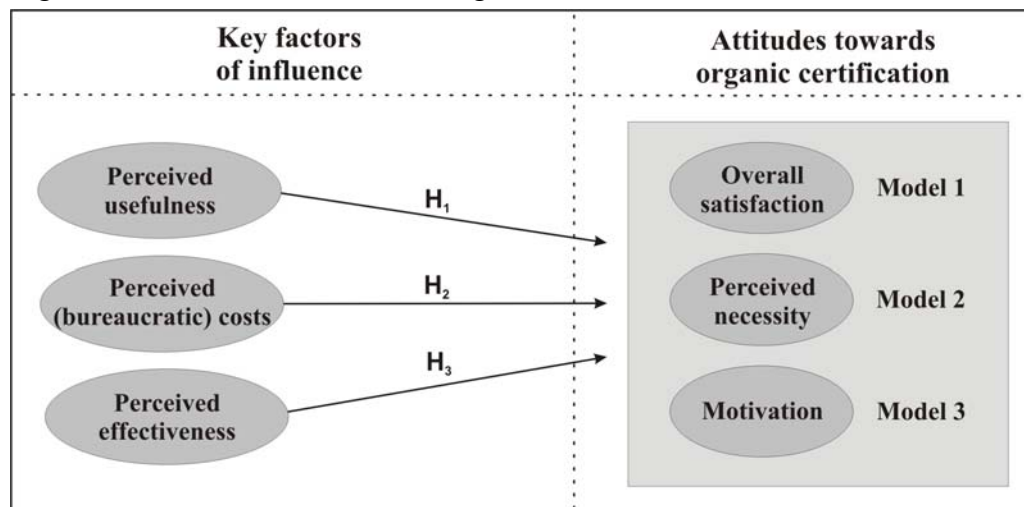
TAM's main focus lies in measuring both the perceived usefulness as "the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance" and the perceived ease of use, i. e. "the degree to which a person believes that use of a particular system would be free of effort" (Davis, 1989: 320). Both factors determine the attitudes, the intentional behaviour, and finally, the observable use of a new information system. 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 and Mathieson et al., 2001).

While the basic TAM represents a suitable starting point for the development of a research model for organic certification, some specifics of quality assurance systems must be considered. The key difference is the fact that the adoption of organic certification is not voluntary, but a necessary requirement for market access. Therefore, we analysed the attitudes towards organic certification, not the intention and decision to implement the system as in the case of technology. However, the attitude component was expanded. We defined three dependent variables which characterized the main attitudes towards the system: (1) the "overall satisfaction" of the farmers with the certification system, (2) the "perceived necessity" of the scheme, i. e., whether it is

useful and important for the organic market and (3) the “motivation” toward organic certification as a quality standard itself, which may indicate the impact of the approach on farm management.

In a next step, we introduced three determinants, which could influence these attitudes (cf. Figure 3). Two of them - “perceived (bureaucratic) costs” and “perceived usefulness” - mainly refer to the direct impact of increasing bureaucracy procedures at farm level, while the third one - “perceived effectiveness” - is more generally related to control performance of the certification system. These modifications are based not only on the Theory of Bureaucracy (Weber, 1968), 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”. Against this background, we hypothesised a basic model which considers the effects of three possible determinants on each attitude construct (cf. Figure 3).

Figure 3: Attitude model towards organic certification



Source: Authors' representation

The “perceived usefulness” construct comprises improvements in performance which a farmer perceives through implementing organic certification. 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 and McAdam and Henderson, 2004). Brah et al. (2002), for instance, classified success factors into supplier performance, product quality, employee satisfaction, customer satisfaction, and manufacturing/service process quality. We defined usefulness as the degree to which a

farmer believes that using organic certification would enhance the operational management of the farm and formulated the following hypothesis.

*H<sub>1</sub>: The higher the perceived usefulness, the better the attitudes towards organic certification.*

The “bureaucratic cost” construct is defined as the effort which a farmer perceives in complying with the formal requirements for organic certification. This includes the costs of documentation, process modification, registration fee and organizational adaptation. Generally, these costs are dependent on the size of the companies and whether the companies have had prior experience with the implementation of quality standards or not (Holleran et al., 1999). The following hypothesis was formulated.

*H<sub>2</sub>: The lower the perceived (bureaucratic) costs of documentation, the better the attitudes towards organic certification.*

The “perceived effectiveness” construct deals with the control performance of the organic certification. We defined this construct as the degree to which a farmer believes that the certification system is reliable enough to detect non-compliance with regulations. Beyond single case studies, anecdotal information or rumours, statistical analysis clearly indicates the threat of weak auditing procedures in quality certification systems (Schulze et al., 2006).

*H<sub>3</sub>: The higher the perceived effectiveness, the better the attitudes towards organic certification.*

## **4 Methodology**

### **4.1 Data collection**

The analysis reported in this paper was conducted on data obtained from a sample of organic growers in Germany (n=126). In July 2005, farmers were questioned via an online survey. The majority of the companies (77.6 %) are managed as full-time holdings and 22.4 % as part-time farms. The sample includes larger sized farms (81.5 hectare per farm) than the ordinary organic farm in Germany (57.4 hectare per farm; SBD, 2006). On average, the farmers have practised their businesses for 18 years and almost all of them (98.4 %) are members of a German organic association. 59.5 % are involved in the leading German organic association Bioland (15.9 % are members of



Demeter). Direct marketing is the main pathway of distribution, 85.7 % of the growers receive 54.9 % of their income through this market channel. The respondents are on average 47 years old, 89.7 % are male and 81.6 % have a further agricultural education.

Overall, the sample is a “convenience sample” and does not fulfil all criteria of representativeness. It includes more members of organic farming associations and larger farms than the German average. However, these farms might be decisive for future developments, as larger farms gain more importance due to the structural changes in German agriculture.

In order to assure that non-response bias did not significantly influence the results, independent sample t-tests comparing the mean responses of early respondents and late respondents were conducted for each of the variables. This Armstrong-Overton test for non-response bias determined that non-response bias was not significant (Armstrong and Overton, 1977).

#### **4.2 Measures**

To capture the latent variables of the conceptual framework, different measurement scales that had partly been tested in previous surveys of our own were used (XXX). All constructs were measured by means of Likert-scaled or semantic differential items (-3 to +3). Descriptive statistics and a confirmatory factor analysis were used to analyse 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 ( $\alpha$ ). Additionally, an item-to-item correlation analysis was calculated to exclude any problems of multicollinearity between the factors. The analysis of the data is divided into three parts. First, we present selected descriptive data about the preferred institutional framework and the attitudes of farmers towards the organic certification system, followed by a factor analysis to capture the dimensions of the potential influencing aspects. This factor analysis is based on a conceptual framework, presented in Chapter 3. Multiple linear regression analysis is conducted, in a last step, to measure the impact of the identified factors on the attitudes of the farmers towards the organic certification scheme.

## 5 Results

### 5.1 Acceptance and motivational impact

The first part of the analysis was aimed at gaining insight into the pattern of farmers' attitudes towards organic certification. On one hand, the results revealed that 91.2 % of the interviewed farmers agreed that the system was important. On the other hand, only 41.1 % of the farmers were satisfied with the system and only 36.5 % agreed with the statement that the certification system was motivating. These results (cf. Table 1) indicate that, in principle, organic certification is recognised as a necessary tool, but the implementation and control of the guidelines in practice neither satisfactorily solves nor positively influences the motivation of the farmers.

Table 1: Items of the endogenous variables

Construct	Mean	Standard deviation
<b>Perceived necessity</b> , Cronbach's alpha = .89		
The organic certification is useful – not useful	2.26	1.18
The organic certification is important – not important	2.29	1.25
<b>Motivation</b>		
The organic certification is motivating – not motivating	-0.24	1.63
<b>Overall satisfaction</b>		
I am satisfied with the current system of organic certification. scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree	0.31	1.41

Source: Authors' calculation

Some descriptive results for the exogenous variables presented in Table 2 provide initial impressions of the organic farmers' attitudes towards the certification scheme. All in all, the respondents perceive the (bureaucratic) costs as high and the effectiveness and the usefulness as rather low. For example, only 31.7 % of the farmers agree that the certifying (process) gives them useful tips for their operational management and 89.7 % emphasise that the bureaucratic burden of the organic control process has increased very much with time. Concerning the reliability of the system, only 51.2 % of the farmers suppose that "black sheep" will be discovered by the control and only 49.6 % believe that offences against the guidelines are noted.

The respondents have, on average, a high intrinsic motivation to produce organic products but fear that the number of people who cheat in the sector might increase.

Table 2: Factors and items of the exogenous variables

Construct	Mean	Standard deviation	Factor loading
<b>Factor analysis; KMO: .77 /61 % explained variance</b>			
<b>Perceived (bureaucratic) costs, Cronbach's alpha = .79</b>			
The bureaucracy of the organic control has increased very much.	2.04	1.27	0.866
The bureaucratic expenditure for certification has increased in recent years.	1.72	1.58	0.793
The time expenditure I need for the certification process is exaggerated.	0.81	1.64	0.777
The managerial costs for the control are not in relation to the use.	0.46	1.73	0.682
<b>Perceived effectiveness, Cronbach's alpha = .78</b>			
Offences against the guidelines are noted.	0.28	1.42	0.814
“Black sheep“ will be discovered during the control.	0.56	1.39	0.794
If I sometimes do not follow the guidelines, the inspector will notice it.	1.23	1.47	0.726
The organic certification is reliable – not reliable	0.79	1.54	0.655
<b>Perceived usefulness, Cronbach's alpha = .73</b>			
The certification (process) gives me some useful tips for my operational management.	-0.24	1.61	0.786
Our course of business becomes clearer through the certification process.	0.21	1.56	0.750
The auditor gives me some good tips.	0.44	1.69	0.700
The audit report is very informative.	0.63	1.49	0.638
scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree			

Source: Authors' calculation

The second issue of the analysis was to take up these results and to test the three hypotheses presented in Chapter 3 concerning their causal effect on attitudes towards the organic certification system. Therefore, factor and regression analyses were applied including the constructs as illustrated in Figure 3. A first factor analysis (using a principal component analysis) was conducted to test the hypothesis that the two variables of the “perceived necessity” construct build a unidimensional scale (cf. Table 1). Cronbach's alpha of 0.89 indicates a high reliability.

As a second step, 12 theoretically derived statements of the exogenous factors as proposed in Table 2 were reduced by means of a factor analysis. Three factors were extracted. After minor modifications for double loading and nonloading items, the measures demonstrated acceptable levels of fit and reliability (KMO = 0.77; explained variance = 61 %). All the constructs revealed reliability, i. e. an  $\alpha$  higher than 0.70. According to measurement theory this is altogether an acceptable statistical solution (Nunnally, 1978).

The impact of the exogenous factors (using factor scores of the extracted constructs) on the attitudes of the farmers towards organic farming was measured applying three

multiple linear regression models (cf. Table 3) using the method of ordinary least squares (OLS) as the estimation procedure. All models were significant (F-test). Whereas the variance of the perceived necessity (model 2) is explained with 17 % (adj. R square), the explained percentage of the motivation (model 3) and the overall satisfaction (model 1) are higher, being 39 % and 44 %. Descriptive variables, such as, size of the farm (ha), years in business or age of the farmer do not have a significant influence on the dependent variables.

Table 3: Results of the regression analysis

Independent Variable	Dependent Variable		
	Model 1 Overall satisfaction	Model 2 Perceived necessity	Model 3 Motivation
Perceived (bureaucratic) costs	-0.307*** (-4.587)	-0.206* (-2.526)	-0.288*** (-4.105)
Perceived effectiveness	0.411*** (3.607)	0.283*** (3.482)	0.261*** (3.729)
Perceived usefulness	0.549*** (8.197)	0.272** (3.340)	0.502*** (7.165)
	adj. R <sup>2</sup> = 0.440 F = 33.747***	adj. R <sup>2</sup> = 0.178 F = 9.979***	adj. R <sup>2</sup> = 0.391 F = 27.491***
*** = p < 0.001. ** = p < 0.01 * = p < 0.05; first value = beta value; second value = t-value			

Source: Authors' calculation

Interpreting the results of model 1, we see that the farmers' overall satisfaction with organic certification is higher if they perceive an increased usefulness of the system (*H1*). Perceived effectiveness considerations (*H2*) are less important for the evaluation of organic certification than the bureaucratic costs (*H3*). This result underlines the high importance of a good cost/benefit ratio. The lower this ratio, the lower is the satisfaction of the organic farmers with the system. Contrary to Holleran et al. (1999), neither the size of the farm nor his years in business (experience) have any influence on a farmer's perceived cost. However, there is a small significant positive correlation ( $r = 0.244$ ;  $p = 0.05$ ) between perceived usefulness and the size of the farm.

The analysis of the perceived necessity (model 2) highlighted that the most important factor was the perceived effectiveness of the organic certification system. The more the farmers trust in the certification system and agree that it is reliable in detection of "black sheep" the more they think the organic control system is necessary (*H3*). Concerning this statement, 38.1 % of the questioned farmers were worried about an increase in the number of "black sheep" in the organic farming sector and 62.7 % had doubts as to whether they could trust in the reliability of other farmers in their compliance with the organic regulations. These results may explain why 92.1 % of the growers believe that

the system is necessary. However, regarding the result of the regression analysis only a system, which is credible, will be able to convince the farmers of its necessity.

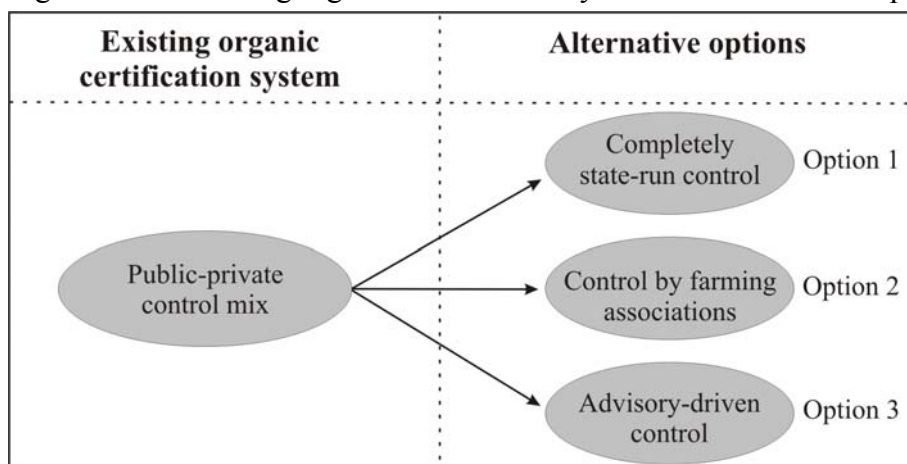
A negative impact on farmers' motivation to comply with the organic standard is associated with the bureaucratic burden involved in the documentation and formalisation procedures (model 3). Only 36.5 % of the farmers interviewed are motivated by the certification system. An improvement in efficiency and effectiveness of the certification is necessary to reduce this negative correlation.

## 5.2 Organic certification: Public or privately-driven governance?

The results of the regression analyses indicate that the farmers prefer a certification system which comprises low bureaucratic costs, high control effectiveness (detection "black sheep") and usefulness (i. e. tips and information for the operational management) at the same time. The question arises of, whether the current organic certification system can full fill these requirements from the farmers' point of view and how the system should be structured in future. Therefore, the following chapter focuses on farmers' attitudes towards the future governance of the organic standard.

Three alternatives options were compared to the existing organic certification system in Germany which is a mixture of public and private institutions (public-private control mix): a completely state-run control, a control by farming associations, as existed before the EU regulation, or an advisory-driven control of the organic associations (cf. Figure 4).

Figure 4: The existing organic certification system and alternatives options



Source: Authors' representation

Besides the current public-private driven organic certification system, a completely state-run control is suggested as already realised in some countries (e. g. Denmark or Finland) (Option 1). Such public governance not only carries out public monitoring, but also the controls with the help of public agents. Both control levels would be carried out according to the ISO Guide 65 (EN 45011; General requirements for bodies operating product certification systems), i. e. the controls and additional advisory services have to be separated in order to avoid dependences.

Option 2 describes a type of control which is not carried out by neutral certifiers but by organic farming associations. This goes back to the “roots” of the organic movement as control and organic standard setting were mainly the task of the respective farmer associations. The control was carried out by other farmers of the same organic association (peer review). While some of the organic farming associations have given up their control and standard setting functions, others still focus on specific standards and have established their own control system and labels different from the EU certification system (cf. Chapter 2.1).

In addition to the institutional arrangements (control-driven) of the first and second options, the third option suggested an advisory driven system based on intrinsic motivation to obtain the organic standard. While quality motivation is a core factor for the voluntary continuous improvement of internal processes, control-driven systems are built up to efficiently detect “black sheep” among the producers. The increasing market share and anonymous markets has led to a decrease of trust in organic motivation as the main driver of the organic quality standard. Instead, the certification system and governmental controls have been continuously extended.

In the survey the farmers were confronted with four statements which refer to these three options we mentioned above (cf. Table 4).

Only 8.73 % of the farmers agree that the government should be responsible for the organic certification system. This is a clear statement in favour of continuing with private governance and may underline the fears of the organic farmers linked to the cost of bureaucracy in documentation. With regard to a control process organized by organic associations or a process of self-supervising (by colleagues; peer review) the farmers are mostly undecided, but they clearly favour an advice-oriented control.

Table 4: Frequency analysis of the preferred institutional framework

Statement	$\mu$	$\sigma$	Frequency in %		
			(Partly) disagree	Neither/nor	(Partly) agree
I would prefer it if only the government conducted the control.	-1.69	1.49	84.94	6.35	8.73
Supervision by organic associations is more effective than organic certification.	0.52	1.85	30.65	20.16	49.19
A control by colleagues or by organic associations would be completely sufficient to guarantee the quality of organic products.	-0.31	1.99	57.14	10.32	32.54
I would prefer a more advice-oriented type of quality control in organic production.	1.57	1.36	5.56	15.08	79.37

$\sigma$  = standard deviation;  $\mu$  = mean; scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree

Source: Authors' calculation

## 6 Discussion

In Europe, the reliability of organic agriculture is secured by a special EU regulation, which was introduced in 1992 (EEC No. 2092/91). The main part of this regulation is a third party certification system to control the whole organic supply chain. Currently, the structure and the accomplishments of this scheme are a matter of discussion: the agricultural Council has agreed to a proposal by the European Commission for a new regulation on organic production and labelling of organic products. Using the viewpoint of the enterprises supervised the paper discusses two questions which are very important when enforcing and implementing this new regulation.

The first topic was farmers' attitudes towards the organic certification scheme. The results indicate that compared to other studies on the acceptance of quality certification systems, the acceptance of the organic certification system is higher and less controversial (Fitzgerald et al., 1999, Böcker et al., 2003, Jahn and Spiller, 2005a and Jahn and Spiller, 2005b). Especially, a more clearly usefulness of the system can positively influence the attitudes of the farmers. This could be achieved, from the farmers' points of view, through more useful advice and information for operational management and the course of business, as well as informative audit reports (cf. Table 2).

In addition, efficiency and effectiveness of the control procedure are important, decreasing bureaucracy is a key issue. Therefore, the relation of product and process management should be linked more closely in order to prevent pure "give-me-paper" procedures and to increase the effectiveness of the control. For this purpose, laboratory

analyses of organic quality and management metasystems can be combined. Improved checklists and well-educated auditors are further examples of how to reach this objective. In the long run, the certification scheme should be able to ensure farmers' diligence in the implementation of the guidelines and in detection of "black sheep".

Furthermore, the results indicate that a crucial and at the same time critical issue is the increase of bureaucracy and documentation. Organic farmers obviously associate this development with the increasing influence of public institutions. The enforcement of the new EU regulations must, therefore, be accompanied by a proper communication of the costs and benefits incurred in organic certification and introduced very carefully to reduce opposition.

A second research question deals with the preferred institutional framework, i. e., whether the farmers favour a private, advice-run or a state-run certification system. The organic producers evaluate the future development towards more governmental influence and control as being rather critical. They prefer a more motivational system based on advisory principles. Obviously, motivation for organic production still does play an important role for the interviewed organic farmers. Continuing this thought and setting it in a broader context, the relation between intrinsic motivation and extrinsic incentives and monitoring is widely discussed in the crowding-out theory developed by Frey and Jegen in 2001. In its original version the theory suggested that through external intervention via financial incentives or pressure reduced intrinsic motivation, the overall effect may result in a reduction beneath the initial motivation-level (Frey and Jegen, 2001). This effect is well known to every employer who uses monetary incentives to motivate agents. Transferred to our object of investigation, a systematic trade-off between certification based on neutrality and independence (European legislation), and an advisory-driven system based on intrinsic motivation (Schramm and Spiller, 2003 and Jahn et al., 2005b) could be assumed. Such trade-offs may lead to a low likelihood of detection and a low inherent audit quality as stated in a research project carried out for the German Government (GfRS, 2003).

Seppänen and Helenius (2004) support a combined approach of control and advice 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". Whether the total impact of a separation will be positive or negative is a matter of debate in financial auditing, as well (Windmüller, 2000 and Frankel et al., 2002).

While a purely advisory-driven system might not be able to cover all the challenges of the complexity of international markets, the preferences of the organic farmers for a private-driven system could be considered in the following combined approach. Instead of standard setting, monitoring and control under public governance, an alternative would be completely private-driven control by certification bodies and a private institution coordinating the certification such as IOAS (International Organic Accreditation Service) or another standard owner with the corresponding expertise to manage a certification standard. Public agencies could be the responsible and coordinating bodies for the organic standard setting in expert committees. Organic farming associations should re-strengthen their influence in advisory services, e. g., supported by public subsidies. In any case, the proposal should be investigated in further studies.

Due to the reduced dimension of our sample limits, however, the conclusions which may be drawn from our investigation do not allow too much transfer from them to other European countries. To reach further insights a wider sample and more complex models (structural equation modeling) are required, further research is, therefore, needed, especially in countries with completely public-driven systems, e. g., Denmark or Finland.

## References

- Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179-211.
- Akerlof, G.A., 1970. The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Anania, G., Nisticò, R., 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.
- Antony, J., Leung, K., Knowles, G., 2002. Critical success factors of TQM implementation in Hong Kong industries. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (5), 551-566.
- Armstrong, J.S., Overton, T.S., 1977. Estimating non-response bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research* (14), 396-402.
- Batte, M T., Hooker, N.H., Haab, C., 2007. Putting their money where their mouths are: Consumer willingness to pay for multi-ingredient, processed organic food products. *Food Policy* 32, 145–159.
- Biohandel (Ed.), 2007. Biohandel aktuell - online - 23.03.2007. <http://www.biohandel-online.de/HTML/aktuell/20070322a.shtml> (access date: 2007/04/01).
- BMVEL (Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Ed.), 2007. Ökobarometer 2007. [http://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/dokumente/journalisten/publikationen/OEkobarometer\\_07.pdf](http://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/dokumente/journalisten/publikationen/OEkobarometer_07.pdf) (access date: 2007/03/05).
- Böcker, A., Bredahl, M.E., Northen, J., 2003. ISO 9000 certification in British agribusiness: motivations and performance impacts. Schiefer, G., Rickert, U. (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.
- Botanaki, A., Polymeros, K., Tsakiridou, E., Mattas, K., 2005. The role of food quality certification on consumers' food choices. *British Food Journal* 108 (2), 77-90.
- Brah, A.S., Tee, S.S.L., Rao, B.M., 2002. Relationship between TQM and performance of Singapore companies. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (4), 356-379.
- Chau, P.Y.K., 1996. An empirical assessment of a modified technology acceptance model. *Journal of Management Information Systems* 13 (2), 185-204.
- Davis, F.D., 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319-340.
- Dimitri, C., Oberholtzer, L., 2006. EU and U.S. Organic Markets Face Strong Demand Under Different Policies. *Economic Research Service/USDA*.
- Eichert, C., Zorn, A., Dabbert, A., 2006. Geplante Neufassung der EU-Öko-Verordnung in der Kritik. *Ökologie & Landbau*, 139 (3), 55-57.

- Fishbein, M., Ajzen, I., 1975. *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An introduction to Theory and Research*. Reading: MA: Addison-Wesley.
- Fitzgerald, A.I., Storer, C.E., Bent, M.J.M., 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.
- Frankel, R.M., Johnson, M.F., Nelson, K.K., 2002. The Relation between Auditors' Fees for Nonaudit Services and Earnings Management. *The Accounting Review* 77, 71-105.
- Frey, B.S., Jegen, R., 2001. Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 589-611.
- Fulponi L., 2006. Private voluntary standards in the food system: the perspective of major food retailers in OECD countries. *Food Policy* 31, 1-13.
- GfRS (Ed.), 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.
- Guthman, J., 2004. The Trouble with 'Organic Lite' in California: a Rejoinder to the 'Conventionalisation' Debate. *Sociologia Ruralis* 44 (3), 301-316.
- Hamm, U., 2007. Umsatzsteigerung mit Öko-Lebensmittel bei fast 20 Prozent. <http://www.oekolandbau.de/haendler/kurznachrichten/detailansicht/meldung/umsatzsteigerung-mit-oeko-lebensmittel-bei-fast-20-prozent-1/zurueck-zu/754/> (access date: 2007/07/27).
- Hatanaka, M., Bain, C., Busch, B., 2005. Third-party certification in the global agrifood system. *Food Policy* 30, 354–369.
- Holleran, H., Bredahl, M.E., Zaibet, M., 1999. Private incentives for adopting food safety and quality assurance. *Food Policy* 24, 669–683.
- Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A., 2005a. The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. *Journal of Consumer Policy* 28 (1), 53-73.
- Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A., 2005b. Institutional Change in Quality Assurance: The Case of Organic Farming in Germany. Diskussionsbeitrag 0504, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen, Göttingen.
- Jahn, G., Spiller, A., 2005a. The adoption of the QS system in German agriculture: Exploring attitudes and the behaviour-intention relation. Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on “Quality Management and Quality Assurance in Food Chains”, 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- Jahn, G., Spiller, A., 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.

- KPMG and EHI Retail Institute, 2006. Status quo und Perspektiven im deutschen Lebensmitteleinzelhandel.  
[http://www.kpmg.de/library/pdf/060904\\_Status\\_quo\\_und\\_Perspektiven\\_im\\_deutschen\\_Lebensmitteleinzelhandel\\_2006\\_de.pdf](http://www.kpmg.de/library/pdf/060904_Status_quo_und_Perspektiven_im_deutschen_Lebensmitteleinzelhandel_2006_de.pdf) (access date: 2007/02/11).
- Lin, C., Madu, C.N., Kuei, C.H, Lu, M.H., 2004. The relative efficiency of quality management practices: A comparison study on American-, Japanese-, and Taiwanese-owned firms in Taiwan. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (5), 564-577.
- Martinez, M.G., Bañados, F., 2004. Impact of EU organic product certification legislation on Chile organic exports. *Food Policy* 29, 1–14.
- Mathieson, K., Peacock, E., Chin, W.W., 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., Henderson, J., 2004. Influencing the future of TQM: internal and external driving factors. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (1), 51-71.
- 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.
- Nunnally, J., 1978. *Psychometric theory*, New York.
- SBD (Statistisches Bundesamt Deutschland) (Ed.), 2006. *Öko-Landbau in Deutschland*, <http://www.destatis.de/basis/d/forst/forsttab12.php> (access date: 2007/07/27).
- Schulze, H., Albersmeier, F., Spiller, A., Jahn, G., 2006. Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: *Proceedings of the „16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”, 10-13 June 2006, Buenos Aires Argentina.*
- Schramm, M., Spiller, A., 2003. Farm-Audit- und Farm-Advisory-System - Ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. *Berichte über Landwirtschaft*, 2/2003, 165-191
- Seppänen, L., Helenius, J., 2004. Do inspection practices in organic agriculture serve organic values? A case study from Finland. In: *Agriculture and Human Values*, 21 (1), 1-13.
- Sirieix, L., Schaer, B., 2005. Buying organic food in France: Shopping habits and trust. Working Paper presented at 15th IFMA Congress, Sao Paulo, Brazil, 14-19th august 2005, <http://129.3.20.41/eps/othr/papers/0512/0512010.pdf> (access date: 2007/02/11).
- SÖL (Stiftung Ökologie und Landbau) (Ed.), 2007. Anteil der verbandsgebundenen Betriebe an den gesamten Öko-Betrieben. *Öko-Landbau in Deutschland*. <http://www.soel.de/oekolandbau/deutschland.html> (access date: 2007/02/11).
- Szajna, B., 1996. Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model. *Management Science* 42 (1), 85-92.

- Venkatesh, V., Davis, F.D., 2000. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 46 (2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., Davis, F.D., 2003. User Acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly* 27 (3), 425-478.
- Vogl, R., Kilcher, L., Schmidt, H., 2005. Are standards and regulations of organic Farming Moving Away from Small Farmers' Knowledge? *Journal of Sustainable Agriculture*, Vol. 26 (1), 2005.
- Weber, M., 1968. *Economy and Society*. Translated and edited by Guenther Roth and Claus Wittich. New York.
- Windmöller, R., 2000. The auditor market and auditor independence. *The European Accounting Review* 9 (4), 639-642.
- Willer, H., Youssefi, M. (Eds.), 2007. *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2007*. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), DE-Bonn and Research Institute of Organic Agriculture, FiBL, CH-Frick.
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH) (Ed.), 2007. *ÖKOMARKT Online*. <http://www.zmp.de> (access date: 2007/07/27).

## **II-3 Farmers' Acceptance of the Organic Certification System in Germany: A Partial Least Square Model**

Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde im März 2008 beim „Journal of International Food & Agribusiness Marketing“ eingereicht. Der Artikel wurde auch vorgestellt als contributed paper unter dem Titel “Acceptance of the organic certification system by farmers in Germany” auf dem „17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference” der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness” vom 23.-26. Juni 2007 in Parma, Italien, Argentinien und ist im Internet verfügbar unter: [http://www.ifama.org/tamu/iama/conferences/2007/Conference/SymposiumPapers\\_files/1140\\_Paper.pdf](http://www.ifama.org/tamu/iama/conferences/2007/Conference/SymposiumPapers_files/1140_Paper.pdf).*

# Farmers' Acceptance of the Organic Certification System in Germany: A Partial Least Square Model

Holger Schulze and Achim Spiller

## Contents

1	Credence quality and organic certification .....	264
2	Institutional framework of the organic certification scheme .....	265
3	Research Framework .....	266
3.1	Research Model .....	266
3.2	Hypotheses.....	270
4	Methodology .....	275
4.1	Data collection .....	275
4.2	Measures and statistical approach.....	275
5	Data Analysis and Results .....	276
5.1	General profile .....	276
5.2	Testing the measurement model .....	277
5.3	Testing the hypothesised structural model.....	280
6	Discussion.....	283
7	Conclusions.....	285
	References.....	287
	Appendix.....	292

## 1 Credence quality and organic certification

In Europe the reliability of organic agriculture is secured by the EU regulation No. 2092/91, introduced in 1992 (EEC No. 2092/91). The principal part of this regulation is a third party certification system to control the whole organic supply chain. Currently the structure and the accomplishments of this scheme are being critically discussed. On a national level, the introduction of a German "organic production law" ("Ökolandbaugesetz"; June 17, 2005) has reformed some important aspects of the system, but, however, has not simplified the system. In addition, its excessive bureaucratic requirements are openly criticized in public. Furthermore the number of institutions involved in the organic certification process is very high due to the federal structure of the German state. Against this background, some authors call for a private quality assurance scheme. In other agribusiness sectors, a variety of new private systems for quality certification such as EurepGAP, IFS, BRC or QS have emerged. These systems pursue similar targets. As a consequence of this situation, the question arises as to whether a private control scheme might be less bureaucratic.

On the other hand, the Agricultural Council has agreed on a proposal of the European Commission for a new regulation on organic production and labelling of organic products (COM(2005)0671 final; December 19, 2006). The aim of the regulation is to integrate the organic certification better into national control plans and to establish a stronger connection to the state-run food and feed control regulation (No. 882/2004). Certification procedures by private bodies should be supervised more strictly. In general, the regulation can be interpreted as a step towards a more formal and state-controlled system.

Furthermore, the organic market is growing rapidly. 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 credence attributes, the consequence of which could be a market failure (Akerlof 1970; McCluskey 2000; Giannakas 2002). Information asymmetries and the fast growing organic market raise the question of mislabelling and the risk of food scandals. Rough estimations for the southern states of the EU indicate that the fraud rate in organic labelling may be 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).



All in all, the institutional framework of the certification scheme is a crucial factor for the future success of the organic market (Jahn et al. 2005a). The following paper tries to contribute to this aspect by adopting the viewpoint of the supervised enterprises. In a farmer survey, the experiences and attitudes of organic farmers are revealed. A better understanding of farmers' attitudes is necessary to increase acceptance and to guarantee the confidence of the consumers in organic certification in the long run.

So far, only few studies have dealt with farmers' attitudes towards quality assurance systems in the food sector. Referring to initial studies, two main problems have been uncovered: (1) the cost-benefit ratio is often negatively evaluated, and (2) communication, which is necessary for successful implementation, is neglected (Fitzgerald et al. 1999; Böcker et al. 2003, Jahn and Spiller 2005a/b). As a consequence, a "gap of acceptance" has been revealed in the literature. Acceptance and positive motivation are important because a scheme which is recognized as a bureaucratic burden will not lead to quality improvements.

## **2 Institutional framework of the organic certification scheme**

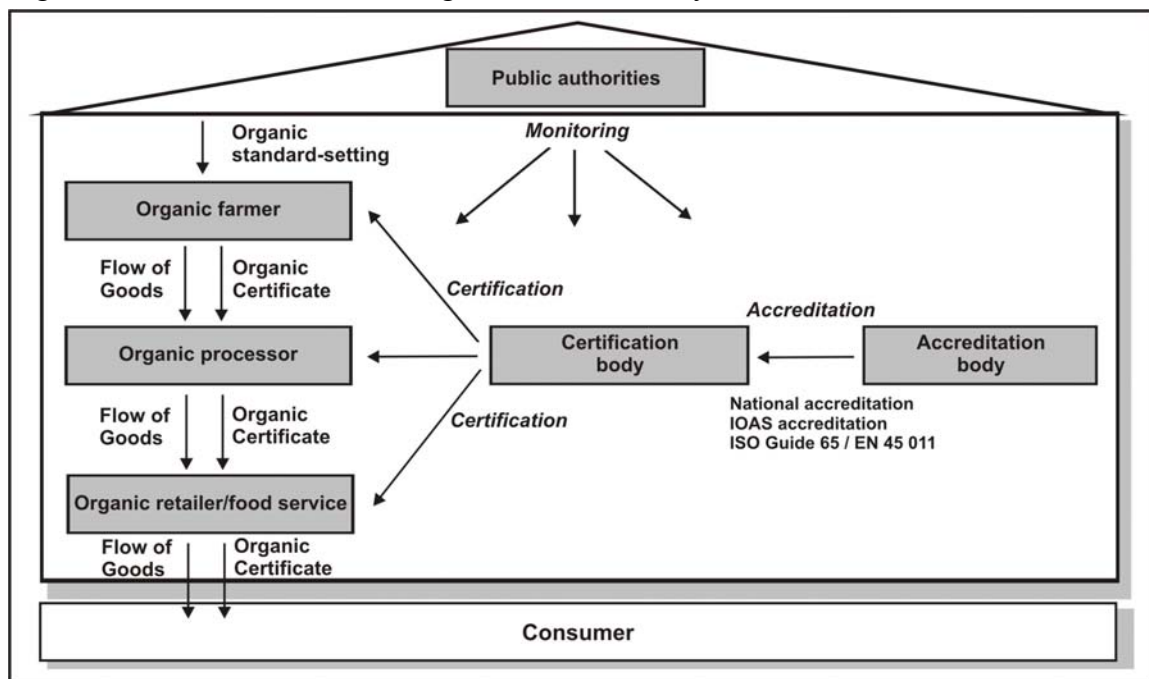
Before the conceptual framework of the study is presented, the following chapter describes the institutional framework and outlines the background of organic farming to provide a better understanding of the current situation.

In most countries, the organic certification system has a core structure as illustrated in Figure 1. A key feature is that inspections are carried out by independent bodies (third party audits) beholden to standards laid down by EU regulation 2092/91. The starting point is the flow of goods between farmers, processors, retailers and consumers. The supplier provides the organic certificate serving as quality signal, which is issued by a neutral certifier based on the respective quality and certification standards.

According to the EU guidelines, the basic structure of organic certification is the same in all European countries. However, three main types of implementation can be differentiated. In many EU member states, inspection and certification are conducted by multiple private control bodies. The private control bodies are authorized and supervised by competent authorities (i. e. the government). A special type of private certification can be found in some EU member states (e. g. Netherlands), where the public sector authorises only one monopolistic private control body to conduct all

organic inspections. Completely state-run systems exist in Denmark and Finland. In these countries organic control is part of a governmental process (Seppänen and Helenius 2004). In addition to this differently implemented EU regulation, in some countries also national labels set above the EU level (no additional standards requirements, e. g. the “Biosiegel” in Germany or the “AMA-Gütesiegel” in Austria), private differentiation standards and private de-facto-standards exist.

Figure 1: Basic structure of the organic certification system



Source: Authors' representation

The growing market share world-wide combined with different, more anonymous distribution channels has increased complexity and raised the question of mislabelling and the risks for the system even further. Only an accepted and trusted control system ensures the long-term success of organic farming (Fitzgerald et al. 1999; Böcker et al. 2003).

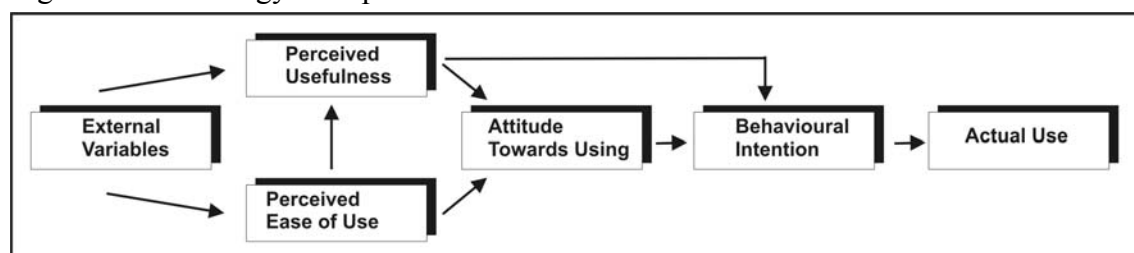
### 3 Research Framework

#### 3.1 Research Model

While some studies already deal with the consumers' perceptions and trust in organic food (e. g. Botanaki et al. 2005; Batte et al. 2007), research with an explicit focus on the attitudes of the farmers towards the organic certification is rare. However, this will be decisive for the future success of the system.

Against this background the research model of the study is designed. It is primarily based on behavioural research, cost-benefits analyses and especially on the Technology Acceptance Model (TAM) developed by Davis (1989). 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). It is aimed at explaining and predicting the acceptance and use of information systems (see Figure 2).

Figure 2: Technology Acceptance Model



Source: Davis (1989)

TAM's main focus lies in 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 an information system. 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).

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 the actual adoption (Davis 1989).

While the basic TAM represents a suitable starting point for the development of a research model for organic certification, some characteristics have to be specified due to the current situation associated with the implementation of quality assurance systems

which must be considered. The key difference is the fact that the adoption of organic certification is not voluntary, but a necessary requirement for market access. With regard to mandated use, TAM models have been discussed by Brown et al. (2002). The results of this study show that ease of use was the primary determinant of behavioural intention in systems with mandated use, whereas usefulness is only of secondary importance. This contrasts with research on volitional settings where perceived usefulness is normally the primary antecedent to behavioural intentions.

Furthermore, Brown's study revealed that behaviour in mandated settings is complex; particularly the attitude-behaviour relation is often not significant and has to be dealt with carefully (Brown et al. 2002). These findings were also supported in an exploratory study on the mandatory implementation of a certification system in the German meat sector (Jahn and Spiller 2005b). As in the TAM, the perceived ease of use and perceived usefulness constructs are used to capture a person's beliefs about the use of a particular system.

Some authors (e. g. Al-Gahtani and King 1999; Cronin et al. 2000; Maes et al. 2005) have suggested that a general attitude towards the use of a conceptual schema should be measured in terms of how satisfied users are with the schema. Therefore, we analysed the overall satisfaction and in addition, as a second general affective attitude, the reputation of the organic certification, but not intention and decision. These attitude constructs are consistent with the original definition of the general affective response to external stimuli as found in the Theory of Reasoned Action (Maes et al. 2005).

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 often been discussed (Chau 1996), a modification of the ease of use has not been undertaken. The main reason 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 certification systems may involve significant costs for the farm. Hence, not only the usefulness of the quality certification system has to be extended and discussed, but whether the construct "ease of use" is comprehensive enough also has to be determined. The starting point of such a modification is the fact that the adoption of a quality certification 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 from 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 recent 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 impact. Positive assessments highlight the fact 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 positive influence of bureaucracy on job satisfaction and innovativeness (Adler 1999; Beck and Walgenbach 2002; Theuvsen 2004).

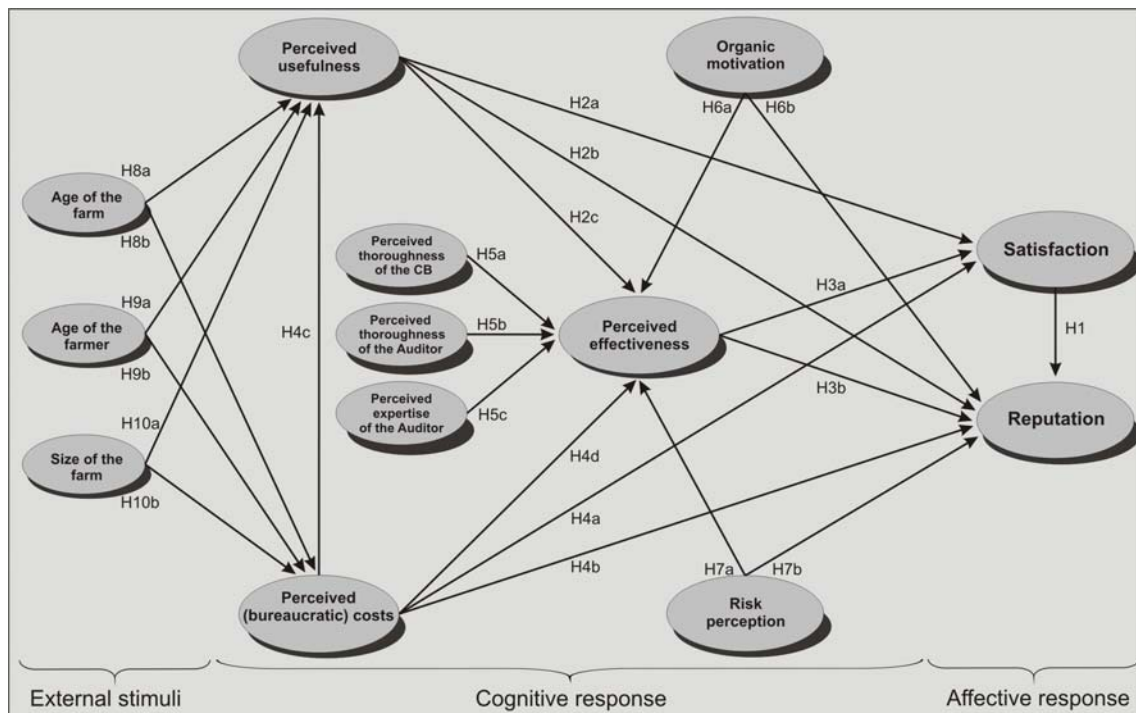
Based on these considerations, we have introduced three main cognitive constructs, which could influence the general affective attitudes constructs "satisfaction" and "reputation" of the farmers towards organic certification. Two of them – "perceived (bureaucratic) costs" and "perceived usefulness" – mainly refer to the direct impact of increasing bureaucracy procedures at farm level, while the third one – "perceived effectiveness" – is more generally related to the control performance of the certification system. These modifications are based not only on the Theory of Bureaucracy (Weber 1968), 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 name them "perceived usefulness" and "perceived effectiveness". In comparison, Venkatesh et al. (2003) introduced the second construct as "performance expectancy".

We have also added five new constructs and placed them parallel to the main belief constructs of the modified TAM ("perceived usefulness", "perceived effectiveness" and "perceived costs") as a cognitive response. Whereas the "organic motivation" and "risk

perception” constructs describe fundamental attitudes of the farmers towards organic farming, the “perceived thoroughness of the certification body (CB)”, the “perceived thoroughness of the auditor” and the “perceived expertise of the auditor” are possible determinants of the “perceived effectiveness” construct. In addition, we have added descriptive variables which may influence the “perceived effectiveness” and the “reputation” construct.

Against this background, we have hypothesised a research model which considers not only the effects on the “satisfaction” and the “reputation” construct, but also the effects among the other constructs themselves (see Figure 3). Most of these effects reflect paths shown in the TAM (Figure 2).

Figure 3: Research model



Source: Authors' representation

### 3.2 Hypotheses

Based on the TAM, it is expected that attitudes will influence system usage. Due to the fact that the adoption of organic certification is not voluntary, it is not possible to investigate the actual use or the behavioural intention towards the organic certification system. Therefore, the acceptance of the system was looked at from two angles, “satisfaction” and “reputation” as major indicators of acceptance.

The satisfaction was conceptualized as the affective reactions of individuals toward the use of a certification system in general. Satisfaction is described as “an evaluation of an emotion” (Hunt 1977), indicating that it reflects the degree to which a person believes that the possession and/or use of a system evokes positive feelings (Rust and Oliver 1994).

For the first time, with regard to the TAM, this research hypothesizes a new construct “reputation” as an endogenous variable, which refers to the degree to which a system is perceived as being consistent with the existing values of the farmers. On the one hand, this includes the “perceived necessity” of the scheme, i. e., whether it is useful and important for the organic market and the “motivation” toward organic certification as a quality standard itself, which may indicate the impact of the approach on the farmers' quality. On the other hand, the reputation construct comprises the “perceived fairness” of the system, which may point out the commitment of the farmers towards the organic certification system. This relation refers to Koys (1991) who demonstrated that fairness is an underlying motivation for organizational commitment.

While “satisfaction” may help to form or change a person's beliefs or intentions (e. g., Baroudi et al. 1986; Gahtani and King 1999; Devaraj et al. 2002; Pavlou 2003), “reputation” according to Selnes (1993) is a more long running and overall evaluation compared to the satisfaction construct. We, therefore, formulate as a first hypothesis, that “satisfaction” has a direct impact on “reputation” of the organic certification system:

*H1: The higher the satisfaction, the higher the reputation of the organic certification system.*

The “perceived usefulness” construct comprises improvements in performance which a farmer perceives through implementing organic certification. 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. (2000), for instance, classified success factors into supplier performance, product quality, employee satisfaction, customer satisfaction, and manufacturing/service process quality. We, therefore, defined “usefulness” as the degree to which a farmer believes that using organic certification would enhance

process management. TAM postulates that beliefs about the system will influence attitudes towards using the system. Since satisfaction and reputation are parallel to attitude, the following two hypotheses are straightforwardly derived from TAM. Both deal with the effects of the usefulness of the organic certification system and, in consequence, with the benefits of formalisation procedures at farm level.

*H2a: The higher the perceived usefulness, the higher the satisfaction of the organic certification system.*

*H2b: The higher the perceived usefulness, the higher the reputation of the organic certification system.*

The “perceived effectiveness” construct deals with the control performance of the organic certification. We defined this construct as the degree to which a farmer believes that the certification system is reliable enough to detect non-compliance with regulations. Beyond single case studies, anecdotal information or rumours, statistical analysis clearly indicates the threat of weak auditing procedures in quality certification systems (Schulze et al. 2006). Both usefulness and effectiveness are related to the positive effects of the organic certification system and, thus, they can be interchanged leading to the following two hypotheses, where perceived effectiveness has been exchanged for perceived usefulness:

*H3a: The higher the perceived effectiveness, the higher the satisfaction of the organic certification system.*

*H3b: The higher the perceived effectiveness, the higher the reputation of the organic certification system.*

Whereas the usefulness refers to the firm or lower level, the effectiveness measures the performance of the organic certification system on a more general or higher level. Therefore a path between these two constructs was considered to be necessary, starting from the general level, usefulness, and ending at the firm level, effectiveness. This, therefore, resulted in the following hypothesis:

*H2c: The higher the perceived usefulness, the higher the perceived effectiveness of the organic certification system.*



The “bureaucratic cost” construct is defined as the effort which a farmer perceives is complying with the formal requirements for organic certification. This includes the costs of documentation, process modification, registration fee and organizational adaptation. Generally these costs are dependent on the size of the company and whether the company have had prior experience with the implementation of quality standards or not (Holleran et al. 1999). The following two hypotheses were formulated, their path is analogous to the path between ease of use and attitude in Figure 2.

*H4a: The higher the perceived (bureaucratic) costs of documentation, the lower the satisfaction of the organic certification system.*

*H4b: The higher the perceived (bureaucratic) costs of documentation, the lower the reputation of the organic certification system.*

The second effect of the “bureaucratic cost” construct is equivalent to the TAM path lying between ease of use and usefulness:

*H4c: The higher the perceived bureaucratic costs, the lower the perceived usefulness.*

*H4d: The higher the perceived bureaucratic costs, the lower the perceived effectiveness.*

The effectiveness of the organic certification system depends on the thoroughness of the certification body (CB) and the thoroughness and expertise of the individual auditor. Consequently, the following three hypotheses are proposed:

*H5a: The higher the perceived thoroughness of the certification body, the higher the perceived effectiveness of the organic certification system.*

*H5b: The higher the perceived thoroughness of the auditor, the higher the perceived effectiveness of the organic certification system.*

*H5c: The higher the perceived expertise of the auditor, the higher the perceived effectiveness of the organic certification system.*

The “organic motivation” construct describes the fundamental attitude of the farmers towards organic farming. Intrinsic motivation as shown in the theory of motivational crowding effects (Frey and Jegen 2001) may increase the willingness of the organic farmers to accept the certification system. Farmers, who are ideological motivated, should be more willing to accept the burdens of a control system. Thus, the following hypotheses were formulated.

*H6a: The higher the organic motivation, the higher the perceived effectiveness of the organic certification system.*

*H6b: The higher the organic motivation, the higher the reputation of the organic certification system.*

The “risk perception” construct is defined as the general perception of the farmer towards fraud practices in the organic production sector. Giannakas (2002), for example, mentioned a high degree of opportunism in organic labelling for the southern states of the EU. Farmers, who are afraid of mislabelling, should enforce the quality assurance system. Hence, the following two hypotheses were proposed.

*H7a: The higher the risk perception, the lower the perceived effectiveness of the organic certification system.*

*H7b: The higher the risk perception, the lower the reputation of the organic certification system.*

The fundamental and general attitudes “organic motivation” and “risk perception” are not connected to “satisfaction”, because, as mentioned above, the “reputation” construct is a long running and overall evaluation and, therefore, the relation to “organic motivation” and “risk perception” seems to be more suitable than to “satisfaction”.

Based on the TAM (see Figure 2), three demographic variables, years in organic business (age of the (organic) farm), age of the farmer and size of the farm (ha) were identified as a subset of the external variables for this study. We point out that the “effectiveness” construct measures the performance of the organic certification system on a more general or higher level. Hence, we connected the demographic variables only with the “perceived usefulness” and the “perceived (bureaucratic) cost” construct, which refers to the firm or lower level, as well as the demographic variables. The following general hypotheses were proposed.

*H8a: The age of the farm has significant effects on perceived usefulness.*

*H8b: The age of the farm has significant effects on perceived (bureaucratic) cost.*

*H9a: The years in organic business have significant effects on perceived usefulness.*

*H9b: The years in organic business have significant effects on perceived (bureaucratic) cost.*

*H10a: The size of the farm has significant effects on perceived usefulness.*

*H10b: The size of the farm has significant effects on perceived (bureaucratic) cost.*

Figure 3 sums up these 23 hypotheses in a research model.

## **4 Methodology**

### **4.1 Data collection**

The analysis reported in this paper was conducted on data obtained from a sample of organic growers in Germany (n=126). In July 2005, farmers were questioned via an online survey. The majority of the companies (77.6 %) were managed as full-time holdings and 22.4 % as part-time farms. The sample includes larger sized farms (81.5 hectare per farm) than the ordinary organic farm in Germany (57.4 hectare per farm; SBD 2006). On average, the farmers had practised their business for 18 years and almost all of them (98.4 %) were members of a German organic association. 59.5 % were involved in the leading German organic association Bioland (15.9 % were members of Demeter). Direct marketing is the main pathway of distribution, 85.7 % of the growers received 54.9 % of their income through this market channel. The respondents were on average 47 years old, 89.7 % were male and 81.6 % had a further agricultural education.

Overall, the sample is a “convenience sample” and does not fulfil all criteria of representativeness. It includes more members of organic farming associations and larger farms than the German average. However, these farms might be decisive for future developments, as larger farms gain more importance due to the structural changes in German agriculture.

In order to assure that non-response bias did not significantly influence the results, independent sample t-tests comparing the mean responses of early respondents and late respondents were conducted for each of the variables. This Armstrong-Overton test for non-response bias determined that non-response bias was not significant (Armstrong and Overton 1977).

### **4.2 Measures and statistical approach**

To capture the latent variables of the research model, different measurement scales that had partly been tested in previous surveys (Jahn and Spiller 2005a/b) were used. The

constructs were measured by means of Likert-scaled or semantic differential items (-3 to +3) (see Appendix, Table 6 and Table 7). All of them were examined beforehand using factor analysis. After minor modifications for double loading and nonloading items, the measurements demonstrated acceptable levels of fit and reliability.

The analysis of the data is achieved by a component-based structural equation modelling technique, the partial least squares (PLS) method. It is a combination of path analysis, principal components and regression. It examines the relationships among the 10 constructs within our research model in a single operation.

PLS provides many advantages. It is especially applicable for model testing and exploratory studies (Chin 1998b; Gefen et al. 2000). With minimal requirements on residual distributions and sample size (Chin 1998a, 1998b; Gefen et al. 2000), PLS is also an adequate analysis technique for this study which included 126 responses. Other methods, such as LISREL require a sample size of 200 and above. Hence, PLS is appropriate for complex structural models (Gefen et al. 2000), this modelling technique is adopted in this study.

PLS entails a two-stage approach. First, the measurement model is evaluated in order to assess the reliability and validity of the measurement instruments used. Afterwards, the structural model of relationships between the constructs is tested.

The statistical program used for the analyses was SmartPLS version 2.0.M3 developed by the Institute of Operations Management and Organization of the University of Hamburg (Germany).

## **5 Data Analysis and Results**

### **5.1 General profile**

The first part of the analysis was aimed at gaining insight into the pattern of farmers' attitudes towards organic certification. On one hand, the results reveal that 91.2 % of the interviewed farmers agree that the system is important. On the other hand, only 41.1 % of the farmers were satisfied with the system and only 36.5 % agree with the statement that the certification system is motivating. These results (see Table 1) indicate that, in principle, the importance of the organic certification is recognised as a necessary tool,

but the implementation and control of the guidelines in practice neither satisfactorily solves nor positively influences the motivation of the farmers.

Table 1: R, S and descriptive measurement items

Item	Statement/Question	Mean	Standard deviation	Factor loadings
S1	I am satisfied with the current system of organic certification.*	0.31	1.41	0.877
S2	If you could evaluate the organic certification system with school marks from 1 to 6 what mark would you give the system?***	2.97	0.98	0.793
R1	The organic certification is expedient – not expedient*	2.26	1.18	0.850
R2	The organic certification is important – not important*	2.29	1.25	0.818
R3	The organic certification is motivating – not motivating*	-0.24	1.63	0.764
R4	The organic certification is fair – not fair*	0.96	1.57	0.647
AF	Age of the organic farm	17.73	8.49	1.000
AFR	Age of the farmer	49.98	8.02	1.000
SF	Size of the farm	81.50	206.04	1.000

\* = Scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; \*\*\* = scale from 1 = totally satisfied to 6 = totally dissatisfied; S = Satisfaction; R = Reputation; AF = Age of the organic farm; AFR = Age of the farmer; SF = Size of the farm

Source: Authors' calculation

Table 2 provide initial impressions of the organic farmers' attitudes towards the certification scheme. All in all, the respondents perceive the (bureaucratic) costs as high and the effectiveness and the usefulness of the certification system as rather low. For example, only 31.7 % of the farmers agree that the certifying (process) gives them useful tips for their operational management and 89.7 % emphasise that the bureaucratic burden of the organic control process has increased very much with time. Concerning the reliability of the system, only 51.2 % of the farmers suppose that "black sheep" will be discovered by the control. The respondents have, on average, a high intrinsic motivation to produce organic products, but fear that the number of people who cheat in the sector might increase.

## 5.2 Testing the measurement model

The measurement model consists of the relationships between the constructs (see Figure 3) and the observed items (Table 1 and Table 2) applied to measure them. The fittingness of the measurement model is evaluated by examining the individual-item reliabilities and the internal consistency and by assessing the discriminant validity of the measurements.

Table 2: PC, PE, PU, OM, RP, PTCB, PTA and PEA Measurement Items

Item	Statement/Question	Mean	Standard deviation	Factor loadings
PC1	The bureaucracy of the organic control has increased very much.	2.04	1.27	0.832
PC2	The bureaucratic expenditure for certification has increased in recent years.	1.72	1.58	0.664
PC3	The time expenditure I need for the certification process is exaggerated.	0.81	1.64	0.789
PC4	The managerial costs for the control are not in relation to the use.	0.46	1.73	0.741
PC5	The organic certification is bureaucratic – not bureaucratic	0.79	1.54	0.742
PE1	“Black sheep“ will be discovered during the control.	0.56	1.39	0.841
PE2	Offences against the guidelines are rarely noticed.	0.28	1.42	0.774
PE3	The organic certification is reliable – not reliable	0.79	1.54	0.734
PE4	If I sometimes do not follow the guidelines, the inspector will notice it.	1.23	1.47	0.742
PU1	The certification (process) gives me some useful tips for my operational management.	-0.24	1.61	0.833
PU2	Our course of business becomes clearer through the certification process.	0.21	1.56	0.746
PU3	The auditor gives me some good tips.	0.44	1.69	0.718
PU4	The audit report is very informative.	0.63	1.49	0.702
OM1	I would never farm conventionally.	2.31	1.10	0.518
OM2	If the prices do not improve, I will return to conventional farming.	-2.48	1.00	0.752
OM3	Nowadays, I would never change to organic farming.	-2.38	1.06	0.877
RP	I am worried, that the number of “black sheep” will rise in the organic farming sector.	0.11	1.44	1.000
PTC1	In comparison to other certification bodies (CB) our CB is more thorough.	0.84	1.35	1.000
PTA1	The auditor really tried to find the weaknesses.	1.21	1.27	0.762
PTA2	The auditor was very accurate.	1.67	1.15	0.817
PTA3	The thoughtfulness of the auditors has increased.	1.33	1.19	0.602
PEA1	The auditor was an expert in the field of organic production.	1.52	1.34	0.867
PEA2	The auditor did not have a clue.	-2.16	1.10	0.792

Scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; PC = Perceived (bureaucratic) costs; PE = Perceived effectiveness; PU = Perceived usefulness; OM = Organic motivation; RP = Risk perception; PTC = Perceived thoroughness of the certification body; PTA = Perceived thoroughness of the auditor; PEA = Perceived expertise of the auditor

Source: Authors' calculation

Individual-item reliabilities are evaluated by examining the factor loadings of the items on their respective constructs. Only items with factor loadings of at least 0.50 are considered significant and are retained in the measurement model (Hair et al. 1998). This led to the removal of four items (OM4, RP2, RP3 and PEA3 with respective loadings of 0.299, 0.312, 0.101 and 0.343). All other items demonstrate a good level of reliability, i. e. loadings higher than 0.60. The measurement model, after excluding OM4, RP2, RP3 and PEA3, is presented in Table 1 and Table 2.

The internal consistency of the different constructs is observed by calculating the composite reliabilities (CR). In this study the composite reliability of every construct in the final measurement model was higher than 0.7 (see Table 3), which is the suggested value for measures to be considered reliable (Fornell and Larcker 1981) (similar to Cronbach's alpha (Nunnally 1978)). In social-behavioural science, 0.7 is a commonly used critical value when evaluating internal consistency of scales used for psychological constructs (Lai 2004).

Another indication of internal consistency is made by investigating the Cronbach's alpha (CRA). All the constructs reveal reliability, i. e. an  $\alpha$  higher than 0.60 (see Table 3). Only three constructs PTA (0.568), PEA (0.553) and S (0.575) have a low reliability score. This might indicate a problem of internal consistency, but on the other hand, the individual-item reliabilities and CR are indicative of acceptable convergent validity. According to measurement theory (Fornell and Larcker 1981), this is altogether an acceptable statistical solution for the internal consistency.

Table 3: Assessment of the Measurement Model

Item	NOI	CRA	CR	AVE
Perceived (bureaucratic) costs	5	0.816	0.869	0.571
Perceived effectiveness	4	0.776	0.856	0.599
Perceived usefulness	4	0.742	0.838	0.565
Organic motivation	3	0.652	0.767	0.534
Risk perception	1	1.000	1.000	1.000
Perceived thoroughness of the CB	1	1.000	1.000	1.000
Perceived thoroughness of the auditor	3	0.568	0.774	0.537
Perceived expertise of the auditor	2	0.553	0.815	0.689
Satisfaction	2	0.575	0.823	0.700
Reputation	4	0.774	0.855	0.599
Age of the farm	1	1.000	1.000	1.000
Age of the farmer	1	1.000	1.000	1.000
Size of the farm	1	1.000	1.000	1.000
NOM = Number of items; CRA = Cronbach's alpha; CR = Composite Reliability; AVE = Average variance extracted from the constructs				

Source: Authors' calculation

Also satisfactory values can be consulted for the discriminant validity (see Table 4). The AVE (average variance extracted) of all constructs in the final measurement model is above 0.5. AVE is the average variance shared between a construct and its items. AVE should be higher than 0.5, meaning that at least 50 percent of measurement variance is captured by the construct (Chin 1998a). Further, the AVE is also used for the Fornell-Larcker Criteria (Fornell and Larcker 1981). The results of this discriminant validity assessment are displayed in Table 4. Discriminant validity is given when the

shared variance among any two constructs (i. e. the square of their intercorrelation) is less than the AVE of each construct (Fornell and Larcker 1981). In this data analysis, there was no correlation between any two latent constructs larger than or even equal to the square root AVE of these two constructs. Consequently, discriminant validity was supported and confidence was gained that all constructs in the research model were indeed measuring different concepts.

Table 4: Discriminant Validity

	AF	AFR	R	OM	PEA	PTA	PTCB	PE	PU	PC	RP	S	SF
AF	1.00												
AFR	0.07	1.00											
R	-0.13	0.08	0.77										
OM	-0.14	-0.04	-0.18	0.73									
PEA	-0.02	0.27	0.12	-0.02	0.83								
PTA	-0.01	0.18	0.31	-0.24	0.48	0.73							
PTC	0.06	0.11	0.04	0.05	0.15	0.12	1.00						
PE	-0.15	0.05	0.43	-0.02	0.27	0.41	0.11	0.77					
PU	-0.22	0.19	0.49	-0.14	0.38	0.48	0.16	0.37	0.75				
PC	0.03	-0.07	-0.51	0.20	-0.08	-0.07	-0.09	-0.33	-0.34	0.76			
RP	0.01	-0.11	-0.16	0.04	-0.08	0.01	-0.26	-0.29	-0.04	0.22	1.00		
S	-0.20	0.13	0.65	-0.10	0.18	0.37	0.08	0.47	0.58	-0.51	-0.17	0.84	
SF	-0.02	-0.01	0.09	0.12	0.14	0.19	0.14	0.17	0.25	-0.10	-0.03	0.18	1.00

PC = Perceived (bureaucratic) costs; PE = Perceived effectiveness; PU = Perceived usefulness; OM = Organic motivation; RP = Risk perception; PTC = Perceived thoroughness of the certification body; PTA = Perceived thoroughness of the auditor; PEA = Perceived expertise of the auditor S = Satisfaction; R = Reputation; AF = Age of the organic farm; AFR = Age of the farmer; SF = Size of the farm

Source: Authors' calculation

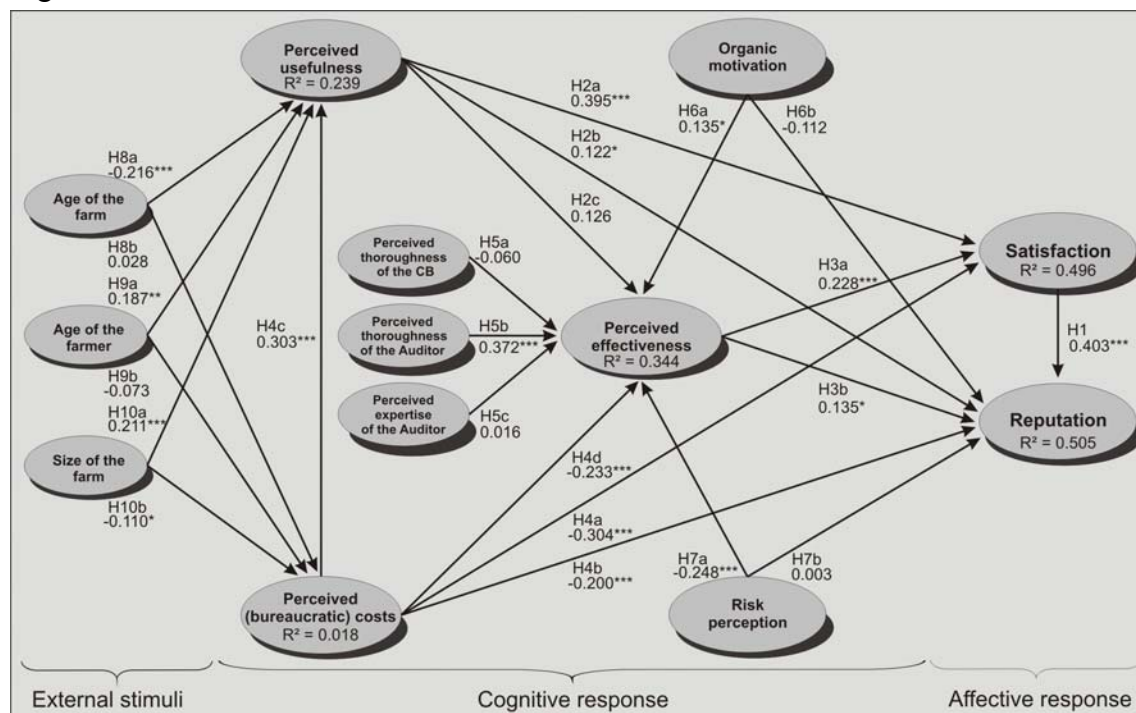
### 5.3 Testing the hypothesised structural model

The structural model was tested to evaluate the hypothesised relationships in the proposed research model (see Figure 3). The  $R^2$  (variance explained) and the sign and significance of path coefficients are applied to assess the structural model.

In the structural model, a path characterizes each hypothesis. Path coefficients are analogue to the standardized beta weights in regression analysis. The corresponding t-values are assessed using the jack-knife method. Good structural model fit exists, when there is a sufficiently high explanatory relative power ( $R^2$ ) and statistically significant t-values. A bootstrapping method with 100 resamples was applied to evaluate the statistical significance of the path estimates. Figure 4 presents the results of the hypothesised structural model.



Figure 4: The structural model



Source: Authors' calculation (\*\*\*) Significant at 0.001 level (2 t-tailed test –  $t > 3.291$ ); \*\* Significant at 0.01 level (2 t-tailed test –  $t > 2.576$ ); \* Significant at 0.05 level (2 t-tailed test –  $t > 1.960$ )

The variance explained ( $R^2$ ) for each of the endogenous variables was as follows: reputation 0.505, satisfaction 0.496, perceived effectiveness 0.344, perceived usefulness 0.239 and perceived bureaucratic costs 0.018. Taking into account the complexity of the research model this result is quite satisfactory (except for the perceived usefulness and the perceived costs construct).

Path analysis can be applied to calculate the total, direct, indirect, and spurious effects for each endogenous construct. The total effect is determined as the sum of the direct effect and indirect effect(s) of an independent variable on its related dependent variable. The direct effect can be identified as the magnitude of the path coefficient along the path connecting the cause and the effect variables. An indirect effect represents those effects interpreted by the intervening variables: It is the product of the path coefficient along an indirect path from the cause to the effect via tracing arrows in the forward direction only. When more than one indirect path exists, the total indirect effect is their sum. Table 5 summarizes the total effects and the direct effects – pictured in Figure 4.

Table 5: Total effects on endogenous variables

	<b>R</b>	<b>PE</b>	<b>PU</b>	<b>PC</b>	<b>S</b>
<b>AF</b>	-0.080	-0.035	-0.226	0.028	-0.106
<b>AFR</b>	0.092	0.043	0.210	-0.073	0.115
<b>R</b>					
<b>OM</b>	-0.082	0.135			0.031
<b>PEA</b>	0.004	0.016			0.004
<b>PTA</b>	0.084	0.373			0.085
<b>PTC</b>	-0.014	-0.060			-0.014
<b>PE</b>	0.227				0.228
<b>PU</b>	0.310	0.126			0.424
<b>PC</b>	-0.469	-0.271	-0.303		-0.486
<b>RP</b>	-0.053	-0.248			-0.056
<b>S</b>	0.403				
<b>SF</b>	0.117	0.057	0.245	-0.110	0.143

PC = Perceived (bureaucratic) costs; PE = Perceived effectiveness; PU = Perceived usefulness; OM = Organic motivation; RP = Risk perception; PTC = Perceived thoroughness of the certification body; PTA = Perceived thoroughness of the auditor; PEA = Perceived expertise of the auditor S = Satisfaction; R = Reputation; AF = Age of the organic farm; AFR = Age of the farmer; SF = Size of the farm

Source: Authors' calculation

The results also allow as to test each of the proposed hypotheses.

The majority of the suggested factors have a causal effect on reputation. The most important direct effect, that of satisfaction on reputation, is 0.403\*\*\* (H1). Furthermore, the perceived bureaucratic costs affect the reputation more than perceived effectiveness and perceived usefulness (H4b, H3b, H2b). Together these constructs explain 50.1 % of the variance of the reputation. Organic motivation and risk perception do not have a direct significant effect on reputation. H6b and H7b must, therefore, be rejected.

In contrast to the effects on reputation, the perceived usefulness (0.395\*\*\*) is the most important determinant of satisfaction (H2a), followed by perceived bureaucratic costs and perceived effectiveness (H4a, H3a). The variance explained for the satisfaction construct was 49.6 %.

The perceived effectiveness construct is the endogenous variable of a couple of different hypotheses H2c, H4d, H5a/c/d, H6a and H7a. The results show that perceived costs, perceived usefulness, organic motivation and risk perception have a significant impact on perceived effectiveness but perceived thoroughness of the auditor (0.372\*\*\*) was found to have a stronger significant effect on perceived effectiveness. Because

perceived thoroughness of the CB and perceived expertise of the auditor had no significant effect, hypotheses H5a and H5d must be rejected.

Hypothesis H4c proposed that perceived costs have a significant effect on perceived usefulness. This is supported since the model shows that the link is highly significant (0.303\*\*\*). Together with the significant descriptive variables (age of the farm (H8a), age of the farmer (H9a) and size of the farm (H10a)), 23.9 % of the perceived usefulness variance could be explained.

Regarding the hypotheses H8b, H9b and H10b, only a direct effect of the farm size (-0.110\*) on perceived costs could be found. H8b and H9b must, therefore, be rejected, whereas H10b is confirmed. However, only 0.02 % of the variance was discovered.

## 6 Discussion

Applying the ideas of the Theory of Planned Behaviour, the Theory of Reasoned Action and the Technology Acceptance Model in a context of the acceptance of a quality assurance system we proposed a user beliefs and attitudes model that incorporates external stimuli and cognitive and affective response (see Figure 3).

The interpretation of the results of the hypothesised structural model (see Figure 4) shows that, the reputation and satisfaction of the organic certification system is higher if the organic farmers perceive an increase in the quality of the product through the control procedures (perceived usefulness). 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.

According to the total effects (see Table 5), perceived effectiveness considerations are less important for the evaluation (satisfaction and reputation) of organic certification than the bureaucratic costs. This result underlines the great importance of an appropriate cost/benefit ratio. The lower this ratio, the lower is the satisfaction of the organic

farmers with the system as well as the reputation. The general risk perception and the fundamental motivation of the farmers to produce organic products do not have a significant influence on the reputation but on the satisfaction of the farmer towards the organic certification system. Farmers' goals and values obviously play a decisive role in the affective response. General effectiveness considerations, which may indicate higher control performance of the organic certification system (see H3a and H3b) are, therefore, less important for the evaluation of the system than the improvements for the operational management (usefulness) and the bureaucratic costs for the individual farmer.

