

Aus dem Institut für Agrarökonomie  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

# **Verhinderung von Lebensmittelskandalen mittels vertraglicher Bindung und vertikaler Integration**

Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von  
Dipl. agr. oec. Alexander Maximilian Hinrichs  
aus Schleswig

Kiel, im August 2004

Gedruckt mit der Genehmigung der  
Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Diese Arbeit kann als pdf-Dokument unter  
<http://e-diss.uni-kiel.de/agrar-fak.html>  
aus dem Internet geladen werden.

## Danksagung

Mit der Drucklegung der Dissertation endet ein wichtiger Abschnitt des Lebens. Eine ereignis- und arbeitreiche Periode ist abgeschlossen und es ist der richtige Zeitpunkt, Rückschau zu halten und denjenigen Menschen zu danken, die entscheidend zur Fertigstellung dieser Arbeit beigetragen haben.

Ganz herzlich bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr. Claus-Hennig Hanf, der mir das Thema der Dissertation gestellt hat und mir entscheidende Impulse für die Ausgestaltung der Arbeit gab. Durch die ständig gewährte Diskussionsbereitschaft und die Einrichtung notwendiger Freiräume bei der Bearbeitung trug er wesentlich zum Erfolg der Arbeit bei. Frau Prof. Dr. Jutta Roosen danke ich für die Übernahme des Zweitgutachtens.

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich für die Finanzierung des Großteils meiner Arbeit.

Mein aufrichtiger Dank gilt allen Kolleginnen und Kollegen des Institutes für Agrarökonomie, die mir sowohl mit fachlichem Rat zur Seite standen und auch dazu beitrugen, dass ich gerne am Institut gearbeitet habe. Besonderer Dank gilt meinen Kollegen Herrn Leef Dierks und Herrn Volker Saggau, die mich während der Endphase der Dissertation jederzeit mit ihrem fachlichen Rat unterstützten, sowie Herrn André Brüggemann für das Korrekturlesen einiger Abschnitte meiner Arbeit. Frau Gertrud Hübner danke ich für ihre Unterstützung während meiner Tätigkeit am Lehrstuhl für Agrarunternehmenslehre.

Mein herzlicher Dank gilt Frau Helga Ostendorf für das Korrekturlesen des Skriptes. Durch ihre großzügige Hilfe ermöglichte sie mir es, meine Arbeit fristgerecht einreichen zu können.

Meinen Eltern Hans Gerhard und Irmgard Hinrichs bin ich zutiefst dankbar, dass sie mir meine interessante wie auch lange Ausbildung ermöglicht und mich in jeder Hinsicht liebevoll unterstützt haben. Ohne ihren Rückhalt und ihr Vertrauen hätte ich all das nicht erreichen können. Schließlich danke ich von Herzen meiner lieben Freundin Julia Leutert, die mich besonders in den letzten anstrengenden Monaten der Dissertation in jeder erdenklichen Weise aufgemuntert, unterstützt und liebevoll umsorgt hat. Ihr Beistand und ihre Unterstützung haben entscheidend zur Vollendung der Arbeit beigetragen.

Kiel, im November 2004

Alexander Hinrichs

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	VI
1 Einleitung .....	1
1.1 Ausgangssituation .....	1
1.2 Zielsetzung .....	2
1.3 Vorgehensweise .....	3
2 Begriffsabgrenzungen .....	6
2.1 Lebensmittel .....	6
2.2 Skandal .....	7
2.3 Wertschöpfungsketten im Ernährungssektor .....	11
3 Lebensmittelskandale .....	15
3.1 Sektorale Lebensmittelskandale .....	16
3.1.1 Verlauf der Skandale .....	17
3.1.2 Ökonomische Konsequenzen der BSE-Krise.....	26
3.1.3 Ökonomische Konsequenzen von MKS .....	48
3.1.4 Ökonomische Konsequenzen des Nitrofen-Skandals .....	54
3.1.5 Resümee Sektorale Lebensmittelskandale .....	57
3.2 Einzelbetriebliche Lebensmittelskandale .....	59
3.2.1 Botulismus-Skandal bei Löblein .....	60
3.2.2 Salmonellen in Storck-Schokolade .....	63
3.2.3 Sojamilch-Skandal bei Humana .....	66
3.2.4 Resümee Einzelbetriebliche Lebensmittelskandale .....	71
4 Konsumentenverhalten.....	74
4.1 Information und Wissen .....	74
4.1.1 Informationsverarbeitung des Konsumenten .....	75
4.1.2 Konsumentenwissen.....	77
4.2 Kaufentscheidungen .....	78
4.2.1 Vereinfachte Typologie.....	78
4.2.2 Informationsökonomisch ausgerichtete Typologie .....	80
4.3 Lern- und Vergessensprozesse .....	82
4.4 Verbraucherverhalten in Bezug auf Risikofaktoren bei Lebensmitteln .....	87

5 Qualitätssicherung .....	92
5.1 Definition Qualität.....	93
5.2 Einzelbetriebliche Qualitätssicherung.....	95
5.2.1 Total Quality Management.....	95
5.2.2 Good Practice .....	97
5.2.3 DIN EN ISO-Normen.....	100
5.2.4 FMEA.....	104
5.2.5 HACCP.....	107
5.2.6 Kritik an den einzelbetrieblichen Qualitätsmanagementsystemen.....	111
5.3 Überbetriebliche Qualitätssicherung .....	117
5.3.1 Handelsinitiierte Systeme.....	117
5.3.2 Ketteninitiierte Systeme .....	122
6 Vertraglicher Lösungsansatz .....	129
6.1 Auslöser von Missständen.....	129
6.2 Theoretische Grundlagen .....	136
6.2.1 Asymmetrische Informationsverteilung und Moral Hazard.....	136
6.2.2 Vertragstheoretische Grundlagen .....	141
6.3 Vertragsmodell .....	153
6.3.1 Mikroökonomisches Vertragsnachfragemodell .....	153
6.3.2 Vertragsnachfragemodell .....	161
6.3.3 Optimierungsmodell.....	165
6.3.4 Spezifizierung der Funktion .....	168
6.3.5 Diskussion des Optimierungsmodells .....	169
6.3.6 Abschließende Hinweise .....	171
7 Zusammenfassung .....	173
8 Summary .....	177
Quellenangabe .....	178
Anhang .....	192

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Wertschöpfungskette Schweinefleischproduktion.....	12
Abb. 3-1: Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch (in kg) 1985-2002.....	27
Abb. 3-2: Schlachtungen Rinder und Schweine (in 1.000 Stück) 1990-2002 .....	29
Abb. 3-3: Vergleich der Schlachtmenge Rindfleisch (in 1.000 Stück) 1995-2001.....	30
Abb. 3-4: Vergleich Viehpreise Bullenkälber (Euro/Stück) 1995-2001 .....	31
Abb. 3-5: Schlachtviehpreise von Kühen (in € / dt Lebendgewicht) 1990-2002) .....	32
Abb. 3-6: Verbraucherpreise für Rindfleisch (in € / kg) 1995-2002.....	33
Abb. 3-7: Vergleich Schlachtungen von Schweinen (in 1.000 Stück) 1995-2002 .....	37
Abb. 3-8: Vergleich Viehpreise für Ferkel (in Euro /Stück) 1995-2001.....	39
Abb. 3-9: Verbraucherpreise für Schweinefleisch (Preise in € / kg) 1995-2002 .....	41
Abb. 3-10: Erzeugerpreise für Masthühner (in €/ kg Lebendgewicht) 1990-2002.....	42
Abb. 3-11: Entwicklung des Bioland-Verbandes.....	44
Abb. 3-12: Entwicklung der Naturland-Verbandes.....	45
Abb. 3-13: Kursverlauf der BSE-Test-Hersteller.....	47
Abb. 4-1: Drei-Speicher-Modell der menschlichen Informationsverarbeitung .....	76
Abb. 4-2: Phasen eines extensiven Kaufentscheidungsprozesses .....	79
Abb. 4-3: Kennzeichen von Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften.....	81
Abb. 4-4: Teufelskreis der selektiven Wahrnehmung.....	83
Abb. 4-5: Lernprozesse .....	84
Abb. 5-1: Ablauf eines GMP-Systems .....	99
Abb. 5-2: Prozessmodell der DIN EN ISO 9001:2000 .....	103
Abb. 5-3: Vorgehensweise zur Erstellung einer FMEA .....	106
Abb. 5-4: Entwicklungs- und Implementierungsprozedur für HACCP.....	109
Abb. 5-5: Beispiel einer Wertschöpfungskette .....	110

Abb. 5-6 Anwendung der Qualitätssicherungskonzepte .....	116
Abb. 5-7: Organisation der QS GmbH.....	124
Abb. 6-1: Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte.....	133
Abb. 6-2: Unterscheidung in klassische, neoklassische und relationale Verträge .....	147
Abb. 6-3: Möglichkeiten der vertraglichen Kontrolle.....	150
Abb. 6-4: Vertragsverhalten des Agenten bei unterschiedlichen E .....	158
Abb. 6-5: Wertschöpfungsnetzwerk.....	162
Abb. 6-6: Einzelbetrieblich optimale Verhaltensweisen der Agenten .....	163
Abb. 6-7: Menge der vertragstreuen und vertragsuntreuen Agenten .....	164

## Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1: Ausgewählte gesamtwirtschaftliche Folgen der Fleischkrisen.....	58
Tab. A-1: BSE-Folgekosten für die laufende Entsorgung / Beseitigung von Schlachtabfällen und gefallenen Tieren einschließlich Risikomaterial .....	192
Tab. A-2: BSE-Folgekosten für die laufende Entsorgung/Beseitigung von Schlachtabfällen und gefallenen Tieren einschließlich Risikomaterial .....	193
Tab. A-3: Konsumentenbefragung des Institutes für Demoskopie Allensbach.....	194
Tab. A-4: Übersicht der zitierten Artikel .....	195

## Abkürzungsverzeichnis

$A_E$	Anzahl der vertragstreuen Agenten
$A_N$	Anzahl der nicht-vertragstreuen Agenten
B	Ausgaben des Prinzipals im Rahmen des Vertrages mit dem Agenten
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BÖLW	Bundesverband Ökologische Lebensmittelwirtschaft
BRC	British Retailer Consortium
BSE	Bovinen Spongiformen Enzephalopathie
CCP	Kritischer Kontrollpunkt
$C_D$	Erwartete Ausgaben für die Durchsetzung der Strafmaßnahmen gegen den Agenten
CJK	Creutzfeld-Jakob-Krankheit
$C_N$	Erwartete Kosten des Prinzipals für eine neue Vertragsanbahnung mit einem neuen Agenten im Falle der Auslistung des alten
$C_{\ddot{U}}$	Ausgaben des Prinzipals für die Durchführung von Qualitätskontrollen und der Überwachung der Agenten
D	Erwartete Einnahmen des Prinzipals aus den Konventionalstrafen $S_K$ der überführten Agenten $A_N$
DFV	Deutscher Fleischer Verband
DS	Danske Slagterier
E	Einkommen des Agenten
$E_M$	Agenteneinkommen ohne Vertrag am Markt
EU	Europäische Union
$E_V$	Agenteneinkommen bei Vertrag
FAO	Food and Agriculture Organization

GAP	Good Agricultural Practice
G <sub>E</sub>	Gewinn des Agenten bei Vertragseinhaltung
GfK	Gesellschaft für Konsumgüterforschung
GFSI	Global Food Safety Initiative
GHP	Good Hygienic Practice
G <sub>M</sub>	Gewinn ohne Vertrag am Markt
GMP	Good Manufacturing Practice
G <sub>N</sub>	Gewinn des Agenten bei Nicht-Vertragseinhaltung
GTP	Good Trading Practice
G <sub>V</sub>	Gewinn mit Vertrag
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point
HGB	Handelsgesetzbuch
IFS	International Food Standard
IKB	Integrale Ketten Beheersing
K <sub>E</sub>	Kosten / Nutzenentgang des Agenten bei Vertragseinhaltung
K <sub>i</sub>	Individuelle Kosten / Nutzenentgang eines Agenten
KKM	Keten Kwaliteit Melk
K <sub>N</sub>	Kosten / Nutzenentgang des Agenten bei Nicht-Vertragseinhaltung
K <sub>O</sub>	Obere Grenze des Kosten / Nutzenentgang des Agenten
K <sub>U</sub>	Untere Grenze der Kosten / Nutzenentgang des Agenten
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
LMBG	Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-gesetz
M	Anzahl der maximalen potentiellen Agenten
MKS	Maul- und Klauenseuche
NGG	Gewerkschaft Nahrung, Genuss, Gaststätten
p	Kontrollwahrscheinlichkeit
ProdHaftG	Produkthaftungsgesetz
Q	Schaden des Prinzipals bei einem entdeckten Fehler des Agenten

*Abkürzungsverzeichnis*

QM	Qualitätsmanagement Milch
QS	Qualität und Sicherheit
QSG	Danish Quality Guarantee
S	Strafe
S <sub>A</sub>	Kosten des Ausschlusses der Belieferung des Prinzipals
S <sub>K</sub>	Konventionalstrafe
S <sub>R</sub>	Kosten der Rückrufaktion für kontaminierte Produkte
StGB	Strafgesetzbuch
TQM	Total Quality Management
VDF	Verband der Fleischwirtschaft e.V.
w	Wahrscheinlichkeit eines Kontrollirrtums
WHO	World Health Organization
Z	Vertraglich geregelte Zahlungen des Prinzipals an den Agenten
ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH

# **1 Einleitung**

## **1.1 Ausgangssituation**

Die Agrar- und Ernährungswirtschaft erreichte in hoch entwickelten Ländern oder Gebieten wie Europa oder Nordamerika innerhalb der letzten Jahrzehnte ein hohes Qualitätsniveau. Der Anbau, die Zucht und die Verarbeitung von Nahrungsmitteln in diesen Regionen wird gegenüber der Erzeugung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln in Schwellen- oder Entwicklungsländern als höherwertig und vor allem als sicherer vor schadhaften Einflüssen exogener Faktoren auf die Nahrungsmittel angesehen. Das hohe Wohlstandsniveau der Industrieländer erzeugt bei deren Endkonsumenten ein hohes Anspruchsdenken hinsichtlich der Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln. Einwandfreie Produkte werden als selbstverständlich angenommen und sowohl die Interessenverbände des Ernährungssektors, die Industrie als auch der Handel wollen das Gefühl suggerieren, dass die, zumindest in Deutschland hergestellten, Nahrungsmittel, als sicher anzusehen sind.

Um so Aufsehen erregender ist es, wenn die Medien über (vermeintliche) Missstände in dem Agrar- und Ernährungssektor berichten. Je nach Schweregrad und Reichweite des (vermeintlichen) Missstandes stürzen sich regionale, nationale oder gar internationale Medien auf dieses Thema und sorgen dafür, dass aus einigen dieser (vermeintlichen) Missstände regelrecht Skandale werden. Je nachdem, wie stark sich die Konsumenten von den Missständen bedroht fühlen, reagieren sie auch unterschiedlich. Das kann von einem Ignorieren der ganzen Situation und dem damit einhergehenden Beibehalten des habituellen Konsums von Nahrungsmitteln bis hin zum absoluten Boykott der betroffenen Produkte führen.

Nicht jeder Missstand verläuft gleich. Zu unterscheiden ist, ob ganze Branchen und Industriezweige betroffen sind, wie beispielsweise bei der BSE-Krise oder nur einzelne Unternehmen, wie beim Skandal um Wurstkonserven der Firma Löblein. Weiter bedarf es der Unterscheidung, ob es sich um Produkte des täglichen Bedarfs handelt oder ob sie nur gelegentlich konsumiert werden. Auch der Schweregrad der gesundheitlichen Konsequenzen durch den Konsum eines Nahrungsmittels fließt in die Überlegungen der Verbraucher mit ein.

Allen Skandalen oder Missständen ist jedoch gemein, dass sie ökonomische Auswirkungen auf den Agrar- und Ernährungssektor haben. Je nach Art und Umfang der Missstände oder

Skandale unterscheiden sich diese. So wirken sich die ökonomischen Konsequenzen von BSE oder auch Nitrofen auf große Teile der Branche aus, während „kleinere“, einzelbetriebliche Krisen größtenteils nur wirtschaftliche Folgen für das betroffene Unternehmen haben, unter Umständen noch für in der Wertschöpfungskette vor- oder nachgelagerte Unternehmen. Auf der anderen Seite gibt es Institutionen, die von verschiedenen Krisen ökonomisch profitieren konnten.

Die genauere Betrachtung der wirtschaftlichen Konsequenzen der verschiedenen Krisen und die daraus resultierenden Schlüsse bilden die Grundlage für weitergehende Überlegungen in dieser Arbeit.

## **1.2 Zielsetzung**

Ausgelöst durch die vermehrte Medienberichterstattung über Lebensmittelskandale in den vergangenen Jahren, ist das Ziel der vorliegenden Arbeit die Verhinderung von Lebensmittelskandalen mittels vertikaler Integration und Verträgen zwischen den am Wertschöpfungsprozess von Lebensmitteln beteiligten Wirtschaftseinheiten. Zur Erreichung dieses Ziels werden ausgewählte Lebensmittelskandale betrachtet und deren ökonomischen Konsequenzen analysiert. Dies erscheint sinnvoll, da angenommen wird, dass die Lebensmittelskandale der vergangenen Jahre sowohl in einzelbetrieblicher wie auch in gesamtwirtschaftlicher Sicht zum Teil erhebliche wirtschaftliche Schäden verursacht haben. Auf den Aspekt, dass es im Zuge von Lebensmittelskandalen neben den „Verlierern“ auch „Gewinner“, also Wirtschaftseinheiten, die von den Lebensmittelskandalen profitiert haben, gibt, wird in Kapitel 3.1 hingewiesen. Im Rahmen von sektoralen Skandalen können dies beispielsweise Hersteller von Substituten, Gutachter, Prüf- und Kontrolllabore, Abdeckereien oder auch andere landwirtschaftliche Betriebe sein, deren Erzeugnisse eine vorübergehende oder dauerhafte Nachfragesteigerung erlebten. Für den weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit ist allerdings der Versuch wichtig, die negativen einzelbetrieblichen wie auch gesamtwirtschaftlichen Folgen verschiedener Skandale darzustellen, da so die wirtschaftliche Notwendigkeit deutlich wird, dass Lebensmittelskandale künftig verhindert werden müssen.

Zur Verhinderung von Missständen oder Skandalen im Ernährungsbereich – für eine genaue Definition dieser Begriffe sei an dieser Stelle auch das Kapitel 2 verwiesen - werden in den einzelnen Betrieben und stufenübergreifend entlang der gesamten Wertschöpfungskette Qualitätsmanagement- und Kontrollsysteme implementiert. In Kapitel 5 werden ver-

schiedene einzelbetriebliche wie auch stufenübergreifende Systeme dargestellt und diskutiert, inwiefern sie das Risiko der Entstehung von Missständen oder Skandalen überhaupt reduzieren oder ausschließen können. So sollen die spezifischen Schwachstellen der in dem Kapitel vorgestellten Ansätze dargestellt und begründet werden, inwiefern solche Systeme zwar hilfreich und notwendig bei der Verhinderung von Lebensmittelskandalen sind, sie aber letztlich nicht mit Sicherheit verhindern können. So wird die Notwendigkeit eines alternativen Ansatzes zur Verhinderung von Lebensmittelskandalen verdeutlicht.

Als alternativer Ansatz zur Verhinderung von Missständen und Skandalen wird in Kapitel 6 ein Modell aufgestellt, das aufzeigt, wie Verträge zwischen Vertragsgeber und Vertragsnehmer gestaltet sein müssen, damit Missstände und Skandale vermieden werden. Im Rahmen dieser Überlegung muss erörtert werden, welche Stufe oder welche Unternehmen der Wertschöpfungskette sowohl Interesse, wirtschaftliche Fähigkeit wie auch organisatorische Möglichkeiten haben, Verträge so zu gestalten, dass sie die Entstehung von Missständen vermeiden können.

Zusammengefasst lässt sich konstatieren, dass sich das Ziel der Arbeit, die Verhinderung von Lebensmittelskandalen mittels vertraglicher Bindung und vertikaler Integration, in drei Subziele untergliedern lässt. Das erste Subziel ist die Ermittlung der wirtschaftlichen Folgen verschiedener Lebensmittelskandale. Das zweite Subziel ist die Veranschaulichung, weswegen bestehende Qualitätssicherungskonzepte allein Lebensmittelskandale nicht verhindern können. Das dritte Subziel schließlich ist die Aufstellung eines Modells zur vertraglichen Gestaltung von Verträgen zwischen verschiedenen Wirtschaftseinheiten, die die Gefahr von Missständen verhindern sollen.

### **1.3 Vorgehensweise**

Die Arbeit ist in drei wesentliche Abschnitte unterteilt, die sich wiederum in verschiedene Kapitel aufteilen. Der erste Teil der Arbeit setzt sich aus den Kapiteln 2 und 3 zusammen. In ihm werden im Wesentlichen sechs ausgewählte Lebensmittelskandale analysiert. Der zweite Teil (Kapitel 4 und 5) beinhaltet zum einen theoretische Ansätze des Konsumentenverhaltens, zum anderen die Darstellung verschiedener Qualitätssicherungssysteme und deren Diskussion. Der dritte Teil umfasst ausschließlich das Kapitel 6, in dem ein Ansatz der vertraglichen Organisation einer exemplarischen Wertschöpfungskette zur Verhinderung opportunistischen Verhaltens einzelner Prozessbeteiligter dargestellt wird.

In Kapitel 2 werden zunächst einige, für die Arbeit grundlegende Begriffe wie „Lebensmittel“, „Skandal“ und „Wertschöpfungskette“ definiert. Dies wird für notwendig erachtet, da diese Begriffe teilweise im Titel der Arbeit verwendet und im täglichen Gebrauch häufig benutzt werden, ohne dass ihre genauen Abgrenzungen verdeutlicht werden. Die Wertschöpfungskette des Ernährungssektors wird dargestellt, um zu veranschaulichen, an welchen Stufen Missstände auftreten können und wo Maßnahmen zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit ergriffen werden sollten. In den Kapiteln 5 und 6 wird noch ausführlicher auf die Wertschöpfungskette von Fleisch und Fleischprodukten eingegangen.

In Kapitel 3 werden zunächst ausgewählte Lebensmittelskandale der vergangenen Jahre empirisch betrachtet. Dabei erfolgt eine Unterteilung in zwei verschiedene Arten von Skandalen, die zur besseren Vergleichbarkeit ihrer ökonomischen Konsequenzen vorgenommen wurde: Zum einen die Gruppe der „sektoralen“ Lebensmittelskandale, zu denen hier der BSE-, MKS- und Nitrofenskandal gezählt wird, zum anderen die Gruppe der „einzelbetrieblichen“ Skandale, die sich in einzelnen Unternehmen ereigneten, wie beispielsweise bei Löblein, Stock oder Humana. In diesem Kapitel wird auch der Versuch unternommen, die negativen wirtschaftlichen Konsequenzen der beschriebenen Skandale zu quantifizieren um so die Notwendigkeit zu verdeutlichen, Ansätze zur effizienten Verhinderung von Lebensmittelskandalen zu finden.

In dem sich anschließenden Kapitel 4 werden die theoretischen Aspekte des Konsumentenverhaltens beleuchtet. Dabei wird gezielt das Käuferverhalten, die Kaufentscheidungen, die Lern- und Vergessensprozesse von Konsumenten sowie das konkrete Konsumentenverhalten in Bezug auf Risikofaktoren betrachtet. Letztendlich entscheiden die Konsumenten durch ihr Verhalten über die ökonomischen Auswirkungen eines Missstandes oder eines Skandals. Aus diesem Grund ist es für alle beteiligten Wirtschaftseinheiten eines Wertschöpfungsprozesses für Nahrungsmittel wichtig zu wissen, wie sich Konsumenten bei Bekanntwerden eines Missstandes verhalten.

Kapitel 5 befasst sich mit der Qualitätssicherung von Nahrungsmitteln. Eingangs wird der Begriff „Qualität“ für die folgenden Ausführungen definiert. Anschließend erfolgt eine Unterteilung in einzelbetriebliche und überbetriebliche Qualitätssicherungssysteme. Unter einzelbetrieblichen Qualitätssicherungssystemen oder auch Qualitätsmanagementsystemen werden die Systeme TQM, GMP, ISO, HACCP und FMEA umrissen. Die überbetrieblichen Qualitätssicherungssysteme werden wiederum in Systeme, die von der Handelsstufe

initiiert wurden und in Systeme, die von allen Beteiligten der Wertschöpfungskette entwickelt wurden, unterteilt. Unter den handelsinitiierten Systemen werden die BRC-, Eurep-GAP- und IFS-Konzepte, unter den ketteninitiierten Systemen die IKB-, KKM-, QSG-, QM- und QS-Konzepte beschrieben. Abschließend erfolgt eine kritische Betrachtung der vorgestellten Systeme, inwiefern sie zu der Lebensmittelsicherheit beitragen und Lebensmittelskandale verhindern können.

Kapitel 6 wird wiederum in drei Abschnitte unterteilt. Zunächst wird analysiert, was der Grund für Lebensmittelmissstände ist und wie sie ausgelöst werden. Es werden mit Hilfe eines Handlungsalternativenbaums Möglichkeiten entlang der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte aufgezeigt, an welchen Stufen des Prozesses Missstände verursacht werden können. Anschließend folgt ein theoretischer Abschnitt über Informationsasymmetrien und Moral Hazard sowie vertragstheoretische Grundlagen. Dieser Abschnitt dient der Vorbereitung des letzten Abschnitts des Kapitels, in dem ein Modell aufgestellt wird, das auf der Prinzipal-Agenten-Theorie basiert. Dieses Modell zeigt anhand des Beispiels eines Vertrages zwischen einem Lebensmittelhändler und einem (mehreren) fleischverarbeitenden Unternehmen, wie Verträge zwischen einem Prinzipal und Agenten ausgestaltet sein müssen, um Lebensmittelskanäle verhindern zu können.

Kapitel 7 fasst schließlich die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit noch einmal zusammen.

## 2 Begriffsabgrenzungen

In den folgenden Kapiteln wird häufiger von Lebensmitteln, bzw. Nahrungsmitteln und Skandalen die Rede sein. Daher erscheint es sinnvoll, den Begriff „Lebensmittel“, der synonym zu dem Begriff „Nahrungsmittel“ verwendet wird, genauer zu definieren. Ebenso soll der Begriff „Skandal“ erläutert werden. Es wird dargestellt, wann ein Missstand zum Skandal wird und wie der Prozess der Skandalisierung abläuft. Schließlich wird in diesem Kapitel auch noch die Wertschöpfungskette in der Ernährungsbranche dargestellt. Dies ist an dieser Stelle notwendig, um zu veranschaulichen, welche Stufen an der Erzeugung und Herstellung von Nahrungsmitteln beteiligt sind oder sein können, wo Missstände auftreten können und wer daran interessiert sein sollte, dass diese künftig nicht mehr auftreten.

### 2.1 Lebensmittel

Der Begriff „Lebensmittel“ wird in den Medien häufig verwendet, doch da in der Literatur unterschiedliche Definitionen des Begriffes zu finden sind, wird für diese Arbeit die Definition des Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandesgesetzes (LMBG) zugrunde gelegt.

Laut § 1 LMBG sind Lebensmittel im Sinne des Gesetzes Stoffe, die dazu bestimmt sind, in unverändertem, zubereitetem oder verarbeitetem Zustand von Menschen verzehrt zu werden; ausgenommen sind Stoffe, die überwiegend dazu bestimmt sind, zu anderen Zwecken als zur Ernährung und Genuss verzehrt zu werden. Heeschen<sup>1</sup> verdeutlicht anhand von Getreidekörnern, was unter einem Stoff, der zum Verzehr durch Menschen bestimmt sein muss, zu verstehen ist. Getreidekörner können statt zur Mehlgewinnung auch als Saatgut verwendet werden und so gebeizt und gefärbt als solches in den Verkehr gebracht werden. Damit hat das Getreide seine Eigenschaft als Lebensmittel verloren. Wenn solch ein Getreide allerdings gemahlen und in den Verkehr gebracht wird, wird das Getreide und der Stoff aus dem gewonnenen Mehl wieder zu Lebensmitteln, obgleich dieses Handeln gegen gesetzliche Vorschriften verstoßen würde. Ein Stoff, der für sich allein zum Verzehr durch den Menschen völlig ungeeignet ist, wird jedoch auch dann nicht zum Lebensmittel, wenn er im Einzelfall dazu bestimmt ist, vom Menschen verzehrt zu werden. Nur die Bestimmung zum Verzehr durch den Menschen macht einen Stoff zum Lebensmittel. In § 1, (2) LMBG wird darauf hingewiesen, dass den Lebensmitteln ihre Umhüllungen, Überzüge oder sonstige Umschließungen gleich stehen, die dazu bestimmt sind, mitverzehrt zu werden, oder bei denen der Mitverzehr vorauszusehen ist. Diese Erzeugnisse sind keine Le-

---

<sup>1</sup> Heeschen, W., S. 24 f

bensmittel, werden aber wie Lebensmittel behandelt. Unter Umschließung sind Stoffe zu verstehen, die vom Menschen mit Lebensmitteln verbunden werden, wie z.B. Kunstdärme, Wachsüberzüge u.ä..