In addition, the results indicate that the higher the general perception of the farmers towards fraud practices in the organic production sector (risk perception) is, the lower they perceive the system to be effective (H7a). In this context, the descriptive analysis points out that 38.1 % of the farmers are worried that the number of "black sheep" will rise in the organic farming sector, 22.2 % partly agree with the statement and 39.7 % disagree. Only a system, which is credible, will be able to convince the farmers of its worth. To reach this aim, the audit quality of the certification system has to be ensured. Concerning this matter, the results demonstrate that the most important factor for enhancement of the effectiveness of the system is improvement of the thoroughness of the auditor (H5b). However, first results of statistical analyses of other types of certification in the food business reveal highly significant deviations between the auditing judgements of different certification bodies and auditors (see Schulze et al. 2006). These statistical findings indicate differences in the level of audit quality or thoroughness within the same scheme. Therefore, a better training and further education of the auditors and the development of an audit quality controlling system seems to be necessary to prevent the threat of weak auditing procedures in the organic certification system.

Furthermore, the results indicate that contrary to those of Holleran et al. (1999) neither the size of the farm nor years in organic business (age of the farm, experience) have a high significant influence on farmer's perceived costs (the explained variance ( $R^2$ ) is quite low). However, there are significant relations between perceived usefulness and the descriptive variables. The results indicate, that the more years the farmers produce organic products (age of the farm) the lower they perceive the usefulness of the

certification system but the older the farmers the higher is their perception of the usefulness. Obviously organic certification loses relevance for experienced and highly motivated young farmers.

All in all, an increase of farmer's conviction (reputation) and satisfaction is necessary to ensure farmers' diligence in the implementation of the guidelines of the organic certification standard. Such changes should be accompanied by a proper communication of the costs and benefits of the organic certification. Especially, a higher perceived usefulness and lower perceived costs of the system can positively influence the reputation of the organic certification system. This could be implemented, from the farmers' point of view, through more useful advice tips and information for the operational management and very informative audit reports, as well as lower managerial and time costs expenditures (see Table 2).

## **7 Conclusions**

Our contribution highlights a variety of starting points for the further development of behavioural research models for the acceptance of quality assurance 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. Because the adoption of organic certification is not voluntary, but a necessary requirement for market access, the acceptance was investigated by two constructs, "satisfaction" and "reputation". In addition, we introduced five new constructs ("organic motivation", "risk perception", "perceived thoroughness of the certification body and of the auditor" and "perceived expertise of the auditor") and placed them parallel to the constructs of the TAM.

The results demonstrated clearly that the modified transfer of Davis' TAM to the acceptance of a quality assurance system is possible and applicable. However, as Adams et al. (1992) highlighted in their empirical studies, the relationships among the constructs may be much more complex in reality 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 certification 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 or perceived behavioural control, derived from the Theory of Planned Behaviour. More 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. Usefulness, for instance, could include improvements in employee service quality or employee satisfaction as well (Brah et al. 2002). These variables are 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 the organic certification system. Compared to other studies about the acceptance of quality certification systems, the acceptance of the organic certification system is higher and less controversial (Fitzgerald et al. 1999; Böcker et al. 2003, Jahn and Spiller 2005b/c). However, the decisive factors influencing the acceptance are the same as observed in these studies: Increasing costs of documentation and low benefits for the producers. Especially the perceived bureaucratic burden of organic certification decreases satisfaction and its reputation. Greater conviction and motivation are necessary to ensure farmers' diligence in the implementation of the guidelines. Such changes should be accompanied by a proper communication of the costs and benefits incurred in organic certification.

With regard to future strategies for organic certification, the relation of product and process management should be linked more closely in order to prevent pure "give-me-paper" procedures. For this purpose, laboratory analyses of organic quality and management metasystems can be combined. This can also increase the effectiveness of the control procedure. In the long run, certification schemes should be able to detect fraud.

## References

- Armstrong, J. S.; Overton, T.S. (1977): Estimating non-response bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research* XIV: 396-402.
- Adams, D. A.; Nelson, V.; Todd, P. A. (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* 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.; Borys, B. (1996): Two Types of Bureaucracy: Enabling and Coercive. *Administrative Science Quarterly* 41 (March), 61-89.
- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179-211.
- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Al-Gahtani, S. S.; King, M. (1999): Attitudes, satisfaction and usage: factors contributing to each in the acceptance of information technology. *Behaviour and Information technology* 18 (4), 277-297.
- Anania, G.; Nisticò, R. (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](http://www.iaae-agecon.org/conf/durban_papers/papers/131.pdf), access date: 2004/11/14.
- Antony, J.; Leung, K.; Knowles, G. (2002): Critical success factors of TQM implementation in Hong Kong industries. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (5), 551-566.
- Batte, M T.; Hooker, N. H.; Haab, C. (2007): Putting their money where their mouths are: Consumer willingness to pay for multi-ingredient, processed organic food products. *Food Policy* 32, 145–159.
- Baroudi, J. J., Olson, M. H.; Ives, B. (1986): An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction. *Communications of the ACM* 29 (3), 232-238.
- Beck, N.; Walgenbach, P. (2002): ISO 9000 and Formalization - How Organizational Contingencies Affect Organization Responses to Institutional Forces. *Schmalenbach Business Review* 55 (4), 293-320.
- Bergevoet, R.; Ondersteijn C. J. M.; Saatkamp, H. W.; van Woerkum, C. M. J; Huirne, R. B. M. (2004): Entrepreneurial behaviour of Dutch dairy farmers under a milk quota system: goals, objectives and attitudes. *Agricultural Systems* 80 (1), 1-21.
- Böcker, A., Bredahl, M. E.; Northen, J. (2003): ISO 9000 certification in British agribusiness: motivations and performance impacts. Schiefer, G.; Rickert, U. (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.
- Botanaki, A.; Polymeros, K.; Tsakiridou, E.; Mattas, K. (2005): The role of food quality certification on consumers' food choices. *British Food Journal* 108 (2), 77-90.
- Brah, A. S.; Tee, S. S. L.; Rao, B. M. (2002): Relationship between TQM and performance of Singapore companies. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (4), 356-379.
- Brown, S. A.; Massey, A. P.; Montoya-Weiss, M. M.; Burkman, J. R. (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.
- Chin, W.W. (1998a): Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1):vii-xvi.
- Chin, W.W. (1998b): The partial least squares approach to structural equation modeling. GA Marcoulides ed., *Modern Methods for Business Research*, 295-336.
- Chow-Chua, C., Goh, M.; Wan, B. W. (2003): Does ISO 9000 certification improve business performance? *International Journal of Quality & Reliability Management* 20 (8), 936-953.
- Cronin, J.J., Brady, M.K., Hult, G.T.M. (2000): Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioural intentions in service environments. *Journal of Retailing* 76 (2).193-218.
- Curkovic, S.; Pagell, M. (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.
- Devaraj, S.; Fan, M.; Kohli, R. (2002): Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: validating e-commerce metrics. *Information Systems Research* 13 (3), 316-333.
- Dimitri, C.; Oberholtzer, L. (2006): EU and U.S. Organic Markets Face Strong Demand Under Different Policies. Economic Research Service/USDA.
- 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](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.; Ajzen, I. (1975): *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An introduction to Theory and Research*. Reading: MA: Addison-Wesley.



- Fitzgerald, A. I.; Storer, C. E.; Bent M. J. M. (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.; Jegen, R. (2001): Motivation Crowding Theory. *Journal of Economic Surveys* 15 (5), 589-611.
- Fornell, C.; Larcker, D.F. (1981): Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Gasson, R. (1973): Goals and values of farmers. *Journal of Agricultural Economics* 24, 521-533.
- Gefen D, Straub, D.W., Boudreau, M. (2000): Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(7).
- 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.
- Gotzamani, K. D.; Tsiotras, G. D. (2002): The true motives behind ISO 9000 certification - Their effect on the overall certification benefits and long term contribution to-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 Agri-business and Fisheries. Working paper no. 83-2004, February 2004, Aarhus, School of Business, Denmark.
- Hair, F. J.; Anderson, E. R.; Ronald, L. T.; Black, C. W. (1998): *Multivariate Data Analysis*. New Jersey.
- Henson, S.; Reardon, T. (2005): Private agri-food standards: Implications for food policy and the agri-food system. *Food Policy* 30 (3): 241-253.
- Hunt, H. K. (1977). "CS/D-Overview and Future Directions," *Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction*, Hunt, H. K. (1977) (Ed.). Cambridge, MA: Marketing Science Institute.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2005a): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. *Journal of Consumer Policy* 28 (1), 53-73.
- Jahn, G.; Spiller, A. (2005b): The adoption of the QS system in German agriculture: Exploring attitudes and the behaviour-intention relation. Conference proceeding presented at 92nd EAAE Seminar on "Quality Management and Quality Assurance in Food Chains", 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.

- Jahn, G.; Spiller, A. (2005c): 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.
- Kline, R. B. (2005): Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York [and others].
- Koys, D. J. (1991): Fairness, legal compliance, and organizational commitment. *Employee Responsibilities and Rights Journal* 4(4). 283-291.
- Lai, T. L. (2004): Service Quality and Perceived Value's Impact on Satisfaction, Intention and Usage of Short Message Service (SMS), *Information Systems Frontiers* 6:4, 353–368.
- Lin, C.; Madu, C. N.; Kuei, C.-H.; Lu, M. H. (2004): The relative efficiency of quality management practices: A comparison study on American-, Japanese-, and Taiwanese-owned firms in Taiwan. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (5), 564-577.
- Maes, A.; Poels, G.; Gailly, F.; Paemeleire, R. (2005): Measuring User Beliefs and Attitudes towards Conceptual Models: A Factor and Structural Equation Model, Working Paper 2005/311, URL: [http://www.feb.ugent.be/fac/research/WP/Papers/wp\\_05\\_311.pdf](http://www.feb.ugent.be/fac/research/WP/Papers/wp_05_311.pdf)
- Mathieson, K.; Peacock, E.; Chin, W. W. (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.; Henderson, J. (2004): Influencing the future of TQM: internal and external driving factors. *International Journal of Quality & Reliability Management* 21 (1), 51-71.
- 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.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*, New York.
- Pavlou, P. (2003): Consumer acceptance of electronic commerce: integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce* 7 (3). 101-134.
- Rogers, E. M. (1983): *Diffusion of Innovations*. New York.
- Rust, R. T.; Oliver, R. T. (1994). "Service Quality: Insights and Managerial Implications from the Frontier." *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*. Rust, R. T. and Oliver, R. T. (1994) (Eds.). New York: Sage Publications, Inc.
- SBD (Statistisches Bundesamt Deutschland) (2006) (ed.): *Landwirtschaftliche Betriebe und Fläche insgesamt und mit ökologischem Landbau 2003 und 2005*, URL: <http://www.destatis.de/basis/d/forst/forsttab12.php>
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2006): Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: *Proceedings of the „16th Annual World Food and Agribusiness Forum*,

- Symposium and Case Conference“ IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”, 10.-13. June 2006, Buenos Aires (Argentina).
- Sebastianelli, R.; Temimi, N. (2002): How product quality dimensions relate to defining quality. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (4), 442-453.
- Selnes, F. (1993): An examination of the effect of product performance on brand reputation, satisfaction and loyalty, *European Journal of Marketing* 27 (9). 19-35.
- 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.; Davis, F. D (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 46 (2), 186-204.
- Venkatesh, V.; Morris, M. G.; Davis, G. B.; Davis, F. D. (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.
- Willer, H.; Youssefi, M., (ed.) (2007): *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2007*. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), DE-Bonn and Research Institute of Organic Agriculture, FiBL, CH-Frick.
- Wynen, E. (2004): Impact of organic guarantee systems on production and trade in organic products. In: Working Paper, UNCTAD/IFOAM/FAO, International Task Force on Harmonization and Equivalence.
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH) (2007) (ed.): *ÖKOMARKT Online*. <http://www.zmp.de> access date: 2007/02/11.

## Appendix

Table 6: PC, PE, PU, OM, RP, PTCB, PTA and PEA measurement items

Item	Statement/Question
PC1	The bureaucracy of the organic control has increased very much.
PC2	The bureaucratic expenditure for certification has increased in recent years.
PC3	The time expenditure I need for the certification process is exaggerated.
PC4	The managerial costs for the control are not in relation to the use.
PC5	The organic certification is bureaucratic – not bureaucratic
PE1	“Black sheep“ will be discovered during the control.
PE2	Offences against the guidelines are rarely noticed.
PE3	The organic certification is reliable – not reliable
PE4	If I sometimes do not follow the guidelines, the inspector will notice it.
PU1	The certification (process) gives me some useful tips for my operational management.
PU2	Our course of business becomes clearer through the certification process.
PU3	The auditor gives me some good tips.
PU4	The audit report is very informative.
OM1	I would never farm conventionally.
OM2	If the prices do not improve, I will return to conventional farming.
OM3	Nowadays, I would never change to organic farming.
OM4	If prices for organic products were higher, my attitude would be more positive.
RP1	I am worried that the number of “black sheep” will rise in the organic farming sector.
RP2	Worries about an increasing number of cheaters in the sector are exaggerated for me.
RP3	Today, you can no longer only rely on the reliability of the farmers with regard to compliance with the organic regulations.
PTC1	In comparison to other certification bodies (CB) our CB is more thorough.
PTC2	It does not make any difference, which certification body certified our company.
PTA1	The auditor really tried to find the weaknesses.
PTA2	The auditor was very accurate.
PTA3	The thoroughness of the auditors has increased.
PEA1	The auditor was an expert in the field of organic production.
PEA2	The auditor did not have a clue.
PEA3	The auditors have lower professional competence than in the past.
Scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; PC = Perceived (bureaucratic) costs; PE = Perceived effectiveness; PU = Perceived usefulness; OM = Organic motivation; RP = Risk perception; PTC = Perceived thoroughness of the certification body; PTA = Perceived thoroughness of the auditor; PEA = Perceived expertise of the auditor	

Source: Authors' calculation

Table 7: OS, AP and descriptive measurement items

Item	Statement/Question
S1	I am satisfied with the current system of organic certification.*
S2	If you could evaluate the organic certification system with school marks from 1 to 6 what mark would you give the system?***
R1	The organic certification is expedient – not expedient*
R2	The organic certification is important – not important*
R3	The organic certification is motivating – not motivating*
R4	The organic certification is fair – not fair*
AF	Age of the organic farm
AFR	Age of the farmer
SF	Size of the farm
* = Scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; ** = scale from 1 = totally satisfied to 6 = totally dissatisfied; S = Satisfaction; R = Reputation; AF = Age of the organic farm; AFR = Age of the farmer; SF = Size of the farm	

Source: Authors' calculation

## **II-4 Heterogeneity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: Taking the International Food Standard (IFS) in the European Agribusiness as an Example**

Holger Schulze, Friederike Albersmeier, Jana-Christina Gawron, Achim Spiller und  
Ludwig Theuvsen

*Dieser Beitrag wurde eingereicht für das „18th Annual World Forum and Symposium“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) „Meeting Food System Challenges Through Innovation and Entrepreneurship“ vom 14.-17. Juni 2008 in Monterey, California, USA und als einer der 20 besten Beiträge von 135 für den „Best Paper Award“ nominiert. Die 10 besten Paper erscheinen im „International Food and Agribusiness Management Review“ (IFAMR).*

# **Heterogeneity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: Taking the International Food Standard (IFS) in the European Agribusiness as an Example**

**Holger Schulze, Friederike Albersmeier, Jana-Christina Gawron, Achim Spiller  
and Ludwig Theuvsen**

## **Contents**

1	Introduction.....	295
2	Certification approaches in the agribusiness .....	296
2.1	Certification standards: ISO 9001 and specific agri-food quality schemes.....	296
2.2	The IFS certification approach in the food industry .....	300
3	Literature review: Motivation, benefits and drivers for an implementation of a quality assurance system.....	301
3.1	Empirical evidence for ISO 9001 implementation in international business ....	301
3.2	Empirical evidence for the implementation of quality assurance system in the agri-food chain .....	303
3.2.1	ISO 9001 certification in the agri-food industry.....	303
3.2.2	Reasons for adopting agri-food standards .....	307
4	Research framework .....	310
4.1	Research concept: Procedures and constructs .....	310
4.2	Data collection .....	314
4.3	Measurements .....	315
5	Results.....	316
6	Discussion.....	321
7	Conclusions.....	325
	Acknowledgement .....	326
	References.....	327
	Appendix.....	334

## 1 Introduction

Over the past few years, certification schemes in the agribusiness sector have gained great importance as an instrument of quality assurance. Various certification standards have been established – which diverge according to their focus, target groups and goals – to serve as an instrument of quality assurance within the food supply chain (Deaton 2004; Fulponi 2006; Theuvsen et al. 2007). Within this context, certification is defined as “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 the fact that inspections are carried out by independent bodies (third-party certification) beholden to standards laid down by external organisations (Luning et al. 2002).

Especially in Europe, large parts of the agri-food sector have already been certified. Driving forces for the implementation of these standards are players of the private sector, such as retailers and food processors (Jensen/Hayes 2006). Their main objective for the establishment of certification systems is the overcoming of information asymmetries (Akerlof 1970) in the supply chain and, hence, the reduction of risks linked to product liability and safeguarding of due diligence (Holleran et al. 1999; Jahn et al. 2005). Certification schemes are established in order to guarantee that product characteristics are met and/or production processes are persistent (Holleran et al. 1999). These assurances are controlled by a third party certification (TPC) which aims at an “one audit fits it all”-approach.

These days, the European agribusiness has to face up to various assurance systems (European Communities 2006; Sodano 2006). The implementation of these standards remains controversial discussion in theory and especially in practice. As a consequence, many companies do not participate voluntarily but rather have been pressurized to do so by powerful customers. Large processors or retailers threaten the firms with the termination of their business relations in the event of non-adoption (Beck/Walgenbach 2002; Walgenbach 2007). Hence, it can be assumed that the motivation for the adoption of a quality assurance system (QAS) has a great influence on the evaluation of the respective scheme.

Whereas previous research primarily focused on the motivation of the companies to implement ISO 9001 and on the evaluation of the generic ISO 9001 standard by companies of various sectors (Calisir et al. 2001), the number of in-depth analyses of

the efficiency and effectiveness as well as of the proper design of quality assurance and certification schemes in the agribusiness is comparatively low – though rising (Canavari/Spadoni 2004; Jahn et al. 2005; Theuvsen/Peupert 2004; Lazo et al. 2006; Schulze et al. 2007). However, none of these contributions investigates the companies' assessments of the sector-specific quality assurance schemes, such as GLOBALGAP (the former EurepGap) or the BRC Global Standard or the International Food Standard (IFS). Against this background, it seems worthwhile to take a closer look at the overall evaluation of companies with quality assurance systems in the agribusiness sector. Therefore, the following study provides a conceptual framework and empirical data which analyze heterogeneity in the evaluation of the IFS. All in all, three research objectives have been formulated: (1) analysis of the overall evaluation of the IFS by certified companies, (2) identification of the influencing factor on the overall evaluation of the standard and (3) differentiation of the companies into various groups with regard to their evaluation of the IFS.

We first present a general overview of the various standards within the agribusiness sector with a special focus on the International Food Standard. Since studies on the evaluation of the sector-specific schemes are very rare, a broad literature review on motivations for implementing ISO 9001 as well as on its cost/benefits ratio and the main drivers for the adoption of ISO 9001 are presented. Since most agribusiness standards are based on the ISO 9001 and the standard is common within the agri-food industry, it seems worthwhile to study the ISO 9001 literature in order to find information for the evaluation of the scheme and corporate satisfaction with it. Subsequently, we provide insight into the sparse literature focusing especially on QAS in the agribusiness sector. Within the research framework, the constructs applied which were derived from the literature review, the data collection and measurements are presented. Finally we describe and discuss the results of our analysis and draw some conclusions.

## **2 Certification approaches in the agribusiness**

### **2.1 Certification standards: ISO 9001 and specific agri-food quality schemes**

In times of increasing globalization, E-procurement and Just-in-Time production, earlier systems for incoming goods inspections have become insufficient. In these globalized



markets the ISO 9001 standard serves as an assurance accepted by companies all over the world (Gunnlaugsdóttir 2002). Whereas, in the beginning, the emphasis of certification systems was laid on pure product control, these days such systems aim at establishing a comprehensive quality management. A main reason for this is product liability legislation which defines a producer as any person who labels a product with a name, trademark or any other indication that distinguishes different products. With regard to this aspect, purchasers wish to safeguard against a compensation for loss.

Especially the ISO 9001 certification is widely spread in companies all over the world (Walgenbach 2007). Its value is amplified due to an emphasis on quality and economic competitiveness (Gunnlaugsdóttir 2002). ISO 9001 is constructed as an intersectoral generic management system guaranteeing that the processes of production meet a constant quality – consequently, the focus is on organizational structures, but not on the product itself. However, one should not neglect the fact that the aim of the ISO 9001 standard is quality control systems in general – these include processes from product design to after-sales services (Singels et al. 2001). Hence, only essential minimum characteristics of such a system can be standardized (Chow-Chua et al. 2003).

Since it is an internationally recognized scheme, agribusiness companies are also sometimes certified according to ISO 9001 (Zaibet/Bredahl 1997; Unnevehr et al. 1999; Briz et al. 2005). But, although ISO 9001 is of great importance in other industries, it is generally of rather low importance in the agribusiness sector. Primarily, the ISO 9001 standard is common in the downstream agribusiness branches, whereas it has achieved almost no relevance on the farm level. Nevertheless, the implementation of ISO 9001 is criticized especially in the agribusiness. Beside the traditional criticism that ISO 9001 is “generic, procedurally-orientated, expensive and burdensome” (Grigg/McAlinden 2001), the agri-food sector has to face the problem that ISO 9001 was not originally designed for these industries. In consequence, great “translation problems” have occurred (Walgenbach 2007: 30). Holt/Henson (2000) highlight two main tensions between the requirements of ISO 9001 and the food industry: The first is that auditors are unfamiliar with the industry and secondly, the procedures that comply with the ISO certification do not always guarantee product safety and do not meet the due diligence defence in cases of product safety. Hence, the primary interest why agribusiness companies should adopt ISO 9001 is not food safety, but “those aspects of the

production process that increase the value of the product” (Unnevehr et al. 1999: 1098). Besides, ISO 9001 adoption should facilitate the international competitiveness of certified firms (Grigg/McAlinden 2001).

However, product safety has been a major concern for agri-food firms since the 1990s when the European agribusiness sector was afflicted by several crises and scandals which revealed an information asymmetry between suppliers/retailers and consumers (Tuncer 2001). The consumers’ confidence in the ability and capacity of traditional governmental regulators to deal with the safety and quality issues of food products and processes declined. Nevertheless, the modern consumer has developed a high demand for information about food production and the guarantee of food safety and quality (Hatanaka et al. 2005; Fulponi 2006). Hence, especially in the agri-food sector, quality assurance takes on a special position: most foodstuffs are characterized by process traits which are hardly detectable by the end consumer. In the absence of an antagonist market, failure would be the consequence (Akerlof 1970; Nelson 1970).

Since ISO 9001 is not able to satisfactorily handle these fundamental problems of the agribusiness (Grigg/McAlinden 2001), as a consequence of the crises and scandals many European countries and especially the private sector have launched specific initiatives to implement quality assurance standards. Consequently, various sector-specific schemes have been established (Jahn et al. 2005; Sodano 2006; European Communities 2006) which contribute to overcoming information asymmetries (Auriol/Schilizzi 2002) and meet the requirements of the branch better.

Most of these agri-food systems are small and have a rather low diffusion in the food sector (e. g. Label Rouge or Gepruefte Qualitaet Bayern), however, there are a handful of certification schemes which already cover substantial parts and are widely known within the business (European Communities 2006). In Germany, for example, the national Quality and Safety (QS) system has already conducted more than 110,000 audits, mainly in the meat industry, covering about 85 % of all German fattening pigs (EMA 2006). The animal feed industry and all important German slaughterhouses have also been covered. Additionally, about 14,900 retail stores have been audited since 2001 (QS 2006). IFS, BRC and GLOBALGAP are also widely used certification schemes developed by large retailers. Currently, more than 6,000 food producers all over the world are certified according to the IFS (approx. 96 % of these in Europe) (Tromp et al.

2007; IFS 2006). In addition, the BRC Standard is the counterpart of IFS for food producers supplying retail branded goods to the United Kingdom (BRC 2008). GLOBALGAP focuses on primary producers, directly delivering to retailers. More than 51,000 certificates have been issued by GLOBALGAP in the fruit and vegetable sector in more than 60 countries, covering an area of more than 2 million acres (830,000 hectares) (EurepGap 2005).

In order to systematize the rather large number of different standards, the following criteria can be applied (Theuvsen/Spiller 2007).

- Focus: product characteristics (e. g. Protected Designation of Origin (PDO), Protected Geographical Indication); process characteristics (e. g. IFS, environment-friendly, welfare standards);
- Target group: consumer-oriented schemes (e. g. organic farming, fair trade); business-to-business standards (e. g. IFS, GlobalGap, BRC Global Standard);
- Goal: guarantee of legal minimum requirements in a mass market (e. g. IFS, IKB in the Netherlands, QS in Germany); product differentiation (e. g. organic farming schemes);
- Contents: product quality (for instance PDO schemes); process quality (e. g. IFS, organic farming standards); safety (e. g. IFS, IKB);
- Standard owner: state-run systems (such as organic farming in Denmark), international standardization organizations (e. g. ISO 9001 and 22000), stakeholder approaches (e. g. Fairtrade), producer schemes (e. g. farmers' associations in the case of the British Assured Farm Standard), private inspection bodies (e. g. Vitacert by the German Technical Monitoring Institution/TÜV); retailer driven schemes (e. g. BRC Global Standard and IFS);
- Area of application: local (e. g. Gepruefte Qualitaet Bayern in Germany); national (e. g. Danske Slagterier in Denmark); international (e. g. IFS, ISO 22000);
- Number of stages involved along the food supply chain: single-stage systems (e. g. IFS, GLOBALGAP is applied only in farming); multi-stage approach (e. g. the German QS System covers the whole supply chain).

## **2.2 The IFS certification approach in the food industry**

In 2002, German retailers working together in the quality assurance board of the EHI Retail Institute developed the IFS standard. Since then, the IFS has gained a good deal of relevance in international business relations and especially in the European food industry, since major retailers have subscribed to the system. After the initial development in Germany, most of the retailers requested that their suppliers adopt the IFS standard – the majority of these retailers no longer accept suppliers who have no IFS certificate. Consequently, the IFS became one of the most important quality assurance schemes during this time. After the IFS had earned more and more acceptance, the French Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution (FCD) joined the effort and produced an updated version of the standard. Thus, the property rights are shared by the Hauptverband des deutschen Einzelhandels (HDE) and the FCD.

One of the main reasons for the continuous proliferation and development of the IFS has been the rising number of retailer-owned private labels in the European food industry. The product liability legislation defines a producer as any person who labels a product with a name, trademark or any other indication that distinguishes different products. Because of this, retailers with private labels have been directly affected by product liability laws and have introduced a growing number of external audits of their private label suppliers. Since many suppliers deliver to several retailers, many unnecessary double-checks took place, contributing to the growing costs of quality assurance in the food sector. The IFS provided a neutral instrument based on third-party audits that could help to decrease costs and improve quality at the same time (Buhlmann et al. 2004). For this reason, the standard has achieved broad acceptance in the German and French retail sectors and moved towards setting a certification standard – for private labels but also for manufacturer brands. With regard to the current development, all in all about 6,000 certificates were drawn up by 2007 (Tromp et al. 2007). Therefore, the IFS has largely replaced the ISO standard in the European food industry.

The International Food Standard is divided into four parts: the IFS Protocol, the Catalogue of Requirements, the Requirements for Certification Bodies and Auditors and the IFS Report. The main chapter – called the “Catalogue of Requirements” – is based on the structure of the ISO 9001; the main technical chapters are management of the

quality system, management responsibility, resource management and product realization, measurements, analyses and improvements. The similarity between the IFS and the ISO 9001 was one of the main aspects during the development of the new standard. Furthermore, the IFS depends, in most instances, on the evaluation system and the structure of the BRC, which also refers to the ISO 9001.

Nevertheless, a closer look reveals that the two standards – ISO 9001 and IFS – are also characterized by a remarkable difference. Unlike the ISO standard, the IFS is distinguished by several industry-specific regulations, for instance, the introduction of various food product categories and various regulations, particularly important for the food industry (medical examinations, staff hygiene, potable water analysis, pest control and so forth). Furthermore, the standard includes different K.O. criteria mainly important for food safety. These criteria must be fulfilled; otherwise a certificate cannot be assigned. By achieving the requirements of the standards, a company can be certified at the foundation level or the higher level (Buhlmann et al. 2004).

With the fact in mind that the IFS strongly parallels the structure of the ISO 9001 and includes several appendages of such management systems, the literature review in Chapter 3 also refers to studies which are based on the costs and benefits and moreover the advantages and disadvantages of the ISO 9001.

### **3 Literature review: Motivation, benefits and drivers for an implementation of a quality assurance system**

#### **3.1 Empirical evidence for ISO 9001 implementation in international business**

Whereas many managers refer to ISO 9001 primarily negatively as a “paper tiger”, others believe that this approach can generate an efficient operational quality management system (Curkovic/Pagell 1999). In the following broad literature review, studies dealing with the motivations for implementing ISO 9001 as well as with the evaluation of the advantages and disadvantages of the standard are analyzed (Table 1, 2 and 3 in the appendix).

The reasons for implementing a quality assurance scheme seem to be diverse. On the one hand, companies could primarily participate in such schemes because of internal motivation as reported by Gotzamani/Tsiotras (2002) for Greek companies and Skrabec

et al. (1997) for US firms. The enterprises expect to reap the benefits of such a system by improving the productivity and efficiency of the organisation (Singels et al. 2001, Jones et al. 1997). By identifying inefficient processes, cost reductions can be achieved and the cost-/benefit ratio improved (Walgenbach 2007). In contrast, Gunnlaugsdottir (2002) and Terziovski et al. (2003) identify predominantly external reasons such as customer demands or access to markets as motivating factors for adopting ISO 9001 certification. Besides, Jones et al. (1997) report on a large percentage of firms which named both – internal and external – reasons for implementing ISO 9001.

Walgenbach (2007), however, extracted another dimension of motivation from his qualitative interviews. Besides the internal motivation to enhance business processes and external pressure by customers or public authorities, social forces were identified as drivers of QAS adoptions. This can be described as peer pressure, management fashion or “herd instinct”. One of the interviewees stated that “at the time when the ISO descended on Germany like a cloud, when everybody talked about ISO, and nobody knew what it was, and you need two years to implement it – or three or five or even more [...] suddenly you were doing it [...]”. It becomes obvious that during this initial phase of ISO 9001 the implementation of the standard was a kind of competition between the companies or rather the competitors in the market (Walgenbach 2007: 35).

Evidence can be found that the implementation of the ISO quality system is associated with a number of benefits but also with several disadvantages (Brown/van der Wiele 1995; McLachlan 1996; Jones et al. 1997; Dick 2000; Casadesus/Gimenez 2000; Singels et al. 2001; Gotzamani/Tsiotras 2002; Santos/Escanciano 2002; Chow-Chua et al. 2003; Walgenbach 2007). Singels et al. (2001) differentiated between internal and external benefits. Internal benefits refer to the realization of a continuous improvement process, which aims at an advancement of the company’s activities and firm structure. External benefits evolve from the relationship between the company and third parties<sup>1</sup>. Casadesus/Gimenez (2000) reported that 65 % of the Spanish ISO-certified organizations achieved a high level of internal as well as external and financial benefits. The same is ascertained by Kaye (2000) and Chow-Chua et al. (2003); they reported

---

<sup>1</sup> For a detailed list of detected “motivations, drivers and benefits of ISO 9000 certification” see Chow-Chua et al. (2003: 939).

that firms experienced external benefits such as rising market shares as well as internal benefits such as cost and waste reduction, better documentation procedures, higher perceived quality of products or services and more effective communication (Brecka 1994; Adanur/Allen 1995; Buttle 1997; Häversjö 2000). This contrasts with Terziovski et al. (1997) and Aarts/Vos (2001) who could primarily detect internal rather than external dimensions such as an increase in market share. These inconsistent results show that the extent and occurrence of different benefits differ among the great number of studies (Skrabec et al. 1997; Buttle 1997). Chow-Chua et al. (2003: 938) explained this discrepancy by different firm sizes within the samples investigated, the same explanation is due to the different evaluation of the benefit “gaining customer” (Skrabec et al. 1997).

In addition to these advantages, also negative effects resulting from an ISO 9001 certification are broadly discussed in literature (Tsiotras/Gotzamani 1996; Buttle 1997; Jones et al. 1997). Disadvantages are mainly mentioned with respect to additional costs for obtaining the standard, “increase in paper workload, no attention to development of personnel, little attention to the support functions in an organization” and the reduction of independent reflective thinking due to constriction caused by standardized and detailed (working) procedures and regulations (Singels et al. 2001: 63). Furthermore, the missing product specification, the general loss of flexibility and an increased bureaucratic effort is criticized.

## **3.2 Empirical evidence for the implementation of quality assurance system in the agri-food chain**

### **3.2.1 ISO 9001 certification in the agri-food industry**

The following Table 1 and 2 presents the results of a literature review finding motivation, benefits and drivers for an ISO 9001 implementation in the agri-food industry. Generally, the research relating to ISO 9001 certification in the agribusiness is very limited (Capmany et al 2000).

Table 1: Empirical studies of ISO 9001 in the agri-food industry (1)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Zaibet, L.; Bredahl, M.	1997 (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costs of achieving ISO certification</li> <li>- Cost reduction due to ISO implementation</li> </ul>	Qualitative interviews	4 firms in the UK meat sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cost of achieving certification is not so expensive that it represents a constraint</li> <li>- Costs are mainly imputable to training and acquisition of new equipment for calibration</li> <li>- Primary gain is achieved in reduced production costs; management costs could be reduced by 7 % and control costs by 20 %</li> </ul>
Capmany, C.; Hooker, N. H.; Ozuna, T.; van Tilburg, A.	2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determine ex ante and ex post perspectives of the QMS</li> <li>- Compare the results with those of firms from other industries</li> <li>- Ascertain the level of satisfaction with the QMS</li> <li>- Reasons for attaining certification</li> </ul>	t-tests	197 firms in the United States; 11 agribusiness firms	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decision to become certified was generated internal (within the agribusiness firm) in all cases, although 6 firms also mentioned external forces</li> <li>- Costs accrued during the ISO 9000 certification process and its maintenance seem to be offset by the benefits</li> <li>- Reasonably high level of satisfaction with ISO certification among agribusiness firms</li> </ul>
Turner, C. R.; Ortmann, G. F.; Lyne, M. C.	2000 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establish the extent of adoption of the ISO 9000 quality assurance standards</li> <li>- Reasons for certification</li> <li>- Costs and benefits of adoption</li> </ul>	discriminant analyses	92 South African agribusiness firms	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desire to improve customer service and the need to improve operational efficiency (reduce wastage) were the most important factors influencing certification</li> <li>- Financial, managerial and production benefits followed certification</li> <li>- ISO 9000 certified firms tended to be larger, established firms with parent company affiliation, exporting to developed countries</li> <li>- Most important variable, distinguishing ISO 9000 adopters, from non-adopters was firm size</li> </ul>
Grigg/McAlinden	2001 (1997/1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examine trends in the uptake of ISO 9001 standards</li> <li>- Assess the attitudes of industry managers towards ISO 9001</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitative data</li> <li>- Qualitative interviews</li> </ul>	71 firms 14 food & drink firms in Britain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 40 % either had worked on an ISO 9001 certification</li> <li>- Implementation varied according to company size and specialism</li> <li>- ISO 9001 was not adopted due to upstream pressure</li> <li>- Alternative sector-specific standards (BRC, EFSIS) are more important</li> </ul>

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations



Table 2: Empirical studies of ISO 9001 in the agri-food industry (2)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Mumma, G.A.; Albert, J.A.; Warren, C.; Abdulkadri, A.; Mugalla, C.I.	2002 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact of ISO 9001 on the internal benefits</li> <li>- How the benefits relate to the reasons for registering for the standards</li> </ul>	Regression analysis	117 US Agri-business firms	<ul style="list-style-type: none"> <li>- First ranked reason for seeking ISO 9001 was to improve the internal operational efficiency</li> <li>- Second was to access new markets and third was customer requirements</li> <li>- ISO's primary goal is to facilitate international trade</li> </ul>
Böcker, A.; Bredahl, M. E.; Northen, J.	2004 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigation of whether motivation for certification affects firm performance</li> </ul>	Factor and regression analysis	27 British agri-business firms	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Main motivations: demand in future, improve documentation, quality, efficiency, increase flexibility and demand by customer</li> <li>- Gains of certification are positive</li> <li>- 4 factors: Immediate gains in competitiveness, documentation improvements, expansion, quality and customer orientation</li> <li>- Immediate gains in competitiveness and quality orientation explain differences in the judgement of the impact of certification on performance</li> </ul>
Maza, M. T.; Ramírez, V.	2004 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examination of the results obtained in relation to the main achievements and modifications which occur after certification</li> </ul>	Principal Component Analysis (PCA)	95 Spanish agri-business firms	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Main achievements following implementation: maximising of quality and profits</li> <li>- Main achievements after implementation: change in staff attitude and change of mentality</li> </ul>
Canavari, M.; Spadoni, R.	2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigation of whether firms that had implemented a quality management system in compliance with ISO 9000 standards registered improvements in several areas of their business</li> </ul>	Factor and cluster analysis	71 agro-food firms in Italy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 motivation factors: Efficiency, customer satisfaction, market pressure</li> <li>- 3 clusters: "Unwilling" (less convinced of the utility to reach quality objectives, but useful attribute for the firm), "Quality control" (concentrated on the internal quality objectives, while generally neglecting the role of QMS on customers), "Total quality" (wider range of objectives)</li> </ul>
Briz, J.; Arribas, N.; Garcia, M.; Briz, T.; de Felipe, I.	2005 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determination of the major costs of implementation and operating ISO 9001</li> <li>- Major problems in the implementation phase</li> <li>- Major perceived benefits</li> </ul>	Factor analysis	199 firms in the Spanish food and drink industry	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Net benefits outweigh the costs</li> <li>- Time required to gain ISO certificate depend on in-house capability in quality management</li> <li>- Small firms hired external consultants to achieve certification</li> <li>- 3 factors for seeking ISO 9001: competitive advantage, operational efficiency, regulation driven</li> </ul>

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations

The results of the studies dealing with ISO 9001 certification in the agribusiness imply that these firms respond to the standard in almost the same way as other firms (Capmany et al. 2000). Therefore, the findings of non-agribusiness contributions are applicable to the agri-food business. Internal and external benefits and even shortcomings align with aspects reported by companies of other branches (Holleran et al. 1999; Casewell et al. 1998; Grigg/McAlinden 2001; Mumma et al. 2002), although some differences occurred due to the special characteristics and heterogeneity of the agri-food sector.

In order to facilitate exports, predominantly companies belonging to the food and beverages industry implement the standard and only to a smaller extent companies of other agribusiness sectors (Zaibet/Bredahl 1997; Unnevehr et al. 1999; Maza/Ramírez 2004; Briz et al. 2005). Therefore, the external factor “staying in business” and “foreign market access” is of great importance in a highly competitive international market which is marked by a great power of retailers (Zaibet/Bredahl 1997; Turner et al. 2000; Briz et al. 2005). Responding to customer demands, for this reason turned out to be a key determinant for “staying in business” and thus the motivation for adoption. Conversely, Böcker et al. (2004) rank these factors and especially the variable “foreign market access” as least important motives. However, Capmany et al. (2000) confirm in an ex ante query that market-oriented benefits (“provide a marketing/competitive advantage”) are primary incentives for seeking certification. At the same time, the results indicate that “competitive advantage” as a motive to achieve certification will become less important with time since only “early adopters” can achieve a market benefit.

In line with the empirical results presented above, further findings indicate that especially for small firms ISO 9001 is rather disincentive. Especially against the background that for some agribusiness firms, ISO 9001 is not perceived as necessary by customers and it does not efficiently meet the needs of the business, nowadays companies concentrate on implementing industry-specific quality standards (Grigg/McAlinden 2001).

### 3.2.2 Reasons for adopting agri-food standards

Compared to the benefits of ISO 9000 certification, improvements of the more specific standards go beyond the outcome of the generic scheme. Besides common gains such as, for example, market entry or enhancement of process quality, agri-food standards can directly advance product quality and traceability, reduce a firm's environmental impact and even achieve socioeconomic effects. However, these advantages highly depend on the respective standards and its objectives.

Most literature dealing with the reasons and benefits for adoption of agri-food standards focus on developing countries. Only little research is carried out on the adoption reasons and performance outcomes of QAS in Europe. The following Tables present an overview of current research.

Table 3: Empirical studies analysing the adoption reasons and performance outcomes of QAS in the agri-food industry (1)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Zuhair, A. H.; Green, R.; Herath, D.	2006 (1998)	- Analyze the relationships between the degree of adoption of food safety and quality practices and establishments characteristics - Associations between the adoption and market performances of food processing enterprises	Regression analysis	854 food processing companies in Canada	- Adoption intensity is very closely linked to establishments characteristics/activities - Size, country of control, and innovativeness have great influence - Adoption intensity is positively associated with the market share and productivity level
Jayasinghe-Mudalige, U. K.; Henson, S.	2006 (2003)	- Economic incentives for firms to adopt food safety controls - Impact of a number of firm- and market-specific characteristics	- Quantitative research (Factor analysis) - Qualitative interviews	251 red meat and poultry processing plants in Canada	- Market-based incentives have a greater impact than government regulatory actions - Firm reputations and "right thing to do" are strong motivating factors - Firm and market characteristics influence the food safety responsiveness of firms

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations

Table 4: Empirical studies analysing the adoption reasons and performance outcomes of QAS in the agri-food industry (2)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Kleinwechter, U.; Grethe, H.	2006 (2004/2005)	Analyze the adoption of EurepGap	Qualitative interviews	28 EurepGap certified and 33 non-EurepGap certified Mango producers in Peru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Access of information is an important factor for adoption</li> <li>- Implementation costs are 3.8 % of the product price</li> <li>- Factors influencing the costs: starting point, target level and involvement of exporter</li> <li>- Exporters are the key factors for implementation</li> </ul>
Gawron, C.; Theuvsen, L.	2006 (2005)	Analyze the perceived advantages and disadvantages of the IFS	Cluster analysis Case study	65 food manufacturers in Germany	<ul style="list-style-type: none"> <li>- High standard deviations show a broad spectrum of perceived benefits</li> <li>- Advantages: high reputation among the customers, improved product safety, improvements of business processes, comprehensible structure of the IFS requirements and improved transparency</li> <li>- Disadvantages: lack of reasonability and comprehensibility of requirements, low action orientation, low managerial practicability</li> </ul>
Chemnitz, C.	2006	Analyze the reasons for compliance with EurepGap	Semi-structured interviews	63 Moroccan tomato producer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Most important motivation for certification is the fear of losing market share</li> <li>- Compliance costs are only weakly correlated with firm size</li> </ul>
Fouayzi, H.; Caswell, J. A.; Hooker, N. H.	2006 (2003)	Motivation to adopt QAS Effects of implementation and the relationship with suppliers and customers	Bivariate analysis	38 US-Members of the international fresh-cut farmers association	<ul style="list-style-type: none"> <li>- QAS adoption affected intra-firm (improved management and efficiency) and inter-firm (improvements in trade) factors</li> <li>- 90 % of the firms reported they were somewhat or very satisfied with their QAS</li> </ul>

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations

Table 5: Empirical studies analysing the adoption reasons and performance outcomes of QAS in the agri-food industry (3)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A.	2007 (2005)	- Investigation of the acceptance of the German organic certification system	Partial Least Squares (PLS)	126 organic growers	- Perceived effectiveness is less important for the evaluation than the operational management and bureaucratic costs - Risk perception and the motivation to produce organic food do not have any influence on the reputation but on the satisfaction - The most important factor for enhancement of the effectiveness of the system is improvement of the thoroughness of the auditor - Neither farm size nor years in organic business have a high influence on perceived costs
Enneking, U.; Obersojer, T.; Kratzmair, M.	2007 (2004)	- Measuring the satisfaction with three different QAS - Analyzing the differences in the satisfaction among the three schemes	Regression analysis	315 Bavarian hops producer	- Overall evaluation of the three systems is not very different - Differences occur with regard to motivation for adoption, internal management improvements and extra earnings - Perceived benefits are primarily conveyed by an improved image, sales and managerial efficiency - Personal or firm characteristics have no influence on satisfaction - Costs have a lower influence on satisfaction than benefits
Herath, D.; Hassan, Z.; Henson, S.	2007 (1998)	- Exploration of the association between the adoption of food safety and quality assurance practices and firm characteristics	Regression analysis	854 food processing firms in Canada	- Adoption of food safety and quality practices varies widely between individual firms - Reasons for variations: firm size, country of ownership and control, level of innovativeness, level of export orientation, forms of food safety inspection, and the subsector - Incentives of being able to access foreign markets play an important role in influencing adoption - Firm size and subsector are the most important indicators for the probability of adopting HACCP

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations

In the food business in general, higher transparency, traceability and positive effects on performance and cost structures are identified as strengths of quality systems (Jatib 2003; Fouayzi et al. 2006). Through the QAS adoption, reductions in product failures, recalls, customer complaints and warranty claims could be achieved. Main external benefits are the attraction and maintaining of customers as well as satisfaction with sales

and market share (Fouayzi et al. 2006). Especially larger companies expect an effective saving potential, smaller firms in contrast hope to gain a competitive advantage (Caswell et al. 1998).

One of the most common complaints is that standards offer few advantages for day-to-day operations in the agri-food sector but result in a huge bureaucratic workload (Jahn et al. 2003; Canavari/Spadoni 2004; Gawron/Theuvsen 2006). Many companies feel incapacitated by the strict regulations imposed by quality assurance schemes. Especially, certification standards which demand the same requirements for all products and their production process, often detract from the performance of the companies.

Costs differ among the different agri-food standards since they aim at different objectives. However, costs are mainly associated with training staff to establish and maintain the system, costs for record keeping and implementing monitoring procedures, laboratory costs and costs of assumed process modifications (Antle 1999; Fouayzi et al. 2006).

Kleinwechter/Grethe (2006) identify the access to information and a lack of knowledge as a major difficulty of implementing GLOBALGAP. Especially for farmers from developing countries the costs of compliance can produce a substantial economic burden and, hence, represent the most relevant problem for adoption. Since these problems can be solved with the assistance of export companies, vertical integration in developing countries seems to be a key factor for the adoption of GLOBALGAP. Producers stated that the decision for gaining certification was highly influenced by exporters (Chemnitz 2006).

## **4 Research framework**

### **4.1 Research concept: Procedures and constructs**

Despite the large number of studies analysing the performance and motivations for ISO 9001 in diverse businesses and to a smaller extent also in the agribusiness, only few studies (Calisir et al. 2001; Calisir 2007 and partially Terziovski et al. 2003) focus on the overall evaluation of the standards analyzed. Therefore, the questions remains so far still unanswered as to how companies in the agribusiness evaluate quality assurance schemes in general and which key factors affect this evaluation.

Furthermore, inconsistencies among the empirical results of earlier studies hint at a large heterogeneity between and even within the samples analysed (Casadesús/Giménez 2000). There is evidence that these inconsistencies result from the use of different research questions and methodologies (Chow-Chua et al. 2003; Terziovski et al. 2003) or from an erroneously applied methodology (Häversjö 2000). However, it seems that various company characteristics are also relevant (Gawron/Theuvsen 2006; Casadesús/Giménez 2000; Rayner/Porter 1999). Most studies were conducted in various countries, in diverse industries and include companies which are at the very beginning of quality thinking, firms on an advanced level as well as organizations of different sizes (Häversjö 2000). All in all, it has to be assumed that different groups within the samples may evaluate different elements of the standards in different ways. However, influencing factors on the assessments of standards have not yet been analysed for different companies/groups within the sample.

Against the background of these inconsistencies, the research concept of this study is designed. The main target is to identify groups which are internally similar regarding the evaluation of performance elements of the IFS, but which are at the same time different from other groups (exploratory analysis). In a first step, it is necessary to identify the factors influencing the overall evaluation of the IFS through a confirmatory analysis. For this reason all constructs which are – mostly – derived from the literature are explained in the following few paragraphs.

The first construct “**perceived cost/benefit ratio**” was broadly applied in early research. The different studies indicate that certification generally entails benefits for most companies, however, due to heterogeneity the extent differs widely (Skrabec et al. 1997; Buttle 1997; Häversjö 2000). The main benefits for agribusiness companies concern the competitive advantage in the market (Briz et al. 2005). Nevertheless, in an ex post analysis of the advantages of ISO 9001 for agribusiness customer satisfaction, Capmany et al. (2000) identify product traceability, information quality and sales as most important improvements. Brecka (1994) reports greater benefits with regard to lower operating costs and Gunnlaugsdóttir (2002: 42f.) generally states that „time, cost and effort of obtaining certification of the quality system is substantial“, but most companies, nevertheless, evaluate the standard “to be of great value” and “well worth the cost”.

The “**perceived costs of the certification**” construct is defined as the effort to comply with the formal requirements for certification which a company perceives. This includes, for instance, the costs of documentation, process modification or organizational adaptation. A large number of agribusiness companies indicate that the costs are low or moderate (Capmany et al. 2000; Briz et al. 2005). However, Briz et al. (2005) and Gawron/Theuvsen (2006) report different perceptions of certification costs. Generally these costs are dependent on the size of the company and a company’s prior experience with the implementation of quality standards (Holleran et al. 1999; Böcker et al. 2004).

Although the considered standards are generally non-mandatory, most customers demand an implementation by their suppliers. Hence today, most schemes have accomplished the status of a “licence to operate” in most businesses. Correspondingly, in the literature it is assumed that the implementation of QAS is often due to perceived pressures from the external environment, for instance, large customers such as Aldi, Carrefour or Teso in the food business (Singels et al. 2001; Gunnlaugsdottir 2002; Walgenbach 2007). Since external reasons turned out to be predominant in many studies (Casadesús/Giménez 2000; Grigg/McAlinden 2001; Gunnlaugsdottir 2002; Terziovski et al. 2003), the “**perceived external pressure**“ seems to be another important variable.

The “**perceived effectiveness of the auditor**” construct refers to the control performance of the auditor. We define this construct as the degree to which a respondent believes that the auditor is reliable enough to detect non-compliance with regulations. Beyond single case studies, anecdotal information or rumours, statistical analysis clearly indicates the threat of weak auditing procedures in quality certification systems (Schulze et al. 2006).

Terziovski et al. (2003) assume that the effectiveness of certification further depends on determinants such as the style of the auditor. The latter impacts the appraisal of the certification because there is evidence that some auditors have no experience with the industry of their client, the quality system as well as the procedures or products/services. This results in poor audit quality and negative influence on the total QAS. Hence, since the skills of the auditor play an important role we introduced “**perceived expertise of the auditor**” as a further construct.



The “**perceived quality of the IFS compared to other QAS**” adverts to the evaluation of different quality standards regarding aspects such as transparency, efficiency, relevance or bureaucratic accomplishment. Standards such as the BRC and the IFS cover several aspects at the same time and, therefore, compete against each other.

Another important construct is the „**evaluation of the catalogue of requirements**“ of the QAS. When realizing the requirements of the QAS catalogue, high costs can occur because some requirements are difficult to implement or even considered unnecessary. Therefore, this aspect can implicate a poor overall evaluation of the standard. The „**perceived communication of the standard owner**” is also important. By making practical information available, requirements can be explained, advantages and disadvantages can be visualized and, thus, the implementation of QAS can be expediently supported.

Moreover some descriptive variables play a major role.

Holleran et al. (1999) allude to the fact that costs and benefits of a QAS implementation are firm-specific and partially refer to already existing quality schemes. Hence, the „**number of other QAS**“ (Enneking et al. 2007) in a company adverts to the experiences which are gained during the implementation process and the day-to-day operations with such standards. In line with Kleinwechter/Grethe (2006), Holleran et al. (1999: 678) state that “firms lacking a quality assurance system may experience higher costs from adopting ISO 9000, but may realize greater benefits”. Juran (1999: 30) alludes that “...companies that are at the beginning stages of their quality journeys find that the ISO 9001 series of standards provides them with a guide for implementing a basic quality system. But for companies with good quality systems, the standard often just adds costs, delays and burdensome documentation, rather than providing any competitive advantage”.

In addition, there is evidence that small firms evaluate the motivations, benefits and drivers of QAS in a different way from larger ones (Skrabec et al. 1997; Gotzamani/Tsiotras 2002; Chow-Chua et al. 2003). Since smaller firms generally possess a more immature quality system, combination effects are possible. Skrabec et al. (1997) found that mainly these firms achieve the highest benefits from an ISO 9001 implementation. This corresponds to findings by Gotzamani/Tsiotras (2002) and Juran

(1999). In their survey of small and medium sized firms, Rayner/Porter (1999) reported that small companies implement ISO 9001 without any further knowledge of its benefits or even the personal and time investments it requires. However, in their survey of US fresh-cut producers Fouayzi et al. (2006), surprisingly, found no significant relation between size and satisfaction with quality management systems (QMS) or number of QAS. To measure such economies of scales, the references “**number of Employees**” (see Casadesús/Giménez 2000; Böcker et al. 2004) and membership in a “**larger production group**” are included.

The last aspect considered is the „**country**“ a company is located in; it picks up the different quality awareness and experiences with quality management systems in different countries. As Quazi/Padibjo (1998) stated in their study of small firms in Singapore, the majority of companies implementing ISO 9001 were from foreign countries, hence they demand support from the government by creating quality culture.

The factors mentioned above serve as a starting point for identifying different groups with the help of a cluster analysis. Therefore, only factors are used in a prior step (regression analysis), which have significant influence on the overall evaluation of the IFS. Up to now, such an analysis – combining exploratory and confirmatory methods – is still lacking and can be considered a new approach. Thereby, this study contributes to the growing body of quantitative studies on QAS (e.g., Chow et al. 2003; Singles et al. 2001; Calisir et al. 2001; Calisir 2007) that has gradually replaced the case and qualitative studies (e.g., Quazi/Padibjo 1998) dominant at the beginning of QAS research.

## **4.2 Data collection**

In February 2006, all firms which at that time were certified according to the fourth version IFS (1,799) were questioned via an online survey. Due to the Europe-wide character of the study, the questionnaire was translated into German, English and French and sent to companies all over Europe. A total of 389 suitable questionnaires were returned (21.6 % of all certified companies). The average interview took 64 minutes. The target group of the survey was the respective quality assurance manager (62.7 %) or quality assurance staff (14.6 %). Respondents are mainly located in Germany (55.0 %), France (9.3 %), Italy (6.9 %) and Austria (6.4 %). On average, 346

employees work in the companies and 38.8 % of the companies are part of a larger production group. The companies interviewed represent eighteen different subsectors of the food-processing industry. The majority belongs to the following industries: beverages (20.7 %), agricultural/horticultural produce (16.1 %), meat products (incl. preparations; 13.2 %), dried goods (12.9 %) and dairy products (12.1 %). The percentage of retailer branded food products in relation to the total food production volume is between 31 and 40%.

Since all European companies which were certified according to the IFS were included in the survey and 21.6 % of these firms responded, our sample can be regarded as representative. In order to assure that a non-response bias did not significantly influence the results, independent sample t-tests comparing the mean responses of early respondents and late respondents were conducted for each of the variables. This Armstrong-Overton test for non-response bias determined that the non-response bias was not significant (Armstrong/Overton 1977).

### **4.3 Measurements**

With regard to the empirical results identified by the meta-analysis, different measurement scales that had partly been tested in previous surveys were combined. All constructs were measured by means of likert-scaled or semantic differential items (-3 to +3). The overall evaluation of the IFS was indicated by asking respondents about their general opinion of the IFS (scale from +3 = totally satisfied to -3 = totally dissatisfied).

Descriptive statistics and a confirmatory factor analysis were used to analyse the sample. After minor modifications, a principal component analysis was applied for data reduction and to build up factors according to the hypothetical constructs based on the literature review. These constructs were tested with Cronbach's alpha ( $\alpha$ ). Additionally, an item-to-item correlation analysis was calculated to exclude any problems of multicollinearity between the factors.

The analysis of the data is divided into four parts. First, we present selective descriptive data of the companies' attitudes towards the IFS, followed by a factor analysis to capture the dimensions of the potentially influencing aspects. Multiple linear regression analysis is conducted to measure the impact of the identified factors on the overall evaluation of the IFS. In a last step, a cluster analysis is applied to differentiate the

companies into various groups with regard to their evaluation of the IFS by using the significant variables of the regression analysis.

## 5 Results

The descriptive results for the exogenous variables provide first impressions of company attitudes towards the certification scheme (see Table 6). All in all, the companies evaluate the IFS positive, 74.6 % of the companies are generally satisfied with the standard. This is a very positive evaluation compared to studies analyzing the acceptance of other schemes (Fitzgerald et al. 1999; Böcker et al. 2004). However, only 32.7 % would have implemented the IFS, even in the absence of any retailer requirements.

According to the benefits of the IFS, 70.6 % of the companies emphasize that the advantages of the IFS outweigh any disadvantages. 82.2 % said that the IFS provides some useful input for the operational management and for 51.3 % the IFS improved their relationship with customers. Furthermore, 56.2 % of the companies agree that the IFS has essentially contributed to increasing food safety and for 64.3 % the IFS improved the food safety management. With regard to the costs of the IFS, the amount of time which the companies spent for the certification process is the most important aspect for the companies. 77.0 % agree with this statement, but for only 43.0 % of the corporations are the operational expenses well justified by the benefits (cost-benefit ratio). A larger proportion (44.8 %) of the companies had to provide additional staff for the certification process. Regarding the reliability of the control system, 57.6 % of the companies think that “black sheep” will be discovered during the audit.

In a second step, 25 theoretically derived statements of the exogenous factors were reduced by means of a factor analysis (see Table 6). After minor modifications for double loading and nonloading items, the measures demonstrated acceptable levels of fit and reliability (KMO = 0.826; explained variance = 64 %). All constructs revealed reliability, i. e. an  $\alpha$  greater than 0.70 (Nunnally 1978). Only the two constructs “perceived costs of the certification” (0.54) and “perceived effectiveness of the auditor” (0.57) have a low reliability score. Due to the research concept we did not eliminate these constructs.

Six factors were extracted: “perceived cost/benefit ratio”, “perceived quality of the IFS compared to other QAS”, “perceived communication of the standard owner”, “perceived expertise of the auditor”, “perceived costs of the certification” and “perceived effectiveness of the auditor”.

Table 6: Results of the factor analysis

Construct	Mean	Standard deviation	Factor loading
<b>Perceived cost/benefit ratio<sup>1</sup>, Cronbach's alpha = .883</b>			
Would you agree that the IFS has improved your food safety management?	0.97	1.39	0.804
The administrative effort is well justified by the benefits from the IFS.	0.22	1.41	0.753
The IFS has essentially contributed to increasing the safety of our food production.	0.63	1.56	0.747
The IFS makes our business processes more transparent.	0.29	1.58	0.742
The advantages of the IFS outweigh any disadvantages.	1.10	1.39	0.725
Would you agree that the IFS has improved your relation with your customer?	0.49	1.59	0.677
The operational expenses of implementing the IFS are justified by its benefits.	0.34	1.38	0.666
Implementation of the IFS provides us with some useful input for our operational management.	1.64	1.11	0.579
<b>Perceived quality of the IFS compared to other QAS<sup>1</sup>, Cronbach's alpha = .864</b>			
Compared with other certification standards, the IFS is more transparent.	0.26	1.48	0.891
Compared with other certification standards, the IFS is more efficient.	0.21	1.42	0.871
Compared with other certification standards, the IFS is more relevant.	0.26	1.48	0.807
Compared with other certification standards, the IFS is less bureaucratic.	-0.10	1.61	0.759
<b>Perceived communication of the standard owner<sup>2</sup>, Cronbach's alpha = .862</b>			
With the information provided by the IFS offices, I am...	0.35	1.14	0.899
With the communication with regard to the IFS offices I am ...	0.48	1.17	0.862
With the information available on the Internet I am ...	0.57	1.02	0.772
Regarding the information on IFS, I am ...	0.76	0.95	0.701
<b>Perceived expertise of the auditor<sup>1</sup>, Cronbach's alpha = .708</b>			
What was your level of satisfaction with the work performed by the auditor during your most recent audit?	1.64	1.02	0.796
The IFS auditor's expertise was absolutely adequate.	1.59	1.21	0.754
The IFS auditor had really no clue about the evaluation.	-2.02	1.11	-0.691
The IFS auditor, informally, made a number of useful suggestions.	1.44	1.32	0.584
<b>Perceived costs of the certification<sup>1</sup>, Cronbach's alpha = .538</b>			
We had to provide additional staff for the IFS certification process.	0.16	1.95	0.790
The amount of time which we have to spend on the certification process is quite high.	1.63	1.29	0.789
<b>Perceived effectiveness of the auditor<sup>1</sup>, Cronbach's alpha = .565</b>			
'Black sheep' will be singled out by the audit.	0.82	1.51	0.743
The IFS auditor really tried to point out weaknesses.	1.56	1.19	0.657
The IFS auditor was very exact.	1.95	0.94	0.521

KMO = 0.826; explained variance = 63.50 %; <sup>1</sup> = Scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; <sup>2</sup> = scale from +3 = totally satisfied to -3 = totally dissatisfied

Source: authors' calculation

The impact of the exogenous factors (using factor scores of the extracted constructs and further selected variables, which refer to the constructs in Chapter 4.1) on the overall

evaluation of the IFS was measured applying a stepwise least squares model using the method of ordinary least squares (OLS) as the estimation procedure. The model was highly significant (F-value = 80.72) and 54 % (= adj. R square; R = 0.74) of the overall evaluation is explained by the regression equation (see Table 7).

Table 7: Results of the regression analysis

<b>Independent Variables</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Beta value</b>	<b>T value</b>
c	0.859	0.040		21.245***
Perceived cost/benefit ratio <sup>1</sup>	0.346	0.038	0.396	9.052***
Evaluation of the IFS catalogue of requirements <sup>2</sup>	0.275	0.043	0.294	6.380***
Perceived communication of the standard owner <sup>1</sup>	0.203	0.033	0.235	6.181***
Perceived expertise of the auditor <sup>1</sup>	0.195	0.032	0.227	6.173***
Perceived costs of the certification <sup>1</sup>	-0.099	0.032	-0.117	-3.077**

Dependent variable = "overall evaluation of the IFS"<sup>3</sup>; F-value = 80.72\*\*\*; Std. Error = 0.586; adj. R<sup>2</sup> = 0.54; R = 0.74; \*\*\* = p<0.001, \*\* = p<0.01, \* = p<0.05; c = constant; <sup>1</sup> = factor values; <sup>2</sup> = scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; <sup>3</sup> = scale from +3 = totally satisfied to -3 = totally dissatisfied; independent variables (not significant): "perceived quality of the IFS compared to other QAS"<sup>1</sup>, "perceived effectiveness of the auditor"<sup>1</sup>, "perceived external pressure" (= We would have implemented the IFS even in the absence of any retailer requirements)<sup>2</sup>, "country" (= Germany, France), "number of other QAS" (= BRC, ISO 9001), "number of employees", "larger production group".

Source: authors' calculation

The interpretation of the results of the model shows that certification costs are not as relevant as expected. Instead, the factor perceived cost/benefit ratio turned out to be the most important one. Furthermore, the evaluation of the companies of the IFS catalogue of requirements, the communication and information of the standard owner and the perceived expertise of the auditor are more important for the evaluation of certification standard than perceived costs of the certification.

The main issue of the analysis was to take up significant variables of the regression analysis by a cluster analysis to differentiate between the companies with regard to their heterogeneity in the evaluation of the IFS. The cluster analysis is conducted in several steps. We first identify outliers using the Single-Linkage method and remove them from the dataset (five cases). Then, the optimal number of clusters and the respective cluster means are identified by the Ward method. A three-cluster solution was chosen based on a scree test, a dendrogram and plausibility considerations. In order to refine this solution in a third step, a K-means cluster analysis was conducted.

Several criteria suggest that the obtained three-cluster solution is of high quality. F-values are smaller than 1 for all cluster building variables in each cluster (excluding 2

variables in cluster 3), indicating that the clusters are very homogeneous (Table 8). Further,  $\eta = 0.77$  on average implies that the cluster building variables are significantly different and that the within-cluster variance is low. In addition,  $\eta^2 = 0.59$  shows that 59 % of the variance of the cluster building variables can be attributed to differences between clusters on average. The stability of the cluster solution is high. Cross tabulation indicates that 258 objects, corresponding to 68 % of the total, are classified congruently by the Ward and the K-means methods. In addition, the kappa number is equal to 0.50. Furthermore, a discriminant analysis shows that 99 % of the objects are classified congruently by the K-means methods and the discriminant analysis (Wilks Lamda = 0.16). For the description of the clusters an ANOVA was applied (see Table 8 and Table 4, 5 and 6 in the appendix).

Table 8: Results of the cluster analysis: Active variables

Factor/Item	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Total
	(29.1 %)	(40.7 %)	(30.2 %)	
	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
	f	f	f	f*
	t	t	t	p
Perceived cost/benefit ratio <sup>1</sup>	-0.22	0.82	-0.83	0.02
	0.50	0.31	0.70	204.47
	-0.24	0.82	-0.87	0.00
Evaluation of the IFS catalogue of requirements <sup>2</sup>	0.70	1.14	-0.18	0.61
	0.58	0.65	0.56	125.63
	0.10	0.60	-0.91	0.00
Perceived communication of the standard owner <sup>1</sup>	0.05	0.18	-0.19	0.03
	0.76	0.87	1.34	5.14
	0.02	0.16	-0.23	0.01
Perceived expertise of the auditor <sup>1</sup>	0.05	0.08	-0.12	0.01
	0.82	0.77	1.47	1.55
	0.04	0.07	-0.14	0.22
Perceived costs of the certification <sup>1</sup>	-1.15	0.32	0.69	0.00
	0.36	0.47	0.39	268.47
	-1.17	0.32	0.69	0.00

<sup>1</sup> = factor values; <sup>2</sup> = scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree;  $\mu$  = mean; f = variance of variable x/ variance of x in the total sample; t =  $(\mu(x) - \mu^*(x)) / \text{standard deviation of x in the total sample}$ ; f\* = f-value (ANOVA); p = significance level (ANOVA)

Source: authors' calculation

All in all, three clusters were extracted. The groups can be characterized as “The Unconcerned” (Cluster 1), “The Satisfied” (Cluster 2) and “The Dissatisfied” (Cluster 3).

**Cluster 1: “The Unconcerned” (29.1 %)**

The first group “The Unconcerned” is generally satisfied with the IFS but does not perceive many advantages for the companies. Most members of this cluster are larger companies with about 450 employees, excluding ten companies, which are very large scale manufacturers with more than one thousand employees. 46.8 % of the companies are part of a larger production group and 45.9 % are situated in Germany. The members of this cluster are forced to implement the IFS, but after using the standard for a while they detected several advantages. Referring to the number of certification standards (BRC, ISO 9001 and GMP), they have a lot of experience and, therefore, perceived low costs during the initial phase of the IFS. In addition, the requirements of the IFS were not too difficult for them to implement and they did not need additional staff for the IFS certification. However, they adopt the IFS without retailer pressure. Since these companies did not see too many negative effects of the IFS implementation on the management process and had so much experience with other standards, they were labelled “The Unconcerned”.

**Cluster 2: “The Satisfied” (40.7 %)**

The second cluster “The Satisfied” consists of 40.7 % of the companies and is, therefore, the largest group. The cluster is composed of small companies – mostly situated in Germany (56.1 %) and Italy (10.3 %). Only 34.8 % are part of a larger production group. All in all, they have a very positive attitude towards the IFS regarding internal (e. g. useful inputs for the operational management) and external (e. g. an improvement in relations with the customer) effects on the enterprise. However, they perceive high costs during the certification process. Their motivation to implement the IFS – even in the absence of any retailer requirements – is higher than in the other groups. Therefore, they seem to be intrinsically motivated. Since the majority of the companies evaluate the IFS very positively, they were labelled “The Satisfied”.

**Cluster 3: “The Dissatisfied” (30.2 %)**

Most respondents in the third cluster are medium-sized companies with on average 311 employees. Most companies are situated in Germany (63.5 %) and France (20.0%). The members of this cluster have been certified, but, nevertheless, do not see any positive effects on food safety or on their customers’ relations. Experience with other



certification standards is less compared to the other clusters. The requirements of the IFS were hard for them to implement and they perceived high costs during the implementation phase of the IFS. Especially, the time which the companies had to spend on the certification process was quite long and they had to engage additional staff. All in all, the cost/benefit ratio is negative for the companies of the third group, they are not satisfied with the IFS and they would not implement the IFS in the absence of retailer requirements. Therefore, they were labelled “The Dissatisfied”.

## **6 Discussion**

The interpretation of the results of the regression model (see Table 7) shows that the evaluation of the IFS is better if the companies perceive a good cost/benefit ratio. On the one hand, a positive evaluation arises from the benefits offered by the standard, for instance an increase in food safety, a better relation with customers or a useful input for operational management. On the other hand, lower costs regarding operational expenses and administrative efforts can be realized.

Corresponding to our results, various studies concerned with ISO 9001 and agri-food specific standards have revealed that the primary motivation for certification was the enhancement of operational efficiency and reduction in production costs due to lower error rates (Mumma et al. 2002; Briz et al. 2005; Zaibet/Bredahl 1997; Holleran/Bredahl 1997 and Turner et al. 2000). A further decrease in costs results in reduced management and process control staff as well as enhanced management and lower transaction costs (Zaibet/Bredahl 1997). The results of the study, therefore, confirm the importance of the cost/benefit ration already mentioned in the literature. Hence, it is actually important to fulfill firm expectations alluding to the benefits of the system, particularly, in cases of implementing a standard such as the IFS because of high position of retailer power.

Cooper (1995) generally claimed that standards which are interpreted in a company as a bare conformance standard will never attract interest for reducing costs. This lack of internal motivation will negatively influence the perceived benefits – the perceived costs will always outweigh the advantages (Taylor 1995; Dick 2000). In these cases, the ISO 9001 is demoted to a “hollow achievement” (Jones et al. 1997: 650). However, the results of the study also show that the external pressure does not influence the

certification costs and only moderately the overall evaluation of the standard. Another aspect which has significant effects on the standard evaluation is the catalogue of requirements of the IFS (Gawron/Theuvsen 2006). One explanation for the strong relation could be the strict and detailed criteria characterizing the IFS. Furthermore, the communication of the standard owner is also an important aspect to improve the overall evaluation of the approach by helping firms to better understand the requirements of the scheme.

The high standard deviations of the sample and especially the cluster analysis indicate that there are huge differences with regard to the evaluation of the IFS. Perceived cost/benefit ratio, perceived costs of the certification, the evaluation of the IFS catalogue of requirements, perceived external pressure, the origin of the companies as well as the implementation of other QAS are key factors explaining these deviations.

Regarding the cluster solution, Cluster 2 (“The Satisfied”) contains those companies which demonstrate the highest level of satisfaction, for example, with regard to perceived improvements in food safety. In contrast to this, the evaluation of Cluster 3 (“The Dissatisfied”) is strongly influenced by the time spent in the certification process and the cost of additional staff for implementing the standard. This cluster has the highest costs and perceives no benefits from the IFS. Cluster 1 “The Unconcerned” experience low benefits and low costs, however benefits outweigh costs and satisfaction is ranked at a medium level. Taking the number of implemented certification schemes as one explanation, one can see that particularly Cluster 1 has the most experience with other standards such as ISO 9001 or BRC. Therefore, the implementation costs are quite low because all necessary activities, e.g. the additional documentation, have already been completed.

With regard to the perceived quality of the IFS compared to other quality systems, the members of Cluster 2 consider higher transparency, efficiency, relevance and a lower bureaucratic workload as advantages of the standard. Cluster 3, however, evaluates these aspects negatively and Cluster 1 has a more or less unconcerned attitude towards the perceived quality, which can also be explained by their experience with other quality standards.