Neben dem Begriff „Lebensmittel“ definiert das LMBG auch den Begriff „Zusatzstoff“. Darunter sind im Sinne des Gesetzes Stoffe zu verstehen, die dazu bestimmt sind, Lebensmittel zur Beeinflussung ihrer Beschaffenheit oder zur Erzielung bestimmter Eigenschaften oder Wirkungen zugesetzt werden. Ausgenommen sind Stoffe, die natürlicher Herkunft oder den natürlichen chemisch gleich sind und nach allgemeiner Verkaufsauffassung überwiegend wegen ihres Nähr- Geruchs- oder Geschmackwertes oder als Genussmittel verwendet werden, sowie Trink- und Tafelwasser (§ 2 1 LMBG). Ob ein Stoff ein Zusatzstoff ist, richtet sich danach, ob er dazu bestimmt ist, Lebensmittel zur Beeinflussung ihrer Beschaffenheit oder zur Erzielung bestimmter Eigenschaften oder Wirkungen zugesetzt werden. Giftig wirkende Stoffe (z.B. Blausäure wegen ihres Bittermandelgeschmacks) können also nicht als Zusatzstoffe gelten<sup>2</sup>. Zusatzstoffe, die vor dem Verzehr vollständig aus den Lebensmitteln entfernt werden, sind keine Lebensmittel und die Stoffe, die (wenn auch nur) in Spuren im Lebensmittel verbleiben, sind Zusatzstoffe. Die vom Zusatzstoff ausgenommenen Stoffe sind als „normale“ Lebensmittel anzusehen. Sie müssen allerdings zwei Voraussetzungen erfüllen. Zum einen müssen sie natürlicher Herkunft oder natürlichen Stoffen chemisch gleich sein, zum anderen müssen sie zusätzlich nach allgemeiner Verkehrsauffassung überwiegend wegen ihres Nähr-, Geruchs- oder Geschmackwertes oder als Genussmittel verwendet werden.

Im folgenden soll jedoch nicht mehr zwischen Lebensmitteln und Zusatzstoffen unterschieden, sondern generell nur der Begriff „Lebensmittel“ verwendet werden. Er fasst für die anschließenden Betrachtungen alle Stoffe zusammen, die im LMBG unter „Lebensmitteln“, laut § 1 LMBG, und „Zusatzstoffe“, laut § 2 LMBG, aufgeführt sind. Weiterhin werden künftig die Begriffe „Lebensmittel“ und „Nahrungsmittel“ synonym verwendet.

## 2.2 Skandal

Laut Duden handelt es sich bei einem Skandal um ein Ereignis, welches, bei zumindest einem Teil der Gesellschaft, Ärger verursacht. Damit von einem „Skandal“ gesprochen werden kann, muss es sich um ein Aufsehen erregendes, schockierendes Vorkommnis

---

<sup>2</sup> vgl.: Heeschen, W., S. 29

handeln. Die Süddeutsche Zeitung schrieb am 18.03.2000, dass in unserer Gesellschaft inzwischen der Skandal schon als „Instrument der Aufklärung“ erscheint.

Bei einer Betrachtung der Medien fällt auf, dass schnell von einem Skandal gesprochen wird. Gerade im Zusammenhang mit Lebensmitteln hat es in den vergangenen Jahrzehnten viele vermeintliche Skandale gegeben. Allein die Liste der „großen“ Lebensmittelskandale in den vergangenen 20 Jahren in Europa ist lang. Sie geht vom Olivenöl-Skandal 1981 in Spanien, bei dem es hunderte Tote und rund 20.000 vergiftete Menschen gab, weil Olivenöl mit Rapsöl für den industriellen Gebrauch gepanscht und so mit hochgiftigen Substanzen versehen wurde, über Wein, der 1985 in Deutschland und Österreich mit Diethylenglykol gemischt wurde, bis hin zum jüngsten BSE-Skandal in ganz Europa. Viele weitere Beispiele ließen sich anführen und nahezu jedes Jahr kommen neue Skandale hinzu. Neben den „großen“ Skandalen ereignen sich noch weitere „kleinere“ Skandale, die einzelne Unternehmen betrafen und/oder sich nur auf kleinere Regionen auswirkten. Unterschiede lassen sich auch in der Schwere und den ökonomischen Konsequenzen der verschiedenen Lebensmittelskandale feststellen. So waren beispielsweise die wirtschaftlichen Folgen, ausgelöst durch den Skandal um die Löblein-Wurstkonserven (1999), nicht zu vergleichen mit denen, die durch den BSE-Skandal (2001) ausgelöst wurden. In dem ersten Fall waren „nur“ ein Unternehmen und im beschränkten Maße auch einige nachgelagerte Unternehmen betroffen, während im zweiten Fall ein gesamter Sektor von den wirtschaftlichen Konsequenzen betroffen war. In einem anderen Fall musste die Süßwarenfabrik Storck Kosten in Höhe von ca. 20 Mio. Euro hinnehmen, die von durch Salmonellen verseuchten Schokoladenprodukten (2001/2002) verursacht wurden. Den Nudelhersteller Birkel traf es noch härter: Er musste aufgrund von Meldungen über angeblich verseuchte Nudeln Konkurs anmelden. Später stellte sich heraus, dass die Nudelqualität einwandfrei war, doch da war die Firma schon ruiniert.

Was jedoch ist ein Skandal? Wann kommt es zu einem Skandal und wie verläuft er? Jeder Skandal unterscheidet sich hinsichtlich seiner Ursache und seines Verlaufs. Insofern lassen sie sich in den meisten Fällen schlecht miteinander vergleichen, doch können einige theoretische Gemeinsamkeiten dargestellt werden.

In den 70er und 80er Jahren des 20. Jahrhunderts begannen Wissenschaftler erstmals, sich intensiver mit Lebensmittelskandalen zu befassen. So erklärte Akerlof das Verdrängen guter Qualitäten durch schlechte Qualitäten mit der asymmetrischen Informationsvertei-

lung über Gütereigenschaften zwischen Verkäufer und Abnehmer<sup>3</sup>. Informationsasymmetrien sind eine Voraussetzung für Lebensmittelskandale. Eine weitere Voraussetzung ist, dass es sich um Lebensmittel mit so genannten Vertrauenseigenschaften handeln muss<sup>4</sup>. Darauf wird später noch weiter eingegangen.

In unserer hoch entwickelten Gesellschaft unterliegen Lebensmittel einer mehr oder weniger regelmäßigen Kontrolle durch Dritte. Diese Dritte können staatliche Institutionen wie Veterinärämter, Landes- oder Bundesuntersuchungsanstalten, unabhängige Prüfinstitute oder auch die Medien sein. Stellen eine oder mehrere dieser Institutionen gleichzeitig an einem bestimmten Lebensmittel Qualitätsdefizite fest und informieren die Öffentlichkeit, so kann es zu den Erscheinungen „Kaufzurückhaltung“ und „Käuferboykott“ kommen.

Kepplinger befasst sich mit der Überlegung, wann ein Ereignis zu einem Skandal wird<sup>5</sup>. Er führt an, dass die aufgedeckten Sachverhalte häufig nicht neu sind, sondern in einigen Fällen seien zumindest die zentralen Fakten schon länger bekannt gewesen, bevor es zum Skandal kam. So gab es den ersten BSE-Fall in Deutschland schon 1992, allerdings stammte dieses Tier aus England. Aber die Öffentlichkeit nahm auch wenig Notiz davon, als 1993 in einem Schlachthof in Bad Bramstedt 21 BSE-verdächtige Rinder entdeckt wurden. Dass Fische von Nematoden, also Rundwürmern, befallen sein können, wussten Sachkundige schon seit vielen Jahren. Aber erst als Laien die Nematoden in einem aufgeschnittenen Fisch in Großaufnahme in einer abendlichen Fernsehsendung gezeigt wurden, kam es 1987 zum Skandal. Über angeblich verdorbene Rohstoffe in Eiernudeln der Firma Birkel hatten lokale Medien aus dem Stuttgarter Raum bereits ein Jahr vor dem so genannten „Flüssigei-Skandal“ berichtet. Zu einem bundesweiten Skandal wurden die Behauptungen allerdings erst ein Jahr später.

Kepplinger vertritt die Auffassung, dass Skandale keine vorgegebenen Sachverhalte sind, die man aufdecken und von denen man berichten kann, sondern eine Folge von Kommunikationsprozessen. Ein Missstand wird nicht automatisch zum Skandal, sondern erst, wenn er aus einer bestimmten Perspektive betrachtet wird.

Oftmals lässt sich während eines Skandals beobachten, dass die Wahrheit zwischen übertriebenen oder teilweise auch falschen Darstellungen untergeht. Im Verlaufe eines Skandals reagieren die meisten Konsumenten überwiegend auf emotional ansprechende Mittei-

---

<sup>3</sup> Akerlof, G.A., 1970, S. 488-500

<sup>4</sup> Darby, M.R. und E. Karni, 1973, S. 67-88

<sup>5</sup> Kepplinger, H.M., 2001

lungen und die Presse tendiert häufig dazu, diesen Drang mit weniger sachlichen Nachrichten zu stillen. Während eines Skandals lässt sich häufig beobachten, dass sich unter den Konsumenten eine allgemein akzeptierte Sichtweise, eine so genannte Gruppennorm, entwickelt. Die Sichtweisen der Menschen gleichen sich immer mehr an, je mehr Fakten, die aus der Presse entnommen werden können, ihren individuellen Blickpunkt zu bestätigen scheinen. Alternative Ansichten können dann meist nicht mehr gegen die Masse bestehen.

Je akuter die Bedrohung durch einen Missstand für die Allgemeinheit erscheint, desto schneller verläuft die Skandalisierung dieser Missstände. Als Beispiel kann nochmals der Nematodenbefall von Nordseefischen 1987 dienen. Innerhalb eines Tages nach Ausstrahlung der ersten Bilder bildeten sich die Medien und anschließend auch die Verbraucher ihr Urteil. Sie boykottierten den Konsum von Nordseefischen und innerhalb kürzester Zeit brach der Absatz von Fischen aus der Nordsee vollständig zusammen.

Kepplinger hat den Versuch unternommen, Umstände zu ermitteln, die die Skandalisierung von Missständen beschleunigen<sup>6</sup>. Er konnte sechs Punkte ermitteln, die im folgenden kurz aufgelistet sind:

1. *Horror-Etiketten*: Missstände und Schäden werden mit extremen Begriffen bezeichnet („Waldsterben“, „Giftregen“, „Killer-Bakterien“, usw.).
2. *Verbrechens-Assoziationen*: Normverletzungen werden als schwere Kriminalität oder als schweren Verstoß gegen allgemeine ethische Grundsätze charakterisiert („Verfassungsbruch“, „Wasserdiebstahl“, „Blutbad“, usw.).
3. *Super-Gau-Spekulationen*: Maximale Schäden werden als sehr wahrscheinlich präsentiert, ihre tatsächliche Unwahrscheinlichkeit wird ausgeblendet: „Schon bald, so befürchten Klimaforscher, wird sich im ganzen Orient eine Rußschicht zwischen Sonne und Erde schieben, die das Sonnenlicht abdunkelt. Die Temperaturen werden sinken – ‚eine Vorstufe des nuklearen Winters‘ – so der ‚Spiegel‘ vom 4.3.1991 über die Folgen des ersten Golfkrieges.
4. *Katastrophen-Collagen*: Missstände und Schäden werden in eine Reihe mit Extremfällen gestellt: „Nach dem unheimlichen Angriff der Aidsviren, des Rinderwahnsinns und der Schweinepest, formieren sich jetzt die Killerbakterien zum finalen Schlag gegen die Menschheit. Wie Aliens, Wesen aus einer ande-

---

<sup>6</sup> Kepplinger, H.M., 2001, S. 36

ren Welt, fressen sie den Homo sapiens mit Haut und Fettgewebe in Windeseile auf“ – so Spiegel TV am 29.5.1994.

5. *Schuld-Stapelung*: Kleinere Normbrüche, die kaum Konsequenzen nach sich ziehen würden, werden als Teile einer Serie von ähnlichen Fällen dargestellt, die aufeinander gestapelt den Eindruck eines großen Missstandes erwecken, dessen Ursachen im Charakter des Akteurs liegen. Beispiele hierfür liefern die Skandalierungen vom ehemaligen Bundesminister Günther Krause (Raststätten-, Grundstücks-, Putzfrauen-, Umzugs- und Kneipen-Affären) sowie Kurt Biedenkopf (Gästehaus-, Koch-, Gärtner-, Putzfrauen- und Yacht-Affären).
6. *Optische Übertreibungen*: Missstände, Schäden und Normverletzungen werden durch Fotos oder Filme als besonders schwerwiegend, gefährlich oder beängstigend dargestellt – so die exzessive Darstellung von Schlachthofszenen in der BSE-Krise im Winter 2000/01. Gelegentlich wird die Wirkung der Bilder durch technische Mittel (Zeitlupe, Vergrößerung) oder durch suggestive Textzusätze gesteigert.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass nicht jeder Missstand automatisch zu einem Skandal werden muss, sondern dass dafür einige Bedingungen erfüllt werden müssen. So ist ein Skandal nur bei Produkten möglich, die für den Verbraucher einen hohen Stellenwert besitzen und von denen er annimmt, dass sie qualitativ gut sind. Die Auswirkungen des entdeckten Missstandes müssen für den Konsumenten deutliche Konsequenzen vermuten lassen. Ohne Medien könnten keine Skandale entstehen. Es ist entscheidend, welche Medien innerhalb welcher Zeit wie viele Konsumenten ansprechen. Dabei ist es von großer Relevanz, wie die Journalisten die Öffentlichkeit auf den Sachverhalt aufmerksam machen.

### **2.3 Wertschöpfungsketten im Ernährungssektor**

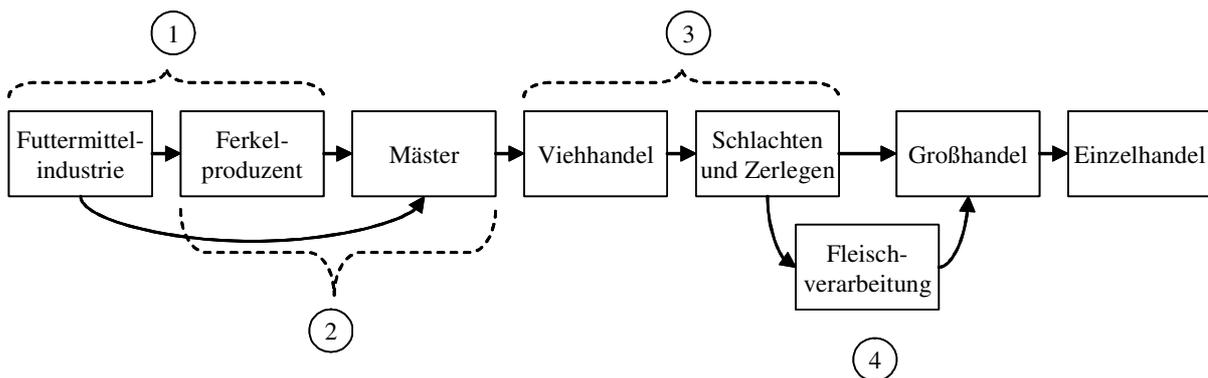
Nachdem dargestellt wurde, dass in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten immer wieder Lebensmittelskandale und Missstände im Ernährungssektor auftraten, bedarf es Untersuchungen, in welchen Bereichen des Sektors bislang diese Sachverhalte aufgetreten sind und welche besonders anfällig für diese Unregelmäßigkeiten zu sein scheinen. Dazu ist eine genauere Betrachtung des Ernährungsbereiches nötig.

Von der Urproduktion bis zum Endkonsumenten durchläuft ein Produkt verschiedene Stufen der Wertschöpfungskette. Selten deckt ein einzelnes Unternehmen sämtliche Stufen

des Wertschöpfungsprozesses ab. Je nach Produkt und Produktgruppe gestaltet sich die Wertschöpfungskette verschiedener Lebensmittel unterschiedlich. So durchlaufen unterschiedliche Lebensmittel je nach Komplexität der Fertigung auch unterschiedlich viele Fertigungsstufen. Aber auch schon innerhalb einer Produktgruppe kann es von Unternehmen zu Unternehmen einen anderen Aufbau der Wertschöpfungskette geben, da ein Unternehmen unter Umständen mehrere Wertschöpfungsstufen integriert hat, als ein anderes Unternehmen, das ein ähnliches Produkt herstellt.

Zur Verdeutlichung, wie eine Wertschöpfungskette aussehen kann, wird die mögliche Wertschöpfungskette einer Schweineproduktion und –verarbeitung in Deutschland dargestellt. Die Darstellung nimmt nicht für sich in Anspruch, allgemeingültig zu sein, sondern dient ausschließlich der Veranschaulichung und als Basis für spätere Überlegungen.

**Abb. 2-1: Wertschöpfungskette Schweinefleischproduktion**



Quelle: Eigene Darstellung

Die dargestellte Wertschöpfungskette zeigt die verschiedenen Produktionsstufen, die für die Erzeugung und den Verkauf von Frischfleisch und Fleischprodukten benötigt werden. Häufig ist es in Deutschland noch so, dass jede Produktionsstufe von einer eigenständigen Unternehmung betrieben wird. D.h. ein Futtermittelproduzent liefert seine Produkte an Ferkelproduzenten, diese verkaufen ihre Ferkel später an Schweinemäster, die wiederum die gemästeten Schweine über Viehhändler an Schlacht- und Zerlegebetriebe verkaufen, usw.. Allerdings kann es auch vorkommen, dass einzelne Stufen der Wertschöpfungskette vertikal integriert sind. Dies findet man teilweise in Deutschland, besonders aber auch in den USA oder den Niederlanden. Beispielsweise die Situation, dass Ferkelproduzenten oder Mäster ihr Futter ausschließlich selbst herstellen, ist in obiger Abbildung mit der Ziffer 1 gekennzeichnet. Besonders in Ostdeutschland wirtschaften große Betriebe, die die

Ferkelaufzucht und die Mast integriert haben. Eine häufig eingeführte Variante, ist ein sogenanntes Ringsystem, eine Kooperation zwischen einem festen Kreis von Ferkelproduzenten und Mästern. Diese Variante ist in der Abbildung mit der Ziffer 2 gekennzeichnet. Einige große Schlacht- und Zerlegebetriebe haben ihren Vieheinkauf durch eigene Einkäufer organisiert, also den Viehhandel integriert. Diese Möglichkeit wird durch die Ziffer 3 dargestellt. Die Ziffer 4 weist darauf hin, dass das geschlachtete und zerlegte Schweinefleisch als Frischfleisch entweder direkt in den Handel kommt oder erst von einem Verarbeiter zu Fleischprodukten wie Wurst oder Schinken weiterverarbeitet wird, bevor es in den Handel gelangt.

Wie auch immer die verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette organisiert sind, ob sie teilweise integriert sind oder nicht, so sind in Deutschland nach wie vor von der Erzeugung über die Verarbeitung bis hin zum Vertrieb meistens verschiedene Unternehmen an ihr beteiligt. Das bedeutet, dass es entlang der Kette einige Schnittstellen gibt, an denen das Produkt von der einen Stufe an die darauf folgende, und somit von einem Unternehmen zum nächsten, geliefert wird. An diesen Schnittstellen herrscht zwischen den beiden Parteien, also zwischen Lieferant und Abnehmer, Informationsasymmetrie. Der Abnehmer verlässt sich darauf, dass der Lieferant ihm Ware in einer zugesicherten und erwarteten Qualität überlässt. Doch immer dort, wo Informationsasymmetrien existieren, kann die Partei mit einem Informationsvorsprung versucht sein, durch diesen Vorteil, ihren wirtschaftlichen Gewinn auf Kosten der weniger gut informierten Partei zu steigern. In der Konsequenz bedeutet das, dass die gelieferte Qualität unter Umständen nicht mehr mit der vereinbarten Qualität übereinstimmt, da der Lieferant sich für eine günstigere Produktionsmethode oder andere Zusatzstoffe entschieden hat, dies aber dem Abnehmer nicht mitteilt. Die Gefahr des opportunistischen Verhaltens der besser informierten Seite ist besonders dann groß, wenn die Kontrolle der vertraglichen Bedingungen nicht oder nur unter hohen Kosten durchgeführt werden kann. So kann sich dann die Gefahr erhöhen, dass Lebensmittel nicht mehr als sicher angesehen werden können, da sie vielleicht noch Spuren von Zusatzstoffen enthalten, die nicht erwünscht oder gar verboten sind. Je mehr Schnittstellen es an der Wertschöpfungskette gibt, desto höher kann auch das Risiko eines Missstandes oder sogar eines Lebensmittelskandals werden.

Wie oben schon angeführt, sind alternativ zu den herkömmlichen Wertschöpfungsketten auch solche denkbar, in denen einzelne Wertschöpfungsstufen oder eventuell eine gesamte Kette integriert sind. Eine Kette, die vertikal stärker integriert wird, wird von Porter als

„Production-Marketing Chain“ bezeichnet<sup>7</sup>. Eine vertikale Integration liegt dann vor, wenn zwei oder mehrere Stufen der Wertschöpfungskette oder der Product-Marketing Chain von einem Eigentümer kontrolliert werden. Bei einer vertikalen Kooperation hingegen ist es nicht notwendig, dass die Produktionsstufen von einem Eigentümer kontrolliert werden, sondern ausschließlich, dass sie gemeinsam geleitet werden. Bei einer vertikalen Kooperation werden Informationen über einige entscheidende Aspekte der Produktion, Distribution oder des Marketings ausgetauscht und gemeinsam verarbeitet, aber nicht alle<sup>8</sup>. Wie eine Integration, Kooperation oder auch Koordination entlang der Wertschöpfungskette vor dem Hintergrund der Fragestellung aussehen kann, wird in späteren Kapiteln genauer dargestellt.

In den USA und den Niederlanden ist die Integration der Schweine-Wertschöpfungskette stärker verbreitet als in Deutschland. Der Hauptgrund dafür wird die Erkenntnis in den Ländern sein, dass so eine verbesserte Effizienz und Effektivität entlang der Wertschöpfungskette erreicht werden kann<sup>9</sup>. Aber auch eine verbesserte Qualitätskontrolle scheint möglich zu sein, bzw. ist das Risiko des opportunistischen Verhaltens einer Partei geringer, da es weniger Schnittstellen zwischen verschiedenen Unternehmen mit unterschiedlichen Interessenschwerpunkten gibt. Auch dieser Aspekt wird später noch ausführlich behandelt.

---

<sup>7</sup> Porter, M.E., 1985

<sup>8</sup> Perry, M.K., 1989

<sup>9</sup> den Ouden, M., 1996

### 3 Lebensmittelskandale

Das folgende Kapitel dient der Beschreibung von einigen Lebensmittelskandalen. Die Beschreibung in Kapitel 2.2, was ein Skandal ist und wie es zu einem Skandal kommen kann, dient als Grundlage für die weiteren Ausführungen. Es sei zu Beginn darauf hingewiesen, dass in den folgenden Abschnitten die Begriffe „Skandal“ und „Missstand“ synonym verwendet werden.

Bei der Betrachtung der Lebensmittelskandale der vergangenen 20 Jahre fällt auf, dass es notwendig ist, zwischen zwei verschiedenen Arten von Skandalen zu unterscheiden. So berichteten die Medien von Skandalen, die ganze Branchen, Regionen oder Nationen betrafen, wie z.B. die BSE- und MKS-Krise, der Olivenöl-Skandal 1981 in Spanien oder auch die Wein-Skandale 1985/86 in Österreich, Deutschland und Italien. Die Ursachen für diese Missstände liegen meistens bei einem Mitglied der Wertschöpfungskette, welches, aus den verschiedensten Gründen, einen Fehler gemacht hat. Unter den Konsequenzen leiden dann in der Regel sämtliche, dem Verursacher nachgelagerte Stufen der Wertschöpfungskette. Um die weit reichenden und spezifischen Wirkungen der verschiedenen Skandale besser unterscheiden zu können, wird für die vorliegende Arbeit eine artifizielle Unterteilung der Skandale in „Sektorale Lebensmittelskandale“ und in „Einzelbetriebliche Lebensmittelskandale“ vorgenommen. Unter „Sektoralen Lebensmittelskandalen“ sind die Skandale zu verstehen, die sich auf ganze Branchen oder Regionen auswirkten, während unter den „Einzelbetrieblichen Lebensmittelskandalen“ Skandale zu verstehen sind, die von einem einzelnen Unternehmen verursacht werden und von deren ökonomischen Auswirkungen auch nur die verursachenden Unternehmen – in Einzelfällen vielleicht auch noch wenige andere - betroffen sind. Zu diesem Skandaltyp sind die Skandale um die durch Salmonellen verseuchte Schokolade der Firma Storck, die kontaminierten Babyprodukte der Firma Humana oder die vergifteten Wurstkonserven der Firma Löblein zu zählen. Über die einzelbetrieblichen Skandale wird in den Medien nicht in dem Ausmaß wie über die sektoralen Skandale berichtet. Die Gründe dafür können unterschiedlich sein, meistens liegt es jedoch an einer regionalen Begrenzung des Skandals oder daran, dass nicht alle Konsumenten durch den Skandal betroffen sind oder bewusst das betroffene Produkt meiden können. Auf beide Skandaltypen wird in diesem Kapitel eingegangen und an einigen Beispielen dargestellt.

Der Schwerpunkt der Betrachtung wird auf den sektoralen Skandalen liegen, da sich der Lösungsansatz, der später dargestellt wird, auf Missstände bezieht, die die gesamte Wert-

schöpfungskette betreffen. Bei den sektoralen Krisen werden drei Fleisch-Skandale dargestellt. Der Grund dafür ist, dass sich die letzten großen sektoralen Lebensmittelskandale im Fleischsektor ereignet haben und sich daher der später dargestellte Ansatz der Integration, Kooperation und Koordination zur Verhinderung von Lebensmittelskandalen auch auf die Wertschöpfungskette von Fleisch und Fleischprodukten bezieht. Die Darstellung einzelbetrieblicher Skandale erscheint notwendig, da das Fehlverhalten oder der Missstand innerhalb eines Unternehmens in der Regel der Auslöser eines Skandals wird, der nicht nur das unmittelbar betroffene Unternehmen wirtschaftlich betrifft, sondern auch vor- und nachgelagerte Unternehmen in Mitleidenschaft ziehen kann. Meistens könnten diese Skandale durch ein gut funktionierendes Qualitätsmanagementsystem verhindert werden, doch da es den Anschein hat, dass dieses nicht immer gelingt, muss auch diese Art von Skandalen in den später dargestellten Ansatz einbezogen werden.

Neben einer Beschreibung der betrachteten Skandale wird auch der Versuch unternommen, die wirtschaftlichen Auswirkungen der jeweiligen Krise abzuschätzen. Dies ist nicht immer ein einfaches Unterfangen, da zum einen die Informationen über die ökonomischen Konsequenzen, gerade bei einzelnen Unternehmen, meistens nicht veröffentlicht werden oder verschiedene Aussagen unterschiedlicher Quellen teilweise recht große Unterschiede aufweisen. Zum anderen ist der zeitliche Abstand zu großen Krisen wie BSE oder MKS noch nicht groß genug, um langfristige Folgen abzuschätzen. Dennoch soll hier der Versuch unternommen werden, dies zu tun, um den richtigen Ansatzpunkt zu finden, wer die Leidtragenden der Skandale waren, wer ökonomisches Interesse hat, künftig Lebensmittelskandale zu verhindern und wie das Risiko von Lebensmittelskandalen in der Zukunft minimiert werden kann.

Zunächst werden die sogenannten sektoralen Lebensmittelskandale betrachtet, um dann anschließend auf einzelbetriebliche Skandale zu kommen.