A third aspect which differs between the three clusters is the perceived expertise of the auditor and, in combination with this, his or her perceived effectiveness. Cluster 1 and 2 are characterized by a high satisfaction level regarding the auditor's work during recent audits and the accuracy of auditing the company. In most instances, members of both clusters think that the expertise of the auditor is adequate and that the auditor makes many useful suggestions. Also Cluster 3 agrees in most of cases.

With regard to the perceived communication of the standard owner, for example, the available information or the communication with the IFS office, Cluster 2 points to a generally positive position. Cluster 1 evaluates these aspects in a similar way. Only Cluster 3 has had negative experience with the communication of the standard owner.

With reference to the empirical evidence for the implementation of QAS, the detected clusters can be classified according to their internal and external motivation.

**Cluster 1** ("The Unconcerned"): Forced by retailers, but after a period of implementation the IFS offered several advantages; motivation: intrinsic/extrinsic.

Certification schemes have to be implemented in the day-to-day operations and then improve the organization's business. Especially benefits such as more business and lower operating costs need some time to develop. At least for companies already certified for a longer time, these advantages may partially be realized and, therefore, they are much more conscious of them and they are more often reported. Brecka (1994) proves that the benefits of QAS increase with time. However, there are also contributions indicating the opposite situation. In fact, Jones et al. (1997) and Terziovski et al. (2003) found no hint that certified companies progressively gain more improvements and that organizations instead seem to experience declining beneficial outcomes with time.

**Cluster 2** ("The Satisfied"): Improvement of cost-/ benefit ratio; motivation: intrinsic  
Referring to the studies which mainly analyze the ISO 9001 and the standards in the agri-food sector, the motivation for implementing the ISO was especially the improvement of the operational efficiency and the cost reduction through lower error rates in the production process (Mumma et al. 2002; Briz et al. 2005; Zaibet/Bredahl 1997; Holleran/Bredahl 1997; Turner et al. 2000).

Furthermore, the reductions in management and process control staff as well as an enhanced management and lower transaction costs cause the cost decrease (Zaibet/Bredahl 1997).

**Cluster 3** (“The Dissatisfied”): Forced by large retailers; motivation: extrinsic

Briz et al. (2005: 8) and Zaibet/Bredahl (1997) state that the importance of the external factor “staying in business” gains increasing importance in highly competitive markets which are characterized by a great power of retailers. This corresponds to Lee/Palmer (1999) who revealed that external factors play a major role as key drivers for small firms seeking certification.

Certificates have achieved more and more the status of a “licence to operate” (Jones et al. 1997: 652). There is evidence that many suppliers put great effort into gaining the certificate but do not operate according to the ISO 9001 requirements in their daily businesses (Gore 1994). However, Jones et al. (1997: 650) point out that ISO 9001 is a “long-term investment”. It takes time for the companies to make the QAS work and, thus, allow it to reveal its full potential. The huge expenditures for implementing and maintaining the system, hence, can only be acknowledged if they entail benefits. Consequently, the seeking of a certificate could be set in motion by high position of retailer power at the beginning, however, after a period of usage its costs pay off and the perceived advantages exceed the disadvantages. That is what Ortmann (1995) calls the slow fabrication of objectives while acting.

The results show that motivation is a very important variable when it comes to the reasons for seeking certification and ensuing performance (Huang et al. 1999: 1015; Singels et al. 2001; Terziovski et al. 2003). Many authors allude to the fact that companies should not aim at the bare implementation of ISO 9001 (Tsiotras/Gotzamani 1996; Jones et al. 1997; Terziovski et al. 2003), since QAS do not *per se* achieve major benefits and inevitably improve the organization’s performance (Jones et al. 1997; Beattie/Sohal 1999). The intention “must be the development of a solid quality assurance system which will lead to the future development of a total quality system” (Tsiotras/Gotzamani 1996: 75). The stance on merely “achieving a certificate” is a mentality which comes from external pressures (Jones et al. 1997; Martinez-Costa/Martinez-Lorente 2007) and can result in fraud (Dick 2000).

## 7 Conclusions

Taking the IFS as an example, the empirical study presents insights into the assessment of certification standards by processors in the agri-food chain. The fast diffusion shows that the IFS has become a *conditio sine qua non* for European food manufacturers. Nearly all important retailers require their suppliers to present an IFS certificate; therefore, it can, at best, be classified as quasi-voluntary (Meuwissen et al. 2003).

The results of the representative survey clearly demonstrate that the overall evaluation of the IFS is positive. All in all, food manufacturers perceive the IFS as a useful instrument for assuring product safety. The regression analysis indicates that the clients are not only interested in receiving the certificate but mainly in food safety benefits. Furthermore, some respondents report positive effects on their companies, such as a continuous improvement process or improved quality motivation of staff members. Nevertheless, the cluster analysis also shows a more sceptical assessment by at least some of the respondents.

From the IFS survey results (especially from the cluster analysis), three managerial implications can be derived. First, the companies that do not yet perceive any advantages with regard to the implementation of the standard should consider the IFS more as a quality management instrument. Some companies already reported an improvement of their internal business processes by the IFS. These companies can serve as benchmarks for the more reluctant and sceptical food manufacturers. Second, the catalogue of requirements offers the most important opportunity for improvement. Therewith, the standard setter has a chance to clearly enhance the satisfaction of certified companies. This could be achieved by the integration of more subsector-specific requirements and the benchmarking of the IFS against other certification standards. This could lead to an improvement of the reciprocal acceptance of standards, convince retailers to refrain from auditing their own suppliers and to rely more heavily on third-party audits governed by the IFS. Consequently, a reduction in criticism by food manufacturers and a reduction in the audit amount can be achieved. The third point for improvement is a better communication quantity and quality by the standard setter. This could be achieved by means of a regular newsletter, a better announcement of changing requirements, more industry specific information or suggestions for the implementation of requirements.

The study was conducted with support of the IFS Working Group (standard setter of the IFS) which demonstrates its willingness to improve the scheme. Among other things, the results served as basis for improvements and the development of the new IFS version (Version 5) – which was published in August 2007.

Our contribution highlights a variety of theoretical starting points for the further development of evaluation research of quality assurance systems in food supply chains. Moreover, the study gives initial indications for the positive and negative impacts of certification schemes on the internal processes of food companies. In the long term, success of quality assurance systems, satisfaction and positive motivation are important because a scheme which is recognized as a bureaucratic burden will not lead to major quality improvements.

Due to the comprehensive sample which is marked by a large sample size and an integration of various European companies along the whole food supply chain, the presented study gives a good initial understanding of the factors influencing the companies' evaluation of the IFS. However, the empirical study is limited to the analysis of only one standard. Future research should seek to contrast the results with evaluations in other countries (e.g. Asia) or with other certification standards (e. g. ISO 22000; BRC).

### **Acknowledgement**

The authors are grateful for financial support by the “H. Wilhelm Schaumann Foundation” and the “Deutsche Forschungsgemeinschaft” (DFG).

## References

- Aarts, F. M., Vos, E. (2001): The impact of ISO certification on New Zealand firms' performance: a financial perspective. *The TQM Magazine* 13 (3), 180-191.
- Adanur, S., Allen, B. (1995): First results on the effects of ISO 9001 in the US textile industry. *Benchmarking for Quality Management & Technology* 2 (3), 41-52.
- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3), 488-500.
- Antle, J. M. (1999): Benefits and costs of food safety regulation. *Food Policy* 24 (6), 605-623.
- Armstrong, J. S.; Overton, T.S. (1977): Estimating non-response bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research* XIV: 396-402.
- Auriol, E., Schilizzi, S. G. M. (2002): Quality Signaling through Certification. Theory and an application to agricultural seed markets, University of Toulouse, Toulouse. URL: [http://idei.fr/doc/wp/2003/quality\\_abs.pdf](http://idei.fr/doc/wp/2003/quality_abs.pdf).
- Beattie, K. R., Sohal, A. S. (1999): Implementing ISO 9000: a study of its benefits among Australian organizations. *Total Quality Management* 10 (1), 95-106.
- Beck, N., Walgenbach, P. (2002): ISO 9001 and formalization – How organizational contingencies affect organization responses to institutional forces. *Schmalenbach Business Review*, 55 (4), 293-320.
- Böcker, A., Bredahl, M. E., Northen, J. (2004): ISO 9001 certification in British agribusiness: motivations and performance impacts. In: Schiefer, G., Rickert, U. (Eds.): *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.
- BRC (2008): URL: <http://brc.org.uk>.
- Brecka, J. (1994). Study Finds Gains With ISO 9001 Registration Increase Over Time. *Quality Progress* May, 18-20.
- Briz, J., Arribas, N., Garcia, M., Briz, T., de Felipe, I. (2005): Quality management and improvement in the Spanish SME Food Industry: The adoption of ISO 9000. Paper prepared for presentation at the XI Congress of the EAAE (European Association of Agricultural Economists), Copenhagen, Denmark.
- Brown, A., van der Wiele, T. (1995): Industry experience with ISO 9001. *Asia Pacific Journal of Quality Management* 4, 8-17.
- Buhlmann, B., Flöter, C., Heißenhuber, G., Mehnert, J., Meusel, D. W., Pfaff, S., Preußner, P., Schilling-Schmitz, A., Wegner-Hambloch, S. (2004): *Kompaktwissen zum IFS: Anforderungen, Umsetzung und Erfahrungsberichte zur Version 4*. 2nd ed., Behr's Verlag, Hamburg.
- Buttle, F. (1997): ISO 9000: marketing motivations and benefits. *Journal: International Journal of Quality & Reliability Management* 14 (9), 936-947

- Calisir, F. (2007): Factors affecting service companies' satisfaction with ISO 9001. *Managing Service Quality* 17 (5), 579-593.
- Calisir, F., Bayraktar, C.A., Beskese, B. (2001): Implementing the ISO 9001 standards in Turkey: A study of large companies' satisfaction with ISO 9001. *Total Quality Management* 12 (4), 429-438.
- Canavari, M., Spadoni, R. (2004): Performances of ISO9000 certified quality management systems in the agro-food sector: a questionnaire-based study in Emilia-Romagna and Veneto. In: Schiefer, G., Rickert, U. (Eds.): *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, Germany*, 71-77.
- Capmanya, C., Hookerb, N. H., Ozuna, T., van Tilburgs, A. (2000): ISO 9000 - a marketing tool for U.S. agribusiness. *International Food and Agribusiness Management Review* 3 (1), 41-53.
- Casadesús, M., Giménez, G. (2000): The benefits of implementation of the ISO 9001 standard: empirical research in 288 Spanish companies. *The TQM Magazine* 12 (6), 432-41.
- Caswell, J. A., M. E. Bredahl, N. M. Hooker. (1998): How quality management systems are affecting the food industry. *Review of Agricultural Economics* 20 (2), 547-557.
- Chemnitz, C. (2007): The Compliance Process of Food Quality Standards on the Primary Producer Level: A Case Study of the EUREPGAP Standard in the Moroccan Tomato Sector. Working Paper 81/2007. Humboldt-University Berlin
- Chou-Chua, C., Goh, M., Wan, T. B. (2003): Does ISO 9000 certification improve business performance? *International Journal of Quality and Reliability Management* 20 (8), 936-953.
- Cooper, P. (1995): How standards achieve efficiency. *Management*, 20-2.
- Curkovic, S., Pagell, M. (1999): A critical examination of the ability of ISO 9000 certification to lead a competitive advantage. *Journal of Quality Management* 4 (1), 51-67.
- Deaton, B. J. (2004): A theoretical framework for examining the role of third-party certifiers. In: *Food Control*, 15 (8), 615-619.
- Dick, G.P.M. (2000): ISO 9001 certification benefits: reality or myths? *The TQM Magazine* 12 (6), 365-71.
- Enneking, U., Obersojer, T., Kratzmair, M. (2007): Faktoren für die Zufriedenheit mit Qualitätssystemen aus Sicht der Primärerzeuger. *Agrarwirtschaft* 56 (2), 112-124.
- EurepGap (2005): EUREPGAP Global Report. URL: [www.eurepgap.org/documents/webdocs/E-book-Globalreport.pdf](http://www.eurepgap.org/documents/webdocs/E-book-Globalreport.pdf).
- European Communities (2006): Food quality assurance and certification schemes, Background Paper for the Stakeholder Hearing 11/12 May 2006.
- European Meat Alliance (EMA) (2006): Safe Food Transparently Produced, URL: <http://www.european-meat-alliance.eu/>.



- Fitzgerald, A. I., Storer, C. E., Bent, M. J. M. (1999): Impediments to Adoption of On-Farm Quality Assurance. In: Proceeding of the 12th International Farm Management Congress (IFMA 99), July 18-24, Durban, South Africa.
- Fouayzi, H., Caswell, J. A., Hooker, N. (2006): Motivations of Fresh-Cut Produce Firms to Implement Quality Management Systems. *Review of Agricultural Economics* 28 (1), 132-146.
- Fulponi, L. (2006): Private voluntary standards in the food system: the perspective of major food retailers in OECD countries. In: *Food Policy*, 31 (1), 1-13.
- Gawron, J.-C., Theuvsen, L. (2006): The International Food Standard: Bureaucratic Burden or Helpful Management Instrument in Global Markets? - Empirical Results from the German Food Industry, Paper presented at the 98th EAAE Seminar, Chania, Crete.
- Gore, M (1994): The quality infrastructure. *Purchasing and Supply Management*, February, 41-3.
- Gotzamani, K.D., Tsiotras, G. (2002): The true motives behind ISO 9001 certification. *International Journal of Quality & Reliability Management* 19 (2), 151-69.
- Grigg, N. P., McAlinden, C. (2001): A new role for ISO 9000 in the food industry? Indicative data from the UK and mainland Europe. *Journal: British Food Journal* 103 (9), 644-656.
- Gunnlaugsdottir, J. (2002): The quality must be on record: a survey of organisations having an ISO 9001 certification in Iceland. In: *Records Management Journal*, Vol. 12 (2), 2002, 40-47.
- Hatanaka, M., Thiagarajan, D., Bush, L. (2005): The relationship of third-party certification (TPC) to sanitary/phytosanitary (SPS) measures and the international agri-food trade: The internet profile report. Raise SPS global analytical report #4. URL: <http://ifas.msu.edu/downloads/The%20Relationship%20of%20TPC%20to%20SPS%20Measures--Final%20Report%20+%20Annexes.pdf>.
- Häversjö, T. (2000): The financial effects of ISO 9001 certification for Danish companies. *Managerial Auditing Journal* 15 (1), 47-52.
- Herath, D., Hassan, Z., Henson, S. (2007): Adoption of Food Safety and Quality Controls: Do Firm Characteristics Matter? Evidence from the Canadian Food Processing Sector. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie* 55 (3), 299-314.
- Holleran, E., Bredahl, M. (1997): Food safety, transaction costs and institutional innovation in the British food sector. In: Schiefer, G., Hilbig, R. (Eds): *Quality Management and Process Improvement for Competitive Advantage in Agriculture and Food* University of Bonn, Bonn.
- Holleran, E., Bredahl, M. E., Zaibet, L. (1999): Private incentives for adopting food safety and quality assurance. *Food Policy* 24, 669-683.
- Holt, G., Henson, S. J. (2000): Quality assurance management in small meat manufacturers. *Food Control* 11 (4), 319-26.
- Huang, F., Horng, C., Chen, C. (1999): A study of ISO 9000 process, motivation and performance. *Total Quality Management* 10 (7), 1009-26.

- International Food Standard (IFS) (2006): Current IFS Presentation in English and Chinese at the exhibition "Sweets of China", URL: <http://www.food-care.info/index.php?SID= b2f5cb9ffb59bb11891 21b144 fa9df33&page=home &content=basisinfo>.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. In: *Journal of Consumer Policy* 28, 53-73.
- Jatib, I. (2003): Food Safety and Quality Assurance Key Drivers of Competitiveness. *International Food and Agribusiness Management Review* 6 (1), 38-56.
- Jayasinghe-Mudalige, U. K., Henson, S. (2006): Economic Incentives for Firms to Implement Enhanced Food Safety Controls: Case of the Canadian Red Meat and Poultry Processing Sector. *Review of Agricultural Economics* 28 (4), 494-514.
- Jensen, H. H., Hayes, D. J. (2006): Private Sector approaches to Secure Traceability, Transparency and Quality Assurance in Food Chains. Paper prepared for the IATRC Summer Symposium "Food Regulation and Trade: Institutional Framework, Concepts of Analysis and Empirical Evidence", Bonn, Germany.
- Jones, R., Arndt, G., Kustin, R. (1997): ISO 9000 among Australian companies: Impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received. *International Journal of Quality and Reliability Management* 14 (7), 650-660.
- Juran, J. M. (1999): Commentary. *Quality Progress*, June, 30.
- Kaye, P. J. (2000): ISO 9000: should your company seek certification? *Pennsylvania CPA Journal* 70 (4), 7-8.
- Kleinwechter, U., Grethe, H. (2006): The Adoption of the Eurepgap Standard by Mango Exporters in Piura, Peru. Paper presented at the 26th Conference of the International Association of Agricultural Economists "Contributions of Agricultural Economics to Critical Policy Issues", Brisbane, Australia.
- Lazo, A., Jahn, G., Spiller, A. (2007): Growers' Acceptance of EurepGAP in Developing Countries: Results of a Survey Carried out in Peru. In: Theuvsen, L., Spiller, A., Peupert, M., Jahn, G. (Eds.): *Quality Management in Food Chains*, Wageningen Academic Publisher, Wageningen.
- Lee, K.S., Palmer, E. (1999): An empirical examination of ISO 9001-registered companies in New Zealand. *Total Quality Management* 10 (6), 887-899.
- Luning, P. A., Marcelis, W. J., Jongen, W. M. F. (2002): *Food quality management: A techno-managerial approach*, Wageningen.
- Martínez-Costa, M., Martínez-Lorente, Á. R. (2007): A triple analysis of ISO 9000 effects on company performance. *International Journal of Productivity and Performance Management* 56 (5/6), 484-499.
- Maza, M.T., Ramírez, V. (2004): Reasons for the implementation of ISO 9000 standards and main achievements and modifications obtained in companies. Application in Spanish agribusinesses. In: Schiefer, G., Rickert, U. (Eds.): *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, Germany, 61-69.

- Meuwissen, M. P. M., Velthuis, A. G. J., Hogeveen, H., Huirne, R. B. M. (2003): Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains. In: Velthuis, A. G. J., Unnevehr, L. J., Hogeveen, H., Huirne, R. B. (Eds.): *New approaches to food safety economics*, Wageningen, 41-54.
- Mumma, G. A., Albert, J. A., Warren, C., Mugalla, C. I., Abdulkadri, A. (2002): Analyzing the perceived impact of ISO 9000 Standards on U.S. agribusiness. Paper presented at the American Agricultural Economics Association, Annual meeting, Long Beach, California, USA.
- Nelson, P. (1970): Information and Consumer Behavior. *The Journal of Political Economy* 78 (2), 311-329.
- Nunnally, J. (1978): *Psychometric theory*, New York.
- Ortmann, G. (1995): *Formen der Produktion: Organisation und Rekursivität*. Opladen
- Qualität und Sicherheit (QS) (2006): QS-Info-letter Nr. 37 2006/12/11. URL: [http://www.q-s.info/fileadmin/download/infobrief/2006/QS-Infobrief\\_Nr\\_37-11\\_12\\_06.pdf](http://www.q-s.info/fileadmin/download/infobrief/2006/QS-Infobrief_Nr_37-11_12_06.pdf).
- Quazi, H.A., Padibjo, S.R. (1998): A journey towards total quality management through ISO 9001 certification: a study on small and medium-sized enterprises in Singapore. *International Journal of Quality & Reliability Management* 15 (5), 364-71.
- Raynor, P., Porter, L.J. (1991): BS 5750/ISO 9001 - the experience of small and medium-sized firms. *International Journal of Quality and Reliability Management* 8 (6), 16-28.
- Schulze, H., Albersmeier, F., Spiller, A., Jahn, G. (2006): Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. Proceedings of the 16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference of the IAMA "Agribusiness, Food, Health, and Nutrition", Buenos Aires, Argentina.
- Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A (2007): Acceptance of the organic certification system by farmers in Germany. In: IAMA (Eds.): *Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness*. Proceedings of the 17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference, Parma, Italy, 23.-26. URL: [http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/Symposium\\_Papers\\_files/1140\\_Paper.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/Symposium_Papers_files/1140_Paper.pdf).
- Singels, J., Ruel, G., Van der Water, H. (2001): ISO 9001 series: certification and performance. *International Journal of Quality & Reliability Management* 18 (1), 62-75.
- Skrabec, Q.R., Raghunathan, T.S., Rao, S.S., Bhatt, B.T. (1997): ISO 9001: do the benefits outweigh the costs? *Industrial Management* 39 (6), 26-32.
- Sodano, V. (2006): Food Safety and Social Capital: A Double Side Connection. Paper presented at the Discussion forum "System dynamics and food network research", Queensland, Australia.

- Taylor, W. (1995): Senior executives and ISO 9000: attitudes, behaviours and commitment. *International Journal of Quality & Reliability Management* 12 (4), 40-57.
- Terziovski, M., Power, D., Sohal, A. S. (2003): The longitudinal effects of the ISO 9001 certification process on business performance. *European Journal of Operational Research* 146 (3), 580-595.
- Terziovski, M., Samson, D., Dow, D. (1997): The business value of quality management systems certification: evidence from Australia and New Zealand. *Journal of Operations Management* 15 (1), 1-18.
- Theuvsen, L., Plumeyer, C.-H., Gawron, J.-C. (2007): Certification systems in the meat industry: Overview and consequences for chain-wide communication. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, Vol. 57, no. 4(C), 563-569.
- Theuvsen, L., Peupert, M. (2004): Total Quality Management und Lebensmittelqualität. In: Dabbert, S. et al. (Eds.): *Perspektiven in der Landnutzung – Regionen, Landschaften, Betriebe - Entscheidungsträger und Instrumente*. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Münster-Hiltrup, 149-157.
- Theuvsen, L., Spiller, A. (2007): Perspectives of quality management in modern agribusiness. In: Theuvsen, L., Spiller, A., Peupert, M., Jahn, G. (Eds.): *Quality Management in Food Chains*, Wageningen, 13-19.
- Tromp, S., Schopohl, U., Preuss, F.-F. (2007): *Ihr IFS-Begleiter*, Hamburg.
- Tsiotras, G. D., Gotzamani, K. D. (1996): ISO 9001 as an entry key to TQM: the case of Greek industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 13 (4), 64-76.
- Tuncer, B. (2001): *From Farm to Fork? Means of Assuring Food Quality*. Master Thesis, University of Lund, Sweden. URL: [http://www.iiee.lu.se/C1256B88002B16EB/\\$webAll/1E9E24A162052480C1256BE9002D8FFA?OpenDocument](http://www.iiee.lu.se/C1256B88002B16EB/$webAll/1E9E24A162052480C1256BE9002D8FFA?OpenDocument).
- Turner, C. R., Ortmann, G. F., Lyne, M. C. (2000): Adoption of ISO 9000 quality assurance standards by South African agribusiness firms. *Agribusiness* 16 (3), 295-307.
- Unnevehr, L. J., Miller, G. Y., Gómez M. I. (1999): Ensuring food safety and quality in farm level production: emerging lessons from the pork industry. *American Journal of Agricultural Economics* 81 (5), 1096-1101.
- Unnevehr, L. J., Miller, G. Y., Gomez, M. I. (1999): Ensuring quality and safety in farm level production: emerging lessons from the pork industry. *American Journal of Agricultural Economics* 81 (5), 1096-1101.
- Walgenbach, P. (2007): Façade and means of control: the use of ISO 9001 standards. In: Theuvsen, L., Spiller, A., Peupert, M., Jahn, G. (Eds.): *Quality Management in Food Chains*, Wageningen, 29-42.
- Zaibet, L., Bredahl, M. (1997): Gains from ISO certification in the UK meat sector. *Agribusiness* 13 (4), 375-384.

---

Zuhair A. H., Green, R., Herath, D. (2006): An Empirical Analysis of the Adoption of Food Safety and Quality Practices in the Canadian Food Processing Industry. Essays in Honor of Stanley R. Johnson. Article 18. URL: <http://www.bepress.com/sjohnson/art18>.

## Appendix

Table 1: Empirical studies analysing the reasons and performance outcomes of ISO 9001 (1)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Brecka, J.	1994	-	-	400 participating organizations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benefits of QAS increase over time</li> <li>- Greater benefits with regard to lower operating costs, reduced wastage, expanded market share and improved efficiency and productivity</li> <li>- Customer pressured companies were less likely to report improved organizational performance</li> </ul>
Jones, R.; Arndt, G.; Kustin, R.	1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relationship between the benefits of ISO 9001 and the company's initial motivation</li> <li>- Impact of time on perceptions of benefits received</li> </ul>	Frequency tests	272 Australian companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 % rated performance-related reasons, 42 % externally-motivated reasons and 42 % rated internal and external reasons equally (mixed) as primary motives</li> <li>- Internally motivated and mixed companies show stronger agreement that they have experienced benefits</li> <li>- No statistical evidence to show that longer-certified companies experience more benefits than recently-certified companies, regardless of the reason for seeking certification</li> </ul>
Buttle, F.	1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivations to seek certification</li> <li>- Benefits which accrue from certification</li> <li>- Difficulties experienced during and after certification</li> </ul>	Factor and regression analysis	1220 international companies in the UK	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profitability and process improvement are most highly valued</li> <li>- Marketing considerations (gaining new customers, keeping old customers, increasing market share and growth of in sales and improving customer satisfaction) were secondary in seeking registration</li> </ul>
Skrabec, Q. R.; Ragu-Nathan, T. S.; Subba Rao, S.; Bhatt, B. T.	1997	Analyze cost, benefits, roadblocks and reasons for registration to ISO 9001	--	300 US companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Main costs: training and surveillance costs; indirect costs such as management and employee time can be substantial; registration costs are low</li> <li>- Top current benefits: documentation, improved standards, and quality awareness</li> <li>- Estimated costs for system improvement via ISO 9001 can be considered low</li> </ul>

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations

Table 2: Empirical studies analysing the reasons and performance outcomes of ISO 9001 (2)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Casadesus, M.; Gimenez, G.	2000	- Determine the benefits of adoption with regard to different firm characteristics	Cluster analysis	288 Spanish SMEs	- 65 % benefited externally and internally from the standard; - 6 % showed much fewer benefits - 79 % is principally constituted by the companies most satisfied; high internal benefits - 21 % are satisfied although they obtained fewer internal benefits - 71 % are more satisfied with the external benefits - 29 % perceived fewer external benefits
Singels, J.; Ruël, G.; van de Water, H.	2001	- Do certified companies have better performance outcomes? - What motivates organizations to achieve ISO certification?	Factor analysis	192 industrial and service firms in North Holland	- ISO 9001 alone does not have an positive effect on corporate performance - Motivation is the reason for a positive influence on the organisation's performance
Calisir, F. Cahit, A. Bayraktar, Beskese, B.	2001 (1998)	- Examine the relationships between companies' demographic characteristics - Difficulties encountered in ISO 9001 implementation, - Improvements generated after attaining certification - Large companies' satisfaction with ISO 9001	Regression analysis	73 large Turkish companies (>100 employees)	- Corporate satisfaction depends on the operational improvements and the overall success which was gained after implementation - Benefits are increasing product/service quality, reducing error/defect rate in production/service and achieving standardization
Gunnlaugs-dóttir, J.	2002 (2001)	- Time and cost to obtain ISO 9001 - Motivation to seek certification - Was time and money well spent?	Frequency tests	24 firms in Iceland	- Adoption motivated by the demand of the customers - Time to gain a certificate is extremely high and costs are substantial - Improvement in record keeping - Investments are worth the cost

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations

Table 3: Empirical studies analysing the reasons and performance outcomes of ISO 9001 (3)

Author	Year*	Objectives	Method	Sample size	Main results
Chow-Chua, C.; Goh, M.; Wan, T. B.	2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Has ISO 9001 standards compliance benefited listed firms which are already governed by a stricter standard of responsibility of wealth creation towards shareholders?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empirical survey (factor analysis)</li> <li>- Examination of annual reports (1987-1997)</li> </ul>	146 Singapore based companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certification leads to better overall financial performance</li> <li>- Non-listed certified firms experience better documentation procedures, higher perceived quality of products or services, and more effective communication among employees than listed certified firms</li> <li>- Problems include the failures to establish adequate monitoring programs, to follow set procedures and to carry out appropriate management reviews of the new system as well as unclear authorization.</li> </ul>
Terziovski, M.; Power, D.; Sohal, A. S.	2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auditor's perceptions of ISO 9001 practice and its effectiveness on business performance</li> <li>- Relevance of the quality auditor within the relation between ISO 9001 certification and business performance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitative data (sample of certified companies and quality auditors)</li> <li>- Multivariate analysis</li> </ul>	400 companies Australia 126 quality auditors	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Significant and positive relationship between the manager's motives for adopting ISO 9001 certification and business performance</li> <li>- Principal motivation to pursue ISO 9001 certification was found to come from customer pressure</li> <li>- Auditing style has an insignificant (positive or negative) effect on business performance</li> </ul>
Walgenbach, P.	2007	Reasons for the ISO 9001 implementation	Qualitative interviews in 1996	37 organizational units	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Customer demands are not the main trigger for adoption; however external reasons were main drivers</li> <li>- Implementation was an occasion for structuring and led to the development of a system of bureaucratic control</li> </ul>
Calisir, F.	2007 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determine the level of difficulties/obstacles associated with the implementation</li> <li>- Importance of achieving expected improvements</li> <li>- Level of success in achieving expected improvements</li> <li>- Influence of these factors on service companies' satisfaction</li> </ul>	Regression analysis	86 Turkish service industry	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regression analysis indicates enterprise's quality in terms of reputation, inter-personal relations, and motivation on the part of employees as significant variables</li> <li>- Companies are more satisfied if they lay greater emphasis on considering alternative approaches to educating the top and medium level managers and receiving support from top management</li> <li>- "motivating personnel" was the most difficult problem</li> </ul>

\*Year of paper (year of survey – if reported)

Source: authors' representations



Table 4: Results of the cluster analysis 2: Statements of the factor analysis

Constructs and Items	Cluster 1 (29.1 %)		Cluster 2 (40.7 %)		Cluster 3 (30.2 %)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
<b>Perceived cost/benefit ratio<sup>1</sup></b>						
Would you agree that the IFS has improved your food safety management?***	0.50	1.15	1.90	0.80	0.11	1.51
The administrative effort is well justified by the benefits from the IFS.***	0.43	1.10	1.01	1.00	-1.10	1.19
The IFS has essentially contributed to increasing the safety of our food production.***	0.15	1.38	1.72	1.03	-0.37	1.44
The IFS makes our business processes more transparent.***	-0.36	1.49	1.37	1.08	-0.58	1.38
The advantages of the IFS outweigh any disadvantages.***	1.15	1.11	1.90	0.80	-0.04	1.48
Would you agree that the IFS has improved your relations with your customers?***	0.48	1.51	1.34	1.17	-0.65	1.41
The operational expenses of implementing the IFS are justified by its benefits.***	0.49	1.16	1.08	1.13	-0.80	1.13
Implementation of the IFS provides us with some useful input for our operational management.***	1.23	1.14	2.29	0.61	1.17	1.19
<b>Perceived quality of the IFS compared to other QS<sup>1</sup></b>						
Compared with other certification standards, the IFS is more transparent. <sup>p=0.27</sup>	0.11	1.44	0.41	1.55	0.22	1.39
Compared with other certification standards, the IFS is more efficient.**	0.07	1.30	0.53	1.50	-0.09	1.35
Compared with other certification standards, the IFS is more relevant.**	0.24	1.46	0.53	1.47	-0.09	1.42
Compared with other certification standards, the IFS is less bureaucratic.**	-0.17	1.40	0.20	1.59	-0.45	1.79
<b>Perceived communication of the standard owner<sup>2</sup></b>						
With the information provided by the IFS offices, I am...***	0.28	1.06	0.70	1.00	-0.05	1.27
With the communication with regard to the IFS offices I am...***	0.48	1.02	0.82	1.04	0.02	1.32
With the information available on the Internet I am ...***	0.63	0.90	0.80	0.94	0.21	1.16
Regarding the information on IFS, I am ...***	0.84	0.86	0.99	0.95	0.38	0.95
<b>Perceived expertise of the auditor<sup>1</sup></b>						
What was your level of satisfaction with the work performed by the auditor during your most recent audit?***	1.69	0.84	1.84	0.87	1.31	1.26
The IFS auditor's expertise was absolutely adequate. <sup>p=0.06</sup>	1.64	1.16	1.72	1.14	1.37	1.31
The IFS auditor had really no clue about the evaluation. <sup>p=0.20</sup>	-2.13	0.95	2.05	1.19	-1.86	1.13
The IFS auditor, informally, made a number of useful suggestions.***	1.31	1.35	1.77	1.12	1.09	1.43
<b>Perceived costs of the certification<sup>1</sup></b>						
We had to provide additional staff for the IFS certification process.***	-1.61	1.19	0.61	1.72	1.27	1.64
The amount of time which we have to spend on the certification process is quite high.***	0.35	1.16	1.98	0.99	2.37	0.78
<b>Perceived effectiveness of the auditor<sup>1</sup></b>						
'Black sheep' will be singled out by the audit.***	1.03	1.28	1.12	1.46	0.28	1.58
The IFS auditor really tried to point out weaknesses.*	1.31	1.27	1.71	1.09	1.60	1.19
The IFS auditor was very exact.*	1.77	1.00	2.06	0.80	1.98	1.04

\*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$  (ANOVA); <sup>1</sup> = scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; <sup>2</sup> = scale from +3 = totally satisfied to -3 = totally dissatisfied

Source: authors' calculation

Table 5: Results of the cluster analysis 3

Items	Cluster 1 (29.1 %)		Cluster 2 (40.7 %)		Cluster 3 (30.2 %)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
<b>Overall evaluation</b>						
Before going into more detail, we would like to know your general opinion about the IFS. <sup>1***</sup>	1.20	0.74	1.43	0.68	0.34	0.72
<b>Perceived external pressure</b>						
We would have implemented the IFS even in the absence of any retailer requirements. <sup>2***</sup>	0.52	1.86	0.39	1.43	0.97	1.76
<b>Further single statements</b>						
I am very comfortable with recommending certification against the IFS to other companies. <sup>2***</sup>	1.39	1.08	1.88	0.99	0.36	1.28
The requirements are too difficult to implement. <sup>1***</sup>	0.59	1.09	0.35	1.11	0.29	1.09

\*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$  (ANOVA); <sup>1</sup> = scale from +3 = totally satisfied to -3 = totally dissatisfied; <sup>2</sup> = scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree; <sup>3</sup> = scale from +3 = clearly more successful to -3 = far less successful

Source: authors' calculation

Table 6: Results of the cluster analysis 4: descriptive variables

Items	Cluster 1 (29.1 %)	Cluster 2 (40.7 %)	Cluster 3 (30.2 %)	Total
<b>Country of origin</b>				
Germany*	45.9%	56.1%	63.5%	55.4%
France***	2.7%	4.5%	20.0%	8.7%
Italy**	9.0%	10.3%	0.0%	6.8%
Austria <sup>p=0.41</sup>	6.3%	8.4%	4.3%	6.6%
<b>Number of other QAS.<sup>***</sup> <math>\mu</math> (<math>\sigma</math>)</b>				
BRC***	2.38 (1.40)	1.49 (1.32)	1.38 (1.16)	1.72 (1.36)
ISO 9001***	53.2%	32.9%	25.2%	36.5%
GMP*	62.2%	38.7%	40.0%	45.9%
	12.6%	5.8%	4.3%	7.3%
<b>Number of Employees.<sup>p=0.15</sup> <math>\mu</math> (<math>\sigma</math>)</b>				
449 (908)	283 (582)	311 (614)	340 (704)	
<b>Companies part of a larger production group.<sup>p=0.11</sup></b>				
46.8%	34.8%	36.3%	38.8%	

\*\*\* =  $p < 0.001$ , \*\* =  $p < 0.01$ , \* =  $p < 0.05$  (ANOVA)

Source: authors' calculation

## **Teil III: Analysen zur Verbesserung der Prüfungsqualität von Qualitätssicherungssystemen**

### **III-1 Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft**

Holger Schulze, Friederike Albersmeier und Achim Spiller

*Dieser Beitrag ist erschienen als „Diskussionsbeitrag 0607“ des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, 2006.*

# Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft

Holger Schulze, Friederike Albersmeier, Achim Spiller

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	341
2	Zertifizierungssysteme im Rahmen der Lebensmittelsicherheit.....	341
2.1	Hintergrund von Zertifizierungsstandards .....	342
2.2	Institutioneller Aufbau und Typologie von Zertifizierungsstandards.....	344
3	Zur Bedeutung der Risikoorientierung im Rahmen von Zertifizierungsaudits ....	350
3.1	Problemlage der Zertifizierung.....	351
3.2	Risikoorientierung in der hoheitlichen Überwachung .....	352
3.3	Risikolücke in privatwirtschaftlichen Zertifizierungskonzepten .....	354
4	Der risikoorientierte Prüfungsansatz .....	355
4.1	Theoretische Herleitung des risikoorientierten Prüfungsansatzes aus der Wirtschaftsprüfung .....	355
4.2	Modifizierung des risikoorientierten Prüfungsansatzes auf die Zertifizierungs- systeme der Land- und Ernährungswirtschaft .....	358
4.2.1	Fehlerrisiko .....	360
4.2.1.1	Inhärentes Risiko .....	362
4.2.1.2	Eigenkontrollrisiko .....	377
4.2.2	Entdeckungsrisiko.....	379
4.2.2.1	Systembezogenes Risiko.....	379
4.2.2.2	Zertifizierungsstellenbezogenes Risiko .....	380
4.2.2.3	Auditorenbezogenes Risiko .....	383
5	Diskussion: Zur Etablierung des risikoorientierten Prüfungsansatzes in der Zertifizierungspraxis.....	385
6	Schlussbetrachtungen.....	391
	Literaturverzeichnis .....	394

## **1 Einleitung**

Der europäische Lebensmittelsektor wurde in den vergangenen Jahren durch zahlreiche Skandale und Krisen geprägt, die Schwächen in der Produktsicherheit und Qualität offen legten. Als eine Reaktion hierauf initiierten der Staat (z. B. Bio-Siegel, geschützte Herkunftsangaben) wie auch die Privatwirtschaft (QS, EUREPGAP, IFS etc.) eine Vielzahl verschiedener Qualitätssicherungssysteme, um das Vertrauen in Lebensmittel zu gewährleisten. Im Vordergrund stehen dabei Zertifizierungssysteme, deren zentrales Element die neutrale Kontrolle der Unternehmen durch unabhängige Prüfinstitute ist. Bei bestandener Kontrolle sind diese Zertifizierungsinstitute autorisiert, Zertifikate bzw. Gütezeichen auf Basis eines anerkannten Standards zu verleihen.

Bislang wurde versucht, die Kontrollen möglichst einheitlich und somit transparent und nachvollziehbar zu gestalten. Für Unternehmen der gleichen Produktionsstufe gelten im Allgemeinen ähnliche, größtenteils sogar gleiche Anforderungen. Auf spezielle Eigenschaften und Gegebenheiten der Unternehmen wird im Rahmen der Prüfung meistens nicht eingegangen. Auch sind die Prüfer i. A. aufgefordert, bei der Kontrolle möglichst einheitlich vorzugehen und jeweils identische Prüfungsanstrengungen vorzunehmen.

Beiträge aus der Wirtschaftsprüfungspraxis zeigen jedoch, dass die Effizienz und Effektivität der Kontrollen entscheidend verbessert werden kann, wenn der Abschlussprüfer Kontrollen durchführt, die sich an der Risikolage und dem Risikopotential des einzelnen Unternehmens orientieren. Im Gegensatz zu dem heute in der Zertifizierung vorherrschenden „Gleichheitsgrundsatz“ geht es hierbei um die Konzentration der knappen Prüfungsressourcen auf kritische Fälle. Im Rahmen des vorliegenden Diskussionsbeitrags wird dieses Konzept auf die Qualitätssicherungssysteme der Land- und Ernährungswirtschaft übertragen und ein erster Überblick über die Grenzen und Potentiale sowie Ansätze zur Entwicklung eines risikoorientierten Steuerungstools aufgezeigt.

## **2 Zertifizierungssysteme im Rahmen der Lebensmittelsicherheit**

In den letzten Jahren haben Zertifizierungsverfahren als Instrument der Qualitätssicherung im Agribusiness eine große Bedeutung erlangt. Zahlreiche Qualitätsstandards konnten sich auf dem Markt etablieren. Allein das System „Qualität und Sicherheit“ (QS) in Deutschland hat bereits mehr als 100.000 Audits durchgeführt, schwer-

punktmäßig in der Fleischwirtschaft. Damit sind z. B. ca. 80 % aller deutschen Schlachtschweine zertifiziert. Neben den Erzeugern sind ferner die Futtermittelwirtschaft wie auch alle wesentlichen deutschen Schlacht- und Verarbeitungsunternehmen flächendeckend erfasst. Zusätzlich erfolgte in den vergangenen Jahren eine Überprüfung in ca. 14.500 Outlets im Lebensmittelhandel (QS 2006). Neben QS haben auch der International Food Standard (IFS) und EurepGap (Retailer-Produce-Working Group-Good Agricultural Practices) hohe Verbreitung gefunden. Auf Basis des IFS sind zzt. mehr als 3.340 Lebensmittelhersteller weltweit zertifiziert (davon ca. 60 % in Deutschland). EurepGap ist stark international ausgerichtet, hat über 30.000 Zertifikate im Frucht- und Gemüseanbau in über 60 Ländern vergeben und deckt eine Fläche von 830.000 ha ab (EUREPGAP 2005).

## 2.1 Hintergrund von Zertifizierungsstandards

Die Qualitätssicherung übernimmt im Agribusiness eine sehr wichtige Stellung. Zu begründen ist dies vor allem durch den hohen Grad der **Informationsasymmetrie** zwischen den Teilnehmern in der Lebensmittel-Wertschöpfungskette (JAHN 2005: 7). Wann immer der Käufer zugesicherte Attribute einer Ware vor dem Kauf nicht kontrollieren kann, besteht auf Seiten des Anbieters der Anreiz, die unbeobachtbare Qualität bewusst zu verschlechtern (Moral Hazard) (VETTER/KARANTININIS 2002: 271). Aufgrund der möglichen Irreführung des Kunden entsteht somit ein **Risiko**<sup>1</sup> für den Nachfrager, welches dazu führt, dass die Zahlungsbereitschaft des Nachfragers sinkt. Der Marktpreis wird somit langfristig auf den Wert eines geringwertigen Gutes fallen und das opportunistische Verhalten in der Konsequenz zu einem Marktversagen führen (AKERLOF 1970).

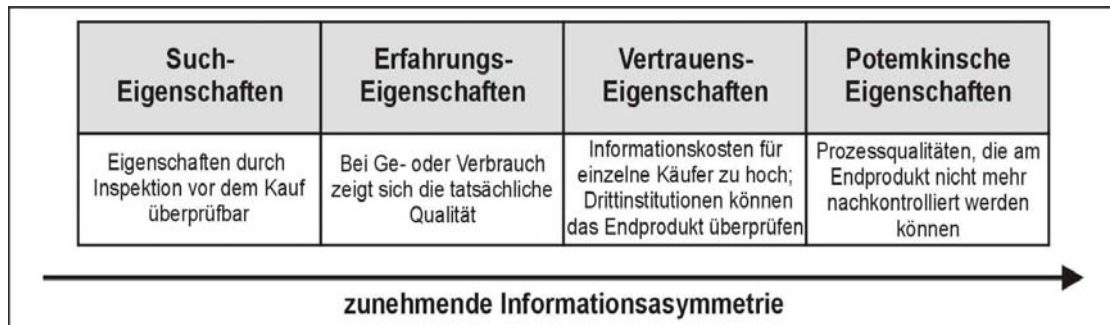
In der ökonomischen Theorie wird allgemein unterstellt, dass sowohl Anbieter als auch Nachfrager über das zu tauschende Gut vollständig informiert sind. In der Realität sind Märkte jedoch unvollkommen, Erwartungen unsicher und Informationen ungleich verteilt (MARTEN 1999b: 128). Dies gilt besonders für Lebensmittelmärkte, da hier

---

<sup>1</sup>Unter „**Risiko**“ wird im Allgemein die Wahrscheinlichkeit verstanden, dass bestimmte Ziele und Erwartungen nicht erfüllt werden und dadurch ein „Verlust“ entsteht (SCHMIDT 2006: 266). In diesem speziellen Fall wird jedoch auf eine konkrete Situation angesprochen, in der das „**Risiko**“ als Gefahr des Auftretens unerwünschter Produkteigenschaften definiert ist (HIRSCHAUER ET AL. 2003: 1). Zur Differenzierung wird nachfolgend dieses Risiko als **Produktrisiko** beschrieben.

Anbau- und Verarbeitungsmethoden vergleichsweise komplex und die Prozessattribute oft nicht mehr rückwirkend nachweisbar sind (CASWELL/MOJDUSZKA 1996: 1249; LUNING/MARCELIS 2005: 310). In der nachfolgenden Abbildung erfolgt eine Typologie von Gütereigenschaften ausgehend vom Grad der Informationsasymmetrie zwischen Anbieter und Nachfrager.

Abbildung 1: Informationsökonomische Gütertypologie



Quelle: JAHN et al. 2003a: 4

**Such- und Erfahrungseigenschaften** von Gütern sind durch den Abnehmer bereits beim Erwerb oder spätestens beim Ge- oder Verbrauch überprüfbar. Im Gegensatz dazu stehen die **Vertrauenseigenschaften**. Die Abfrage der entsprechenden Qualitätsattribute durch den Nachfrager ist weder vor noch nach dem Kauf möglich bzw. mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden. Verbraucherschutzorganisationen, der Staat, Testinstitute oder andere Institutionen können dagegen Qualitätsdefizite durch eingehende Analysen des Endproduktes aufdecken (z. B. Strahlen- oder Schadstoffbelastung) (BODENSTEIN/SPILLER 1998: 225). Güter mit **Potemkin-Eigenschaften** zeichnen sich dagegen durch die fehlende Möglichkeit der Überprüfung entsprechender Merkmale des Endproduktes aus. Zu diesen Qualitätsattributen zählen in der Lebensmittelwirtschaft bspw. die artgerechte Tierhaltung oder der Nachweis des ökologischen Anbaus, d. h. typische Prozessqualitäten (JAHN ET AL. 2003a: 4).

Die Anreize zu opportunistischem Verhalten steigen generell mit zunehmendem Grad der asymmetrischen Informationsverteilung zwischen den Marktpartnern (JAHN ET AL. 2005). Während die Informationsdefizite von Vertrauenseigenschaften durch glaubwürdige Qualitätssignale (Marken, Werbeinvestitionen) vermindert werden können, sind diese bei Potemkin-Eigenschaften nicht überbrückbar. Qualitätsaussagen können weitgehend ohne jegliches Risiko der Entdeckung des opportunistischen Verhaltens getätigt werden. Mit einer Gefahr der Entwertung der spezifischen (Marketing-)

Investitionen ist hier nicht zu rechnen (JAHN ET AL. 2003a: 5), wenn nicht zusätzliche Institutionen in den Markt eingeführt werden.

Die Relevanz gerade der Prozessqualitäten ist für den Verbraucher in den letzten Jahren enorm gestiegen. Dies hat zu Veränderungen innerhalb der Organisationsstrukturen in der Supply Chain geführt (JAHN ET AL. 2003a: 5). Überwachungssysteme, die die gesamte Supply Chain umfassen und eine prozessbegleitende Qualitätssicherung gewährleisten (z. B. QS-Label und Bio-Siegel), gewannen zunehmend an Relevanz. Neutrale Kontrollen während des gesamten Wertschöpfungsprozesses sollen die Absicherung von Potemkinqualitäten sicherstellen.

Diese Standards stellen jedoch ihrerseits für den Konsumenten ein Potemkingut dar, da die an die Systemteilnehmer gestellten Anforderungen und die Qualität der Kontrollsysteme für Dritte nur begrenzt beurteil- und bewertbar sind. Für Standards ist es daher entscheidend, die Vertrauenswürdigkeit des Systems glaubwürdig zu kommunizieren und eine positive Reputation aufzubauen (GOLAN ET AL. 2001: 134). Treten dagegen Lücken in der Zertifizierung offen zu Tage, wird in der Regel der Ruf nach der staatlichen Verantwortung laut (SCHRAMM/SPILLER 2003). Um ihre Existenzberechtigung zu untermauern, ist es daher für die Standards von entscheidender Bedeutung neben einer kontinuierlichen Verbesserung des Anforderungskataloges auch die Qualität der Prüfung zu steigern. Ohne eine glaubwürdige und verlässliche Prüfung sind Zertifikate nur „Potemkinsche Dörfer im Dschungel der Bürokratie“ und werden langfristig an Akzeptanz verlieren.

## **2.2 Institutioneller Aufbau und Typologie von Zertifizierungsstandards**

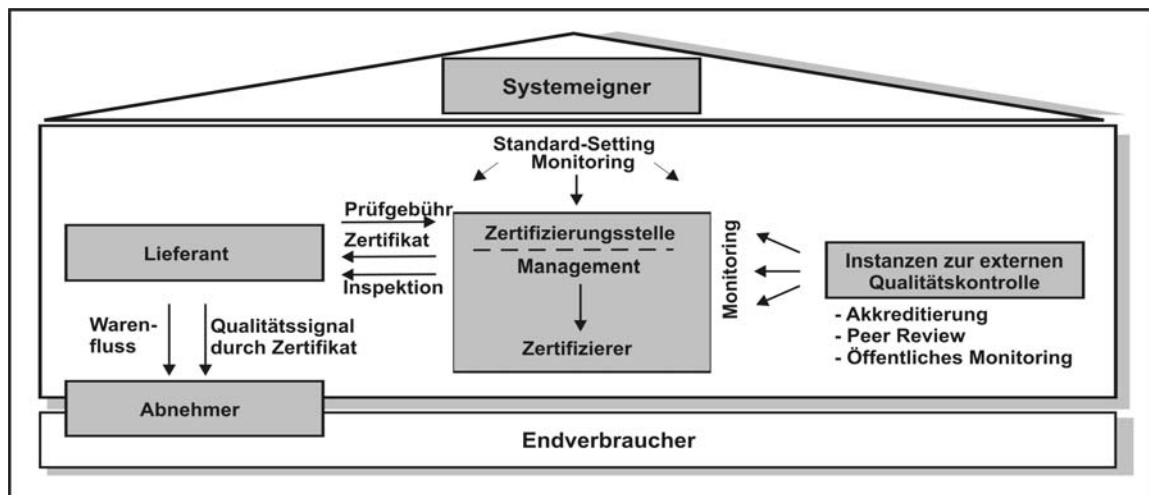
„Certification is the (voluntary) assessment and approval by an (accredited) party on an (accredited) standard“ (MEUWISSEN ET AL. 2003: 172). Zentrales Element eines Zertifizierungssystems ist die Prüfung eines Lieferanten durch eine neutrale Instanz (*third party audit*). Das heißt, ein Nachfrager überprüft den Lieferanten nicht selber, sondern vertraut auf die Validität des Zertifikats (SPILLER 2004a: 87). Die Prüfung beruht dabei auf bestimmten Anforderungen, die vom Eigner eines Standards (z. B. QS GmbH, EurepGap) entwickelt werden (JAHN 2005: 21). Durch eine übergeordnete Akkreditierung der Kontrollstellen (z. B. nach ISO 65 bzw. DIN EN 45011) werden die Neutralität und die Zuverlässigkeit der Prüfer abgesichert. Üblicherweise wird hierbei



auf ein formales Verfahren zurückgegriffen, welches jedoch auch durch eine direkte Kontrolle des Systemträgers ergänzt werden kann (JAHN ET AL. 2003a: 7). Da hierbei keine Überwachung der tatsächlichen Arbeit des Auditors erfolgt, wird die externe Qualitätskontrolle in einigen Zertifizierungssystemen um ein Monitoring ergänzt, welches entweder vom Systemeigner oder von ihm beauftragten Dritten durchgeführt wird (JAHN ET AL. 2003b: 4).

Im Anschluss an eine Prüfung ist der Zertifizierer dann autorisiert, ein entsprechendes Zertifikat oder Label auf Basis des Standards zu vergeben (HATANAKA ET AL. 2005: 357). Letzteres dient dem Lieferanten auf dem Produktmarkt als Qualitätssignal für den Abnehmer seiner Waren (JAHN 2005: 178). In der Praxis finden sich unterschiedliche Erscheinungsformen von Zertifizierungssystemen, die sich jedoch grundsätzlich wie in Abbildung 2 darstellen lassen.

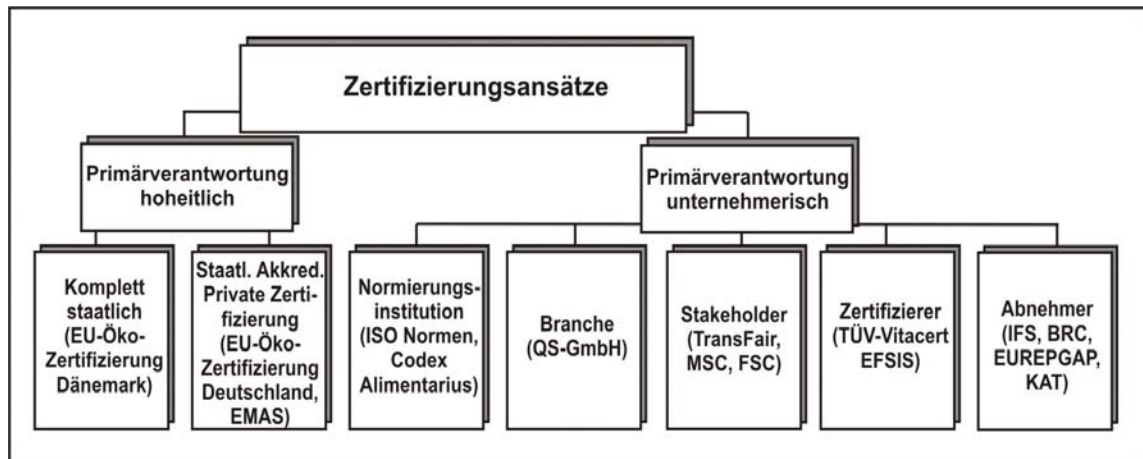
Abbildung 2: Institutionelle Struktur der Zertifizierung



Quelle: JAHN 2005: 178

Während die institutionelle Struktur für alle Zertifizierungsstandards vergleichbar vorgegeben ist, differiert die Ausgestaltung entsprechender Systeme in der Praxis mitunter erheblich. Nach JAHN (2005: 22ff.) sind in Abbildung 3 verschiedene Konzepte aufgeführt, die sich hinsichtlich ihrer **Systemeignerschaft** in hoheitliche und unternehmerische Konzepte unterteilen lassen.

Abbildung 3: Typologisierung der Zertifizierungssysteme und Beispiele



Quelle: JAHN 2005: 22

### Staatliche Zertifizierungsansätze

Bei hoheitlich initiierten Systemansätzen gibt der Staat übergreifende Zertifizierungsstandards vor. Dies geschieht vor allem vor einem verbraucherpolitisch motivierten Hintergrund. Ihr Einsatzbereich liegt daher auch vorrangig bei Lebensmitteln mit einem hohen Anteil an Vertrauens- und Potemkineigenschaften. Die Überprüfung der Anforderungen kann dabei hoheitlich oder durch staatlich akkreditierte privatwirtschaftliche Zertifizierungsunternehmen erfolgen. Paradebeispiel für einen staatlichen Zertifizierungsansatz ist die EU-Öko-Zertifizierung (nach Verordnung (VO) (EWG) Nr. 2092/91) (SPILLER 2004a: 87), ein anderes Beispiel der Schutz geographischer Herkunftsangaben (VOSS/SPILLER 2006).

### Privatwirtschaftliche Zertifizierungsansätze

Privatwirtschaftlich organisierte Systeme können nach verschiedenen Charakteristika eingeteilt werden. Sie unterscheiden sich u. a. hinsichtlich der **Ausrichtung des Zertifikats**. Zum einen gibt es Standards, die das Zertifikat für das Endverbrauchermarketing (Business-to-Consumer) heranziehen, zum anderen steht bei vielen Standards das Business-to-Business-Marketing im Vordergrund (ROTHER 2003: 10). Die nationale bzw. globale **Verbreitung** stellt ein weiteres Abgrenzkriterium dar. Bezüglich des **Prüfungsgegenstandes** lassen sich Managementsystem-<sup>2</sup>, Prozess-<sup>3</sup> und Produktaudits<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Im Zentrum des Managementsystemaudits stehen die organisatorischen Bedingungen, die als Garantie einer verlässlichen Produkt- und Prozessqualität gesehen werden (z. B. Managementstrukturen, Kontrollprozeduren, Dokumentation) (SCHRAMM/SPILLER 2003).

sowie Kombinationen voneinander unterscheiden. Von Bedeutung ist weiterhin die **Reichweite** innerhalb der Supply Chain, eine Stufe versus stufenübergreifend. Ferner sind branchenspezifische (Industry Specific Standards) und branchenübergreifende Ansätze (Generic Standards) zu differenzieren. Hauptkriterium bleibt jedoch der **Systeminitiator** (JAHN ET AL. 2003b: 4; SPILLER 2004a: 87f.). Im Folgenden werden auf dieser Basis die wichtigsten Konzepte vorgestellt:

#### **- Zertifizierung durch Normierungsinstitutionen**

Traditioneller Ansatz ist die ISO, DIN und EN-Norm 9000ff. Hier stehen nicht partielle Sicherheitsaspekte im Vordergrund, sondern es geht um ein umfassendes Qualitätsmanagement über die verschiedenen Funktionsbereiche eines Unternehmens hinweg (SCHIEFER 2003: 7; WEINDLMAIER 2005: 18). Die Normenreihe ISO 9000ff. kann auf allen Stufen der Wertschöpfungskette umgesetzt werden und ist branchenübergreifend angelegt. Aufgrund des breiten Anwendungsfeldes erfolgt ausschließlich eine Prüfung des Managementsystems (Organisation, Kontrollverfahren usw.). Durch die Zielsetzung der Normierungsinstitutionen, national abweichende Normen möglichst zu vermeiden, ist dieser Typ der Zertifizierung global orientiert (ROTHER 2003: 8). Seit 2005 gibt es nun auch die ISO 22000, die an der ISO 9000 angelehnt, aber speziell auf den Lebensmittelsektor ausgerichtet ist. Ziel dieses internationalen Standards, der innerhalb der gesamten Supply Chain eingesetzt werden kann (LÖPFE 2005: 20), ist die weltweite Harmonisierung von Zertifizierungssystemen im Bereich der Lebensmittelsicherheit. ISO 22000 berücksichtigt dabei die Forderungen fast aller Zertifizierungsstandards, dazu gehören ISO 9001, ISO 14001, HACCP-Elemente sowie des IFS/BRC (SEEWALD 2005: 37).

Das **Hazard Analysis of Critical Control Points** (HACCP-) Konzept ist als ein Hygienestandard für alle Stufen der Lebensmittelwirtschaft entworfen worden. Auf der landwirtschaftlichen Ebene ist es jedoch bis jetzt noch nicht verbreitet (WEINDLMAIER 2005: 20; KRIEGER/SCHIEFER 2003: 36). Das Konzept basiert auf dem Codex Alimentarius (SCHIEFER 2003: 10) und innerhalb Europas bildet die Hygienerichtlinie

---

<sup>3</sup> Prozessaudits sind auf die Produktionsverfahren ausgerichtet (z. B. Umweltschutz, Hygienevorschriften) (SCHRAMM/SPILLER 2003).

<sup>4</sup> Produktaudits beurteilen letztlich die eigentliche Qualität der hergestellten Erzeugnisse (SCHRAMM/SPILLER 2003).

(93/43/EWG) den rechtlichen Rahmen. Durch das Festsetzen kritischer Lenkungspunkte wird ein internes Eigenkontrollsystem zur Qualitätskontrolle betriebsspezifisch implementiert. HACCP ist in erster Linie ein präventives System und bildet die Basis für verschiedene Zertifizierungsansätze (JAHN 2005: 25; ROTHER 2003: 5f.). Bisweilen wird, wie in den Niederlanden, einzig auf dieser Basis zertifiziert (SCHRAMM/SPILLER 2003).

#### - Branchenweite Verbundverfahren

Supply-Chain-Zertifizierungsmodelle (z. B. QS) setzen auf die Entwicklung eines lückenlosen, stufenübergreifenden Zertifizierungsmodells für die gesamte Wertschöpfungskette (ROTHER 2003: 13). Entsprechend übernehmen, wie das Beispiel der QS GmbH verdeutlicht, gleichrangig besetzte Gremien (QS GmbH, Fachbeiräte) die Lenkungsfunktionen (JAHN ET AL. 2003c). Hier werden die Anforderungen beschrieben, die auf den verschiedenen Stufen der Wertschöpfung gelten. Im Falle der QS GmbH ist das System zur Durchsetzung eines Mindeststandards (Prüfsiegel) konzipiert und liegt daher nur knapp über den gesetzlichen Vorschriften (JAHN 2005: 25). Im Rahmen der Prüfung werden neben der Prozessqualität auch die Produktqualität (Rückstandsmonitoring bei Obst und Gemüse; Salmonellenmonitoring auf der Stufe Landwirtschaft bzw. Schlachtung) kontrolliert (QS 2006b).

#### - Stakeholdermodell

Beim Stakeholdermodell sind branchenfremde Anspruchsgruppen (z. B. Umweltschützer, Verbraucher) bestrebt, eigene Standards am Markt durch Zertifizierungen zu etablieren und abzusichern. Ein Beispiel ist das **TransFair-Siegel**, das von entwicklungspolitischen Institutionen getragen wird. Seit 1992 werden Produzenten in Drittweltländern durch einen Aufpreis am Endprodukt unterstützt. Regelmäßig überprüfen Auditoren der Fairtrade Labelling Organizations International (FLO) die Angaben der Lizenznehmer (TRANSFAIR 2006). Der Marketingfokus ist durch die Konzentration auf Vertrauenseigenschaften deutlich endverbraucherorientiert. Stakeholdergetriebene Modelle sind zumeist branchenspezifisch. Das Managementsystem spielt hierbei keine Rolle, da Herstellungsprozesse und Erzeugnisse im Vordergrund der Audits stehen (JAHN ET AL. 2003c).

### - **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 TÜV-VITACERT mit dem selbst entwickelten Prüfzeichen „Lebensmittel - TÜV geprüft“. Da die Entwicklung solcher Systeme von den ökonomischen Interessen des Zertifizierers bestimmt wird, findet man hier sehr unterschiedliche Ausgestaltungen (SPILLER 2004b: 14).

### - **Abnehmerorientierte Konzeptionen**

Eine große praktische Bedeutung haben in der letzten Zeit abnehmergetriebene Zertifizierungsmodelle gewonnen. Die Mehrzahl zeichnet sich hier durch die Initiative des Handels aus (WEINDLMAIER 2005: 21). Der **BRC-Standard** (British Retail Consortium) bezieht sich z. B. auf alle Fertigungsstufen nach der Landwirtschaft. Er wurde in England von britischen Einzelhändlern in Folge des „Food Safety Act’s“ und der entsprechend verschärften Haftungsanforderungen entwickelt (BRC 2006; SPILLER 2004b: 14). Vergleichbar mit dem BRC ist der **IFS** (International Food Standard) in Deutschland, der unter dem Dach des BDH (Bundesvereinigung Deutscher Handelsverbände e. V.) in erster Linie zur Auditierung von Eigenmarkenherstellern ausgearbeitet wurde und 2002 in die Umsetzung gelangt ist (ROTHER 2004: 12f.). Ziel beider Standards ist die Absicherung der immer wichtiger werdenden Handelsmarkenprogramme. Dementsprechend nimmt die Forderung eines solchen Zertifikates bei den Handelsunternehmen ständig zu (MÜLLER 2003: 8).

Neben dem Lebensmitteleinzelhandel entstehen zunehmend auch industriegetriebene Konzepte zur Zertifizierung der Vorlieferanten. Dies ist besonders dann der Fall, wenn es sich um markenorientierte Unternehmen handelt und eine strenge Qualitätskontrolle zum Schutz der Markenartikel gewährleistet werden muss. Beispiel hierfür ist das Freiwillige Kontrollsystem (FKS) der Schutzgemeinschaft Fruchtsaft (SGF), welches in erster Linie durch die Fruchtsaftindustrie veranlasst wurde (JAHN 2005: 28).

Eine hohe Qualität der Kontrolle ist für alle Beteiligten der Wertschöpfungskette wichtig. Für Ansätze zur Verbesserung der Kontrollsysteme lohnt ein Blick in andere Wirtschaftsbereiche wie z. B. die Wirtschaftsprüfung, wo derartige Sachverhalte bereits

seit längerem intensiv diskutiert werden. In den nachfolgenden Kapiteln wird daher der risikoorientierte Prüfungsansatz aus der Wirtschaftsprüfung vorgestellt und deren Potentiale zur Etablierung in der Zertifizierungspraxis der Land- und Ernährungsindustrie diskutiert.

### **3 Zur Bedeutung der Risikoorientierung im Rahmen von Zertifizierungsaudits**

Derzeit lassen die neuerlichen Skandale um verdorbenes und abgelaufenes Fleisch den Ruf nach einer Verbesserung der öffentlichen Überwachung laut werden. In diesem Zuge stehen auch die privatwirtschaftlichen Zertifizierungsstandards unter dem Druck, die Wirksamkeit der eigenen Kontrollsysteme zu verbessern. Die öffentliche Diskussion fokussiert dabei zunehmend die risikoorientierte Kontrolle von Unternehmen in der Lebensmittelkette<sup>5</sup> – ein Konzept, welches ursprünglich aus der Wirtschaftsprüfung stammt. In der Wirtschaftsprüfung werden Anstrengungen zur Steigerung der Effektivität der Abschlussprüfung bereits seit geraumer Zeit unternommen und nach entsprechenden Problemfällen (Enron, Flowtex) in den letzten Jahren noch einmal verstärkt (KNABE ET AL. 2004: 1057). Auch die hoheitliche Lebensmittelüberwachung zeigt bereits Ansätze, dieses Konzept auf die Kontrollen in den Betrieben der Land- und Ernährungswirtschaft anzuwenden.

Während die Zertifizierungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft sich erst in den neunziger Jahren aus der Vielzahl an Krisen und Skandalen entwickelten, blickt die Qualitätssicherung der Wirtschaftsprüfung auf eine deutlich längere Tradition zurück. Globale und nationale Prüfungsstandards sind hier bereits seit geraumer Zeit etabliert. Der Entwicklungsprozess, den diese Systeme im Speziellen und die Wirtschaftsprüfung im Allgemeinen durchlebt haben, ist vergleichbar mit den aktuellen Vorgängen und Veränderungen der öffentlichen und privatwirtschaftlich initiierten Kontrollsysteme im Agrar- und Ernährungssektor.

---

<sup>5</sup> Vgl. Entwurf der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Änderung der AVV Rahmen-Überwachung (AVVRÜb) vom 21. Dezember 2004.

### 3.1 Problemlage der Zertifizierung

In der Wirtschaftsprüfung sind zunächst in den USA (ALDERMAN/TABOR 1989: 55; CUSHING/LOEBBECKE 1983: 23), später auch in Deutschland (IDW/WPK 1995; NAGEL 1998: 185) erhebliche Anstrengungen zur Steigerung der Effektivität der Abschlussprüfung unternommen worden. Diese wurden in den letzten Jahren nach entsprechenden Problemfällen (Enron, Flowtex) noch einmal verstärkt (KNABE ET AL. 2004: 1057). Die Rahmenbedingungen, die in den 70er Jahren für die Entwicklung des risikoorientierten Prüfungskonzeptes in der Wirtschaftsprüfung sorgten, treffen in ähnlicher Weise heute für die Prüfungen der Zertifizierungssysteme zu. Die **Skandale und Krisen** zeigen nicht nur grundsätzliche Mängel und Defizite in der Qualität und Sicherheit im Lebensmittelbereich auf, sondern offenbaren – zumindest teilweise – Schwächen der zur Anwendung kommenden Kontrollsysteme. Die Systemeigner streben daher potentiell nach einer Intensivierung der Prüfungshandlungen. Dagegen sprechen jedoch zunehmend ökonomische Gesichtspunkte, die sich durch den **intensiven Wettbewerbsdruck** auf dem Prüfungsmarkt ergeben. Daraus entsteht ein erheblicher Druck auf die Kosten (Preisdumping) und die Dauer der Prüfung. Auch oder gerade bei Zertifizierungsaudits zeigen sich in der Praxis häufig stark variierende Prüfungsqualitäten, da aufgrund des schnellen Wachstums und der geringen Erfahrung Kontrollprozeduren und Personalqualifikationen noch nicht ausreichend entwickelt sind (SCHULZE/SPILLER 2006).

Einerseits muss folglich die Prüfung aus Sicht der Prüfinstitute rationalisiert und dadurch effizienter gemacht werden, auf der anderen Seite stehen jedoch die Qualitätsinteressen der Systemeigner und der Destinare, z. B. der abnehmenden Unternehmer und der Konsumenten. Zusätzlich kam in der Wirtschaftsprüfung noch eine Debatte über den Aussagegehalt des Testates auf. Die unter dem Begriff der **Erwartungslücke** geführte Diskussion beschreibt die divergente Vorstellung zwischen dem gesetzlichen Auftrag und den Erwartungen der Öffentlichkeit an den Abschlussprüfer (LOITLSBERGER 2002: 705; BACKHAUS ET AL. 2003: 625; QUICK ET AL. 2003: 8). Auch wenn eine entsprechende Diskussion im Rahmen der Zertifizierungssysteme noch nicht aufgegriffen wurde, vermuten SPILLER/JAHN (2003) auch hier eine ähnliche Problematik. Die Qualitätszertifizierung wird i. A. als Systemcheck verstanden. Nur ansatzweise erfolgt eine Betrachtung der Produktqualität und der

Qualitätsorientierung des Unternehmens, obwohl diese Ziele für viele Stakeholder prioritär sind.

### 3.2 Risikoorientierung in der hoheitlichen Überwachung

Wie die jüngsten Skandale zum wiederholten Male zeigen, setzt bei jeder aufgedeckten Krise die Diskussion um die Funktionsfähigkeit der staatlichen Lebensmittelüberwachung und der hoheitlichen Kontrollsysteme von neuem an. Dies zeigt die seit ein paar Jahren geführte Diskussion zum Lebensmittelrisiko<sup>6</sup>, die bereits zu grundlegenden Veränderungen des staatlichen Verbraucherschutzes und davon ausgehend auch im Kontrollsystem gesorgt hat. Der Fokus der staatlichen Auseinandersetzung liegt hierbei schwerpunktmäßig im Bereich der präventiven Erkennung von gesundheitlichen Risiken sowie den gesetzlichen Regelungen und Vorschriften im Umgang mit Lebensmittelrisiken und den Informationen Dritter. Diese Sachverhalte sind unter den Begriffen **Risikobewertung**<sup>7</sup>, **Risikomanagement**<sup>8</sup> und **Risikokommunikation**<sup>9</sup> in der Basisverordnung der Europäischen Gemeinschaft (EG) Nr. 178/2002 verankert (EG 2002: 7). In dieser enthalten sind die allgemeinen Grundsätze des Lebensmittelrechtes und die Verfahren der Lebensmittelsicherheit – vom Erzeuger bis zum Verbraucher (GFRS 2003a: 4). Ihr Ziel ist es, ein „hohes Schutzniveau für die Gesundheit des Menschen und die Verbraucherinteressen bei Lebensmitteln“ zu gewährleisten (EG 2002: 6). Ein derartiges Schutzniveau soll u. a. durch die Kombination der drei Risiko-Verfahren in der sogenannten Risikoanalyse erfolgen.

Im Rahmen des Risikomanagements kommt der öffentlichen Hand neben dem Erlass von Rechtsvorschriften auch die Aufgabe des Vollzugs – und hier insbesondere der Kontrolle – zu. Die Änderungen im Verbraucherschutz zogen somit unvermeidlich eine

---

<sup>6</sup> „**Risiko**, eine Funktion der Wahrscheinlichkeit einer die Gesundheit beeinträchtigenden Wirkung und der Schwere dieser Wirkung als Folge der Realisierung einer Gefahr“ (EG 2002: 7).

<sup>7</sup> „**Risikobewertung**, ein wissenschaftlicher Vorgang mit den vier Stufen Gefahrenidentifizierung, Gefahrenbeschreibung, Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung“ (EG 2002: 7).