### **3.1 Sektorale Lebensmittelskandale**

Diese Skandale erstrecken sich zum einen über ganze Branchen, manchmal auch über mehrere, und zum anderen auch über Regionen, Nationen und teilweise auch über mehrere Nationen. Zu dieser Skandalart zählen u.a. der Olivenölskandal in Spanien (1981), der Glykolskandal in Österreich und Deutschland (1985), der Nematodenbefall von Fischen in Deutschland (1987), der Hormonskandal in der Kälbermast in Deutschland (1988), der Nikotineinsatz in der Hühnerhaltung in Deutschland (1996), der Dioxinskandal in Belgien

(1999), die europaweite BSE-Krise (2000/2001), die MKS-Krise in weiten Teilen Europas und der Nitrofenskandal in Deutschland (2002). Bei einigen dieser Skandale lag die Ursache im Produktionsprozess, bei anderen jedoch war der eigentliche Skandal das Verhalten und die schlechte Informationspolitik verantwortlicher Stellen wie regionale oder nationale Kontrollbehörden oder der Produzenten. Stellvertretend für die oben aufgezählten „großen“ Skandale werden in den folgenden Abschnitten der BSE-, der MKS- und der Nitrofenskandal beschrieben. Die Gründe dafür sind zweierlei. So handelt es sich bei diesen drei Skandalen um noch relativ „junge“ Ereignisse, was den Vorteil hat, dass es noch genügend Informationsquellen gibt und eine Beschränkung auf diese Skandale erscheint sinnvoll, da sich die Verläufe sämtlicher großen Fleischskandale nicht so gravierend zu unterscheiden scheinen, dass eine Beschreibung aller vergangenen Skandale notwendig wäre. Zudem würde dies auch den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen. Dass sich ein Großteil der großen Lebensmittelskandale in dem Fleischsektor ereignet hat, lässt den Rückschluss zu, dass die Produktionskette in der Fleischbranche anfälliger für Missstände ist, als in anderen Branchen. Woran das liegt, wird in den folgenden Kapiteln untersucht. Die drei Skandale werden in der Reihenfolge ihres Eintretens besprochen, also erst der BSE-, dann der MKS- und abschließend der Nitrofenskandal. Dabei werden in Kapitel 3.1.1 zunächst die drei Skandale in ihrem Verlauf und ihren Besonderheiten beschrieben, bevor dann später in den folgenden Unterkapiteln getrennt für jeden Skandal auf die jeweiligen ökonomischen Konsequenzen eingegangen wird. Diese spätere Unterteilung ist notwendig, da sich die Folgen und der Umfang des Schadens aus den verschiedenen Skandalen zu sehr unterscheiden, als dass sie übersichtlich in einem Kapitel behandelt werden könnten.

### **3.1.1 Verlauf der Skandale**

Der BSE-Skandal ist von den oben erwähnten Skandalen derjenige, der in den letzten Jahren am häufigsten in den Medien präsent war und auch nach vielen Jahren noch nicht endgültig aus den Schlagzeilen geraten ist. Da er vom Umfang und Ausmaß der größte der drei Skandale ist, wird der Schwerpunkt der Beschreibung des Verlaufs auch bei ihm liegen. Ursache des eigentlichen BSE-Skandals ist nicht ein menschliches Fehlverhalten im Laufe des Produktionsprozesses, sondern das menschliche Fehlverhalten bezüglich des Umgangs mit dem Problem BSE. Dazu zählt, dass BSE-Fälle nicht oder erst später gemeldet, bzw. dass Informationen über BSE erst spät weitergegeben wurden, dass teilweise infiziertes oder möglicherweise infiziertes Fleisch umetikettiert wurde, um verkauft werden zu können, usw.. Der MKS-Skandal hat gewisse Parallelen zum BSE-Skandal. Auch hier ist die

Entstehung des Misstandes nicht unmittelbar einer Person oder Institution zuzuschreiben. Liegt bei BSE der Verdacht nahe, dass BSE-kontaminiertes Fleisch beim Menschen nvCJK auslösen kann, so besteht bei MKS die Gewissheit, dass es eine Gefahr für Tiere ist, dass aber der Mensch, abgesehen von möglichen kleinen Nebenwirkungen, durch den Konsum von MKS-kontaminierten Fleisch gesundheitlich nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Dennoch reagierten die Konsumenten bei der MKS-Krise ähnlich wie bei der BSE-Krise und so hatte auch dieser Skandal ökonomische Auswirkungen, die noch näher betrachtet werden und die eine Betrachtung des Skandals im Rahmen dieser Arbeit rechtfertigen. Der Nitrofen-Skandal hingegen ist auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen und bietet sich somit gut als Basis für die weiteren Überlegungen zur Verhinderung von Lebensmittelskandalen in der Zukunft an.

Die Rinderseuche Bovinen Spongiformen Enzephalopathie (BSE) trat das erste mal 1982 in Großbritannien auf, doch erst 1986 wurde sie als neuartige Tierseuche registriert und die Verwandtschaft mit der Schafkrankheit Scrapie nachgewiesen. Als Überträger der Krankheit gilt ein Prion unbekanntes Ursprungs. Die Krankheit wird hauptsächlich über Futtermittel und Verunreinigungen übertragen, zu einem geringeren Maße auch durch Weitergabe durch das Muttertier<sup>10</sup>. In den folgenden Jahren verbot die britische Regierung die Tiermehlverfütterung an Wiederkäuer und EG-Exportbeschränkungen wurden erlassen. Am 15. März 1996 wurden die ersten menschlichen Todesfälle bekannt gegeben, die auf eine Übertragung des BSE-Erregers auf den Menschen hinwiesen. Zu diesem Zeitpunkt zählte man in Großbritannien schon 158.882 an BSE verendete Rinder und 33.292 dadurch betroffene Farmen. Fünf Tage später, am 20. März 1996, räumte eine Studie der britischen Regierung die Übertragbarkeit von BSE auf den Menschen ein.

Nach Veröffentlichung dieser Studie setzten sich einzelne deutsche Bundesländer für ein Importverbot für britisches Rindfleisch ein, scheiterten jedoch anfangs an der deutschen Bundesregierung, die dafür keinerlei Notwendigkeit sah<sup>11</sup>.

Als BSE als Ursache für die neue Variante der Creutzfeld-Jakob-Krankheit (nvCJK) immer wahrscheinlicher wurde, brach unter weiten Teilen der europäischen, und insbesondere der britischen, Verbraucher Panik aus. Diese wurde teilweise noch von verschiedenen Experten wie den Mikrobiologen Lacey oder Dealler gefördert, die eine nvCJK-Epidemie mit 5.000 bis 500.000 Opfern, bzw. bis zu 10 Mio. Opfern bis zum Jahr 2010 befürchteten.

---

<sup>10</sup> Lebensmittel Praxis, 6.12.2001

<sup>11</sup> Spiegel 7/1996, S. 88

Erste Kalkulationen der britischen Regierung besagten, dass im Falle einer Seuche alle 11 Mio. Rinder in Großbritannien getötet und verbrannt werden müssten, was den Staat mit einer Summe von rund 23 Mrd. Euro belasten würde. Da die britische Regierung in dieser Zeit durch schlampige Kontrollen oder gar diverser Vertuschungsmaßnahmen nicht zur Beruhigung der europäischen Nachbarn beitrug, wurden die deutschen Grenzen für britisches Rindfleisch geschlossen. Die schrecklichen Meldungen aus Großbritannien beeinflussten auch den deutschen Rindfleisch-Markt, der 1996 einen Jahresumsatz von rund 18 Mrd. Euro erwirtschaftete. Jeder zweite Bürger fürchtete sich, laut einer damaligen Umfrage, beim Verzehr von Fleisch um seine Gesundheit<sup>12</sup>.

Zu diesem Zeitpunkt überschlugen sich auch die Meldungen zu den ökonomischen Konsequenzen der Krise. Die Zeitschrift „Spiegel“ zitiert den britischen „Sunday Telegraph“ laut dem die britische Rinderindustrie, in der jährlich rund 4,5 Mrd. Euro umgesetzt wurden und von der eine halbe Million Arbeitsplätze abhingen, stark beeinträchtigt worden ist<sup>13</sup>. Weiter wurde dort berichtet, dass der Zusammenbruch des britischen Fleischmarktes fatale Folgen für die Stabilität des Pfundes und auf die Zahlungs- und Handelsbilanzen Großbritanniens hatte. Statt jährlich Rindfleisch im Wert von 560 Mio. Euro zu exportieren, musste Großbritannien riesige Summen für die Einfuhr von Rindfleisch aufbringen. Viele Schlachthöfe mussten kurzarbeiten und ab April 1996 kam es aufgrund von BSE zu ersten Firmenpleiten in Großbritannien. Dafür waren die britischen Lamm- und Schweineschlachter gut ausgelastet und die Preise für Lamm- und Schweinefleisch erhöhten sich.

Aber auch auf dem deutschen Markt waren die Auswirkungen des Skandals schnell zu spüren. Das Meinungsforschungsinstitut Forsa ermittelte 1996, dass 46 Prozent der Bundesbürger angaben, derzeit auf Rindfleisch zu verzichten. Wahrscheinlich hielten sich nur 20 bis 25 Prozent an ihre Aussage, aber das reichte schon aus, um die Fleischbranche in eine leichte Krise zu stürzen, zumal der Rindfleischabsatz seit 1990 rückläufig ist.

Ende 1997 wurde das erste in Deutschland geborene BSE-Rind namens Cindy entdeckt. Mit diesem BSE-Fall brach die Mär, dass Fleisch aus deutschen Landen BSE-frei sei. Cindy wuchs zudem auch noch auf einem Ökobetrieb auf, die bis dahin gemeinhin als Garant höchster Fleischqualität betrachtet wurden. Der Fund gefährdete die deutsche Fleischwirtschaft. Deutschland exportierte jährlich rund 430.000 t Rindfleisch für rund

---

<sup>12</sup> Spiegel 13/1996, S. 25

<sup>13</sup> Spiegel 14/1996, S. 152

1,05 Mrd. Euro<sup>14</sup>. Überlegungen, ob alle 14.000 in Deutschland geborenen Nachkommen von Importtieren getötet werden müssten, wurden angestellt. Der Rindfleischmarkt hatte sich gerade erst wieder erholt und da drohte erneut eine Absatzkrise, die die von 1996 sogar noch übertreffen konnte, da inzwischen immer mehr wissenschaftliche Untersuchungen die Erkenntnis lieferten, dass BSE wahrscheinlich die Ursache für die nvCJK sein könnte. Angelsächsische Epidemiologen errechneten stets neue Horrorszenarien, wonach im günstigsten Fall 75 Briten an nvCJK sterben könnten, im ungünstigsten Fall 80.000. Die deutschen Medien waren so auf das Thema sensibilisiert, dass jeder in Deutschland gemeldete CJK-Fall aufhorchen ließ. Immer wieder wurden Schlampereien bei den Untersuchungen auf CJK oder BSE aufgedeckt, was nicht zur Beruhigung oder Versachlichung der Diskussion beitrug. Da beruhigte auch nicht die Nachricht, dass im April 1997 ein irisches Unternehmen einen Schnelltest vorstellte, mit dem im Nervengewebe geschlachteter Rinder BSE-Erreger nachgewiesen werden konnten.

Von den ersten Kriseninterventionsmaßnahmen der deutschen Regierung waren besonders Bio-Betriebe und Nebenerwerbslandwirte betroffen, die häufig britische Highlander- oder Galloway-Rinder hielten. Erste Pläne sahen vor, dass alle 5.500 aus Großbritannien importierten Rinder notzuschlachten, ebenso deren 14.000 direkte Nachkommen. Später sollte sich allerdings herausstellen, dass Cindy nicht in Deutschland geboren, sondern aus Großbritannien importiert wurde. Doch bis dahin wurden schon über 4.400 Rinder getötet, von denen sich in nachträglichen Kontrollen allerdings keines als krank erwiesen hatte<sup>15</sup>. Die konventionell wirtschaftenden Viehbetriebe sahen in den Ökobetrieben die Schuldigen für die in Misskredit geratene Fleischwirtschaft, was den Graben zwischen den beiden Lagern noch weiter vertiefte. Im Herbst 1997 erschreckte die Meldung, dass die britischen Ausfuhrkontrollen mangelhaft seien und dass in den vergangenen Monaten trotz Embargos tausende Tonnen britischen Rindfleisches auf das Festland geschmuggelt wurden, die Öffentlichkeit<sup>16</sup>. Dies führte natürlich zu einer weiteren Verunsicherung der europäischen Verbraucher.

1998 kam es sowohl auf der britischen Insel als auch auf dem europäischen Festland zu keinen neuen spektakulären BSE-Fällen oder Erkenntnissen über BSE. Die Berichterstattung über BSE flaute ab, die Öffentlichkeit hatte die Gefahr weitestgehend verdrängt und der Rindfleischkonsum stieg wieder an. Andere Missstände im Ernährungssektor wie die

---

<sup>14</sup> Spiegel 05/1997, S. 32

<sup>15</sup> Spiegel 31/1997, S. 48

<sup>16</sup> Spiegel 44/1997, S. 66

Schweinepest, Hormone im Fleisch oder auch die Skandalisierung der Legehennenbatterien beschäftigten die Konsumenten mehr. Im Frühsommer 1999 wurden drei BSE-Schnelltests von der EU wissenschaftlich anerkannt. Drei deutsche Firmen standen mit dem Schweizer Schnelltest-Hersteller Prionics AG in Kontakt. Sie erwarben die Lizenz für den Deutschland-Vertrieb. Bis zu diesem Zeitpunkt durfte ausschließlich das Düsseldorfer Umweltministerium mit dem Prionics-Test nach BSE fahnden. Dieser Test kostete pro Rind etwas 25 Euro, was das Kilo Steak um rund 11 Cent verteuerte<sup>17</sup>.

Das Jahr 2000 brachte eine neue Dimension der BSE-Krise. Ende des Jahres wurden die ersten deutschen BSE-Rinder entdeckt. In Großbritannien zählte man zu diesem Zeitpunkt seit 1995 schon mindestens 85 menschliche Todesfälle, die wahrscheinlich durch BSE verursacht wurden und Biostatiker gingen inzwischen von schlimmstenfalls rund 136.000 Opfern durch BSE aus<sup>18</sup>. Die Seuche war inzwischen kein britisches Problem mehr, sondern ein europäisches. Dies lag daran, dass BSE-Erreger durch britisches Rindfleisch oder durch verseuchtes Tiermehl in andere Länder exportiert wurden. Neben Deutschland erfasste die Panik der Konsumenten unter anderem auch Frankreich – vielleicht sogar noch in einem stärkeren Ausmaß. Innerhalb weniger Wochen brach der französische Rindermarkt um 40 Prozent ein<sup>19</sup>. In Deutschland sanken die Schlachtkuhpreise in den folgenden Wochen um rund 20 Prozent. Die deutschen Bundesländer waren sich allerdings nicht einig, wie sie der Verunsicherung der deutschen Bevölkerung begegnen sollten. So forderte Bayern z.B. ein Importverbot für Rindfleisch aus Frankreich, Sachsen-Anhalt lehnte dies jedoch ab. Währenddessen entschloss sich die EU-Kommission dazu, dass erstmals die rund 85 Mio. Rinder in der EU systematisch auf BSE hin getestet werden sollen – mehr als die EU-Kommission bis dahin verlangte. Kurz darauf beschlossen Bund und Länder, die Verfütterung von Tiermehl an das gesamte landwirtschaftliche Schlachtvieh, also auch bei Schweinen, Schafen und Geflügel zu verbieten. Dennoch wurden in der Folgezeit bei Untersuchungen von Futtermittelherstellern immer wieder noch Reste von Tiermehl entdeckt.

Im Winter 2000/2001 ermittelte das Meinungsforschungsinstitut Forsa, dass 40 Prozent der Deutschen aus Angst vor BSE ihre Ernährung umgestellt hätten und dass jeder zweite zur Zeit gänzlich auf Rindfleisch verzichten würde. Sechs Prozent der Befragten gaben damals an, dass sie aufgrund der Krise Vegetarier geworden wären. Einige Nationen wie Österreich, Belgien, die Niederlande oder Japan verhängten Importstops für deutsches Rind-

---

<sup>17</sup> Spiegel 29/1999, S. 173

<sup>18</sup> Spiegel, 52/2000, S. 184

<sup>19</sup> Spiegel 47/2000, S. 288

fleisch. Mitte Januar 2001 wurde der bisherige Landwirtschaftsminister Funke durch die Grünen-Politikerin Künast und die bisherige Gesundheitsministerin Fischer durch Frau Schmidt ersetzt. Die Neubesetzung der Ministerien hatte u.a zur Folge, dass die deutsche und europäische Agrarpolitik neu geordnet werden sollte, was, neben der Bewerkstelligung der Krise, auch die Neuverteilung der rund 7,5 Mrd. Euro Bundessubvention und der ebenfalls rund 7,5 Mrd. Euro Subvention von der Europäischen Union für die deutsche Landwirtschaft bedeutete.

Der MKS-Skandal begann unmittelbar im Anschluss an den BSE-Skandal. Die Maul- und Klauenseuche (MKS) ist eine meist akute, hochansteckende, sich sehr schnell ausbreitende Viruserkrankung der Klautiere. Typische Merkmale der Krankheit sind Blasen und Erosionen insbesondere an den Lippen, Zunge, Klauenspalt und –saum. Betroffen sind Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen. Aber auch Rot-, Reh-, Dam- und Schwarzwild, Kamelartige, Büffel, Antilopen u.a. können erkranken. MKS stellt für den Menschen keine Gefahr dar. Das Virus löst beim Menschen keine oder bei intensivem Kontakt nur milde Erscheinungen (z.B. Lippenbläschen) aus. Auch der Verzehr von Fleisch und Milch erkrankter Tiere würden beim Menschen nicht zu einer Erkrankung führen. Allerdings kann das Virus durch den Menschen passiv auf gesunde Tiere übertragen werden. Das Virus verbreitet sich durch direkten und indirekten Kontakt. Die Erkrankungsrate in infizierten Beständen ist meist hoch (fast 100 Prozent), die Sterblichkeit kann insbesondere bei erwachsenen Tieren gering sein (2 bis 5 Prozent). Bei bösartigen Verlaufsformen können bis über 70 Prozent der infizierten Ferkel und Kälber sterben. Wegen extrem hoher Ansteckungsgefahr müssen befallene Betriebe sofort abgesperrt und die Klauenbestände sofort getötet werden.

Der Schock, der durch die BSE-Krise ausgelöst wurde, war kaum überwunden, schon wurden die Verbraucher im Frühjahr 2001 durch die Medien mit der nächsten Krise konfrontiert. Die Entwicklung der MKS-Krise war der der BSE-Krise ähnlich. Im Februar und März 2001 wurden in Großbritannien immer mehr Fälle der Maul- und Klauenseuche registriert, von der man bis dahin annahm, dass sie zu Beginn der 1990er Jahre ausgerottet worden wäre. Im März 2001 wurde dann das Übergreifen der MKS auf den Kontinent bekannt – in Frankreich bestätigte sich ein Fall von MKS in einer Rinderherde<sup>20</sup>. Nach und nach breitete sich die Seuche über Europa aus. So wurden eine Woche später die ersten MKS-Fälle in den Niederlanden bekannt<sup>21</sup>. In Deutschland häuften sich zu diesem Zeit-

---

<sup>20</sup> LZ-Net, 13.03.2001

<sup>21</sup> LZ-Net, 20.03.2001

punkt die MKS-Verdachtsfälle, doch es stellte sich heraus, dass keine der Verdachtsfälle begründet waren. Trat ein Verdachtsfall in einem deutschen Betrieb auf, so wurde sicherheitshalber der gesamte Bestand gekeult<sup>22</sup>. Gerade in Nordrhein-Westfalen, dessen westliche Grenze an den Benelux-Staaten verläuft, bereitete man sich auf die ersten MKS-Fälle vor. Die nordrhein-westfälische Landwirtschaftsministerin Höhn äußerte sich im April 2001 im Fernsehender Phoenix zu dieser Problematik so: „Es ist nicht mehr die Frage, ob MKS kommt, sondern nur noch, wann und wo sie das erste Mal auftritt.“ Aufgrund dieser Auffassung forderte Nordrhein-Westfalen eine prophylaktische Schutzimpfung gegen MKS, die jedoch weder von der Bundesregierung, noch von der EU-Kommission gestattet wurde.

Ende Mai 2001 gab der MKS-Krisenstab bekannt, dass MKS in Deutschland weitestgehend überwunden sei. Laut EU-Verbraucherschutzkommissar Byrne wurden zur Eindämmung der Seuche in Europa bis zu diesem Zeitpunkt rund 3,5 Mio. Tiere getötet<sup>23</sup>. Durch die MKS reduzierte sich u.a. der Schafbestand in der EU 2001 leicht um knapp drei Prozent auf 92,2 Mio. Tiere<sup>24</sup>.

Der deutsche Fleischmarkt war aufgrund von BSE und MKS in den ersten Monaten des Jahres 2001 von deutlichen Turbulenzen gekennzeichnet. Nach amtlichen Angaben summierten sich die Schlachtungen von Rindern in- und ausländischer Herkunft (einschließlich Hausschlachtungen) im ersten Quartal 2001 auf 881.100 Stück, was ein Minus von 16,6 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum bedeutet<sup>25</sup>. Bis zum Herbst 2001 durften dann die Staaten, die zu Beginn der Krise von der EU mit einem Ausfuhrverbot belegt worden waren, wie Großbritannien und die Niederlande, wieder Schweinefleisch exportieren<sup>26</sup>.

Elf Monate nach Ausbruch von MKS wurde Großbritannien im Januar 2002 als seuchenfrei deklariert. Laut britischem Agrarministerium wurden seit Ausbruch der Seuche im Februar 2001 über 4 Mio. Tiere auf 9.000 Höfen notgeschlachtet, darunter 595.000 Rinder, 3,3 Mio. Schafe und 142.000 Schweine. Insgesamt wurden 2.030 MKS-Fälle registriert<sup>27</sup>. Laut der britischen Regierung richtete die Seuche in der Landwirtschaft und im Tourismus einen Schaden von 6,47 Mrd. Euro an. Die Kosten der Tierbeseitigung und der Entschädi-

---

<sup>22</sup> Lebensmittelpraxis, 04.04.2001

<sup>23</sup> LZ-NET, 20.06.2001

<sup>24</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 24/2001

<sup>25</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 28/2001

<sup>26</sup> LZ-Net, 11.10.2001

<sup>27</sup> LZ-Net, 16.01.2002

gung der Landwirte werden mit rund 3,24 Mrd. Euro beziffert. Welche wirtschaftlichen Folgen die MKS-Krise speziell in Deutschland hatte, wird in Abschnitt 3.1.3 dargestellt.

Der letzte der drei hier dargestellten sektoralen Skandale ist der Nitrofen-Skandal. Er ist in der Entstehung, dem Ablauf und dem Ausmaß weder mit dem BSE- noch dem MKS-Skandal zu vergleichen. Nitrofen wirkt sich, bewiesenermaßen negativ auf den menschlichen Organismus aus. Eine Gefährdung für die menschliche Gesundheit bestand also durch den Konsum von durch Nitrofen kontaminierten Produkten. Zudem ist die Ursache des Skandals eindeutig im menschlichen Fehlverhalten zu finden.

Nitrofen ist ein Unkrautvernichtungsmittel, dessen Anwendung in der Bundesrepublik Deutschland seit 1980 verboten ist. Seit 1990 gilt dieses Verbot auch für die neuen Bundesländer und die Europäische Union hat Nitrofen 1998 für alle Mitgliedsländer verboten. Nitrofen greift in das Hormonsystem des Menschen ein und gilt als erbgutverändernd. Bei Tierversuchen erzeugte es Krebs. Nitrofen kann nicht abgebaut werden und kann bei Legehennen deshalb auch auf die Eier übergehen. Lebensmittel dürfen pro Kilogramm höchstens 0,01 Milligramm Nitrofen enthalten.

Die deutschen Medien berichteten erstmals Ende Mai 2002 von verseuchtem Weizen aus ökologischen Anbau. Die ersten Funde von durch Nitrofen kontaminierten Lebensmitteln wurden anscheinend jedoch schon im Januar 2002 gemacht. So ermittelte die Qualitätskontrolle des Babynahrungsproduzenten ‚Hipp‘ durch Nitrofen vergiftete Rohstoffe. ‚Hipp‘ leitete diese Informationen wohl an seinen Lieferanten, den Ökolandbauverband ‚Naturland‘ weiter, doch die Öffentlichkeit wurde nicht informiert. Ende Mai 2002 wurden dann 100 Tonnen verseuchte Triticale entdeckt. Das niedersächsische Umweltministerium und das Bundesministerium für Verbraucherschutz informierten die Öffentlichkeit. Da anfangs nur bekannt war, dass Bio-Betriebe mit diesem Futtermittel beliefert wurden, zogen mehrere Erzeuger von Bio-Eiern und Bio-Geflügel ihre Produkte zurück. Auch Erzeuger von Fleisch- und Wurstwaren aus Bio-Geflügel setzten ihre Lieferungen vorerst aus. Die Handelsunternehmen ‚Metro‘, ‚Edeka‘, ‚Tengelmann‘, ‚Rewe‘ und ‚Wal-Mart‘ nahmen sicherheitshalber ihre Bio-Eierbestände und die angebotenen Bio-Geflügelwürste aus den Regalen<sup>28</sup>. Der niedersächsische Landwirtschaftsminister Bartels erstattete gegen den Lieferanten des verseuchten Ökoweizens Strafanzeige wegen Verstoßes gegen das Le-

---

<sup>28</sup> LZ-Net, 29.05.2002

bensmittelrecht<sup>29</sup>. Rund 550 Tonnen des verseuchten Getreides wurden von der niedersächsischen ‚GS-Agri‘ an Betriebe in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt geliefert. Das Pflanzenschutzmittel Nitrofen, das das Getreide verseuchte, stammte aus einer Lagerhalle in Malchin bei Neubrandenburg, die zu DDR-Zeiten zur Lagerung von Pestiziden benutzt wurde. Diese Halle war von der ‚Norddeutschen Saat- und Pflanzgut AG‘ angemietet worden, um dort Getreide zu lagern. Diese Firma belieferte wiederum die Firma ‚GS-Agri‘<sup>30</sup>.

Einige Tage später stellte sich heraus, dass nicht nur, wie anfangs angenommen, Ökoberiebe von dem verseuchten Tierfutter betroffen waren, sondern auch konventionell wirtschaftende Betriebe von dem Getreide der Firma ‚GS-Agri‘ beliefert wurden<sup>31</sup>. Somit waren allein in Mecklenburg-Vorpommern rund 500 Betriebe betroffen und wurden gesperrt. In diesem Bundesland war jeder vierte Fleischerzeuger durch den Skandal betroffen. In Brandenburg wurden 45 landwirtschaftliche Betriebe gesperrt. In Bayern, Hessen, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen waren jeweils zwischen einem und sieben Betriebe gesperrt. Dennoch vertraten Lebensmittelexperten der 15 EU-Länder die Auffassung, dass für den Verbraucher keine unmittelbare Gefahr ausgehe. Ende Juni wurden die Sperrungen für die meisten landwirtschaftlichen Betriebe wieder aufgehoben. Der Nitrofen-Skandal offenbarte, dass es noch etliche Fehler im Kontrollsystem von Lebensmitteln gab und gibt. So sprach Mecklenburg-Vorpommerns Landwirtschaftsminister Backhaus von einer Kette von Versäumnissen, Fehleinschätzungen und Kommunikationsdefiziten<sup>32</sup>. Dazu trug auch bei, dass private Labore im Auftrag der ‚GS-Agri‘ und verschiedener Nahrungsmittelproduzenten ihre Testergebnisse weder an Landes- noch an Bundesbehörden weiterleiten mussten.

Der Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels befürchtete, dass die intensiven Bemühungen des deutschen Lebensmittelhandels um die Steigerung des Absatzes von Bio-Produkten einen Rückschlag erlebt haben<sup>33</sup>. Die Umsatzrückgänge bei Bio-Eiern und Bio-Geflügel seien spürbar und es stehe zu befürchten, dass auch andere Bio-Produkte in Mitleidenschaft gezogen würden. Wie sich der Nitrofen-Skandal auf die Einstellung der Verbraucher bezüglich der Bio-Produkte auswirkte, wird in Kapitel 3.1.4 beschrieben. Als

---

<sup>29</sup> Kieler Nachrichten, 27.05.2002, S. 3

<sup>30</sup> LZ-Net, 03.06.2002

<sup>31</sup> Kieler Nachrichten, 31.05.2002, S. 1

<sup>32</sup> Kieler Nachrichten, 03.06.2002, S.2

<sup>33</sup> LZ-Net, 06.06.2002 (a)

Konsequenz des Skandals forderten die Lebensmittelhändler eine schnellere und transparentere Kommunikation von Behörden, Verbänden, Industrie und Handel.