<sup>8</sup> „**Risikomanagement**, der Prozess der Abwägung strategischer Alternativen in Konsultation mit den Beteiligten unter Berücksichtigung der Risikobewertung und der anderer Faktoren und gegebenenfalls der Wahl geeigneter Präventions- und Kontrollmöglichkeiten“ (EG 2002: 7).

<sup>9</sup> „**Risikokommunikation** im Rahmen der Risikoanalyse ist der interaktive Austausch von Informationen und Meinungen über Gefahren und Risiken, risikobezogene Faktoren und Risikowahrnehmung zwischen Risikobewertern, Risikomanagern, Verbrauchern, Lebensmittel- und Futtermittelunternehmen, Wissenschaftlern und anderen interessierten Kreisen einschließlich der Erläuterung von Ergebnissen der Risikobewertung und der Grundlage für Risikomanagemententscheidungen“ (EG 2002: 8).



Überarbeitung des Kontrollsystems der amtlichen Lebensmittelüberwachung nach sich. Diese fällt dabei gesetzlich in den Zuständigkeitsbereich der Bundesländer (v. WEDEL 2001: 3).

Eine Betrachtung der Betriebskontrollen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung zeigt, dass erste Ansätze der risikoorientierten Prüfung – wie sie in der Wirtschaftsprüfung vorhanden ist – in der Praxis bereits zur Anwendung kommen. So entscheiden die Kontrollbehörden anhand der Höhe des in einem Unternehmen anzutreffenden **Produkttrisikos**, mit welcher Frequenz und Tiefe der Betrieb kontrolliert wird. Hierzu wird zunächst eine Erfassung möglicher Risiken und anschließend eine Einstufung in die entsprechende Risikokategorie vorgenommen (BVL, 2005). Die Risikoerfassung und -bewertung berücksichtigt neben der Betriebsstruktur und eventueller produktbezogener Risiken u. a. auch betriebseigene Maßnahmen, Eigenkontrollen sowie die Ergebnisse vorangegangener amtlicher Überprüfungen, einschließlich der Ergebnisse aus der Untersuchung amtlicher Proben. Die Kategorisierung der Betriebe erfolgt anhand eines Vergleichs der erhobenen Daten mit standardisierten länderinternen Daten (TLLV 2004: 10; STMUGV 2006). Ein besonderes Augenmerk gilt Betrieben, die Lebensmittel herstellen, verarbeiten oder verkaufen, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht. Unternehmen, die ein geringes Risiko aufweisen, werden dagegen entsprechend weniger geprüft (BVL 2004).

Neben der staatlichen Lebensmittelüberwachung, die sich bereits am Risiko orientiert, wird derzeit auch im ökologischen Landbau eine Risikoorientierung des Kontrollverfahrens nach EU-VO 2092/91 erörtert. Hier stand die mangelnde Risikoorientierung der Prüfung bereits seit längerem im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Kritik. Neben dem Verbraucherschutz erhält die Verbesserung des Öko-Kontrollsystems besonders in Bezug auf die Sicherung der ökologischen Qualität eine besondere Bedeutung. Ausgangspunkt der Untersuchung war daher auch eine ausführliche Analyse von ermittelten Unregelmäßigkeiten, Verstößen und Betrugsfällen aus der Vergangenheit (GFRS 2003a).

Konkrete Vorschläge zu einer entsprechenden Anpassung des Prüfsystems wurden im Rahmen des Abschlussberichts zur „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“

erarbeitet (GFRS 2003a). Ergänzend hierzu wurde ein „Handbuch für Kontrollstellen“ erstellt, welches verschiedene risikoorientierte Verfahren und Kontrollelemente (z. B. die Identifikation „kritischer Punkte“ im Produktionsverfahren) erläutert und auf diese Weise den Auditor unterstützen soll (GFRS 2003b).

### **3.3 Risikolücke in privatwirtschaftlichen Zertifizierungskonzepten**

Im Kontrast zum Boom der privatwirtschaftlichen Zertifizierungsstandards in der jüngsten Vergangenheit steht die noch vernachlässigte Auseinandersetzung mit der Frage, ob diese Form der Qualitätssicherung ihre Aufgaben zuverlässig erfüllen kann. So ist es z. B. auch nach Aufbau des QS-Systems bekanntlich weiterhin zu Qualitäts-skandalen (Gammelfleisch, Dioxin in Futtermitteln) gekommen. Obwohl in diesen Fällen QS-Betriebe nicht oder nur randständig involviert waren, werden doch einige kritische Stimmen laut, die befürchten, dass die „Kontrolleure den Missständen in der Produktion hinterher rennen“ (AGRA EUROPE 2006: 17). So stellt KIEFER (2001) in ihren Fallstudienanalysen in der Geflügelwirtschaft in Bezug auf ISO 9000 fest, dass die Unternehmen nach der Erstzertifizierung den Kontrolldruck durch die Zertifizierer relativ niedrig einschätzen und den Folgeaudits gelassen entgegen sehen. In Gesprächen mit Landwirten wird immer wieder darauf hingewiesen, dass es sich bei Zertifizierung mehr um eine Formalkontrolle denn um eine valide Überprüfung von Qualitätsstandards handelt. In persönlichen Gesprächen wurde uns berichtet, dass es sogar zu „telefonischen“ Überprüfungen von Betrieben gekommen sein soll. Auf Schwachpunkte weist auch die Verballhornung des Begriffs GMP-Audits (Good Manufacturing Practice) in „Give Me Papers“ hin.

Aufgrund des hohen Stellenwertes, welchen die Prüfung zur Sicherung der Systemqualität innerhalb des Zertifizierungsstandards und als Qualitätssignal nach außen einnimmt, ist es daher erstaunlich, dass sich bisher mit der Kontrollvalidität und -reliabilität nicht kritisch auseinander gesetzt wurde. Nach wie vor halten ausnahmslos alle Systemeigner an einer Checklisten-Prüfung fest, ohne zu hinterfragen, ob eine derartige formale Prüfung in der Lage ist, substanzielle materielle Defizite aufzudecken. Der Zertifizierer hakt dabei Punkt für Punkt eine Checkliste ab, ohne dass er ökonomische Anreize zur Aufdeckung materieller Fehler hat. Einem solchen, auf Normierung und Gleichmäßigkeit der Prüfungshandlungen gerichteten Modell steht das Konzept der risikoorientierten Prüfung entgegen. Bisher hat die risikoorientierte

Ausrichtung der Kontrolle jedoch noch keinen Eingang in die privatwirtschaftlichen Zertifizierungssysteme gefunden. Konkrete Konzepte zur Implementierung eines differenzierten risikoorientierten Prüfverfahrens in das Kontrollsystem fehlen in diesem Bereich bislang gänzlich. Erste zögerliche Schritte in diese Richtung können lediglich im deutschen QS-System<sup>10</sup> und dem niederländischen KKM-System (Keten Kwaliteit Melk) ausgemacht werden (Jahn et al. 2005: 67).

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass im Rahmen dieses Beitrags zum ersten Mal detailliert die Implikation des risikoorientierten Prüfungsansatzes in den Zertifizierungssystemen diskutiert wird. In den folgenden Kapiteln wird die Bedeutung dieses Ansatzes für das Prüfungsmodell der Zertifizierungssysteme der Land- und Ernährungswirtschaft näher erläutert. Dazu erfolgt zunächst die theoretische Herleitung des risikoorientierten Prüfungsansatzes. Hierbei wird auf Ansätze aus der Wirtschaftsprüfung zurückgegriffen, da sich die dort entwickelten Ansätze bereits bewährt haben und sich deshalb für einen Transfer anbieten. Daran anschließend wird dieses Prüfungsmodell auf die Zertifizierungssysteme der Land- und Ernährungswirtschaft übertragen und die Grenzen und Potentiale dieses Ansatzes diskutiert. In dem fünften Abschnitt dieser Arbeit wird aufgezeigt, wie die Implementation eines risikoorientierten Steuerungs-Tools zur Qualitätskontrolle in der Zertifizierungspraxis erfolgen könnte. Im letzten Kapitel werden die Ergebnisse der Studie noch einmal abschließend diskutiert.

## 4 Der risikoorientierte Prüfungsansatz

### 4.1 Theoretische Herleitung des risikoorientierten Prüfungsansatzes aus der Wirtschaftsprüfung

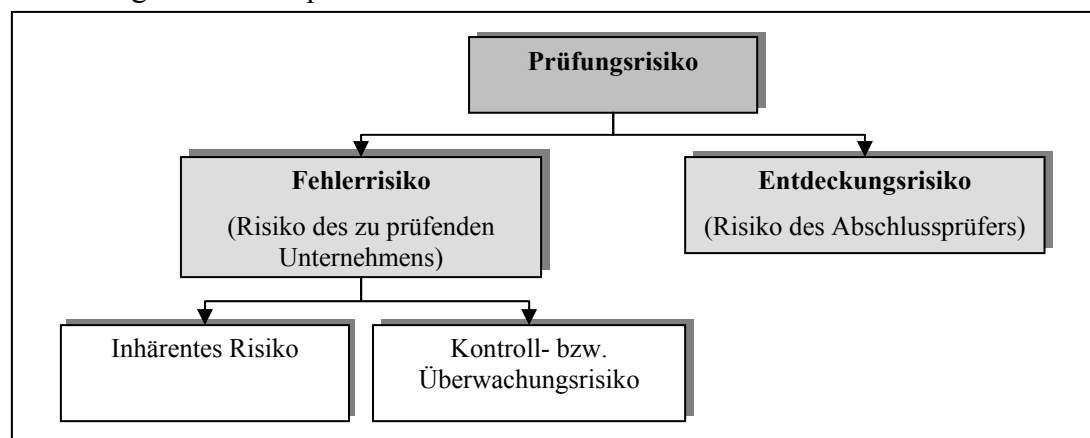
Die risikoorientierte Abschlussprüfung stellt ein in den USA entwickeltes Konzept zur Durchführung von Jahresabschlussprüfungen dar. Den Ausgangspunkt des risikoorientierten Ansatzes bildet dabei die Ausrichtung der Prüfungshandlungen an dem im Unternehmen anzutreffenden Risiko. Dabei stützt sich der Abschlussprüfer auf das so genannte **Prüfungsrisiko** (*audit risk*). Unter dem Prüfungsrisiko wird eine Fehleinschätzung des Jahresabschlusses verstanden, bei der unwissentlich versäumt wird den Bestätigungsvermerk einzuschränken, zu versagen oder in angemessener Weise zu

---

<sup>10</sup> Im QS-System werden die Auditfrequenz in Abhängigkeit des letzten Prüfergebnisses festgelegt.

ergänzen, obwohl der Jahresabschluss wesentliche Fehler<sup>11</sup> enthält (GRAHAM 1985a: 14; WIEDMANN 1993: 16). Das hier angesprochene Risiko setzt sich aus verschiedenen Subkomponenten zusammen, die sich nach ihrer Entstehung systematisieren lassen (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Die Komponenten des Prüferrisikos



Quelle: NAGEL 1997: 82

Das **Fehlerrisiko** (*risk of error occurring*) beschreibt das grundsätzliche Risiko, dass Fehler in der Prüfungsgesamtheit auftreten. Das **Entdeckungsrisiko** (*detection risk*) konkretisiert dagegen das Risiko, dass die im Unternehmen auftretenden Fehler nicht durch die Prüfungshandlungen des Abschlussprüfers entdeckt werden (GRAHAM 1985d). Dieses Risiko begründet sich in der Auswahl falscher Verfahren und in persönlichen Defiziten des Prüfers (BRUMFIELD ET AL. 1983). Die Einflussfaktoren des Fehlerrisikos sind neben dem **Inhärenten Risiko** (*inherent risk*) das **Kontrollrisiko** (*control risk*) (GRAHAM 1985a). Das Inhärente Risiko bezieht sich dabei auf die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler in der Abwesenheit eines Kontrollsystems grundsätzlich auftreten und zu einer nicht ordnungsgemäßen Prüfungsgesamtheit führen (GRAHAM 1985b; HOUGHTON/FOGARTY 1991; DIEHL 1993: 1115). Das Kontrollrisiko greift dagegen die –

<sup>11</sup> Unzulässige Abweichungen der Ist-Größe vom Soll-Objekt werden als **Fehler** (*errors*) bezeichnet (v. WYSOCKI 1992: 140). Im deutschen Schrifttum erfolgt eine Differenzierung zum einen zwischen **Erläuterungsfehlern** (unzureichende Information über die Anwendung und Auslegung von Wahlrechten und Ermessensspielräumen, die einen Vergleich zweier aufeinander folgender Jahresabschlüsse erschweren) und **Erfassungs- und Beurteilungsfehlern** (unangemessene bzw. falsche Behandlung aufzeichnungspflichtiger Geschäftsvorfälle) (LEFFSON/BÖNKHOFF 1982: 392). Die Fehler der letzten Fehlerkategorie werden nach dem Prüfungsablauf weiterhin in **System- und Ergebnisfehler** unterteilt. In Abhängigkeit der Verursachungsabsicht lassen sich sämtliche Fehlerarten ferner in **unbewusste** und **bewusste Fehler** (*irregularities, fraud*) differenzieren (QUICK 1996: 13). Im Folgenden wird der Begriff „Fehler“ für jegliche Arten von unzulässigen Abweichungen verwendet.

vom inhärenten Risiko nicht betrachtete – Wahrscheinlichkeit auf, dass wesentliche Fehler vom internen Kontrollsystem im Prüffeld nicht erkannt werden und in den Jahresabschluss gelangen (GRAHAM 1985C; WALLACE 1991: 18).

Das wichtigste Abgrenzungskriterium zwischen dem Fehler- und dem Entdeckungsrisiko ist die Beeinflussbarkeit durch den Abschlussprüfer. Ersteres ist vom Abschlussprüfer auf kurze Sicht nicht beeinflussbar, während das Entdeckungsrisiko maßgeblich durch Art und Umfang der Prüfungshandlungen vom Abschlussprüfer bestimmt wird (AICPA 1995: 21; BRUMFIELD ET AL. 1983: 66). Eine quantitative Bewertung des Entdeckungsrisikos kann mittels der vom American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) entwickelten Formel vorgenommen werden.

$$ER = IR \times CR \quad (1)$$

$$AR = ER \times DR \quad (2)$$

$$AR = IR \times CR \times DR \quad (3)$$

$$DR = AR / IR \times CR \quad (4)$$

mit:

AR = Prüfungsrisiko (audit risk)

ER = Fehlerrisiko (error risk)

DR = Entdeckungsrisiko (detection risk)

IR = Inhärentes Risiko (inherent risk)

CR = Kontrollrisiko (control risk)

Dadurch lassen sich im Anschluss an die Bemessung der Fehlerrisiken der geeignete Umfang sowie die Art und Dauer der einzusetzenden Prüfungshandlungen berechnen, um den erforderlichen Sicherheitsgrad zu erreichen. Dabei sind Art, Zeit und Umfang der Prüfungshandlungen so festzulegen, dass der im jeweiligen Beispiel errechnete Sicherheitsgrad erzielt wird. Auf diese Weise lässt sich das Entdeckungsrisiko (DR) reduzieren. Dabei gilt: Je größer das Inhärente Risiko (IR) und das Kontrollrisiko (CR), desto größer ist der verlangte Sicherheitsgrad für das Entdeckungsrisiko. Je kleiner dagegen das Fehlerrisiko (AR), desto kleiner der verlangte Sicherheitsgrad. Hierbei bedeutet bspw. ein Sicherheitsgrad von 95 % – dies entspricht einem Irrtumsrisiko von 5 % –, dass die auf den Stichprobenergebnissen basierende Aussage des Prüfers im

statistischen Durchschnitt in 95 von 100 Fällen zutreffend, in 5 von 100 Fällen jedoch falsch ist.<sup>12</sup>

Auf diese Weise lässt sich eine Prüfstrategie ableiten, die Prüfungshandlungen gezielt in kritischen, d. h. risikoreichen Prüffeldern konzentriert. Ein unverhältnismäßig großer Aufwand in risikoarmen Bereichen wird vermieden. Flexible, d. h. auf die entsprechende Risikolage des Mandanten zugeschnittene Prüfungsstrategien können entwickelt werden (ALDERMAN/TABOR 1989; KONRATH 1989).

Überlegungen zur risikoorientierten Prüfungsweise lassen sich bis in die frühen 1970er Jahre in den USA zurückverfolgen. Seitdem wurde der Ansatz in zahlreichen internationalen (AICPA 1984; ADAMS 1989; ALDERMAN/TABOR 1989; CUSHING/LOEBBECKE 1983; GRAHAM 1985; KONRATH 1989) und auch nationalen Studien und Untersuchungen (KOEDEL 1997; NAGEL 1997; WIEDMANN 1993; STIBI 1994) aufgegriffen und eingehend diskutiert. Das hier angesprochene System der Wirtschaftsprüfung hat sich auch in der Prüfungspraxis der Abschlussprüfung bewährt. Heute ist das Konzept nicht nur ein zentraler Bestandteil des Prüfungsstandards des Instituts der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (IDW), sondern auch international in verschiedenen Standards verankert.

#### 4.2 Modifizierung des risikoorientierten Prüfungsansatzes auf die Zertifizierungssysteme der Land- und Ernährungswirtschaft

Der risikoorientierte Prüfungsansatz aus der Wirtschaftsprüfung erscheint als geeigneter Ausgangspunkt für eine detaillierte Risikountersuchung von Zertifizierungssystemen. Dennoch müssen den Unterschieden und Besonderheiten der Qualitätssicherungs-

---

<sup>12</sup> Beispiel 1 – Unternehmen mit einem geringen Risiko

AR 5% (95% Prüfungssicherheit)

IR 50% (erfolgreiches Unternehmen in einer stabilen Branche)

CR 30% (starkes Kontrollsystem)

DR = AR/(IRxCR)

DR = 0,05/(0,5x0,3) = 0,05/0,15 = 33,33%

→ der geforderte Sicherheitsgrad ist relativ gering: 100%-33,33% = 66,67%

#### Beispiel 2 – Unternehmen mit einem hohen Risiko

AR 5% (95% Prüfungssicherheit)

IR 100% (neuer Mandant, junges Unternehmen, High-Tech-Industrie)

CR 70% (schwaches Kontrollsystem)

DR = 0,05/(1,0x0,7) = 0,05/0,7 = 7,1%

→ der geforderte Sicherheitsgrad ist wesentlich höher: 100%-7,1% = 92,9%

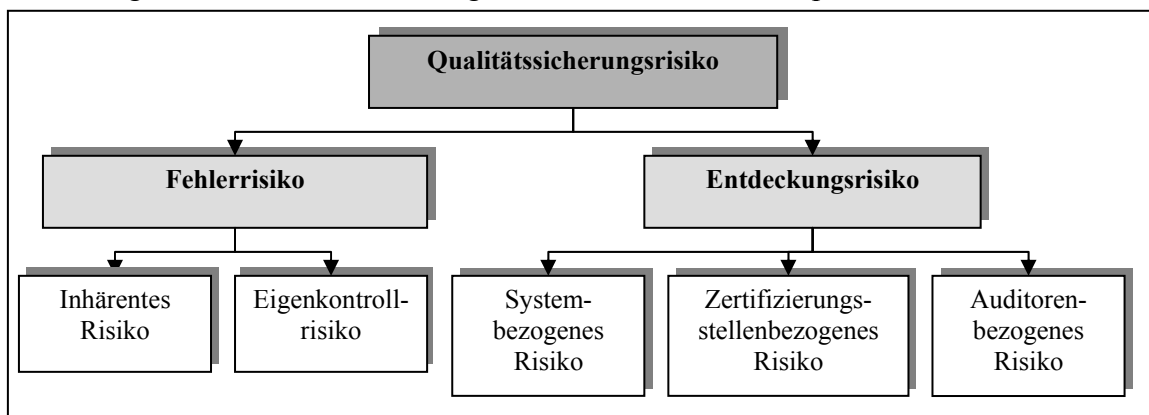
systeme der Land- und Ernährungswirtschaft in einem modifizierten Risikomodell Rechnung getragen werden. Zusätzlich ergeben sich aufgrund der in den verschiedenen Qualitätssicherungssystemen (z. B. QS und IFS) vorhandenen Datenbanken, in denen die Prüfungsergebnisse der Betriebe archiviert werden, erweiterte Möglichkeiten hinsichtlich der methodischen Vorgehensweise bei der Risikoidentifikation und Bewertung. Ausgehend davon erfolgt somit eine Modifikation des risikoorientierten Prüfungsansatzes aus der Wirtschaftsprüfung hinsichtlich der Kontrollen von Qualitätsstandards im Agribusiness. Dabei wird Bezug zu ersten Auswertungen der Systemdatenbanken (QS und IFS) genommen und auf bisherige Beobachtungen und Analysen im Lebensmittelsektor zurückgegriffen.

Das **Prüfungsrisiko** der Zertifizierung, welches nachfolgend als **Qualitätssicherungsrisiko** bezeichnet werden soll, wird in Anlehnung an das Prüfungsrisiko aus der Wirtschaftsprüfung definiert. Das **Qualitätssicherungsrisiko** beschreibt somit jenes Risiko, dass die Ordnungsmäßigkeit des Prüfgegenstandes bestätigt wird, obwohl diese insgesamt wesentlich fehlerhaft ist bzw. dass das zu prüfende Unternehmen ein Zertifikat oder Label erhält, obwohl die Sicherheit/Qualität der erzeugten oder verarbeiteten Lebensmittel nicht gewährleistet werden kann. Als Fehler sind dabei alle Einflüsse definiert, die sich negativ auf die Qualität bzw. Sicherheit eines erzeugten oder verarbeiteten Lebensmittels auswirken.

Wesentliche Unterschiede zwischen der Abschlussprüfung und der Zertifizierung ergeben sich für das Fehlerrisiko nicht nur aufgrund der Zahl verschiedener Stufen in der Supply Chain und des heterogenen Prüfungsobjektes. Von Bedeutung sind ferner grundlegende institutionelle Rahmenbedingungen, die durch das System gesetzt sind und Einfluss auf das Entdeckungsrisiko nehmen. Zum einen sind in diesem Fall quantitativ mehr Institutionen direkt oder indirekt an der Prüfung beteiligt. Des Weiteren ergibt sich gerade aufgrund der privatwirtschaftlichen Systemträgerschaft ein völlig anderer Blickwinkel auf die Prüfung, seine Bedeutung und Zielsetzung. Diese Faktoren bilden somit die äußeren Bedingungen der Kontrolle und beeinflussen, in wie weit Fehler aufgedeckt werden können. Anders als in der Wirtschaftsprüfung ist das Entdeckungsrisiko somit nicht nur abhängig von der Qualität und Persönlichkeit des Prüfers selber, sondern auch von dem Rahmen, den der Systemeigner und die Zertifizierungsstellen ihm setzen.

Aufgrund dieser Unterschiede wurde die Modellkomponente „Entdeckungsrisiko“ im Vergleich zum Konzept aus der Wirtschaftsprüfung stark abgewandelt. Während das Entdeckungsrisiko der Jahresabschlussprüfung hauptsächlich von den Prüfungshandlungen des Auditors und seinen persönlichen Merkmalen abhängt, nehmen bei der Zertifizierung von Qualitätsstandards im Agribusiness zusätzlich die Zertifizierungsstelle und vor allem der Systemeigner einen entscheidenden Einfluss. Beide Institutionen bilden einen eigenständigen Faktor und sind aufgrund dessen als Variable in das in Abbildung 5 dargestellte Modell aufgenommen.

Abbildung 5: Das Qualitätssicherungsrisiko und seine Subkomponenten



Quelle: Eigene Darstellung

Im Folgenden werden in Anlehnung an Abbildung 5 die Subkomponenten des Qualitätssicherungsrisikos näher erläutert.

#### 4.2.1 Fehlerrisiko

Dem Risiko, dass wesentliche Fehler in einzelnen Prüffeldern auftreten, ist der Prüfer von Beginn der Prüfung an ausgesetzt. Die Ursachen für das Auftreten dieser Fehler sind sehr heterogen und es ist kaum möglich, sie vollständig zu erfassen. Grundsätzlich erleichtert aber auch hier eine Systematisierung des Fehlerrisikos hinsichtlich seiner Ursachen die Identifikation und Bewertung dieser Komponente. In Anlehnung an das Risikokonzept der Wirtschaftsprüfung wird auch für das Fehlerrisiko bei der Zertifizierung eine Unterscheidung in **inhärentes Risiko** und **Kontrollrisiko** vorgenommen.

Generell gestaltet sich im Rahmen von Zertifizierungsaudits die Ermittlung der Einflussfaktoren des Fehlerrisikos schwierig. Entsprechende Studien, die den Zusammenhang zwischen einzelnen Variablen und dem Vorhandensein von Fehlern



bzw. Betrug im Prüfobjekt untersuchen, liegen nicht vor. Daher können an dieser Stelle nur erste Annahmen bzw. Hypothesen dargelegt werden, um die potentielle Beziehung zwischen verschiedenen Faktoren und dem Risiko eines Fehlers im Prüffeld darzustellen. Erschwert wird die Generierung von Annahmen durch das nicht eindeutige Prüfobjekt. In der Land- und Ernährungswirtschaft steht zwar vorrangig das erzeugte Lebensmittel im Fokus der Prüfung, die Qualität und Sicherheit wird jedoch in einigen Standards (z. B. ISO 9000) lediglich durch Prozess- und Managementsystemaudits gewährleistet. Die Fehlerfreiheit des Endproduktes ist somit schwerpunktmäßig bestimmt durch die Ordnungsmäßigkeit des Produktionsverfahrens und der Dokumentenführung, nicht jedoch durch Produktaudits, bei denen die inhaltliche Qualität der hergestellten Erzeugnisse selber Gegenstand der Prüfung ist. Eine Ausnahme bildet hier in Teilbereichen das QS-System, welches z. B. in der Produktkategorie „Obst und Gemüse“ spezifische Rückstandskontrollen durchführt (QS 2006b) und ein für alle Schweinemäster verpflichtendes Salmonellenmonitoring aufgebaut hat.

Die große Heterogenität der unterschiedlichen Produkte selber, aber auch ihrer Erzeugungs- und Verarbeitungsprozesse bietet auf diese Weise ein erhebliches Einflusspotential auf das Fehlerrisiko. Es erscheint daher problematisch, den speziellen Risiken der Produktkategorien und Verarbeitungsstufen – wie bisher – durch standardisierte Kriterienkataloge (Checklisten) ausreichend Rechnung zu tragen.

Ferner bildet im Agribusiness die Supply Chain den Rahmen, in dem Fehler auftreten. Anders als in der Wirtschaftsprüfung darf somit nicht nur alleine das Unternehmen im Fokus der Fehlerermittlung stehen. Unentdeckte Fehler werden innerhalb der Wertschöpfungskette über die verschiedenen Stufen hinweg weitergegeben. Unzulässige Abweichungen gelangen auf diese Weise mit dem Produkt ins Unternehmen. Derartige Risiken kann das Betriebsmanagement i. d. R. nur begrenzt kontrollieren. Zum einen sind diese Fehler aufgrund der Informationsasymmetrien vieler Qualitätseigenschaften schwer zu überprüfen, zum anderen verlässt sich der Abnehmer auf die Ordnungsmäßigkeit der von ihm im System bezogenen Produkte. Dies stellt jedoch gerade für ein Supply Chain-System mit einer Vielzahl von Stufen ein Problem dar. Fehler, die auf den unteren Stufen akzeptiert wurden, reichern sich über die Stufen hinweg an und können summiert schwerwiegende Fehler darstellen. Das

Fehlerrisiko erhöht sich somit von Stufe zu Stufe. Während bei der Landwirtschaft lediglich die Fehler in der Erzeugung und der Vorleistungsindustrie (z. B. Futtermittel) auftreten, summieren sich bei der Verarbeitung und im Lebensmittelhandel die Fehler der vorgelagerten Stufen in erheblichem Maße

Von Fehlern ist folglich nicht nur ihr Verursacher betroffen, sondern sämtliche Teilnehmer der Kette, die das entsprechende, nicht ordnungsgemäße Produkt weiterverarbeiten.

Kritische Stelle innerhalb der Supply Chain ist somit besonders auch das Schnittstellenmanagement zwischen den einzelnen Stufen. Bei der Öko-Zertifizierung wurden hier große Schwachstellen offenkundig, die es in einigen Fällen ermöglichten, konventionelle Ware in das System einzuschleusen. Wichtige Indikatoren für diese Betrugsfälle sind u. a. ein häufiger Warenumschlag und anonymisierte Teilmärkte. Besondere Bedeutung haben auch Importe aus Drittländern. Um dieses Risiko genau zu erfassen, wurden daher stufenübergreifende Warenflussdiagramme erstellt, welche die kritischen Punkte/Bereiche darstellen (GFRS 2003a).

#### 4.2.1.1 Inhärentes Risiko

Das inhärente Risiko bezieht sich auf das Risiko, dass unzulässige Abweichungen (Fehler) auftreten, die von dem Zertifizierungssystem und dem Auditor nicht beeinflussbar sind und somit die Ordnungsmäßigkeit des Prüfungsprozesses einschränken. Es bezieht sich jedoch nicht auf Fehlerquellen, die im Eigenkontrollsystem ihre Begründung finden.

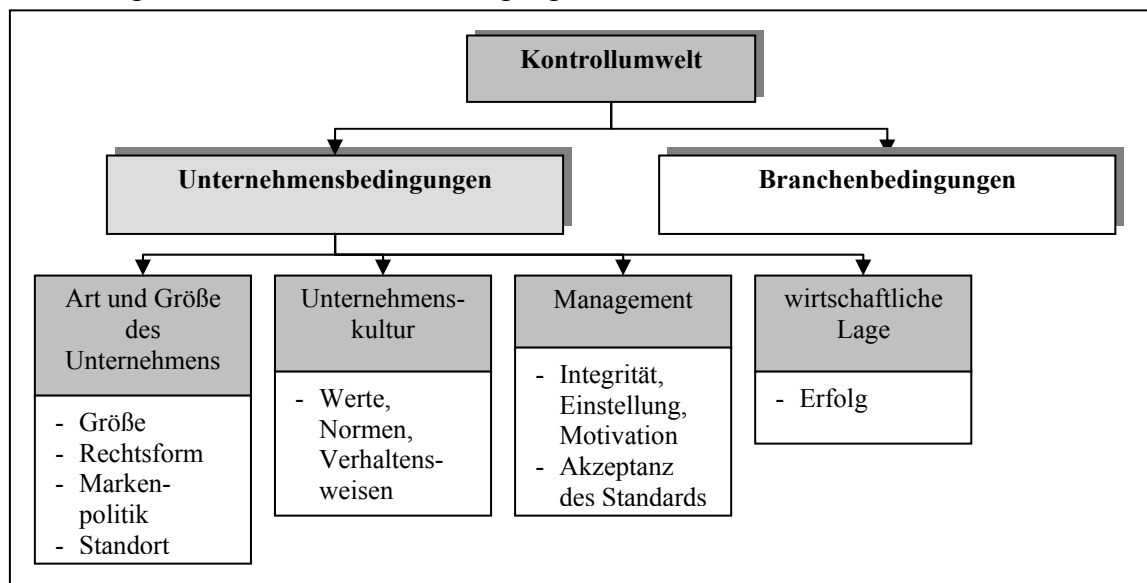
Auch das inhärente Risiko der Zertifizierung lässt sich durch eine Vielzahl von Risikofaktoren bestimmen, die in Anlehnung an die Wirtschaftsprüfung in **prüffeldspezifische** und **allgemeine Faktoren** unterteilt werden können.

Das prüffeldspezifische Risiko in der Land- und Ernährungswirtschaft ist grundsätzlich individuell in Abhängigkeit vom Produkt zu betrachten. Aufgrund der Heterogenität der verschiedenen Produkte ist eine Standardisierung dieses Risikos nur sehr schwer möglich. Das jeweilige Prüffeld wird unterschiedlich stark und in unterschiedlicher Weise von den im Unternehmen erzeugten oder verarbeiteten Produkten bestimmt. So lässt sich z. B. generell eine höhere Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Fehlern bei sensiblen Fleisch- oder Fischprodukten vermuten, als bei eher unsensiblen

Erzeugnissen wie Mehl oder Getränken. Oft steht dieser Faktor in direktem Zusammenhang mit einer hohen Komplexität des Produktionsprozesses. Je nach Eigenschaft und Verarbeitungstiefe des Lebensmittels variiert somit der Spielraum für das Auftreten von Fehlern. Anders als in der Wirtschaftsprüfung wirken auch die unterschiedlichen gesetzlichen Anforderungen an die Produkte (z. B. Hygiene, Transport, Lagerung etc.) auf das prüffeldspezifische Risiko und beeinflussen auf diese Weise mit unterschiedlicher Stärke das Niveau des Fehlerrisikos. Aufgrund der hohen Regelungstiefe – vor allem bei der Öko-Zertifizierung – ist z. B. die Dokumentenführung sehr manipulations- und fehleranfällig (GFRS 2003a).

Neben diesen prüffeldspezifischen Bedingungen muss sich der Prüfer zusätzliches Wissen über die externen Einflussfaktoren aneignen, die auf das Fehlerrisiko wirken. Die bedeutendsten Faktoren der Kontrollumwelt sind zum einen die **Unternehmensbedingungen** und zum anderen die **Branchenbedingungen**. Die Unternehmensbedingungen beinhalten diejenigen Faktoren, die das interne Kontrollumfeld bilden. Betriebsexterne Einflussgrößen kommen durch die Branchenbedingungen zum Tragen (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Die Unternehmensbedingungen der Kontrollumwelt



Quelle: Eigene Darstellung

Bislang fehlen entsprechende empirische Studien, die den Einfluss der Unternehmens- und Branchenbedingungen auf das Fehlerauftreten analysieren. Auch nimmt der Systemeigner der Zertifizierungssysteme noch keine systematische Auswertung der

Datenbanken vor, wodurch wesentliche Einflussgrößen für einzelne Branchen abgeleitet werden könnten. Aussagen zur Bedeutung der einzelnen Bestimmungsfaktoren können daher lediglich ausgehend von den Gegebenheiten und der aktuellen Situation in der Lebensmittelwirtschaft abgeleitet werden. Im Folgenden werden zunächst die potentiellen Einflüsse der Unternehmensbedingungen auf die Fehlerparameter aufgezeigt (vgl. Abbildung 6). Daran anschließend werden die Einflussgrößen der Branchenbedingungen näher vorgestellt (vgl. Abbildung 7).

### **Unternehmensbedingungen**

#### **- Art und Größe des Unternehmens**

Die **Größe** des Unternehmens hat einen entscheidenden Einfluss auf das Fehlerrisiko in einem Unternehmen. Prinzipiell ist zu vermuten, dass mit zunehmender Größe des Unternehmens die absolute Fehleranzahl aufgrund des umfangreicheren Produktionsprozesses und der daran beteiligten Personen steigt. Hieraus sollte jedoch nicht der Rückschluss gezogen werden, dass kleine Unternehmen weniger fehleranfällig sind, denn in Relation zum Output verringert sich möglicherweise ihr Anteil. So wurden z. B. bei der Öko-Zertifizierung insbesondere auf der Erzeugerebene und bei kleineren Verarbeitungsbetrieben Mängel bzw. Abweichungen in der Dokumentation ausgemacht (GFRS 2003a). Die Ursache für dieses Problem liegt u. a. darin, dass einige Standards (IFS und BRC) nicht auf kleinere Betriebe, wie z. B. landwirtschaftliche Direktvermarkter, ausgerichtet sind. Diese Unternehmen haben aufgrund geringerer Ressourcen größere Probleme bei der Umsetzung sowie bei der Einhaltung der Systemanforderungen. Gerade kleinen und mittelgroßen Unternehmen fällt es daher besonders schwer, die Vielzahl von Anforderungen und Dokumentationen zu bewältigen (THEUVSEN 2004).

In großen Unternehmen bestehen oftmals andere Möglichkeiten. Sie verfügen i. d. R. über eine bessere Aufbau- und Ablauforganisation, qualifizierteres Personal und bessere Eigenkontrollstrukturen, wodurch die Einhaltung der Systemanforderungen verbessert wird. Dies zeigt sich im Besonderen beim Vergleich der sehr heterogenen Größenstrukturen von Unternehmen in der Lebensmittel-Wertschöpfungskette (SCHRAMM ET AL. 2004: 23). Mit steigender Position in der Kette nimmt im

Allgemeines die durchschnittliche Größe der Unternehmen zu. Landwirtschaftliche Familienbetriebe stehen hier weltweit operierenden Unternehmen gegenüber.

Bei der Beurteilung des Fehlerrisikos sind ferner auch Faktoren wie die Dominanzstruktur in der Unternehmensleitung zu berücksichtigen. Unterschiede hinsichtlich des Fehlerrisikos könnten somit u. a. auch durch eine unterschiedliche **Rechtsform** begründet werden. So ist zu vermuten, dass Familienbetriebe, bei denen eine klare und überschaubare Hierarchiestruktur zu erkennen ist, z. B. geringere Fehlerraten aufweisen. Mit der direkten Kontrolle durch den Betriebsleiter steigt der Druck auf die Mitarbeiter, gewissenhaft zu arbeiten. Arbeitsteilung und Aufgabendelegation sind geringer. Weniger Personen sind somit an einem Prozess beteiligt und weniger Fehler können somit prinzipiell gemacht werden.

Weiterhin ist zu vermuten, dass genossenschaftliche Unternehmen Vorteile aufweisen. Die landwirtschaftlichen Lieferanten besitzen Anteile am abnehmenden Unternehmen und verfügen somit über ein höheres Involvement. Da hieraus auch ein zunehmendes wirtschaftliches Interesse am Erfolg und Ansehen der Genossenschaft folgt, sollten Landwirte mit einer genossenschaftlichen Verbindung zum Abnehmer grundsätzlich weniger Anreize zu opportunistischem Verhalten aufweisen. Sie werden mehr bemüht sein, eine hohe Qualität zu produzieren und Fehler zu vermeiden, da hieran der wirtschaftliche Erfolg der Genossenschaft gebunden ist. Studien zeigen jedoch (z. B. FRICK 2004, SCHRAMM ET AL. 2004), dass Genossenschaften im Durchschnitt schlechtere Qualitäten produzieren und eher im Massenmarkt angesiedelt sind. In den letzten Jahren kam es darüber hinaus zunehmend zum Ausbau von capitalgesellschaftsähnlichen Strukturen, in denen die Geschäftsführung professionalisiert wurde und der Einfluss der landwirtschaftlichen Anteilseigner sich verringerte (SPILLER ET AL. 2005). Im Zuge dieser Entwicklung ist möglicherweise auch die eher gering ausgeprägte Identifikation der Lieferanten mit der Molkerei als „ihr“ Unternehmen zu sehen.

Die meisten Lebensmittel in der Ernährungsindustrie werden heute unter dem Namen einer spezifischen Marke produziert (SCHRAMM ET AL. 2004: 3). Unternehmen, die eine gezielte **Markenpolitik** verfolgen, haben aufgrund der damit verbundenen spezifischen Investitionen einen höheren Anspruch an die Qualität und Sicherheit ihrer Produkte. Die Käufer von Markenware verbinden mit dem Label i. d. R. eine höhere Qualität.

Öffentlich gewordene Produktmängel gehen für Markenartikelhersteller somit einher mit einem Verlust der Reputationsprämie (BODENSTEIN/SPILLER 1998: 226). Das Vertrauen in die Marke geht verloren und die Nachfrager sind nicht mehr bereit, einen höheren Preis für dieses Produkt zu zahlen. Die Markenpolitik eines Unternehmens bricht folglich zusammen, d. h. die Markentreue, die höhere Rentabilität sowie der größere Einfluss auf den Handel werden eingebüßt. Somit haben gerade bekannte Markenartikelhersteller einen Ruf zu verlieren und müssen daher verstärkt auf ein gutes Qualitätsmanagement setzen, um Fehler bei der Produktion und im Produkt selber zu unterbinden.

Der Faktor „**Standort**“ dürfte gerade auf der Ebene der Landwirtschaft von großer Bedeutung sein. Neben natürlichen Standortfaktoren (Boden, Klima, etc.) sind u. a. Agglomerationseffekte von Bedeutung. Agglomerationseffekte treten z. B. in Veredelungsgebieten auf. Es ist davon auszugehen, dass gerade die Betriebe in spezialisierten Veredelungsregionen eine größere Professionalität besitzen. Diese Gebiete (z. B. Vechta-Cloppenburg) verfügen aufgrund der Konzentration über ein großes Know-how bei der Erzeugung ihrer Produkte. Dieses resultiert nicht zuletzt aus ihrer spezifischen Umwelt, die sich auf die Bedürfnisse der Betriebe eingestellt hat. Zulieferer-, Abnehmer- und Servicefirmen sind hier in besonderer Dichte vorhanden. Durch den Wettbewerb zwischen diesen Firmen entsteht ein preiswertes und qualitativ hochwertiges Produkt- und Leistungsangebot. Auf Grundlage der guten Standortbedingungen ist grundsätzlich ein höheres Qualitätsniveau bei der Produktion eher zu erreichen (ISERMAYER 2001).

#### **- Unternehmenskultur**

Betriebsinterne Faktoren, wie die Unternehmenskultur, wirken sich entscheidend auf das Auftreten von Fehlern aus. Unter der Unternehmenskultur sind „unternehmensinterne **Normen, Orientierungsmuster, Verhaltensstandards und Symbole**“ zu verstehen, die das Verhalten ihrer Mitglieder prägen (SCHREYÖGG 1989). Diese Werte und Denkmuster steuern schwerpunktmäßig das Handeln der Mitarbeiter (BODENSTEIN/SPILLER 1998: 153), ohne dass sich diese für gewöhnlich darüber bewusst sind. Es handelt sich hierbei um ein im Wesentlichen kollektives Phänomen, das sich über sämtliche Hierarchieebenen erstreckt. Es bilden sich unternehmensindividuelle Grundsätze („ungeschriebene Gesetze“) heraus; im Extremfall entsteht eine

gemeinsame Geisteshaltung und Denkweise der Mitarbeiter. Vorstellungen und Orientierungen werden indes nicht systematisch vermittelt, sondern in komplexen Prozessen mit der Zeit erlernt (SCHREYÖGG 1998: 440ff.). Geformt werden diese Grundsätze maßgeblich durch das Management, welches hierdurch die Gefahr reduziert, dass es Opfer von opportunistischem Verhalten der Mitarbeiter wird (SCHREYÖGG 1998: 440ff.).

Die Qualitätspolitik in einem Unternehmen wird somit entscheidend von der Unternehmenskultur und den Managementvorgaben bestimmt (LUNING ET AL. 2002: 284). Dieser Zusammenhang gewinnt auch im Total Quality Management (TQM)<sup>13</sup> an Bedeutung. Durch „*continuous improvements*“ – als ein Grundprinzip des TQM – sollen neben einer Verbesserung der Systeme und Prozesse vor allem auch Fehler und Mängel reduziert und die Effektivität und Qualität verbessert werden (PFEIFER 2001: 35; LUNING ET AL. 2002: 288f.).

Die Unternehmenskultur hat somit einen wichtigen Einfluss auf die Verhaltensorientierung, Arbeit und die Beziehungen der Mitarbeiter zueinander – und somit letztlich auch auf das Fehlerrisiko. Die Aufgaben der Unternehmenskultur reicht dabei von der Erleichterung der Koordination und Kommunikation, der Förderung der Motivation und Loyalität und der Unterstützung der Strategieumsetzung bis zur Sinnstiftung und Legitimierung (GRIEB 1997). Im negativen Fall werden Entwicklungen retardiert und dysfunktionale Prozesse gefestigt (SCHREYÖGG 1989). Im Hinblick auf das Fehlerrisiko, welches durch die Unternehmenskultur generiert wird, lassen sich daher grundsätzlich zwei Extreme ausmachen:

1. Die *positive bzw. idealtypische Unternehmenskultur*: Hierunter wird eine innovations- und qualitätsorientierte Kultur verstanden, in der Fehler offen kommuniziert werden und somit ein mitarbeiterfreundliches Beschwerdemanagement existiert.

Für Zertifizierungsstandards stellt dies die optimale Form einer Unternehmenskultur dar. Die Implementierung ins Unternehmen kann problemlos erfolgen und auch die

---

<sup>13</sup> Unter TQM wird eine Managementmethode verstanden, bei der unter Mitwirkung aller Mitglieder, die Qualität in den Mittelpunkt gestellt wird und durch Kundenzufriedenheit auf dauerhafte Geschäftserfolge sowie auf einen Nutzen für die Mitglieder der Organisation und die Gesellschaft abzielt (PFEIFER 2001).

Durchführung und Einhaltung im täglichen Arbeitsprozess ist durch motivierte und qualitätsbewusste Mitarbeiter gegeben.

2. Die *negative Unternehmenskultur* zeichnet sich indessen dadurch aus, dass die Mitarbeiter aus Furcht vor den daraus resultierenden negativen Konsequenzen versuchen, ihre Fehler zu verbergen. Probleme werden nicht offen angesprochen, sondern verheimlicht. Im Extremfall sendet die Unternehmensleitung Signale aus, dass sie Qualitätsmängel zur Kostensenkung toleriert oder sogar bewusst fördert.

Schwierigkeiten entstehen in solchen Unternehmen besonders, da bestehende Werte, Normen und Verhaltensmuster sich nur schwer planvoll verändern lassen (Schreyögg 1988) und Qualitätsstandards weit reichend in das Unternehmen eingreifen. Dies wird im Besonderen zu einem Problem, wenn die Unternehmenskulturen unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Tabelle 1 verdeutlicht in einer Matrix die Chancen der Implementierung eines Qualitätssicherungssystems in Unternehmen mit unterschiedlich stark ausgeprägten und ausgerichteten Kulturen.

Tabelle 1: Chancen der Implementierung von Qualitätsstandards bei unterschiedlich stark ausgeprägten und ausgerichteten Kulturen

Unternehmenskultur	positiv	negativ
<b>stark</b>	Qualitätsstandards sind bereits implementiert → hohe Akzeptanz und Persistenz	sehr schwierige Implementierung → mangelnde Akzeptanz und Persistenz
<b>schwach</b>	leichtere Implementierung → hohe Akzeptanz, aber nur mittlere Persistenz	Implementierung ist möglich; aber: → mittlere Akzeptanz und geringe Persistenz

Quelle: Eigene Darstellung

Stark ausgeprägte negative Unternehmenskultur dürften daher Schwierigkeiten bei der Implementierung und Durchführung von Qualitätssicherungssystemen haben, da jede Veränderung im Unternehmen ein Problem darstellt. Starke Kulturen können schnell von Starrheit und mangelnder Anpassungsfähigkeit geprägt sein und somit den betrieblichen Wandel beeinträchtigen. Ist die Einstellung zu Qualität und Sicherheit der Erzeugnisse in einem solchen Betrieb nur schwach ausgeprägt, d. h. „einzelne Unternehmensmitglieder orientieren sich weitgehend an unterschiedlichen Normen und Vorstellungen“ (Schreyögg 1989), und werden Fehler nicht offen angesprochen, so verfügt dieses Unternehmen folglich über ein weitaus größeres Risikopotential als andere. Eine Adaption an die neuen Anforderungen und Gegebenheiten dürfte



demzufolge Unternehmen mit einer vergleichsweise schwachen Kultur leichter fallen als Unternehmen mit einer stark ausgeprägten innovationsfeindlichen Kultur. Allerdings ist hier die Persistenz eines Systems, welches der eigentlichen Kultur widerspricht, möglicherweise nur schwach – zumindest solange wie es nicht gelingt, die neuen Werte und Normen im Unternehmen zu verankern und somit in eine starke Unternehmenskultur zu überführen. Ähnliches kann auch für die schwach positive Kultur abgeleitet werden. Da jedoch der zu implementierende Qualitätsstandard nicht der bereits bestehenden Kultur entgegenwirken muss, sondern katalysierend wirkt, besteht ein geringeres Risiko einer mangelnden Persistenz. Die besten Chancen einer beständigen Implementierung haben Qualitätssicherungssysteme in Betrieben mit einer stark positiven Ausprägung. Hier kann aufgrund der hohen Akzeptanz davon ausgegangen werden, dass die Mitarbeiter keine Probleme haben, sich an die neuen Anforderungen zu halten und diese auch im täglichen Arbeitsalltag umzusetzen.

Aufgrund der Tatsache, dass Werte und Normen sich mit den Jahren verfestigen (SCHREYÖGG 1998: 440ff.), ist anzunehmen, dass gerade die traditionellen Zweige der Lebensmittelindustrie über eine relativ starke Unternehmenskultur verfügen.

Die Unternehmenskultur beeinflusst neben der Arbeitsqualität der Mitarbeiter ferner auch das Personalmanagement. Besonderen Einfluss nehmen hier die Einstellung zu Mitarbeiterschulungen oder auch die Auswahlkriterien für neues Personal. Die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler aufgrund mangelnder Kenntnisse, Qualifikationen oder einer geringen Berufserfahrung der Mitarbeiter auftreten, ist darin begründet. Daher muss gerade das Personal im Fokus einer Analyse des Fehlerrisikos von Qualitätssicherungssystemen stehen, sind diese doch für die Umsetzung der Anforderungen im täglichen Produktionsablauf verantwortlich bzw. müssen den Standard bei ihrer Arbeit beachten und einhalten. Erste Auswertungen einer von uns noch unveröffentlichten Befragung bei IFS-auditierten Unternehmen weisen besonderes auf Schwachstellen in diesem Bereich hin. Gerade bei der Neueinführung eines Standards scheint es Probleme zu geben, die Mitarbeiter hinsichtlich der neuen Anforderungen zu sensibilisieren und ihnen den Sinn dieser zu vermitteln. Fehler treten hier aus Unwissenheit oder aber aufgrund von Unverständnis auf. Eine hohe Personalfluktuaton (z. B. bedingt durch Saisonarbeiter), schlecht qualifizierte Mitarbeiter (mangelnde Sprachkenntnisse und -verständnis) sowie eine niedrige Entlohnung verstärken diesen Effekt zusätzlich.

Der Bundestag hat am 29. Juni 2006 ein Gesetz beschlossen, das vom Bundesrat in seiner Sitzung am 22. September 2006 bestätigt wurde und in sechs Monaten in Kraft treten soll, um künftig die Namen von Unternehmen mit beanstandeten Produkten öffentlich nennen zu können. Mit diesem Verbraucherinformationsgesetz könnten ökonomische Anreize geschaffen werden, die diejenigen Unternehmen mit Mehrabsatz belohnen, die sichere Lebensmittel herstellen (AGRA EUROPE 2006: 18). Auf diese Weise könnte sich die Kultur einiger Unternehmen (insbesondere Markenhersteller mit hoher Reputation) der Lebensmittelindustrie entscheidend verändern und sich ein stärkeres Qualitätsmotiv ausbilden.

### **- Management**

Während die Mitarbeiter eines Unternehmens schwerpunktmäßig vor dem Hintergrund unbewusster Fehler zu beurteilen sind, stehen beim Management besonders die bewussten Verstöße im Vordergrund. Opportunistisches Verhalten wirkt sich auf dieser Hierarchieebene besonders gravierend auf das Fehlerrisiko aus. Die **Integrität, Motivation und die Einstellung** der Unternehmensleitung sind hier entscheidende Faktoren.

Zur Beurteilung spielt u. a. die Dominanzstruktur und Fluktuation sowie vor allem die Einstellung und Akzeptanz in der Unternehmensleitung gegenüber dem Qualitätsstandard eine wichtige Rolle. Letzteres tritt besonders in den Vordergrund, da die Einführung von Zertifizierungsstandards in die Agrarwirtschaft oft unter hohem externen Druck der Abnehmer erfolgte. Eine solche Vorgehensweise bei der Implementierung ist in der Theorie äußerst umstritten. Reaktanz- und Verdrängungseffekte können sich einstellen. Die Akzeptanz des Standards und die Motivation zur Umsetzung der Anforderungen leiden darunter – das Fehlerrisiko steigt (FREY 1997).

Zusätzlich ist die Einführung von QS-Systemen für die meisten Unternehmen mit einem erheblichen Kosten-, Zeit- und Personalaufwand verbunden. Vielfach wird die Zertifizierung daher mit einem „Give me Papers“-Prozess verglichen, der lediglich zu einer Verbürokratisierung des Unternehmens beiträgt, aber keinen Nutzen mehr einspielt (THEUVSEN 2004). Diese Probleme reduzieren daher erheblich die Motivation, einen Standard einzuhalten (JAHN ET AL. 2004: 13). Dies zeigte sich auch in einer Studie zur Akzeptanz des QS-Systems in der Landwirtschaft. Die Landwirte stimmten hier

mehrheitlich zu, dass der bürokratische Aufwand den zu erzielenden Nutzen bei weitem übersteigt (JAHN ET AL. 2003d). Davon ausgehend identifizierten JAHN ET AL. (2003d: 30) in dieser Studie zwei zentrale Grundeinstellungen, die die Motivation zur Einführung des Standards erklären:

1. Diejenigen Betriebe, die sich durch externe Einflüsse gezwungen sahen, den Standard zu implementieren.
2. Intrinsisch motivierte Landwirte, die den Standard als Instrument zur Steigerung des Verbrauchervertrauens akzeptieren.

Die Motivation zur Umsetzung eines Standards ist in der ersten Gruppe sehr gering. Meist sind die Unternehmen dieses Clusters zusätzlich geprägt durch eine negative Haltung gegenüber den inhaltlichen Anforderungen des Standards. Die Ausnutzung opportunistischer Spielräume wird folglich bei der ersten Gruppe deutlich eher gegeben sein, als bei intrinsisch motivierten Landwirten. Ein Konzept, in dem das eigenständige Engagement der Systemteilnehmer fehlt, muss daher auf eine wesentlich höhere Kontrollintensität setzen (JAHN ET AL. 2003d: 19). Eine entsprechende Einschätzung der Integrität und Motivation des Produzenten oder der Unternehmensleitung stellt somit eine wesentliche Grundvoraussetzung der risikoorientierten Prüfung dar.

#### **- Wirtschaftliche Lage**

Die wirtschaftliche Lage eines Unternehmens im Agribusiness bezieht sich insbesondere auf den **monetären Erfolg** des Unternehmens. Zwar hat der Erfolg keine direkten Konsequenzen auf das Prüfobjekt, es ist jedoch zu vermuten, dass Unternehmen in einer schlechten wirtschaftlichen Lage versuchen, die Kosten in der Produktion zu senken. Einsparungen bei Personal und Material können starke Auswirkungen auf die Qualität und Sicherheit des Produktes nehmen und somit auch indirekt auf die Einhaltung des Standards. Es ergibt sich folglich ein vergleichsweise hoher Anreiz, die geforderten Maßnahmen unter Beibehaltung des Zertifikates zu manipulieren. Zur Abschätzung der Erfolgslage können bei publizitätspflichtigen Unternehmen Bilanz- oder Quartalszahlen dienen, bei den übrigen Unternehmen können auch Branchen- und Insiderinformationen herangezogen werden.

Insgesamt stellen die aufgezeigten Kriterien nur ein erstes Raster zur Bewertung des unternehmensspezifischen Fehlerrisikos dar. Forschungsarbeiten liegen bisher nur

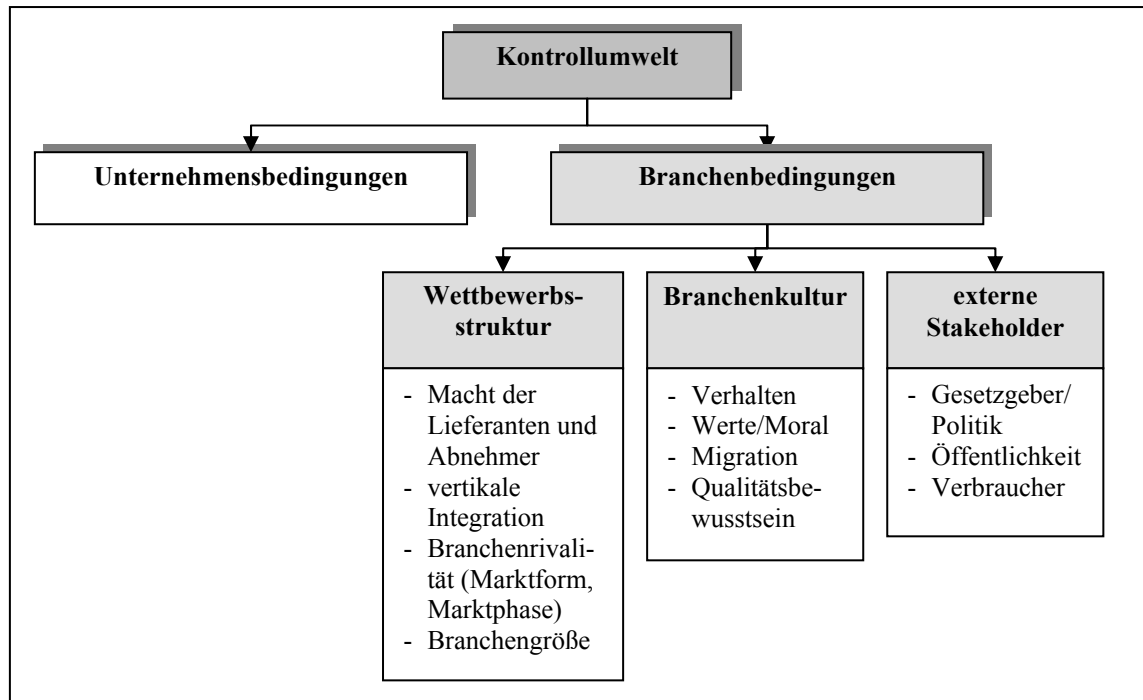
ansatzweise zu den Faktoren Unternehmensreputation und Marken vor. Hier hat die informationsökonomische Forschung eine Reihe von Belegen für die Wirkung von Marketinginvestitionen als Selbstbindungsinstrument herausgearbeitet. Die weiteren in Abbildung 6 skizzierten Kriterien stellen zunächst einmal nur Plausibilitätsüberlegungen dar, die weiter auszuarbeiten sind.

### **Branchenbedingungen**

Das Auftreten inhärenter Risiken wird ferner durch Bestimmungsfaktoren beeinflusst, die aus dem Branchenumfeld resultieren. Diese Größen sind für Unternehmen gleicher Branchen größtenteils analog zu bewerten. Im Lebensmittelsektor sind dies bspw. die gesetzlichen Auflagen oder die hygienische Sensibilität der Produkte, welche vergleichbare Anforderungen an die Verarbeitung stellt. Branchen mit sensiblen Produkten (z. B. Fleisch, Milch) lassen ein höheres Fehlerrisiko vermuten, da hier zum einen die Anforderungen des Gesetzgebers schärfer sind, aber auch allgemein die Erfüllung der Kriterien aufgrund der Eigenschaften des Produktes schwieriger zu realisieren ist. Das aktuelle Beispiel der mehrfachen „Gammelfleisch-Skandale“ verdeutlicht sehr anschaulich, dass Unternehmen der gleichen Branche Lücken im System ähnlich ausnutzen und somit mit einem vergleichbaren Fehlerrisiko zu rechnen ist.

Im Folgenden werden die Branchenbedingungen der Kontrollumwelt in Anlehnung an Abbildung 7 vorgestellt.

Abbildung 7: Die Branchenbedingungen der Kontrollumwelt



Quelle: Eigene Darstellung

#### - Wettbewerbsstruktur

Die Stellung innerhalb der Lebensmittelbranche und die sich daraus ergebende Konkurrenzsituation und Verhandlungsstärke am Beschaffungs- und Absatzmarkt stellt einen wichtigen Einflussfaktor dar (PORTER 1983). Die Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen in der Land- und Ernährungswirtschaft sind meist durch eine ungleichgewichtete **Machtverteilung** gekennzeichnet. Viele Lieferanten stehen mit steigender Produktionsstufe immer weniger Abnehmern gegenüber (SPILLER ET AL. 2005: 5). Damit nimmt auch die Machtposition innerhalb der Kette zu (SCHRAMM ET AL. 2004: 29). Dem Lebensmitteleinzelhandel kommt in diesem Zusammenhang eine Gatekeeperfunktion zu. In den letzten Jahren konnte diese Machtposition aufgrund der starken Konzentrationseffekte noch weiter ausgebaut werden. Hierdurch ist der Preisdruck auf die Lieferanten – insbesondere durch die Dauerniedrigpreispolitik der Discounter – noch weiter gestiegen. Die Erfolgchancen der Ernährungsindustrie basieren aufgrund dessen in wachsendem Maße auf den Listungsentscheidungen des Handels. Dies führt zu einem intensiven Wettbewerb zwischen den Anbietern (SCHRAMM ET AL. 2004: 7ff.). Die Abnehmermacht wirkt sich in diesem Zusammenhang gerade dann nachhaltig auf die Qualität der produzierten Waren aus, wenn es bei auftretenden Mängeln zu einer sofortigen Auslistung des Produktes kommen kann.

Besonders Unternehmen, die einen Großteil ihrer Waren an einen einzigen Lebensmitteleinzelhändler absetzen, werden vor dem Hintergrund einer derartigen Bedrohung die Qualität und Sicherheit ihrer Produkte durch entsprechende innerbetriebliche Kontrollmaßnahmen sicherstellen.

Aufgrund der ausgeprägten Marketingführerschaft einiger Leitunternehmen in der Supply Chain entwickelten sich in einigen Branchen des Agribusiness starke **vertikale Bindungen** zwischen den Handelspartnern. Derartige Bindungen finden sich in der deutschen Agrarwirtschaft insbesondere in der oligopolistisch geprägten Geflügelverarbeitung (SPILLER 2004a: 89). Hier ist aufgrund der starken Beziehung zwischen den Marktteilnehmern von einem verringerten Fehlerrisiko auszugehen. Durch die spezifischen Investitionen (z. B. in bestimmte Stallanlagen oder Anbauverfahren) besteht auf Seiten des Anbieters ein deutlich höherer Druck die Anforderungen des Abnehmers zu erfüllen, um die Marktbeziehung aufrecht zu erhalten.

Der Grad der vertikalen Bindung innerhalb eines Lebensmittelsektors hängt neben der Machtverteilung auch von den Produkteigenschaften ab (SCHRAMM/SPILLER 2003). Massengüter, wie z. B. Futter- und Brotgetreide oder auch Schlachttiere werden bevorzugt auf Spotmärkten vermarktet, während die Bindungen bei Milch oder auch Zuckerrüben wesentlich stärker ausgebildet sind. Mengen, Preise und Qualitäten werden hier bereits frühzeitig koordiniert (KALLFASS 1993: 231). Der Anteil der vertraglich gebundenen Landwirte ist gerade im Fleischsektor sehr niedrig, zudem sind die Verträge in vielen Fällen durch eine sehr geringe Bindungsintensität gekennzeichnet (SCHULZE/SPILLER 2006).

**Marktphase und Marktform** können als weitere Indikatoren der Wettbewerbssituation ausgemacht werden. Auf gesättigten bzw. schrumpfenden Märkten, wie dem fleischverarbeitenden Sektor, lässt sich i. d. R. ein ausgeprägter Preiswettbewerb auf dem Absatz- und Beschaffungsmarkt ausmachen. Die Fehlerwahrscheinlichkeit ist aufgrund der Überkapazitäten und des daraus resultierenden Verdrängungswettbewerbs als hoch einzuschätzen. Umgekehrt treten in der Einführungs- und Wachstumsphase aufgrund von Know-how-Lücken und Lieferengpässen ebenfalls höhere Risikopotenziale auf. Beispielsweise gibt es auf dem schnell wachsenden Bio-Markt derzeit Kapazitätsengpässe, so dass viele Branchenbeobachter Fälschungsgefahren befürchten.

Die **Branchengröße** gewinnt u. a. durch sogenannte Nischenbranchen an Relevanz. Diese Branchen sind i. d. R. besetzt durch mittelständische Anbieter von Produktspezialitäten. Diese weisen ein begrenztes Absatzgebiet auf, in dem sie jedoch über ein beachtliches Markenimage verfügen. Die Unternehmen einer Nische zeichnen sich häufig durch hervorragende Produktqualitäten aus (SCHRAMM ET AL. 2004: 24f.). Da sich die Produkte einer Nische durch ihre besondere Qualität bzw. Spezialität von anderen Waren abgrenzen, erscheint das Risikopotential in Nischenbranchen als eher gering.

### **- Branchenkultur**

Die Branchenkultur bildet innerhalb einer Branche den Rahmen für unternehmerisches Handeln (ROLINCK 2002: 28). Kollektive „Glaubensgrundsätze“ über die Marktstruktur und das Wettbewerbsumfeld vereinfachen die branchenspezifischen Interaktionen. Je homogener die Branchenkultur, d. h. je uniformer die Ansichten zu strategischen Themen sind (EBENDA 2002: 113), desto unproblematischer gestaltet sich die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen in einem gemeinsamen Wirtschaftszweig (GRIEB 1997). Neben dem strategischen Handeln ist die Branchenkultur weiterhin charakterisiert durch die Vernetzung bzw. die wechselseitige Beziehung der Branchenmitglieder sowie die Form, in der sich die Branchenkultur äußert oder weitergegeben wird (z. B. Regelsysteme und Entscheidungsroutrinen) und ihren Inhalt (z. B. Handlungsanweisungen) (Rolinck 2002: 15ff.).

Die Branchenkultur lässt sich in geringerem Maße verändern als die Unternehmenskultur. Gerade in Krisensituationen ist die Branchenkultur aufgrund des kollektiven Standpunktes immun gegen äußere Einflüsse, die auf den Wirtschaftszweig einwirken; notwendige Veränderungen können nur schwer durchgesetzt werden (EBENDA 2002: 112; GRIEB 1997). Eine große Homogenität hemmt nicht nur den Wandel, sondern auch die Innovationskraft in einer Branche und führt zu einer Monokultur der strategischen Programme (ROLINCK 2002: 114). Aufgrund dieser hohen Persistenz ist die Ausprägung der Branchenkultur ein wichtiger Indikator der Fehlerhäufigkeit. Die Neigung, sogenannte „Schwarze Schafe“ oder sonstige dolose Handlungen zu dulden, ist Teil der Branchenkultur und in verschiedenen Sektoren unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Erfahrungen der letzten Jahre deuten darauf hin, dass das Qualitätsselbstverständnis, das Involvement und die Motivation z. B. in der Molkereiwirtschaft höher als in der

Fleischwirtschaft ausgeprägt sind. Offensichtlich gibt es Branchen, in denen Qualitätsdefizite strikt sanktioniert werden und viele Unternehmen nicht bereit sind, Lieferanten mit schlechten Qualitätsreputationen zu tolerieren. Wenn Unternehmen wissen, dass opportunistisches Verhalten von anderen Gliedern der Supply Chain nicht akzeptiert wird und zudem in der Branche schnell publik wird, sinkt die Missbrauchsgefahr deutlich. So gibt es in der Landwirtschaft Hinweise auf eine latent defizitäre Qualitätsverantwortung. Aufsichtsbehörden schätzen die Größenordnung von Gesetzesverstößen bzw. Ordnungswidrigkeiten auf ca. 95 % (SCHRAMM/SPILLER 2003).

Neben dem Qualitätsverständnis sind verschiedene Branchen durch differenzierte Werte und Normen gekennzeichnet. Auch diese Größen sind nach Außen nicht sichtbar und schwierig zu erforschen. Gleichwohl kann z. B. vermutet werden, dass viele traditionelle Bio-Anbieter durch eine ausgeprägte normative Bindung charakterisiert sind.

### **Externe Stakeholder**

Grundsätzlich leidet die moderne Agrarwirtschaft in weiten Teilen der öffentlichen Wahrnehmung unter einem Glaubwürdigkeits- und Vertrauensdefizit (MEIER 2003: 1; KAFKA 1999: 56). Dieses richtet sich verstärkt auf die Fleischbranche, da hier nicht nur zuletzt die Gammelfleisch-Skandale für Furore sorgten. In den letzten 20 Jahren traten immer wieder öffentlichkeitswirksame Krisen und Skandale in diesem Sektor auf. Dagegen ist das Vertrauen der Verbraucher in die Qualität pflanzlicher Lebensmittel erheblich größer als bei Fleisch (v. ALVENSLEBEN 1998).

Somit besteht für einige Sektoren, die möglicherweise bereits negativ in das Bewusstsein der **Öffentlichkeit** vorgedrungen sind oder aufgrund ihrer Produkte eine besondere Stellung einnehmen, eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber Produktmängeln. In den letzten Jahren haben hier besonders strategisch konzipierte Themenkampagnen, wie z. B. von Greenpeace, zur Beeinflussung der öffentlichen Meinung beigetragen. Nicht zuletzt die vielfältigen öffentlichen Diskussionen und Skandale haben die latente Schwelle der Risikoeinschätzung für die Agrarwirtschaft allgemein herabgesenkt und Tierschutz, Lebensmittelsicherheit und Ernährungspolitik verstärkt in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt (GERLACH 2006; SPILLER ET AL. 2005: 138f.).

Produzenten in Branchen, die bereits das öffentliche Interesse auf sich gelenkt haben, können darauf verschieden reagieren. Zum einen ist zu vermuten, dass die externe



Beobachtung zu einer gesteigerten Qualitätsproduktion führen wird, andererseits haben gerade diese Branchen keinen Ruf mehr zu verlieren, aufgrund dessen die allgemeine Qualitätsmotivation der Produzenten insgesamt weiter fallen könnte.

Als Fazit lässt sich mit Blick auf die Problemfälle der letzten Jahr festhalten, dass es offensichtlich „sichere“ und „riskantere“ Branchen gibt. Eine präzise Einschätzung ist zwar kaum möglich, gleichwohl sollten die Kontrollanstrengungen auf die Risikobranchen fokussiert werden. Teilweise können Gespräche mit Brancheninsidern helfen, ein „Gefühl“ für die Fehlerwahrscheinlichkeit zu entwickeln und damit die Prüfungsanstrengungen auf die Branchen, Wertschöpfungsstufen und Unternehmen mit dem höchsten Risikopotenzial zu konzentrieren.

#### **4.2.1.2 Eigenkontrollrisiko**

Das Eigenkontrollrisiko greift die Wahrscheinlichkeit auf, dass wesentliche Fehler vom internen Kontrollsystem der Unternehmen nicht rechtzeitig verhindert oder aufgedeckt werden und somit einen negativen Einfluss auf die Lebensmittelsicherheit und -qualität nehmen. Die Beurteilung des Eigenkontrollrisikos erfolgt wie in der Wirtschaftsprüfung im Rahmen einer Funktionsprüfung des internen Überwachungsprozesses. Das Ergebnis dieser Prüfung ist eine Aussage über die Wahrscheinlichkeit, mit der das System wesentliche Fehler nicht verhindert bzw. entdeckt und korrigiert (STIBI 1994: 77). Allgemein kann von einer Funktionsfähigkeit des Systems auf die Ordnungsmäßigkeit der Produktions- und Dokumentationsprozesse geschlossen werden. Zumindest solange kein bewusster Missbrauch vorliegt und die Motivation des Personals hoch ist, wird ein funktionsfähiges Eigenkontrollsystem Fehler verhindern.

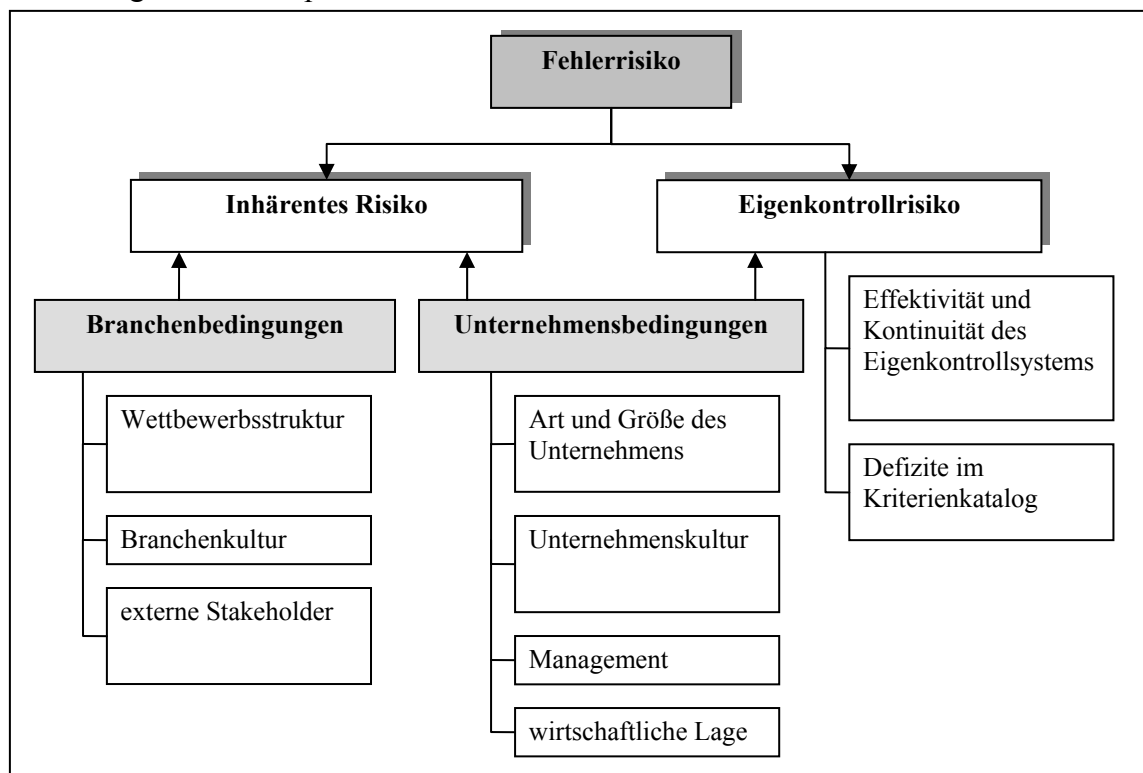
Das Kontrollsystem in der Lebensmittelwirtschaft übernimmt grundsätzlich zwei Aufgaben. Zum einen sind Systeme zu integrieren, die die ins Unternehmen eingehenden Waren überprüfen. Neben den Verfahren der Wareneingangskontrolle gehört u. a. auch die Lieferantenbeurteilung zu diesen Aufgaben (JAHN ET AL. 2003b: 2). Andererseits hat das Kontrollsystem innerhalb des Unternehmens durch Prozessbegleitung und Warenausgangskontrolle sicher zu stellen, dass Abweichungen im Rahmen der Produktion aufgedeckt und korrigiert werden (SPILLER/JAHN 2003).