Der deutsche Bauernverband kündigte an, über die Landwirtschaftliche Rentenbank an von der Krise betroffene Öko-Landwirte Kredite mit einer Laufzeit von vier Jahren und einem Nominalzinssatz von 5,05 Prozent zu vergeben<sup>34</sup>. So sollte den wirtschaftlich von der Krise betroffenen Unternehmen geholfen werden, denn im Unterschied zur BSE- und MKS-Krise waren durch den Nitrofen-Skandal nur deutsche Betriebe betroffen. Zu den Rücknahmen von Öko-Produkten aus den Regalen des Lebensmittelhandels kamen auch noch Importstopps für deutsches Geflügel, Eier und Futtermittel in einigen Nachbarländern Deutschlands wie Belgien, Frankreich und Tschechien. Die EU-Kommission verhängte jedoch keine Sanktionen gegen die Bundesrepublik, da die deutschen Maßnahmen zur Bekämpfung des Nitrofen-Skandals als ausreichend angesehen wurden<sup>35</sup>.

Der Nitrofen-Skandal beherrschte die Medien nicht so stark und lange wie der BSE- oder auch der MKS-Skandal. Auch war er, anders als die beiden vorher besprochenen Skandale, nur auf Deutschland begrenzt und erstreckte sich nicht über weite Teile Europas. Wie stark die wirtschaftlichen Folgen des Nitrofen-Skandals letztendlich sein werden, lässt sich auch in diesem Fall noch nicht genau abschätzen, besonders die Auswirkungen auf die Öko-Anbau-Verbände. Im nächsten Abschnitt werden jedoch zumindest einige kurzfristige Folgen des Skandals aufgeführt.

### **3.1.2 Ökonomische Konsequenzen der BSE-Krise**

Wie eingangs des Kapitels 3 schon dargestellt, ist es kein einfaches Unterfangen, die ökonomischen Auswirkungen der BSE-Krise darzustellen. Schwierigkeiten bereitet u.a. die Beschaffung relevanter wirtschaftlicher Kennzahlen. Daher wird in diesem Kapitel versucht, aus den erhaltenen Informationen Rückschlüsse über die ökonomischen Konsequenzen der BSE-Krise zu ziehen. Dafür werden u.a. die Entwicklung der Schlachtmengen, der Preise und des Verbrauchs von Fleisch und Fleischprodukten sowie die Kosten, die für Bund, Länder und EU durch die BSE-Krise entstanden sind, dargestellt.

In der Medienberichterstattung über die BSE-Krise und deren Folgen wurde häufig angeführt, dass der Absatz von Rindfleisch zusammengebrochen sei. In folgender Abbildung ist der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in den Jahren 1985 bis 2002 darge-

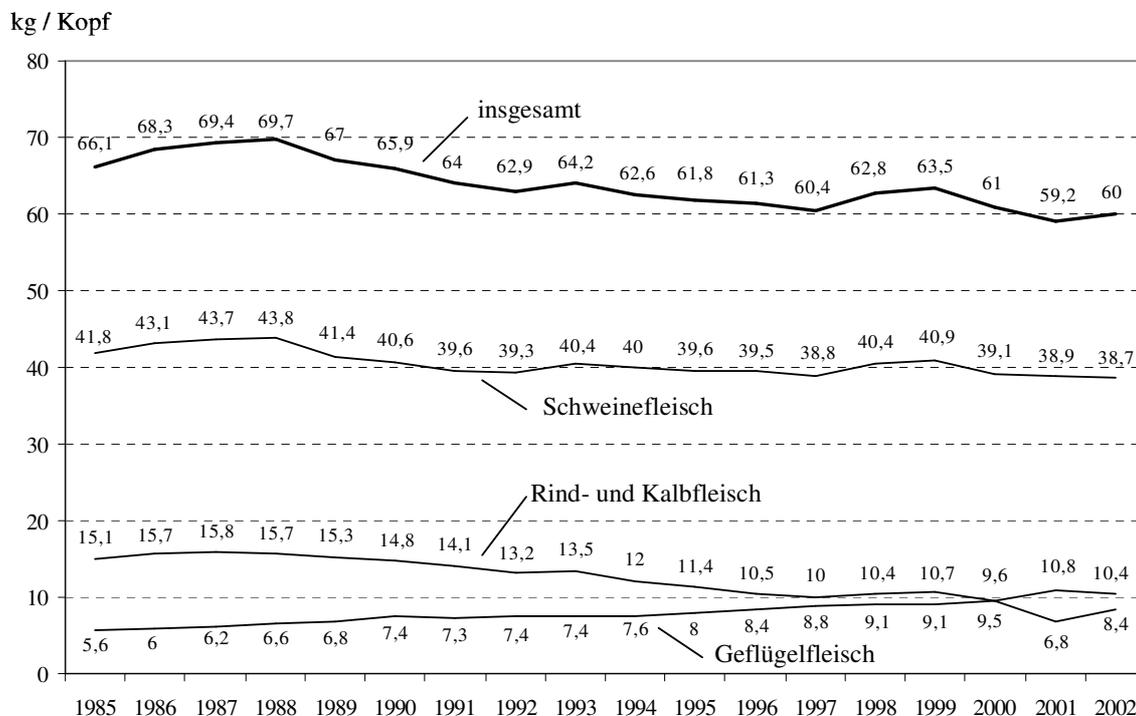
---

<sup>34</sup> LZ-Net, 06.06.2002 (b)

<sup>35</sup> LZ-Net, 11.06.2002 (a)

stellt. Neben dem Gesamtverbrauch pro Jahr ist auch der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von Rind- und Kalbfleisch, Schweine- und Geflügelfleisch dargestellt.

**Abb. 3-1: Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch (in kg) 1985-2002**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis ZMP Bilanz Vieh und Fleisch, 2000 und 2003

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch ist in den letzten Jahren insgesamt erkennbar zurückgegangen. Überzeugendste Erklärung für diesen Trend ist das gestiegene Gesundheitsbewusstsein der Verbraucher, das sich auch in dem zunehmenden Verzicht von Fleisch widerspiegelt. Die höchsten Verbrauchswerte wurden 1988 gemessen, seitdem ist der Konsum rückläufig. Dieser Trend lässt sich auch auf den Verbrauch von Rind- und Kalbfleisch übertragen, wie aus Abbildung 3-1 hervorgeht. Die Nachfrage nach Rind- und Kalbfleisch litt seit den späten 1980er Jahren unter den Diskussionen um den illegalen Einsatz von Wachstumsregulatoren in der Kälbermast und um BSE<sup>36</sup>. Dagegen ist der Schweinefleischkonsum in den letzten 17 Jahren relativ konstant geblieben und liegt bei durchschnittlich 40,5 kg pro Person. In den alten Bundesländern konnte, laut Wildner<sup>37</sup>, in den 1980er Jahren eine Kapazitätsverlagerung zur Schweinehaltung festgestellt werden. Ursachen dafür seien die restriktive Milchmarktpolitik und die Verbilligung der Futtermittel. Durch das größere Schweinefleisch-Angebot sank der Marktpreis und der Verbrauch

<sup>36</sup> Probst, F.-W., 1991, S. 98

<sup>37</sup> Wildner, S., 2001, S. 86

konnte sich so einigermaßen konstant halten. Dem allgemeinen Abwärtstrend entgegengesetzt ist der zunehmende Verbrauch von Geflügelfleisch. Betrag der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch 1985 in Deutschland noch 5,6 kg, so lag er 2001 schon bei 10,8 kg. Für diese Entwicklung lassen sich zwei Hauptgründe finden. Zum einen assoziiert der Verbraucher mit Geflügel ein gesünderes Fleisch, was nicht so fett ist und somit gut in den allgemeinen Trend der bewussten Ernährung passt. Zum anderen resultiert der Verbrauchszuwachs vornehmlich aus dem gestiegenen Verbrauch von Putenfleisch, das sich leichter zu Convenience-Produkten verarbeiten lässt<sup>38</sup>. Somit hängt der gestiegene Verbrauch von Geflügelfleisch auch mit der zunehmenden Beliebtheit von Convenience-Produkten zusammen.

Obwohl beim Rindfleisch generell ein rückläufiger Verbrauch zu beobachten ist, brach der Pro-Kopf-Verbrauch von Rind- und Kalbfleisch im Jahr 2001, dem Jahr des deutschen BSE-Skandals, deutlich ein. Betrag der durchschnittliche Verbrauch 2000 noch 9,6 kg, erreichte er 2001 nur noch 6,8 kg. Im Jahr 2002 stieg er jedoch wieder auf 8,4 kg an. Diese offensichtliche Verbrauchschwankung lässt sich auf die Konsumentenverunsicherung im Zuge der BSE-Krise und der damit zusammenhängenden Kaufzurückhaltung bei Rind- und Kalbfleisch zurückführen. Eine Studie der ZMP<sup>39</sup> zeigt, wie sich die private Nachfrage nach Fleisch während der BSE-Krise veränderte. So sank im 1. Quartal 2001 die Nachfrage nach Rind um 58 Prozent gegenüber dem Vorjahr und bei Kalbfleisch um 60 Prozent. Diese erholte sich zwar langsam, lag aber im 4. Quartal 2001 immer noch 19 bzw. 29 Prozent unter der im 4. Quartal 1999. Die Betrachtung der Schlachtmengen- und Preisentwicklung von Fleisch im Zuge der BSE-Krise lässt sowohl Rückschlüsse über den Verbrauch als auch über die ökonomischen Auswirkungen der BSE-Krise zu.

Bei einer näheren Betrachtung der Schlachtmengenentwicklung bei Rindern in Deutschland in dem Zeitraum 1990 bis 2002 sind deutliche Schwankungen zu erkennen. Diese lassen sich jedoch größtenteils durch die üblichen saisonalen Schwankungen erklären. Aber auch in der Schlachtmengenentwicklung spiegelt sich der allgemeine Trend des rückläufigen Rindfleischverbrauchs wider. Die Rinderschlachtmenge ist von 1990 bis 1994 konstant zurückgegangen und seitdem mehr oder weniger konstant geblieben. Im Herbst 2000 und Frühjahr 2001 ist allerdings ein deutlicher Ausbruch der Schlachtmengenentwicklung nach unten zu erkennen. Dies ist auf die BSE-Krise zurückzuführen, die zu dem Zeitpunkt ihren bisherigen Höhepunkt hatte. Im Herbst 2001 erreichte die Anzahl der

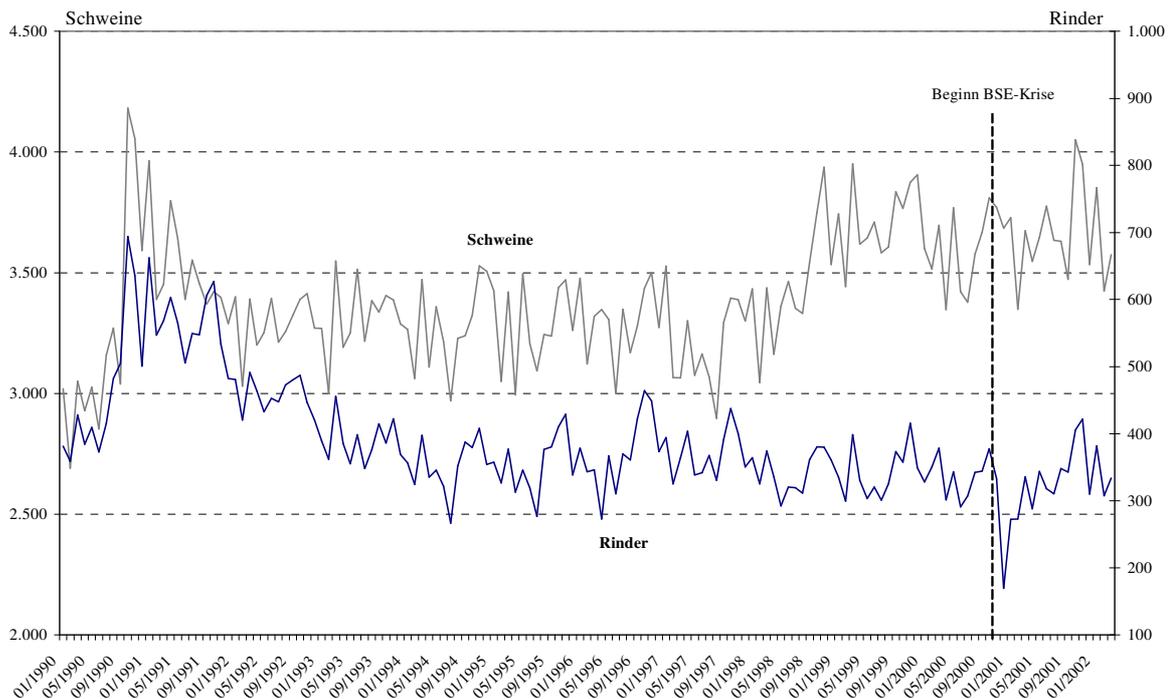
---

<sup>38</sup> Probst, F.-W., 1991, S. 116

<sup>39</sup> ZMP, 2002 a, S. 10 ff

Schlachtungen bereits schon wieder das Niveau der Vorjahre. In Abbildung 3-2 ist, zum besseren Vergleich, auch die Entwicklung der Schweineschlachtmenge von 1990 bis 2002 dargestellt. Anders als bei den Rindern ist eine Zunahme der Schlachtungen zu erkennen. Zum Zeitpunkt der BSE-Krise lassen sich bei der Anzahl der Schweine-Schlachtungen keine außerordentlichen Veränderungen verzeichnen.

**Abb. 3-2: Schlachtungen Rinder und Schweine (in 1.000 Stück) 1990-2002**



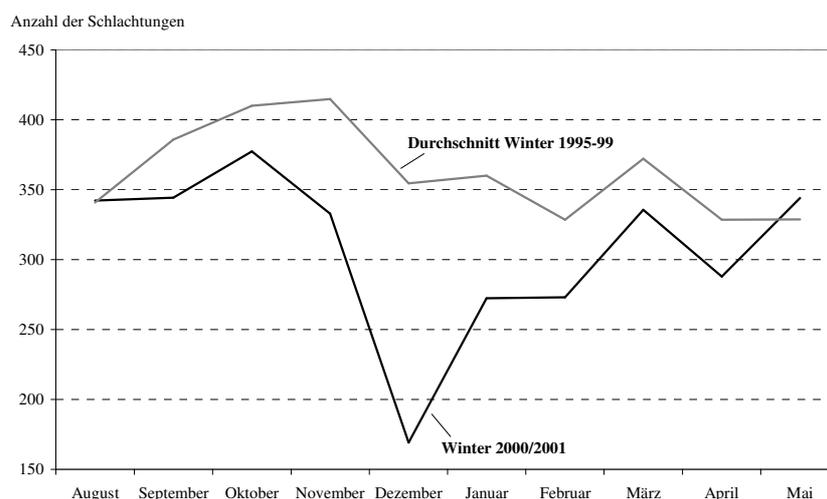
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Für die Untersuchung der ökonomischen Auswirkungen der BSE-Krise bedarf es einer weiteren Analyse, wie stark die Rinderschlachtungen in folge der Krise eingebrochen sind und ob man dabei noch von gewöhnlichen Schwankungen sprechen kann oder ob es sich tatsächlich um einen außerordentlichen Einbruch handelt. Hierfür wird in der Abbildung 3-3 die Anzahl der Rinderschlachtungen von August 2000 bis Mai 2001 mit der durchschnittlichen Anzahl an Schlachtungen in den gleichen Monaten der Vorjahre verglichen.

Wie aus der Abbildung deutlich zu erkennen ist, bricht die Anzahl der Schlachtungen kurz nach Bekanntwerden des ersten deutschen BSE-Falls deutlich ein und erreicht im Dezember 2000 mit 169.800 Schlachtungen einen Tiefpunkt. Schon im Januar 2001 steigt die Schlachtmenge wieder auf 272.400 Stück an und ab März 2001 ist die monatliche Schlachtmenge zwar noch niedriger als in dem gleichen Zeitraum der Vorjahre, nähert sich

dieser jedoch wieder an und liegt ab dem Sommer 2001 wieder im Durchschnitt. Die BSE-Krise machte sich somit bei den Rinderschlachtungen in Deutschland deutlich bemerkbar. Der Einbruch im Dezember 2000 ist mit den sonstigen Schwankungen nicht zu vergleichen. Der Unterschied zwischen der durchschnittlichen Schlachtzahl in den Monaten November, Dezember und Januar und der gleichen Periode im Winter 2000/2001 ist groß und beträgt im Maximum fast 200.000 Schlachtungen im Dezember 2000. Die Ursache für den schnellen Anstieg der Schlachtungen zu Beginn des Jahres 2001 ist durch die Tatsache zu erklären, dass die Stallkapazität der Viehbetriebe und die Mittel für Futterkosten beschränkt waren und zu Jahresbeginn der Zeitpunkt war, dass die Rinder nicht noch länger zurückgehalten werden konnten und geschlachtet werden mussten. Der Rindfleischverbrauch der Konsumenten stieg allerdings nicht wieder so schnell an.

**Abb. 3-3: Vergleich der Schlachtmenge Rindfleisch (in 1.000 Stück) 1995-2001**



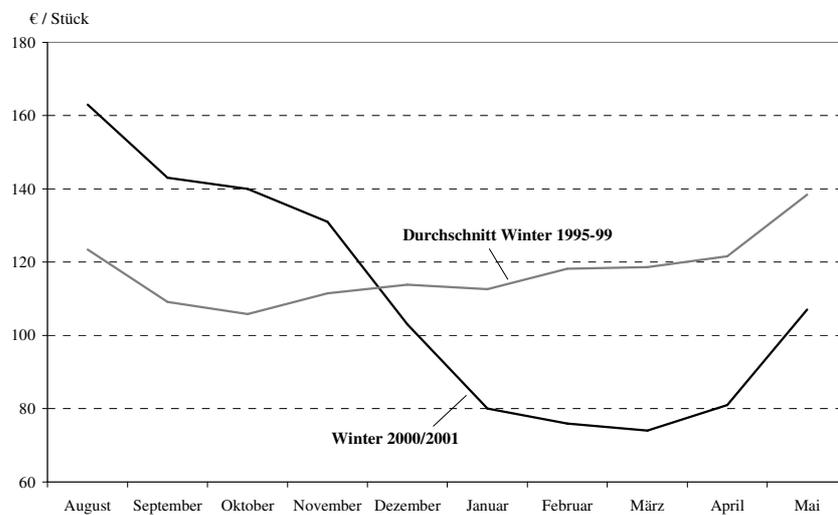
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

In diesem Zusammenhang soll auch die Preisentwicklung von Vieh und Fleisch im Zuge der BSE-Krise betrachtet werden. Aus den Preisen für Bullenkälber kann die Nachfrage nach Bullenkälbern im Zuge der BSE-Krise abgeleitet werden. In Abbildung 3-4 sind die Viehpreise von Bullenkälbern wieder über den Zeitraum von August 2000 bis Mai 2001 dargestellt und als Vergleich dazu der Durchschnitt der Bullenkälberpreise der Vorjahre für diesen Zeitraum.

Aus Abbildung 3-4 geht hervor, dass die Bullenkälberpreise im Sommer 2000 überdurchschnittlich hoch waren, dass sie jedoch mit Beginn der BSE-Krise auf ein unterdurchschnittliches Niveau einbrachen. Den Tiefpunkt erreichten sie im März 2001 mit 74 Euro pro Stück, stiegen dann jedoch wieder kontinuierlich an. Der Trend ansteigender Preise

zum Sommer hin lässt sich auch für die gleichen Zeiträume in den Vorjahren beobachten. Dass die Preise deutlich unter den Durchschnittswerten der Vorjahre liegen, ist auf die mangelnde Nachfrage nach Bullenkälbern zurückzuführen. Die Nachfrage nach Bullenfleisch war während und unmittelbar nach der Krise gering, daher ist der Bestand in den Betrieben nicht zurückgegangen und es wurden so keine Stallkapazitäten frei. Daher bedurfte es keinen Nachkauf von Bullenkälbern, was negative Folgen für den Preis hatte. Als die Schlachtmenge im Sommer 2001 wieder stieg, wuchs auch wieder die Nachfrage nach Bullenkälbern und der Preis erholte sich langsam.

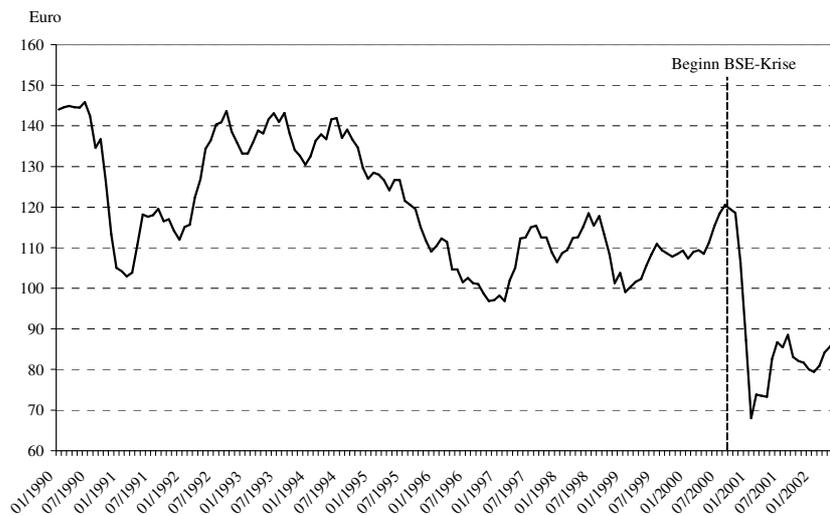
**Abb. 3-4: Vergleich Viehpreise Bullenkälber (Euro/Stück) 1995-2001**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Rückschlüsse über die Nachfrageentwicklung der Verbraucher bezüglich Rindfleischs können auch aus der Entwicklung der Schlachtviehpreise gezogen werden.

**Abb. 3-5: Schlachtviehpreise von Kühen (in € / dt Lebendgewicht) 1990-2002)**

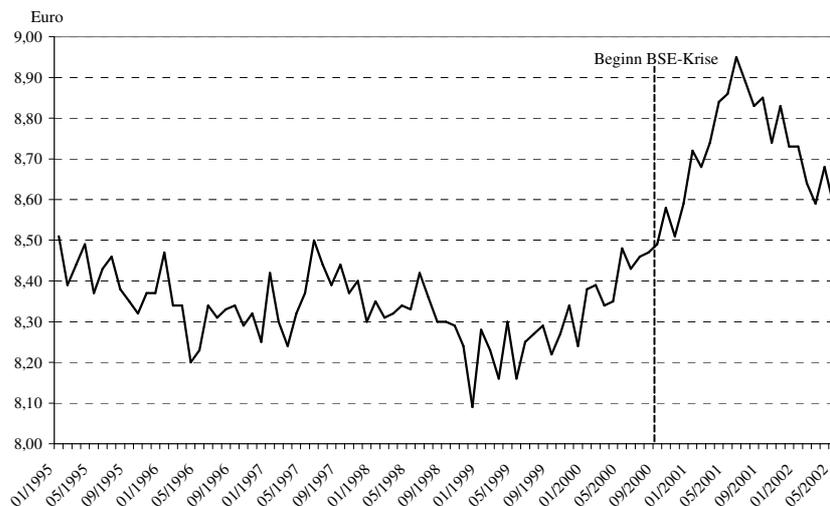


Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Geht die Nachfrage der Konsumenten zurück, so entsteht ein Überangebot an Rindfleisch und im Zuge dessen reduziert sich auch der Schlachtviehpreis. Die Preisentwicklung von Schlachtvieh seit 1990 ist in Abbildung 3-5 am Beispiel von Kühen dargestellt. Im November 2000 brach der Schlachtviehpreis für Kühe massiv zusammen und sank auf unter 70 Euro pro dt Lebendgewicht. Obwohl sich der Schlachtviehpreis im Frühjahr 2001 wieder etwas erholte und sich bei rund 85 Euro einpendelte, erreichte er bis zum Sommer 2001 nicht mehr das Preisniveau von ca. 110 Euro wie vor der Krise. Dieser Preisverlauf lässt den Rückschluss zu, dass die Nachfrage nach Rindfleisch tatsächlich eingebrochen ist und sich in dem folgenden halben Jahr erst langsam erholte.

Wie sich in dem gleichen Zeitraum die Verbraucherpreise für Rindfleisch entwickelten, wird in Abbildung 3-6 dargestellt. Auf den ersten Blick überraschend ist, dass sich das Überangebot an Rindfleisch während der BSE-Krise nicht senkend auf die Endverbraucherpreise auswirkte, sondern dass die Preise im Zuge der Krise anstiegen.

**Abb. 3-6: Verbraucherpreise für Rindfleisch (in € / kg) 1995-2002**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Offensichtlich ist der Preis für ein Kilogramm Rinderkeule als Folge der BSE-Krise angestiegen. Betrug er im Oktober 2000, dem Monat vor Beginn der BSE-Krise, noch 8,27 Euro pro kg, so stieg er im Verlauf der Krise bis 8,95 Euro im Juni 2001 an. Bis Mai 2002 sank er dann allerdings wieder auf ein Niveau von 8,59 Euro. Dass es zu einer so kurzfristigen Preissteigerung kam, kann zwei Ursachen haben: Zum einen hat der Lebensmittelhandel als Konsequenz des einbrechenden Absatzes die Preise für Frischfleisch nicht gesenkt und so zumindest ein bodenloses Absacken der Endverbraucherpreise verhindern können. Zum anderen wurde in der „Hoch-Zeit“ der BSE-Krise, also von November 2000 bis April 2001, vermehrt Frischfleisch aus Markenfleischprogrammen und von biologisch wirtschaftenden Betrieben gekauft, da diese als vertrauenswürdiger als die konventionell arbeitenden Betriebe angesehen wurden. Sowohl das Markenfleisch als auch das „Bio-Fleisch“ waren teurer als das durchschnittlich angebotene Frischfleisch, was die erhöhten Verbraucherpreise erklären könnte.

Wie stark sich die gesamte Krise auf die gesamte Wertschöpfungskette von Fleisch und Fleischprodukten auswirkte, lässt sich anhand von verschiedensten Pressemitteilungen nachvollziehen. So litten auch die Fleischverarbeiter unter dem wachsenden Verbrauchermisstrauen während der BSE-Krise. Rindfleisch und Produkte, die Rindfleisch enthielten, wurden als eine Gefahr für die Gesundheit angesehen und daher gemieden. Daher traf es die Fleischwarenfabrik ‚Hans Höll‘ hart, als das hessische Sozialministerium fälschlicherweise eine Verbraucherwarnung vor Rindfleisch in angeblich falsch deklarierten ‚Höll‘-Wurtswaren veröffentlichte. Dies führte zu einem Umsatzeinbruch von ‚Höll‘-Produkten

und die Fleischwarenfabrik kündigte an, 300 Mitarbeiter entlassen und für 500 Beschäftigte Kurzarbeit beantragen zu müssen<sup>40</sup>. Laut der Gewerkschaft Nahrung, Genuss, Gaststätten (NGG) wurde während der BSE-Krise schon für 11.800 Beschäftigte wegen des Absatzeinbruchs beim Fleisch Kurzarbeit angemeldet. Die Bundesanstalt für Arbeit meldete im Januar 2001 noch 4.600 Kurzarbeiter in der Fleischbranche<sup>41</sup>. Der Deutsche Fleischer Verband (DFV) erklärte, dass Umsatzeinbrüche bei Rindfleisch im Zeitraum Ende November bis Anfang 2001 dramatisch waren. So wurden in dem Zeitraum 58 Prozent weniger Rindfleisch gekauft als im Vorjahreszeitraum. Bei den Lebensmitteleinzelhändlern und in den Supermärkten habe das Minus bei Rindfleisch sogar 75 Prozent betragen<sup>42</sup>. Allerdings konnten die Verluste durch Zuwächse bei anderen Fleischsorten wieder ausgeglichen werden. Gegenüber den entsprechenden Abteilungen des Lebensmitteleinzelhandels konnten die Fleischer-Fachgeschäfte auf Grund der BSE-Krise gehörig zulegen<sup>43</sup>. Diese steigerten ihren Marktanteil auf 49 Prozent, da die verunsicherten Verbraucher lieber im Metzgerladen Fleisch kauften. Diese Kundenbindung war allerdings nicht von Dauer, denn schon bald lockte der günstigere Supermarkt wieder die Kunden an. Im Januar 2001 ging, laut GfK, die private Fleischnachfrage im Einzelhandel mengenmäßig um 23 Prozent und bei Wurst um 12 Prozent zurück. Die ‚Südfleisch Holding AG‘ verkündete auf ihrer Bilanzpressekonferenz 2001, dass der Konzern 2000 zweistellige Millionenverluste verkraften musste<sup>44</sup>. Grund dafür war, nach eigenen Angaben, der Nachfrageeinbruch Ende 2000. ‚Südfleisch‘ verkaufte mit 216.000 t Rindfleisch rund 13 Prozent weniger als 1999.

Somit lässt sich zusammenfassen, dass die deutsche Landwirtschaft und speziell die Rindfleischbranche unter der BSE-Krise gelitten hat. In welchem Umfang kann schwer präzisiert werden, da sich da sie Aussagen je nach Quelle stark unterscheiden. Rinderbetriebe mussten Nachfragerückgänge und somit auch Umsatzeinbußen registrieren – Markenfleischanbieter und ökologisch wirtschaftende Betriebe waren vielleicht nicht in dem gleichen Ausmaß wie konventionell arbeitende Betriebe betroffen. In einer Pressemitteilung mutmaßt der niedersächsische Landvolk-Präsident Wilhelm Niemeyer, dass der Landwirtschaft bundesweit durch BSE ein Schaden von etwa 1 Mrd. Euro entstanden ist<sup>45</sup>. Von den Umsatzrückgängen waren aber auch sowohl Schlacht- und Zerlegebetriebe wie auch fleischverarbeitende Betriebe betroffen, die teilweise große wirtschaftliche Einschnitte

---

<sup>40</sup> Lebensmittel Praxis: BSE, 5.1.2001

<sup>41</sup> Lebensmittel Praxis, 16.2.2001

<sup>42</sup> Lebensmittel Praxis, 7.3.2001

<sup>43</sup> Lebensmittel Praxis, 28.9.2001

<sup>44</sup> Lebensmittel Praxis, 2.7.2001

<sup>45</sup> Lebensmittel Praxis, 17.12.2001

hinnehmen mussten, worauf in Kapitel 3.1.2 eingegangen und was aus Tabelle 3-1 ersichtlich wird. Die Krise belastete aber nicht nur die privaten Unternehmen, sondern auch die Öffentliche Hand. Bei der Betrachtung der ökonomischen Konsequenzen der BSE-Krise dürfen die daraus resultierenden zusätzlichen Ausgaben von Bund, Ländern und der EU nicht außer Acht gelassen werden.

Laut dem Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) sind der Öffentlichen Hand durch die BSE-Krise in Deutschland im Jahr 2001 Ausgaben in Höhe von 723 Mio. Euro entstanden<sup>46</sup>. Diese Ausgaben umfassen:

- die Entsorgung der Futtermittelbestände in landwirtschaftlichen Betrieben und in der Futtermittelwirtschaft,
- die laufende Entsorgung / Beseitigung von Schlachtabfällen und gefallenen Tieren einschließlich des Risikomaterials,
- die Durchführung der BSE-Tests bei Schlachttieren älter als 24 Monate sowie im Rahmen des TSE-Überwachungsprogramms,
- die Hilfsprogramme der Länder zum Ausgleich von BSE-bedingten Einkommensverlusten,
- den deutschen Finanzierungsanteil an den aus dem EU-Haushalt finanzierten BSE-bedingten Maßnahmen,
- den nationalen Anteil an den EU-veranlassten Herauskaufmaßnahmen von älteren Rindern einschließlich der Rindfleischlieferung nach Nordkorea sowie
- sonstige BSE-bedingte Maßnahmen.

Für das Jahr 2002 rechnete die Bundesregierung mit Gesamtkosten von rund 675 Mio. Euro.

Im Einzelnen trägt der Bund den deutschen Finanzierungsanteil an den von dem EU-Haushalt finanzierten BSE-Maßnahmen. Für 2001 waren das geschätzte 200 Mio. Euro und für 2002 geschätzte 300 Mio. Euro. In dem Rindfleischkapitel des EU-Haushaltsjahres 2001 wurden als Ausgaben für die Lagerhaltung 325,8 Mio. Euro, für außergewöhnliche Stüt-

---

<sup>46</sup> Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, 2002

zungsmaßnahmen in Großbritannien 245,6 Mio. Euro, für das Programm zur obligatorischen Schlachtung 54,8 Mio. Euro, für BSE-Tests 12,1 Mio. Euro und für die Herauskaufaktionen 199,9 Mio. Euro ausgewiesen. Im Veterinärkapitel des EU-Haushaltes 2001 wurden weitere BSE-bedingte Ausgaben in Höhe von 65,9 Mio. Euro ausgewiesen. Der deutsche Finanzierungsanteil am EU-Haushalt liegt bei 24 Prozent.

Weiterhin trug der Bund 2001 die Kosten der Entsorgung der Futtermittelbestände in landwirtschaftlichen Betrieben zu 100 Prozent (32 Mio. Euro) (mit den Bundesländern wurden entsprechende Verwaltungsvereinbarungen abgeschlossen) sowie die Altbestände bei der Futtermittelwirtschaft in Höhe von 20 Mio. Euro. Der Herauskauf von älteren Rindern hat 2001 66 Mio. Euro veranschlagt. Zur Gegenfinanzierung wurde 2001 der Pfonds der GAK um 64 Mio. Euro auf rund 813 Mio. Euro gekürzt.

Die Gesamtkosten der Länder betragen nach Angaben der Länder vom März/April 2002 insgesamt 409 Mio. Euro. Davon wurden aus den Länderhaushalten insgesamt rund 138 Mio. Euro finanziert. Die Kosten entstanden hauptsächlich für:

- die laufende Entsorgung / Beseitigung von Schlachtabfällen und gefallenen Tieren einschließlich des Risikomaterials,
- die Durchführung der BSE-Tests bei Schlachttieren älter als 24 Monate sowie im Rahmen des TSE-Überwachungsprogramms,
- die Hilfsprogramme der Länder zum Ausgleich von BSE-bedingten Einkommensverlusten sowie für
- sonstige BSE-bedingte Maßnahmen.

Für das Jahr 2002 rechneten die Länder mit Gesamtkosten in Höhe von rund 354 Mio. Euro, wovon rund 78 Mio. Euro aus den Länderhaushalten finanziert wurden.

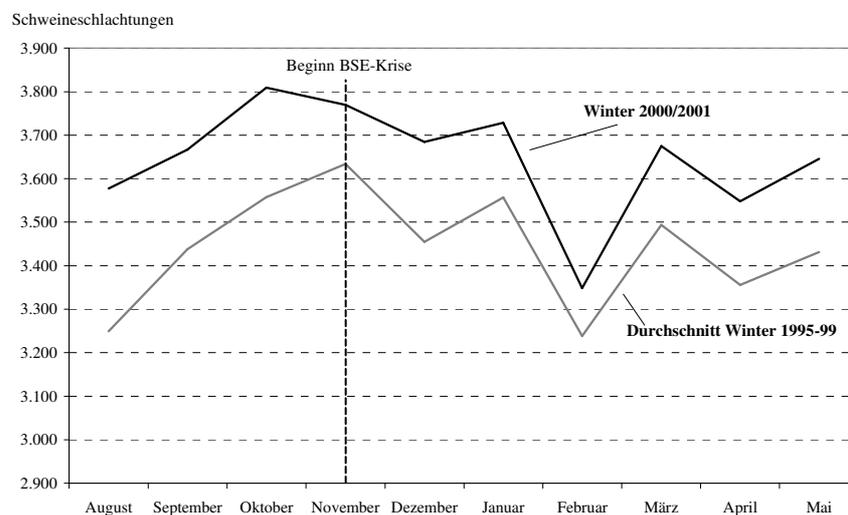
In Tabelle A-1 im Anhang sind die BSE-Folgekosten für die laufende Entsorgung / Beseitigung von Schlachtabfällen einschließlich Risikomaterials für die Jahre 2001 und 2002 aufgelistet, die für die einzelnen Bundesländer anfallen. Tabelle A-2 listet diese Kosten in den gleichen Jahren für die getöteten Tiere auf.

Dass durch die BSE-Krise der Rindfleisch-Sektor betroffen war und zum Teil erhebliche Einschnitte hinnehmen musste, wurde oben aufgeführt. Allerdings war nicht die gesamte

Fleischbranche von der BSE-Krise betroffen, sondern das Geflügelfleisch und teilweise auch das Schweinefleisch konnten sich vom Negativtrend des Rindfleisches absetzen.

Wird der Konsument durch exogene Faktoren, wie in dem Fall der BSE-Skandal, veranlasst, weniger von einem Produkt zu konsumieren (in dem Fall Rindfleisch), lässt sich häufig eine verstärkte Nachfrage nach Substituten feststellen. Da Schweinefleisch als Substitut zu Rindfleisch gilt, liegt die Vermutung nahe, dass parallel zum Nachfragerückgang von Rindfleisch der Konsum von Schweinefleisch angestiegen ist. Wie aus Abbildung 3-1 bekannt ist, ist der Schweinefleischverbrauch pro Kopf im Jahr 2001 insgesamt zwar rückläufig gewesen, doch ist es möglich, dass in den Monaten der Krise, die Nachfrage nach Schweinefleisch gestiegen ist. Da die Fleisch-Verbrauchsdaten nur jährlich vorliegen und nicht monatlich, wird versucht, die Konsequenzen der BSE-Krise für den Schweinemarkt mit Hilfe anderer Daten darzustellen. Dazu gehört auch ein Blick auf die Schlachtmengenentwicklung von Schweinen. In folgender Abbildung wird die Entwicklung der Schweineschlachtungen im Zeitraum August 2000 bis Mai 2001 mit der durchschnittlichen Entwicklung der Schlachtungen in den gleichen Zeiträumen der Vorjahre verglichen.

**Abb. 3-7: Vergleich Schlachtungen von Schweinen (in 1.000 Stück) 1995-2002**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Der Verlauf der Schlachtmenge im Krisenjahr 2000/2001 ist ähnlich dem durchschnittlichen Verlauf der Jahre 1995-1999, nur dass die Schlachtmenge 2000/2001 über der durchschnittlichen Schlachtmenge lag. Ursache für den überdurchschnittlichen Verlauf ist der sogenannte „Schweinezyklus“ und weniger sind es konsumbedingte Gründe. Die BSE-Krise wirkt sich auf die Schlachtmenge nicht durch außergewöhnliche Schlachtmengen-

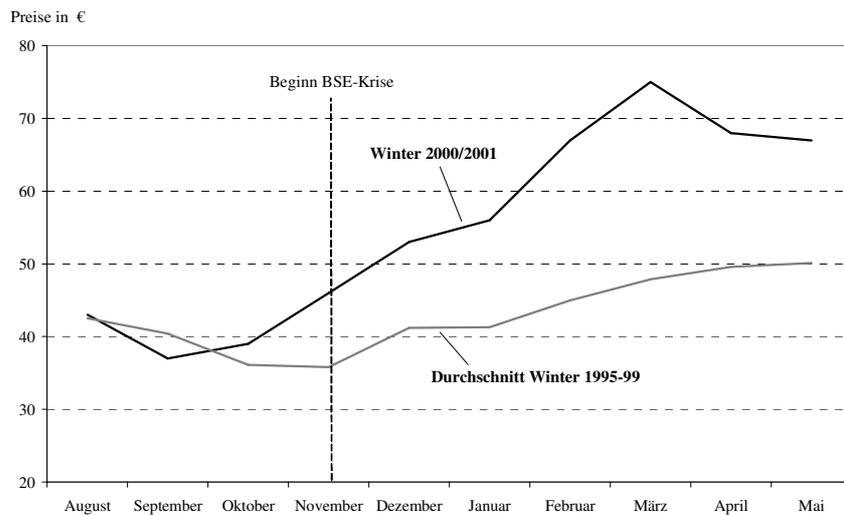
steigerungen oder –einbrüche aus. Die Schwankungen, die zu beobachten sind, werden durch die saisonal schwankende Schweinefleischnachfrage verursacht, die ihre Höhepunkte zur Grillsaison und zur Weihnachtszeit hat. Warum sich eine erhöhte Schweinefleischnachfrage während der BSE-Krise nicht auf die Schlachtmenge auswirkte, liegt daran, dass eine Produktionsausweitung nicht kurzfristig zu realisieren ist, sondern nur über einen Zeitraum von 6 bis 9 Monaten erfolgen kann. Ob im Zeitraum der BSE-Krise vermehrt Schweinefleisch importiert wurde, kann rückwirkend nicht mehr ermittelt werden, da nur jahresbezogene Daten vorliegen. Monatliche Importdaten werden nicht erhoben, da diese nur geschätzt werden und daher zu ungenau wären. Im BSE-Jahr 2001 war der Import von Schweinefleisch etwas rückläufig<sup>47</sup>, was aber durch die MKS-Krise, die sich ebenfalls 2001 ereignete zu erklären ist. Während der MKS-Krise durften einige Staaten kein Schweinefleisch nach Deutschland importieren, unter anderem auch nicht die Niederlande, die ansonsten der Haupt-Schweinelieferant für Deutschland sind. Daher weist die Statistik für 2001 einen Importrückgang aus, obwohl zur Zeit der BSE-Krise der Import vielleicht kurzfristig angestiegen ist.

Aus der Entwicklung der Viehpreise für Schweine können auch Rückschlüsse auf die Schweinefleischnachfrage geschlossen werden. Steigt die Nachfrage der Endkonsumenten nach Schweinefleisch, so steigt gewöhnlich auch der Verbraucherpreis und infolgedessen üblicherweise auch der Viehpreis für Schweine und somit in der Regel auch der Ferkelpreis. In Abbildung 3-8 ist die Entwicklung der Ferkelpreise während der BSE-Krise dargestellt. Sie wird wieder mit der durchschnittlichen Preisentwicklung der Vorjahre verglichen.

---

<sup>47</sup> vgl. ZMP-Marktbilanz, 2003

**Abb. 3-8: Vergleich Viehpreise für Ferkel (in Euro /Stück) 1995-2001**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Die Viehpreise für Ferkel stiegen nach Bekanntwerden der BSE-Fälle deutlicher an, als in den gleichen Zeiträumen der Vorjahre. Der Preis für ein 25 kg-Ferkel stieg von 38,86 Euro im Oktober 2000 auf 74,65 Euro im März 2001. Daraus kann geschlossen werden, dass in diesem Zeitraum die Nachfrage nach Ferkeln aufgrund der gestiegenen Nachfrage nach Schweinefleisch ebenfalls gestiegen ist. Dass der Preis für ein Ferkel im April 2001 schon wieder sank, lag zum einen daran, dass sich der Rindfleischverbrauch der Konsumenten langsam wieder erholte, zum anderen, dass aufgrund erster MKS-Berichte die Nachfrage nach Schweinefleisch zurückging. Auf diese Entwicklung wird noch in Kapitel 3.1.3 eingegangen. Dass im Verlauf der BSE-Krise die Nachfrage der Verbraucher nach Schweinefleisch und somit auch die Verbraucherpreise für Schweinefleisch gestiegen sind, verdeutlicht Abbildung 3-9. Kostete ein Kilogramm Schnitzel aus der Keule im Oktober 2000 noch 6,78 Euro, so stieg der Preis im Mai 2001 auf bis zu 8,17 Euro je Kilogramm. Nach dem Abflauen der Skandalierung von BSE in den Medien und dem Auftreten von MKS, sank der Verbraucherpreis für Schweinefleisch wieder und pendelte sich ein Jahr später bei 7,50 Euro je Kilogramm ein. Zum Preisverfall im Spätsommer und Herbst des Jahres 2001 trugen auch die großen Importzahlen von günstigem niederländischem Schweinefleisch bei. Auch auf diese Entwicklung wird in Kapitel 3.1.3 nach ausführlicher eingegangen. Bei der Betrachtung der Verlaufskurve der Verbraucherpreise für Schweinefleisch ließe sich argumentieren, dass die Preise wahrscheinlich auch ohne BSE gestiegen wären, dass sie einem gewissen Zyklus unterliegen (siehe Preisentwicklung 1997), doch sicherlich wären sie innerhalb der kurzen Zeit nicht in so hohem Maße in die Höhe geschossen. Zumindest kurzfristig hat der Schweinefleischbereich vom BSE-Skandal profitiert. Rindfleisch wurde

u.a. durch Schweinefleisch substituiert, was Auswirkungen auf die verkaufte Menge Schweinefleisch und auch auf die Preise sowohl für den Endverbraucher als auch für weitere Glieder der Wertschöpfungskette hatte.

So verzeichneten u.a. die Schinkenanbieter einen positiven Trend zum Schinken. Der Schinkenhersteller ‚Abraham‘ konnte aufgrund des veränderten Konsumentenverhaltens seinen Absatz 2000 um 16 Prozent auf 17.800 t und den Umsatz um 20 Prozent auf 93 Mio. Euro steigern. Im Januar / Februar 2001 stieg der Umsatz sogar um 43 Prozent<sup>48</sup>. Auch die Schwarzwälder Schinkenhersteller verzeichneten ein Absatzplus von 4,2 Prozent. Eine negative Seite hatte die Entwicklung allerdings auch. So musste ‚Abraham‘ seit November 2000 monatlich rund 2 Mio. Euro mehr für Rohware bezahlen, da das Angebot wegen der hohen Nachfrage knapper wurde. Von der BSE-Krise profitiert haben auch die Hersteller von Wurstwaren. Zwar brach im 1. Quartal 2001 die Nachfrage nach Fleischwaren um 10 Prozent gegenüber dem Vorjahr ein, doch ging das hauptsächlich zu Lasten der losen Ware<sup>49</sup>. Die abgepackten Wurstwaren konnten gegenüber dem Vorjahr ab dem 2. Quartal 2001 sogar Zuwächse von 1 bis 8 Prozent verzeichnen. Deutliche Zuwächse, bis zum Teil 40 Prozent, konnten auch Geflügel-Wurstwaren verzeichnen. Sie konnten 2002 die Produktion gegenüber 2001 um 10 Prozent auf 1,37 Mio. Tonnen erhöhen<sup>50</sup>. Der Verkauf lose angebotener Waren im LEH brach allerdings um 27 bzw. 21 Prozent im 1. bzw. 2. Quartal 2001 gegenüber dem Vorjahr ein. Eine weitere Folge der BSE-Krise war, dass der Anteil der im Discount verkauften Wurstwaren 2002 gegenüber dem Vorjahr von 31 auf 35 Prozent anstieg. Diese Entwicklung ist sowohl durch die Verunsicherung der Verbraucher wegen der öffentlichen Diskussion aber auch durch die steigenden finanziellen Belastungen der Konsumenten verursacht.

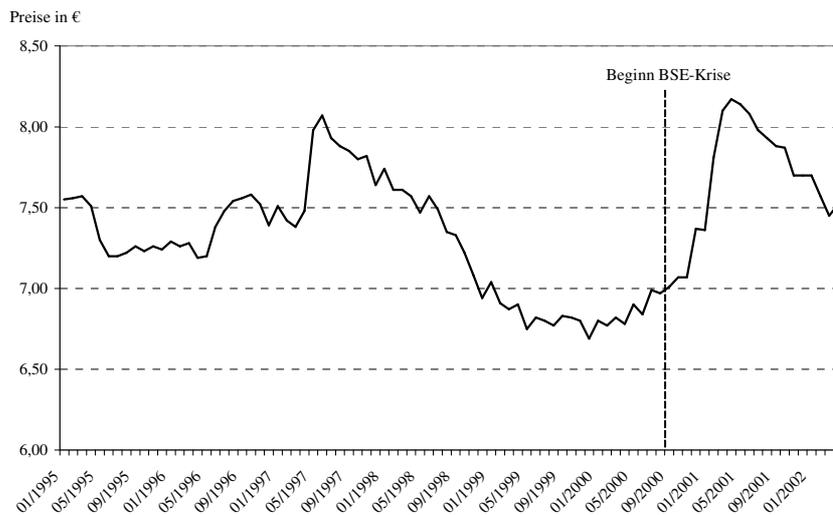
---

<sup>48</sup> Lebensmittelpraxis:, 8.3.2001

<sup>49</sup> ZMP, 2002 a, S. 13

<sup>50</sup> LME Aktuell, 19.5.2003

**Abb. 3-9: Verbraucherpreise für Schweinefleisch (Preise in € / kg) 1995-2002**

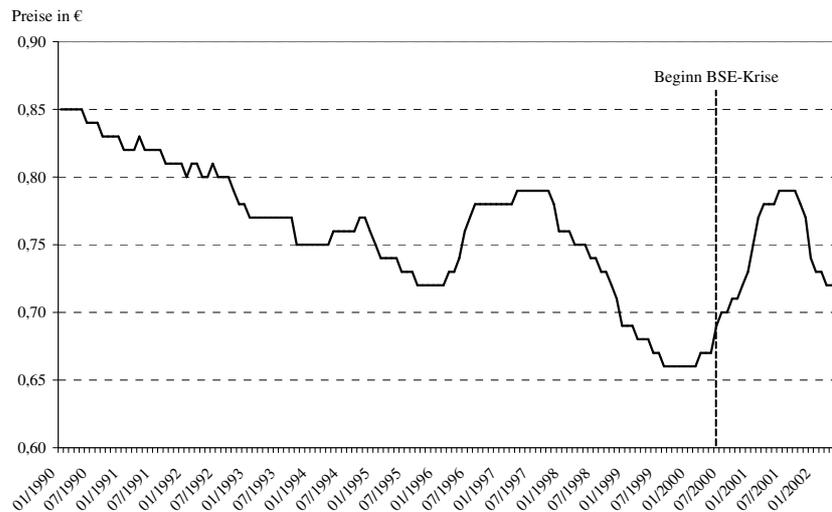


Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Ein weiteres Substitut zu Rindfleisch ist Geflügel. Dass der Geflügelkonsum in den letzten Jahren in Deutschland konstant gestiegen ist, ist bekannt. Die Schlachtmenge stieg von 1990 bis 2002 kontinuierlich von rund 35.000 t auf rund 65.000 t an. Diese Entwicklung wurde durch drei Umstände begünstigt: Geflügel wurde immer preiswerter und zählt inzwischen zu den günstigsten Fleischsorten. Es gilt gemeinhin als fettarm und gesund und lässt sich einfach und kostengünstig zu Convenience-Produkten verarbeiten, die in den letzten Jahren ein großes Wachstum erlebt haben. So rechnete die ‚Goosens GmbH‘ mit ihrer Geflügelmarke ‚Astenhof‘ für 2001 mit einem Jahresumsatz von 174 Mio. Euro Umsatz (2000: 141 Mio. Euro). Grund dafür war die BSE-Krise, aber auch der hohe Anteil der Convenience-Produkte sowie die hohe Produktsicherheit<sup>51</sup>. Die Nachfrage nach Geflügel steigt in Deutschland so stark an, dass viele Geflügelfarmen inzwischen ihre Kapazitäten ausbauen wollen. Die bis zur BSE-Krise begrenzte Mastkapazität sorgte im Winter 2000/2001 ebenfalls dafür, dass trotz erhöhter Nachfrage, die Schlachtmenge nicht kurzfristig erhöht werden konnte und somit durch das begrenzte Angebot die Erzeugerpreise deutlich anstiegen.

<sup>51</sup> Lebensmittel Praxis, 30.5.2001

**Abb. 3-10: Erzeugerpreise für Masthühner (in €/ kg Lebendgewicht) 1990-2002**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Agrarwirtschaft‘ 1990-2002

Der langfristige Trend zeigt, dass Geflügelfleisch immer günstiger wird. Zwei deutliche Ausbrüche nach oben sind allerdings zu erkennen. So stieg der Erzeugerpreis für Geflügel 1996 und 1997 an, was möglicherweise auf die erste BSE-Krise in Deutschland 1996 zurückzuführen ist. Den zweiten starken Ausbruch nach oben gab es im November 2000 mit Beginn der zweiten BSE-Krise in Deutschland. Hier war der Preisanstieg jedoch deutlich drastischer und höher als noch 1996. Lag der Kilopreis im Oktober 2000 noch bei 0,66 Euro, so stieg er im Juni 2001 auf bis zu 0,79 Euro pro kg an. Diese Preisentwicklung wurde sicherlich auch noch von der im Frühjahr 2001 auftretenden MKS-Krise unterstützt.

Ein weiteres Substitut zu Fleisch, und somit auch zu Rindfleisch, ist Fisch. Der Fischverbrauch hat sich in den letzten Jahren in Deutschland positiv entwickelt. Wurden 1987 pro Kopf rund 11,8 kg Fisch verbraucht, so waren es 2001 14 kg. Im Vergleich zum Jahr 1999 ist in den Jahren 2000 und 2001 ein Verbrauchsanstieg festzustellen<sup>52</sup>. Ob diese Entwicklung durch die BSE-Krise unterstützt wurde, lässt sich nicht sagen. Die deutsche Eigenproduktion, also die Fänge der deutschen Seefischereibetriebe und Erzeugungen aus Aquakulturen und Binnenfischerei, decken nur gut 12 Prozent des deutschen Gesamtbedarfs ab. Laut der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) entwickelte sich der deutsche Markt für Fischereierzeugnisse nicht positiv. Das reine Fischaufkommen betrug 2001 mit 41.300 t rund vier Prozent weniger als 2000. Der Durchschnittspreis für die deutschen Inlandsanlandungen verbesserte sich allerdings im Vergleich zu 2000 um 24

<sup>52</sup> Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2001

Prozent. Ob sich die Gesamtsituation für die deutsche Fischwirtschaft durch und nach der BSE-Krise verbessert hat, ist zu bezweifeln.

Doch nicht nur Substitutprodukte allein konnten von der BSE-Krise profitieren, wie an folgenden Beispielen dargestellt werden soll.

Das erklärte Ziel von Verbraucherschutzministerin Künast war, nach der BSE-Krise besonderes den ökologischen Landbau zu fördern. Während und nach den großen Fleischkrisen wurde öffentlichkeitswirksam dargestellt, dass die Bio-Anbauverbände in Deutschland eben auch durch diese Krisen starke Zuwächse verzeichnen konnten und dass sich die Umsätze mit Bio-Produkten erhöht hätten. Der Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW) gab auf einer Pressekonferenz bekannt, dass der Umsatz mit Bio-Produkten sich von 2,05 Mrd. Euro (2000) auf 2,7 Mrd. Euro (2001) gesteigert hat<sup>53</sup>. Das bedeutet eine Steigerung des Bio-Umsatzanteils am Gesamtlebensmittelmarkt von 1,6 auf 2,1 Prozent. 2002 steigerte sich der Bio-Umsatz auf 2,97 Mrd. Euro, was einem Umsatzanteil von 2,3 Prozent entspricht. Die ZMP schätze, laut VDF, für 2001 einen Absatzzuwachs bei Bio-Rindfleisch von ca. 20 Prozent und bei Schweinefleisch sogar von 50 Prozent<sup>54</sup>. Mitte Juli 2001 gab ‚Rewe‘ bekannt, dass sie während und nach der BSE-Krise eine steigende Nachfrage nach Öko-Waren verzeichneten<sup>55</sup>. Diese trug wohl auch wesentlich zur Wachstumssteigerung von rund 3 Prozent gegenüber dem Vorjahr bei. Die langfristige Umsatzentwicklung mit Bio-Produkten lässt sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht exakt darstellen, doch stellte Bruhn in ihrer Konsumentenbefragung 2001<sup>56</sup> fest, dass die Bereitschaft der Verbraucher, für Bio-Produkte einen Mehrpreis zu akzeptieren, im Laufe der letzten Jahre stetig gesunken ist. Laut Bruhn akzeptierten 1989 noch 21 Prozent der Befragten einen Mehrpreis, 2001 nur noch 13 Prozent. Die verschiedenen Bio-Verbände publizierten gestiegene Mitgliederzahlen. Dieser Mitgliederzuwachs muss jedoch in die richtige Relation gesetzt werden, um beurteilen zu können, ob es sich bei diesen Zuwächsen um normale Steigerungsraten handelt oder ob doch Einflüsse der BSE-Krise erkennbar sind. Dies erfolgt mit Hilfe der Betrachtung der Entwicklung der Bioverbände in den letzten Jahren.