Die Zertifizierungsstandards stellen im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrolle verbindliche Anforderungen an das Qualitätsmanagement. Hierfür werden i. d. R. das

**HACCP-Konzept** und die Erstellung eines **Qualitätsmanagementhandbuchs** verlangt. Letzteres fordert umfangreiche Aufzeichnungspflichten hinsichtlich der Sicherheit, Legalität und Qualität der produzierten und verarbeiteten Produkte. Jedoch gilt gerade für die Dokumentationspflichten, dass „Papier sehr geduldig“ ist. Entsprechend bietet die Eigenkontrolle erhebliche Möglichkeiten für Manipulationen, wenn die internen Gegebenheiten des Unternehmens dies begünstigen. Eine Beurteilung des Eigenkontrollrisikos sollte daher neben der **Effektivität und Kontinuität des Eigenkontrollsystems** immer auch die **interne Kontrollumwelt** (Unternehmensbedingungen) beachten. Darüber hinaus können aber auch bereits vorhandene Zertifikate von anderen Qualitätssicherungsstandards auf die bestehenden Kontrollstrukturen und deren Qualität hinweisen.

In der Abbildung 8 werden zusammenfassend noch einmal alle Komponenten des Fehlerrisikos dargestellt.

Abbildung 8: Die Komponenten des Fehlerrisikos



Quelle: Eigene Darstellung

### **4.2.2 Entdeckungsrisiko**

Die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler im Rahmen der Prüfung trotz der angewendeten Methoden und Maßnahmen zur Fehlersuche nicht entdeckt werden, wird als **Entdeckungsrisiko** bezeichnet.

Trotz einer direkten Beeinflussbarkeit des Entdeckungsrisikos ist es dem Zertifizierer nicht möglich, vollständige Sicherheit über die Ordnungsmäßigkeit des Prüfgegenstandes zu gewinnen, denn selbst lückenlose Prüfungen können keine Hinweise auf die Prozesseigenschaften eines Produktes liefern. Auf der anderen Seite wird der Prüfer gleichzeitig durch die Anforderungen des Systemeigners, bezüglich der Prüfungsdurchführung, in seinem Handeln eingeschränkt. Daher ist es dem Auditor oftmals gar nicht möglich, Fehler aufzudecken, die sich außerhalb des Kriterienkataloges befinden. Risiken im Prüfverfahren beruhen somit nicht alleine auf Defiziten in der Prüfungsausübung des Auditors, sondern sind auch durch den Systemeigner verursacht. Einflüsse der Zertifizierungsstelle auf die Aufdeckungswahrscheinlichkeit von Fehlern entstehen durch interne Vorgaben bezüglich der Prüfungsstrategie (Prüf-/Unternehmensleitlinien) und ökonomischer Faktoren (z. B. Zeit, Kosten usw.). Folglich ist das Entdeckungsrisiko nicht nur hinsichtlich der Einflussfaktoren des Zertifizierers, sondern auch hinsichtlich des Einflusses des Systemeigners und der Zertifizierungsstellen zu bewerten.

#### **4.2.2.1 Systembezogenes Risiko**

Das systembezogene Risiko wird definiert als das Risiko, dass wesentliche Fehler nicht entdeckt werden, deren Ursachen beim Systemeigner liegen.

Dieser Subkomponente des Entdeckungsrisikos kommt aufgrund der besonderen Stellung des Systemeigners innerhalb des Zertifizierungssystems eine beachtliche Rolle zu. Der Systemeigner formuliert die Leistungsanforderungen des Standards und beschreibt die anzuwendenden Normen. Neben der Ausgestaltung sachlicher Kriterien des Prüfkataloges formuliert der Systemeigner ferner verbindliche Vorgaben für den Zertifizierer bezüglich der Durchführung von Audits, die persönlichen Voraussetzungen an den Prüfer und die Bestimmungen an den anzufertigenden Auditbericht. Auf diese Weise entsteht ein umfassendes Regelwerk, dessen Normen verbindlicher Bestandteil einer jeden Prüfung sind. Auf Grundlage der standardisierten branchenbezogenen (z. B.

QS) oder branchenübergreifenden (z. B. IFS) Vorgaben des Prüfungsprozesses und des Prüfumfeldes legt der Systemträger die systemimmanente Prüfqualität fest. Es liegt somit in der Hand des Systemeigners, durch die Ausgestaltung seines Standards ein anerkanntes Qualitätssignal für seine Abnehmer zu generieren (JAHN ET AL. 2003a: 5).

Da der Systemeigner durch seine Anforderungskataloge und Prüfungscheckliste den Prüfungsverlauf sehr genau festlegt, sind – anders als bei der Wirtschaftsprüfung – ein Großteil der Fehler bei der Auswahl der Prüfungshandlungen oder des Prüfverfahrens auf Seiten des Systemeigners zu sehen. Ferner wirkt sich der Einfluss des Systemträgers auch auf die Zertifizierungsstellen und die Auditoren aus, denn durch die Anforderungen und Zulassungsbedingungen gestaltet er das von ihnen ausgehende Risiko auf den Prüfprozess indirekt mit.

Des Weiteren besteht aber auch die Gefahr, dass der Systemträger bewusst seinen Standard zu niedrig ansetzt. Diesbezüglich lassen sich zwei Gründe ableiten:

1. Der Systemträger ist Opfer von Lobbyismus.
2. Durch den wachsenden Wettbewerb der Zertifizierungssysteme unterliegt der Systemträger dem Zwang, niedrige Anforderungen anzusetzen, um so die Nachfrage der Kunden bzw. Unternehmen zu erhöhen und sich dadurch langfristig in der Branche etablieren zu können.

Prinzipiell besteht aufgrund der definierten Anforderungen die Gefahr, dass die Qualität bzw. Sicherheit der innerhalb des Standards produzierten Produkte nicht gegeben ist, obwohl alle Standardanforderungen erfüllt sind. Derartige Risiken beruhen somit auf der falschen Auswahl bzw. dem Vernachlässigen von Kriterien.

#### **4.2.2.2 Zertifizierungsstellenbezogenes Risiko**

Das Zertifizierungsstellenbezogene Risiko bezeichnet das Risiko, dass wesentliche Fehler nicht entdeckt werden, deren Ursachen ausschließlich bei der Zertifizierungsstelle liegen.

In Folge der zunehmenden Relevanz von Qualitätssicherungsstandards, sowohl im Binnenmarkt als auch auf Exportmärkten (JAFEE/MASAKURE 2005), sind weltweit wettbewerbsintensive Zertifizierungsmärkte entstanden, die oftmals wenig transparent sind und auf denen Preisdumping zu befürchten ist. Die Klientenwerbung seitens der

Zertifizierungsstellen erfolgt primär über die Höhe der Prüfgebühr und nicht über die Qualität der Zertifizierung. Entsprechende Reputationseffekte einer Qualitätsdifferenzierung auf dem Zertifizierungsmarkt sind nicht im Sinne des Systemeigners, da ein möglichst einheitlicher Prozess hinter der Zertifikatsvergabe stehen soll (JAHN ET AL. 2005).

Generell kann davon ausgegangen werden, dass große Prüfunternehmen aufgrund ihrer Größe erhebliche Kostenvorteile gegenüber kleineren Zertifizierungsstellen generieren. Diese kommen ihnen auf dem wettbewerbsintensiven Markt z. B. beim **low-balling** zu Gute. Beim low-balling berechnen die Zertifizierungsgesellschaften niedrige Honorare, um ein bestimmtes Prüfmandat zu erhalten. Diese Prüfgebühren sind meist so gering, dass sie nicht die Kosten der Erstprüfung decken können. Positive Deckungsbeiträge sollen in den darauf folgenden Perioden erwirtschaftet werden (DEANGELO 1981: 133). Die anfallenden Renten sind jedoch an das Mandat gekoppelt. Auf diese Weise treten die Auditororganisation und somit auch der Prüfer selber in ein Abhängigkeitsverhältnis zum auditierten Unternehmen (MARTEN 1999b: 111). Der Prüfer bzw. die Zertifizierungsstelle ist auf ein Fortbestehen der Beziehung zum Mandanten angewiesen und wird daher alles daran setzen, dass es nicht zu einem Wechsel kommt. Derartige finanzielle Abhängigkeiten sind dann besonders groß, wenn einzelne Klienten über Nachfragemacht auf dem Prüfungsmarkt verfügen. Dies ist z. B. beim QS System der Fall, weil hier sog. Bündler (Schlachtunternehmen, Erzeugergemeinschaften) für alle angeschlossenen Betriebe – häufig mehrere hundert Landwirte – über die Auswahl des Auditors entscheiden. Einzelne Prüfer könnten sich somit dazu veranlasst sehen, bewusst geringe Prüfungsanstrengungen zu unternehmen. Sie minimieren dadurch ihre Kosten und zudem steigt die Wahrscheinlichkeit der erneuten Auftragsvergabe sowie der Weiterempfehlung. Basis hierfür ist das Interesse der zu prüfenden Betriebe (d. h. der Auftraggeber), die Prüfung sicher zu bestehen. Sie werden zu strengen Zertifizierern meiden und entsprechenden Druck auf die Prüfer ausüben. Bei der Öko-Zertifizierung kam es in diesem Zusammenhang z. B. zu Zertifizierungsstellenwechseln nachdem der Prüfer erhebliche Unzulänglichkeiten feststellte, die mit Sanktionen geahndet wurden (GFRS 2003a: 19).

Langfristig können diese Effekte zu einer **adversen Selektion** auf dem Prüfungsmarkt führen: Zertifizierungsstellen, die sorgfältig und somit kostenintensiv kontrollieren,

werden allmählich vom Zertifizierungsmarkt verschwinden (JAHN 2005: 182), während kostengünstig und oberflächlich prüfende Auditgesellschaften sich durchsetzen. Besondere Aufmerksamkeit ist daher vor allem dem Konzentrationsprozess auf dem Prüfungsmarkt zu schenken. Im QS-Standard führen z. B. die fünf größten Prüfunternehmen (CR 5) 77,2 % aller Audits in Deutschland durch (CR 2 = 21,6 %) (SCHULZE/SPILLER 2006). Ferner weist auch die GFRS (2003a: 12) in ihrem Abschlussbericht zur „Analyse der Schwachstellen der Kontrolle nach EU-Verordnung 2092/91“ darauf hin, dass ein Konzentrationsprozess bei den Öko-Kontrollstellen in den letzten Jahren statt gefunden hat.

Unmittelbar damit in Beziehung steht die Größe der Auditgesellschaft. Diese stellt in der Theorie ein Surrogat für die angebotene Qualität der Prüfungsleistung dar. Nach DEANGELO (1981) haben demnach große Prüfunternehmen ein stärkeres Interesse an der Erbringung einer hohen Prüfungsqualität als kleinere Gesellschaften. Gerade vor dem Hintergrund ökonomischer Bedingungen, die mit einer Aufrechterhaltung der Mandantenbeziehung verbunden sind, ist dieser Faktor näher zu analysieren. Je nach Größe der Zertifizierungsstelle erhält somit das einzelne Audit einen anderen Stellenwert. Die Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Auditor/Auditgesellschaft und Unternehmen wird hierdurch entscheidend beeinflusst (MÜLLER 2004: 211ff.; JAHN ET AL. 2003a: 11ff.; MARTEN 1999a: 49).

Ähnlich wie die Auditoren unterliegen auch die Zertifizierungsunternehmen einer Zulassung durch den Systemeigner, der durch Akkreditierungsanforderungen und Monitoring versucht, die Arbeit der Zertifizierungsstellen zu normieren. Unmittelbaren Einfluss auf den eigentlichen Prüfungsprozess gewinnen sie durch das Abhängigkeitsverhältnis des Prüfers von der Prüfgesellschaft. Auf diese Weise lassen sich Preis und Kostenvorstellungen sowie mögliche Strategien bezüglich der Prüfqualität mittels des Auditors in der Prüfung verwirklichen. Durch die Auswahlkriterien der Zertifizierungsstelle sowohl bei der Einstellung der Auditoren für ihr Prüfunternehmen, wie auch bei der Vergabe der Prüfaufträge, nimmt die Zertifizierungsstelle eine wichtige Vorauswahl der Auditoren vor.

### 4.2.2.3 Auditorenbezogenes Risiko

Das Auditorenbezogene Risiko definiert das Risiko, dass wesentliche Fehler nicht entdeckt werden, deren Ursachen beim Auditor liegen.

Fachliche Defizite des Auditors, die keine valide Kontrolle mehr zulassen, stellen eine große Gefährdung für einen Standard dar. Neben der Qualifikation (u. a. spezifische Investitionen in die Ausbildung) können auch subjektive Einflüsse (Motivation, Ehrenkodex) sowie persönliche und finanzielle Abhängigkeiten die Qualität der Prüfung beeinflussen.

Grundsätzlich stehen die Prüfer in keinem finanziellen Verhältnis zu den zu auditierenden Unternehmen. Wie auch die Wirtschaftsprüfer sind sie bei der Zertifizierungsstelle angestellt und werden nach festen Sätzen entlohnt. Indirekt jedoch ist der Prüfer durch das Prüfunternehmen an den Mandanten gebunden. Über die Vergabe des Zertifikats durch den Auditor nehmen die entsprechenden Faktoren somit Einfluss auf die Prüfung.

In der Theorie werden drei verschiedene Ausgangssituationen beschrieben, die die Motivation des Auditors erklären, Fehler im Prüfprozess aufzudecken bzw. nicht aufzudecken (JAHN 2005: 180f.):

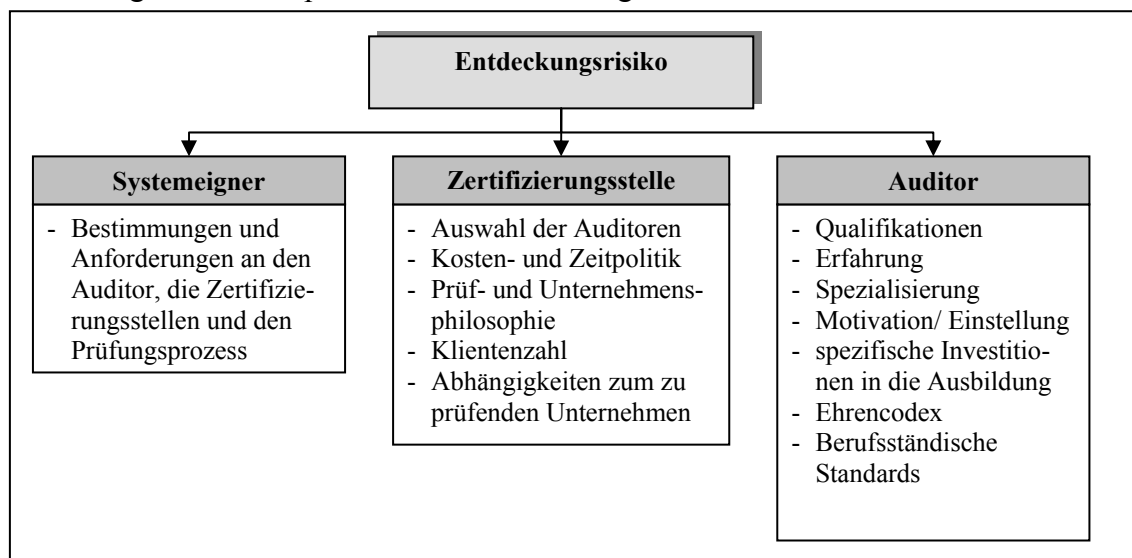
1. Der Prüfer kann in einer vertrauensvollen Kooperation zusammen mit dem Manager des zu prüfenden Betriebes die Prüfungsanforderung ausarbeiten und umsetzen. Eine Konfliktsituation liegt nicht vor. Sind beide Parteien an einer ordnungsgemäßen Prüfung interessiert, so kann generell von einem niedrigen Qualitätssicherungsrisiko ausgegangen werden (KLAGES 1968).
2. Dem Auditor wird eine positive Motivation unterstellt. Er prüft immer ordnungsgemäß. Der Manager hingegen neigt dazu, auch betrügerisch zu handeln und die Anforderungen zu umgehen. Kontrolleur und Auftraggeber stehen daher immer in einem Zielkonflikt. Die Aufgabe des Prüfers ist es, eine Kontrolle 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. Dabei handeln sowohl Kontrolleur als auch Lieferant als Kostenminimierer. Sobald die Entdeckungswahrscheinlichkeit sehr hoch ist, wird ein Anreiz zum Betrug

gegenüber den anderen Systemteilnehmern bzw. dem Systemträger bestehen – insbesondere, wenn sich entsprechend hohe Gewinne durch doloses Verhalten ergeben.

Durch standardisierte Anforderungen und Reglementierungen der Prüfer und des Prüfungsprozesses versuchen die Systemträger, die Prüfqualität der Auditoren und somit auch das Entdeckungsrisikos so gering und vergleichbar wie möglich zu halten. Um die Unabhängigkeit und Unparteilichkeit zu garantieren, müssen die Zertifizierungsgesellschaften und ihre Auditoren neben der neutralen Akkreditierung nach der Qualitätsmanagementnorm DIN EN 45011 auch vom jeweiligen Standard zugelassen sein. Der Systemeigner legt die Zulassungsbedingungen fest, indem er die Anforderungen an die Auditororganisation und den Kontrolleur beschreibt. Durch die enge Reglementierung des Prüfprozesses und die an den Auditor gerichteten Anforderungen untersteht der Auditor bzw. die Auditgesellschaft in gewisser Hinsicht dem Systemeigner. Berufsständische Standards für die Qualitätssicherungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft konnten sich bisher nicht etablieren. Somit fehlen berufsbezogene Grundprinzipien, die die Rahmenbedingungen (Ablauf der Arbeitsvorgänge) für die Erteilung von Zertifikaten festlegen. Darüber hinaus existiert auch keine spezielle Ausbildung als Auditor in der Land- und Ernährungswirtschaft.

Die Komponenten des Entdeckungsrisikos sind noch einmal zusammenfassend in Abbildung 9 dargestellt.

Abbildung 9: Die Komponenten des Entdeckungsrisikos



Quelle: Eigene Darstellung



## **5 Diskussion: Zur Etablierung des risikoorientierten Prüfungsansatzes in der Zertifizierungspraxis**

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass im Rahmen dieses Beitrags zum ersten Mal detailliert die Implikation des risikoorientierten Prüfungsansatzes in den Zertifizierungssystemen diskutiert wird. Dabei unterscheidet sich der vorgeschlagene Ansatz stark von der in Praxis vorherrschenden Erwartung, dass die Zertifizierung möglichst standardisiert und gleich sein sollte. Analysiert man diesbezüglich z. B. die Entwicklung der Zertifizierung zur Sicherstellung der ökologischen Produktion (VO (EWG) Nr. 2092/91), so lässt sich genau dieser Trend beobachten. Handelte es sich zunächst nur um ein dünnes Pflichtenheft für den Prüfer, so hat dieser heute eine bis in die Details der Kontrolle ausformulierte Checkliste zu beachten. Aus unserer Sicht spricht vieles dafür, einen anderen Weg zu gehen. Auch wenn es auf den ersten Blick kontraintuitiv anmutet, so lässt sich plausibel begründen, dass eine Detailvorgabe der Prüfungsprozeduren langfristig zu einer geringeren Prüfungsqualität führen wird. Eine solche Art der Handlungssteuerung entlastet den Auditor von eigenen Anstrengungen zur Verbesserung der Prüfungsqualität. Er wird im Zweifel durch ein formell korrektes „Abhaken“ seiner Checkliste die Ordnungsmäßigkeit seiner Kontrolle nachweisen können – auch wenn möglicherweise die entscheidenden Qualitätsrisiken unbeachtet bleiben, weil sie in der Checkliste nicht ausreichend oder überhaupt nicht vorgesehen sind.

Wir schlagen deshalb ein verstärktes Nachdenken über die in diesem Beitrag vorgestellte risikoorientierte Prüfung vor. Diese rückt die **Eigenverantwortlichkeit des Auditors** durch den breiten Spielraum, den sie dem Zertifizierer im Prüfprozess einräumt, in den Vordergrund. Zunächst kommt es darauf an, Anreizstrukturen im System so zu entwickeln, dass der Prüfer aus ökonomischen Gründen selbst ein Interesse an einer hohen Prüfqualität hat – Ergebnissteuerung statt Handlungssteuerung. Dazu werden in der Literatur (JAHN ET AL. 2005) drei grundsätzliche Ansatzpunkte abgeleitet, auf denen die risikoorientierte Strategie aufbauen kann. Entscheidende Einflussgrößen sind:

1. Ausbau der Haftung des Zertifizierers,
2. Verstärkung der Reputationswirkung auf dem Zertifizierungsmarkt und

### 3. Verringerung der Abhängigkeit des Zertifizierers vom zu prüfenden Unternehmen.

Während diese Punkte darauf abzielen, die Prüfungsqualität durch eine Optimierung der Einflussfaktoren in der Zertifizierumwelt zu verbessern, stellt die Risikoorientierung den zentralen Ansatz zur Verbesserung der Prüftechnologie dar. Vorteile ergeben sich diesbezüglich in der unternehmensorientierten, risikoadäquaten Gestaltung der Prüfung. Damit distanziert sich diese Art der Prüfung von der starren, dogmatisch ausgeführten Checklisten-Prüfung, die bislang im Rahmen von Zertifizierungen zum Einsatz kommt (vgl. Kapitel 1). Die risikoorientierte Prüfung setzt auf eine flexible Prüfungsgestaltung. Effektivitäts- und vor allem Effizienzeffekte werden hierbei besonders durch die Fokussierung auf Risikoschwerpunkte erlangt. Die Prüfung wird dort vertieft, wo das Risiko von Problemfällen besonders groß ist oder wo potentielle Fehler eine besonders starke negative Auswirkung entwickeln. Prüfungsinhalte können hierdurch grundsätzlich voneinander abweichen. Der risikoorientierte Ansatz erfordert daher eine intensive Auseinandersetzung mit dem Unternehmen und seiner Umwelt. Nur dadurch können wesentliche Informationen über mögliche Risiken gesammelt und diesen in der Prüfung Rechnung getragen werden.

Tabelle 2: Die Zielsetzungen der risikoorientierten Prüfung

	<b>Checklisten Prüfung</b>	<b>Risikoorientierte Prüfung</b>
<b>Leitbild:</b>	<b>„Gerechte“ Kontrolle</b>	<b>„Effiziente + Effektive“ Kontrolle</b>
<b>Zielsetzung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einheitliche Kontrolle/Checkliste</li> <li>▪ Ständige Verfeinerung des Kriterienkatalogs</li> <li>▪ Gleicher Kosten- und Zeitansatz für alle Kontrollen</li> <li>▪ Gleiche Ausbildung für alle Auditoren</li> <li>▪ Gleichbleibende Kontrollintervalle/ -tiefe</li> <li>▪ Nur reguläre Kontrollen nach Ankündigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzentration der Kontrolle auf Risikobereiche/Schwerpunkte</li> <li>▪ Ständige Erhöhung der Effektivität und Effizienz der Prüfung</li> <li>▪ Kosten- und Zeitreduzierung durch gezielte Kontrollen</li> <li>▪ Ausbildung der Auditoren für spezielle Risikobereiche</li> <li>▪ Risikoabhängige Kontrollintervalle/ -tiefe</li> <li>▪ Unangekündigte Stichprobenkontrollen nach Risikokriterien</li> </ul>

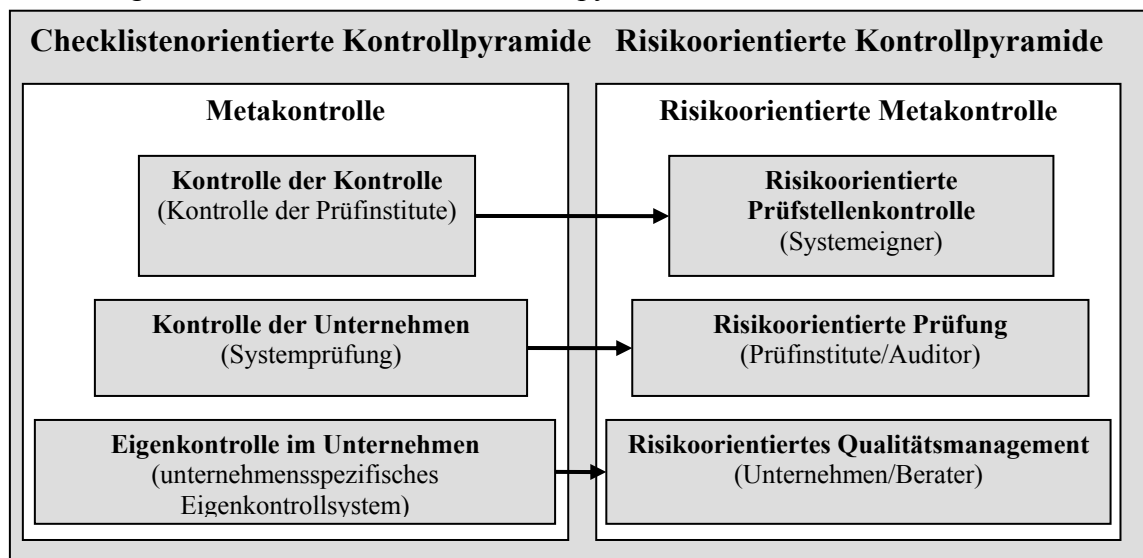
Quelle: Eigene Darstellung

Das Auffinden von Schwachstellen erfolgt – im Vergleich zur bisherigen Checklisten-Prüfung – mit einer größeren Wahrscheinlichkeit und mit geringem Aufwand. Dies gilt im Besonderen für opportunistische Handlungen, da aufgrund der hohen Flexibilität dieser Methode, die Möglichkeit ihrer Entdeckung steigt. Die standardisierten Detailvorgaben des Standardgeigners werden hier durch eine individuelle Risiko-

beurteilung des Auditors ersetzt. Auf diese Weise wird der Prüfer nicht länger in seinen Handlungen von außen gesteuert, sondern seine eigene Leistung bzw. seine Prüfergebnisse kommen zum Tragen. Die Eigenverantwortung des Auditors rückt bei dieser Prüfmethode verstärkt in den Vordergrund. Tabelle 2 stellt die Checklisten-Prüfung und die risikoorientierte Prüfung vergleichend gegenüber.

Die bisherigen Ausführungen zur risikoorientierten Prüfung haben verdeutlicht, dass durch eine Etablierung dieser Prüftechnologie in den Qualitätssicherungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft die Effektivität und Effizienz der Zertifizierungen deutlich erhöht werden kann. Es bietet sich für den Systemeigner an, den risikoorientierten Prüfungsansatz nicht nur direkt auf die Prüfung bzw. Kontrolle der Unternehmen zu übertragen, sondern auch auf das gesamte mehrstufige Kontrollsystem des Standards. Denn neben der Prüfung der Unternehmen, die der Auditor vornimmt, bilden auch die Unternehmen sowie der Systemeigner eine weitere Kontrollinstanz.

Abbildung 10: Die risikoorientierte Kontrollpyramide



Quelle: Eigene Darstellung

Hierdurch ergibt sich eine dreistufige **Kontrollpyramide**. Die erste Ebene der Überwachung der Lebensmittelsicherheit wird durch die Eigenkontrollsysteme (z. B. HACCP) in den herstellenden Unternehmen beschrieben. Auf der zweiten Überwachungsebene erfolgt die bereits thematisierte Systemprüfung durch Auditoren/ Prüfer (akkreditierte Prüfinstitute). Die letzte Stufe der Kontrolle erfolgt durch den Systemeigner, der an der Spitze der Kontrollpyramide steht. Dieser führt zum einen die Überprüfung der Auditoren (Kontrolle der Kontrolleure) durch, zum anderen obliegt

ihm die Verantwortung für ein Funktionieren des gesamten Qualitätssicherungssystems (**Metakontrolle**). Abbildung 10 bildet die verschiedenen Ebenen der Kontrollpyramide ab und zeigt die Nutzungsmöglichkeiten des risikoorientierten Prüfkonzeptes für alle drei Ebenen.

Dass im Vergleich zur Wirtschaftsprüfung und zur hoheitlichen Kontrolle so wenig über Risikoorientierung bei den privaten Zertifizierungssystemen diskutiert wird, überrascht insbesondere, weil durch die einheitliche Systemträgerschaft grundsätzlich eine gute Datengrundlage vorliegt. In den Datenbanken einiger Zertifizierungssysteme (z. B. QS und IFS) werden neben den Prüfungsergebnissen (Prüfungsurteil und -status) der auditierten Unternehmen auch umfangreiche Angaben über jedes durchgeführte Audit gespeichert. Auf Basis dieser Daten könnten valide Risikoabschätzungen vorgenommen werden. Das theoretische Konzept des risikoorientierten Prüfungsansatzes könnte somit sehr einfach in der Zertifizierungspraxis umgesetzt werden.

Abbildung 11: Verfügbare Informationen aus den Datenbanken der Systemeigner



Quelle: Eigene Darstellung

Wie Abbildung 11 verdeutlicht, können diese Daten in Informationen über die Kontrolle (Tag des Audits, Dauer des Audits, Prüftyp (System-/Stichprobenprüfung), erreichtes Prüfungsergebnis insgesamt/je Kriterium/je Hauptkriterium), über das Unternehmen (Name/Ort/ Produktkategorien des Unternehmens), über die Zertifizierungsstelle (Name/Ort/der Zertifizierungsstelle) und über den Auditor (Name des Auditors) unterteilt werden.

Bislang werden diese Daten nur für einfache statistische Analysen (z. B. Häufigkeitszählungen) und archivarische Zwecke verwendet. Doch stellt die derzeitige Verwendung durch die Systemeigner (QS, IFS) nur einen Bruchteil dessen dar, was die Datenbanken letztlich leisten können. Durch eine gezielte Aufbereitung der Daten, die Optimierung der Datenbasis an sich sowie eine systematische Anwendung statistischer Auswertungsverfahren wird es möglich, ein Steuerungs-Tool zu entwickeln, durch das sich das Risikopotential verschiedener Branchen, Produkte, Regionen, Unternehmen, Auditoren, Zertifizierungsstellen usw. analysieren lässt. Die Ergebnisse dieser Analysen können dann für die Ausrichtung der Prüfungshandlungen an dem im Unternehmen anzutreffendem Risiko verwendet werden, und darüber hinaus dienen sie zur kontinuierlichen Evaluierung des gesamten Qualitätssicherungssystems durch den Systemeigner.

Durch diese bestehenden Datenbanken der Systemeigner der Zertifizierungssysteme wird es im Gegensatz zur Wirtschaftsprüfung möglich, die Subrisiken des risikoorientierten Prüfungsansatzes teilweise zu quantifizieren und somit objektiv zu ermitteln. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, da die vorgebrachte Kritik aus der Literatur zur Wirtschaftsprüfung (GRAHAM 1985; CUSHING/LOEBBECKE 1983; STIBI 1995; QUICK ET AL. 1997; BUCHNER 1997; NAGEL 1997) am risikoorientierten Prüfungsansatz sich in erster Linie an die **Quantifizierung des theoretischen Modells** richtet. Der Vorwurf der mangelnden Quantifizierung zielt dabei auf den großen subjektiven Ermessensspielraum des Prüfers ab, welcher durch das Fehlen statistischer Verfahren und objektiv quantifizierbarer Wahrscheinlichkeiten für die Subkomponenten des Prüfungsrisikos eingeräumt wird. Aufgrund des großen Einflusses des Abschlussprüfers darf dem Prüfurteil keine universelle Objektivität zugemessen werden (BUCHNER 1997: 163f.). Analytische Modelle, die es dem Abschlussprüfer ermöglichen, Wahrscheinlichkeiten anhand vorhandener Informationen abzuleiten, fehlen bislang in der Wirtschaftsprüfung (NAGEL 1997: 156). Die Datenbanken der Zertifizierungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft bieten diesbezüglich ein hohes Potential.

Für die analytische Bestimmung des Fehlerrisikos eignet sich neben anderen Methoden aus dem Qualitätsmanagement (z. B. Risikobewertung durch Risikomatrix, Risikobewertung mittels Failure Tree Analysis und Ishikawa) insbesondere die **Fehler-**

**Möglichkeits- und Einfluss-Analyse** (Failure Mode and Effect Analysis = FMEA). Zukünftige Studien sollten untersuchen, inwieweit es möglich ist, mit Hilfe dieser Methoden die Subrisiken des Qualitätssicherungsrisikos zu bestimmen. Insbesondere für die Implikation eines risikoorientierten Steuerungs-Tools in der Zertifizierungspraxis bedeutet dies, dass zunächst nur auf Basis einfacher automatisierter, statistischer Analysen die Größen der einzelnen Subkomponenten des Risikoansatz berechnet werden sollten. Die Ergebnisse können dann Online durch einfache visuelle Darstellungen (Diagramme, Tabellen etc.) sowie einem Ampelsystem für die Entscheidungsunterstützung der einzelnen Bezugsgruppen der risikoorientierten Kontrollpyramide verwendet werden. Auf der untersten Überwachungsebene ist dem Unternehmer somit die Möglichkeit gegeben, sein Eigenkontrollsystem zu optimieren (z. B. Vergleich der unternehmensinternen Qualitätskriterien mit den besten 25 % der Branche). Auf der zweiten Ebene kann der Zertifizierer dagegen seine Prüfung an dem im Unternehmen anzutreffenden Risiko ausrichten und hierdurch die Prüfqualität bestmöglich gestalten. Der Systemeigner, an der Spitze der Pyramide, kann wiederum die Überwachungsfunktion „Kontrolle der Kontrolle“ effizienter umsetzen und darüber hinaus das gesamte Qualitätssicherungssystem durch ein Controlling kontinuierlich optimieren (risikoorientierte Metakontrolle).

Das bisher ein solches datenbasiertes System zur risikoorientierten Prüfung von den Systemeignern noch nicht eingeführt wurde, ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass die privaten Zertifizierungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft erst sehr jung sind (z. B. QS und IFS) und somit noch in der Entwicklungsphase stehen. Darüber hinaus kann die Entwicklung eines solchen Tools anfangs mit hohen Kosten verbunden sein. Wir haben diesbezüglich eine erste Studie mit Unterstützung der QS Qualität und Sicherheit GmbH durchgeführt (Schulze/Spiller 2006), deren Schwerpunkt neben einer empirischen Auswertung der bestehenden Datenbank des QS-Systems auch die Entwicklung eines „Audit Quality Controlling Systems“ zur Implementation des risikoorientierten Prüfung war.

Die Ergebnisse der Studie unterstreichen die Gefahr von Prüfungsdefiziten in den Qualitätssicherungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft. Neben einzelnen Fallstudien, anekdotischen Informationen oder Gerüchten, weisen auch die statistischen Analysen eindeutig auf Unterschiede in der Auditqualität zwischen verschiedenen

Zertifizierungsstellen und Auditoren hin. Erste Ziele, die nach einer Präsentation unserer Ergebnisse entwickelt wurden, sind zufällige Stichprobenüberprüfungen und Weiterbildungsmaßnahmen für die Zertifizierungsstellen mit abweichenden Prüfungsergebnissen. Weiterhin soll ein Data-Warehouse angelegt werden, um die Basis für ein „Audit Quality Controlling System“ zur Implementation des risikoorientierten Prüfung zu ermöglichen. Die QS Qualität und Sicherheit GmbH demonstriert somit ihre Bereitschaft, den risikoorientierten Ansatz zumindest auf der Ebene der Metakontrolle umzusetzen und demzufolge das eigene System zu verbessern.

Konkrete Konzepte zur Implementierung eines differenzierten risikoorientierten Prüfverfahrens für die Ebene der „Kontrolle der Unternehmen“ sowie der „Eigenkontrolle im Unternehmen“ fehlen von Seiten der Systemeigner fast gänzlich. Hier lassen sich nur erste zögerliche Schritte im QS-System und dem niederländischen KKM-System (Keten Kwaliteit Melk) feststellen. Die Ursache hierfür ist, wie eingangs bereits erwähnt, dass u. a. der vorgeschlagene Ansatz stark von der in der Praxis vorherrschenden Erwartung von einer möglichst standardisierten und gleichen Zertifizierung abweicht. Zertifizierungssysteme, die versuchen, risikoorientierte Prüfungen einzuführen, müssen daher die Klienten und Zertifizierungsstellen von den Vorteilen dieses Ansatzes überzeugen. Auf den ersten Blick scheinen unterschiedliche Auditintervalle, Audittiefen, unangemeldete Stichprobenkontrollen und differenzierte Prüfungsschwerpunkte für einige Klienten unfair zu sein. Letztendlich kann jedoch ein Zertifizierungssystem auf lange Sicht nur dann bestehen, wenn es in der Lage ist, die nicht überprüfaren Qualitäten, die im Vordergrund des Verbraucherinteresses liegen (Nahrungssicherheit, Tierschutz, Umweltschutz, soziale Standards usw.), zu garantieren.

Die Verwendung von Checklisten ist ein notwendiges Tool für die Auditierung, aber eine risikoorientierte Prüfung führt zu einer besseren Absicherung gegenüber opportunistischem Verhalten.

## **6 Schlussbetrachtungen**

Im Rahmen dieses Diskussionsbeitrages wurde deutlich, dass der risikoorientierte Prüfungsansatz aus der Wirtschaftsprüfung ein geeigneter Ausgangspunkt ist, um die Effizienz und Effektivität von Kontrollen in Zertifizierungssystemen der Land- und

Ernährungswirtschaft zu steigern. Im Gegensatz zur Wirtschaftsprüfung kann dieser Ansatz jedoch nicht nur auf die Prüfung bzw. Kontrolle der Unternehmen übertragen werden, sondern auch auf alle Ebenen der Kontrollpyramide. Neben der risikoorientierten Prüfung durch den Auditor ist damit auch eine risikoorientierte Prüfstellenkontrolle durch den Systemeigner und ein risikoorientiertes Qualitätsmanagement durch die Unternehmen umsetzbar. Darüber hinaus wird durch die risikoorientierte Metakontrolle des Systemeigners eine kontinuierliche Effizienz- und Effektivitätssteigerung des gesamten Qualitätssicherungssystems möglich.

Um den besonderen Charakteristika der Zertifizierungssysteme der Land- und Ernährungswirtschaft Rechnung zu tragen, wurde das bestehende Modell aus der Wirtschaftsprüfung modifiziert. Das Entdeckungsrisiko untergliedert sich demzufolge in das „Auditorenbezogene Risiko“, das „Systembezogene Risiko“ und das „Zertifizierungsstellenbezogene Risiko“.

Während in der praktischen Wirtschaftsprüfung aufgrund fehlender Daten das Risiko der einzelnen Subkomponenten größtenteils subjektiv bestimmt werden muss, bieten die bestehenden Datenbanken der Qualitätssicherungssysteme das große Potential, die Risikobewertungen teilweise auf Basis von statistischen Analysen durchzuführen. Für eine möglichst objektive Bewertung des Fehlerrisikos eignet sich hierbei insbesondere die Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA) aus dem Qualitätsmanagement. Doch zeigten die Ausführungen dieses Beitrages, dass hier noch ein erheblicher Forschungsbedarf besteht.

Durch die risikoorientierte Kontrollpyramide ist eine offene Kommunikation von Risikopotentialen möglich, die in Verbindung mit der Implementierung gezielter Qualitätsverbesserungen zu einer Akzeptanzsteigerung von Qualitätssicherungssystemen innerhalb der Lebensmittelkette und bei den Urteilsadressaten führen wird. Langfristig wird dadurch auch das Vertrauen der Verbraucher in die Lebensmittelsicherheit wieder gestärkt.

Letztlich obliegt es nun den Systemeignern der Qualitätssicherungssysteme, d. h. den Lenkungsgremien von QS, IFS oder EuroGap, den Gleichheitsgrundsatz der Prüfung aufzugeben und stattdessen den risikoorientierten Prüfungsansatz in ihr Kontrollsystem



---

zu integrieren. Anreize hierzu sollte vor allem der zu generierende Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz bzw. anderen Zertifizierungssystemen geben.

## Literaturverzeichnis

- Adams, R. (1989): Risk in the Foreground. In: Accountancy 100 (3), S. 101-104.
- Agra Europe (2006): Schwachstelle Kontrolle: Unsichere Lebensmittel aus aller Welt? In: Agra Europe (4), 23. Januar 2006, S. 17-19.
- AICPA (1984): Statement on Auditing Standards (SAS) No. 47: Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit. In: Journal of Accountancy 157 (2), S. 143-146.
- AICPA (1995): Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit. In: American Institute of Certified Public Accountants (Hrsg.) AIPCA Professional Standards, Vol. 1, Chicago.
- Akerlof, G. A. (1970): The Market for 'Lemons'. Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In: Quaterly Journal of Economics 84 (3), S. 488-500.
- Alderman, W. C./Tabor, R. H. (1989): The case for risk-driven audits. In: Journal of Accountancy (3), S. 55-61.
- Backhaus, K., Meffert, H., Bongartz, M. (2003): Selbst- und Fremdbild der Wirtschaftsprüfer. In: Die Wirtschaftsprüfung 56 (12), S. 625-637.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (STMUGV) (2006): Betriebskontrollen der Lebensmittelüberwachung in Bayern. Unter: URL: <http://www.vis-ernaehrung.bayern.de/de/left/ueberwachung/arbeitsweise.htm>, Abrufdatum: 20.12.2005.
- Bodenstein, G./Spiller A. (1998): Marketing: Strategien, Instrumente, Organisation, Landsberg/Lech.
- BRC (2001): BRC Global Standards. Unter: <http://www.brc.org.uk/standards/index.htm>, Abrufdatum: 01.04.2006.
- Brumfield, C. A., Elliott, R. K., Jacobson, P. D. (1983): Business Risk and the Audit Process. In: Journal of Accountancy (4), S. 60-68.
- Buchner, R. (1997): Wirtschaftliches Prüfungswesen, 2.Aufl., München.
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) (2005): Aktiv für sichere Lebensmittel. Unter: URL: [http://www.bvl.bund.de/cln\\_007/nn\\_495478/DE/01\\_\\_Lebensmittel/01\\_\\_Sicherheit\\_\\_Kontrollen/sicherheit\\_\\_kontrollen\\_\\_node.html\\_nnn=true](http://www.bvl.bund.de/cln_007/nn_495478/DE/01__Lebensmittel/01__Sicherheit__Kontrollen/sicherheit__kontrollen__node.html_nnn=true), Abrufdatum: 16.01.2006.
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) (2004): Berichterstattung zur Lebensmittelüberwachung 2004. Unter: URL: [http://www.bvl.bund.de/cln\\_007/nn\\_491394/DE/01\\_\\_Lebensmittel/01\\_\\_Sicherheit\\_\\_Kontrollen/04\\_\\_LmUndVetueberwDerBundeslaender/03\\_\\_LM\\_\\_UEBERW\\_\\_bericht/bericht\\_\\_lm\\_\\_ueberw\\_\\_04.html](http://www.bvl.bund.de/cln_007/nn_491394/DE/01__Lebensmittel/01__Sicherheit__Kontrollen/04__LmUndVetueberwDerBundeslaender/03__LM__UEBERW__bericht/bericht__lm__ueberw__04.html), Abrufdatum: 20.12.2005.
- Caswell, J. A./Mojduszka, E. M. (1996): Using Informational Labeling to Influence the Market for Quality in Food Products. In: American Journal of Agricultural Economics 78 (7), S. 1248-1253.

- Cushing, B. E./Loebbecke, J. K. (1983): Analytical Approaches to Audit Risk: A Survey and Analysis. In: *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 3 (1), S. 23-41.
- DeAngelo, L. E. (1981): Auditor independence, Low Balling and Disclosure Regulation. In: *Journal of Accounting and Economics* 3 (2), S. 113-127.
- Diehl, C.-U. (1993): Risikoorientierte Abschlussprüfung. In: *Deutsches Steuerrecht* 31, S. 1114-1121.
- EG – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft (2002): Verordnung Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates, Brüssel.
- EurepGap (2005): EUREPGAP Global Report. Unter: URL: <http://www.eurepgap.org/documents/webdocs/E-book-Globalreport.pdf>, Abrufdatum: 24.02.2006
- Frey, B. S. (1997): Markt und Motivation: Wie ökonomische Anreize die (Arbeits-)Moral verdrängen, München.
- Frick, B. (2004): Does Ownership Matter? Empirical Evidence from the German Wine Industry. In: *KYKLOS*, 57, S. 357-386.
- Gerlach, S. (2006): Relationship Management im Agribusiness, Dissertation, Universität Göttingen.
- Gerlach, S., Spiller, A., Wocken, C. (2005): Supplier Relationship Management in der Milchwirtschaft: Ein Regressionsmodell zur Erklärung der Geschäftsbeziehungsqualität. Tagungsbeitrag zur 45. Jahrestagung der GEWISOLA 2005 "Unternehmen im Agrarbereich vor neuen Herausforderungen", 5.-7. Oktober 2005, Göttingen.
- Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (GfRS) (2003a): 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. Unter: URL: <http://orgprints.org/2495/01/2495-02OE215-ble-gfrs-2003-schwachst-kontr-schlussber.pdf>, Abrufdatum: 14.12.2005.
- Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (GfRS) (2003b): Handbuch für Kontrollstellen, 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. Unter: URL: <http://orgprints.org/2495/02/2495-02OE215-ble-gfrs-2003-schwachst-kontr-handbuch.pdf>, Abrufdatum: 14.12.2005.
- Golan, E., Kuchler, F., Mitchell, L., Greene, C., Jessup, A. (2001): Economics of Food Labeling. In: *Journal of Consumer Policy* 24 (2), S. 117-184.
- Graham, L E. (1985d): Audit Risk – Part IV. In: *The CPA-Journal* (11), S. 38-45.
- Graham, L. E. (1985a): Audit Risk – Part I. In: *The CPA-Journal* (8), S. 12-21.
- Graham, L. E. (1985b): Audit Risk – Part II. In: *The CPA-Journal* (9), S. 34-40.
- Graham, L. E. (1985c): Audit Risk – Part III. In: *The CPA-Journal* (10), S. 36-43.
- Graham, L. E. (1985e): Audit Risk – Part V. In: *The CPA-Journal* (12), S. 26-33.

- Grieb, C. (1997): *Branchenkultur versus Unternehmenskultur*, Freie Universität Berlin.
- Hatanaka, M., Bain, C., Busch, L. (2005): Third-party certification in the global agrifood system. In: *Food Policy* 30 (3), S. 354-369.
- Hirschauer, N., Odening, M., Oertel, C. (2003): Moral Hazard in Wertschöpfungsketten des Agrar- und Ernährungsbereiches – Ableitung anwendungsorientierter mikro-ökonomischer Modelle. In: *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e. V.*, Bd. 39, S. 169-178.
- Houghton, C. W./Fogarty, J. A. (1991): Inherent Risk. In: *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 10 (1), S. 1-21.
- Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (IDW) und Wirtschaftsprüferkammer (WPK) (Hrsg.) (1995): VO 1/1995: Zur Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis, Düsseldorf, S. 21-54.
- Isermeyer, F. (2001): *Die Wettbewerbsfähigkeit der Tierproduktion im Vergleich*, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig.
- Jaffee, S./Masakure, O. (2005): Strategic use of private standards to enhance international competitiveness: Vegetable exports from Kenya and elsewhere. In: *Food Policy* 30 (3), S. 316-333.
- Jahn, G. (2005): *Qualitätssicherungssysteme in der Ernährungsbranche*, Dissertation, Universität Göttingen.
- Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A. (2003a): Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: Eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität, Diskussionsbeitrag, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A. (2003b): Zur Ausgestaltung von Qualitätssicherungssystemen in der Lebensmittelwirtschaft: Eine ökonomische Analyse, Diskussionsbeitrag, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Jahn, G.; Peupert, M.; Spiller, A. (2003c): Auf dem Weg in eine Zertifizierungsgesellschaft, Diskussionsbeitrag, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Jahn, G.; Peupert, M.; Spiller, A. (2003d): Einstellung deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie, Diskussionsbeitrag, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A. (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, Montreux, Switzerland.
- Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A. (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. In: *Journal of Consumer Policy* (28), S. 53-73.
- Kafka, C. (1998): *Risikowahrnehmung und -kommunikation bei Lebensmitteln*, Lehrstuhl für Agrarmarketing. Arbeitsbericht Nr. 13, Kiel.
- Kallfass, H. (1993): Kostenvorteile durch vertikale Integration im Agrarsektor? In: *Agrarwirtschaft: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik* 42 (6), S. 228-237.

- Kiefer, S. (2001): Qualitätsmanagementsysteme im deutschen Geflügelsektor: Eine empirische Studie über Anwendung und Akzeptanz in der Wertschöpfungskette, Masterarbeit, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen.
- Klages, A. (1968): Spieltheorie und Wirtschaftsprüfung. Anwendung spieltheoretischer Modelle in der Wirtschaftsprüfung. Hamburg.
- Knabe, S., Mika, S., Müller, K.-R. (2004): Zur Beurteilung des Fraud-Risikos im Rahmen der Abschlussprüfung. In: Die Wirtschaftsprüfung 57 (19), S. 1057-1068.
- Koedel, W. (1997): Risikoorientierte Abschlussprüfung: Integration in das Risiko-Management von Prüfungsunternehmen, München.
- Konrath, L. F. (1989): Classification of Audit Risk Factors for Planning and Program Design. In: The Ohio CPA Journal, Winter 1989, S. 6-11.
- Krieger, S./Schiefer, G. (2003): Quality Management Schemes in Europe and Beyond. In: Schiefer, G.; Rickert, U. (Hrsg.) Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and the Food Supply Networks, Bonn, S. 35-45.
- Lefferson, U., Lippmann, K., Baetge, J. (1970): Zur Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Urteilsbildung bei Prüfungen, Düsseldorf.
- Leffson, U./Bönkhoff, F. J. (1981): Zu Materiality-Entscheidung bei Jahresabschlussprüfungen. In: Seicht, G. (Hrsg.) Management und Kontrolle. Festgabe für Erich Loitlsberger zum 60. Geburtstag, Berlin, S. 121-171.
- Löpfe, J. A. (2005): IFS, BRC, SQF 2000 oder ISO 22000? Vom Stall bis auf den Teller. In: Business Excellence (10), S. 18-20. Unter: URL: [http://www.saq.ch/filemanager/mq/downloads/mq\\_2005\\_10\\_loepfe.pdf](http://www.saq.ch/filemanager/mq/downloads/mq_2005_10_loepfe.pdf), Abrufdatum: 09.08.2006.
- Loitlsberger, E. (2002): Das Münchhausen-Dilemma der Abschlussprüfung und die Bedingungen seiner Überwindung. In: Wirtschaftsprüfung 55 (14), S. 705-716.
- Luning, P. A., Marcelis, W. J., Jongen, W. M. F. (2002): Food quality management: A techno-managerial approach. Wageningen.
- Luning, P. A., Marcelis, W. J., Jongen, W. M. R. (2002): Food quality management a techno-managerial approach, Wageningen.
- Luning, P. A./Marcelis, W. J. (2005): Food quality management and innovation. In: Jongen, W. M. F.; Meulenberg, M. T. G. (Hrsg.) Innovation in agri-food systems: product quality and consumer acceptance, Wageningen, S. 293-341.
- Marten, K.-U. (1999a): Qualität von Wirtschaftsprüferleistungen, Düsseldorf.
- Marten, K.-U. (1999b): Der Markt für Prüfungsleistungen – Ausgewählte Forschungsbeiträge, theoretische Grundlagen, nationale und internationale Einflüsse. In: Richter, M. (Hrsg.) Theorie und Praxis der Wirtschaftsprüfung II, Potsdam, S. 101-165.
- Meier, U. (2003): Agrarethik – Perspektiven zur Bewertung ökologischer, sozialer und kultureller Leistungen der Agrarwirtschaft unter Berücksichtigung des Pflanzenschutzes. Unter: URL: [http://www.bba.de/inst/g/g\\_seiten/abstract/perspektivorig.pdf/](http://www.bba.de/inst/g/g_seiten/abstract/perspektivorig.pdf/), Abrufdatum: 30.03.2006

- Meuwissen, M. P. M., Veltuis, A. G. J., Hogeveen, H., Huirne, R. B. M. (2003): Traceability and certification in Meat Supply Chains. In: Journal of Agribusiness 21 (2), Fall 2003, S. 167-181.
- Mock, T. J./Vertinsky, I. (1985): Risk Assessment in Accounting and Auditing. In: The Canadian Certified General Accountants' Research Foundation (Hrsg.) Research Monograph No. 10, Vancouver.
- Müller, A. (2003): Am IFS scheiden sich die Geister. In: Lebensmittelzeitung (51), 19. Dezember 2003, S. 8.
- Müller, C. (2004): Bilanzskandale – Eine institutionenökonomische Analyse. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik 5 (2), S. 211- 225.
- Nagel, T. (1997): Risikoorientierte Jahresabschlussprüfung: Grundsätze für die Bewältigung des Prüfungsrisikos des Abschlussprüfers; Berlin.
- Pfeifer, T. (2001): Qualitätsmanagement – Strategien, Methoden, Techniken, 3. Aufl., Wien.
- Porter, M. (1983): Wettbewerbsstrategien, Frankfurt a. M.
- QS (2005): QS-Prüfzeichen: Vertrauenszeichen für Fleisch. Unter: [http://www.q-s.info/uploads/media/PM\\_051129\\_QS\\_Vertrauenszeichen\\_Fleisch.pdf](http://www.q-s.info/uploads/media/PM_051129_QS_Vertrauenszeichen_Fleisch.pdf), Abrufdatum: 10.04.2006.
- QS (2006a): QS-Informationsbrief (32), 30.03.2006. Unter: [http://www.q-s.info/uploads/media/Infobrief\\_Nr.\\_32\\_-\\_30.3.2006.pdf](http://www.q-s.info/uploads/media/Infobrief_Nr._32_-_30.3.2006.pdf), Abrufdatum: 10.04.2006.
- QS (2006b): QS-System. Unter: <http://www.q-s.info>, Abrufdatum: 10.04.2006.
- QS (2006c): QS-Informationsbrief (36), 06.10.2006. Unter: [http://www.q-s.info/uploads/media/Infobrief\\_Nr.\\_36\\_-\\_06.10.2006.pdf](http://www.q-s.info/uploads/media/Infobrief_Nr._36_-_06.10.2006.pdf), Abrufdatum: 10.10.2006.
- Quick, R. (1996): Die Risiken der Jahresabschlussprüfung, Düsseldorf.
- Quick, R. (1998): Prüfungsrisikomodelle. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (5), München, S. 244-248.
- Quick, R., Monroe, G. S., Ng, J. K. L., Woodliff, D. R. (1997): Risikoorientierte Jahresabschlussprüfung und inhärentes Risiko. Zur Bedeutung der Faktoren des inhärenten Risikos. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (49), S. 209-228.
- Rolinck, B. (2002): Branchenkultur – Theoretische Grundlagen und eine empirische Untersuchung in der deutschen Brauereibranche, Dissertation, Universität Berlin.
- Rother, B. (2004): Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft, München. Unter: URL: [http://www.lfl.bayern.de/internet/stmlf/lfl/iem/qualitaetssicherung/06203/linkurl\\_0\\_17.pdf](http://www.lfl.bayern.de/internet/stmlf/lfl/iem/qualitaetssicherung/06203/linkurl_0_17.pdf), Abrufdatum: 07.08.2004.
- Rüchardt; F. A. (1995): Qualitätsmanagement in der Wirtschaftsprüfung – Konzeption eines Qualitätsmanagements für Abschlussprüfungen unter Berücksichtigung haftungsrechtlicher Aspekte.

- Ruhnke, K. (2002): Geschäftsrisikoorientierte Abschlussprüfung – Revolution im Prüfungswesen oder Weiterentwicklung des risikoorientierten Prüfungsansatzes? In: *Der Betrieb* 55 (9), S. 437-443.
- Schiefer, G. (2003): From Enterprise Activity “Quality Management” to Sector Initiative “Quality Assurance”: Development, Situation and Perspectives. In: Schiefer, G./Rickert, U. (Hrsg.) *Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and the Food Supply Networks*, Bonn, S. 3-20.
- Schmidt, S. (2006): Risikomanagement und Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis. In: *Die Wirtschaftsprüfung* 59 (5), S. 265-274.
- Schramm, M., Spiller, A., Staack, T. (2004): *Brand Orientation in der Ernährungsindustrie*, Wiesbaden.
- Schramm, M./Spiller, A. (2003): Farm-Audit- und Farm-Advisory-System – Ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen. In: *Berichte über Landwirtschaft* 81 (2), S. 165-191.
- Schreyögg, G. (1988): Kann und darf man Unternehmenskultur ändern? In: Dülfer, E. (Hrsg.) *Organisationskultur*, Stuttgart, S. 155-168.
- Schreyögg, G. (1989): Zu den problematischen Konsequenzen starker Unternehmenskulturen. In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 41, S. 94-113.
- Schreyögg, G. (1998): *Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien*. 2. Aufl., Wiesbaden.
- Schulze, H./ Spiller, A. (2006): Checklist Governance? Zur Prüfungsqualität von Zertifizierungssystemen im Agribusiness. In: *Tagungsband der 46. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (GeWiSoLa) in Gießen vom 04.-06. Oktober 2006*. URL: <http://www.uni-giessen.de/gewisola2006> Abrufdatum: 30.10.2006.
- Seewald, H.-G. (2005): Lebensmittelzertifizierung Bringt die ISO 22000 die gewünschte Harmonisierung der Lebensmittelstandards? In: *Management und Qualität* (7-8), S. 36-37. Unter: URL: [http://www.tuev-cert.de/e8/e58/e644/Lebensmittelzertifizierung\\_ISO22000\\_ger.pdf](http://www.tuev-cert.de/e8/e58/e644/Lebensmittelzertifizierung_ISO22000_ger.pdf), Abrufdatum: 09.08.2006.
- Smieliauskas, W. (1983): A Discussion of Audit Risk: A Framework for Current Practice and Future Research. In: Schultz, J. J., Brown, C. E. (Hrsg.) *Symposium on Auditing Research V*, Department of Accountancy, University of Illinois at Urbana-Champaign, S. 322-333.
- Spiller, A. (2004a): Qualitätssicherung in der Wertschöpfungskette: Vor- und Nachteile unterschiedlicher Organisationskonzepte. In: *Dachverband Agrarforschung (Hrsg.) Lebensmittelqualität und Qualitätssicherungssysteme*, Frankfurt, S. 83-96.
- Spiller, A. (2004b): Entwicklungstendenzen der Zertifizierung: Akzeptanz, Trends und Harmonisierung. In: *Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.) Qualitätssicherung in der Land- und Ernährungswirtschaft – Von der Vielfalt zum System*, Tagungsband, S. 10-18.
- Spiller, A., Theuvsen, L., Recke, G., Schulze, B. (2005): Sicherstellung der Wertschöpfung in der Schweineerzeugung: Perspektiven des Nordwestdeutschen Modells. Gutachten des Instituts für Agrarökonomie der Georg-August-

- Universität Göttingen im Auftrag der Stiftung Westfälische Landschaft, Göttingen.
- Spiller, A./Jahn, G. (2003): Einflussfaktoren auf die Prüfungsqualität: QS-Systeme und Wirtschaftsprüfung im Vergleich – Eine agencytheoretische Analyse, Göttingen.
- Stibi, E. (1994): Prüfungsrisikomodell und Risikoorientierte Abschlussprüfung, Göttingen.
- Theuvsen, L. (2003): Motivational Limits to Tracking and Tracing: Principal-Agent Problems in Meat Production and Processing. In: Pre-Prints, 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.
- 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.
- Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz (TLLV) und Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit (2004): Jahresbericht der amtlichen Lebensmittelüberwachung, Erfurt. Unter: URL: [http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tllv/lebensmitteluntersuchun/jahresbericht\\_2004neu.pdf](http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tllv/lebensmitteluntersuchun/jahresbericht_2004neu.pdf), Abrufdatum: 20.12.2005.
- TransFair (2006): Über TarnsFair. Unter: URL: <http://www.transfair.org>, Abrufdatum: 20.03.2006.
- v. Alvensleben, R. (1998): Risikowahrnehmung des Verbrauchers: Woraus resultiert die Verunsicherung? Jahrestagung '98, Bonn, S. 28-43.
- v. Wedel, H. (2001): Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes (Schwerpunkt Lebensmittel): Gutachten der Präsidentin des Bundesrechnungshofes als Bundesbeauftragte für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, Stuttgart/Berlin/Köln. Unter: URL: [http://www.bundesrechnungshof.de/Org\\_gesundheitl\\_Vbrschutz.html#0.4.1](http://www.bundesrechnungshof.de/Org_gesundheitl_Vbrschutz.html#0.4.1), Abrufdatum: 10.01.2006.
- v. Wysocki, K. (1992): Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens, 3. Aufl., München.
- Vetter, H./Karantininis, K. (2002): Moral Hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods. In: European Review of Agricultural Economics 29 (2), S. 271-279.
- Voss, J./Spiller, A. (2006): Der EU-Herkunftsschutz: Marketing mit geschützten geografischen Angaben und Ursprungsbezeichnungen. Diskussionsbeitrag, Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Universität Göttingen.
- Wallace, W. A. (1991): Auditing, 2. Aufl., Boston.
- Warren (1975): Discussion of: A Statistical Technique for Analytical Review. In: Journal of Accountancy Review 13, S. 10-13.
- Weindlmaier, H. (2005): Qualitätsmanagementsysteme in der Ernährungswirtschaft: Beweggründe, Entwicklung und Perspektiven. In: Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie 14, 7-26. Unter: URL: [http://www.boku.ac.at/oega/Tagung/2004/04\\_Weindlmaier.pdf](http://www.boku.ac.at/oega/Tagung/2004/04_Weindlmaier.pdf), Abrufdatum: 20.03.2006.



Wiedmann, H. (1993): Der risikoorientierte Prüfungsansatz. In: Die Wirtschaftsprüfung (47), S. 13-25.

## **III-2 System Dynamics in Quality Certifications: Development of an Audit Quality Controlling System**

Friederike Albersmeier, Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde vorgestellt als contributed paper auf dem „1st International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks“, vom 15.-17. Februar 2007 in Innsbruck-Igls, Österreich und ist erschienen im Tagungsband „Innovation and System Dynamics in Food Networks 2007“, hrsg. von Rickert, U. und Schiefer, G., 2007, S. 11-22.*

# **System Dynamics in Quality Certifications: Development of an Audit Quality Controlling System**

**Friederike Albersmeier, Holger Schulze and Achim Spiller**

## **Contents**

1	Introduction.....	404
2	Quality Certification in the Agribusiness Sector .....	405
3	System Dynamics in Quality Certifications.....	408
3.1	Application of System Dynamics on Certification Schemes.....	408
3.2	The importance of System Dynamics in Certification Schemes .....	410
4	Risk Assessment and Controlling in Certification Schemes .....	413
5	Development of an Audit Quality Controlling System .....	414
6	Conclusion .....	416
	References.....	418

## 1 Introduction

Over the past few years, certification schemes in the agribusiness sector have gained great importance as an instrument of quality assurance in the supply chain (Jahn et al. 2005; Fulponi 2006; European Communities 2006a). Especially in the EU several standards have been established, which partially diverge extremely according to their focus, target groups and goals. While most of these systems have a rather low diffusion in the food sector (e. g. Label Rouge or Geprüfte Qualität Bayern), certification schemes such as QS, BRC, IFS or EurepGap already cover substantial parts and are widely known within the business (European Communities 2006a). However, the reputation and status which these systems have built up during the past few years, greatly depend on the confidence in meeting the promises of assuring quality and food issues. If the standard is unable to come up to the expectations of consumers and business partners, the value of such a scheme is easy to doubt and trust is going to fade (Fulponi 2006: 8). In consequence, the withdrawal of considerable parts of the supply chain could bring down the entire system. Aside from this effect, a certification scheme is always exposed to the interests of censorious stakeholders (e. g. consumer associations and NGOs) who generally have good connections to media and politics. In this case, even the rumour or accusation of flaws and scandals poses enormous problems for the reputation of the standard.

Due to the complex structure of certification schemes the risk of apparent flaws and scandals is generally high, but is also increased by several developments during the last few years. The rapid expansion, for instance, has extremely enhanced the number of participants within the systems (e. g. more than 110,000 in the German QS-system). Most systems are expanding their performances (more production levels in the food chain, different products, etc.); some systems, like the QS-system, even aim to control the entire supply chain – from the animal feed industry to retailing. Furthermore, the interest of external stakeholders in food issues has increased and has been extremely amplified by the mass media.

With regard to the potential effects of these developments, the question is posed of whether the respected certification approaches are actually able to detect deficiencies within the systems and thus prevent scandals and crises which may lead to the breakdown of standards. Most of the certification schemes nowadays arrive at the point

where they have to stay abreast of these changes and build mechanisms to prevent harm to their systems. Thus, the importance of this development should enforce the implementation of a controlling tool which monitors the audit quality, which in this contribution is defined as the quality or ability of a standard to meet its requirements in order to ensure a high quality and safety of food products manufactured under the respective scheme. By analysing possible negative influences on the system, opportunistic behaviour can be detected. Hence, the audit quality controlling tool should always be state-of-the-art, highly risk-orientated and flexible.

A controlling tool is presented below. In theoretical aspects the development of this instrument refers to the audit risk approach, whereas the practical appliance is based on the central data banks of the respective quality assurance systems. These inherit the potential to be the basis of an effective external quality control, revealing weaknesses, changes and irregularities along the system elements.

## **2 Quality Certification in the Agribusiness Sector**

During the 1990s, the European agribusiness sector was afflicted by several crises and scandals (Tuncer 2001). The consumer's confidence in the ability and capacity of traditional governmental regulators to deal with the safety and quality issues of food products and processes declined. However, the consumer today has developed a high demand for information about food production and the guarantee of food safety and quality (Hatanaka et al. 2005: 3; Fulponi 2006: 2). As a consequence, many European countries and especially the private sector have launched specific initiatives to implement standards with requirements – partially – higher than the respective state regulations. In consequence, a multiplicity of various quality assurance schemes has been established in the agribusiness sector (Jahn et al. 2005; European Communities 2006a; Sodano 2006). These can be classified according to different criteria (Jahn et al 2005; European Communities 2006a):

- focus: product characteristics (e. g. Protected Designation of Origin (PDO), Protected Geographical Indication); process characteristics (e. g. environment-friendly, welfare standards);

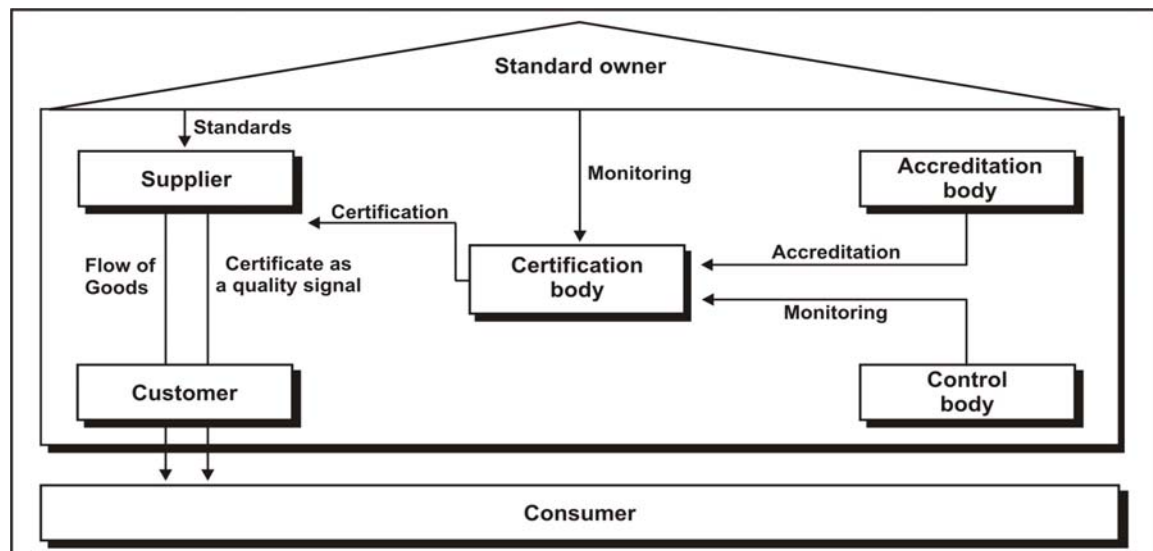
- target group: consumer-oriented schemes (e. g. organic farming, fair trade); business-to-business (e. g. International Food Standard, EurepGap, BRC Global Standard);
- goal: guarantee of legal minimum requirements in a mass market (e. g. IKB in the Netherlands, QS in Germany); product differentiation (e. g. organic farming schemes);
- contents: product quality (for instance PDO schemes); process quality (e. g. organic farming standards); safety (e. g. IKB);
- standard owner: state-run systems (like organic farming in Denmark), international standardization organizations (e. g. ISO 9000, 9001 and 22000), stakeholder approaches (e. g. Fairtrade), producer schemes (e. g. farmers' associations in the case of the British Assured Farm Standard), private inspection bodies (e. g. Vitacert by the German Technical Monitoring Institution/TÜV); retailer driven schemes (e. g. BRC Global Standard and International Food Standard);
- areas of application: local (e. g. Geprüfte Qualität Bayern in Germany); national (e. g. Danske Slagterier in Denmark); international (e. g. ISO 22000);
- number of stages involved along the food supply chain: single-stage (e. g. EurepGap is applied in farming); multistage (e. g. the QS-system covers the whole supply chain).

Especially the approaches which aim to guarantee legal minimum requirements in a mass market attained a high share in the respective business (European Communities 2006a). The QS-system, for instance, looks retrospectively at more than 110,000 audits which were conducted during the past five years. QS is mainly prevalent in the meat industry, including about 80 % of all German pigs for slaughter. The animal feed industry and all important German slaughterhouses are also covered. Additionally, almost 15,000 retail stores are integrated in the QS-system. In 2004 QS expanded their product categories to fruits and vegetables including the levels of production, wholesale and retailing. Besides QS, EurepGap has a strong international angle: about 51,000 certificates have been issued in the fruit and vegetable sector in more than 60 countries, covering an area of more than 830,000 hectares (EurepGap 2005). The product range is nowadays extremely broad and in addition to green coffee, it also includes flowers and

ornaments as well as meat and fish. EurepGap is only applied on the production level. By contrast, the International Food Standard (IFS) covers the companies at the top of the supply chain. The IFS certificate is used in the business relation between processor and retailer. Currently, more than 4,935 food producers all over the world are certified according to the IFS (IFS 2006). Since 2006 the IFS has offered a logistic standard which closes the gap between production level and the trading companies in the food chain (LZ 2006).

While certification schemes differentiate on the basis of different variables, the institutional structure is comparable for almost all privately organised standards. Various institutions participate in the certification process, as shown in Figure 1.

Figure 1: Basic structure of certification



Source: Jahn et al., 2005

The starting point is the link between the producer and the customer (consumer or institutional buyer). The supplier provides a certificate serving as a quality signal for the customer or within the supply chain, which is issued by a neutral certifier (third party audit) (Luning et al. 2002). The audit is based on requirements laid down by the respective standard initiator. Certifiers, in turn, have to prove their ability to carry out inspections according to these rules through an accreditation. This accreditation is usually given by the ISO 65/EN 45011, standard which includes general requirements for assessment and accreditation of certification bodies (Jahn et al. 2005).

### **3 System Dynamics in Quality Certifications**

Due to the special characteristics described above, the approach is very sensitive towards flaws and opportunistic behaviour which highly endanger the performance of the system. To fulfil the promises of a valid and reliable control, the standard therefore decidedly relies on the functioning and the genuine behaviour of the participating institutions in the certification scheme. It only works when the system elements interdigitate among each other. For this purpose, the relationships and the interactions within the system exert significant influence and restrict the way in which auditing processes are carried out in quality assurance systems.

#### **3.1 Application of System Dynamics on Certification Schemes**

With the growing complexity of the respective standards (more production steps, different products, credence attributes, external stakeholders) a system oriented view (“Systems thinking”<sup>1</sup>) on certification schemes becomes essential (according to Sterman 1994; Ossimitz 1995). This concept enables a fundamental comprehension of the dynamics within a quality assurance standard. By analysing the interactions and their effects on changes risk factors can be exposed which negatively influence the certification system.

The theory of System Dynamics provides an appropriate foundation for an analysis of certification schemes. This approach is especially applied in socio-economic studies and provides a central concept for an improved perception (Kapmeier 1999) and an advanced understanding of how objects in a complex system interact (Sterman 2001). Thereby, systems are generally defined by the structure, characteristics and interplay among their elements (sub-systems). These are connected and form a unified whole by interrelationship. A change in one variable reinforces (positive) or balances (negative) other variables, and influences the whole system over time (Ossimitz 1997). The starting point of System Dynamics, however, is always an investigation of adverse system behaviour (Forrester 1994: 245). Thus, negative development can only be managed if the causer/catalyst for this situation is ascertained (Forrester 1991: 5). The comprehension of the structure in considered social or physical systems is the key to

---

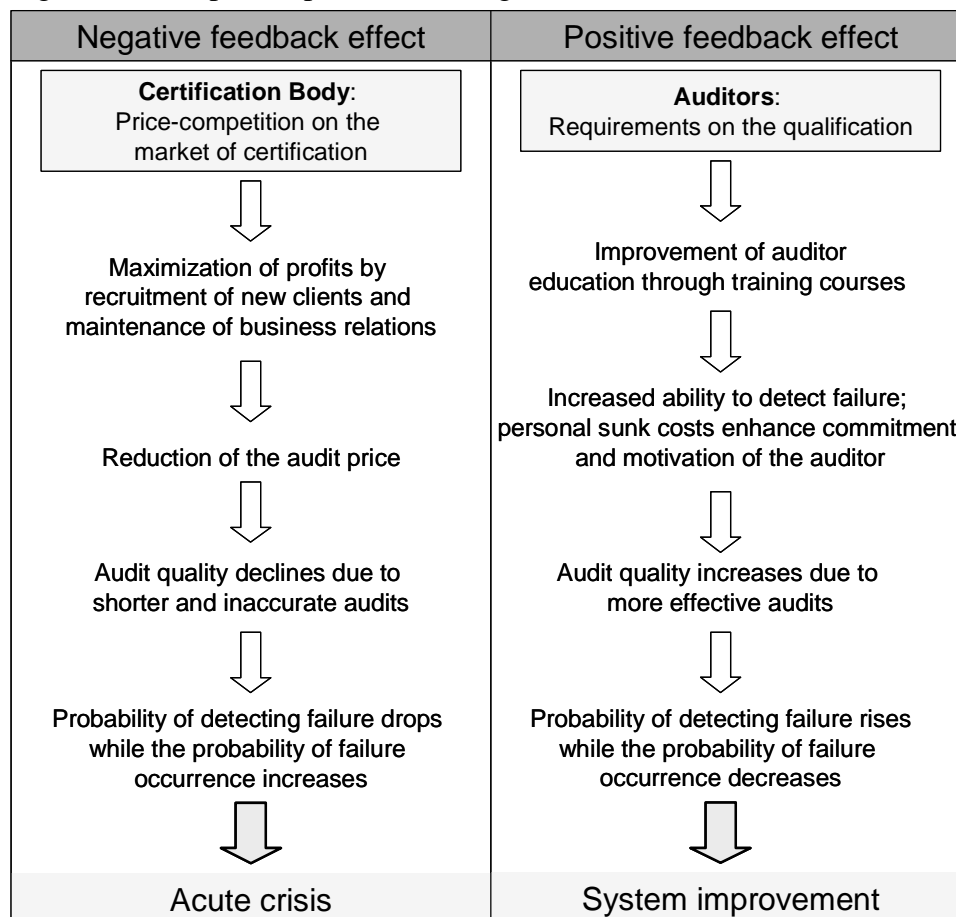
<sup>1</sup> Richmond (1994: 139) defines systems thinking as “the art and science of making reliable inferences about behaviour by developing an increasingly deep understanding of underlying structure”.



achieving the objective of systems improvement (Forrester 1994: 245). Moreover, System Dynamics applies a simulation model to gain a better understanding of the system behaviour.

However, the System Dynamics approach in this contribution is applied metaphorically. Emphasis is not laid on the development of a detailed simulation model, but on the application of the idea of Systems Thinking on certification schemes in the agribusiness sector. Systems Thinking generally belongs in the conceptualizing phase of System Dynamics, in which the basic system is described (Forrester 1994).

Figure 2: Examples of positive and negative feedback effects



Well-intentioned attempts to solve problems or improve situations frequently create unanticipated side effects (Sterman 2001: 8). Seen from our considerations, quality assurance schemes are generally endangered by two reactions which cause adverse system behaviour: Slow, creeping processes were inducted somewhere in the certification scheme by a single event and affect the systems by degrees. Single events,

for instance, can be a change in the requirements of auditors' qualification or an increasing competition among the certification bodies (see Figure 2). As harmless as this single decision might be seen to be at the beginning, due to interactions and feedback loops they can lead to distorted and unexpected consequences, but also redound to positive reinforcement.

While the development of these creeping effects is characterised by a time delay between taking a decision and its effects on the state of the systems, exponential effects underlie a rapid and spontaneous behaviour. They occur selectively and are based on down trading processes (in general negative creeping effects) which, accumulated, catalyse the development of exponential overshoot effects. The latter is especially burdened by the unstable constitution of certification schemes – strong dependency on gatekeepers within the food supply chain and high exposure to critical stakeholders.

### **3.2 The importance of System Dynamics in Certification Schemes**

Based on System Dynamics, this study is going to institute a new perspective on certification schemes by pointing out interactions and feedbacks which will cause an acute crisis and in consequence, a loss of reputation and credibility. These factors have hardly been researched yet, although they should – especially against the background of the rapid systems growth – be perceived as a matter of great importance for the standard owners since these greatly influence the performance of certification schemes.

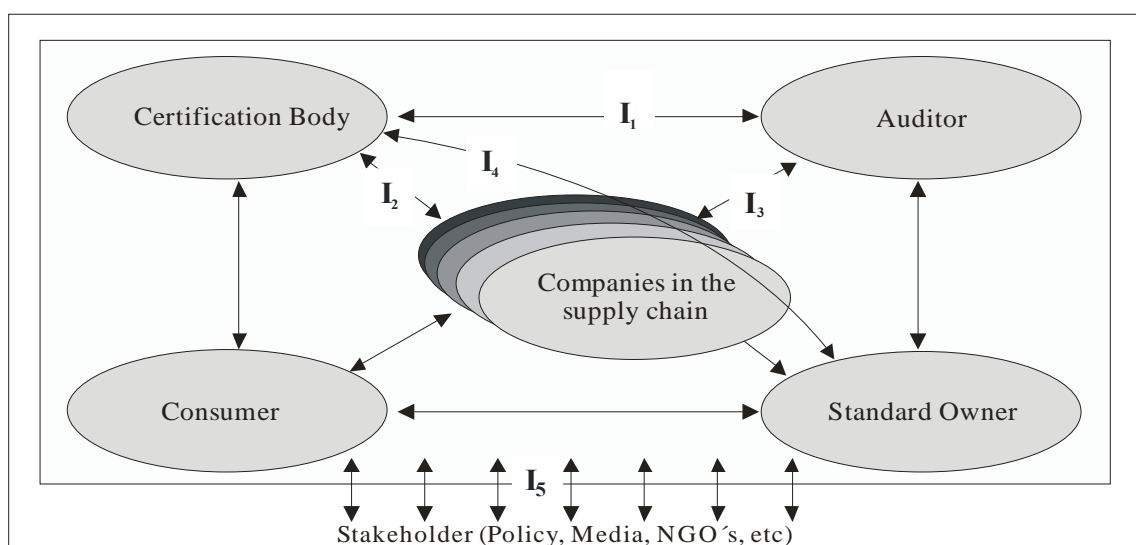
An analysis of the factors influencing the certification systems performance thus represents the initial point for the application of System Dynamics. From experience, we know that quality assurance systems are generally susceptible to opportunistic behaviour. In 2000 about 10 % of organic corn sold in Germany came from “conventional” agriculture despite the existing control scheme (Jahn et al. 2005). Other examples of imperfect monitoring standards can be found in Anania and Nisticó (2003), GfRS (2003), and McCluskey (2000).

While the auditor checks that the companies have conformed to the standard requirements, the certifier himself has to comply with the requirements of proper certification (Bush et al. 2005: 33). Studies of the IFS and QS-system exposed discrepancies in the audit result of different certification bodies and auditors (Schulze et al. 2006). The identified differences and irregularities generally document varying

assessment standards between different certification bodies and auditors. However, several interpretations of these flaws are possible. On the one hand, differences in the know-how of the auditors and varying auditing intensities could be the reason for variations. On the other hand, economic dependencies might cause an auditor to issue “courtesy certificates“.

Precise investigation to uncover the reasons for deficient audit results generally draws on knowledge in the structural framework of certification. This information provides a basis for an effective intervention in the improvement process of audit quality. Only if the auditing company is unbiased and succeeds in detecting opportunistic behaviour, i. e. rule breaking along the value chain, will certification schemes be credible. While the relationships between single system elements were identified in the context of the certification process (see Figure 1), the interactions and feedbacks among the sub-systems are reproduced in Figure 3. Based on the System Dynamics approach (Forrester 1961, 1991, 1994), Figure 3 is a first attempt to clarify the interrelations within the system. However, these interrelations at the same time represent crucial factors in the audit quality. Further analyses of respective quality assurance systems reveal that there are many more interactions with the potential of a negative influence on the total system (Schulze et al. 2006). These observations describe in an exemplary way interactions among the system elements.

Figure 3: Quality assurance systems as a System Dynamics model



**Interaction 1 (I<sub>1</sub>):** a certification body exerts influence on the certification process by the dependence of their auditors. Thus, price and costs as well as possible strategic concepts concerning auditing can be realised. Moreover, the certification body also achieves an essential importance by the selection of auditors for the certification process (Schulze et al. 2006).

**Interaction 2 (I<sub>2</sub>):** in general, a company is free to choose between several certification bodies. The pronounced stress of competition and the low prices that certifiers report in personal conversations can lead some auditors to deliberately audit inattentively in order to minimise their costs and, at the same time, increase the chances for re-contracting and recommendation (DeAngelo 1981). This situation can arise because of the interest of the audited companies in being sure of passing the audit and, thereby, reaching the customers. They will avoid very strict auditors and exert pressure on the certification body. Especially if individual clients have powerful positions, this dependence can achieve great importance. This situation generally increases the risk for side contracts between the audited company and the certification body (auditor).

**Interaction 3 (I<sub>3</sub>):** by the same token, the certifiers may provide a “mere rubber stamp to existing practices” in order to win or keep clients (Bush et al. 2005: 33). Beyond the occurrence of financial or personal dependencies, the auditor’s expertise and qualification, as well as subjective influences such as the motivation and the attitude towards codes of honor, endanger the validity of an audit (Schulze et al. 2006). However, since the certifier directly influences the quality of the audit, one single fraudulent auditor can damage in the entire certification process (Bush et al. 2005: 33) and eventually cause the collapse of the overall system.

**Interaction 4 (I<sub>4</sub>):** comparable to the auditor, the certification body needs to be accredited by the standard owner. By requirements and monitoring processes the standard owner could control the certification bodies and their performance. However, deficiencies of the structural design can increase the competitive situation beyond the certification bodies. In the case of the QS-system, the so-called “Buendler” (slaughterhouse companies or co-operative marketing associations), for instance, can choose the auditor for connected companies – in many cases several hundred farmers. The certification body thus becomes dependent on the “Buendler”. Similar structures

and problems can also be found in other certification standards such as IFS or EurepGap.

**Interaction 5 (I<sub>5</sub>):** modern agriculture is lacking public trust and confidence (Meier 2003: 1; Kafka 1999: 56). These problems are especially due to the meat sector, where several scandals have occurred during the last few years. Nowadays, consumer awareness is extremely sensitised towards possible product failure (European Communities 2006b). This development is increased and utilised by strategic issue campaigns of NGO's like Greenpeace, which have a great impact on public opinion.

From personal experience we know, that standard owners are generally not aware of these risk factors on the audit quality. In the case of a scandal within the system, it cannot be assumed that a dynamic response to flaws is possible. Literature dealing with public relations - particularly with regard to crisis communication - indicates that in cases of a critical incident it is almost impossible for the affected company to comment on the matter via the media (Barth/Donsbach 1992; Schmitt/Hauser 1994; Ruhrmann 2005: 521ff.). These observations generally pose the question of whether the owner of a quality assurance scheme is de facto able to steer the system or whether the initiator is just reacting to the system's behaviour.

#### **4 Risk Assessment and Controlling in Certification Schemes**

While the audit quality of certification systems in the agricultural and food industry have hardly been scrutinised so far (Schulze et al. 2006, Jahn et al. 2005), the auditing process in financial auditing has already undergone an intensive analysis. In theoretical aspects the following contribution therefore adopts the risk-oriented approach from financial auditing to analyse the interactions of factors influencing the dynamic certification system. This concept concentrated on a dynamic constitution of the auditing process – effectivity and efficiency effects are achieved by focusing on risk priorities. The inspection delved into areas where problems are great and major negative effects evolve. Thus, the content of certification approaches can generally differ among different companies. An intensive analysis of the company and its environment is necessary to collect essential information about possible risks.

Since the 1970s and increasingly after the recent scandals such as Enron or Parmalat, which evoked a deep loss of confidence in the quality of financial auditing (Nussbaum

2002; Thomas 2002; Vinten 2003), auditing theory has developed approaches that are geared to the risk potential of the audited company (AICPA 1984; Adams 1989; Alderman/Tabor 1989; Cushing/Loebbecke 1983; Graham 1985; Konrath 1989).

The purpose of the risk concept is the alignment of audits with the risk situation and risk potential of the individual client (Alderman/Tabor 1989; Konrath 1989). The central focus is on the so-called audit risk. This risk constitutes a false estimation of the annual accounts; in this case the audit certificate is unwittingly not restricted or rejected, even though the accounts contain significant flaws (Leffson/Bönkhoff 1981; Quick 1996; v. Wysocki 1992). The risk is composed of several subcomponents. Firstly, the risk of error occurring specifies the probability that errors fundamentally occur in the sample. Secondly, the detection risk concretises the risk that the flaws occurring in the company are not detected by the auditor (Graham 1985). This risk originates in the choice of improper procedures and in personal deficiencies of the auditor (Brumfield et al. 1983). If this approach is applied to the certification systems in the agribusiness sector, differences and peculiarities of the quality assurance systems have to be accommodated in a modified model (Schulze et al. 2006).

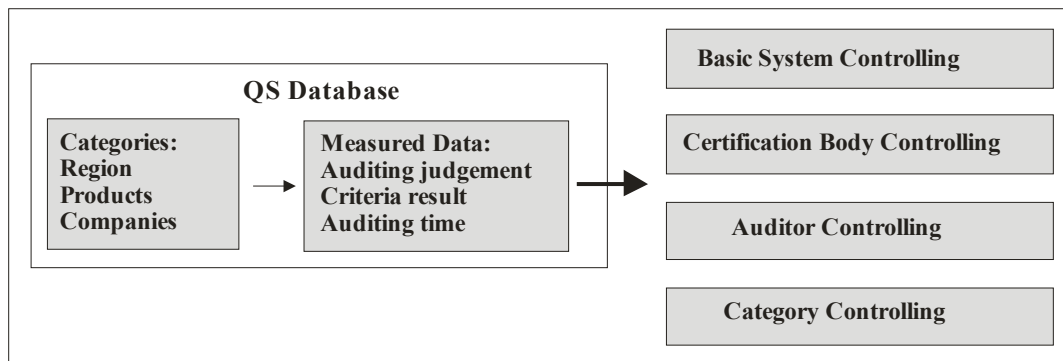
Thereby, the risk-oriented concept cannot only be assigned to the single audit, but also to the whole multistage certification control system – the companies` self-check, the auditing process by neutral auditors and even the standard owner can conduct an auditors` and certification` bodies check. Hence, accountability for the functioning and optimizing of the whole system is possible. In the following such a control tool is presented.

## **5 Development of an Audit Quality Controlling System**

The basis of the “Audit Quality Controlling System“ consists of the risk-oriented audit approach. In comparison to financial auditing and even to governmental food safety control, discussion about a risk-oriented audit in privately run certification schemes seems to have been astonishingly neglected. However, especially the characteristic of a consistent, private standard ownership basically creates the possibility of an audit quality controlling system. A suitable foundation for such a system is the audit data base which is already established in the respective certification schemes such as QS or IFS. These data bases contain important facts about the certified companies (name and

register office, location etc.), the audit results (judgement and status) and, furthermore, extensive data of single audits. On the basis of this information, detailed statistic analyses of single control issues are possible. These are presented in Figure 4, which is based on the elements shown in Figure 3.

Figure 4: The Audit Quality Controlling System



General information is incorporated in the Basic System Controlling, which gives an overview on main data like the amount of audits. However, to establish the certification body and auditor controlling systems, more facts about these institutions need to be integrated in the existing data bases. So far, the lack of consistent monitoring of certification bodies and auditors results in a lack of data. The more specifications are given about each control sector, the more categories can be measured. Based on these data a valid risk analysis can be conducted. A well-defined central data base is, thus, the starting point for the Audit Quality Controlling System.

Compared to accounting, quantification and an objective ascertainment of sub-risks defined by the risk-oriented approach become possible. However, by virtue of the great influence of the auditor, a universal objectivity can never be stated for the audit result (Buchner 1997: 163f.). Analytical models, which enable the auditor to deduce probabilities by available information, are totally absent in financial auditing (Nagel 1997: 156). The data bases of certification schemes in the agribusiness sector represent “Data Warehouses” exhibiting this potential. Necessary information for the single control branches of the “Audit Quality Controlling Systems” can be adduced. The aim of this information system is to receive automated information on the status quo of the total certification system as well as on the certification bodies and auditors. Based on this knowledge, a dynamic improvement of the system’s quality (reliability and

validity) is possible. Weaknesses and irregularities can be detected by special operating figures which have to be determined by the standard owner.

The advantage of such a system is the connection between statistical methods and a detailed profile of the analysed institution. Thus, mavericks can be displayed and reasons for deviations individually researched for each system element. Support for the causal research is an automated online portal which is linked with detailed information of the certification bodies, auditor (audit amount, scope etc.,) and company. The results of single control branches, for instance, could be visualised by automated figures and tables and recalled online from the standard owner. Hence, this automated online system report could provide information about the situation within the certification system (e. g. amount of passed and failed audits, applied audits per product categories or level) as well as crucial variations in the audit quality of special certification bodies and auditors. However, it is finally the job of the standard owner to analyse individual cases and to verify whether reasons for variations can be given, or whether sanctions have to be applied. Each systems partner profits from such a control tool. Companies, for instance can obtain comparable data for a benchmark of their quality management; furthermore, certification bodies can monitor their auditors by this tool.

The application of the Audit Quality Controlling System in practice offers the possibility to achieve detailed and actual information about the quality assurance system. Thus, the validity and reliability of audit control can be optimised continuously. Based on these results, measures like adaptation of control intervals and depths, application of unannounced sampling audits and the differentiated priorities of inspection contents, can be taken. Since so far none of the current quality assurance systems disposes of a systematic, data-based control system, the critical factor for future development seems to be the implementation of an audit controlling tool. For practical application, an automated instrument is necessary to verify the interactions and to enable a system-oriented perspective on the certification scheme.

## **6 Conclusion**

Within the framework of this contribution the relevance for a systemic perspective on certification schemes was highlighted. Especially against the background of an advanced expansion, the interactions among the system elements need to be mapped



and crucial factors have to be revealed in order to achieve an optimized control procedure. Only then can systems flaws be detected and remedied and the systems performance improved. On the basis of the audit risk approach this is – in the first instance – particularly related to the enhancement of the audit quality of certification systems in the agribusiness sector. Efficiency and effectiveness of the certification process can be clearly improved by the application of this model. However, the advantages of this concept can also be transferred to the companies' level (risk-orientated self check) and the "control of the control" (risk-oriented standard owner). Hence, a total system's improvement is possible by monitoring each element of the system which is directly involved in the certification process. Furthermore, the consumers' confidence and the acceptance of other stakeholders in the guaranteed quality and safety of food will also be strengthened in the long run.

The Audit Quality Controlling System was presented to the German QS-system and the IFS, who generally demonstrate their willingness to improve the scheme. The system owners are interested in enhancing the audit quality and preventing possible structural deficits. The first objective, which has been developed after a presentation of this concept to the QS GmbH, is an improved systematic data warehouse which will be implemented to allow automatically conducted quality control routines.

The Audit Quality Controlling System, which monitors the performance of the whole system, is nevertheless neither implemented in the QS-system nor in the IFS. So far, the standard owners concentrate on a single control by the auditor and certification bodies. Thus, the perception, or rather, Systems Thinking is not established in the minds of the standard owners. The main arguments against such new controlling tools are the higher costs related to the respective certification system. This may lead to internal trade-offs and barriers to implementation. However, the principal objective of such an approach is to minimise the costs of a well-defined audit quality in certification systems and to ensure the survival of the entire certification scheme. Further research has to evaluate the impact on the whole system of single interactions between the system elements.

## References

- Adams, R. (1989): Risk in the Foreground. In: *Accountancy* 100 (3), 101-104.
- AICPA (1984): Statement on Auditing Standards (SAS) No. 47: Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit. In: *Journal of Accountancy* 157 (2), 143-146.
- Alderman, W. C.; Tabor, R. H. (1989): The case for risk-driven audits. In: *Journal of Accountancy* 1989 (March), 55-61.
- Anania, G.; Nisticò, R. (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](http://www.iaae-agecon.org/conf/durban_papers/papers/131.pdf), access date: 2004/11/14.
- Barth, H.; Donsbach, W. (1992): Aktivität und Passivität von Journalisten gegenüber Public Relations. In: *Publizistik* (2), 151-165.
- Brumfield, C. A.; Elliott, R. K.; Jacobson, P. D. (1983): Business Risk and the Audit Process. In: *Journal of Accountancy* 155 (April), 60-68.
- Buchner, R. (1997): *Wirtschaftliches Prüfungswesen*, 2.Aufl., München.
- Bush, L.; Thiagarajan, D.; Hatanaka, M.; Bain, C.; Flores, L. G.; Frahm, M. (2005): The relationship of third-party certification (TPC) to sanitary/phytosanitary (SPS) measures and the international agri-food trade: Final report. Raise SPS global analytical report #9. URL: <http://www.msu.edu/~ifas/downloads/The%20Relationship%20of%20TPC%20to%20SPS%20Measures--Final%20Report%20+%20Annexes.pdf>.
- Cushing, B.E.; Loebbecke, J. K. (1983): Analytical Approaches to Audit Risk: A Survey and Analysis. In: *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 3 (1), 23-41.
- DeAngelo, . (1981): Auditor independence, Low Balling and Disclosure Regulation. In: *Journal of Accounting and Economics* 3 (2), S. 113-127.
- EurepGap (2005): EUREPGAP Global Report. Unter: URL: <http://www.eurepgap.org/documents/webdocs/E-book-Globalreport.pdf>.
- European Communities (2006a): Food quality assurance and certification schemes, Background Paper for the Stakeholder Hearing 11/12 May 2006.
- European Communities (2006b): Special EUROBAROMETER 236 "Risk Issues". URL: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_238\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_238_en.pdf).
- Forrester, J. W. (1961): *Industrial Dynamics*. Waltham.
- Forrester, J. W. (1991): System Dynamics and the Lessons of 35 Years. In: De Greene, K. B. (1991): *The Systemic Basis of Policy Making in the 1990s*. URL: <http://sysdyn.clexchange.org/sdep/papers/D-4224-4.pdf>.
- Forrester, J. W. (1994): System Dynamics, Systems Thinking, and Soft OR. In: *System Dynamics Review* 10 (2) Review 10 (2), 245-256.
- Fulponi, L. (2006): Private voluntary standards in the food system: The perspective of major food retailers in OECD countries. In: *Food Policy* 31, 1-13.

- Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (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. URL: <http://www.orgprints.org/2495/01/2495-02OE215-blegfrs-2003-schwachst-kontr-schlussber.pdf>, Abrufdatum: 14.12.2005.
- Graham, L. E. (1985): Audit Risk – Part I-V. In: The CPA-Journal, August-December 1985.
- Hatanaka, M.; Thiagarajan, D.; Bush, L. (2005): The relationship of third-party certification (TPC) to sanitary/phytosanitary (SPS) measures and the international agri-food trade: The internet profile report. Raise SPS global analytical report #4. URL: <http://www.msu.edu/~ifas/downloads/The%20Relationship%20of%20TPC%20to%20SPS%20Measures--Final%20Report%20+%20Annexes.pdf>.
- IFS (2006): Actual IFS Presentation in English and Chinese at the exhibition “Sweets of China”, September 2006. URL: <http://www.food-care.info/index.php?SID=b2f5cb9ffb59bb1189121b144fa9df33&page=home&content=basisinfo>.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A. (2005): “The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool”. In: Journal of Consumer Policy 28 (1), 53-73.
- Kafka, C. (1998): Risikowahrnehmung und -kommunikation bei Lebensmitteln, Lehrstuhl für Agrarmarketing. Arbeitsbericht Nr. 13, Kiel.
- Kapmeier, F. (1999): Vom systemischen Denken zur Methode System Dynamics. Diploma thesis. University of Stuttgart.
- Konrath, L.F. (1989): Classification of Audit Risk Factors for Planning and Program Design. In: The Ohio CPA Journal, Winter 1989, 6-11.
- Leffson, U.; Bönkhoff, F. J. (1981): Zu Materiality-Entscheidung bei Jahresabschlussprüfungen. In: Seicht, G. (Hrsg.) Management und Kontrolle. Festgabe für Erich Loitlsberger zum 60. Geburtstag, Berlin, 121-171.
- Luning, P. A.; Marcelis, W. J.; Jongen, W. M. R. (2002): Food quality management a techno-managerial approach, Wageningen.
- LZ (2006): IFS Logistic - Neuer Standard für das Lieferketten-Management, December 12, 2006.
- McCluskey, J. J. (2000): A Game Theoretic Approach to Organic Foods: An Analysis of Asymmetric Information and Policy. In: Agricultural and Resource Economics Review 29 (1), 1-9.
- Meier, U. (2003): Agrarethik – Perspektiven zur Bewertung ökologischer, sozialer und kultureller Leistungen der Agrarwirtschaft unter Berücksichtigung des Pflanzenschutzes. Unter: URL: [http://www.bba.de/inst/g/g\\_seiten/abstract/perspektivorig.pdf/](http://www.bba.de/inst/g/g_seiten/abstract/perspektivorig.pdf/), Abrufdatum: 30.03.2006.
- Nagel, T. (1997): Risikoorientierte Jahresabschlussprüfung: Grundsätze für die Bewältigung des Prüfungsrisikos des Abschlussprüfers; Berlin.
- Nussbaum, B. (2002): Can you trust anybody anymore? In: Business Week, January 28, 39-55.

- Ossimitz, G. (1995): Systemisches Denken und Modellbilden, Working Paper, University of Klagenfurt. URL: <http://wwwu.uni-klu.ac.at/gossimit/pap/go95d.htm>.
- Ossimitz, G. (1997): The development of systems thinking skills using system dynamics modeling tools, working paper University of Klagenfurt. URL: [http://wwwu.uni-klu.ac.at/gossimit/sdyn/gdm\\_eng.htm](http://wwwu.uni-klu.ac.at/gossimit/sdyn/gdm_eng.htm).
- Quick, R. (1996): Die Risiken der Jahresabschlussprüfung, Düsseldorf.
- Schmitt, M.; Hauser, T. (1994): Krisen-PR von Unternehmen – ein funktionaler Ansatz zur effizienten Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit in Krisensituationen. In: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung (2), 122-141.
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A. (2006): Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft, Discussion paper, Universität Göttingen.
- Solano, V. (2006): Food Safety and Social Capital: A Double Side Connection. Paper presented at the Discussion forum “System dynamics and food network research”, Queensland, Australia, August 17, 2006.
- Sterman, J. D. (1994): Learning in and about complex systems. In: System Dynamics Review 10 (2-3), 291-330.
- Sterman, J. D. (2001): System Dynamics Modelling – Tools for learning in a complex world. In: California Management Review 43 (4), 8-25.
- Thomas, C. W. (2002): The rise and fall of Enron. In: Journal of Accountancy 193(4), 41-48.
- Tuncer, B. (2001): From Farm to Fork? Means of Assuring Food Quality. Master Thesis, University of Lund, Sweden. URL: [http://www.iiee.lu.se/C1256B88002B16EB/\\$webAll/1E9E24A162052480C1256BE9002D8FFA?OpenDocument](http://www.iiee.lu.se/C1256B88002B16EB/$webAll/1E9E24A162052480C1256BE9002D8FFA?OpenDocument).
- v. Wysocki, K. (1992): Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens, 3. Aufl., München.
- Vinten, G. (2003): Enronitis – dispelling the disease. In: Managerial Auditing Journal 18 (6/7), 448-455.

### **III-3 The Application of Databases as an Information Management Tool in Quality Certification Systems**

Holger Schulze, Friederike Albersmeier und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde vorgestellt als contributed paper auf der „EFITA/WCCA 2007 - 6th Biennial Conference of the European Federation of IT in Agriculture - Environmental & Rural Sustainability through ICT“, vom 02.-05. Juli 2007 in Glasgow, Schottland und ist erschienen auf der CD zur Konferenz, hrsg. von Parker, C.; Skerratt, S.; Park, C. und Shields, J., 2007.*

# **The Application of Databases as an Information Management Tool in Quality Certification Systems**

**Holger Schulze, Friederike Albersmeier and Achim Spiller**

## **Contents**

1	Introduction.....	423
2	Risk assessment in certification schemes .....	424
3	Development of an Audit Quality Controlling System .....	425
4	Empirical results of the practical application of the Controlling System .....	427
5	Conclusion .....	431
	References.....	433

## 1 Introduction

Certification systems have become increasingly important to ensure quality standards in the food supply chain (Jahn et al., 2005; Fulponi, 2006). The QS-system (QS Qualität und Sicherheit GmbH) in Germany, for example, has already conducted more than 100,000 audits, mainly in the meat industry, covering, for example, about 85 % of all fattening pigs in Germany. Besides QS, the International Food Standard (IFS) is also widely used. Currently, more than 4,935 food producers are certified according to the IFS. Consequently, in only a few years, an extremely competitive environment in the certification market has evolved - characterised by aggressive marketing strategies and intensive price competition. Hence, audit quality seems to come second in this market, fostering broad differences in diligence of the inspection and the certification process. Scheme owners, however, are interested in a comparable and standardised certification procedure due to the fact that if the standard is unable to come up to the expectations of consumers and business partners the value of such a standard is easy to doubt and confidence is going to fade (Fulponi, 2006). Although the necessity of regulating the audit quality in certification systems has a high ranking among the scheme owners, tools to guarantee an appropriate level of audit quality have hardly been developed so far although most certification standards possess a well-designed central database. These databases, for instance, might be effective information management tools for external quality control of the whole system revealing irregularities and weaknesses.

Against this background, the following contribution suggests the introduction of an information management tool to regulate and ensure the audit quality in certification systems which could be implemented as a systematic risk assessment within the entire quality assurance scheme. The control of these risks is based on the central databases of the respective quality assurance systems. These contain information about the structural characteristics of the certified companies and the results of the audit.

Despite the potential of a certification data bank, it is still mainly used for information storage. Only very basic statistical analyses are conducted which are not capable of detecting of substantial variations and discrepancies. However, first results of statistical analyses of the QS and the IFS database reveal highly significant deviations between the auditing judgements of different certification bodies and auditors (see chapter 3, Schulze et al., 2006). These statistical findings indicate variations in the level of audit

quality within the same scheme and underline the necessity of the development of an audit quality controlling system.

## **2 Risk assessment in certification schemes**

The objective of this paper is the development of an information tool for the growing certification business which would enable scheme owners to systematically reveal potential food safety risks or other types of irregularities. While the audit quality of certification systems in the agricultural and food industry have hardly been scrutinised so far (Schulze et al., 2006; Jahn et al., 2005), the auditing process in financial auditing, in contrast, has already undergone an intensive analysis. Therefore, in theoretical aspects, the following contribution makes use of the risk oriented approach from financial auditing to analyse the interactions within and the factors influencing the certification system. This concept concentrates on a dynamic constitution of the auditing process – effectiveness and efficiency effects are achieved by focusing on risk priorities. The inspection delves into causes where problems are great and major negative effects evolve. Thus, the content of certification approaches can generally differentiate among different companies. An intensive analysis of the company and its environment is necessary to collect essential information about possible risks.

Since the 1970s and increasingly after recent scandals such as Enron or Parmalat which evoked a serious loss of confidence in the quality of financial auditing (Nussbaum, 2002; Thomas, 2002; Vinten, 2003), auditing theory has developed approaches that are geared to the risk potential of the audited company (AICPA, 1984; Adams, 1989; Alderman/Tabor, 1989; Graham, 1985; Konrath, 1989). The purpose of the risk concept is the alignment of audits with the risk situation and risk potential of the individual client (Alderman/Tabor, 1989; Konrath, 1989). The central focus is on the so-called audit risk. This risk constitutes a false estimation of the annual accounts. In this case the audit certificate is unwittingly not restricted or rejected, even though the accounts contain significant flaws (Leffson and Bönkhoff, 1981; Quick, 1996; v. Wysocki, 1992). The risk is composed of several subcomponents. Firstly, the risk of error specifies the probability that errors fundamentally occur in the population. Secondly, the detection risk renders the risk that flaws occurring in the company will not be detected by the auditor concrete (Graham, 1985). This risk originates in the choice of incorrect



procedures and in the personal deficiencies of the auditor (Brumfield et al., 1983). The influencing factors of the error risk include an inherent risk as well as a control risk (Graham, 1985b). While the inherent risk refers to the probability that errors generally occur in the absence of a monitoring system and lead to an improper audit in its entirety (Graham, 1985c; Houghton & Fogarty, 1991), the control risk shows the probability that important errors are not detected by the monitoring system and reach the annual accounts (Graham, 1985d; Wallach, 1991).

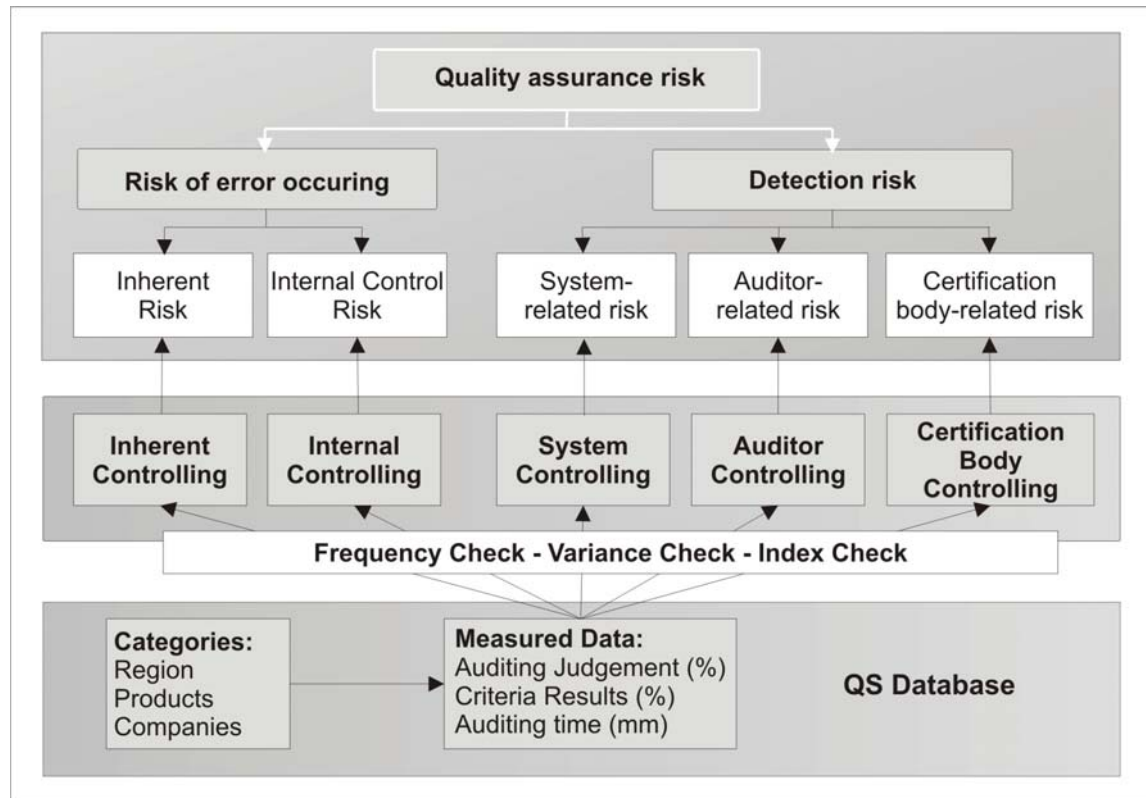
If this approach is applied to the certification systems in the agribusiness sector, differences and peculiarities of the quality assurance systems have to be accommodated in a modified model (Schulze et al., 2006). Thereby, the risk-oriented concept cannot only be assigned to a single audit, but also to the whole multistage certification control system – the company's self-check, the auditing process by neutral auditors and even the scheme owner can conduct an auditor and certification bodies check. Hence, accountability for the functioning and optimizing of the whole system is possible. In the following, such an information management tool is presented - we called it an Audit Quality Controlling System.

### **3 Development of an Audit Quality Controlling System**

The basis of the Audit Quality Controlling System is the risk oriented audit approach. In comparison to financial auditing and even to governmental food safety control, the discussion on risk oriented audits in private certification systems seems to be neglected. However, especially the characteristic of a consistent, private scheme ownership basically brings along the possibility of an Audit Quality Controlling System. An adequate foundation for such a tool is the audit data base which is already established in some certification schemes such as QS or IFS. These data bases contain important details about the certified companies (name, location, product category etc.), the audit results of each company (judgement of each criterion and status) and, furthermore, extensive data on the single audits (auditing duration, auditor etc.). Only a few first descriptive analyses are conducted by the scheme owners and are not capable of detection of substantial flaws. However, on the basis of this information, detailed statistical analyses on single control issues (Inherent Controlling, Internal Controlling, System Controlling, Auditor Controlling, Certification Body Controlling) are possible.

These different areas of control which are based on the elements of the modified audit risk model developed by Schulze et al. in 2006 are presented in Figure 1.

Figure 1: The Audit Quality Controlling System



We suggest three types of data analyses; i. e. the frequency check, the variance check and the index check. General information is incorporated in the frequency check which gives an overview of the main data, such as, the number of audits for a special agricultural sector or in one region, while the aim of the variance and the index check is to analyse variances in the audit quality between different auditors and certification bodies (for detailed information see Chapter 4).

Compared to accounting, the above-mentioned Quality Controlling System offers many more options concerned with the detection and evaluation of nonconformities and irregularities. While quantitative data are not available in auditing, quantification and objective ascertainment of sub-risks - defined by the risk oriented approach - become possible for the certification schemes in the food industry. However, because of the great influence of the auditor, a universal objectivity can never be stated for the audit results (Buchner, 1997, pp. 163f.). While analytical models which enable the auditor to

deduce probabilities from available information, are lacking in financial auditing (Nagel, 1997, pp. 156), the data bases of certification standards in the agribusiness sector include „Data Warehouses“ exhibiting this potential. Necessary information for the single control branches of the „Audit Quality Controlling Systems“ can be derived therefrom. The target of this system is to receive automated information on the status quo of the total certification system as well as on the certification bodies and auditors. Based on this knowledge, an improvement in the system's quality (reliability and validity) is possible. Weaknesses and irregularities can be detected by special key figures which have to be determined by the scheme owner. In the following we describe the practical application of such an Audit Quality Controlling System.

#### **4 Empirical results of the practical application of the Controlling System**

The next part of this article is based on the analysis of the data base of the „QS Qualität und Sicherheit GmbH“ assurance system in Germany with more than 82,000 businesses involved. This data base contains data entry forms, filled out by the certifiers, with criteria on the structural characteristics of the audited companies and the results of the audits. The following information is collected: name of the certification company, name of the auditor, name and registered office of the client, type of business, product category, date of the audit, overall result of the audit, score per criterion, duration of the audit, type of audit (regular or sample). The certifier awards a differentiated auditing judgment with the four nuances „QS-status 1“ (at least 90 out of 100 possible points), „QS-status 2“ ( $\geq 80\%$ ), „QS-status 3“ ( $\geq 70\%$ ) and „failed“. The latter can either be the result of insufficient performance ( $< 70\%$ ) or of a single, particularly severe flaw (K.O.-criterion). Of the 102,648 audits (comprising all previous examination results between 2002-2005), the majority (98.8 %) were carried out in Germany and 85,218 in the agricultural sector, on which the following study is focused. The analysis concentrates on Auditor Controlling, as an example for the demonstration of the functioning and application of the Audit Quality Controlling System (see Figure 1). Furthermore, the calculations are restricted to German pork production in order to limit the external influence of different business sectors and countries. However, the objective of this paper is not to highlight that variations among the audit judgements

exist and to interpret their reason (Schulze et al., 2006), but to demonstrate how to detect them.

The analysis for the different controlling sections has a similar structure. In a first step the frequency check is conducted in order to create an overview of the certificates issued (see Figure 1). 342 auditors have been active in the certification of pig holdings since 2002. Of these 342 auditors, 150 conducted less than 30 audits and 48 conducted more than 200 (61.9 % of all audits). Five auditors even issued more than 1,000 certificates each. This high concentration might lead to competence or experience deficiencies of the less involved auditors. If this is the case, there should be significant variations in the auditing results of different auditors.

By using a variance analysis (variance check; see Figure 1), including only auditors with more than 30 audits (192 certifiers), we endeavoured to establish whether auditors – due to personal deficiencies or economic pressure – might not conduct each audit with the same diligence. What could be found was that there are highly significant differences between the auditing judgements of individual auditors. These differences range from 100 % of all audited companies in „QS-status 1“ by auditor 26 to only 46.9 % businesses in „QS-status 1“ by auditor 181. The failure rate for auditor 181, for example, is over 12.5 %, while with auditor 26 none of the companies failed the audit. For a more convenient presentation, Table 1 shows the audit outcomes of five auditors (the certifiers are made anonymous by numbers and the line “average” (Ø) includes all auditors).

Table 1: Comparison of auditing results dependent on the auditors

	N	QS-status 1 (100-90%)	QS-status 2 (<90-80%)	QS-status 3 (<80-70%)	Certification refused (<70%)	Audit quality index (x'σ)
Auditor		rows %	rows %	rows %	rows %	%
26	380	100.00	0.00	0.00	0.00	22.80
35	251	87.25	8.37	3.19	1.20	8.06
5	1055	75.64	17.82	3.41	3.13	32.80
14	547	61.61	23.58	7.86	6.95	61.04
181	32	46.88	40.63	0.00	12.50	100.00
Ø	187.74	89.75	6.73	0.44	3.08	17.45

However, the analysis of only one QS-status reflects just a small part of the whole picture. To combine the results of all QS-statuses and to identify auditors with high differences compared to the average audit results over all QS-statuses, we used the Audit Quality Index shown below. This Audit Quality Index shows the deviation from the mean of each of the QS-statuses including the category “Certification refused”. Auditor 181 has an Audit Quality Index of 100 % meaning that this certifier represents the greatest possible deviation from all QS-statuses achieved in this sample. The results (see Table 1) clearly indicate a rather heterogeneous structure of the QS-status distribution between certifiers. Auditor 14, for example, has a 61 % deviation compared to the average audit results, while auditor 35 has only 8.1 %.

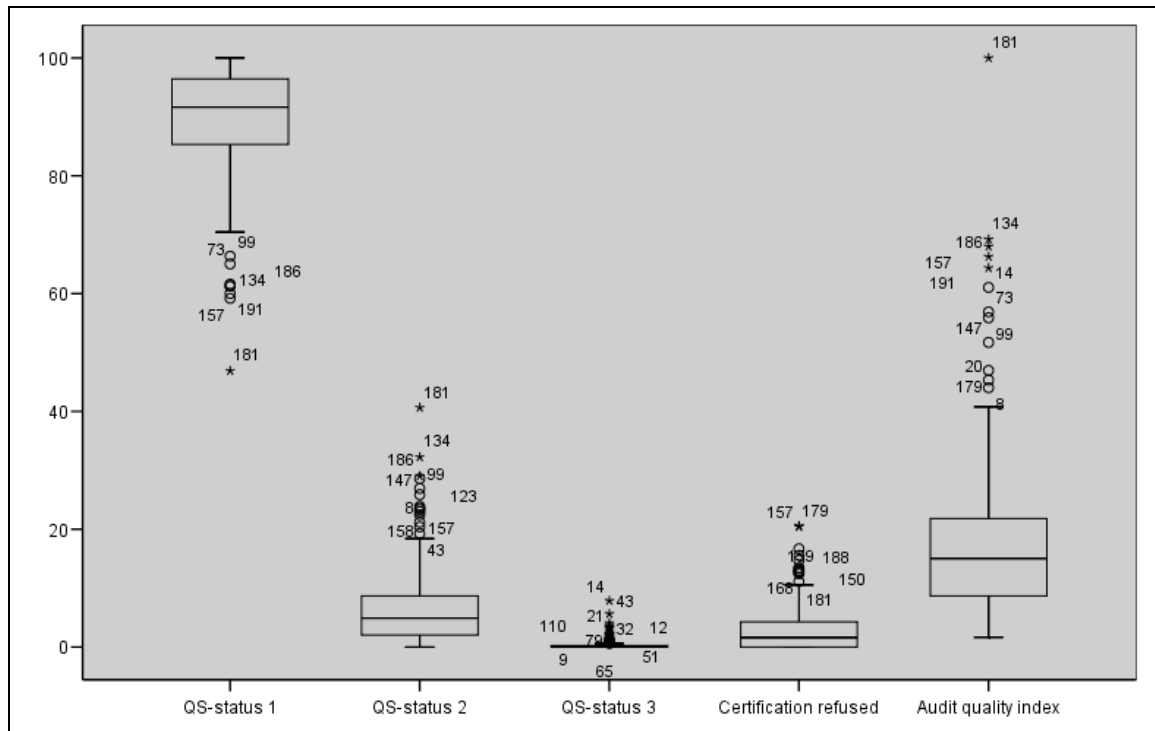
$$x'_\sigma = \frac{x_\sigma - x_{\sigma \min}}{x_{\sigma \max} - x_{\sigma \min}} \quad x_\sigma = \sqrt{(\mu_{QSS1} - x_{QSS1})^2 + (\mu_{QSS2} - x_{QSS2})^2 + (\mu_{QSS3} - x_{QSS3})^2 + (\mu_{QSSCR} - x_{QSSCR})^2}$$

with

$x_\sigma$ = standard deviation over all measured values (in %)	QSS1 - QSS3 = QS-status 1 - 3
$\mu$ = mean	QSSCR = certification refused
$x$ = measured value (in %)	$x'_\sigma$ = Audit Quality Index (0-100)

For a well-arranged illustration of audit-differences between the individual certifiers, we apply a box-plot-analysis (see Figure 2) by identifying the 25th and 75th percentiles (box), and then the maximum and minimum values inside the lower and upper fences (whiskers). The median is marked by the black horizontal bar within the box. Values (auditors) that lie outside the fences are considered to be outliers. There are two sets of fences. If a value falls outside the 1.5\* interquartile range (IQR) but inside the 3\*IQR, then the auditor is an outlier (o). If a value falls outside 3\*IQR, the auditor is marked as an extreme outlier (\*). As shown in Figure 2, auditor 181 with an Index Quality Check of 100 % is the most extreme outlier. The box-plot-analysis seems to be a helpful graphical tool to summarise and picture the presence of outliers. The Audit Quality Index provides an opportunity to involve different data on the auditors (e. g. audit duration per auditor or education and experience of the auditors) in only one variable. Thereby, it is very easy to identify auditors who do not accomplish their audits with sufficient diligence.

Figure 2: Box-plot-analysis



The approach of the Auditor Controlling System outlined above is transferable to all other elements of the Audit Quality Controlling System (e. g. Certification Body Controlling). The advantage of such a system is the connection between statistical methods and a detailed profile of the analysed institution – as far as this information is available. Thus, outliers can be identified and reasons for deviations individually researched for each system element. Support for the causal research is an automated online portal which is linked with detailed data of the certification bodies, auditor (audit amount, scope etc.) and company. The results of single control branches, for instance, could be visualised by automated figures, tables and colour coded ranking lists and recalled online from the scheme owner. Hence, this automated online system report could inform us about the situation within the certification system (e. g. amount of passed and failed audits, applied audits per product categories or level) as well as crucial variations in the audit quality of special certification bodies and auditors.

The scheme owner is responsible for the Audit Quality Controlling System. Therefore, the following four stages should be considered prior to the introduction of the tool. (1) The problem definition process: the scheme owner has to define the audit quality, e. g. a purpose percentage number, minimum/ maximum borders or a weighting in the test

systematics. (2) Analysis process: the goal is to identify and characterise certification bodies or auditors etc. with discrepancies in their audit quality. (3) Outlier monitoring: a third step the identified outliers can be controlled by accompanying audits or post controls. (4) Sanctions: auditors or certification bodies with a persistently poor audit quality could be required by the scheme owner, to present additional documentation and undertake professional training duties or even be excluded from the quality assurance system. All in all, each system partner profits from such a control tool. Companies, for instance, can obtain comparable data for a benchmark of their quality management; furthermore certification bodies can monitor their auditors by this information management tool.

## **5 Conclusion**

The application of the Audit Quality Controlling System in practice offers a possibility to achieve detailed information about the quality assurance system. Thus, the validity and reliability of audit control can be optimised continuously. By means of this instrument, a risk oriented audit is supported enabling us to calculate the optimal control interval and depth for each business, an application of unannounced sampling audits and a differentiated priority of inspection contents. Since, so far, none of the current quality assurance systems disposes of a systematic, data-based control system the critical factor for future development seems to be the implementation of an audit controlling tool. For the practical application, an automated information management instrument is necessary to verify the interactions and to facilitate a system oriented perspective on the certification scheme.

However, in order to go deeper into the analysis of the data and to gain significant results, more information on the certification bodies and auditors needs to be integrated in the existing data bases. So far the lack of consequent monitoring of the certification bodies and auditors limits the potentials of the above index, variance and frequency checks. Only a little information about these parties has been collected so far, however, the more specifications about each control sector are given, the more categories can be measured. Based on these detailed data, a valid risk analysis can be conducted. A well-defined central data base, thus, is the starting point for the Audit Quality Controlling System.

The Audit Quality Controlling System was presented to the German QS- and the IFS-boards which generally demonstrate their willingness to improve their standards. The system owners are interested in enhancing the audit quality and eliminating possible structural deficits. First objectives, which have been developed after a presentation of this concept to the QS GmbH, is development of an improved systematic data warehouse which will allow automatically conducted quality control routines.

The Audit Quality Controlling System which monitors the performance of the whole system nevertheless is neither implemented in the QS-system nor in the IFS. So far, the scheme owners have concentrated on a single control by the auditor and certification bodies. The main arguments against such new controlling tools are the higher costs related to the respective certification system. This may lead to internal trade-offs and barriers to implementation. However, the main objective of such an approach is to minimise the costs of a well-defined audit quality in certification systems and to ensure the survival of the entire certification scheme.



## References

- Adams, R., 1989. Risk in the Foreground. In: *Accountancy* 100 (3), 101-104.
- AICPA, 1984. Statement on Auditing Standards (SAS) No. 47: Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit. In: *Journal of Accountancy* 157 (2), 143-146.
- Alderman, W. C.; Tabor, R. H., 1989. The case for risk-driven audits. In: *Journal of Accountancy* 1989 (March), 55-61.
- Brumfield, C. A.; Elliott, R. K.; Jacobson, P. D., 1983. Business Risk and the Audit Process. In: *Journal of Accountancy* 155 (April), 60-68.
- Buchner, R., 1997. *Wirtschaftliches Prüfungswesen*, 2. Aufl., München.
- Fulponi, L., 2006. Private voluntary standards in the food system: The perspective of major food retailers in OECD countries. In: *Food Policy* 31, 1-13.
- Graham, L. E., 1985. Audit Risk – Part I-V. In: *The CPA-Journal*, August-December 1985.
- Jahn, G.; Schramm, M.; Spiller, A., 2000. “The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool”. In: *Journal of Consumer Policy* 28 (1), 53-73.
- Konrath, L.F., 1989. Classification of Audit Risk Factors for Planning and Program Design. In: *The Ohio CPA Journal*, Winter 1989, 6-11.
- Nagel, T., 1997. *Risikoorientierte Jahresabschlussprüfung: Grundsätze für die Bewältigung des Prüfungsrisikos des Abschlussprüfers*; Berlin.
- Nussbaum, B., 2002. Can you trust anybody anymore? In: *Business Week*, January 28, 39-55.
- Quick, R., 1996. *Die Risiken der Jahresabschlussprüfung*, Düsseldorf.
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G., 2006. Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: *Proceedings of the „16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”*, 10.-13. June 2006, Buenos Aires (Argentina).
- Thomas, C. W., 2002. The rise and fall of Enron. In: *Journal of Accountancy* 193(4), 41-48.
- v. Wysocki, K., 1992. *Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens*, 3. Aufl., München.
- Vinten, G., 2003. Enronitis – dispelling the disease. In: *Managerial Auditing Journal* 18 (6/7), 448-455.

### **III-4 The Reliability of Third-Party Certification in the Food Chain: From Checklists to Risk Oriented Auditing**

Holger Schulze, Friederike Albersmeier, Gabriele Jahn und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde im Juli 2007 bei der Zeitschrift „Food Control“ eingereicht. Der Artikel wurde vorab in gekürzter und geänderter Version mit dem Titel „Checklist Governance? Zur Prüfungsqualität von Zertifizierungssystemen im Agribusiness“ auf der GEWISOLA- (Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.) Jahrestagung 2007 präsentiert und ist erschienen im Tagungsband „Good Governance in der Agrar- und Ernährungswirtschaft“, hrsg. von Kuhlmann, F. und Schmitz, M., 2007, S. 215-225.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag ist in einer geänderten Fassung und mit einem anderen Titel „Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen: Eine Auswertung der QS-Datenbank“ erschienen in: Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen, hrsg. von Spiller, A. und Schulze, B., 2008, Universitätsverlag, Göttingen, S. 211-230.

In geänderten, kürzeren und längeren Fassungen sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag auch auf verschiedenen Konferenzen vorgestellt und anschließend in den Tagungsbänden oder im Internet veröffentlicht:

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Jahn, G.; Spiller, A. (2006): Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: Zazueta, F.; Xin, J.; Ninomiya, S.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2006): Computers in Agriculture and Natural Resources, Proceedings of the 4th World Congress in Orlando, Florida USA, July 24-26, St. Joseph, S. 753-758.

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2006): Audit Risk Factors in Certification: How can risk-oriented audits improve the quality of certification standards? In: Proceedings zum 98th EAAE Seminar (European Association of Agricultural Economists) “Marketing Dynamics within the Global Trading System: New Perspectives”, 29. Juni - 02. Juli 2006, Chania, Crete, Greece, S. 106.

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2006): Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: Proceedings zum „16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”, 10.-13. Juni 2006, Buenos Aires (Argentinien). URL: [http://www.ifama.org/conferences/2006\\_Conference/SymposiumFinal/1064\\_Paper.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2006_Conference/SymposiumFinal/1064_Paper.pdf)

# **The Reliability of Third-Party Certification in the Food Chain: From Checklists to Risk Oriented Auditing**

**Holger Schulze, Friederike Albersmeier, Gabriele Jahn and Achim Spiller**

## **Contents**

1	Introduction.....	436
2	Trust in marketing signals.....	437
3	Institutions and structures of certification .....	439
3.1	Institutional framework.....	439
3.2	Reliability of the quality signal.....	442
4	Reliability of TPC: from checklist governance to risk oriented auditing .....	443
5	Empirical results on the reliability of certification audits.....	444
5.1	Data base.....	444
5.2	Differences in the auditing quality of different certification organisations.....	446
5.3	Reasons for the audit differences.....	449
6	Risk oriented auditing in the agribusiness .....	450
7	Conclusion .....	453
	Acknowledgements.....	453
	References.....	454

## 1 Introduction

Over the past few years, certification procedures have gained great importance in the international agribusiness sector. Different certification standards have been established to serve as an instrument of quality assurance within the food supply chain (Deaton, 2004; Jahn, Schramm, & Spiller, 2005; Fulponi, 2006). In this study, we define certification as “the (voluntary) assessment and approval by an (accredited) party on an (accredited) standard” (Meuwissen, Velthuis, Hogeveen, & Huirne, 2003). A key feature of a certification system is that inspections are carried out by independent bodies (third-party certification) beholden to standards laid down by external organisations (Luning, Marcelis, & Jongen, 2002).

Especially in Europe large parts of the agribusiness sector are already certified. In Germany, for example, the national Quality and Safety (QS) system has already conducted more than 110,000 audits, mainly in the meat industry, covering about 85 % of all German fattening pigs (EMA 2006). The animal feed industry and all important German slaughterhouses have also been covered. Additionally, about 14,817 retail stores have been audited since 2001 (QS 2006). Besides QS, the International Food Standard (IFS) and EurepGap are also widely used certification schemes. Currently, more than 4,935 food producers all over the world are certified according to the IFS (approx. 96 % of these in Europe) (IFS 2006). EurepGap has a strong international focus. More than 51,000 certificates have been issued in the fruit and vegetable sector in more than 60 countries, covering an area of more than 2 million acres (830,000 hectares) (EurepGap, 2005).

In contrast to this rapid diffusion, the debate on the question of whether this type of quality assurance can reliably perform its tasks has so far largely been neglected. Only very few studies can be found questioning the trustworthiness of the third-party certification (TPC) as a quality signal and addressing the problems of auditor independence and objectiveness (Tanner, 2000; Anders, Souza-Monteiro, & Rouviere, 2007; Schulze, Albersmeier, Jahn, & Spiller, 2006). Beyond the communication of risk management and risk reducing instruments, standard authorities have to make sure that actions de facto match their words (Röhr, Lüddecke, Drusch, Müller, & v. Alvensleben, 2005). In Germany, there have been several quality scandals, even after the set-up of certification schemes (spoiled meat, dioxin in animal feed). Although companies with a

QS-certificate were only marginally involved in these cases, a few critical voices have been raised indicating that this problem is, nevertheless, meaningful for the QS system. Amelung, Kiefer, Scherb, & Schwerdtle (2002) stated that companies in the poultry sector perceived the control pressure after the initial ISO 9000 certification to be rather low and thus calmly looked forward to the follow-up audits. Certification is perceived rather as a formal inspection than a valid examination of quality standards (Walgenbach, 2007). A further hint for the weaknesses of the auditing practice is the comical rephrasing of GMP-audits from “Good Manufacturing Practice” in “Give Me Papers“.

Thus, in this study we will focus on the effectiveness of certification and analyse the structures of TPC for the agribusiness on a broad quantitative basis. Considering the manifold resources that currently go into the development of quality assurance systems, such as EurepGap, QS or IFS, it seems reasonable to critically review the validity and reliability of audits and question whether TPC is more than just a superficial veneer of legitimation.

## **2 Trust in marketing signals**

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-) classical 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 (Caswell & Mojduszka, 1996) – and this is in particular true for the agribusiness sector (Deaton, 2004). Market activities are often characterised by far-reaching information deficits that incentivise opportunistic behaviour and 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 (Nelson, 1970; Darby & Karni, 1973; Antle, 2001). While search and experience qualities are known before purchase (e.g., freshness, appearance) or rather after consumption (e.g., taste, shelf life), credence attributes (e.g., pesticide residuals), in contrast, cannot be judged by the consumer even after inspection and use. The only way to verify the characteristics of credence attributes is by using inspections which are carried out by external organisations, public authorities, or competitors. However, it is neither practical nor

affordable for the consumer to have products analysed by these institutions (Andersen, 1994; Emons, 1997; Caswell, Bredahl, & Hooker, 1998; Caswell, 1998; Vetter & Karantininis, 2002). 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 which disperse the results of monitoring. Assuming a strict monitoring by third parties 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. In consequence, specific marketing investments (advertising, branding) bind manufacturers although high information asymmetries create strong incentives for cheating (Ippolito, 1990; Kirchhoff, 2000).

For some types of credence goods in the food business, which are connected with the way of production, information asymmetry can, however, not easily be by-passed by classical quality signals such as advertising, branding, and guarantees. Quality characteristics are closely connected with the production process that is hidden to the external observer. In particular, this holds true for food, since nearly all quality attributes are process-based. Besides process attributes such as GMO-free, which could theoretically be tested by third parties, the characteristics of products marked with the fair trade, animal welfare or dolphin-safe label cannot be analysed anyhow after the production process. Hence, the only way to detect fraud – especially for the latter attributes - is to direct monitor the company's internal production process. For most third parties, for example, consumer agencies or other stakeholders, direct monitoring is not feasible, since 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.

All in all, consumer agencies, NGO's, and public authorities are usually not able to verify marketing claims or discover opportunistic behaviour. Quality statements can be made with hardly any risk of disclosure. 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 agrifood chain (Auriol & Schilizzi, 2002). 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 marketing purposes. Some examples of recent certification systems are the various labels for Organic Farming, Fairtrade, GMO-free and Protected Designation of Origin (PDO). 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 in information asymmetry within the market, can be fulfilled only if the institutions in charge succeed in assuring a high quality of TPC and, thus, the validity and reliability of the audit signal. Only if the underlying organisation is effective in establishing a quality reputation in the markets, will the corresponding labels be accepted as a quality surrogate. Labels need to demonstrate a credible commitment towards the principles and specific regulations of the certification system in question. A priori it cannot be taken for granted that the certifiers or the companies to be audited will conform to the established regulations of the respective quality assurance system, especially since the companies can choose among the auditors.

All in all, the aforementioned factors indicate existing problems of TPC. 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 order to reveal flaws which support fraud. The theoretical analysis is mainly based on analogies in financial auditing.

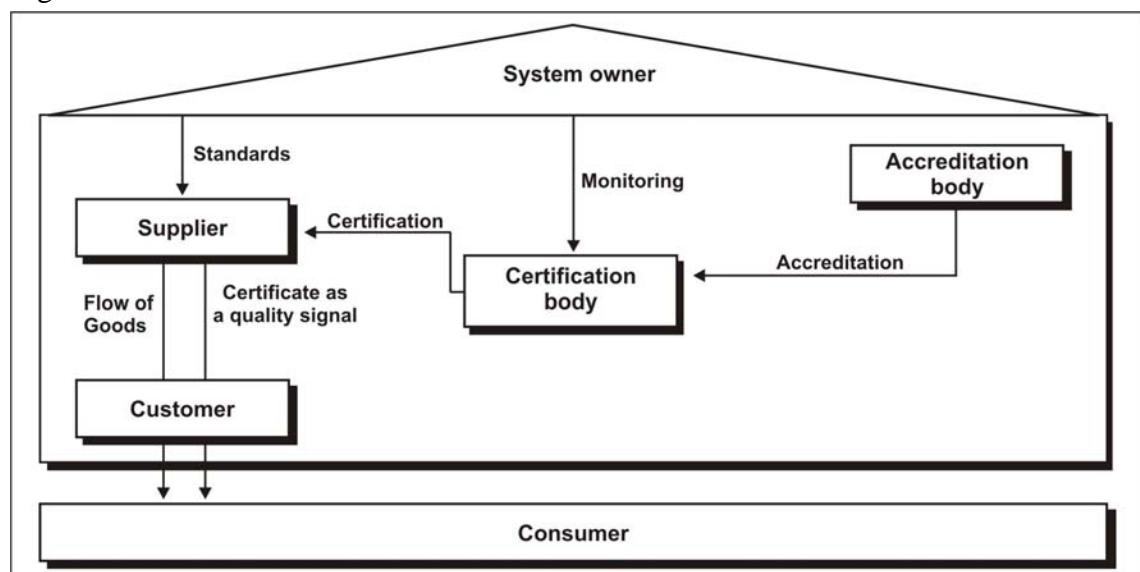
### **3 Institutions and structures of certification**

#### **3.1 Institutional framework**

Basically, all certification systems have a similar structure. The starting point for the auditing process is the relationship between the producer and the customer (consumer or

institutional buyer) (see Figure 1). 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 scheme owner. Certifiers, in turn, have to prove their ability to carry out inspections according to these rules through an accreditation (Luning et al., 2002). This accreditation is usually given on the basis of the ISO 65/EN 45011 standard (<http://www.iso.org>) which includes general requirements for assessment and accreditation of certification bodies.

Figure 1: Basic structure of certification



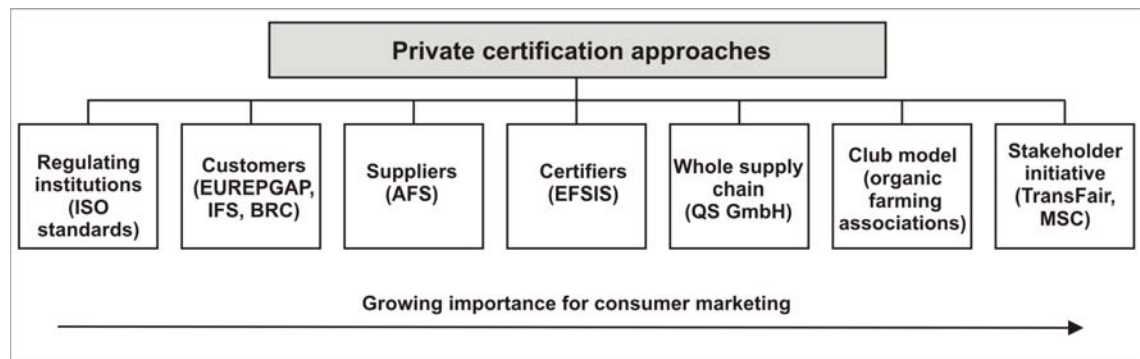
Given the basic elements stated above, different certification systems can be described according to the scheme owner, responsible for developing standards and control procedures. Firstly, there are public (state-run) and private initiatives. Governmental certification systems serve consumer protection purposes by providing quality labels to improve market transparency (e.g., Organic Farming or PDO labelling). Public standards prevent mislabelling through laws and fines enforced by official authorities. As McCluskey (2000) argues, the main disadvantages are a loss of flexibility and innovation, lock-in-effects and few incentives for overcompliance. While so far in most countries of the world (e.g., U.S., Canada, and Japan) public certification schemes still predominate in the markets, private standards are especially characteristic for the European food industry (Jahn et al., 2005; Jensen & Hayes, 2006).

Private 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. ISO 9000, for example, is primarily a business-to-business (B-to-B) marketing tool. Other well-known examples are the EurepGap standard, covering agricultural producers, and the British Retail Consortium (BRC) or its German and French equivalent IFS, which are 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. In future a diffusion of private standards even on international markets seems likely in order to facilitate entry to foreign markets (Henson, 2006; Bai, Ma, Gong, & Yang, 2007).

Figure 2: Typology of private certification systems



While the above-mentioned certification schemes mainly focus on the supply chain, there has been a shift towards certification labels directed at the consumer in recent years. Among these, the meat industry approaches comprising the whole value chain (e.g., the Dutch IKB-system or the German QS-system) have become the most important in Europe. Furthermore, specific associations (e.g., organic producer associations, such as the British Soil Association) refer to one homogeneous segment of an industrial sector only. The Marine Stewardship Council (MSC) 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). Schemes such as Fairtrade or Max Havelaar are further examples of this type of labelling. Finally, some individual certifying organisations such as the European Food Safety Inspection Service (EFSIS) or the German Technical Inspection Agency (TÜV) have developed standards of their

own. Figure 2 provides a typology of these different private certification systems according to their importance for consumer marketing.

### **3.2 Reliability of the quality signal**

Figure 1 describes the parties involved in a certification system. In practice, this simplified outline is, however, blurred, as all parties act as economic players. Since the intended de lege structure of certification systems can deviate from the de facto form, an analysis of certification schemes aiming to improve the functioning of certification systems must include tendencies towards opportunistic behaviour. Considering highly concentrated retailing markets and successful certification as a market entry barrier, manufacturers are increasingly under (economic) pressure to become approved. Several studies have revealed that suppliers view certification as externally imposed obligations rather than as an intrinsically motivated quality management system (Beck & Walgenbach, 2002; Walgenbach, 2007). Hence, it can be implied that suppliers are not interested in the highest possible standard of inspection. This behaviour lowers the probability of reliable certification, suppliers have an incentive to select auditors known to employ low inspection standards (Pie Pierce & Sweeney, 2004).

Correspondingly, certifiers can act in the same way assuming a given inspection fee, i.e., will seek to minimise their audit costs. Without monitoring or a liability system, certifiers do not face risks because of superficial inspection. In addition, they can become dependent on their clients through a special form of setting the fee, known in auditing theory as “low-balling” (DeAngelo, 1981; Calegari, Schatzberg, & Sevcik, 1998). 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 realised 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 & Schick, 2003).

Furthermore, as each inspector is an agent of a larger certification company, it cannot be assumed that every certifier (agent) pursues the same objectives as the certification company (respective principal) (Jensen & Meckling, 1976; Arrow, 1985). In fact, an agent can maximise his own profit. In practice, this includes bribery by the company he or she has been ordered to inspect (i.e. side contracts) (Tirole, 1995; Pechlivanos, 2004).

## **4 Reliability of TPC: from checklist governance to risk oriented auditing**

With the increasing importance of TPC as a quality signal in the agribusiness sector, the reliability of the schemes grows to be a crucial factor for trust in the institutions and credibility of consumer and business-to-business marketing. Our theoretical considerations allow some initial suggestions that weak auditing – and in some cases even cheating – can lead to relevant food safety risks. To the best of our knowledge, there are no broader empirical analyses on the reliability and validity of audits in quality certification. However, there are a number of case studies on the quality of social auditing (O'Rourke, 2000 and 2002).

For example, an article in the Financial Times that unveiled the fraud practices used by Chinese firms drew considerable attention. International auditing firms which certify textile suppliers in China with standards such as the SA 8000, are presumably systematically fooled (e.g., by use of computer-faked pay slips) (Harney, 2005). A recent in-depth report analyses the practices of auditors during the execution of social audits in developing countries (Clean Clothes Campaign, 2005). The authors describe TPC as a cat-and-mouse game between naive and badly trained auditors and unscrupulous managers, in which the auditors presently lack the means for effective monitoring. Thus, it can be concluded that social certification practices have already suffered considerable credibility losses, at least regarding the working conditions in developing and threshold countries. It, therefore, seems reasonable to think preventively about the weak points in agribusiness, before a comparable loss of credibility also occurs here.

In the following sections, we will refer to an auditing procedure that is incapable of unveiling substantial material deficiencies but primarily evaluates formal factors as checklist governance. Checklist governance describes an auditing procedure in which the certifiers use a checklist to – somewhat schematically – control the existence of certain quality performance elements (Schulze et al., 2006). For companies on the same production stage, typically similar, mostly even equal requirements are made in the criteria catalogues of the scheme owners. Usually, no attention is paid to special characteristics and conditions of the industrial sectors during the audit. Instead, the audit of the company is carried out based on a formal checklist, which is executed point by

point by the auditor without any economic incentives to unveil material shortcomings. All in all, checklist governance is, in our view, represents reliability problems in auditing, which might be due to an insufficient auditing model.