---

<sup>53</sup> BÖLW, 2004

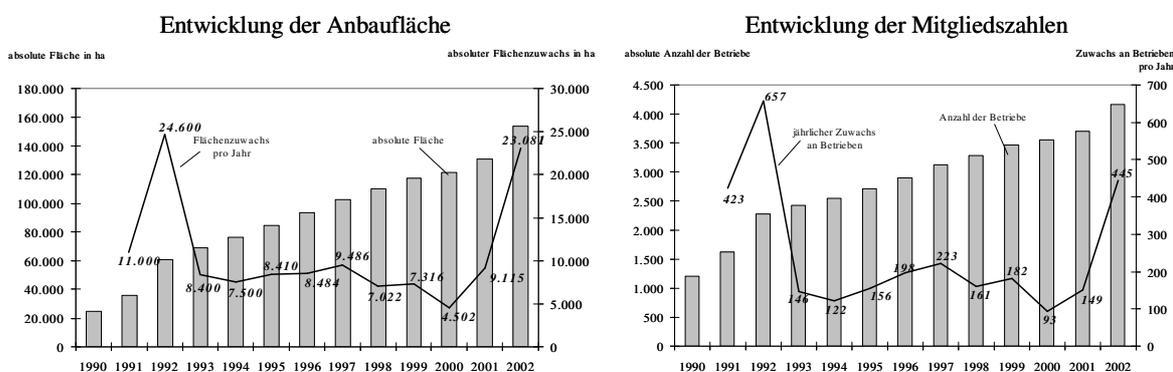
<sup>54</sup> VDF Jahresbericht 2001/2002, S. 84

<sup>55</sup> Lebensmittel Praxis, 12.7.2001

<sup>56</sup> Bruhn, M., 2001

Bioland ist, nach eigenen Angaben<sup>57</sup> mit 4.155 Betrieben und 153.916 ha Anbaufläche<sup>58</sup> der größte deutsche Verband. Bioland ist ein Zusammenschluss landwirtschaftlicher Betriebe und verfügt über eine Anzahl von Vertragspartnern in der Lebensmittelbranche, die die Produkte der Bioland-Höfe nach gesonderten Richtlinien verarbeiten. Die größte Gruppe der Vertragspartner bilden die Bäckereibetriebe (342 Betriebe), gefolgt von den Metzgereien (112), Mühlen, Molkereien, Saft- und Weinherstellern bis zu den Brauereien (20). Wie sich der Bioland-Verband hinsichtlich seiner Mitgliederzahl und seiner Anbaufläche seit 1990 entwickelt hat, ist in folgender Abbildung sowohl in absoluten Zahlen als auch mit Hilfe der jährlichen absoluten Veränderungen dargestellt.

**Abb. 3-11: Entwicklung des Bioland-Verbandes**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Bioland‘, 2002

Seit 1992 ist die Anzahl der Bioland-Vertragspartner konstant gestiegen. 2002 kletterte die Anzahl neuer Mitglieder und auch die Fläche, die von Bioland-Mitgliedern bewirtschaftet wird, in die Höhe. Dieser außergewöhnliche Zuwachs hängt sicherlich mit der BSE- wie auch der MKS-Krise zusammen, da einige Landwirte vermutlich der Meinung waren, ihre Absatzmöglichkeiten durch die Mitgliedschaft in einem Bioanbauverband zu sichern oder zu erhöhen. Zudem wird ab 2001 der Biolandbau durch den Bund stärker gefördert als zuvor. Dass sich der Zuwachs an Mitgliedern und bewirtschafteter Fläche erst 2002 ereignete, liegt auch an den Bestimmungen des Bioland-Verbandes, der vorschreibt, dass vor Nutzung des Bioland-Siegels der Betrieb seine Futtermittelflächen seit mindestens 12 Monaten nach Bioland-Vorschriften bewirtschaften muss und anschließend die Richtlinien für die vorschriftsmäßige Fütterung je nach Tierart zwischen 10 Wochen (bei Geflügel) und 6 Monaten (bei Rindern) einhält. Die Umstellung von einem konventionell wirtschaftenden

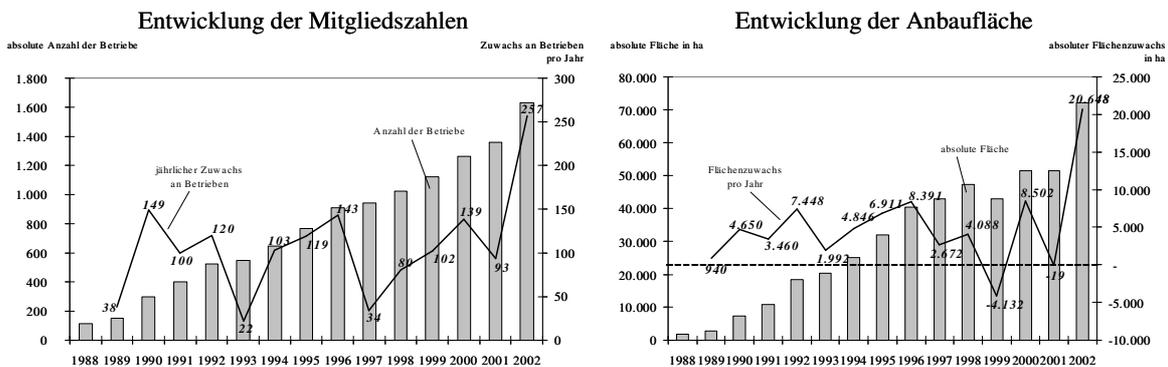
<sup>57</sup> Bioland, Schriftliche Auskunft, 7.8.2002

<sup>58</sup> Stand: Januar 2002

Betrieb zu einem Bioland-Betrieb kann also bis zu 1,5 Jahren dauern. Der Bioland-Verband hat somit sicherlich von der BSE- wie auch der MKS-Krise profitiert.

Der ‚Naturland‘-Verband ist nach ‚Bioland‘ zurzeit der zweitgrößte Bio-Anbauverband in Deutschland. Zwar waren die Zuwächse bei den Mitgliedern und der Anbaufläche nicht so konstant wie beim ‚Bioland‘-Verband. 1999 reduzierte sich sogar die von ‚Naturland‘-Mitgliedern bewirtschaftete Fläche, doch die langfristige Entwicklung ähnelt der des ‚Bioland‘-Verbandes. So vervielfachte sich die Mitgliederzahl und Anbaufläche seit 1988 bis zum Jahr 2002. Genauso wie beim ‚Bioland‘-Verband stieg 2002 die Mitgliederzahl und Anbaufläche überdurchschnittlich an. Die Ursache für diese Entwicklung kann auch hier in der BSE- und MKS-Krise gesehen werden.

**Abb. 3-12: Entwicklung der Naturland-Verbandes**



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Daten ‚Naturland‘, 2002

Nach Presseberichten konnte ‚Naturland‘ während der BSE-Krise enorme Umsatzsteigerungen erzielen. So berichtete die Zeitschrift ‚Lebensmittel Praxis‘, dass die Nachfrage nach Öko-Schweinen seit Beginn der BSE-Krise bei der Naturland Marktgesellschaft Süd-Ost, einer Erzeugergemeinschaft von ‚Naturland‘-Bauern, um 30 Prozent gestiegen sei<sup>59</sup>. Bei Lämmern und Kälbern hätte sich die Nachfrage verdoppelt.

Der mit 1.339 Mitgliedsbetrieben und insgesamt 51.465 ha bewirtschafteter Fläche (Stand Januar 2002) drittgrößte Verband nach ‚Bioland‘ und ‚Naturland‘ ist der ‚Demeter‘-Verband. Die Entwicklung des Demeter-Verbandes in den letzten Jahren ist nicht mit denen von ‚Bioland‘ und ‚Naturland‘ zu vergleichen. Zwar stieg auch hier die Anbaufläche kontinuierlich an, konnte allerdings im Jahr 2002 nicht, wie bei den beiden anderen Verbänden, einen stärkeren Zuwachs verzeichnen. Im Gegenteil: Der Zuwachs in dem Jahr lag

<sup>59</sup> Lebensmittel Praxis, 18.12.2000

deutlich unter den Zuwächsen der Vorjahre. Die Mitgliederanzahl sank im Jahr 2001 um fünf Mitglieder und stieg 2002 nur um drei – blieb somit während und unmittelbar nach der Krise verhältnismäßig konstant. ‚Demeter‘ hat somit, zumindest hinsichtlich seiner Mitgliederstärke und der bewirtschafteten Fläche, kurzfristig nicht von der BSE- und MKS-Krise profitiert.

Ähnlich verlief auch die Entwicklung des Gäa-Verbandes. Er ist der jüngste und kleinste der angeführten Bioverbände und ist in Ostdeutschland aktiv. Er konnte in den Jahren seit 1989 ein konstantes Wachstum hinsichtlich Mitgliederzahl und Anbaufläche vorweisen. Allerdings wurden in den Jahren 2001 und 2002 auch keine außerordentlichen Zuwächse registriert, so dass kaum von einem Wachstumsschub gesprochen werden kann, der von der BSE- oder MKS-Krise ausgelöst worden wäre.

Folglich wäre es voreilig, zu behaupten, dass die Ökoanbauverbände in Deutschland generell von der BSE- und MKS-Krise profitiert haben. Für einige, wie die beiden größten Verbände ‚Bioland‘ und ‚Naturland‘ trifft dies sicherlich zu, jedoch nicht für die beiden kleinen dargestellten Verbände, deren Wachstum eher konstant geblieben ist. Um dies jedoch abschließend analysieren zu können, muss die Entwicklung der kommenden Jahre abgewartet und losgelöst von jeder ideologischen Darstellung in der Öffentlichkeit betrachtet werden.

Zur Erkennung, ob ein Rind BSE-infiziert ist, bedarf es nach dem Schlachten einer Untersuchung mit Hilfe eines BSE-Tests. Nach der Skandalisierung von BSE in den europäischen Medien, wurde die Überprüfung mittels BSE-Tests verpflichtend. Daher liegt es nah, zu betrachten, wie sich das auf die Unternehmen auswirkte, die diese BSE-Tests herstellen und vertreiben. Die wirtschaftliche Entwicklung eines Unternehmens kann u.a. auch an der Entwicklung seines Aktienkurses abgelesen werden. Daher sollen die Aktienkurse der Unternehmen, die an der Börse notiert sind und BSE-Tests herstellen, zum Zeitpunkt der BSE-Krise betrachtet werden. Die drei betrachteten Unternehmen ‚Bio-Rad‘, ‚Eurofins‘ und ‚November‘ zählen zu den größten ihrer Branche.

**Abb. 3-13: Kursverlauf der BSE-Test-Hersteller**

Bio-Rad:



Eurofins:



November:



Quelle: ComDirect, 2002

Die Kurse aller drei Hersteller entwickelten sich zum Zeitpunkt der BSE-Krise positiv und profitierten somit von der BSE-Krise. Der Kurs von ‚Bio Rad‘ lag vor der Krise bei durchschnittlich 13 US-\$ und stieg von Winter 2000 bis Sommer 2002 auf über 50 US-\$ pro Aktie an. Auch der Kurs von ‚Eurofins‘ profitierte von der Krise. Erreichte er noch im Sommer 1999 einen Tiefstand von 0,50 Euro, stieg er bis Sommer 2001 auf 47,72 Euro an. Zwar sank er nach dem Höhepunkt des Skandals wieder ab, doch pendelte sich seitdem der Kurs auf einem höheren Niveau von durchschnittlich 15 Euro ein. Die ‚November AG‘ ist erst seit dem Sommer 2000 börsennotiert, doch stieg sie schon mit einem hohen Kurs von 40 Euro je Aktie ein, den sie weitestgehend auch bis Frühjahr 2001 hielt. Seit dem Frühjahr 2001 rutschte der Kurs dann allerdings auf bis zu 5 Euro ab. Die Gründe für diesen Einbruch können allerdings verschieden sein und sollen an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden. Gemein ist allen Kursentwicklungen, dass sie zu den Zeitpunkten der Berichterstattung über BSE in die Höhe schnellten. Die Anleger vermuteten, dass die Unterneh-

men durch den neu entstandenen Bedarf an BSE-Tests ihren Umsatz und Gewinn erhöhen könnten. Somit konnten die Unternehmen auf der einen Seite eine Zunahme der Auftragseingänge verzeichnen und auf der anderen Seite konnten sie, zumindest kurzfristig, eine Steigerung ihres Aktienwertes verzeichnen. Dass dieser teilweise schon im Laufe des Sommers 2001 sank, kann daran liegen, dass das Thema BSE nicht mehr so präsent in den Medien war und dass dadurch die Nachfrage nach Aktien dieser Unternehmen zurückging.

Neben den Discountern, die zum Jahresbeginn 2001 Zuwachsraten von 10,1 Prozent verbuchen konnten, profitierten auch die Drogeriemärkte mit 11,6 Prozent Zuwachsraten von der BSE-Krise. Die Discounter steigerten zwar auch wegen der wirtschaftlich angespannten Lage vieler deutscher Haushalte ihren Umsatz, allerdings auch deswegen, weil sie weniger Frischwaren verkaufen, sondern eher abgepackte Waren, auf der die Inhaltsstoffe abzulesen sind und bei den die Konsumenten nicht Gefahr laufen, unbewusst Fleischprodukte mit Rindfleischzutaten zu kaufen. Die ‚Neuform Vereinigung Deutscher Reformhäuser eG‘ konnte 2001 ihren Jahresumsatz von 644 Mio. Euro auf 684 Mio. Euro steigern. Die höchste Steigerung verzeichnete die Branche, laut eigener Aussage, im ersten Quartal 2001 mit einem Zuwachs von 13,5 Prozent<sup>60</sup>. Der Lebensmittelbereich, dessen Gesamtumsatzanteil 2001 bei 69,9 Prozent (inkl. Diätetischer Lebensmittel) lag, verzeichnete eine Steigerung von 12 Prozent. Die Fleischersatzprodukte und vegetarischen Brotaufstriche konnten sogar ein Umsatzplus von 33 Prozent verzeichnen. Diese Entwicklung wurde, so der ‚Neuform‘-Vorstand, durch die Verunsicherung der Verbraucher durch BSE und MKS ausgelöst. Zwar seien die Verbraucher in der zweiten Hälfte des Jahres 2001 langsam wieder zu ihren alten Ernährungsgewohnheiten zurückgekehrt, doch verlief das Jahr 2001 insgesamt sehr erfreulich für die Branche.

### **3.1.3 Ökonomische Konsequenzen von MKS**

Schon im März 2001 verhängten einige Staaten aus Übersee, wie Nordamerika, Australien und Neuseeland Einfuhrverbote für Fleisch, Tiere und zum Teil auch für Milchprodukte aus der EU<sup>61</sup>. In den Wochen nach Bekanntwerden des ersten MKS-Falls auf dem Kontinent stieg der Schweinefleischpreis in Deutschland um 0,23 Euro pro Kilo gegenüber dem Vormonat Februar und erhöhte sich um 0,74 Euro gegenüber dem gleichen Vorjahreszeitraum. Da die Niederlande ebenfalls rasch von MKS betroffen waren, wurde auch dort ein Exportverbot für niederländisches Geflügel und Schweinefleisch erlassen. Da die Nieder-

---

<sup>60</sup> Neuform Vereinigung Deutscher Reformhäuser, 2004

<sup>61</sup> LZ-Net, 14.03.2001

lande eine der Hauptlieferanten für den deutschen Schweinefleisch-Markt sind, ließ dieses Verbot die Preise auf dem deutschen Markt steigen, worauf die deutschen Konsumenten, laut LEH, mit Kaufzurückhaltung reagierten<sup>62</sup>. Abbildung 3-9 zeigt die Entwicklung der Verbraucherpreise für Schweinefleisch von 1995 bis 2002. Der Preisanstieg auf bis zu 8,20 Euro pro Kilogramm im April / Mai 2001 ist deutlich zu erkennen. Betrachtet man den Zyklus der Verbraucherpreisentwicklung für Schweinefleisch, so kann man zu dem Schluss kommen, dass die Preise vermutlich auch ohne MKS angestiegen wären (siehe Preisentwicklung 1997/1998), wahrscheinlich jedoch nicht so schnell und so stark. Teilweise handelt es sich bei der starken Preisentwicklung wahrscheinlich noch um Auswirkungen der BSE-Krise, teilweise aber spiegelt diese Abbildung auch den oben angesprochenen Preisanstieg von Schweinefleisch durch das Exportverbot für niederländisches Schweinefleisch wider. Zwei Wochen später sperrten die niederländischen Behörden auch die Ausfuhr von Milchprodukten, wodurch es zu zwischenzeitigen Lieferengpässen u.a. von Gouda und Edamer auf dem deutschen Markt kam. Ende März 2001 schloss auch Russland seine Grenzen für Lebendvieh, Fleisch, Fleischprodukte sowie Milch und Milchprodukte aus der EU. Russland nimmt mit 400.000 Tonnen jährlich rund 25 Prozent der EU-Schweinefleischexporte und mit 300.000 Tonnen jährlich rund 30 Prozent der Rindfleischexporte der Gemeinschaft ab<sup>63</sup>. Auch für Deutschland ist Russland bei Rind- und Schweinefleisch wichtigstes Exportland außerhalb der EU. Der Exportanteil für Rind- und Kalbfleisch nach Russland schwankte von 1996 bis 2002 zwischen 20 und 30 Prozent und für Schweinefleisch zwischen 7 und 25 Prozent<sup>64</sup>. Explizite Auswirkungen von MKS auf die Exportmenge nach Russland ließen sich allerdings über das Jahr gesehen nicht feststellen. Insgesamt waren aber nach Angaben der EU-Kommission im Frühjahr 2001 94 Prozent der Rindfleisch- und 73 Prozent der Schweinefleischexporte wegen MKS und BSE gesperrt. Die Anzahl der Schweineschlachtungen in Deutschland sank zwar durch die MKS-Krise in Deutschland nicht sonderlich ab, wie in Abbildung 3-7 zu erkennen ist, doch sank der Schweinefleischumsatz insgesamt in Deutschland während der MKS-Krise. Auf das gesamte Jahr 2001 betrachtet sank der Pro-Kopf-Verbrauch um 0,2 kg, wie aus Abbildung 3-1 hervorgeht, wobei noch nicht abschließend festgestellt werden kann, ob dies wirklich an MKS liegt, oder vielmehr an dem allgemein sinkenden Fleischverbrauch pro Kopf in Deutschland.

---

<sup>62</sup> Lebensmittel-Praxis, 22.03.2001

<sup>63</sup> LZ-Net, 29.03.2001

<sup>64</sup> ZMP-Marktbilanz, 1999, 2001 und 2003

Von der Krise betroffen waren neben den Landwirten, den Verarbeitern und den Händlern aber auch weitere Unternehmen, die an der Wertschöpfungskette beteiligt waren, wie an einem kurzen Beispiel dargestellt werden soll. So war u.a. auch der Marktführer bei Waagen und Food-Service-Maschinen ‚Bizerba‘ von dem Umsatzrückgang durch MKS und BSE betroffen. ‚Bizerba‘ erzielte in den ersten drei Monaten 2001 einen Umsatz von 86 Mio. Euro, was fünf Prozent unter dem Umsatz im gleichen Vorjahreszeitraum bedeutet. Neben den Investitionsdrosselungen im LEH wurden hauptsächlich BSE und MKS als Gründe für den Umsatzrückgang genannt<sup>65</sup>.

Bis Mitte 2001 wurden in Deutschland vorsorglich 362 heimische Tiere auf MKS-Verdacht hin getötet. Zusätzlich wurden in Deutschland vorsorglich 4.647 Importtiere aus den Niederlanden und 1.868 Tiere aus Großbritannien getötet. Ende Mai 2001 sprach EU-Verbraucherschutzkommissar Byrne davon, dass der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche die EU insgesamt über 700 Mio. Euro kosten könnte<sup>66</sup>. Der Bund hat für die Kosten der MKS-Untersuchung im nationalen Referenzlabor der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere in Tübingen im Jahr 2001 insgesamt rund 25.000 Euro aufgewendet. Die Gesamtkosten der Länder beliefen sich auf insgesamt rund 3,3 Mio. Euro für 2001. Für 2002 rechneten die Länder mit Ausgaben in Höhe von 3,9 Mio. Euro. An den Ausgaben der Länder für bestimmte MKS-Bekämpfungsmaßnahmen beteiligt sich die EU aufgrund der Ratsentscheidung 90/424/EWG vom 26.06.1990 in Höhe von rund 1,3 Mio. Euro. Hiervon entfallen auf Nordrhein-Westfalen ca. 90 Prozent<sup>67</sup>. Die vier EU-Staaten, die von der MKS-Krise 2001 am stärksten betroffen waren, erhielten aus dem EU-Budget 400 Mio. Euro als Ausgleichszahlung. Großbritannien erhielt davon 355 Mio. Euro, die Niederlande 39 Mio. Euro, Frankreich 3,3 Mio. Euro und Irland 2,7 Mio. Euro<sup>68</sup>. Diese Mittel wurden überwiegend durch Umschichtungen innerhalb der EU-Agrarausgaben freigemacht, da für Ackerpflanzen, Milchprodukte und Schafffleisch dementsprechend weniger ausgegeben wurde, als ursprünglich vorgesehen war. So ging MKS auch zu Lasten unbeteiligter Wirtschaftszweige der deutschen und europäischen Agrarwirtschaft. Das Institut der deutschen Wirtschaft in Köln behauptete im Juni 2001, dass die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Seuche kaum beziffert werden können, da neben der Landwirt-

---

<sup>65</sup> Lebensmittelpraxis, 17.05.2001

<sup>66</sup> LZ-Net, 23.05.2001

<sup>67</sup> Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, 2002

<sup>68</sup> Lebensmittelpraxis, 12.10.2001

schaft auch die Futtermittelindustrie, Fleischverarbeitung sowie die Tourismusbranche von den Folgen der MKS-Krise betroffen gewesen seien<sup>69</sup>.

Die Maul- und Klauenseuche führte auch zu einem drastischen Rückgang der EU-Schaf- fleischerzeugung. In Deutschland wurde das Produktionsergebnis des Vorjahres aber nur knapp verfehlt und auch die Schafsbestände gingen mit weniger als einem Prozent auf 2,7 Mio. Stück nicht so dramatisch zurück wie in anderen EU-Ländern<sup>70</sup>. Der Lammfleisch- verbrauch hat sich in Deutschland 2001 um drei Prozent auf 95.000 Tonnen verringert. Gründe hierfür könnten zum einen die Berichterstattung der Medien gewesen sein und die damit zusammenhängende Verunsicherung der Verbraucher, zum anderen die im Ver- gleich zum Vorjahr deutlich erhöhten Verbraucherpreise für Lammfleisch. In dem ersten Quartal 2001 summierten sich in Deutschland die Schlachtungen von Rindern in- und aus- ländischer Herkunft (einschließlich Hausschlachtungen) auf 881.100 Stück, ein Minus von 16,6 Prozent. Die Kälberschlachtungen sanken um 11,8 Prozent auf 90.100. Im gleichen Zeitraum wurden 10,75 Mio. Schweine geschlachtet, was lediglich einen Rückgang von 0,5 Prozent bedeutet. Der Grund für die wenig gesunkene Schlachtmenge in den Krisen- monaten ist, dass es kaum möglich ist, das Vieh länger in den Ställen zu lassen und später in den Handel zu bringen. Schon die begrenzte Stallkapazität ließe das nicht zu. Abbildung 3-7 zeigt den Verlauf der Schlachtmengenentwicklung monatsbezogen zum Zeitpunkt der MKS-Krise. Es lässt sich der Einbruch der Schlachtmenge im Februar 2001 erkennen, doch schon im März steigt sie wieder an. Aus der Darstellung geht auch hervor, dass die Schlachtmenge über der durchschnittlichen Schlachtmenge der Jahre 1995-1999 lag. Die Schlachtungen von Schafen und Ziegen blieben mit 515.400 während der MKS-Krise nahezu unverändert<sup>71</sup>. Die BSE- und MKS-Krisen ließen in Deutschland die Lämmerpreise steigen. Zwar blieben die Schlachtungen einigermaßen konstant, doch um den Jahresverbrauch in Deutschland zu decken, werden Importe benötigt, die zum größten Teil aus Großbritannien kommen. Da jedoch Großbritannien zeitweise keine Lämmer exportieren durfte und aufgrund der zunehmenden Substitution von Rind- durch Lammfleisch wegen der BSE-Krise, erlösten die Lämmermäster 2001 deutlich mehr als im Jahr 2000. In der ersten Hälfte des Jahres 2001 wurde das Vorjahresniveau mit durchschnittlich 4,20 Euro je Kilogramm Schlachtgewicht um 28 Prozent übertroffen<sup>72</sup>.

---

<sup>69</sup> LZ-Net, 20.06.2001

<sup>70</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 24/2001

<sup>71</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 28/2001

<sup>72</sup> LZ-Net, 08.08.2001

Im Zuge der BSE- und MKS-Krise wurden in der EU bedeutend weniger Fleisch-Export-Lizenzen beantragt. Das gemäß der Übereinkunft im Rahmen des Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommen (GATT) für die EU festgelegte Exportkontingent von 821.000 Tonnen wurde im GATT-Jahr 2000/01 lediglich zu 58 Prozent ausgeschöpft<sup>73</sup>. Wenn exportiert wurde, dann hauptsächlich Rinder und Rindfleisch, die aufgrund der BSE-Krise im Frühjahr konkurrenzlos günstig waren. Schweine und Schweinefleisch wurde aufgrund der MKS-Krise wenig exportiert.

Nachdem Anfang Juni 2001 die Niederlande die Schlacht-, Transport- und Ausfuhrbeschränkungen wieder lockerten, drängten niederländische Unternehmen mit beachtlichen Beständen (in den Niederlanden hatten sich wohl in der Zwischenzeit mehr als eine Million schlachtreife Schweine aufgestaut) zu außergewöhnlich günstigen Konditionen auf die Märkte der Mitgliedsstaaten und verursachten so einen zwischenzeitigen Preisverfall in Deutschland. So gab von Mitte Mai bis Anfang Juni 2001 der Schweinepreis um mehr als 0,25 Euro pro Kilogramm Schlachtgewicht nach<sup>74</sup>.

Infolge der BSE- und MKS-Krise ist der Fleischabsatz in Deutschland 2001 gesunken. Wie aus Abbildung 3-1 hervorgeht, ist der Gesamtfleischverbrauch pro Kopf von 63,5 kg 2000 auf 59,2 kg 2001 gesunken. Die Schwankungen, bzw. die Einbrüche des Verbrauchs in den Krisen-Monaten waren teilweise viel erheblicher, spiegeln sich in den jährlichen Verbrauchszahlen jedoch nicht wider. So sank in den ersten vier Monaten 2001 der Rindfleischverbrauch um bis zu 70 Prozent. Über das Jahr gesehen reduzierte sich der durchschnittliche Verbrauch um 2,8 kg von 9,6 auf 6,8 kg, was einen Rückgang von rund 30 Prozent bedeutet. Der Absatz von Schaf- und Ziegenfleisch ermäßigte sich um 0,1 kg (10 Prozent) auf 1,1 pro Kopf. Über das Jahr gesehen ist die Nachfrage nach Schweinefleisch ungefähr konstant geblieben, während der Umsatz zum Zeitpunkt der Krise auch rückläufig war<sup>75</sup>. Während der Hochphase der BSE- und MKS-Krise war besonders Geflügelfleisch gefragt. Über das Jahr 2001 legte der Bruttoverbrauch pro Kopf um 1,3 kg auf 10,8 kg zu. Zwar ist bei Geflügel ein langfristiger Aufwärtstrend im Verbrauch zu beobachten, doch wurde dieser 2001 eben von den beiden Krisen deutlich beschleunigt.

Die Geflügel-Branche hat also, ebenso wie bei der BSE-Krise, auch von der MKS-Krise profitiert. Als Beispiel für die wachsende Geflügel-Industrie soll die Entwicklung des Ge-

---

<sup>73</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 31/2001

<sup>74</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 26/2001

<sup>75</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 49/2001

flügelvermarkters Goossens GmbH angeführt werden. Er erweiterte seine Mastkapazität und erreichte, laut Presseberichten<sup>76</sup>, einen Umsatz von 175 Mio. Euro (im Jahr 2000 140 Mio. Euro). Das Unternehmen geht zwar, abgesehen von Sondereinflüssen wie BSE und MKS, noch von einem Sockelwachstum bei Hähnchen von 0,158 kg pro Kopf und Jahr aus, doch besonders im ersten Halbjahr 2001 machten sich sowohl BSE als auch MKS deutlich bemerkbar: Die Einkaufsmenge von Geflügel stieg um rund 8 Prozent auf 268.000 Tonnen an und im ersten Quartal 2001 lagen die Verkäufe sogar um 28 Prozent über denen des Vorjahres. Im Gegensatz zu Frostgeflügel, das in der Menge lediglich um 2,4 Prozent zulegte, wuchs Frischgeflügel im ersten Halbjahr 2001 auf 12,5 Prozent in der Menge und 30,9 Prozent im Wert.