In this contribution, we oppose this model based on standardisation and uniformity of the auditing process with the concept of risk oriented auditing. We, therefore, refer to concepts from auditing theory. Since the 1970s and increasingly following recent scandals (e.g., Enron or Parmalat), auditing theory has developed approaches that are geared to the risk potential of the audited company. The same basic parameters that led to the development of the risk oriented auditing concept similarly apply to today's certification systems. Certifiers in agribusiness are in severe competition for contracts, which are commissioned by the companies that are to be audited. Here the risk of false incentives and adverse selection is high. Furthermore, the fast growth of the certification systems could lead to the suspicion that auditing procedures and staff qualifications have not yet been sufficiently well developed (Anders et al., 2007; Jahn et al., 2005).

## **5 Empirical results on the reliability of certification audits**

### **5.1 Data base**

Besides theoretical approaches (Jahn et al., 2005), there are only a few empirical analyses of audit quality which refer to single case studies and undercover observations of the auditing practice (Anders et al., 2007; O'Rourke, 2000 and 2002). The negative sides of this approach lie in the complex possibilities with which to generalise the results and in the lack of verifiability of the reports. The following analysis, therefore, uses a statistical approach based on data of the German QS GmbH. QS is an initiative of the German meat industry founded in 2001, when scandals and food crises reached their climax and consumer insecurity was at its peak. In the organisational structure, this is reflected by the six shareholders who represent all relevant associations and organisations of the food industry. Today, the QS-system has emerged as the most important quality assurance system in Germany and is of relevance even in other European countries. Around 70,000 producing, processing and retailing companies have already joined the scheme. Thus, the QS-system covers all stages integrated in the meat production process, i.e., the animal feed industry, agriculture, the slaughtering and

deboning companies, the meat products industry, and finally the food retailer. Since 2004, the label can also be obtained by companies growing, trading and retailing fruit and vegetables.

A special feature of the QS-system is its database which contains data entry forms, filled out by the certifiers on the structural characteristics of the audited companies and the results of the audits. The following information is collected: name and registered office of the certification company, name of the auditor, name and registered office of the client, type of business, product category, date of the audit, overall result of the audit, score per criterion, duration of the audit, type of audit (regular or sample). The certifier awards a differentiated auditing judgement with the four nuances "QS-status 1" (at least 90 out of 100 possible points), "QS-status 2" (< 90-80 %), "QS-status 3" (< 80-70 %) and "failed". The latter can either be the result of insufficient performance (< 70 %) or of a single, particularly severe flaw (K.O.-criterion). In this study, all inspection results of the period between 2002 and 2005 – in total 102,648 audits – were analysed. The considerations exclusively focus on the audits which were carried out in Germany (98.8 %) and in the meat sector (85,218 audits).

Table 1: QS-statuses of the agricultural sectors in Germany: Comparison

AGR	QS-status 1 (100-90%)		QS-status 2 (<90-80%)		QS-status 3 (<80-70%)		Certification refused (<70%)		Total
	Quantity	Rows %	Quantity	Rows %	Quantity	Rows %	Quantity	Rows %	Quantity
<b>Pork</b>	33,686	89.7	2,627	7.0	286	0.8	943	2.5	37,542
<b>Beef</b>	40,919	89.4	3,293	7.2	385	0.8	1,196	2.6	45,793
<b>Poultry</b>	1,836	97.5	32	1.7	2	0.1	13	0.7	1,883
<b>Total</b>	76,441	89.7	5,952	7.0	673	0.8	2,152	2.5	85,218

The audit results of the three agricultural sectors certified by QS are depicted in Table 1. It can be seen that, altogether, auditors awarded very good evaluations. Most firms (89.7 %) received the certificate "QS-status 1". On average, only 2.5 % of the firms failed the audit. The performance of the poultry producers was significantly higher than that of the pork and beef producers.

The results indicate that the probability of failing the audit is relatively low. The QS-system at its core is an approach for securing minimum legal standards. It can, thus, be expected that the vast majority of the audited companies will successfully pass the audit. It also seems plausible that the vertically integrated poultry fattening in Germany,

which is also monitored by large-scale poultry processors, shows fewer weak points than the red meat market. Nevertheless, there is also the risk that the low failure rates conceal deficiencies of the auditing process – checklist governance?

## 5.2 Differences in the auditing quality of different certification organisations

The starting point of the statistical analysis is the hypothesis that certifiers – whether due to deficiencies in competence or economic pressure – do not all conduct their audits with the same diligence. If this is the case, there should be significant variations in the auditing results of different firms or certifiers.

To eliminate the influence of the different business sectors, the following calculations are delimited to pork production. In addition, it seems necessary to focus the analysis on one German state to avoid regional effects, which are reported in Table 2.

Table 2: QS-statuses of pork producers in regional comparison<sup>2</sup>

Region	QS-status 1 (100-90%)		QS-status 2 (<90-80%)		QS-status 3 (<80-70%)		Certification refused (<70%)		Total Quantity
	Quantity	Rows %	Quantity	Rows %	Quantity	Rows %	Quantity	Rows %	
BB	241	92.0	14	5.3	4	1.5	3	1.1	262
BW	2,420	89.4	206	7.6	12	0.4	68	2.5	2,706
BV	6,328	88.6	456	6.4	17	0.2	341	4.8	7,142
HE	377	83.2	37	8.2	12	2.6	27	6.0	453
MWP	186	94.4	7	3.6	3	1.5	1	0.5	197
LS	10,519	93.5	565	5.0	57	0.5	114	1.0	11,255
NRW	10,216	86.4	1,124	9.5	168	1.4	320	2.7	11,828
RP	329	95.9	11	3.2	0	0.0	3	0.9	343
SA	256	90.8	22	7.8	1	0.4	3	1.1	282
SH	1,387	92.7	87	5.8	5	0.3	18	1.2	1,497
SN	209	92.1	15	6.6	1	0.4	2	0.9	227
TH	203	91.0	9	4.0	1	0.4	10	4.5	223
G	33,686	89.7	2,627	7.0	286	0.76	943	2.5	37,542
NL	475	82.9	6	1.0	3	0.52	89	15.5	573

BB = Brandenburg; BW = Baden-Wuerttemberg; BV = Bavaria; HE = Hesse; MWP = Mecklenburg-Western Pomerania; LS = Lower Saxony; NRW = North Rhine-Westphalia; RP = Rhineland-Palatinate; SA = Saxony-Anhalt; SH = Schleswig-Holstein; SN = Saxony; TH = Thuringia;  
G = Germany; NL = Netherlands

Figure 3 shows that the audit outcomes also differ regarding some of the main criteria in pork production. Farmers from Lower Saxony show better scores than the average farmer in Germany and the Netherlands.

<sup>2</sup> The table only states where more than 100 audits were carried out. Line “G” (Germany), however, includes all German states.

Figure 3: Audit results for pork production: Comparison of Germany, Netherlands and Lower Saxony

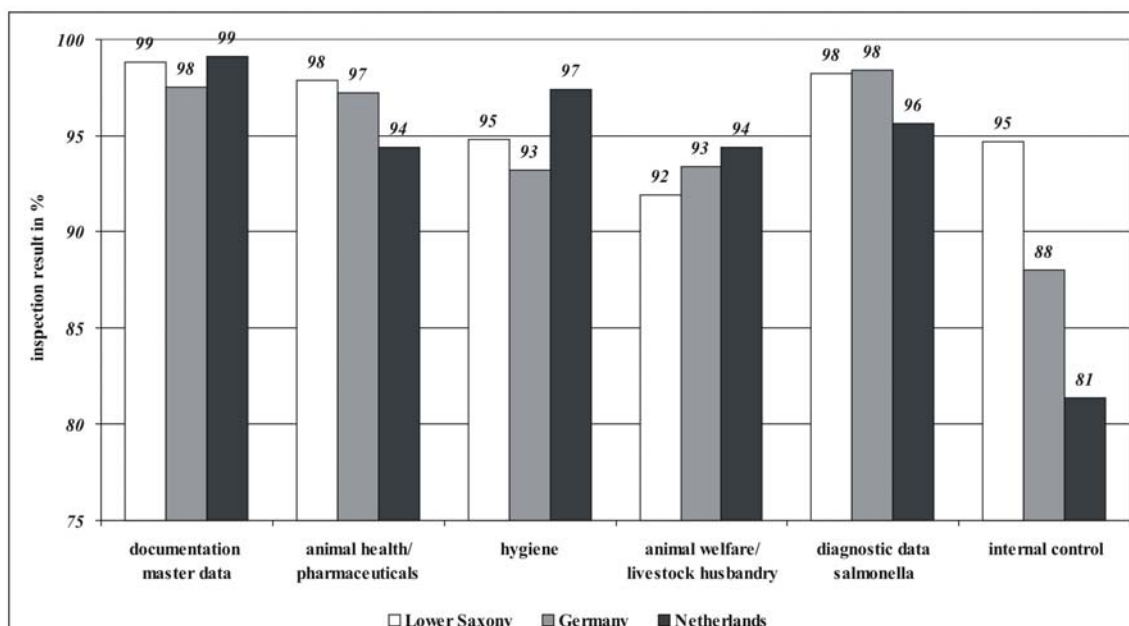


Table 3: Auditing results of certification bodies (Lower Saxony; pork)<sup>3</sup>

	QS-status 1 (100-90%)	QS-status 2 (<90-80%)	QS-status 3 (<80-70%)	Certification refused (<70%)
Certification Body	Rows %	Rows %	Rows %	Rows %
A	98.6	1.4	0.0	0.0
B	98.3	1.2	0.1	0.3
C	95.3	3.9	0.2	0.6
D	93.7	3.6	0.0	2.8
E	92.9	2.9	0.0	4.3
F	92.7	5.4	0.2	1.7
G	90.4	7.4	1.1	1.2
H	86.3	1.4	0.0	12.3
<b>Average</b>	93.5	5.0	0.5	1.0

These above-mentioned variations can be due either to regional sector characteristics such as, for example, difference in farm size, or to differently “strict“ certifiers who have their focal point in one state. For the following, we, therefore, will focus on the state of Lower Saxony as an example. Table 3 shows a central finding of the analysis. There are highly significant differences between the auditing judgments of certification bodies who have audited pork producers in Lower Saxony. The spread ranges from

<sup>3</sup> The auditing companies are made anonymous by letters. For a more convenient presentation, only auditing companies are listed that performed more than 33 audits. Thus, eight companies with a total of 103 audits are not listed. The line “Average” includes all 16 auditing companies (11,255 audits).

86.3 % of companies in „QS-status 1“ by certification body H to 98.6 % by certification body A.

Given the large sample and the limitation to one state and one sector, it is difficult to find comprehensible reasons for the reported variations other than weaknesses of the auditing process. The failure rate for certification body H, for example, is over 12 %, while at body A, only 1.4 % were rated below „QS-status 1“ and none failed the audit. Auditing body G rated many companies as „QS-status 2“, while the failure rate was average. Quite obviously, these differences, which can also be demonstrated in other states and sectors, point to deviations in the auditing practice.

Table 4: Comparison of auditing results dependent on the auditors (Lower Saxony; pork)<sup>4</sup>

	QS-status 1 (100-90%)	QS-status 2 (<90-80%)	QS-status 3 (<80-70%)	Certification refused (<70%)	Duration hh:mm
Auditor	Rows %	Rows %	Rows %	Rows %	Average
<b>A1</b>	98.3	1.7	0.0	0.0	01:32
<b>B1</b>	100.0	0.0	0.0	0.0	01:27
<b>C1</b>	98.1	1.3	0.2	0.4	01:24
<b>D1</b>	93.2	3.8	0.0	3.0	01:35
<b>E1</b>	91.1	3.6	0.0	5.4	01:44
<b>F1</b>	96.0	2.0	0.0	2.0	01:27
<b>G1</b>	74.9	18.2	3.7	3.2	01:29
<b>H1</b>	86.3	1.4	0.0	12.3	01:56
<b>Average</b>	93.5	5.0	0.5	1.0	01:38

These findings are supported by comparable variations in the analysis of single auditors of these eight largest certification bodies (see Table 4). In total, 110 auditors have been active in the certification of pig holdings in Lower Saxony since 2002. Of the 110 auditors, 44 have conducted less than 10 audits and 32 have conducted more than 100 (84.0 % of all audits). Five auditors have even issued more than 500 certificates each, and thus account for 35.9 % of all audits in the pork sector. This high concentration might lead to competence deficiencies of the less involved auditors. However, it could also indicate stress of competition (low-cost strategy) and a strongly varying duration/intensity of the audits. Auditor H1, for example, inspected, on average, 30 minutes longer than auditor C1, who conducted a particularly large number of audits.

<sup>4</sup> The line “Average” includes all auditors.



### **5.3 Reasons for the audit differences**

First of all, the variations in the auditing results described above reveal varying assessment standards of the individual certification bodies and auditors. Confronted with these results at a workshop in March 2007, managers of the German association of certification bodies (Deutscher Verband Neutraler Klassifizierungs- und Kontrollunternehmen e.V.), conducting 85 % of all agricultural audits, tended to explain these results by invoking different client structures. The observed variations, however, are too obvious to be interpreted only by differences in the performance level of diverse producer groups. Similar deviances can also be found between different auditors within the same certification body, as well as, on other stages of the supply chain (e.g., industry, food trade). Hence, there must also be other reasons for these significant differences. Two main lines of argumentation can be distinguished. On the one hand, know-how differences between the individual auditors and varying auditing intensities might be responsible for the variations. On the other hand, economic dependences might cause auditors to issue “courtesy certificates”.

Differences in the auditing quality are likely because all certification concepts in agribusiness are still in the stage of implementation and only few re-audits have been carried out so far. Thus, it can be assumed that single auditors might still lack appropriate training and knowledge. As yet, there is no specific training in agribusiness for the newly developed profession of certifiers. Competence deficiencies have already been detected by the scheme owners (e.g., QS GmbH), whereupon training efforts and auditing guidelines have been substantiated and expanded.

Economic dependences are the second potential causes of the varying auditing results. In all private certification schemes, the client can choose the certification body. The pronounced stress of competition and the low prices that certifiers report in personal conversations (200-300 € for one farm audit), can lead some auditors to deliberately audit inattentively in order to minimise their costs and at the same time increase the chances for re-contracting and recommendation. This is based on the interest of the audited companies (that is, the customers) to certainly pass the audit. They will avoid very strict auditors and exert pressure. This effect can be especially strong when individual clients have powerful positions. This is the case, for example, in the QS-system, because here so-called “Buendler” (slaughterhouse companies, co-operatives

marketing associations) choose the auditor for all connected companies (in many cases several hundred farmers). Such structural flaws are, however, relevant for other certification standards such as IFS or EurepGap. For the latter, the option known as Option 2 allows EurepGap certifying bodies to supervise only the quality management system of a farmers' association and to conduct a few additional sample farm audits – inspections of each appending farm can be neglected. As these examples show, scheme owners, in general, offer only low incentives for a high audit quality.

## **6 Risk oriented auditing in the agribusiness**

The above mentioned problem can cause manifest safety risks and destroy customers' confidence in the respective labels. The system operators (QS, IFS, EurepGap etc.) can react to the presented problems in different ways. For one thing, they try to assure the uniformity of the tests by more standardising of the audits. A trend towards this procedure can be found by analysing, for example, the development of the certification process for securing organic production (EU-regulation no. 2092/91). While this process started out with a thin booklet of obligations, these days the auditor has to follow a checklist in which all details of the tests are specified in an audit handbook with hundreds of pages.

From our point of view, another approach seems to be more promising. Although it might seem counter-intuitive at first glance, it can be plausibly argued that a detailed specification of the auditing procedures will result in a lower auditing quality in the long run. Such a regulation of the actions relieves the auditor of the effort to individually improve the auditing quality. He will be able to prove the duly conducted audit by a technically correct "checking off" of his checklists, even if the crucial quality risks remain unnoticed at the same time, because they are not provided by the technical requirements.

Thus, we conclude by suggesting a concentration on risk oriented auditing approaches. These focus more strongly on the personal responsibility of the auditor by providing him with more leeway in the auditing process. For this approach it is, however, important to develop incentive structures within the system which economically foster the auditor's interest in a high auditing quality – controlling results instead of actions.

Literature (Jahn et al., 2005) provides three basic starting points for a risk oriented strategy:

1. Extending the liabilities of the certifier in cases of insufficient audits,
2. Strengthening the reputational impact on the certification market and
3. Reducing the dependence of the certifier on the companies to be audited.

While these aspects aim at improving the auditing quality by optimising the influencing factors in the certification environment, risk orientation is the central approach to improve the auditing technology. The purpose of this concept is the alignment of the audits with the risk situation and risk potential of the individual client (Alderman & Tabor, 1989; Konrath, 1989). In traditional auditing, where this approach has been discussed, the auditor relies on what is called the audit risk. This risk constitutes a false estimation of the annual accounts where the audit certificate is unwittingly not restricted or rejected, even though the annual accounts contain significant flaws (Leffson & Bönkhoff, 1981; v. Wysocki, 1992; Quick, 1996). The risk is composed of several subcomponents. Firstly, the risk of error occurring specifies the probability that errors fundamentally occur in the population. Secondly, the detection risk renders the risk that the flaws occurring in the company are not detected by the auditor concrete (Graham, 1985a). This risk originates in the choice of improper procedures and in personal deficiencies of the auditor (Brumfield, Elliott, & Jacobson, 1983). The influencing factors of the error risk include an inherent risk as well as a control risk (Graham, 1985b). While the inherent risk refers to the probability that errors generally occur in the absence of a monitoring system which lead to an improper audit entirety (Graham, 1985c; Houghton & Fogarty, 1991), the control risk shows the probability that important errors are not detected by the monitoring system and reach the annual accounts (Graham, 1985d; Wallace, 1991). Table 5 summarises the overall concept and the goal of the risk oriented approach, compared to the current system which can be describes as “checklist governance”. While “checklist governance” is perceived as a “fair” auditing procedure by the inspected business - since each company is treated equally - the risk oriented approach angles for an “efficient and effective” audit. Hence, a consistent audit (checklist) with the same amount of time, expenditures and audit intervals is contrasted with a concentration on risk areas, which means that time and

expenditures as well as audit intervals are reduced with regard to the companies risk potential. Another important difference can be seen in the possibility to systematically apply random-audits without announcement and with additional risk oriented sampling audits.

Table 5: The goals of risk oriented auditing

	<b>Checklist Governance</b>	<b>Risk Oriented Auditing</b>
<b>Overall concept:</b>	<b>„fair“ audit</b>	<b>„efficient and effective“ audit</b>
<b>Goals:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ consistent audit/checklist</li> <li>▪ stepwise refinement of the catalogues of requirements</li> <li>▪ same amount of time and expenditures for every audit</li> <li>▪ same audit intervals</li> <li>▪ same training for all auditors</li> <li>▪ only regular audits with announcements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ concentration on risk areas</li> <li>▪ stepwise improvement of the efficiency and effectiveness of the audits</li> <li>▪ reduction of time and expenditures by selective audits</li> <li>▪ risk oriented audit intervals</li> <li>▪ training of the auditors for special risk areas</li> <li>▪ randomly chosen audits without announcements plus additional risk oriented sampling audits</li> </ul>

The risk oriented approach contrasts sharply with some of the expectations in the agribusiness that auditing should be more standardised and equal. Certification systems which try to introduce risk classifications have to convince clients and certification bodies of the advantages of risk oriented approaches. At first sight, different auditing intervals, auditing depth, unannounced spot checks and differentiated auditing focuses seem to be unfair for some clients. However, a certification system can only survive in the long run, if it is able to guarantee the unobservable credence qualities which lie in the foreground of consumer interest (food safety, animal welfare, social standards etc.). Nevertheless, the standard owner cannot implement such a new auditing technique without the coordination or agreement of his inspection organisations. So far, these companies show some reservations towards the audit risk approach. Their main arguments against the audit risk approach is the fear of an increased discussion on the optimal control contents and length between farmer and auditor, as well as connected to this issue, a further boost of price competition on the certification market – where performance is paid by hours and the price is mainly based upon contracts. Furthermore, the certification bodies demur that the so-called audit tourism will become a relevant issue again, because audit contents are not equivalent and possibly some retailer will not accept these certificates.

However, the use of checklists is a necessary tool for auditing, and risk oriented means are much more useful to safeguard against opportunistic behaviour.

## **7 Conclusion**

The study reveals initial empirical data which underline the threat of weak auditing procedures in quality certification systems. Beyond single case studies, anecdotal information or rumours, statistical analyses clearly indicate differences between various certification bodies (auditors).

The study was conducted with support of the German QS GmbH which demonstrates its willingness to improve its scheme. The scheme owner is interested in enhancing the audit quality and preventing negative effects of possible structural deficits. The first objectives, which were developed after a presentation of our results to the QS GmbH, were a more random spot check and a special training for certification bodies with deviant audit results. Furthermore, a systematic data warehouse will be implemented to allow automatically conducted quality control routines. Beside the standard owner, even the managers of the largest certification bodies within the QS-system showed great interest in the analysis of the audit results. In order to monitor and control the work of their auditors, an automated control tool would also be of major value for them. However, up to now, it is still not possible for the inspection institutions to obtain this information from the QS GmbH. This means that as long as the certification body has no own internal quality management system, an effective control of the auditors is not possible.

The empirical study is limited to the statistical analysis of the QS-database which does not allow a clarification of all reasons for variations among the certification bodies and auditors. In further research, the statistical data could be supplemented by case studies.

## **Acknowledgements**

We are thankful to the QS Qualität und Sicherheit GmbH for the provision of their database for this work. Furthermore, this study was supported by the BMBF project: IT Food Trace.

## References

- Akerlof, G. A. (1970). The market for 'lemons': Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.
- Alderman, W. C., & Tabor, R. H. (1989). The case for risk-driven audits. *Journal of Accountancy*, 167(March), 55-61.
- Amelung, C., Kiefer, S., Scherb, T., & Schwerdtle J. G. (2002). Qualitätssicherung bei Schweine- und Geflügelfleisch – Konzepte und praktische Umsetzung. In *Landwirtschaftliche Rentenbank, Lebensmittelsicherheit und Produkthaftung. Neue Entwicklungen in der integrierten Produktion und Vermarktung tierischer Erzeugnisse* (pp. 43-92). Frankfurt/Main.
- Anders, S., Souza Monteiro, D. M., & Rouviere, E. (2007). Objectiveness in the market for third-party certification: What can we learn from market structure? Paper prepared for the 105th EAAE Seminar 'International Marketing and International Trade of Quality Food Products', March 8-10, 2007, Bologna, Italy.
- Andersen, E. S. (1994). The evolution of credence goods: A transaction approach to product specification and quality control. MAPP working paper no 21. Aalborg.
- Antle, J. M. (2001). Economic analysis of food safety. In B. Gardner, & G. Rausser, *Handbook of agricultural economics 1B* (pp. 1084-1136). Amsterdam.
- Arrow, K. J. (1985). The economics of agency. In J. W. Pratt, & R. J. Zeckhauser, *Principals and agents: The structure of business* (pp. 37-51). Boston.
- Auriol, E., & Schilizzi, S. G. M. (2002). Quality signaling through certification, Theory and an application to agricultural seed markets, University of Toulouse, Toulouse.
- Bai, L., Ma, C., Gong, S., & Yang Y. (2007). Food safety assurance systems in China. *Food Control*, 18(5), 480-484.
- Beck, N., & Walgenbach, P. (2002). ISO 9000 and formalization – How organizational contingencies affect organization responses to institutional forces. *Schmalenbach Business Review*, 55(4), 293-320.
- Brumfield, C. A., Elliott, R. K., & Jacobson, P. D. (1983). Business Risk and the Audit Process. *Journal of Accountancy*, 155(April), 60-68.
- Calegari, M., Schatzberg, J., & Sevcik, G. (1998). Experimental evidence of differential auditor pricing and reporting strategies. *Accounting Review*, 73(2), 255-275.
- Caswell J. A., & Mojduszka; E. M. (1996). Using informational labeling to influence the market for quality in food products. Working paper. *American Journal of Agricultural Economics*, 78(5), 1248-1253.
- Caswell, J. A., Bredahl, M. E., & Hooker, N. M. (1998). How quality management systems are affecting the food industry. *Review of Agricultural Economics*, 20(2), 547-557.
- Caswell J. A. (1998). How labelling of safety and Process attributes affects markets for food. *Agricultural and resource Economics Review*, 27(2), 151-158.

- Clean Clothes Campaign (2005). Looking for a quick fix: How weak social auditing is keeping workers in sweatshops. Amsterdam, URL: [http://www.cleanclothes.org/ftp/05-quick\\_fix.pdf](http://www.cleanclothes.org/ftp/05-quick_fix.pdf).
- Darby, M. R., & Karni, E. (1973). Free competition and the optimal amount of fraud. *Journal of Law and Economics*, 16(4), 67-88.
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor independence, low balling and disclosure regulation. *Journal of Accounting and Economics*, 3(2), 113-127.
- Deaton, B. J. (2004). A theoretical framework for examining the role of third-party certifiers. *Food Control*, 15(8), 615-619.
- Emons, W. (1997). Credence goods and fraudulent experts. *The Rand Journal of Economics*, 28(1), 107-119.
- EurepGap (2005). (Eds. EUREPGAP). EUREPGAP Global Report. URL: [www.eurepgap.org/documents/webdocs/E-book-Globalreport.pdf](http://www.eurepgap.org/documents/webdocs/E-book-Globalreport.pdf).
- European Meat Alliance (EMA) (2006). (Eds. EMA). Safe Food Transparently Produced, URL: <http://www.european-meat-alliance.eu/>.
- Fulponi L. (2006). Private voluntary standards in the food system: the perspective of major food retailers in OECD countries. *Food Policy*, 31(1), 1-13.
- Graham, L. E. (1985a). Audit Risk – Part IV. *The CPA-Journal* (November), 38-45.
- Graham, L. E. (1985b). Audit Risk – Part I. *The CPA-Journal* (August), 12-21.
- Graham, L. E. (1985c). Audit Risk – Part II. *The CPA-Journal* (September), 34-40.
- Graham, L. E. (1985d). Audit Risk – Part III. *The CPA-Journal* (October), 36-43.
- Harney, A. (2005). Laying false trail: how Chinese factories dupe western buyers and cheat their staff. *Financial Times*, April 22.
- Henson, H. (2006). The Role of Public and Private Standards in Regulating International Food Markets. Paper prepared for the IATRC Summer symposium "Food Regulation and Trade: Institutional Framework, Concepts of Analysis and Empirical Evidence", May 28-30, 2006, Bonn, Germany.
- Houghton, C. W., & Fogarty, J. A. (1991). Inherent Risk. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 10(1), 1-21.
- International Food Standard (IFS) (2006). (Eds. IFS): Current IFS Presentation in English and Chinese at the exhibition "Sweets of China", URL: <http://www.food-care.info/index.php?SID=b2f5cb9ffb59bb1189121b144fa9df33&page=home&content=basisinfo>
- Ippolito, P. M. (1990). Bonding and nonbonding signals of product quality. *Journal of Business*, 63(1), 41-60.
- Jahn, G., Schramm, M., & Spiller, A. (2005). The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool. *Journal of Consumer Policy*, 28(1), 53-73.
- Jensen, H. H., & Hayes, D. J. (2006). Private Sector approaches to Secure Traceability, Transparency and Quality Assurance in Food Chains. Paper prepared for the IATRC Summer Symposium "Food Regulation and Trade: Institutional Framework, Concepts of Analysis and Empirical Evidence", Bonn, Germany.

- URL: [http://www.agp.uni-bonn.de/iatrc/iatrc\\_program/Session%204/Jensen\\_Hayes.pdf](http://www.agp.uni-bonn.de/iatrc/iatrc_program/Session%204/Jensen_Hayes.pdf).
- Jensen, M., & Meckling, W. T. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 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.
- Konrath, L. F. (1989). Classification of Audit Risk Factors for Planning and Programm Design. *The Ohio CPA Journal* (Winter), 6-11.
- Leffson, U., & Bönkhoff, F. J. (1981). Zur Materiality-Entscheidung bei Jahresabschlussprüfungen. In G. Seicht, *Management und Kontrolle* (pp. 121-171). Berlin.
- Luning, P. A., Marcelis, W. J., & Jongen, W. M. F. (2002). Food quality management: A techno-managerial approach. Wageningen.
- Makkawi, B., & Schick, A. (2003). Are auditors sensitive enough to fraud? *Managerial Auditing Journal*, 18(6/7), 591-598.
- 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., Velthuis, A. G. J., Hogeveen, H., & Huirne, R. B. M. (2003). Technical and economic considerations about traceability and certification in livestock production chains. In A. G. J. Velthuis, L. J. Unnevehr, H. Hogeveen, & R. B. Huirne, *New approaches to food safety economics* (pp. 41-54). Wageningen.
- Nelson, P. (1970). Information and consumer behaviour. *Journal of Political Economy*, 78(2), 311-329.
- O'Rourke, D. (2000). Monitoring the Monitors: A Critique of PricewaterhouseCoopers Labor Monitoring. URL: <http://nature.berkeley.edu/orourke/pdf/pwc/pdf>.
- O'Rourke, D. (2002). Monitoring the Monitors: A Critique of Corporate Third-Party Labor Monitoring. In R. Jenkins, R. Pearson, & G. Seyfang, *Corporate Responsibility and Ethical Trade: Codes of Conduct in the Global Economy* (pp. 196-208). London.
- Pechlivanos, L. (2004). Self-enforcing corruption: Information transmission and organizational response. In J. Lambsdorff, M. Schramm, & M. Taube, *Corruption and the New Institutional Economics* (pp. 92-104). London.
- Pie Pierce, B., & Sweeney, B. (2004). Cost-quality conflict in audit firms: An empirical investigation. *European Accounting Review*, 13(3), 415-441.
- Qualität und Sicherheit (QS) (2006) (Eds. QS). QS-Info-letter Nr. 37 2006/12/11. URL: [http://www.q-s.info/fileadmin/download/infobrief/2006/QS-Infobrief\\_Nr\\_37-11\\_12\\_06.pdf](http://www.q-s.info/fileadmin/download/infobrief/2006/QS-Infobrief_Nr_37-11_12_06.pdf).
- Quick, R. (1996). *Die Risiken der Jahresabschlussprüfung*. Düsseldorf.



- Röhr, A., Lüddecke, K., Drusch, S., Müller, M. J., & v. Alvensleben, R. (2005). Food quality and safety – consumer perception and public health concern. *Food Control*, 16(8), 649-655.
- Schulze, H., Albersmeier, F., Jahn, G., & Spiller, A. (2006). Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. Proceedings „16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ of the IAMA, June 10.-13. 2006, Buenos Aires, Argentina.
- Spence, M. (1976). Informational aspects of market structure: An introduction. *Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 591-597.
- Tanner, B., 2000. Independent assessment by third-party certification bodies. *Food Control*, 11, 415-417.
- Theuvsen, L. (2003). Motivational limits to tracking and tracing: Principal-agent problems in meat production and processing. In G. Schiefer, & U. Rickert, *Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks (Volume A)* (pp. 187-194). Bonn.
- Tirole, J. (1995). Collusion and the theory of organizations. In J. J. Laffont, *Advances in economic theory* (pp. 151-205). Cambridge.
- V. Wysocki, K. (1992). *Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens*. 3rd edition. München.
- Vetter, H., & Karantininis, K. (2002). Moral hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods. *European Review of Agricultural Economics*, 29(2), 271-279.
- Walgenbach, P. (2007). Façade and means of control: the use of ISO 9000 standards. In L. Theuvsen, A. Spiller, M. Peupert, & G. Jahn, *Quality management in food chains* (pp. 29-42). Wageningen.
- Wallace, W. A. (1991). *Auditing*. 2nd edition. Boston.

## Teil IV: Exkurse

### IV-1 Farm Vacation Tourism between Tradition and Innovation

Katia L. Sidali, Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag ist erschienen in: „Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie“, hrsg. von Swiss Society for Agricultural Economics and Rural Sociology, Nr. 1/2007, Zürich, S 75-90.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag ist in geänderter und kürzerer Fassung sowie unter anderem Titel „Urlaub auf dem Bauernhof in Deutschland - eine Analyse des Angebots, in: Ländlicher Raum, Zeitschrift der Agrarsozialen Gesellschaft, 58. Jahrgang Nr. 03 Mai/Juni 2007, S. 29-32, erschienen.

In geänderten und kürzeren Fassungen sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag ferner auf drei verschiedenen Konferenzen vorgestellt und anschließend in den Tagungsbänden, im Internet oder als CD veröffentlicht:

Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): A supply-side analysis of the German farm vacation tourism. In: Proceedings zum 17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) "Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness", 23.-26. Juni 2007, Parma (Italien). URL: [http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/SymposiumPapers\\_files/1138\\_Poster.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/SymposiumPapers_files/1138_Poster.pdf)

Schulze, H.; Sidali, K. L.; Spiller, A. (2007): Success Factors in the Development of Farm Vacation Tourism. In: Zikeli, S.; Claupein, W.; Dabbert, S.; Kaufmann, B.; Müller, T.; Valle Zarate, A. (2007): Zwischen Tradition und Globalisierung - Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23. März 2007 in Hohenheim, Berlin, Band 2, S. 769-772.

Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): Success Factors in the Development of Farm Vacation Tourism. In: Proceedings zum 105th EAAE Seminar (European Association of Agricultural Economists) "International Marketing and International Trade of Quality Food Products", 8.-10. März 2007, Bologna, Italy. URL: [http://www.bean-quorum.net/EAAE/posters/EAAE105\\_Poster018.pdf](http://www.bean-quorum.net/EAAE/posters/EAAE105_Poster018.pdf)

## **Farm Vacation Tourism between Tradition and Innovation**

**Katia L. Sidali, Holger Schulze and Achim Spiller**

### **Contents**

1	A “new” farm tourism.....	460
2	Current research into farm tourism.....	461
3	Current research in success factors’ analysis.....	462
4	Procedure .....	462
5	Results.....	463
5.1	Profile of farm tourism operators.....	463
5.2	Findings of the multivariate data analysis .....	464
6	Discussion.....	468
7	Conclusions.....	469
	References.....	471
	Attachment.....	473

## **1 A “new” farm tourism**

The unpredictable nature of world agricultural markets has converted farm tourism into a supplement to the traditional farm income (Nickerson et al., 2001; Wilson et al. 2001; Shakur, 2000). Although in the past this alternative sector was known as a generator of only a small side-income (Oppermann, 1996), in recent years it has gathered momentum. This positive trend is certainly related to the particular nature of this tourist segment: in fact it combines the traditional values of both farmers and guests.

It is a mutual learning experience (Ingram, 2002), through which farmers have the possibility to share their abilities with guests and affirm, in this way, their ancestral role as trustworthy partners in the food chain; at the same time, customers recall their memory of the past (a past of more genuine food and of forgotten tastes) and also rediscover their cultural traditions.

Nevertheless, in the recent years a plethora of literature (Roberts/Hall, 2001; Busby/Rendle, 2000, Sharpley/Sharpley, 1997) has stated that farm tourism is undergoing an “innovation process”, whose main features may be individuated in higher quality standards (accommodation and service), richer programs of activities and growing farm tourism income.

We assume that the success of farm tourism is strictly related to a professionalization process which combines the traditional values of farm tourism (the images which guests bear in mind, be they illusory or not) with a comprehensive marketing approach (commodification of these traditional images of farm tourism).

The aim of this study is therefore to detect the success factors of German farm tourism within the perspective of this professionalization process, in order to evaluate whether the managerial and marketing skills of farm tourism operators have reached the high standards required by the market.

For this reason, we conducted an empirical study in Germany, which is the follow-up to a pilot investigation we conducted in the German federal state of Lower Saxony (Schulze et al., 2006).

According to the BMELV (German Ministry for food, agriculture and consumers’ protection), there are in Germany almost 25 000 farm-based tourist facilities which generated 943 million euros in 2006 and around 1.6 million guests (BMELV, 2007).

German farm tourism reached its peak in 1997, with 3.3 million customers, whilst it dropped in 2004. Since then, it has shown a gradual recovery.

In the following chapters, we will introduce an overview of the state of the research into farm tourism and success factors analysis. Next, we will outline the procedure we adopted and the results of the empirical analysis. In the final section, some conclusions will be drafted and a discussion will follow in order to outline the future directions of our research.

## **2 Current research into farm tourism**

Farm tourism is part of rural tourism (Nilsson A. P. 2002; Roberts/Hall 2001; Oppermann 1996). The latter encompasses all activities which are taken in rural areas, such as eco-tourism, adventure tourism etc., whereas farm vacation tourism identifies guests' lodging at farm establishments, which can be distinguished as accommodations at working farms or at former farm buildings (respectively "farm cottages" and "rural cottages" after the definition of Van Huylenbroeck et al. 2006)<sup>2</sup>.

A great deal of interest has been focused on farm tourism in the academic field. Several studies deal with the special appeal that farm tourism exercises towards guests who regard this form of tourism with a sort of mystique or nostalgia (Roberts/Hall 2001; Wilson et al. 2001).

On the supply side, a plethora of literature has stated that not only economic reasons motivate farmers to diversify their farm activity into tourism. In fact, social reasons, such as companionship with guests, or socio-demographic ones, such as the presence of a female partner in the household, might be even more relevant (Loureiro/Jervell 2005; Mcgehee/Kim 2004; Nickerson et al. 2001; Wilson et al. 2001; Shakur 2000).

In our previous study (Schulze et al. 2006), we have stated that one of the most important components of farm tourism is the personal commitment of the farm managers. In the present study however, this result is only partially confirmed, whereas advertising and guests' activities seem to play a more essential role in the success of this recreational business.

---

<sup>2</sup> For ease of discussion in the present study we will use the term "farm tourism" instead of farm vacation tourism.

### **3 Current research in success factors' analysis**

Scientists have been analyzing business success factors in varied fields for almost 40 years (Schmalen et al. 2006; Homburg/Giering 1996).

The main objective of this sort of investigation is to provide methods and models, which may explain the success of a company. Rather than offering an overall explanation of all factors which characterize an economic sector, a success factors' analysis aims to deliver a strategy-oriented approach in order to put into evidence the implications of economic decisions.

As a theoretical framework, we developed the model of Busby/Rendle (2000) who determined the success of farm tourism operators by their professionalization's level.

We therefore identified the key components for success as having the following variables: advertising, guests' activities, quality of accommodation, certification, personal commitment, price in relation to service and attraction of the region. In the next stage, we created a success construct (one-factor construct) according to Homburg's conceptualization and operationalisation model (Homburg/Giering 2006). Once we obtained a success factor by means of a factor analysis (conceptualization), we measured its reliability and we created three success groups (operationalisation). Next, we studied the distribution of the key components for success among them.

### **4 Procedure**

Within an on-line survey we sent a questionnaire to 1,435 farm tourism operators in Germany.

After a preliminary data cleaning, the number of available responses was fixed at 167, which corresponds to a response rate of 11.6 %. Respondents to our sample come from nine federal states of the whole country; in particular, the most represented states are Bavaria (32.3 %); Schleswig-Holstein (25.1 %) and Lower Saxony (16.8 %). For the majority of the respondents agriculture is still the main activity with a clear 53.3 %, whereas for 19.4 % this activity is subsidiary. 9.1 % have already abandoned the agrarian activity. Only 1.8 % has never entered into the business.

Data analysis was conducted in different stages. The first phase involved a statistic description of the German panorama of farm tourism on the basis of our sample.

According to these preliminary results, we ran a principal components factor analysis in order to obtain a success factor. We then split our sample into three different success groups.

Next, we analysed the distribution of the descriptive variables among them. Afterwards, we compared the variance distribution of the success factors quoted by the respondents with the passive success factors we extrapolated during the investigation. For each construct of our framework (key components for success) we chose the variables with the highest variance among the groups and we used them as independent variables in a regression analysis towards the success groups (dependent variable).

## 5 Results

### 5.1 Profile of farm tourism operators

As expected, the average respondent of our sample is a 49 years old female manager<sup>3</sup>. Regarding the size of the facility, the average farm operation of our sample has 17 beds; the minimum number of beds offered by the farmers is two, whereas the maximum is 85. All in all, we stated that the bigger the company, the higher the farm tourism income and the occupancy rate. The latter, which corresponds to the total number of nights during which beds are occupied per year, figures an average value of 128 nights/years.

The share of farm tourism income in relation to total income is also directly proportional to the size of the farm tourism operation. For the largest ones the farm tourism income already corresponds to 39 % of the total income. This finding seems to suggest that farm tourism has improved throughout the years and it is consistent with previous studies (van Huylenbroeck et al. 2006; Lemke 2002). In the 90s, this sector generated only a small side-income for most farm tourism operators as the average share of farm tourism in relation to total income was around 14% (Oppermann 1996).

In our sample there is a significant correlation between the number of beds and the year of starting the business: the newer the establishment the smaller the number of beds offered. This relation had been already stressed by Oppermann (1996). A possible explanation for it might be that this tourist sector has high entrance costs. Furthermore,

---

<sup>3</sup>Several studies within a gender approach have already underlined the particular role of female farmers in farm tourism (e.g. Loureiro/Jervell 2005; Caballé 1999).

it seems that larger scale accommodation may be perceived by the farmers as a possible obstacle to the traditionally close relationship with their guests (Nilsson A. P. 2002; Shakur 2000).

In regards to the kind of accommodation offered, apartments are the most common way to lodge guests (61.7 %), followed by guest rooms (16.6 %) and holiday houses (15.7 %). Other types of accommodation are scarcely represented.

German farm tourism is characterized by several certification types such as the “stars provision” of the German tourist association (DTV), the DEHOGA certification of the German association for hotels and gastronomy and the DLG certification of the German association for agriculture. The latter has a particularly high value because farm operators have to fulfil strict criteria in order to be certified. In our sample 38.2% of our respondents achieved the DLG certification.

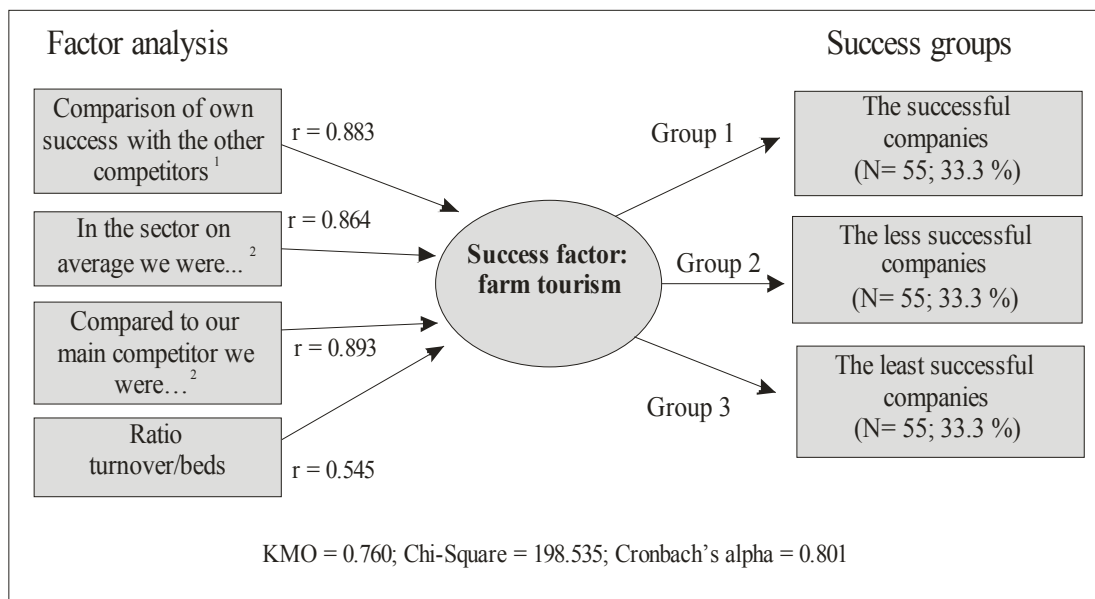
## **5.2 Findings of the multivariate data analysis**

In order to extrapolate a success factor, we chose both qualitative and quantitative variables (Figure 1). The former are characterized by the evaluation of the farmer’s own success both in comparison with the sector’s average and with the farmer’s main competitors. The qualitative variables figure the highest correlation (factor loading) with the success factor. Regarding the quantitative variable, we opted for the ratio farm tourism turnover per bed. Figure 1 stresses the Cronbach’s alpha and the KMO of the model, which both have a high value.

Based on the success factor, we divided the sample into three groups: the successful, the less successful and the least successful companies. Each group represents a tercile and contains 55 farm operations. Attachment 1 indicates the distribution of the descriptive variables among the three groups. The average number of beds amounts to 17.6, which means that most respondents of our sample are registered farm operators (farm operators are obliged to register their farm tourism activity when they have more than 8 beds).



Figure 1: Creation of success groups



<sup>1</sup>Scale from 100 very successful to 0 very unsuccessful <sup>2</sup>Scale from +3 very successful to -3 very unsuccessful  
 r=factor loading  
 Source: authors' representation

At the end of the 90s, the average farm accommodation had only 8.3 beds (Oppermann, 1996). The number of beds of the most successful farm operators (23.5) is higher than that of the less successful and of the least successful (respectively 16.8 and 13.5). Thus, the size of the farm operation seems to have a positive influence on success, which can demonstrate the importance of economies of scale in this sector. Because of the greater size, farm operators of group one also show the highest amount of working hours. Other variables such as the age of the farm operation and the holiday's duration of guests do not provide significant differences. The same applies also to the average price (21.3 euros). However, there is a significant correlation between DLG operators and the others: on average, the former set higher prices (25.0 euros). Concerning the total number of guests per year, group one (620.0) has twice as many guests as group two (284.9) and group three (259.7). However, due to the high deviation standard, the difference cannot be considered significant. On the contrary, the percentage of regular guests and the farm tourism turnover are both statistically relevant (respectively  $p < 0.01$  and  $p < 0.001$ ).

Concerning the former, it is group two which displays the highest number of regular guests with a clear 40.4 % attendance, whilst group one follows with 39.0 % and group three with 25.4 %. In regards to the farm tourism turnover, group one attains 76,883

euros per year against the 23 212 euros/year of group two and the 14 529 euros/year of group three.

By means of open questions, we directly asked the farm operators which factors they recognized as extremely important for their businesses. Table 1 displays the success factors mentioned by the farmers and sorted by groups.

Table 1: Success factors quoted by respondents (open questions; %)

	Group 1	Group 2	Group 3	Total % (n)
Personal commitment*	27.2 %	26.8 %	21.9 %	25.5 % (69)
Quality of the accommodation	19.0 %	19.7 %	14.3 %	17.8 % (63)
Guests' activities and service	19.8 %	13.4 %	20.0 %	17.6 % (62)
Location/attraction of the region	9.1 %	15.7 %	20.0 %	14.7 % (52)
Children and family orientation	6.6 %	13.4 %	11.4 %	10.5 % (37)
Advertising (internet)	7.4 %	4.7 %	4.8 %	5.7 % (20)
Rural atmosphere	4.1 %	1.6 %	1.9 %	2.5 % (9)
Price/service relationship	2.5 %	1.6 %	1.9 %	2.0 % (7)
Others	4.1 %	3.1 %	3.8 %	3.7 % (13)

\*\*\* =  $p < 0.001$  \*\* =  $p < 0.01$  \* =  $p < 0.05$ ; Group 1= the most successful; Group 2= the less successful;

Group 3= the least successful

Source: authors' calculation

Personal commitment is the factor quoted most in all the three groups and it embraces such statements as a familiar atmosphere, a friendly approach and the provision of good services for the guests. Group three has the lowest rate (21.9 %) in comparison with group one (27.2 %) and group two (26.8 %).

The first group sorted guests' activities at the second place (19.8 %) and the quality of the accommodation at the third (19.0 %). Group two, on the other hand, quoted the quality of the accommodation as the second success factor (19.7 %) and the attraction of the region (15.7 %) as the third. With a rate of 20 %, the third group chose both guests' activities and attraction of the region as similar important.

The data provide an interesting overview of the perceptions that farm hosts have of their guests and of the entire sector. For instance, group one and group two both share a quite similar perception of success factors compared to group three. This is particularly evident for the quality of the accommodation: farm operators are aware that, even at farms, guests are not willing to forego quality-related factors such as comfort, cleanliness and smart furniture. This is consistent with previous studies, which state that the demand for farm holidays does not ignore quality (van Huylenbroeck 2006; Shakur

2000). Group three, in turn, relies particularly on the attraction of the region and guests' activities.

In the next stage, we analysed the distribution of passive success factors (advertising, guests' activities, quality of accommodation, attraction of the region and personal commitment) throughout the groups by means of a variance analysis (Attachment 2).

According to the above mentioned self-quotation of key factors, the most successful respondents have the highest values both in guests' activities and in the quality of the accommodation. Furthermore, they also have the highest figures in the attraction of the region, advertising and personal commitment. For the least successful farmers, on the contrary, guests' activities and attraction of the region are both at the lowest level, even though they had quoted them as the most important factors for success (Table 1). As expected, operators of group one also display the highest scores related to personal commitment.

In the final part of our research we measured the influence of the professionalization features towards the success factor (dependent variable). As independent variables we chose all success factors mentioned by respondents in Table 1 to which we added certification and the passive factors of Attachment 2. For this purpose, we conducted a multiple linear regression model (see Table 2) by means of the stepwise least squares method (OLS).

The F-test value shows the significance of the model, whereas the variance of the dependent variable is explained by 40 % (adj. R square). Based on the standardized beta coefficients, only five factors out of 14 display significant differences along the groups. The most important factor is advertising, which is followed by guests' activities ( $p < 0.001$ ), quality of the accommodation, attraction of the region (both  $p < 0.01$ ) and guests' appreciation of the price-service relationship ( $p < 0.05$ ).

Table 2: Results of the regression analysis

Independent Variables	Beta value	T value	p
Comparison of the advertising with the other competitors of the sector <sup>1***</sup>	.327	4.137	.000
Comparison of the guests' activities with the other competitors of the sector <sup>2***</sup>	.294	3.755	.000
Comparison of the quality of the accommodation with the other competitors of the sector <sup>3**</sup>	.228	2.862	.005
Comparison of the power of attraction of the region with the other competitors of the sector <sup>4**</sup>	.221	2.822	.006
Guests appreciate our price-service relationship <sup>5*</sup>	.167	2.081	.040

<sup>1</sup>Scale from 100 great amount of advertising to 0 low amount of advertising; <sup>2</sup>Scale from 100 great variety of guests' activities to 0 low variety of guests' activities; <sup>3</sup>Scale from 100 very high quality of accommodation to 0 very low quality of accommodation; <sup>4</sup>Scale from 100 great power of attraction of the region to 0 low power of attraction of the region; <sup>5</sup>scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree  
 adj.  $R^2 = 0.395$ ;  $F = 14.824^{***}$ .  $*** = p < 0.001$   $** = p < 0.01$   $* = p < 0.05$ ; Dependent variable = success factor; Independent variables: comparison of the advertising, comparison of the guest activities, comparison of the quality of the accommodation, comparison of the power of attraction of the region, guests appreciate our price/service ratio, DLG certification, personal commitment, quality of the accommodation, guests' activities and service, location/attraction of the farm facility, children and family orientation, advertising (internet), rural atmosphere, price/service relationship  
 Source: authors' calculation

## 6 Discussion

As expected, advertising has proved to be one of the greatest success factors of our analysis. Nevertheless, if we compared our findings with the success factors quoted by the respondents, none of them has recognized advertising as a key factor. Another finding of our research is the importance of guests' activities. Again, this factor appears to be slightly underestimated by the less successful operators (Table 1) compared with the other respondents of the sample.

The other two important success factors which emerge from our analysis are the attraction of the region and the quality of the accommodation.

Whereas farm operators have little influence on the former, the importance of the quality of the accommodation, neglected by operators of group three, could better explain the success of farm operators of the first group.

The guests' appreciation of the price-service relationship, the last significant success factor, also confirms these findings. In contrast with the results of the variance analysis, personal commitment does not figure significant in the outcome of the regression analysis.

Overall, it appears that farm operators in our sample have the following features:

- The most successful operators. This group estimates themselves as market's leaders, which is also confirmed by the highest share of farm tourism income and of regular guests. They invest most in advertising (especially through the internet), guests' activities and quality of the accommodation, which have been identified as the success factors for this tourist market. However, they do not identify advertising as an important factor for success.
- The least successful operators. This group is aware of lagging behind the other two groups which is also shown by the lowest share of farm tourism income and of regular guests. They seem to rely predominantly on their personal skills as well as on the attraction of the region; though, it must be stated that their overall performance in the sector is very weak. For this group farm tourism is expected to remain a side-income, unless strong investments take place (especially in the form of internet advertising).
- The less successful operators. The respondents of this group are the most difficult to portray. They return above-average scores, yet, they lag behind group one in relation to all success factors extrapolated by the regression analysis. Furthermore, they underestimate the importance of advertising and guests' activities as determining factors for success. It seems that their marketing and managerial skills need to be further boosted.

## **7 Conclusions**

The current research focuses on the success factors of farm tourism in Germany in order to detect the degree of professionalization of operators. For this purpose, we built three success groups and we searched for relevant differences among them by means of multivariate data analysis (variance analysis and regression).

In our sample, the most successful operators seem to have learnt how to combine the traditional image of farm tourism (perpetuated by regular guests) with the growing quality standards demanded by guests (service, accommodation). However, this study has showed that for most operators the professionalization process still has a long way to go, as they rely more on their intuitions than on any sound market knowledge.

This is consistent with recent studies which recommend training programs organized by local government as a means of reinforcement of the operators' know-how (Veeck et al. 2006, Roberts/Hall 2001).

Further studies, also in these directions, could highlight opportunities and differences in this type of tourism.

## References

- Nillson A.P., 2002. Staying on farms: An Ideological Background. *Annals of Tourism Research*. 29 (1): 7-24.
- BMVEL (German Ministry for food, agriculture and consumers' protection) (ed.), 2007. *Urlaub auf dem Bauernhof 2006*. Study for the BMVEL on the basis of travelanalyses 2006. Bonn.
- Caballé A., 1999. Farm tourism in Spain: a gender perspective. *GeoJournal*. 48: 245-252.
- Homburg Ch., Giering A., 1996. Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte. Ein Leitfaden für die Marketingforschung. *Marketing - Zeitschrift für Forschung und Praxis*. 1 (1): 253-263.
- Ingram G., 2002. Motivations of farm tourism hosts and guests in the South West Tapestry Region, Western Australia: A phenomenological study. *Indo-Pacific Journal of Phenomenology*. 2: 1-12.
- Loureiro M.L., Jervell A.M., 2005. Farmers' participation decisions regarding agrotourism activities in Norway. *Tourism Economics*. 11 (3): 453-469.
- McGehee N.G., Kim K., 2004. Motivation for Agri-Tourism Entrepreneurship. *Journal of Travel Research*. 43 (2): 161-170.
- Nickerson N.P., Black R.J., McCool S.F., 2001. Agritourism: Motivations behind Farm/Ranch Business Diversification. *Journal of Travel Research*. 40 (1): 19-26.
- Oppermann M., 1996. Rural tourism in Southern Germany. *Annals of Tourism Research*. 23 (1): 86-102.
- Roberts L., Hall D., (ed.) 2001. *Rural tourism and recreation: principles to practice*. Wallingford: CABI Publishing.
- Schmalen C., Kunert M., Weindlmaier H., 2006. Erfolgsfaktorenforschung: Theoretische Grundlagen, methodische Vorgehensweise und Anwendungserfahrungen in Projekten für die Ernährungsindustrie. In: *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.* 41: 351-62.
- Schulze H., Sidali K.L.; Slabon A., Spiller A., 2006. Tourismus in der Landwirtschaft: Erfolgsfaktoren im Erwerbszweig Urlaub auf dem Bauernhof. *Proceeding of the 16th annual conference of the Austrian Conference on Agricultural Economics, Vienna, Austria, 28.-29. September 2006*: 73-74.
- Sharpley R., Sharpley J., 1997. *Rural tourism: an introduction*. International Thomson Business Press, London.
- Skuras D., Petrou A., Clark G., 2006. Demand for rural tourism: the effects of quality and information. *Agricultural economics*. 35: 183-192.
- Van Huylenbroeck G., Vanslembrouck I., Calus M., Van de Velde L., 2006. Synergies between farming and rural tourism: evidence from Flanders. *EuroChoices*. 5 (1): 14-22.

- 
- Veeck G., Che D., Veeck A., 2006. America's Changing Farmscape: A study of agricultural tourism in Michigan. *The Professional Geographer*. 58 (3): 235-248.
- Wilson F., Fesenmaier D.R., Fesenmaier J., Van Es J.C. 2001. Factors for Success in Rural Tourism Development. *Journal of Travel Research*. 40: 132-138.



## Attachment

### Attachment 1: Analysis of variance of descriptive variables

	Group 1	Group 2	Group 3	Total
Number of beds**	23.5 $\sigma = 20.3$	16.8 $\sigma = 13.6$	13.5 $\sigma = 8.3$	17.6 $\sigma = 15.0$
Working hours*	1.11 $\sigma = 1.04$	.82 $\sigma = .71$	.71 $\sigma = .55$	.88 $\sigma = .81$
Years in the business	19.0 $\sigma = 14.7$	20.7 $\sigma = 13.2$	19.4 $\sigma = 15.8$	19.7 $\sigma = 14.5$
Price per guest	22.1 $\sigma = 12.4$	22.3 $\sigma = 14.9$	19.6 $\sigma = 12.9$	21.3 $\sigma = 13.4$
Total number of guests per year	620.0 $\sigma = 1523.2$	284.9 $\sigma = 349.0$	259.7 $\sigma = 412.1$	384.0 $\sigma = 922.9$
Holiday's duration	7.8 $\sigma = 2.7$	8.3 $\sigma = 2.8$	7.8 $\sigma = 3.2$	8.0 $\sigma = 2.9$
Occupancy rate	141.4 $\sigma = 57.8$	123.4 $\sigma = 65.2$	122.1 $\sigma = 67.4$	128.5 $\sigma = 63.9$
% regular guests**	39.0 $\sigma = 25.4$	40.4 $\sigma = 23.6$	25.4 $\sigma = 22.4$	35.0 $\sigma = 24.6$
Turnover***	76,883 $\sigma = 127,423$	23,211 $\sigma = 37,581$	14,529 $\sigma = 11,948$	38,624 $\sigma = 82,029$
% ratio farm/turnover	34.66 $\sigma = 20.34$	32.00 $\sigma = 22.81$	25.38 $\sigma = 18.72$	30.82 $\sigma = 20.86$
Investments (last 3 years)	51,925 $\sigma = 96,93$	34,683 $\sigma = 59,99$	23,307 $\sigma = 45,07$	36,479 $\sigma = 71,17$
Investments (next 3 years)	81,075 $\sigma = 239,33$	19,797 $\sigma = 46,29$	11,984 $\sigma = 18,92$	39,991 $\sigma = 14,99$

Source: authors' calculation

Attachment 2: Analysis of variance among passive factors for success

<b>Success factors (passive):</b>	<b>Group 1</b>	<b>Group 2</b>	<b>Group 3</b>	<b>Total</b>
Comparison of the quality of the accommodation with the other competitors of the sector <sup>1***</sup>	87.82 $\sigma=8.96$	86.48 $\sigma=8.72$	79.64 $\sigma=14.65$	84.63 $\sigma=11.64$
Comparison of the guests' activities with the other competitors of the sector <sup>2***</sup>	68.91 $\sigma=22.50$	65.28 $\sigma=19.18$	52.41 $\sigma=19.99$	62.22 $\sigma=21.70$
Comparison of the power of attraction of the region with the other competitors of the sector <sup>3*</sup>	76.00 $\sigma=22.74$	71.30 $\sigma=20.75$	64.73 $\sigma=25.52$	70.67 $\sigma=23.42$
Comparison of the advertising with the other competitors of the sector <sup>4***</sup>	65.00 $\sigma=20.72$	56.98 $\sigma=15.39$	46.55 $\sigma=18.68$	56.11 $\sigma=19.82$
<b>Personal commitment:</b>	<b>Group 1</b>	<b>Group 2</b>	<b>Group 3</b>	<b>Total</b>
We dedicate plenty of time to our guests <sup>5**</sup>	1.96 $\sigma=0.96$	1.57 $\sigma=1.21$	1.29 $\sigma=1.18$	1.61 $\sigma=1.15$
I really appreciate interacting with guests <sup>5**</sup>	2.27 $\sigma=0.76$	2.23 $\sigma=0.78$	1.76 $\sigma=0.90$	2.09 $\sigma=0.84$

<sup>1</sup>Scale from 100 very high quality of accommodation to 0 very low quality of accommodation; <sup>2</sup>Scale from 100 great variety of activities to 0 little variety of activities; <sup>3</sup>Scale from 100 great power of attraction of the region to 0 low power of attraction of the region; <sup>4</sup>Scale from 100 great amount of advertising to 0 low amount of advertising <sup>5</sup>Scale from +3 = totally agree to -3 = totally disagree \*\*\* = p<0.001. \*\* = p<0.01. \* = p<0.05;  $\sigma$  = standard deviation

Group 1= the most successful; Group 2= the less successful; Group 3= the least successful

Source: authors' calculation

## **IV-2 The Use of Artificial Neuronal Networks as Information Systems in the Food Chain Management: An Empirical Comparison of Methods**

Holger Schulze und Achim Spiller

*Dieser Beitrag wurde vorgestellt als contributed paper auf dem „4. WCCA (World Congress on Computers in Agriculture)“, vom 24.-26. Juli 2006 in Lake Buena Vista, Orlando, USA und ist erschienen im Tagungsband “Computers in Agriculture and Natural Resources, Proceedings of the 4th World Congress in Orlando”, hrsg. von Zazueta, F.; Xin, J.; Ninomiya, S. und Schiefer, G., St. Joseph, S. 747-752.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag wurde in gekürzter Fassung vorgestellt als contributed paper auf der „26. GIL Jahrestagung (Gesellschaft für Informatik in der Landwirtschaft)“, vom 06.-08. März 2006 in Potsdam und ist erschienen im Tagungsband “Land- und Ernährungswirtschaft im Wandel – Aufgaben und Herausforderungen für die Agrar- und Umweltinformatik“, hrsg. von Wenkel, K.-O.; Wagner, P.; Morgenstern, M.; Luzi, K. und Eisermann, P., Bonn, 2007, S. 261-264.

# **The Use of Artificial Neural Networks as Information Systems in the Food Chain Management: An Empirical Comparison of Methods**

**Holger Schulze and Achim Spiller**

## **Contents**

1	Introduction.....	477
2	The state of research .....	477
3	Procedure and Methodology .....	478
4	Findings of Case Study 1 .....	480
5	Findings of Case Study 2 .....	481
6	Summary of the findings.....	484
7	Conclusion .....	485
	References.....	486

## 1 Introduction

The management of agribusiness requires extensive and up-to-date information in order to develop successful marketing concepts. The goal of primary research is to collect this information (e.g. by use of interviews or observations) and to subsequently reduce complexity by consolidating the relevant data. This is the only way to allow decision-makers who are under ever more stress of competition to adapt more quickly to changing market conditions. The market researcher must, therefore, strive for an efficient use of the available data. For this task, he has a wide range of analytical methods to choose from. While the traditional uni-, bi- and multivariate methods are well proved and tested, Artificial Neural Networks (ANN) are an innovation when used for primary research. ANN were developed originally as a mathematical image of neurobiological learning (artificial intelligence) and, after many enhancements, have been put to use in a variety of scientific disciplines, e.g. in secondary research (especially in the Data-Mining process). In contrast to most of the traditional multivariate methods, ANN allow, among other things, a description of non-linear coherences and the processing of large numbers of variables.

The goal of the following survey is to determine whether the adoption of Artificial Neural Networks for primary research can lead to improvements in the analytical information retrieval compared to the traditionally used multivariate methods. As case studies we use two surveys from the agribusiness.

## 2 The state of research

A large amount of research exists on the possible applications of Neural Networks. According to Gyan et al. (2004), between 1999 and 2003, approximately 22500 journal articles and 13800 conference papers were published about ANN in the different research fields (from biology to economy). In the face of this high number of publications, it is not surprising that the emphasis of current research lies on meta-analyses (Gyan et al., 2004; Krycha et al., 1999; Sharda et al., 1998 and Vellido et al., 1999).

Our own extensive literature research showed, however, that until now, mostly comparisons of procedure between ANN and multivariate methods in secondary research are available. In these surveys, ANN yielded equal or better statistical results

compared to the multivariate methods (e. g. Smith et al., 2000 and Thieme et al., 2000). However, ANN in these research surveys in many cases showed considerable user-related problems. For instance, the interpretations of the network architecture and of the results proved to be very problematic (Hippner et al., 2001 and Thieme et al., 2000). Moreover, ANN are often said to have little scientific basis and methodical transparency. Due to these difficulties, Säuberlich (2003) sees the methodical procedure of the ANN as a black box. To open this black box, the user needs a great deal of experience and enthusiasm to experiment (Weber, 2003). Previous findings from primary research, which, in most cases, had larger samples (e. g. Dolnicar, 1997, Hruschka et al., 1999 and Löbner et al., 2001), support these findings. They do not suffice, however, to verify the statement that ANN, given the limitations by the practical difficulties mentioned above, render better results for information management than multivariate methods. Thus, the purpose of this study was to use ANN, which so far were applied to secondary data in the data mining process, for the analysis of data gathered in primary research with smaller samples.

### **3 Procedure and Methodology**

The following empirical analyses for the application of ANN in primary research and the comparison with multivariate procedures are each based on two surveys conducted by the Institute of Agricultural Economics of the University of Goettingen. In each case, a multivariate procedure from interdependency- and dependency analysis is compared to a suitable analogue Artificial Neural Network. Accordingly, regression analysis is compared to Multi-Layer-Perceptrons (MLP) and cluster analysis is compared to Self-Organizing-Maps (SOM). These choices were made because these methods are most commonly used, according to our literature research, in scientific research. Two models were developed for both multivariate methods and ANN to better cover the diversity of scientific questions regarding the procedures. Table 1 summarizes the two case studies.

Table 1: Outline of the case studies and the models used

Case study/ Application focus	Sample size	Method comparison	Models
<b>Case study 1:</b> Opinion research on a stable construction/ root cause analysis (dependency analysis)	164 residents	MLP vs. MRA	<b>Model 1:</b> Explorative factor analysis with subsequent root cause analysis <b>Model 2:</b> Incorporation of all independent variables into the model with following sequential elimination of non-significant variables
<b>Case study 2:</b> Brand preference of Chinese consumers/ typology (interdependency analysis)	800 consumers	SOM vs. CLU (Ward, K- Means)	<b>Model 1:</b> Explorative factor analysis with subsequent clustering based on 3 active variables <b>Model 2:</b> Clustering based on 11 active variables
MLP = Multi-Layer-Perceptrons SOM = Self-Organizing-Maps		MRA = Multiple Regression Analysis CLU = Cluster Analysis	

Source: our calculations

The sample size, the type of investigation (data collection) as well as the application focus (dependency and interdependency analysis) of the case studies make clear that the data sets of this survey are typical problems of primary research and are thus suited as a starting basis for method comparison in this survey.

For the evaluation of the capability (information recovery) of multivariate procedures and ANN in primary research as well as for the comparison of these methods, appropriate criteria must be defined. In this context and following Alex (1998: 178), Berry et al. (1997: 422f.) and Küppers (1999: 87f.) among others, direct (data-oriented and method-oriented) as well as indirect (user-oriented) criteria can be distinguished (Table 4). While the direct criteria refer to the solution of a tangible problem and can thus be quantified objectively, e.g. by statistical key data, the indirect criteria (user-oriented criteria) are difficult to determine objectively and thus derive from the field of application of the procedure as well as from the subjective evaluation of the user.

For the calculation of the case studies, the classical data analysis tool SPSS 12 was used as well as the data mining tool Clementine 8.5.

Based on the evaluation criteria and the two statistics-programmes, the multivariate procedures and the ANN are compared, as examples, on the basis of the presented case studies from agribusiness. The results of this comparison are presented in the following. In order to remain within the limits of this contribution, no in-depth report of the findings of the case studies can be presented here.

## 4 Findings of Case Study 1

The first case study for the procedure comparison between ANN and multivariate procedures is based on face-to-face interviews with 164 residents of Diemarden and is concerned with their feelings about the construction of a hog house planned by two farmers. The village of Diemarden with 1358 inhabitants is part of the Gleichen-township in the district of Goettingen (Lower Saxony, Germany).

The goal of the research is to analyze what opinion interviewed persons hold for and against the construction of the stable. For this purpose, an attitude analysis, as well as, a choice decision was conducted. To solve this structure-describing problem, regression analysis from multivariate statistics as well as MLP from the ANN are usable procedures. To allow for a more comprehensive comparison of the capability of the two procedure categories, two models were constructed:

- **Model 1:**

To accommodate the large number of influencing factors, an explorative factor analysis is first carried out in Model 1 to reduce complexity. The independent variables detected here are then used as exogenous variables in the following root cause analysis.

- **Model 2:**

In the second model, 29 independent variables from the factor analysis are directly incorporated into the impact analysis. Subsequently, non-significant exogenous variables are sequentially excluded.

Empirical research of the first case study shows that the voting decisions of the Diemarden residents could be analysed using multiple linear regression analysis as well as Artificial Neural Networks (MLP). Without prior determination of the independent variables (Model 2), however, only regression analysis with the backwards-method delivered usable outcomes. No stable network configuration could be established with the pruning-method of the MLP (Model 2). The procedure comparison is thus based mainly on Model 1.

Table 2 shows that regression analysis, with regard to the in-sample quality in Model 1, yields results that are 12.81 % better, according to the mean square error (MSE), than the results of the MLP. This superior estimation of the regression decreases to only



2.72 %, however, with regard to the out-of-sample quality. According to this, the findings of the ANN can be generalized better than the findings of the multivariate regression analysis. In the end, however, both procedures are almost identical. The reason for the poor results of the ANN, compared to the positive statements in the literature, can, among other things, lie in the fact that only few non-linear parts are verifiable in the data structures. On the other hand, regression analysis could deliver more efficient and less biased estimators after a reduction of premise-violations. The second regression model proves this correlation, with less assumption violations and a higher prediction quality. Future surveys should thus take these problems (non-linearity and assumption violations) into account and, furthermore, include varying sample sizes and numbers of variables in their analyses in order to reveal better and more comprehensively the possible capabilities of ANN in primary research.

Table 2: Prediction quality in procedure comparison

Method	Models	In-Sample Quality		Out-of-Sample Quality	
		MSE	RMSE	MSE	RMSE
Multiple Regression Analysis	Model 1	0.039	0.196	0.070	0.266
	Model 2	0.024	0.154	0.046	0.216
Multi-Layer-Perceptrons	Model 1	0.044	0.210	0.073	0.270

Source: our calculations

The conclusions from this case study on the procedure comparison are that while MLP, with respect to the quality (MSE) and the possibility of generalizing the findings, are suited for the adoption in primary research, they are only conditionally usable compared to regression analysis due to the lacking interpretability of the findings.

## 5 Findings of Case Study 2

The second case study presented here is based on face-to-face interviews of 800 Chinese citizens in the city of Wuhan with respect to their consumer behaviour. The city of Wuhan, with its 7.8 million inhabitants is the state capital of the central-Chinese province of Hubei. With its orientation towards heavy industry, the city is economically strongly aligned towards the domestic market and profits only marginally from growth impulses from the world market.

The goal of this case study is to develop a typology for the test persons from Wuhan according to their buying behaviour with regard to international and Chinese groceries,

respectively. To solve this structure-detecting problem, cluster analysis (Single-Linkage, Ward- and K-Means algorithm) from multivariate statistics is used as well as the Self-Organizing-Maps from the ANN. To allow for a broad comparison of the capabilities of the two procedure categories, two models were established:

- **Model 1**

The first model consists of a reduction in dimensions from several correlated variables to a small number of factors by use of explorative factor analysis, followed by an analysis of these factors as active variables using multivariate cluster analysis and SOM respectively.