Weitere Gewinner der BSE- und MKS-Krisen sind die Hersteller von Tiefkühlkost. Der Pro-Kopf-Verbrauch tiefgefrorener Lebensmittel – ohne Rohgeflügel und Speiseeis – ist 2001 um 2,6 kg auf 31,4 kg angestiegen, teilte das Deutsche Tiefkühlinstitut mit. Der Gesamtverbrauch kletterte um 9 Prozent auf 2,58 Mio. Tonnen, der Gesamtumsatz lag bei 8,6 Mrd. Euro (plus 10,1 Prozent). Neben dem generellen Trend zur Tiefkühlkost sieht das Institut auch BSE und MKS als Grund für diesen Anstieg<sup>77</sup>. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass die Verbraucher Tiefkühlprodukte als sicherer empfinden, das sie auf den Verpackungen die inhaltliche Zusammensetzung der Produkte nachvollziehen können und nicht auf das Vertrauen in ihren Lebensmittelhändler angewiesen sind. Auch die Käsepreisentwicklung profitierte von der BSE- und MKS-Krise. Zwar präsentierte sich ab Juni 2001 die Lage am europäischen Käsemarkt etwas ausgeglichener als in den Vormonaten, da einige Exportsperrn für Milch und Käse aufgehoben wurden, doch änderte das an der längerfristigen festen Preisentwicklung kaum etwas. Das Käseangebot für das Jahr 2001 blieb knapp, da die Nachfrage nach Käse auch nach der BSE- und MKS-Krise stärker blieb als zuvor. Bei saisonal rückläufigen Milchanlieferungen im Sommer 2001 stiegen daher auch die Preise für Käse und Butter weiter an<sup>78</sup>.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen der MKS-Krise waren wahrscheinlich nicht so dramatisch wie bei der BSE-Krise, obwohl es teilweise schwierig ist, die Wirkungen der beiden Krisen auf ihre eigentliche Ursache zu beziehen, da sie sich in kurzen Abständen hintereinander ereigneten. Profitiert hat von der MKS-Krise sicherlich die Geflügelbranche. Der Schaden der Landwirtschaft war letztendlich doch nicht so groß, wie anfangs befürchtet.

---

<sup>76</sup> LZ-Net, 19.09.2001

<sup>77</sup> Lebensmittelpraxis, 16.10.2001

<sup>78</sup> LZ-Net, 27.06.2001

Das zeigt sich in den Angaben des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaft (Eurostat), die besagen, dass 2001 das reale landwirtschaftliche Einkommen pro Arbeitskraft in Deutschland 5,7 Prozent über dem des Vorjahres lag. Der europäische Schnitt lag bei 2,7 Prozent<sup>79</sup>. Vielleicht kann bei der Maul- und Klauenseuche nicht von einem Lebensmittelskandal im herkömmlichen Sinne gesprochen werden, da die gesundheitliche Bedrohung für die Konsumenten nicht sehr groß war und die ökonomischen Auswirkungen, beispielsweise ausgelöst durch Kaufboykotte, nicht so groß waren wie bei anderen Krisen. Dazu beigetragen hat sicherlich auch das relativ geübte Krisenmanagement der zuständigen Behörden, die sich, anders als bei der BSE-Krise, auf die Maul- und Klauenseuche vorbereiten konnte und wusste, was es dagegen zu unternehmen hatte.

### **3.1.4 Ökonomische Konsequenzen des Nitrofen-Skandals**

Am stärksten betroffen von dem Nitrofen-Skandal waren sicherlich die Erzeuger von Bio-Nahrungsmitteln, die Eier und Geflügelprodukte zurückriefen, nachdem die Verseuchung des von ihnen verwendeten Futtermittels bekannt wurde. Im Zuge der Krise und der immer weiteren Aufdeckung des Skandals mussten immer mehr landwirtschaftliche Betriebe gesperrt werden, da sie im Verdacht standen, das belastete Futtermittel verfüttert zu haben. Handelte es sich anfangs nur um Bio-Betriebe, waren später auch konventionell wirtschaftende Betriebe von den Maßnahmen betroffen. Der dadurch entstandene Schaden ist schwer abzuschätzen. Wie in Kapitel 3.1.1 schon erwähnt, nahmen die Handelsunternehmen ‚Metro‘, ‚Tengelmann‘, ‚Rewe‘, ‚Edeka‘ und ‚Wal-Mart‘ ihre Bio-Eier und Bio-Geflügelwaren aus dem Sortiment. Dies führte nicht nur zu einem Umsatzrückgang in dem Bio-Waren-Bereich, sondern trug auch zur Verunsicherung der Verbraucher hinsichtlich der Bio-Waren bei. In der Tabelle A 3 im Anhang sind die Ergebnisse einer Befragung von Konsumenten durch das Institut für Demoskopie Allensbach angeführt. In dieser Befragung wurde die Einstellung der Konsumenten hinsichtlich von Öko-Produkten ermittelt und bei der Auswertung die Antworten auf die gleichen Fragen mit denen des Vorjahres verglichen. Besonders prägnant ist, vor dem Hintergrund des Nitrofen-Skandals, dass 2002 56 Prozent der Befragten die Ansicht vertraten, dass Produkte aus dem Öko-Anbau oft auch nicht anders seien als andere landwirtschaftliche Produkte. 2001 vertraten nur 35 Prozent der Befragten diese Meinung. Die Hälfte der Befragten waren 2002 der Meinung, dass die Verbraucher mit sogenannten Öko-Produkten nur getäuscht werden würden (2001: 34 Prozent). Die Aussagen, dass die ökologische Landwirtschaft noch zu wenig gefördert

---

<sup>79</sup> Afz – Allgemeine Fleischer Zeitung, 1/2002

wird, konnten 2002 nur noch 35 Prozent der Befragten (2001: 54 Prozent) bejahen. Der Meinung, dass die Verbraucher sich bei ökologischen Produkten viel sicherer fühlen können, konnten sich 2002 nur noch 16 Prozent der Befragten anschließen (2001: 37 Prozent). Diese Umfrage zeigt, dass das Image der Bio-Produkte durch den Nitrofen-Skandal gelitten hat. Inwiefern dieser Vertrauensverlust nachhaltig ist oder sich nach einer gewissen Zeit relativiert, bleibt abzuwarten. Der Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels konstatierte, dass durch die Nitrofen-Krise „die intensiven Bemühungen des deutschen Lebensmittelhandels um eine Steigerung des Absatzes von Bio-Produkten einen herben Rückschlag erlitten“ haben<sup>80</sup>. Eine ‚Rewe‘-Manager konstatierte im Juni 2002, dass der Eier-Markt vollkommen zusammengebrochen wäre und sieht sich mit der ‚Rewe‘-Bio-Marke ‚Füllhorn‘ auf das Niveau von 1999 zurückgeworfen. Der Rückschlag bei Ökoprodukten traf die Lebensmittelhändler zu einem Zeitpunkt, in dem z.B. die Metro AG, nicht zuletzt aufgrund der BSE-Krise, ihren Erlösanteil mit Öko-Waren am Gesamterlös des Unternehmens im Vergleich zum Vorjahr von 0,5 Prozent auf 1,5 Prozent erhöhen konnte. ‚Karstadt‘ konnte 2001 die Umsätze mit Bio-Waren im Vergleich zum Vorjahr verdoppeln. Die Vermarkter, deren Betriebe nicht gesperrt waren, blieben in der Regel auf ihren Waren sitzen. Allein bei den Bio-Hühnern waren die Auswirkungen enorm. So wurden allein in Niedersachsen rund 86.000 Tiere gesperrt und in Mecklenburg-Vorpommern sogar um die 100.000 Tiere<sup>81</sup>. Ein Beispiel für ein besonders stark betroffenes Unternehmen ist ‚Wiesengold‘ mit einem Bestand von rund 200.000 Legehennen. Dieses Unternehmen hatte sein Futter auch von der ‚GS-Agri‘ bezogen und stand somit auch im Verdacht, verseuchtes Tierfutter verwendet zu haben. Der Bio-Geflügelhof ‚Eskildsen‘ in Deersheim, der pro Jahr rund 45 Mio. Bio-Eier produziert, verzeichnete durch den Nitrofen-Skandal zwischenzeitlich einen Umsatzrückgang der vermarkteten Eier von 85 Prozent<sup>82</sup>. Im August 2002 gab der Lebensmittelhandel bekannt, dass der Nitrofen-Skandal auch in dem Bereich ‚Bio-Milch‘ zu Umsatzeinbrüchen zwischen 15 und 60 Prozent geführt hat<sup>83</sup>. Die größte deutsche Bio-Molkerei, die Andechser ‚Molkerei Scheitz‘, reduzierte die Verarbeitung von Bio-Milch von 120 Mio. Kilogramm 2001 auf ca. 80 Mio. Kilogramm 2002. Beim Umsatz rechnet die Molkerei mit einem Rückgang von 102 Mio. Euro auf 95 Mio. Euro.

Das Haushaltspanel der Gesellschaft für Konsumgüterforschung (GfK) zeigte im September 2002, dass die Eierkäufe in dem Segment ‚Verpackt mit Zusatzbezeichnung‘, in dem

---

<sup>80</sup> LZ-Net, 06.06.2002 (a)

<sup>81</sup> LZ-Net, 06.06.2002 (b)

<sup>82</sup> LZ-Net, 11.07.2002

<sup>83</sup> LZ-Net, 08.08.2002

das Angebot aus alternativen Haltungsformen die Hauptgruppe bildet, von Januar 2002 bis Juli 2002 im Vergleich zum Vorjahr um 9,3 Prozent auf 838 Mio. Stück gesunken sind<sup>84</sup>. Der Absatz von Käfigeiern legte hingegen im ersten Halbjahr 2002 um 6 Prozent zu.

Nicht nur der ‚Naturland‘-Verband sondern auch der ‚Demeter‘-Verband war als Öko-Anbau-Verband von dem Nitrofen-Skandal betroffen. Auf einem Demeter-Hof in Schleswig-Holstein wurden erhöhte Nitrofen-Werte in Schweinefleisch festgestellt. Die Öko-Verbände sahen daher die Notwendigkeit, als eine Konsequenz des Nitrofen-Skandals, einen gemeinsamen Dachverband mit dem Namen ‚Bund der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft‘ (BÖLW) zu gründen. Der neue Verband soll eine übergreifende Organisation der Öko-Branche mit schlagkräftigen Strukturen und kurzen Informationswegen gewährleisten<sup>85</sup>. Am BÖLW beteiligen sich bislang der Arbeitskreis Ökologische Lebensmittelherstellung, Bioland, Naturland und der Bundesverband Naturkost, Naturwaren.

Die Bundesregierung wollte als Folge der Nitrofen-Krise das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG) dahingehend ändern, dass ein Lebensmittelunternehmer eine unverzügliche Meldepflicht hat, wenn er erkennt oder Grund zu der Annahme hat, dass ein von ihm in Verkehr gebrachtes Produkt möglicherweise die Gesundheit des Menschen schädigen kann<sup>86</sup>. Die EU-Kommission strebt einen einheitlichen Kontrollplan für den Lebensmittelvertrieb an. Dabei soll es um die Kontrolle der Wege von der Quelle bis zum Verbraucher gehen<sup>87</sup>. Diese Absicht mündete in der EU-Verordnung 178/2002, die ab dem 1.1.2005 die Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln vorschreibt. Als Sofortmaßnahme für die landwirtschaftlichen Betriebe, die durch Nitrofen in wirtschaftliche Schwierigkeiten gekommen sind, forderte Verbraucherschutzministerin Künast gemeinsame Hilfen des Bundes und der Länder für eben solche Betriebe. Unterstützung sollten insbesondere die Betriebe erhalten, die auf behördliche Anweisung Tiere töten mussten oder bei denen es aufgrund eines Vermarktungsverbotes zu Liquiditätsengpässen kam<sup>88</sup>. Künast schlug vor, zur Entlastung der betroffenen Betriebe auch die Futtermittelindustrie in die Pflicht zu nehmen. Die Futtermittelverbände sollten dafür sorgen, dass die Bauern kostenlose Ersatzlieferungen von Getreide erhalten und dass die kontaminierten Chargen ebenfalls kostenlos entsorgt werden. Auf die betroffenen Landwirte kämen ansonsten nach Schätzungen des BMVEL Einkommensverluste in Millionenhöhe zu. Die Futtermittelindustrie vertrat je-

---

<sup>84</sup> LZ-Net, 18.09.2002

<sup>85</sup> LZ-Net, 11.06.2002 (b)

<sup>86</sup> LZ-Net, 06.06.2002 (c)

<sup>87</sup> LZ-Net, 08.06.2002

<sup>88</sup> LZ-Net, 15.06.2002

doch die Ansicht, dass für die jeweiligen Schäden die jeweiligen Verursacher in Regress genommen werden sollten, nicht jedoch die gesamte Branche. Zu Ersatzlieferungen und zur Rücknahme des kontaminierten Weizens waren die Futtermittelverbände bereit, jedoch nicht zur pauschalen Übernahme sämtlicher Kosten<sup>89</sup>.

Nach einer Umfrage des Münchner Polis-Institutes beeinflusste der Nitrofen-Skandal die Verbraucher in ihrem Kaufverhalten jedoch weniger als anfangs angenommen<sup>90</sup>. So gab im Sommer 2002 nur jeder zehnte an, weniger Bio-Produkte kaufen zu wollen, und lediglich vier Prozent der Befragten gaben an, gar keine Bio-Produkte mehr zu kaufen. Inwieweit diese Aussagen in die Tat umgesetzt wurden, konnte diese Befragung nicht ermitteln und bedarf einer langfristigen Beobachtung.

### 3.1.5 Resümee Sektorale Lebensmittelskandale

Wie aus den obigen Unterkapiteln über die Folgen der BSE-, MKS- und Nitrofen-Krise hervorgeht, hatten alle betrachteten Skandale wirtschaftliche Konsequenzen für verschiedene Branchen. Je nach Skandal waren teilweise unterschiedliche Branchen betroffen, teilweise ist eine Unterscheidung der Ursache für bestimmte Entwicklungen auch nicht möglich. So sind beispielsweise manche Nachfrageveränderungen der Konsumenten sowohl auf die BSE- wie auch auf die MKS-Krise zurückzuführen. Auch wenn die wirtschaftlichen Konsequenzen der Skandale für die verschiedenen betroffenen Branchen meistens negativ waren, d.h. sie z.B. Umsatzrückgänge verzeichnen mussten, gab es aber auch, wie oben schon berichtet, auch so genannte „Gewinner“ der Krisen. Darunter werden Branchen oder Unternehmen verstanden, die beispielsweise zum Zeitpunkt der Krisen und vielleicht auch noch danach Umsatzsteigerungen erfuhren. Zu dieser begünstigten Gruppe sind auch die selbständigen Fleischerhandwerksbetriebe zu zählen. Sie konnten im Krisenjahr 2001 z.B. den Verkauf von Schweinefleisch um 2,5 Prozent steigern, während der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) im gleichen Zeitraum Einbussen von 3,4 Prozent erfuhr. Ähnlich war es bei der Abverkaufsmenge von Geflügel: Ging sie beim LEH um 1,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurück, steigerte sie sich bei den Handwerksbetrieben um 19,5 Prozent. Auch bei den Mengenverkäufen von Fleischwaren und Wurst zeichnete sich ein ähnliches Bild ab: Im LEH ein Minus von 4,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr, beim Handwerk ein Plus von 7 Prozent<sup>91</sup>. Anders als die Supermärkte konnten allerdings die

---

<sup>89</sup> Spiegel-Online, 18.06.2002

<sup>90</sup> LZ-Net, 18.06.2002

<sup>91</sup> Deutschen Fleischer Verbandes, 2004

Discounter auch ihre Absatzmenge bei Fleisch und Wurstwaren steigern. Das liegt zwar nur bedingt an den Fleischkrisen und dem damit verbundenen Wunsch der Verbraucher, auf vorverpackten Fleischprodukten die inhaltliche Zusammensetzung der Ware erkennen zu können, sondern auch an dem gestiegenen Preisbewusstsein der Konsumenten, welches den Discountern generell, nicht nur bei Fleisch und Fleischprodukten, ein Marktwachstum beschert.

Am Ende des Abschnittes über die Sektorale Lebensmittelskandale soll der Versuch unternommen werden, die größten „Verlierer“ der Fleischkrisen darzustellen und die Höhe ihrer Verluste oder Kosten, die durch die verschiedenen Krisen entstanden sind, abzuschätzen. Dies ist kein einfaches Unterfangen, da als Grundlage dieser Darstellung Pressemitteilungen oder Auskünfte verschiedener Unternehmen oder Verbände dienen. Diese Zahlen können nicht als zwingend exakt angesehen werden, sondern sind teilweise geschätzt. Für die weiteren Überlegungen hat dieser Umstand allerdings keine Relevanz, da die nachfolgende Tabelle lediglich einen groben Überblick vermitteln soll, welche ungefähren volkswirtschaftlichen Konsequenzen solche Krisen haben können.

**Tab. 3-1: Ausgewählte gesamtwirtschaftliche Folgen der Fleischkrisen**

	BSE	MKS	Nitrofen
Landwirtschaft (bundesweit)	1 Mrd. € <sup>1)</sup>	2,2 Mio. € <sup>4)</sup>	
Ausgaben Bund	1.398 Mio. € <sup>2)</sup>	25.000 € <sup>5)</sup>	
Ausgaben Länder		7,2 Mio. € <sup>6)</sup>	
Fleischverarbeiter	100-150 Mio. € <sup>3)</sup>		15 Mio. € <sup>7)</sup>
Lebensmittelhandel			87 Mio. € <sup>8)</sup>

<sup>1)</sup> Aussage des niedersächsischen Landvolk-Präsidenten in ‚Lebensmittel Praxis‘, 17.12.2001

<sup>2)</sup> Schriftliche Auskunft des BMVEL, 15.10.2002

<sup>3)</sup> Geschätzter Wert für das Jahr 2001; Kalkulation auf Basis Daten Statistisches Bundesamt

<sup>4)</sup> Geschätzter Wert nach inoffizieller Auskunft des BMVEL, 25.3.2004

<sup>5)</sup> Schriftliche Auskunft des BMVEL, 15.10.2002

<sup>6)</sup> Schriftliche Auskunft des BMVEL, 15.10.2002

<sup>7)</sup> Einbußen von Geflügel- und Eiererzeugern sowie Bio-Molkereien; eigene Schätzung

<sup>8)</sup> Geschätzter Wert der 7 größten Händler aufgrund verschiedener Pressemitteilungen

Quelle: Eigene Darstellung

Dass die Folgen der Nitrofen-Krise für die Landwirtschaft nicht dargestellt werden können, liegt u.a. an der nicht vorhandenen Auskunftsbereitschaft oder –fähigkeit der Bio-Anbauverbände, deren Mitglieder von der Nitrofenkrise am stärksten betroffen waren. In welchem Maße die BSE- und die MKS-Krise zu Umsatzrückgängen im Lebensmittelbereich führten, wollten die Unternehmen nicht mitteilen. Der geschätzte Wert der Auswirkungen des Nitrofen-Skandals wurde aufgrund verschiedener Presse-Meldungen über Umsatzrückgänge im Biowaren-Bereich der größten Lebensmittelhandelsunternehmen ermittelt.

Die Höhe der oben dargestellten gesamtwirtschaftlichen Kosten oder Ausgaben verdeutlicht die Notwendigkeit, dass es auch unter einzelbetrieblicher wie auch gesamtwirtschaftlicher Sicht sinnvoll ist, sich um die Verhinderung von Lebensmittelskandalen zu bemühen, da die wirtschaftlichen Folgen einer Krise für alle Wertschöpfungsstufen enorm sein können.

Da im Januar 2004 festgestellt wurde, dass über 900 Rinder sowie fast 500 Kälber in den vergangenen Jahren ohne BSE-Test in den Fleischhandel gelangten<sup>92</sup> und wahrscheinlich auch QS-zertifizierte Schlachtunternehmen nicht ordnungsgemäß getestet haben, verdeutlicht, dass die bestehenden innerbetrieblichen wie auch branchenübergreifenden Sicherungssysteme nicht ausreichen, um Missstände in der Wertschöpfungskette zu verhindern. Verbraucherschutz-Staatssekretär Müller führte die Pannen bei den BSE-Tests in Deutschland auch auf kriminelle Energie zurück. Es sei in zahlreichen Fällen schwarzgeschlachtet worden, um so Geld zu sparen<sup>93</sup>. Daraus muss die Konsequenz gezogen werden, dass eine Form der Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette entwickelt werden muss, die ein Zuwiderhandeln gegen Vereinbarungen uninteressant macht. Mit dem Entwurf einer solchen Zusammenarbeit beschäftigt sich Kapitel 6.

### **3.2 Einzelbetriebliche Lebensmittelskandale**

Wie eingangs des Kapitels 3 schon beschrieben, gibt es neben den „Sektoralen Lebensmittelskandalen“ auch die „Einzelbetrieblichen Lebensmittelskandale“. Die einzelbetrieblichen Skandale haben in der Regel nicht die gleiche Tragweite wie die sektoralen Skandale. Die Gefährdung, die von ihnen ausgeht, wird von den meisten Konsumenten als nicht so hoch eingestuft, da der Kreis der gefährdeten Person häufig nicht sehr groß ist und die Konsumenten das Gefühl haben, dass sie sich ohne allzu große Einschränkungen ihrer Le-

---

<sup>92</sup> LZ-Net, 15.01.2004

<sup>93</sup> Lebensmittel Praxis, 08.01.2004

bensqualität vor dieser Gefährdung schützen können, indem sie auf ein Substitutprodukt ausweichen. Daher wird in den Medien über diese Skandale nicht so lange und ausführlich berichtet, wie beispielsweise über die BSE-Krise. Dennoch erscheint es unumgänglich, sich im Rahmen der vorliegenden Untersuchung mit dieser Skandalart zu befassen, da alle Skandale – ob klein oder groß – ihren Ursprung in einer einzelbetrieblichen Stufe der Wertschöpfungskette haben. Durch schon ein Fehlverhalten eines bestimmten Mitglieds einer Wertschöpfungskette kann es zu einem Skandal kommen. So wäre es niemals zum Nitrofen-Skandal gekommen, wenn es nicht auf der Stufe des Futtermittellieferanten ein Fehlverhalten gegeben hätte.

Als Beispiele einzelbetrieblichen Fehlverhaltens werden in diesem Kapitel die Skandale um die vergifteten Wurstkonserven der Firma ‚Löblein‘, die durch Salmonellen verseuchte Schokolade der Firma ‚Storck‘ sowie die kontaminierte Babynahrung der Firma ‚Humana‘ angeführt. Diese drei Skandale wurden ausgewählt, da sie zum einen noch nicht allzu lange zurück liegen und somit vielen Verbrauchern in Erinnerung sind und zum anderen weil Verbraucher von den Auswirkungen der Missstände tatsächlich auch betroffen waren. Teilweise hatte das Fehlverhalten innerhalb der verschiedenen Unternehmen und der daraus resultierende Missstand direkte Auswirkungen auf die in der Wertschöpfungskette nachgelagerte Stufe, den Lebensmittelhandel. Dass keine weiteren Stufen der Wertschöpfungskette durch die Skandale in Mitleidenschaft gezogen wurden, ist der Tatsache zu verdanken, dass sich die drei betrachteten Skandale in einer der letzten Stufen der Wertschöpfungsketten ereigneten und somit die vorgelagerten Stufen wirtschaftlich nicht von den Skandalen betroffen waren. Die Reihenfolge, in der die drei Skandale in dieser Arbeit besprochen werden, orientiert sich an der zeitlichen Abfolge der Skandale. Insofern wird zuerst der Fall ‚Löblein‘, dann der Fall ‚Storck‘ und abschließend der Fall ‚Humana‘ analysiert.

### **3.2.1 Botulismus-Skandal bei Löblein**

Der erste der drei dargestellten einzelbetrieblichen Skandale ereignete sich in einem Unternehmen der Fleischbranche. Damit wird deutlich, dass in der Fleischbranche neben sektoralen Skandalen auch einzelbetriebliche Skandale auftreten können. Wie sich später herausstellen sollte, konnte ‚Löblein‘ keine direkte Schuld an der Botulismus-Vergiftung nachgewiesen werden, doch kam es durch die Öffentlichkeit zu einer Vorverurteilung und zur Skandalisierung dieses Ereignisses.

Ende Oktober 1999 wurden in einer Glaskonserve Thüringer Hausmacher Leberwurst der ‚Löblein Fleisch- und Wurstwaren GmbH‘ Botulismus-Keime gefunden<sup>94</sup>. Zwei Männer waren zuvor nach dem Verzehr dieser Leberwurst erkrankt. Bei Botulismus handelt es sich um eine schwere, lebensbedrohliche Lebensmittelvergiftung. Sie wird durch den Verzehr von schlecht konservierten Lebensmitteln, die das Botulinumtoxin enthalten, ausgelöst. Die Beschwerden der Betroffenen beruhen auf der Hemmung der Signalübertragung zwischen Nerven und Muskeln und äußern sich als Lähmung der betroffenen Muskelgruppen. Seitdem ein Gegengift zu dem Botulinumtoxin gefunden wurde, sank die Sterblichkeit, die früher bei bis zu 90 Prozent lag, deutlich<sup>95</sup>. Inzwischen liegt die Sterbewahrscheinlichkeit bei 15 Prozent.

Sofort nach Bekanntwerden des Vorfalls stoppten die Thüringer Landesbehörden die Produktion von Konserven in dem entsprechenden Betrieb. Vor dem Verzehr der Produkte wurde sofort gewarnt und die thüringische Lebensmittelüberwachung löste die höchste Dringlichkeitsstufe aus. Sämtliche Wurstkonserven der betreffenden Charge wurden vorsorglich aus dem Handel genommen<sup>96</sup>. Da nicht sofort geklärt werden konnte, wie die Botulismus-Erreger in die Konserven gelangen konnten, wurde der gesamte Betrieb vorsorglich geschlossen und das thüringische wie auch das hessische Sozialministerium warnten vor dem Verbrauch sämtlicher ‚Löblein‘-Produkte. Das ‚Löblein‘-Management entschloss sich, die aus rund 50.000 Konserven bestehende Produktion über eine Anzeigenaktion zurückzurufen. Anfang November teilte ein Unternehmenssprecher mit, dass sich der LEH bislang ausgesprochen fair verhalten habe und es bislang nur zu wenigen Auslistungen gekommen sei<sup>97</sup>. Dies könnte sich aber noch ändern, wenn der LEH von Seiten der Verbraucher stärker unter Druck gesetzt werden würde. Das Unternehmen ‚Löblein‘ befürchtete dann durch den Imageschaden Umsatzeinbußen von bis zu 255 Mio. Euro. Im Jahr 1999 setzte die ‚Löblein‘-Gruppe rund 510 Mio. Euro jährlich um. Der Skandal brachte die gesamte ‚Löblein‘-Gruppe in wirtschaftliche Schwierigkeiten, da die Verbraucher auch alle weiteren Produkte der Gruppe, die an 19 verschiedenen Standorten produzierte, mieden. Die 150 Mitarbeiter des Werkes Barchfeld wurden laut Unterneh-

---

<sup>94</sup> LZ-Net, 29.10.1999

<sup>95</sup> Medicine-Worldwide, 22.04.2003

<sup>96</sup> Die Welt, 03.11.1999, S. 47

<sup>97</sup> LZ-Net, 3.11.1999

mensleitung in die „Kurzarbeit Null“ geschickt<sup>98</sup>. Der Imageverlust von ‚Löblein‘ führte zu Absatzproblemen, die auch die weiteren 1.950 Beschäftigten des Unternehmens bedrohte.

Eine von den Behörden vorgenommene Überprüfung der Autoklaven ergab einen Fehler in der Produktionsanlage<sup>99</sup>. In Probekochungen wurden in einer Mehrzahl der Gläser unterschiedliche aerobe und anaerobe Keime gefunden. In einem Glas wurden sogar 600.000 anaerobe Keime pro Gramm festgestellt. Vermutlich wurde die für die Sterilisation notwendigen Temperaturen nicht erreicht und die Apparaturen zeigten dies nicht an. Die Justizbehörden nahmen routinemäßige Ermittlungen wegen fahrlässiger Körperverletzung und eines möglichen Verstoßes gegen das Lebensmittelgesetz auf. Das Unternehmen ‚Löblein‘ selbst wollte den vom Thüringischen Ministerium unterstellten Zusammenhang zwischen dem technischen Defekt und den aufgetretenen Botulismus-Fällen jedoch nicht bestätigen. Eigenen Untersuchungen zufolge kann es einen Fehler bei der Kombination von Zeit, Dauer der Kochung, Temperatur und Druck gegeben haben. Ein Zusammenhang dieses Fehlers mit dem Botulismus-Fall konnte jedoch nicht hergestellt werden. Dafür spricht auch, dass keine weiteren Krankheitsfälle nach dem Verzehr von ‚Löblein‘-Wurstkonserven aufgetreten sind. Botulismus-Erreger wurden nur in dem betreffenden, geöffneten Glas der beiden Patienten gefunden. Mitte Dezember 1999 wurde bekannt, dass die Wurstkonserve vor dem Verzehr schon sechs Tage im geöffneten Glas aufbewahrt wurde<sup>100</sup>. Da die zuständige Staatsanwaltschaft letztendlich keine Anklage gegen ‚Löblein‘ erhob, muss davon ausgegangen werden, dass die Ursache für die Botulismus-Vergiftung nicht in dem Produktionsprozess lag.