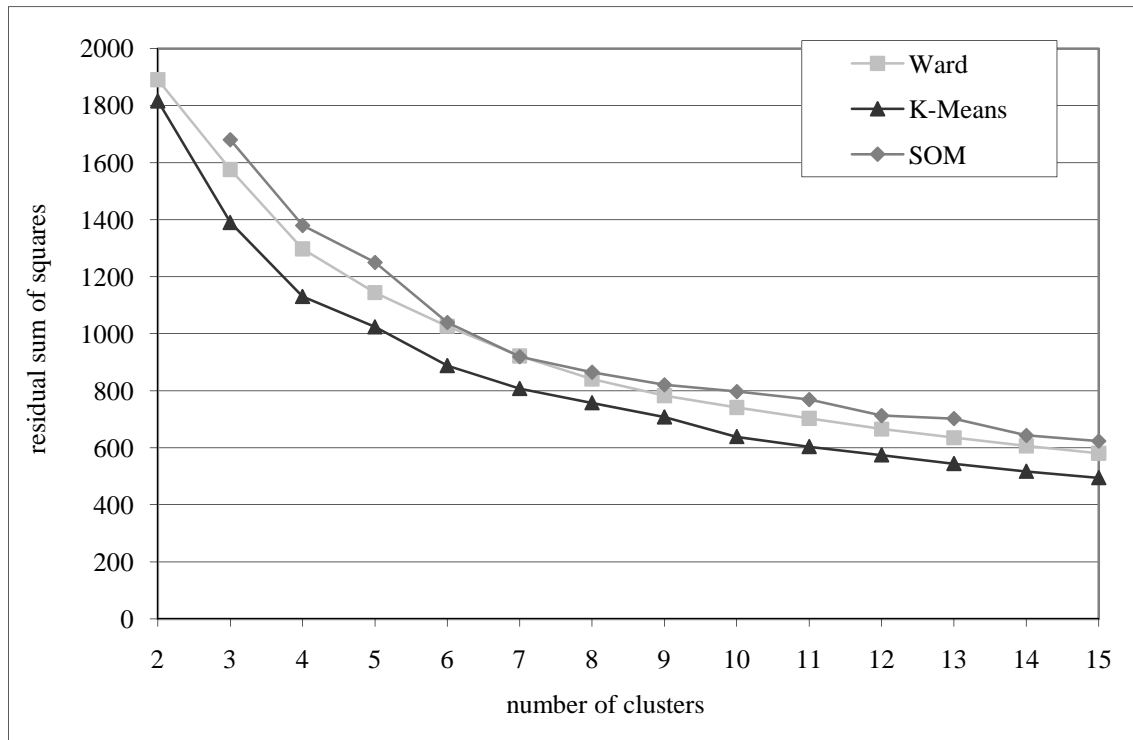
- **Model 2:**

In the second model, the typology is drawn directly from 11 active variables.

Empirical analysis of the first model shows that a typology of Wuhan consumers according to their buying behaviour with respect to international and Chinese brands can be reached by use of multivariate cluster analysis as well as SOM. The second model shows, however, that without a previous reduction of dimensions, both procedure categories produce poorer results than in Model 1. Thus, the following method comparison concentrates on Model 1.

Figure 1 shows that the K-means algorithm, compared to the other methods, exhibits the smallest residual sum of squares even with rising number of clusters and thus forms the most homogeneous groups. SOM as well as the Ward-method show a roughly identical progression of the residual sum of squares. On the basis of these findings, the positive statements in the literature with regard to the superiority of ANN for the classification of objects compared to multivariate procedures cannot be confirmed.

Figure 1: SOM, K-Means and Ward in comparison



Source: our calculations

The criteria for validity of the five-cluster solutions in Table 3, selected after the Scree-test, show that in comparison, the K-means method yields better results than the SOM for the internal and relative testing. In the case of the relative validity, however, the comparison of the contents of the groups (mean value comparison) of the replicated and the original solution of both procedures showed that there are only few correlations between the outcomes. Thus, on the whole, the multivariate cluster analysis and the SOM exhibit a poor performance with regard to generalization.

Table 3: Validity of the cluster solutions in procedure comparison

Cluster Validation	Quality criterion	K-Means	SOM
Internal Validity	eta <sup>2</sup>	0.55	0.46
	Eta	0.74	0.60
Relative Validity	Quota of correlation of the DA	96.30	88.00
	Wilks` Lambda	0.084	0.097
	Quota of correlation of the RCLU	78.20	52.82
	Kappa-value of RCLU	0.726	0.401

DA = Discriminant Analysis; RCLU = Replicated Cluster Analysis

Source: our calculations

The conclusion to be drawn from this case study regarding the procedure comparison is that SOM, with respect to the internal validity, can be used for primary research as well

as the Ward-method. Because it is not possible to generalize the findings and because options (pre-analyses) for the calculation of the optimal number of clusters are lacking, however, SOM are only conditionally useful compared to the K-means method.

## **6 Summary of the findings**

The results of the case studies show that the use of ANN for data analysis in primary research is possible in principle for smaller samples. Thus, Neural Networks are an alternative procedure to the conventional multivariate methods in primary research and, therefore, supplement the existing method tool kit. However, in detailed analyses in the empirical surveys and in contrast to the results found in the literature, no superior quality results and information gains could be achieved by use of ANN compared to multivariate procedures. Accordingly, neither the mean squared error is better for MLP than for regression analysis, nor the internal/external validity ( $\eta$ ,  $\eta^2$ , quota of correlation of discriminant and replicated cluster analysis, Wilks' Lambda and Kappa-value of replicated cluster analysis) for SOM than for multivariate cluster analysis (K-means). This result can probably be traced back to the linear correlations between the data /variables of the case studies. Future surveys should, therefore, investigate whether ANN are superior to multivariate procedures when analysing more complex, non-linear correlations in the data structures.

The comparison of the procedures with the evaluation criteria shows that ANN have weaknesses especially regarding the user-oriented criteria, while the multivariate procedures are strong in this aspect (see Table 4). The allegation from the literature, that ANN have a black box character and that they pass through a trial and error process during network construction, can thus not be invalidated. From this it follows that ANN are only conditionally useful for operational information management, since the successful use of an analytical method is only warranted if it delivers instructive and easily understandable results for the decision makers of the business as quickly as possible.

Table 4: Evaluation of multivariate procedures and ANN

Criterion	Dependency analysis		Interdependency analysis	
	Regression analysis	MLP	Cluster analysis	SOM
<b>Data-oriented criteria</b>				
Data deformation	-	++	--	++
Data quality	-	++	+	+
Data volume	+	-	-	-
<b>Method-oriented criteria</b>				
Outcome validity	++	++	++	+
Generalization	+	++	-	-
Model premises	-	++	-	++
<b>User-oriented criteria</b>				
Interestingness	--	--	+	+
Comprehensibility	++	--	+	-
Interpretability	++	+	+	+
Operability	+	-	-	-
Flexibility	+	-	-	-
Availability	++	-	++	-

With „++“, „+“, „-“ or “--”, a criterion „satisfied very well“, „satisfied well“, „did not satisfy well “ or „did not satisfy at all“.

Source: our calculations

## 7 Conclusion

The practical difficulties of ANN result in a recommendation, at this stage, to limit the use of Neural Networks for data analysis in scientific research and to continue to use multivariate procedures for business practice. However, the scientific goal remains to advance Neural Networks regarding future practical use in primary research. The focus here should lie in the development of a user-oriented user interface which simplifies or standardizes the identification and estimation of the Neural Network model, because ultimately, ANN offer a remarkable potential for advancement and development, while many conventional procedures of multivariate statistics are technically mature.

## References

- Alex, B. 1998. Künstliche Neuronale Netze in Management-Informationssystemen – Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten. Wiesbaden.
- Berry, M. J. A., and G. Linoff. 1997. Data Mining Techniques – For marketing Sales and Costumer Support. New York.
- Dolnicar, S. 1997. The use of neural networks in marketing: market segmentation with self organising feature maps. In: Proceedings of the Workshop on Self-Organizing Maps (WSOM'97) 1997. Helsinki University of Technology. Helsinki.
- Gyan, B., K. E. Voges, and N. K. L. Pope. 2004. Artificial Neural Networks in Marketing from 1999 to 2003: A Region of Origin and Topic Area Analysis. In: Proceedings of the ANZMAC 2005 Conference, Wellington (New Zealand). 2004. URL: <http://130.195.95.71:8081/WWW/ANZMAC2004/CDsite/papers/Gyan1.PDF>, Accessed 20 Febuary 2005
- Hippner, H, and A. Rupp. 2001. Kreditwürdigkeitsprüfung im Versandhandel, In: Hippner, H., U. Küsters, M. Meyer, and K. D. Wilde. (Hrsg.) 2001. Handbuch Data Mining im Marketing. Wiesbaden. S. 685- 706.
- Hruschka. H., and, M. Natter. 1999. Comparing Performance of Feedforward Neural Nets and K-Means for Cluster-Based Market Segmentation, Working Paper No. 2, Adaptive Information Systems and Modelling. In: Economics and Management Science, Vienna University of Economics and Business Administration, Vienna.
- Küppers, B. 1999. Data Mining in der Praxis: Ein Ansatz zur Nutzung der Potentiale von Data Mining im betrieblichen Umfeld, Frankfurt am Main.
- Krycha, K., and U. Wagner. 1999. Applications of artifical neural networks in management science: a survey, In: Journal of Retailing and Consumer Services, Heft 6 (1999), S. 185-203.
- Löbler, H., and H. Petersohn. 2001. Kundensegmentierung im Automobilhandel zur Verbesserung der Marktbearbeitung. In: Hippner, H., U. Küsters, M. Meyer, and K. D. Wilde. (Hrsg.) 2001. Handbuch Data Mining im Marketing, Wiesbaden, S. 623-641.
- Säuberlich, F. 2003. Web Mining: Effektives Marketing im Internet. In: Wiedmann, K. P., and F. Buckler, (Hrsg.) 2003. Neuronale Netze im Marketing-Management – Eine praxisorientierte Einführung in modernes Data-Mining, Wiesbaden, S. 129-146.
- Sharda, R., R. Rampal. 1998. Neural Networks and Management Science/ Operations Research: A Bibliographic Essay, Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 61, Supp. 24 (1998), S. 247-259. URL: <http://catt.bus.okstate.edu/itorms/guide/nnpaper.html>, Abrufdatum: 18.02.2005.
- Smith, K. A., R. J. Willis, and M. Brooks. 2000. An analysis of costumer retention and insurance claim patterns using data mining: a case study. In: Journal of the Operational Research Society, Heft 51, S. 532-541.
- Thieme, R. J., M. Song, and R. J. Calantone. 2000. Artificial Neural Network Decision Support Systems for New Product Development Project Selection. In: Journal of Marketing Re-search, Heft 37/4, S. 499-507.

- Vellido, A., P. J. G. Lisboa, and J. Vaughan. 1999. Neural networks in business: a survey of applications (1992–1998), In: *Expert Systems with Applications*, No. 17 (1999), S. 51–70.
- Weber, R. 2003. Methods to Forecast Television Viewing Patterns for Target Audiences, In: Schorr, A., B. Campbell, and M. Schenk. 2003. *Communication Research in Europe and Abroad – Challenges of the First Decade*, Berlin.

## **IV-3 Bio-Fleisch: Wachstumshemmnisse und Erfolgsfaktoren am Beispiel des Naturkostfachhandels**

Holger Schulze, Sabine Gerlach und Raphael Kennerknecht

*Dieser Beitrag ist erschienen in: Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen, hrsg. von Spiller, A., Schulze, B., Universitätsverlag, Göttingen, 2008, S. 427-439.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> In geänderter und kürzer Fassungen sowie unter anderen Titeln wurde der Beitrag in verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlicht:

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2006): Studie des KÖN und der Uni Göttingen: Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, Potenziale bei Fleisch und Wurst im Naturkosthandel; Bio-Läden zögerlich bei Fleisch und Wurst. In: Allgemeine Fleischer Zeitung, Ausgabe vom 12.04.2006.

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2006): Fleisch und Wurst – Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, Potenziale. In: Biohandel, Ausgabe 02/2006, S. 65-68.

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2005): Fleisch und Wurst im Naturkostfachhandel. In: Bioland, Ausgabe 12/2005, S. 37.



## **Bio-Fleisch: Wachstumshemmnisse und Erfolgsfaktoren am Beispiel Naturkostfachhandel**

**Holger Schulze, Sabine Gerlach und Raphael Kennerknecht**

### **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung.....	490
2	Die Wettbewerbssituation des Naturkostfachhandels.....	491
2.1	Bedeutung des Naturkostfachhandels für den Bio-Markt.....	491
2.2	Bio-Fleisch im Fachhandel – Möglichkeiten zur Profilschärfung.....	492
3	Empirische Untersuchung: Bio-Fleisch im Naturkostfach-handel.....	493
3.1	Untersuchungsdesign der Führungskräftebefragung .....	493
3.2	Charakteristika der befragten Läden.....	494
3.3	Probleme bei der Vermarktung von Fleisch und Wurstwaren.....	495
3.4	Fleischvermarktungsstrategien .....	496
4	Fazit .....	499
	Literaturverzeichnis .....	502

## 1 Einleitung

Der deutsche Biomarkt weist seit mehreren Jahren sehr hohe Wachstumsraten auf. Im Jahr 2006 wurden nach Schätzung von Hamm (2007) 4,5 Milliarden Euro im Biomarkt umgesetzt. Das entspricht voraussichtlich einer Wachstumsrate von 15 bis 18 Prozent gegenüber dem Vorjahr (Hamm 2007). Der Naturkostfachhandel konnte dabei ein durchschnittliches Umsatzplus von 8,8 % (2006) realisieren (Biohandel 2007). Für die nächsten Jahre schätzen Experten das Wachstum auf ungefähr 10 %.

Demgegenüber ist die Relevanz von Bio-Fleisch im Markt sehr gering. Das Marktvolumen von Bio-Fleisch liegt insgesamt nur bei ca. 316 Mio. Euro (ZMP 2005) und der Anteil von Bio-Fleisch an der gesamten Fleischnachfrage ist mit weniger als 5,0 % bei Rindfleisch und weniger als 0,5 % bei Schweinefleisch nur gering (Beukert und Simons 2006). Zudem gibt es starke regionale Unterschiede im Biofleischkonsum. In Süddeutschland wird fast doppelt soviel Biofleisch gekauft wie im Bundesdurchschnitt (Michels et al. 2004, S. 43 ff.).

Diese kurz dargestellten Zahlen verdeutlichen, dass der Absatz von Bio-Fleisch und -Wurst insgesamt und speziell in Norddeutschland noch deutlich gesteigert werden kann. Bio-Fleisch und -Wurst sind damit grundsätzlich ein interessantes Wachstumssegment.

Der folgende Beitrag fragt daher nach Gründen für die niedrige Bedeutung von Fleisch für den Bio-Markt. Verbraucherstudien zeigen, dass es grundsätzlich eine hohe Nachfrage nach Bio-Fleisch gibt. Selbst bei den derzeit üblichen Mehrpreisen von bis zu 100 % ist ein relevanter Anteil der deutschen Verbraucher bereit Bio-Fleisch zu kaufen (Lüth et al. 2005). Eine Vielzahl von Erhebungen verdeutlicht die hohe Verbraucherverunsicherung gerade bei Frischfleisch und zum Teil auch bei Wurst (v. Alvensleben 2001). Dieses Nachfragepotenzial konnte am Markt bisher kaum ausgeschöpft werden.

Gegenstand der folgenden Untersuchung ist diese Angebotslücke bei Bio-Fleisch mit dem Fokus auf den Bio-Fachhandel. Warum haben Bio-Läden dieses Segment bisher vernachlässigt und welche Profilierungschancen zeichnen sich derzeit ab? Zur Beantwortung dieser Frage wurde im Jahr 2005 eine umfangreiche Befragung von 166 Führungskräften im Naturkosthandel in Nordwestdeutschland durchgeführt. Nach einem kurzen Überblick über die Struktur und die Probleme des Bio-Fachhandels

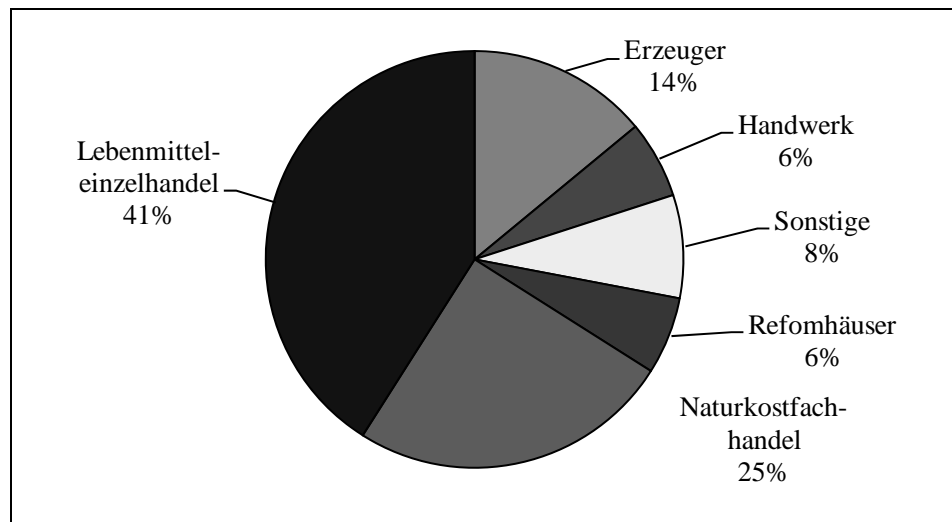
werden die wesentlichen Ergebnisse der Befragung dargestellt und anschließend ein kurzes Fazit abgeleitet. Das Fallbeispiel Bio-Fleisch im Naturkostfachhandel verdeutlicht insgesamt einige der grundsätzlichen Probleme, denen sich ein Marketing für Premiumprodukte im Fleischmarkt zzt. gegenüber sieht.

## 2 Die Wettbewerbssituation des Naturkostfachhandels

### 2.1 Bedeutung des Naturkostfachhandels für den Bio-Markt

Die Distribution von Bio-Lebensmitteln erfolgt über zahlreiche Absatzwege (siehe Abbildung 1). Mit 41 % der Ausgaben für Bio-Lebensmittel ist der Lebensmittel-einzelhandel inzwischen der wichtigste Vertriebskanal, gefolgt vom Naturkostfachhandel mit 25 % Umsatzanteil. Auch die Direktvermarktung ist mit 14 % von großer Bedeutung. Das Lebensmittelhandwerk (Bäckereien, Fleischereien) und die Reformhäuser haben an den Ausgaben für Bio-Lebensmittel einen Anteil von je 6 % (Hamm 2006).

Abbildung 1: Absatzwege und Ausgabenanteile für Bio-Lebensmittel in Deutschland (2005)



Quelle: Hamm 2006

In den letzten Jahren ist besonders der Erfolg von Bio-Supermärkten auffällig. Während im Jahr 2000 erst 50 Bio-Supermärkte existierten, sind es nur drei Jahre später bereits 180 Geschäftsstätten, die einen Umsatzanteil von 5,1 % ausmachten (Michels et al. 2004 S. 6). Das Wachstum der Bio-Supermärkte war auch im Jahr 2005 sehr stark. So wurden 2005 in 415 Bio-Supermärkten 600 Mio. € umgesetzt (Kennerknecht et al.

2007). Die Entwicklung der Bio-Supermärkte wird vermutlich auch in den kommenden Jahren vergleichsweise dynamisch verlaufen.

Bei der Abgrenzung der Formen des Naturkostfachhandels sind vor allem die unterschiedliche Ladengröße und damit einhergehend auch die Artikelanzahl maßgeblich (siehe Tabelle 1).

Auch wenn damit die Grenzen zwischen den beiden Betriebsformen Bio-Laden und Bio-Supermarkt nicht immer trennscharf sind, so tragen doch die Geschäftsflächenausweitung, der SB-Fokus und die i. d. R. einheitlichere und weniger traditionelle Inneneinrichtung zu einer moderneren Atmosphäre bei, was zugleich die Barrieren bei der Neukundengewinnung senkt. Bio-Supermärkte erreichen möglicherweise leichter Bio-Erstkunden als der Naturkostfachhandel, letzterer weist dafür gegebenenfalls Vorteile in der Kundenbindung auf (Synergie 2002, S. 26).

Tabelle 1: Struktur der Betriebsformen des Naturkostfachhandels und der Reformhäuser

	Naturkostfachgeschäfte	Bio-Supermärkte	Reformhäuser
Umsatzanteil am Bio-Markt	26,1 %	5,1 %	6,9 %
Outlet-Zahl	2.000	450	2.300
Ladengröße in qm	ca. 100-200	ca. 200-1.000	ca. 70
Artikelanzahl im Sortiment	bis 6.000 Ø 3.000	bis 10.000 Ø 5.500	Keine Angaben
Umsatzverteilung	Frische 50 % Trockenprodukte 37 % Non-Food 11 %	Frische 53 % Trockenprodukte 37 % Non-Food 10 %	Frische - Trockenprodukte 68,5 % Non-Food 31,5 %
Kernkompetenz	Inhabergeführt, Kundenbindung, Verbrauchervertrauen, Sortimentsklarheit	Sortimentsbreite und tiefe, Neukundengewinnung, attraktive Standorte, moderne Outlets	Inhabergeführt, Beratung im Bereich Gesundheit und Ernährung, Qualitätsstandards
Kernsortimente	Obst/Gemüse, Molkereiprodukte, Trockenprodukte	Obst/Gemüse, Trockenprodukte, SB-Ausrichtung	Vegetarische Lebensmittel, freiverkäufliche Naturarzneimittel, Körperpflege

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Expertenaussage 2006; Kreuzer/Offeney 2005; Michels et al. 2004, S. 8; Bahrtdt et al. 2003, S. 12; Spahn 2002, S. 26

## 2.2 Bio-Fleisch im Fachhandel – Möglichkeiten zur Profilschärfung

Die skizzierten Entwicklungen im Biofachhandel zeigen, dass vor allem die Stärken der Bioläden weiter ausgebaut und zudem einige Barrieren, vor allem für Neukunden, abgebaut werden müssen. Einen Ansatzpunkt liefert der Blick auf den konventionellen LEH, bei dem das Frischesortiment den Kundenmagneten schlechthin darstellt. Da

Verbraucher zudem mehrheitlich nicht bereit sind, für ihren Einkauf von Fleisch verschiedene Einkaufsstätten aufzusuchen (vgl. Schulze und Spiller 2007, in diesem Buch), wird deutlich, wie wichtig eine Profilierung in diesem Bereich ist. Auch die Einkaufsstättenentwicklung für Fleisch zeigt dies. So haben die Fleischerfachgeschäfte in den letzten Jahren kontinuierlich Marktanteile verloren und wurden im ersten Quartal 2005 bereits von den Discountern überholt, die nicht nur günstigeres Fleisch, sondern auch das Gesamtsortiment für den Wocheneinkauf bieten (ZMP und CMA, verschiedene Jahrgänge).

Für Naturkostläden könnte der Trend des One-stop-shopping im Wettbewerb mit Bio-Fleischereien von Vorteil sein. Daneben bieten aber auch Kooperationen mit Bio-Metzgern und Landwirten die Möglichkeit, durch regionale Angebote das Profil zu schärfen und weitere Absatzpotenziale zu erschließen. Außerdem weisen die Ausführungen auf die zunehmende Konkurrenz innerhalb der Fachhandelsgruppe hin, also zwischen Bio-Supermärkten und den kleineren Bioläden. Hier haben Bio-Supermärkte in punkto Auswahl eindeutige Vorteile, während die regionale Beschaffung bei steigender Filialisierung zunehmend schwieriger wird.

Bei Bio-Fleisch wird fast ein Drittel des Umsatzvolumens von insgesamt ca. 316 Mio. € über den Direktabsatz realisiert. Fleischereien erzielten im Jahr 2004 mit ca. 26 % den zweithöchsten Anteil. Der Naturkostfachhandel liegt mit seinem Umsatzanteil von 23 % nur knapp über dem konventionellen LEH mit 20 % (ZMP 2005). Der geringe Anteil des Naturkostfachhandels am Bio-Fleisch-Absatz wirft verschiedene Fragen auf. Wie der Stand der Bio-Fleischvermarktung im Fachhandel ist, wo die Probleme aus Sicht der Händler liegen, welche Händler erfolgreich Bio-Fleisch anbieten und wie der Fleischabsatz im Fachhandel gefördert werden kann, stehen daher im Mittelpunkt der empirischen Untersuchung, die im Folgenden vorgestellt wird.

### **3 Empirische Untersuchung: Bio-Fleisch im Naturkostfach-handel**

#### **3.1 Untersuchungsdesign der Führungskräftebefragung**

Um die im vorherigen Kapitel aufgestellten Fragen zu beantworten, wurden im Juli 2005 von der Universität Göttingen (Institut für Agrarökonomie, Lehrstuhl Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte) in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN) sowie regionalen Herstellern und

Naturkostgroßhändlern 166 Betriebsinhaber von Naturkostfachgeschäften in Nordwestdeutschland telefonisch interviewt. Damit wurde sichergestellt, dass die befragten Personen sachkundige Auskunft über die Themenbereiche geben konnten. Die Gespräche dauerten im Durchschnitt 27 Minuten, was für eine Telefonbefragung von Geschäftsführer/-innen sicherlich die Obergrenze darstellt. Der Fragebogen bestand aus insgesamt 84 offenen und geschlossenen Fragen (5-stufige Likert-Skalen). Die Kodierung und Kategorisierung der Rohdaten in Zahlenwerte erfolgte automatisch. Alle gespeicherten Fragebögen wurden überprüft, offenkundig unbrauchbare Fragebögen eliminiert und Zahlendreher beseitigt.

### **3.2 Charakteristika der befragten Läden**

Bei den 166 Befragten handelt es sich um 53,5 % Frauen und 46,5 % Männer. Mit 53 % (87 Geschäften) liegen die meisten Läden in Niedersachsen. Danach folgen mit 16 % (27) Schleswig-Holstein, mit 14 % (23) Nordrhein-Westfalen, mit 8 % (13) Bremen und mit 4 % (6) Hamburg. Die Größe der Fachgeschäfte betrug durchschnittlich 108 Quadratmeter, wobei die Spannweite von 25 bis 750 Quadratmeter reichte. Der Umsatz lag bei der Mehrzahl der Befragten (54 %) unter 250.000 Euro, 28 % haben einen Umsatz zwischen 250.000 und 500.000 Euro.

Für mehr als 40 % der Befragten ist Naturkost Elkershausen der Hauptlieferant, gefolgt von Grell Naturkost GmbH & Co. KG mit 18,9 %, Naturkost Kornkraft mit 12,6 %, Weilling mit 9,4 % und dennree mit 7,5 %. Die Relevanz der einzelnen Großhändler ist auf die Befragungsregion zurückzuführen, da die meisten der aufgeführten Großhändler regional ausgerichtet sind.

Ein Blick auf das Angebot von Fleisch- und Wurstwaren der befragten Läden zeigt, dass 98 % der Läden Wurst und 92 % Fleisch anbieten. Dabei spielen vor allem Gläser und Dosen (95 %) sowie sonstige SB-Artikel (92 %) und Tiefkühlwaren (67,5 %) eine große Rolle. Nur 26 Prozent der Geschäfte bieten Fleisch und Wurst auch über die Bedientheke an. Die Artikelanzahl streut sehr: Durchschnittlich werden 30 Fleisch-Bedienartikel (in der Gruppe der Thekenbesitzer) und 14 SB-Artikel geführt. Bei der Bio-Wurst sind es 26 Bedienartikel und 20 SB-Artikel.

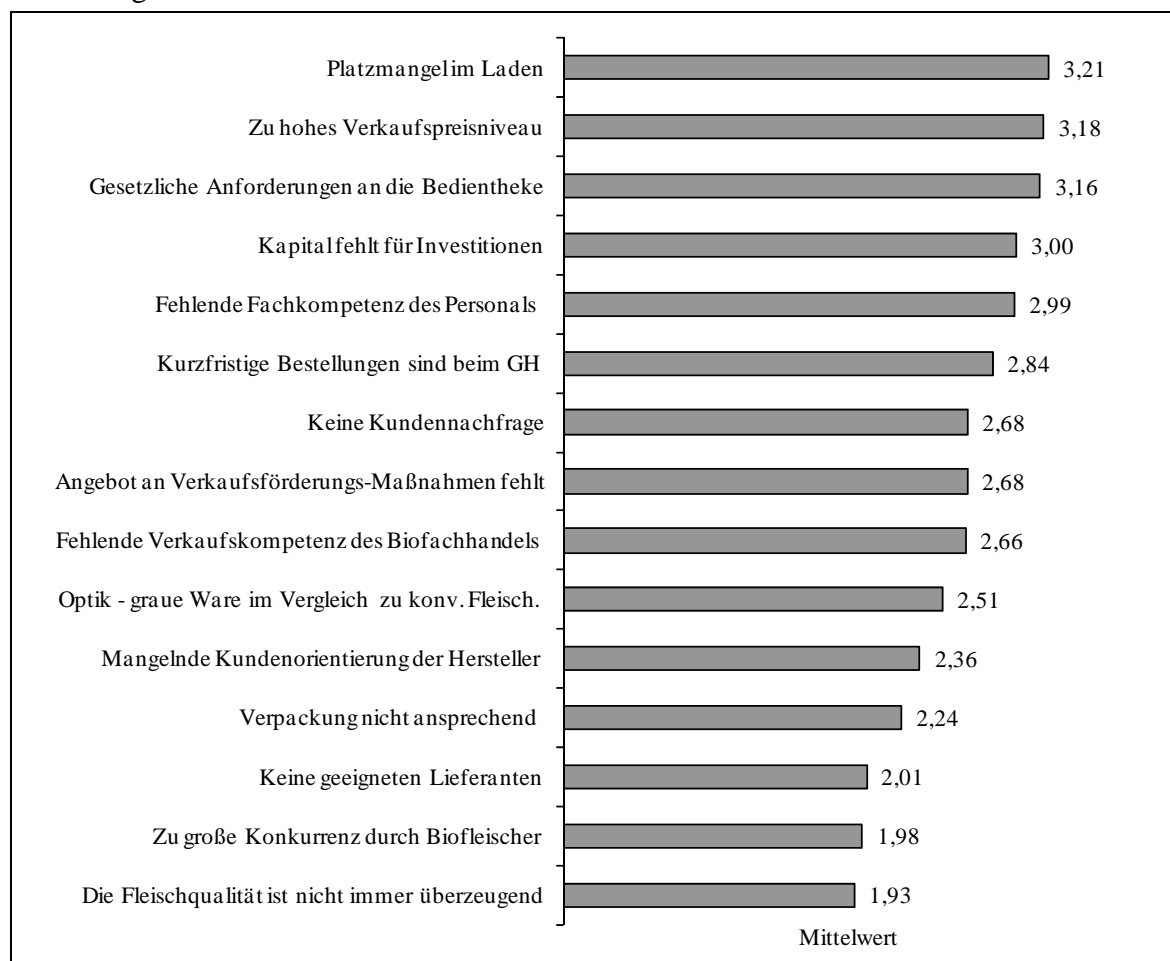
Nicht nur die Artikelanzahl, sondern auch die Lieferanten des Fleisch- und Wurstwarensortiments wurden erfragt. Dabei dominiert in allen Bereichen der Großhandel.

Besonders bei Bedienware und Tiefkühlprodukten spielen aber auch regionale Landwirte und Fleischer eine wichtige Rolle.

### 3.3 Probleme bei der Vermarktung von Fleisch und Wurstwaren

Die Problembereiche bei der Vermarktung von Bio-Fleisch und -Wurst konnten auf verschiedenen Wegen erfasst werden: Wurden die Ladner offen gefragt, welche Hauptprobleme sie in diesem Sortiment sehen, nannten 35 Prozent die geringe beziehungsweise wenig konstante Kundennachfrage. An zweiter Stelle wurde die Haltbarkeit der Produkte genannt.

Abbildung 2: Gründe für den Verzicht auf Fleisch und Wurst im Naturkostfachhandel



Quelle: Eigene Berechnungen; Skala: von 1 = kein Problem bis 5 = sehr großes Problem

In einer geschlossenen Frage zu den Hemmnissen, in denen die Befragten auf einer Skala von 1 (= kein Problem) bis 5 (= sehr großes Problem) antworten konnten, zeigt sich (siehe Abbildung 2), dass der Platzmangel im Laden als besonders problematisch angesehen wird, gefolgt von einem zu hohen Verkaufspreisniveau und den gesetzlichen

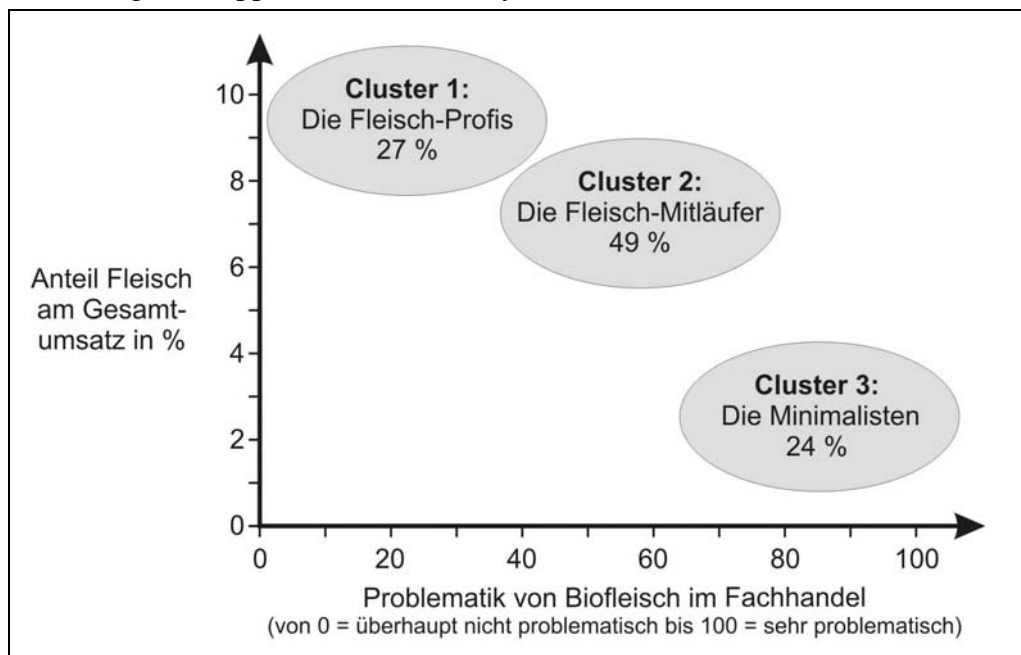
Anforderungen an die Bedientheke.

Keine Probleme werden bezüglich der Fleischqualität, der Konkurrenz zu Biofleischern und bei den Lieferanten gesehen. Fasst man die genannten Hemmnisse zusammen, so sind weniger die Bereiche, die direkt mit der Produktgruppe zusammenhängen, problematisch, als vielmehr die ladenspezifischen Bedingungen, die sich im Platzmangel, fehlender Investitionsbereitschaft und unzureichender Fachkompetenz zeigen. Demzufolge empfiehlt es sich, Maßnahmen zur Förderung des Fleisch- und Wurstwarenabsatzes unter Einbeziehung der Verantwortlichen am POS (Point of Sale) in Erwägung zu ziehen.

### 3.4 Fleischvermarktungsstrategien

Um erfolgreiche, sehr gute Läden von den weniger erfolgreichen zu differenzieren und daraus die Erfolgsfaktoren ableiten zu können, wurde eine Cluster-Analyse durchgeführt. Sie dient dazu, Gruppen zu bilden, die in sich homogen, aber gegenüber anderen Gruppen unterschiedlich sind. Als Gruppen bildende Merkmale wurden der Anteil des Fleisch- und Wurstumsatzes am Gesamtumsatz und die Einschätzung der Inhaber zur Vermarktungsproblematik von Bio-Fleisch im Fachhandel herangezogen.

Abbildung 3: Gruppen der Clusteranalyse



Quelle: Eigene Berechnungen

Das Ergebnis der Analyse sind drei Gruppen (siehe Abbildung 3), die sich signifikant in



der eingeschätzten Problematik von Bio-Fleisch im Fachhandel und dem Anteil des Fleisches am Gesamtumsatz unterscheiden:

### **Cluster 1: Die Fleisch-Profis (27 %)**

Die Fleischprofis stellen mit 27 % der Befragten die Gruppe der Händler mit dem höchsten Fleischanteil am Gesamtumsatz (9,35 %) dar. Die Verkaufsfläche der Läden ist größer als die der anderen Cluster (im Durchschnitt 150 qm), der Gesamtumsatz signifikant höher.

Alle Bio-Händler dieser Gruppe bieten SB-Waren an, fast ein Drittel der Geschäfte verfügt auch über eine Bedientheke. Im Vergleich zu den anderen beiden Clustern beziehen die Bio-Händler dieser Gruppe wesentlich mehr Fleisch von Bio-Fleischern als von Großhändlern. Beim Verkauf kommt ihnen eine vergleichsweise gute Mitarbeiterkompetenz im Fleisch- und Wurstwarenbereich zugute und das, obwohl gerade einmal ein Drittel der Befragten dieser Gruppe Schulungen zur Warenkunde durchgeführt hat. Auf der anderen Seite nutzt aber die Hälfte das Angebot von Schulungen zur Erzeugung/Tierhaltung.

Die Fleischprofis schätzen ein attraktives Angebot von Bio-Fleisch besonders für die kleinen Geschäfte als sehr wichtig ein. Um dieses Angebot auch vermarkten zu können, nutzen die Ladner alle Maßnahmen zur Förderung des Absatzes stärker als die der anderen Cluster. So werden von fast allen Händlern Hintergrundinformationen für Verbraucher bereitgestellt und die Hälfte der Probanden nutzt Pressearbeit (z. B. von Verbänden, Artikel in Regionalzeitungen) und Führungen auf Bauernhöfen, um den Absatz zu fördern.

Insgesamt wird deutlich, dass die Geschäftsführer des ersten Clusters das Fleisch- und Wurstsegment für ihre Läden aktiv gestalten und ausbauen. Sie setzen auf ein vielfältiges Angebot und nutzen umfangreiche Maßnahmen, um den Absatz des Segmentes zu fördern. Diese Gruppe ist daher als „Fleisch-Profis“ zu bezeichnen.

### **Cluster 2: Die Fleisch-Mitläufer (49 %)**

Mit fast der Hälfte der Befragten ist dieses Cluster die stärkste Gruppe. Die Geschäfte sind im Durchschnitt rund 112 Quadratmeter groß, der Gesamtumsatz ist im Durchschnitt höher als im dritten Cluster. Fast alle Händler bieten SB-Waren an. Die Bedientheke wird von einem Viertel der Fleisch-Mitläufer genutzt. Das Fleischangebot

ist zwar vielfältig, aber nicht so ausdifferenziert wie das der „Fleischprofis“. Dennoch liegt der Umsatzanteil von Fleisch- und Wurstwaren mit 7,59 % über dem Durchschnitt der Stichprobe. Dabei stellt nicht einmal ein Drittel der Befragten Hintergrundinformationen für Verbraucher bereit, und nur ein Viertel nutzt die Pressearbeit zur Steigerung des Absatzes.

Gerade einmal ein Fünftel der Befragten nutzt Schulungen zum Thema Warenkunde (Fleisch- und Wurstwaren) und nur ein Siebtel der Händler nutzt das Schulungsangebot zur Erzeugung/Tierhaltung.

Insgesamt ist dieser Gruppe von Ladnern zwar die Wichtigkeit des Fleisch- und Wurstwarenssegmentes bewusst, doch bislang engagieren sie sich nicht sehr aktiv, um dieses Segment zu fördern. Sie können daher als „Fleisch-Mitläufer“ bezeichnet werden.

### **Cluster 3: Die Minimalisten (24 %)**

Die „Minimalisten“ sind mit 24 % der Probanden die kleinste Gruppe und haben nicht nur mit 2,59 % den geringsten Fleisch- und Wurstumsatz, sondern auch die kleinsten Geschäfte. Die Gesamtumsätze dieser Naturkostläden sind auch im Vergleich zu den anderen Clustern signifikant niedriger. Auch im Bereich des Angebotes von Fleisch- und Wurstwaren präsentieren sich die Mitglieder dieses Clusters als Minimalisten. So werden Tiefkühlwaren von nicht einmal der Hälfte der Befragten, SB-Waren nur von 81 % und Bedienwaren nur von einem Fünftel der Ladner angeboten. Darüber hinaus ist auch das Angebot nicht besonders vielfältig. Im Vergleich zu den anderen Gruppen werden weniger Fleischarten sowie insgesamt weniger Fleisch- und Wurstartikel angeboten.

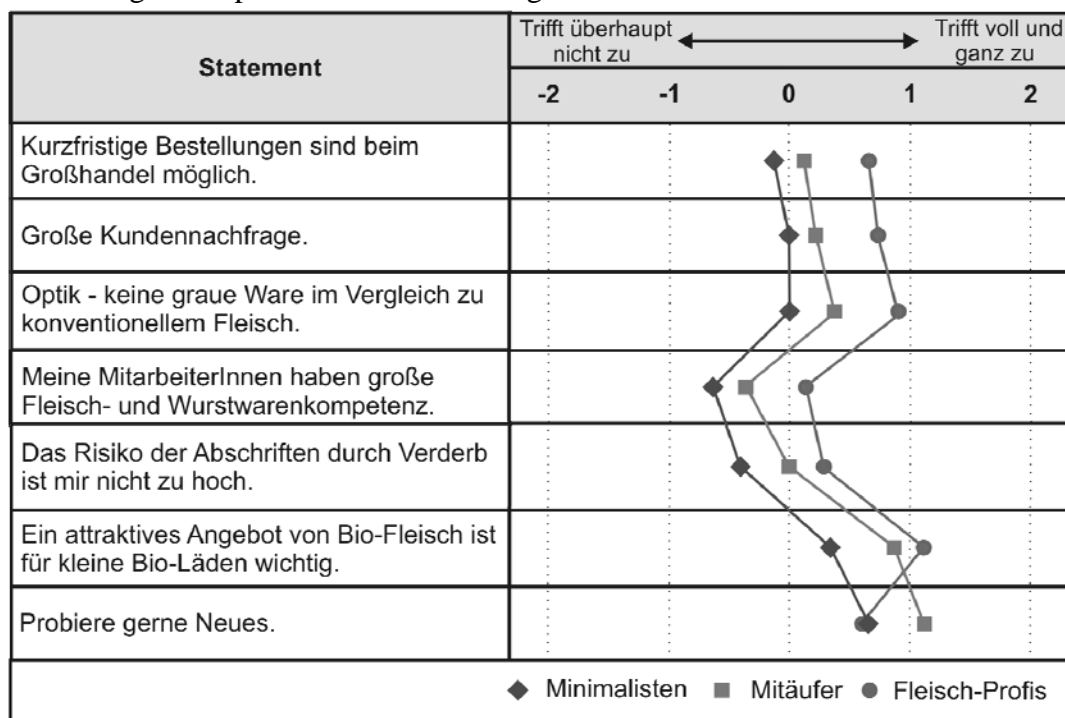
Die Mitarbeiterkompetenz bei Fleisch- und Wurstwaren wird als gering eingeschätzt. Es ist folglich nicht erstaunlich, dass die Minimalisten das Risiko der Abschriften durch Verderb als sehr hoch einordnen. Zudem wird auch die Optik der Ware im Vergleich zum konventionellen Fleischangebot als eher schlecht bewertet. Schulungen werden von den Minimalisten so gut wie gar nicht genutzt, nur ein einziger Händler nimmt bspw. Schulungsmaßnahmen zum Thema Warenkunde in Anspruch; Fortbildungsmaßnahmen zum Herstellungsprozess von Wurst werden überhaupt nicht genutzt.

All diese Punkte verdeutlichen, dass für dieses Cluster das Fleischsegment eine

untergeordnete Rolle spielt. Dies kann darin begründet sein, dass die „Minimalisten“ selbst kaum Fleisch essen (ein Drittel der Ladner sind Vegetarier und fast ein Drittel isst nur 0-1 Mal pro Woche Fleisch).

Insgesamt wird deutlich, dass die Ladner dieses Clusters eine sehr große Problematik in der Vermarktung von Fleisch sehen und deshalb dieses Segment nicht aktiv gestaltet haben. Die Abbildung 4 fasst abschließend noch einmal die Ergebnisse der Clusteranalyse in einem graphischen Mittelwertvergleich zusammen:

Abbildung 4: Graphischer Mittelwertvergleich der Cluster



Quelle: Eigene Darstellung

## 4 Fazit

Aus der Befragung wurde deutlich, dass die Hemmnisse weniger beim Produkt und den Geschäftspartnern liegen. Viel entscheidender bei der erfolgreichen Vermarktung sind die ladenspezifischen Bedingungen und die Unternehmerpersönlichkeiten. Am Beispiel „Preisniveau“ werden die Schwierigkeiten, die einige Ladner mit diesem Sortiment haben, deutlich: Der Fachhandel profiliert sich insgesamt mit Frische und hoher Produktqualität, die gut kommuniziert werden. Dies wird von den Kunden bei Obst und Gemüse mit deutlicher Mehrpreisbereitschaft gegenüber konventioneller Ware aus dem LEH honoriert. Bei Fleisch- und Wurstwaren deuten die Argumente einiger Händler,

diese seien zu hochpreisig, darauf hin, dass hier die Kommunikation mit dem Kunden noch nicht so gut funktioniert und Akzeptanzprobleme bestehen.

Die Befragung zeigt außerdem, dass der Absatz von Bio-Fleisch- und Wurstwaren im Naturkostfachhandel noch deutlich steigerungsfähig ist, dies macht das Beispiel der Fleischprofis deutlich. Diese Gruppe bietet ihren Kunden durch ein vielfältiges Warenangebot etwas Besonderes und macht darüber hinaus durch zielgerichtete Werbemaßnahmen auf dieses Angebot aufmerksam. Durch diese Vermarktungsstrategie wird das Interesse der Kunden an Fleisch- und Wurstwaren erhöht und letztlich auch der Absatz für den Händler. Die Fachkompetenzen für diese Verkaufsstrategie verdanken die Fleischprofis vor allem den Investitionen in Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen.

Facheinzelhändler werden auch in Zukunft verstärkt vom Biomarktwachstum profitieren, sofern sie im zunehmenden Wettbewerb Chancen nutzen, die strategische Ausrichtung ihres Fachgeschäftes zu überprüfen. Dabei sollte ein klares (Frische-) Profil angestrebt werden, wobei viele Akteure von der Leitfunktion der „Best-Practice-Betriebe“ profitieren können.

Insgesamt zeigt die Studie eindrucksvoll die Gründe für die geringe Relevanz von Bio-Fleisch im Markt auf. Zum einen ist der Fleischkonsum der bio-affinen Konsumenten gering (Lüth 2005), zum anderen sind aber auch die Beschäftigten in der Bio-Branche überproportional häufig Vegetarier oder „low-meat-consumer“. Sie bringen wenig intrinsische Motivation mit, dieses Segment zu profilieren.

Aus diesem Grund deutet vieles darauf hin, dass der Bio-Fleischmarkt relativ schnell von bisher im konventionellen Bereich tätigen Unternehmen aus Handel und Industrie dominiert werden wird. Im Jahr 2006 kam es zu zahlreichen Markteintritten. Gegenwärtig will Aldi Süd sogar sein Bio-Sortiment durch Bio-Wurst ausweiten. Für ein flächendeckendes Angebot fehlen aber die erforderlichen Mengen für die Wurstproduktion bei den Herstellern (LZ-Net 2007). Bio-Rohware ist daher zurzeit auf dem Markt nicht ausreichend verfügbar.

Letztendlich zeigt die Fallstudie exemplarisch die Schwierigkeiten von Premiumsegmenten im deutschen Fleischmarkt auf. Bis auf wenige Ausnahmen (z. B. das Handelsunternehmen Tegut) haben die Großunternehmen des Lebensmittelhandels

und der Fleisch- und Fleischwarenindustrie den Bio-Trend verschlafen. Die derzeit hektischen Marketingaktivitäten nach dem Einstieg von Lidl und Aldi in den Bio-Markt stehen beispielhaft für die geringe strategische Ausrichtung der Branche. Die Unternehmer stellen fest, dass ein solches Segment kurzfristig schwierig erschließbar ist (Warenverfügbarkeit etc.).

## Literaturverzeichnis

- Bahrdt, K., Ludwig, J., Nierenköther, J. (2003): Bio-Supermärkte in Deutschland – Chancen und Entwicklungen 2003, Frankfurt.
- Braun, K. (2006): Plus 7 % im vierten Quartal, in: BioHandel 03/2006, S. 9-10.
- Balling, R. (1990): Marketing-Konzeption für einen Markenartikel Rindfleisch. Agrarwirtschaft Sonderheft 125, Frankfurt a. M.
- Beukert, C., Simons, J. (2006): Der Markt für ökologisch erzeugte Fleischprodukte: Wachstumsimpulse durch den Aufbau einer effizienten und konsumentenorientierten Wertschöpfungskette, Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn. Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes USL, Nr. 135.
- Biohandel (2007): Umsatzbarometer, Biohandel aktuell - online - 23.1.2007, unter: <http://www.biohandel-online.de/HTML/aktuell/20070123a.shtml>, Abrufdatum: 27.02.2007.
- BLE (Hrsg.) (2005): Ökologisch Märkte erschließen. Marktinformationen zu Öko-Fleisch & Fleischwaren/ Wurst in Deutschland, Bonn.
- Branscheid, W. (2000): Fleischmarketing in der industrialisierten Welt. Fleischwirtschaft, 80. Jg., Nr. 3, S. 39-40.
- Gedrich, K., Oltersdorf, U. (Hrsg.) (2002): Ernährung und Raum: Regionale und ethnische Ernährungsweisen in Deutschland, in: Berichte der Bundesforschungsanstalt für Ernährung, 23. Wissenschaftliche Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten e.V. (AGEV) 11. - 12. Oktober 2001, Freising/Weihenstephan, Karlsruhe (2002).
- Hamm, U. (2006): Umsatzwachstum 2005 und 2006 – Marktanteile verschieben sich weiter, unter: <http://www.oekolandbau.de/haendler/marktinformation/biomarkt-deutschland/-aktuelle-marktdaten/umsatzwachstum-2005-und-2006>; Abrufdatum: 25.08.2006.
- Hamm, U. (2007): Zwingt der Bio-Boom den Lebensmittelhandel zum Umdenken, unter: <http://www.oekolandbau.de/haendler/marktinformationen/biomarkt-deutschland/aktuelle-marktdaten/zwingt-der-bio-boom->; Abrufdatum 22.02.07.
- Hoffmann, K. (2001): Edeka forciert Gutfleisch. Lebensmittel Zeitung, 53. Jg., Nr. 7, S. 25.
- Homburg, C. (1999): Der Zusammenhang zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenbindung. DBW, 59. Jg., Nr. 2, S. 174-195.
- Kennerknecht, R., Bolten, J., Spiller, A., Zühlsdorf, A. (2007): Marketing im Naturkostfachhandel: Eine empirische Untersuchung zur Kundenzufriedenheit, erscheint im März 2007.
- Körper, K. (2005): Vollwert-Ernährung: Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung, 10. Aufl., Stuttgart.
- Kreuzer, K., Offeney, C. (2005): 40 neue Bio-Supermärkte in Deutschland, unter: [www.bio-markt.info/druck](http://www.bio-markt.info/druck), Abrufdatum 28.02.2007.

- Lüth, M., Spiller, A., Enneking, U. (2005): Oversegmentation bei Bio-Produkten? Eine Positionierungsanalyse für die Gemeinschaftsverpflegung. In: Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V. (Hrsg.): Umwelt- und Produktqualität im Agrarbereich, Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Bd. 40, S. 133-142.
- LZ-Net (2005): Discounter hängen Metzger ab, unter: [www.lz-net.de](http://www.lz-net.de), Meldung vom 11.08.2005, Abrufdatum 28.02.2007.
- LZ-Net (2007): Aldi tut sich mit Bio-Wurst schwer, unter: [www.lz-net.de](http://www.lz-net.de), Meldung vom 22.02.2007, Abrufdatum 28.02.2007.
- Michels, P., Müller, H., Schmanke, A. (2004): Strukturen der Nachfrage nach ökologischen Nahrungsmitteln in Deutschland, ZMP, Bonn.
- Müller, S. (1998): Die Unzufriedenheit der „eher zufriedenen“ Kunden. In: Müller, S., Strothmann, H. (Hrsg.): Kundenzufriedenheit und Kundenbindung: Strategien und Instrumente von Finanzdienstleistern, München (1998), S. 197-218.
- Peter, S. I. (1997): Kundenbindung als Marketingziel: Identifikation und Analyse zentraler Determinanten, Wiesbaden.
- Pfaff, S. (2005): Die Strategien des Handels für die Fleisch- und Wurstabteilungen in den Outlets, Studie des EuroHandelsinstituts, Januar 2005.
- Schulze, B., Spiller, A. (2008): Hat sich die Bedientheke überlebt? Verbrauchereinstellungen zu den Angebotsformen von Fleisch im LEH. In: Spiller, A., Schulze, B. (Hrsg.): Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen. Göttingen.
- Spahn, M. (2002): Der Bio-Fachhandel in Europa, Bad Wildbad.
- Spiller, A., Engelken, J., Gerlach, S. (2005): Zur Zukunft des Bio-Fachhandels: Eine Befragung von Bio-Intensivkäufern. Diskussionsbeitrag 0501 des Instituts für Agrarökonomie der Universität Göttingen, Göttingen.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2004): Statistisches Jahrbuch 2004, Wiesbaden.
- Synergie (2002): Der Fachhandel für Bio-Produkte in Europa, Bad Wildbad, S. 25-40.
- v. Alvensleben, R. (2001): Lebensmittelqualität und –risiken aus Verbrauchersicht, der Einfluss der BSE-Krise 2001/2002, QUASI-Workshop am 5./7.12.2001 in Kiel.
- ZMP (Hrsg.) (2001): Einstellung und Käuferprofile bei Bio-Lebensmitteln, Bonn.
- ZMP/CMA (Hrsg.) (2002): Wie viel Bio wollen die Deutschen?, Bonn.
- ZMP/CMA: Nachfrage privater Haushalte nach Nahrungsmitteln, Verschiedene Jahrgänge, Bonn.
- ZMP (2005): Umsatz mit Öko-Fleisch und -Wurstwaren in Mio. Euro 2004, unter: <http://www.oekolandbau.de/verarbeiter/fleischverarbeitung/einstieg/marktinformationen>; Abrufdatum: 22.02.07.

## Publikations- und Vortragsliste

### Publikationen

#### Beiträge in Sammelbänden

- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A. (2008): Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen: Eine Auswertung der QS-Datenbank. In: Spiller, A.; Schulze, B. (Hrsg.) (2008): Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen. Universitätsverlag, Göttingen, S. 211-230.
- Schulze, H.; Kennerknecht, R.; Gerlach, S. (2008): Bio-Fleisch: Wachstumshemmnisse und Erfolgsfaktoren am Beispiel des Naturkostfachhandels. In: Spiller, A.; Schulze, B. (Hrsg.) (2008): Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen. Universitätsverlag, Göttingen, S. 427-439.
- Spiller, A.; Schulze, H. (2008): Developments and challenges of certification standards in the international agri-food chain. In: L'institut national de la recherche agronomique (Hrsg.): La qualità e la sicurezza degli alimenti. Una rivoluzione nel cuore del sistema agroalimentare. Im Druck.

#### Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften

- Schulze, H.; Jahn, G.; Neuendorff, J.; Spiller, A. (2008): Die Öko-Zertifizierung in Deutschland aus Sicht der Produzenten: Handlungsvorschläge zur politischen Weiterentwicklung. In: Berichte über Landwirtschaft, Heft 3/2008. Noch nicht erschienen.
- Schulze, H.; Spiller, A.; Böhm, J.; de Witte, T. (2008): Ist Geiz wirklich Geil? Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt. In: Agrarwirtschaft – Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik, eingereicht am 26.10.2007. Nach der Annahme des Beitrages im ersten Begutachtungsprozess am 23.01.2008 wurde der Beitrag überarbeitet und am 04.03.2008 erneut eingereicht.
- Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2008): The Institutional Framework of Organic Certification: Attitudes among Farmers in Germany. In: Food Policy, eingereicht am 06.08. 2007. Nach dem ersten Begutachtungsprozess am 06.02.2008 schlagen die Gutachter eine Überarbeitung des Manuskriptes vor, bevor eine endgültige Entscheidung über die Veröffentlichung des Artikels getroffen wird. Eine überarbeitete Fassung wird zurzeit vorbereitet.
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Gawron, C.; Spiller, A.; Theuvsen, L. (2008): Heterogeneity in the Evaluation of Quality Assurance Systems: Taking the International Food Standard (IFS) in the European Agribusiness as an Example. In: International Food and Agribusiness Management Review (IFAMR). Der Beitrag wurde eingereicht für das „18th Annual World Forum and Symposium“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Meeting Food System Challenges Through Innovation and Entrepreneurship”



vom 14.-17. Juni 2008 in Monterey, California, USA und als einer der 20 besten Beiträge von 135 für den „Best Paper Award“ nominiert. Die 10 besten Paper erscheinen im Journal.

- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Jahn, G.; Spiller, A. (2008): The reliability of third-party certification in the food chain: From checklists to risk oriented auditing. In: Food Control, eingereicht am 18.07.2007.
- Schulze, H.; Böhm, J.; Kleinschmit, D.; Spiller, A.; Nowak, B. (2008): Öffentliche Wahrnehmung der Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit: Eine Medienanalyse der Gammelfleischskandale. In: Agrarwirtschaft – Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik, eingereicht am 05.03.2008.
- Schulze, H.; Spiller, A. (2008): Farmers` Acceptance of the Organic Certification System in Germany: A Partial Least Square Model. In: Journal of International Food & Agribusiness Marketing, eingereicht am 12.03.2008.
- Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): Farm vacation tourism: between tradition and innovation. In: Swiss Society for Agricultural Economics and Rural Sociology (Hrsg.) (2007): Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie, 1/07, Zürich, S. 75-90.
- Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): Urlaub auf dem Bauernhof in Deutschland - eine Analyse des Angebots. In: Ländlicher Raum, Zeitschrift der Agrarsozialen Gesellschaft, 58. Jahrgang Nr. 03 Mai/Juni 2007, S. 29-32.

### **Begutachtete Tagungsbeiträge**

- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2007): Checklist Governance? Zur Prüfungsqualität von Zertifizierungssystemen im Agribusiness. In: Kuhlmann, F.; Schmitz, M. (Hrsg.) (2007): Good Governance in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. (GeWiSoLa), Band 42, S. 215-225.
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A. (2007): The Application of Databases as an Information Management Tool in Quality Certification Systems. In: Parker, C.; Skerratt, S.; Park, C.; Shiels, J. (Hrsg.) (2007): EFITA/WCCA 2007 - 6th Biennial Conference of the European Federation of IT in Agriculture “Environmental & Rural Sustainability through ICT”.
- Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): A supply-side analysis of the German farm vacation tourism. In: Proceedings zum 17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness”, 23.-26. Juni 2007, Parma, Italien. URL: [http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/SymposiumPapers\\_files/1138\\_Poster.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/SymposiumPapers_files/1138_Poster.pdf)
- Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Acceptance of the organic certification system by farmers in Germany. In: Proceedings zum 17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness”, 23.-26. Juni

- 2007 in Parma, Italien. URL: [http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/Symposium Papers\\_files/1140\\_Paper.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2007Conference/Symposium Papers_files/1140_Paper.pdf)
- Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Institutional Framework and Acceptance of the Organic Certification System. In: Proceedings (Papers Submitted) zur International Conference on Organic Agriculture and Food Security, 03.-05. Mai 2007, FAO (Food and agriculture Organization of the United Nations) in Rom, Italien, S. 39-40. URL: <ftp://ftp.fao.org/paia/organicag/ofs/OFS-2007-INF-rev.pdf>
- Schulze, H.; Sidali, K. L.; Spiller, A. (2007): Success Factors in the Development of Farm Vacation Tourism. In: Zikeli, S.; Claupein, W.; Dabbert, S.; Kaufmann, B.; Müller, T.; Valle Zarate, A. (2007): Zwischen Tradition und Globalisierung - Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23. März 2007 in Hohenheim, Berlin, Band 2, S. 769-772.
- Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Acceptance and Motivational Impact of the Organic Certification System. In: Zikeli, S.; Claupein, W.; Dabbert, S.; Kaufmann, B.; Müller, T.; Valle Zarate, A. (2007): Zwischen Tradition und Globalisierung - Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.-23. März 2007 in Hohenheim, Berlin, Band 2, S. 793-696.
- Sidali, K. L.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): Success Factors in the Development of Farm Vacation Tourism. In: Proceedings zum 105th EAAE Seminar (European Association of Agricultural Economists) "International Marketing and International Trade of Quality Food Products", 08.-10. März 2007 in Bologna, Italien. URL: [http://www.bean-quorum.net/EAAE/posters/EAAE105\\_Poster018.pdf](http://www.bean-quorum.net/EAAE/posters/EAAE105_Poster018.pdf)
- Schulze, H.; Jahn, G.; Spiller, A. (2007): Institutional Change and Acceptance of Quality Assurance: The Case of Organic Farming in Germany. In: Fritz, M.; Rickert, U.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2007): Innovation and System Dynamics in Food Networks 2007, Proceedings of the 1st International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks, 15.-17. February 2007 in Innsbruck-Igls, Austria, S. 191-202.
- Albersmeier, F.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): System Dynamics in Quality Certifications: Development of an Audit Quality Controlling System. In: Fritz, M.; Rickert, U.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2007): Innovation and System Dynamics in Food Networks 2007, Proceedings of the 1st International European Forum on Innovation and System Dynamics in Food Networks, 15.-17. February 2007 in Innsbruck-Igls, Austria, S. 11-22.
- Schulze, H.; Sidali, K. L.; Slabon, A., Spiller, A. (2006): Tourismus in der Landwirtschaft: Erfolgsfaktoren im Erwerbsszweig Urlaub auf dem Bauernhof. In: Tagungsband der 16. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie in Wien, Österreich, 28.-29. September, S. 73-74.
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Jahn, G.; Spiller, A. (2006): Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: Zazueta, F.; Xin, J.; Ninomiya, S.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2006): Computers in Agriculture and Natural Resources, Proceedings of the 4th World Congress in Orlando, Florida USA, July 24-26, St. Joseph, S. 753-758.

- Schulze, H.; Spiller, A. (2006): The Use of Artificial Neuronal Networks as Information Systems in the Food Chain Management: An Empirical Comparison of Methods. In: Zazueta, F.; Xin, J.; Ninomiya, S.; Schiefer, G. (Hrsg.) (2006): Computers in Agriculture and Natural Resources, Proceedings of the 4th World Congress in Orlando, Florida USA, July 24-26, St. Joseph, S. 747–752.
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2006): Audit Risk Factors in Certification: How can risk-oriented audits improve the quality of certification standards? In: Proceedings zum 98th EAAE Seminar (European Association of Agricultural Economists) “Marketing Dynamics within the Global Trading System: New Perspectives”, 29. Juni - 02. Juli 2006 in Chania, Kreta, Griechenland, S. 106.
- Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A.; Jahn, G. (2006): Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. In: Proceedings zum „16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”, 10.-13. Juni 2006 in Buenos Aires, Argentinien. URL: [http://www.ifama.org/conferences/2006\\_Conference/SymposiumFinal/1064\\_Paper.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2006_Conference/SymposiumFinal/1064_Paper.pdf)
- Schulze, H.; Spiller, A. (2006): Einsatz von künstlichen Neuronalen Netzen im Informationsmanagement der Land- und Ernährungswirtschaft: Ein empirischer Methodenvergleich. In: Wenkel, K.-O.; Wagner, P.; Morgenstern, M.; Luzi, K.; Eisermann, P. (Hrsg.) (2006): „Land- und Ernährungswirtschaft im Wandel – Aufgaben und Herausforderungen für die Agrar- und Umweltinformatik“, Referate der 26. GIL Jahrestagung, 06.-08. März 2006 in Potsdam, Bonn, S. 261-264.
- Schulze, H.; Papirny, P.; Spiller, A.; Zühlsdorf, A.; Mellin, M.; Staack, T. (2006): Verbindung von agrarökonomischer Forschung und Beratung durch neue Formen des E-Consulting: Aufbau eines internetgestützten Benchmarkingsystems für landwirtschaftliche Direktvermarkter. In: Wenkel, K.-O.; Wagner, P.; Morgenstern, M.; Luzi, K.; Eisermann, P. (Hrsg.) (2006): „Land- und Ernährungswirtschaft im Wandel – Aufgaben und Herausforderungen für die Agrar- und Umweltinformatik“, Referate der 26. GIL Jahrestagung, 06.-08. März 2006 in Potsdam, Bonn, S. 265-268.

### **Diskussionsbeiträge**

- Schulze, H.; Spiller, A. (2008): Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Eine Rückblick auf das letzte Jahrzehnt. In: Diskussionsbeitrag 0802 des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen.
- Hurlin, J.; Schulze, H. (2007): Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätssicherung in der Wildfleischvermarktung. In: Diskussionsbeitrag 0703 des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen.

Böhm, J.; de Witte, T.; Schulze, H.; Spiller, A. (2007): Preis-Qualitäts-Relationen im Lebensmittelmarkt: Eine Analyse auf Basis der Testergebnisse der Stiftung Warentest. In: Diskussionsbeitrag 0702 des Departments für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen.

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A. (2006): Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft. In: Diskussionsbeitrag 0607 des Departments für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen.

### **Beiträge in praxisorientierten Zeitschriften**

Schulze, H.; Spiller, A. (2008): Qualität von Handelsmarken: Eine Analyse von Warentest-Ergebnissen. In: Lebensmittel Zeitung. Noch nicht veröffentlicht.

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2006): Studie des KÖN und der Uni Göttingen: Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, Potenziale bei Fleisch und Wurst im Naturkosthandel; Bio-Läden zögerlich bei Fleisch und Wurst. In: Allgemeine Fleischer Zeitung, Ausgabe vom 12.04.2006.

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2006): Fleisch und Wurst – Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, Potenziale. In: Biohandel, Ausgabe 02/2006, S. 65-68.

Gerlach, S.; Schulze, H.; Niemann, H. (2005): Fleisch und Wurst im Naturkostfachhandel. In: Bioland, Ausgabe 12/2005, S. 37.

### **Vorträge**

Schulze, H.; Albersmeier, F. (2007): The Application of Databases as an Information Management Tool in Quality Certification Systems. Vortrag im Rahmen der 6th Biennial Conference of the European Federation of IT in Agriculture “Environmental & Rural Sustainability through ICT” in Glasgow, Schottland am 02. Juli 2007.

Schulze, H. (2007): Acceptance of the organic certification system by farmers in Germany. Vortrag im Rahmen des „17th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) “Food Culture: Tradition, Innovation and Trust - A Positive Force for Modern Agribusiness” in Parma, Italien am 23. Juni 2007.

Schulze, H.; Sidali, K. L. (2007): Farm vacation tourism: between tradition and innovation. Vortrag im Rahmen der SGA-Jahrestagung 2007 (Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie) „Die Wettbewerbsfähigkeit des Schweizerischen Agrar- und Lebensmittelsektors im europäischen Umfeld“ in Courtemelon, Switzerland am 23. März 2007.

Schulze, H. (2007): Acceptance and Motivational Impact of the Organic Certification System. Vortrag im Rahmen der 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau „Zwischen Tradition und Globalisierung“ in Hohenheim, Deutschland am 21. März 2007.

Schulze, H.; Albersmeier, F.; Spiller, A. (2007): Zur Prüfungsqualität von Qualitätssicherungssystemen. Vortrag im Rahmen eines Workshops des

- Deutschen Verbandes neutraler Klassifizierungs- und Kontrollunternehmen und des Lehrstuhls Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung an der Georg-August-Universität Göttingen in Göttingen, Deutschland am 14. März 2007.
- Schulze, H. (2007): Institutional Change and Acceptance of Quality Assurance: The Case of Organic Farming in Germany. Vortrag im Rahmen des 1st EAAE (European Association of Agricultural Economists) International European Forum on "Innovation and System Dynamics in Food Networks" in Innsbruck-Igls, Österreich am 16. Februar 2007.
- Schulze, H.; Albersmeier, F. (2007): Zur Prüfungsqualität von Zertifizierungssystemen im Agribusiness: Potentiale des risikoorientierten Prüfungsansatzes. Vortrag im Rahmen der Mitgliederversammlung des Deutschen Verbandes neutraler Klassifizierungs- und Kontrollunternehmen 2007 in Berlin, Deutschland am 19. Januar 2007.
- Schulze, H. (2006): Checklist Governance? Zur Prüfungsqualität von Zertifizierungssystemen im Agribusiness. Vortrag im Rahmen der 46. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (GeWiSoLa) in Gießen, Deutschland am 05. Oktober 2006.
- Schulze, H. (2006): Tourismus in der Landwirtschaft: Erfolgsfaktoren im Erwerbszweig Urlaub auf dem Bauernhof. Vortrag im Rahmen der 16. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie in Wien, Österreich am 29. September 2006.
- Schulze, H. (2006): Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. Vortrag im Rahmen des 4. WCCA (World Congress on Computers in Agriculture) in Lake Buena Vista, Florida, USA am 26. Juli 2006.
- Schulze, H. (2006): The Use of Artificial Neuronal Networks as Information Systems in the Food Chain Management: An Empirical Comparison of Methods Vortrag im Rahmen des 4. WCCA (World Congress on Computers in Agriculture) in Lake Buena Vista, Florida, USA am 26. Juli 2006.
- Schulze, H.; Albersmeier, F. (2006): Audit Risk Factors in Certification: How can risk-oriented audits improve the quality of certification standards? Vortrag im Rahmen des 98th EAAE Seminar (European Association of Agricultural Economists) "Marketing Dynamics within the Global Trading System: New Perspectives" in Chania, Griechenland am 29. Juni 2006.
- Schulze, H. (2006): Die Qualitätssicherung im Jahre 2020 – Quo Vadis? Vortrag im Rahmen des Forums der sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft „Die Qualitätssicherungssysteme der Land- und Ernährungswirtschaft auf dem EU-Markt der Zukunft“ in Leipzig, Deutschland am 22. Juni 2006.
- Schulze, H. (2006): Checklist Governance: Risk-oriented audits to improve the quality of certification standards in the food sector. Vortrag im Rahmen des 16th Annual World Food and Agribusiness Forum, Symposium and Case Conference“ der IAMA (International Food and Agribusiness Management Association) "Agribusiness, Food, Health, and Nutrition" in Buenos Aires, Argentinien am 13. Juni 2006.

- Schulze, H.; Spiller, A. (2006): Evaluation of IFS - First statistical results. Vortrag im Rahmen der deutsch-französischen IFS-Working-Group (International Food Standard) Mitgliederversammlung in Berlin, Deutschland am 04. Mai 2006.
- Schulze, H.; Spiller, A. (2006): QS Datenbank – Analyseergebnisse. Vortrag im Rahmen eines Workshops der QS Qualität und Sicherheit GmbH in Bonn, Deutschland am 27. März 2006.
- Schulze, H. (2006): Einsatz von künstlichen Neuronen Netzen im Informationsmanagement der Land- und Ernährungswirtschaft: Ein empirischer Methodenvergleich. Vortrag im Rahmen der 26. GIL Jahrestagung „Land- und Ernährungswirtschaft im Wandel – Aufgaben und Herausforderungen für die Agrar- und Umweltinformatik“ in Potsdam, Deutschland am 06. März 2006.
- Schulze, H.; Albersmeier, F. (2006): Ergebnisse des IFS Review-Prozess 2006. Vortrag im Rahmen der deutschen IFS-Working-Group (International Food Standard) Mitgliederversammlung in Fulda, Deutschland am 09. Januar 2006.
- Sabine, G.; Schulze H. (2006): Biofleisch in Naturkostläden: Bedeutung, Probleme, Potenziale. Vortrag im Rahmen eines Workshops des KÖN (Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen) in Fulda, Deutschland am 02. August 2005.

## **Danksagung**

Die vorliegende Dissertation entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl "Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte" der Georg-August-Universität Göttingen. Im Laufe meiner Promotionszeit haben viele Personen einen wichtigen Beitrag zum Entstehen der Arbeit geleistet, denen ich an dieser Stelle herzlich danken möchte.

Mein besonderer Dank gilt hierbei meinem Doktorvater und Leiter des Lehrstuhls, Herrn Prof. Dr. Achim Spiller, für ein sehr spannendes und motivierendes Arbeitsumfeld, das große Vertrauen bei allen Projekten sowie die Förderung zahlreicher Tagungsreisen.

Für sein Interesse an der Arbeit und für die Übernahme des Korreferats danke ich Herrn Prof. Dr. Ludwig Theuvsen.

Bei den Kolleginnen und Kollegen am Lehrstuhl und Department möchte ich mich nicht nur für die stetige Unterstützung in Form von weiterführenden Hinweisen und interessanten Diskussionen, sondern vor allem für das freundschaftliche Arbeitsklima bedanken. Jeder Einzelne hat durch seine besondere Art und Weise zum Gelingen der Arbeit beigetragen. Ganz besonders möchte ich mich bei Friederike Albersmeier bedanken. Unsere sehr gute Zusammenarbeit zeigte in mehreren gemeinsamen Publikationen ihre positiven Ergebnisse.

Mein abschließender Dank gilt meinen Freunden und meiner Familie, ohne deren Unterstützung ich meine Promotionszeit nicht mit so viel Freude und Elan absolviert hätte.

Göttingen, im Mai 2008

Holger Schulze