Dennoch war der Imageschaden für ‚Löblein‘ so groß, dass das Unternehmen Konsequenzen aus dem Vorfall ziehen musste. Eine war, dass die Marke ‚Bachfelder‘, unter der die Wurstkonserven vertrieben wurden, nicht weiter verwendet wurde<sup>101</sup>. Zu groß sei der Imageschaden für diese Marke gewesen. In dem betroffenen Werk wurden nie wieder Glaskonserven produziert und von den Auslieferungs-Lkws wurde der Unternehmensschriftzug ‚Löblein‘ entfernt.

Es kam zu einer Skandalisierung eines Vorfalls, an dem das Unternehmen ‚Löblein‘ keine Schuld hatte. Daher stellt sich in dem Fall nicht die Frage, wie das Qualitätsmanagement des Unternehmens verbessert werden könnte oder was die Einbeziehung des Unternehmens

---

<sup>98</sup> Leipziger Volkszeitung, 04.11.1999, S. 4

<sup>99</sup> LZ-Net, 10.11.1999

<sup>100</sup> Haack, E. und H.-W. Warnecke, 1999, S. 26

<sup>101</sup> LZ-Net, 18.11.1999

in ein Qualitätssystem über die gesamte Wertschöpfungskette hinsichtlich der Produktsicherheit verbessert hätte. Vielmehr stellt sich die Frage, wie das Unternehmen hätte handeln können, nachdem die Vorwürfe bekannt wurden und wie eine Qualitätskommunikation hätte aussehen müssen, damit es nicht zu einem Rückgang des Verbrauchervertrauens gekommen wäre. Anders formuliert: Wäre eine Kooperation oder Koordination entlang der Wertschöpfungskette bzgl. der Qualität und Sicherheit der Produkte hilfreich gewesen, um den Verbrauchern die Verunsicherung zu nehmen? Wie eine Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette aussehen und was sie bewirken könnte, wird später dargestellt.

### 3.2.2 Salmonellen in Storck-Schokolade

Der Salmonellen-Skandal der Firma ‚Storck‘ ereignete sich zwar nicht in der Fleischbranche, doch ist er aus zweierlei Gründen auch für weitere Überlegungen in dieser Arbeit interessant. Die Skandalursache waren Salmonellen in einem Lebensmittel. Auch Fleischprodukte sind häufiger von Salmonellen betroffen, insofern lassen sich Parallelen ziehen. Wie sich später herausstellen sollte, kam es nicht im Verlauf des Produktionsprozesses zu einer Salmonellenkontamination der Ware, sondern wahrscheinlich wurden schon kontaminierte Rohstoffe bezogen. Dies macht zwei Dinge deutlich: Eine akribische Qualitätskontrolle – auch beim Wareneingang des Weiterverarbeiters – ist in der Nahrungsmittelproduktion zwingend notwendig und die wirtschaftlichen Konsequenzen für Teile oder die gesamte Wertschöpfungskette können im Falle von Unregelmäßigkeiten innerhalb einer Stufe dieser Wertschöpfungskette enorm sein.

Mitte Dezember 2001 teilte das nordrhein-westfälische Verbraucherministerium mit, dass seit Oktober 2001 cirka 270 Menschen durch Schokolade aus dem Sortiment des Handelsunternehmens ‚Aldi‘ mit Salmonellen vergiftet wurden<sup>102</sup>. Ein Mädchen aus Nordrhein-Westfalen erkrankte an der seltenen „Salmonella Oranienburg“ und Untersuchungen ergaben, dass sie von einer kontaminierten Schokolade gegessen hatte, die ausschließlich bei Aldi verkauft wurde<sup>103</sup>. Mikrobiologische und epidemiologische Untersuchungen des Robert-Koch-Institutes und der zuständigen Landesgesundheitsbehörden und Gesundheitsämter konnten einen Zusammenhang zwischen der Erkrankung und dem Verzehr der Schokolade herstellen<sup>104</sup>. Die betroffenen Chargen wurden in dem Zeitraum Mitte Septem-

---

<sup>102</sup> LZ-Net, 19.12.2001

<sup>103</sup> Spiegel Online, 19.12.2001

<sup>104</sup> Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin – Pressedienst, 2001

ber bis Oktober in über 2.000 Filialen der Handelskette ‚Aldi‘ verkauft<sup>105</sup>. Hersteller der Schokolade ist die Firma ‚Wiha GmbH‘, ein Tochterunternehmen der ‚Storck‘-Gruppe. Die entsprechenden Chargen wurden wieder zurückgerufen und Käufer der Schokolade erhielten bei Rückgabe den Kaufpreis erstattet. Der Hersteller warnte, nach dem Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes, öffentlich vor dem Verzehr der Produkte. Das Verbraucherministerium setzte das Schnellwarnsystem der Europäischen Union in Gang und informierte die Behörden aller Mitgliedsstaaten<sup>106</sup>.

Seit den 1960er Jahren wurde immer wieder von Salmonellenerkrankungen durch den Verzehr von Schokoladenprodukten berichtet. Die Besonderheit hierbei ist, dass außerordentlich niedrige Keimzahlen ausreichen, eine Erkrankung auszulösen. Salmonellen sind in der fettreichen Schokolade sehr gut gegen die sauren Verhältnisse im Magen des Menschen geschützt und können größtenteils lebend in den Darm gelangen, wo sie eine Infektion auslösen können. Als Ursache für die Kontamination werden in erster Linie die Kakaobohnen, aber je nach Rezeptur auch andere Zutaten, z.B. Kokosnüsse und Gewürze angesehen. Maßnahmen zur Reduzierung der Keime sind das Rösten der Kakaobohnen, eine spezielle Behandlung des Kakaopulvers durch Alkalisierung und die Hitzebehandlung der Kakaomasse mit Wasserdampf. Allerdings besteht auch dann immer noch ein Restrisiko, das eine lückenlose Kontrolle der kritischen Prozessstufen einschließlich mikrobiologischer Untersuchungen seitens der Hersteller erfordert.

Eine Woche nach Bekanntwerden der Kontamination weitete die ‚Storck‘-Gruppe vorsorglich ihre Verzehrswarnung für sämtliche Schokoladen-Produkte mit den Haltbarkeitsdaten 4 und 5/2002 aus<sup>107</sup>. So wurden vorsorglich u.a. auch ‚Merci‘-Schokoriegel zurückgezogen<sup>108</sup>. Von der Rückrufaktion betroffen waren somit nicht nur ‚Aldi‘, sondern auch der gesamte Lebensmitteleinzelhandel. ‚Aldi‘ nahm bis zur genauen Klärung des Sachverhalts sämtliche Produkte der ‚Storck‘-Gruppe aus den Regalen, was bei ‚Aldi-Süd‘ etwa 20 Produkte waren.

Nach zahlreichen Untersuchungen teilte das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin dann am 22.12.2001 mit, dass die Ursache für die Salmonellen-Kontamination noch unklar sei. Allerdings wurde darauf hingewiesen, dass ‚Storck‘ nur das letzte Glied in der Kette und es eher unwahrscheinlich sei, dass die Ver-

---

<sup>105</sup> Die Welt, 20.12.2001, S. 32

<sup>106</sup> Frankfurter Allgemeine Zeitung, 20.12.2001, S. 9

<sup>107</sup> LZ-Net, 27.12.2001

<sup>108</sup> Frankfurter Allgemeine Zeitung, 22.12.2001 (a), S. BS2

unreinigung in der Verfeinerung entstanden sei<sup>109</sup>. Es wurde vermutet, dass schon die Ware des Importeurs verunreinigt gewesen sei und dass bei der Herstellung der Rohmasse die Erreger zusammen mit weiteren Zutaten in die Masse geraten seien. In diesem Fall müsste der Weg der Importware zurückverfolgt werden, da in dem Fall der Rohmassenhersteller für die Keime in der Ware verantwortlich ist.

Das Krisenmanagement der ‚Storck‘-Gruppe, die nach Branchenschätzungen einen Jahresumsatz von mehr als 1 Mrd. Euro macht, ist nach Meinung verschiedener Kommunikationsexperten prinzipiell richtig gewesen<sup>110</sup>. So ist ‚Storck‘ direkt mit den zuständigen Instanzen in Kontakt getreten ist und hat über den Stand der Erkenntnisse und seine Maßnahmen ehrlich informiert. Der Zeitpunkt des Vorfalls kam sowohl ‚Storck‘ als auch ‚Aldi‘ höchst ungelegen, denn gerade in der Vorweihnachtszeit werden viele Schokoladenprodukte umgesetzt und eine Verbraucherverunsicherung könnte dem Geschäft schaden. Auch ‚Aldi‘ bangte um seinen Ruf, da einige Verbraucher nicht registrieren würden, dass es sich bei der Schokolade um ein ‚Storck‘-Produkt handelte, sondern vielmehr annahmen, dass es eine ‚Aldi‘-Schokolade sei und daher auch den übrigen Aldi-Produkten kritisch gegenüber standen. Dieses Phänomen ist häufiger bei Handelsmarken zu beobachten. Allerdings kam es in Folge des Skandals nicht zu einer Auslistung von ‚Wiha‘-Produkten bei ‚Aldi‘, da ‚Aldi‘ ‚Storck‘ die schnelle Rückholaktion positiv anrechnete.

Wie sich später zeigte, verursachte der Skandal um die salmonellen-kontaminierte Schokolade keinen großen Umsatzrückgang der ‚Storck‘-Gruppe. Das Geschäftsjahr 2001 ist, nach Unternehmensangaben, insgesamt positiv verlaufen. Das Umsatzwachstum der ‚Storck‘-Schokoladentochter ‚Merci‘ betrug 2001 6,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr<sup>111</sup>. Der Endverbraucherumsatz der Marke ‚Merci‘ steigerte sich um 3 Prozent. Zwar war der Umsatz der Marke ‚Merci‘ während und unmittelbar nach dem Skandal zurückgegangen, doch ab Mai 2002 entwickelte sich ‚Merci‘ wieder normal, und ab Oktober 2002 konnten sogar kräftige Zuwachsraten verzeichnet werden.

Die Behebung der Krise war allerdings mit hohen Kosten verbunden. So mussten Millionen Schokoladentafeln zurückgerufen und vernichtet werden<sup>112</sup>. Diese zurückgerufenen Schokoladentafeln aus zwei Produktionsmonaten mussten in zwei extra angemieteten Hallen vor ihrer Vernichtung gelagert werden. Als weitere Maßnahmen kamen hinzu, dass

---

<sup>109</sup> Frankfurter Allgemeine Zeitung, 22.12.2001 (b), S. 7

<sup>110</sup> Financial Times Deutschland, 20.12.2001, S. 8

<sup>111</sup> LZ-Net, 14.1.2002

<sup>112</sup> Die Welt, 24.12.2001, S. 32

der ‚Storck‘-Konzern aus Sicherheitsgründen die gesamte Produktion umstellte, wodurch es wiederum zu unvermeidbaren Lieferengpässen kam<sup>113</sup>. Anlässlich des 100. Firmenjubiläums der ‚Storck‘-Gruppe wurde bekannt, dass die gesamte Rückrufaktion einschließlich der folgenden Kaufzurückhaltung und der Investitionen im Produktionsbereich rund 25 Mio. Euro gekostet hat<sup>114</sup>. Hinzu kamen Maßnahmen zur Verkaufsförderung sowie Werbemaßnahmen in Höhe von Rund 14 Mio. Euro um das Verbrauchervertrauen wieder zu erlangen<sup>115</sup>.

In diesem Beispiel der Salmonellen-Kontamination bei Produkten der ‚Storck‘-Gruppe wurde deutlich, dass sich durch die Einbindung der verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette in ein ganzheitliches Qualitäts- und Rückverfolgbarkeitssystem Produktfehler entdecken lassen und so ein wirtschaftlicher Schaden für weitere Beteiligte der Kette verhindert werden könnte. Wäre die Salmonellen-Kontamination der Rohware schon frühzeitig – etwa bei der Qualitätskontrolle des Lieferanten oder spätestens bei der Wareneingangskontrolle des Abnehmers – entdeckt worden, so hätte die Distribution von salmonellenkontaminierten Schokoladenprodukten verhindert werden können, und es wäre nie zu einem solchen Skandal gekommen. Der eben dargestellte Skandal kann als Beispiel für andere Unternehmen in anderen Branchen, beispielsweise der Fleischbranche, dienen, da prinzipiell jede Branche der Nahrungsmittelindustrie von solchen Problemen betroffen sein kann. Ein Ansatz, wie künftig die Gefahr von Lebensmittelskandalen durch die verstärkte Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette reduziert werden kann, wird später dargelegt.

### 3.2.3 Sojamilch-Skandal bei Humana

Dieser letzte der drei betrachteten einzelbetrieblichen Lebensmittelskandale wurde in die Betrachtung hinzugenommen, da er zum einen sehr aktuell und somit noch im Gedächtnis der meisten Konsumenten ist, und zum anderen, weil an ihm sichtbar wird, welche dramatischen Konsequenzen ein Produktions- bzw. Planungsfehler haben kann und wie ein vorhandenes Qualitätssystem versagen kann. Dieser Skandal wurde zweifelsfrei durch menschliches Fehlverhalten ausgelöst, wie später deutlich erkennbar gezeigt wird. Weil dies in dem vorliegenden Fall so offensichtlich anzuschauen ist, erschien es nicht nachteilig, dass es sich dabei nicht um einen Skandal in der Fleischbranche handelte.

---

<sup>113</sup> LZ-Net, 02.01.2002

<sup>114</sup> LZ-Net., 13.03.2002

<sup>115</sup> LZ-Net., 14.01.2002

Nach dem Verzehr der Sojamilch „Super Soya 1“ der Firma ‚Humana‘ die von der israelischen Firma ‚Remedia‘ vertrieben wurde, sind Ende 2003 in Israel 20 Säuglinge erkrankt und zwei gestorben<sup>116</sup>. Die Säuglinge litten unter Schädigungen des zentralen Nervensystems oder Störungen im Energiestoffwechsel. Untersuchungen stellte fest, dass in der verwendeten Sojamilch der Firma ‚Humana‘, die an die betroffenen Säuglinge gefüttert wurde, nur zwischen 29 und 37 Mikrogramm des Vitamin B1 pro 100 Gramm gefunden wurden. Der deklarierte Produktwert von 385 Mikrogramm pro 100 Gramm Fertignahrung und der EU-Richtwert von 120 Mikrogramm wurden somit erheblich unterschritten. Der Mangel an Vitamin B1 kann bei Säuglingen zu Schäden im Gehirn und am Herzen führen. Nach ersten Dementis gab ‚Humana‘ zu, dass der Sojamilch durch menschliches Versagen zu wenig Vitamin B1 beigemischt worden sei. Betriebsinterne Untersuchungen von ‚Humana‘ unmittelbar nach Bekanntwerden des Vorfalls ergaben, dass im Frühjahr 2003 die Rezepturen der beiden Vorgängerprodukte als Grundlage genommen wurden um das neue Produkt „Super Soya 1“ gemeinsam mit ‚Remedia‘ zu entwickeln. Dabei seien Analyse-daten der vorhergehenden Rezepturen falsch interpretiert und somit eine falsche Berechnung aufgestellt worden<sup>117</sup>. Hinzu kam, dass aufgrund eines Versäumnisses in der Prozesskontrolle eine extern beauftragte Untersuchung nicht vollständig durchgeführt wurden. ‚Humana‘ ließ die neue Babynahrung in der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt (Lufa) in Kiel überprüfen. Doch versehentlich kam dort im Labor nur die erste Seite des zweiseitigen Auftragschreibens an, so der Lufa-Chef. Wichtige Tests unterblieben und als die Lufa den Fehler entdeckte und ‚Humana‘ anbot, die Analyse nachzuliefern, soll ‚Humana‘ laut Lufa abgewunken haben<sup>118</sup>. Das Kieler Labor wies jede Mitverantwortung von sich. Der ganze Vorfall war, so ‚Humana‘, eine Verkettung unglücklicher Zustände, für die der Hersteller die volle Verantwortung übernahm<sup>119</sup>. ‚Humana‘ betonte im Verlauf der Krise, dass es sich bei dem Sojapulver um ein nur für den israelischen Markt entwickeltes Produkt handle. Deutsche ‚Humana‘-Produkte seien nicht von dem Verdacht betroffen. Für den deutschen Markt seien bei Rezepturänderungen vollständige Untersuchungen vorgeschrieben, wofür im konkreten Fall der israelische Vertriebspartner zuständig gewesen sei, der die Kontrollen jedoch versäumte<sup>120</sup>. Angeblich ließen die ‚Remedia‘-Manager die Säuglingsnahrung nicht untersuchen, als im August

---

<sup>116</sup> Spiegel Online, 11.11.2003

<sup>117</sup> LZ-Net, 11.11.2003

<sup>118</sup> Focus, 17.11.2003, S. 40 ff

<sup>119</sup> Süddeutsche Zeitung, 12.11.2003, S. 12

<sup>120</sup> Berliner Morgenpost, S. 310

2003 ein Fax von ‚Humana‘ mit einem Hinweis auf den defizitären B1-Wert eintraf<sup>121</sup>. Um das Vertrauen der Verbraucher und der zuständigen Behörden zurück zu erlangen, ließ ‚Humana‘ auch alle anderen Produkte des Unternehmens untersuchen, wobei allerdings keinerlei Beanstandungen auftraten.

Das israelische Gesundheitsministerium veranlasste, dass alle von ‚Humana‘ hergestellten ‚Super Soya 1‘-Produkte vom Markt genommen wurden. Das israelische Gesundheitsministerium warf dem Unternehmen fahrlässige Tötung vor. Die israelische Polizei ermittelte wegen fahrlässiger Tötung, Körperverletzung und Betrug<sup>122</sup> und nahm Manager der israelischen Vertriebsgesellschaft fest. Auch das nordrhein-westfälische Gesundheitsministerium ermittelte gegen ‚Humana‘. Die Staatsanwaltschaft Bielefeld ermittelte gegen vier ehemalige Angestellte des Unternehmens, u.a. auch gegen die Leiterin der Produktentwicklung von ‚Humana‘, wegen des Verdachts auf fahrlässige Tötung. Zu Beginn des Jahres 2004 nahm die israelische Staatsanwaltschaft auch ihre Ermittlung in Deutschland auf<sup>123</sup>. ‚Humana‘ bekräftigte permanent seine Aussage, sowohl mit den deutschen als auch mit den israelischen Ermittlungsbehörden eng zusammenarbeiten zu wollen.

Am 14. November 2003 stoppte das russische Gesundheitsministerium den Vertrieb von Babynahrung der Firmen ‚Humana‘ und ‚Remedia‘<sup>124</sup>. Davon betroffen war die gesamte Warenpalette. Am 18. November berichtete die Financial Times Deutschland, dass auch die Länder Georgien, Aserbaidschan, Armenien und der Iran den Import von ‚Humana‘-Babynahrung gestoppt hätten<sup>125</sup>. Damit trat ein, was ‚Humana‘ vermeiden wollte: Obwohl nach den Versicherungen von ‚Humana‘ nur die koschere Babynahrung von der gefährlichen Unterdosierung von Vitamin B1 betroffen war und auch bei keinen weiteren ‚Humana‘-Produkten bei Kontrollen Beanstandungen auftraten, drohte eine internationale Kettenreaktion<sup>126</sup>.

Am 17. November wurden der Leiter des Qualitätsmanagements und drei Mitarbeiter aus den Bereichen Produktentwicklung und chemisches Zentrallabor entlassen<sup>127</sup>. Sie waren nach Angaben des Unternehmens verantwortlich für das Unglück und hätte ohne Information der Unternehmensleitung Entscheidungen gefällt. Als Konsequenz wurden „zusätz-

---

<sup>121</sup> Focus, 17.11.2003, S. 40ff

<sup>122</sup> Frankfurter Rundschau, 13.11.2003, S. 16

<sup>123</sup> LZ-Net, 25.02.2004

<sup>124</sup> Neue Züricher Zeitung, 14.11.2003, S. 265

<sup>125</sup> Financial Times Deutschland, 18.11.2003, S. 10

<sup>126</sup> LZ-Net, 14.11.2003

<sup>127</sup> LZ-Net, 17.11.2003

liche Sicherungen“ beim Qualitätssicherungssystem eingebaut. Seit dem Vorfall ist vor einer Produktionsfreigabe eine labortechnische Vollanalyse zwingend vorgeschrieben<sup>128</sup>.

Bei ‚Humana‘ stellte man sich auf Einbußen durch den Vorfall ein. ‚Humana‘ gehört auf dem Markt für Babynahrung in Deutschland nach ‚Milupa‘, ‚Nestlé‘ und ‚Hipp‘ mit 11,4 Prozent Marktanteil zu den vier Großen. Bei Sojamilch ist ‚Humana‘ allerdings mit einem Marktanteil von 70 Prozent Marktführer. Sojaartikel machen am Gesamtmarkt für Säuglingsernährung allerdings gerade einmal 2,3 Prozent aus. Sojanahrung, die in Deutschland verkauft wird, trägt nur 0,9 Prozent zum Gesamtumsatz bei<sup>129</sup>. Auch wenn es sich um ein Nischensegment handele, befürchtete ein Sprecher von ‚Humana‘ einen beträchtlichen Imageverlust. Mitte Januar 2004 berichtete die Financial Times Deutschland jedoch, dass ‚Humana‘ bislang nach eigenen Angaben den Skandal relativ unbeschadet überstanden habe. Weder in Deutschland noch in den meisten anderen der 35 Ländern, in die exportiert wird, konnte ein signifikanter Verkaufsrückgang festgestellt werden<sup>130</sup>. Nachdem die Behörden den ‚Humana‘-Produkten Unbedenklichkeit bescheinigten, wurde der Verkauf auch in den Ländern wieder gestattet, die anfangs ein Importverbot für ‚Humana‘-Produkte verhängt hatten. Allein der Export nach Israel wurde eingestellt und die Geschäftsbeziehung mit ‚Remedia‘ beendet<sup>131</sup>. Neue Lieferungen sind zurzeit nicht geplant. Die endgültigen wirtschaftlichen Auswirkungen der Krise im In- und Ausland sind allerdings noch nicht abschätzbar. Unsicher ist die Reaktion der Verbraucher, falls in einem möglichen Prozess ‚Humana‘ oder deren Mitarbeiter für schuldig erklärt werden. Möglicherweise wird dies negative Auswirkungen auf den Umsatz des Unternehmens haben. Ebenso offen sind auch noch die juristischen Folgen für das Unternehmen. So wurden vor einem Gericht Sammelklagen in Höhe von umgerechnet über 220 Mio. Euro für Schadensersatz gegen ‚Humana‘, ‚Remedia‘ und das israelische Gesundheitsministerium eingereicht. Zugleich hieß es, die israelische Regierung erwäge eine Klage gegen das deutsche Unternehmen. Nach Angaben der Financial Times Deutschland ist ‚Humana‘ mit insgesamt 50 Mio. Euro gegen Ansprüche wegen fehlerhafter Produkte versichert<sup>132</sup>. Das Versicherungskonsortium setzt sich aus den Unternehmen ‚Gothaer‘, ‚R+V-Gruppe‘ und einer europäischen Tochter des US-Versicherers ‚Chubb‘ zusammen. Alle drei Versicherer haben ein Teil des Risikos an Rückversicherer weitergegeben. Schäden, die den Wert von 50 Mio. Euro übersteigen,

---

<sup>128</sup> Süddeutsche Zeitung, 18.11.2003, S. 12

<sup>129</sup> Frankfurter Allgemeine Zeitung, 16.11.2003, S. 36

<sup>130</sup> Financial Times Deutschland, 12.01.2004, S. 6

<sup>131</sup> taz Ruhr, 27.02.2004, S. 4

<sup>132</sup> Financial Times Deutschland, 13.11.2003, S. 19

müsste ‚Humana‘ selbst tragen. Bei einer drohenden Verurteilung in Höhe von rund 220 Mio. Euro würden die bilanziellen Rückstellungen für ein Prozessrisiko in dieser Höhe die Genossenschaft vor gravierende finanzielle Probleme stellen<sup>133</sup>.

Ende Januar 2004 wurden, israelischen Medien zufolge, an neun betroffenen Familien erste Entschädigungszahlungen von insgesamt 200.000 Euro bezahlt<sup>134</sup>. Dies sollte jedoch nicht als Schuldeingeständnis der israelischen Vertriebsfirma ‚Remedia‘ gelten und die betroffenen Familien erklärten, dass ihre Klagen in Millionenhöhe weiter aufrechterhalten würden<sup>135</sup>.

Auch wenn durch die große Aktualität des Ereignisses noch nicht alle wirtschaftlichen Konsequenzen des Vorfalls abgesehen werden können, kann doch festgestellt werden, dass die Schäden in zweierlei Hinsicht groß sind. Das schlimmste ist natürlich, dass durch den Fehler in der Qualitätskontrolle zwei Säuglinge ums Leben gekommen sind und mehrere verletzt wurden. Allein diese Tatsache muss schon Grund genug sein, Ansätze zu finden, die die Wiederholung solch eines oder eines ähnlichen Geschehens verhindern können. Aber auch unter ökonomischen Gesichtspunkten könnte der Schaden enorm werden. Zwar ist zum Zeitpunkt dieser Analyse noch kein Umsatzeinbruch auf dem deutschen Markt bekannt gegeben worden, doch könnte das zu einem späteren Zeitpunkt noch geschehen. Wird ‚Humana‘ zu Schadensersatzforderungen, die die versicherten 50 Mio. Euro übersteigen, verurteilt, so gerät das Unternehmen selbst in große finanzielle Schwierigkeiten. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Schadensersatz, zu dem ‚Humana‘ verurteilt werden könnte, deutlich über 50 Mio. Euro liegen könnte, wird von Rechtsexperten als gar nicht so unwahrscheinlich angesehen. Ein nur auf ein Unternehmen bezogenes Qualitätsmanagementsystem, wie es eins bei ‚Humana‘ gab, ist scheinbar nicht ausreichend. Durch menschliches Versagen konnte sich ein schwerwiegender Produktfehler einschleichen. Weder die unternehmenseigene Qualitätskontrolle arbeitete fehlerfrei, noch funktionierte die Überprüfung durch ein externes Labor, durch den israelischen Vertreiber und die staatlichen Behörden in Israel. Durch den Fehler in der Produktentwicklung wurde nicht nur ‚Humana‘ geschädigt, sondern auch der israelische Vertreiber ‚Remedia‘. Konsequenterweise bedarf es Überlegungen, wie einzelne Unternehmen in ein überbetriebliches Qualitätssicherungssystem eingebunden werden können, um zukünftig folgenschwere Fehler,

---

<sup>133</sup> LZ-Net, 20.11.2003

<sup>134</sup> LZ-Net, 28.01.2004

<sup>135</sup> Stuttgarter Zeitung, 30.01.2004, S. 20

welcher Art auch immer, eines einzelnen Unternehmens, die auch andere Unternehmen der Wertschöpfungskette in Mitleidenschaft ziehen könnten, zu verhindern.

### **3.2.4 Resümee Einzelbetriebliche Lebensmittelskandale**

Die drei oben betrachteten Lebensmittelskandale stehen für drei Probleme, denen man bei der Analyse von Lebensmittelskandalen immer wieder begegnet. So wurde der Verbraucher vor dem Verzehr von Produkten der Firma ‚Löblein‘ gewarnt und reagierte mit Kaufzurückhaltung. Die Medien machten das Unternehmen schnell als Schuldigen für die Vergiftung aus und erst später stellte sich heraus, dass ‚Löblein‘ keine Verantwortung für den Vorfall hatte. Dennoch reichten die ersten Medienberichte und Warnungen der verschiedenen Medien aus, dass ‚Löblein‘ die Produktion in dem betroffenen Werk einstellte und auch andere ‚Löblein‘-Produkte aus anderen Produktionsstätten Umsatzrückgänge verzeichnen mussten. Das Unternehmen entfernte sogar die Firmenschriftzüge von den Lkws. Dabei zeichneten sich Parallelen zu dem ‚Birkel‘-Fall vor einigen Jahren auf. Auch der Nudelhersteller ‚Birkel‘ wurde, wie sich später herausstellte, zu unrecht beschuldigt, fehlerhafte Ware in den Verkehr gebracht zu haben. Die Warnungen der zuständigen Behörden sowie die Medienberichterstattung führten zu Umsatzrückgängen des Unternehmens, was in dem Konkurs der Firma ‚Birkel‘ endete. Beide Fälle zeigen das Dilemma auf, dass die Öffentlichkeit auf der einen Seite zwar so schnell wie möglich über eventuelle Gefahren informiert werden muss, auf der anderen Seite darf dadurch jedoch keine Vorverurteilung des betroffenen Unternehmens entstehen, was nicht selten finanzielle Schäden für den Betroffenen bewirkt. Insofern entscheidet die richtige Kommunikation des Unternehmens mit der Öffentlichkeit mit darüber, wie ein Skandal verläuft. Im Rahmen dieser Arbeit muss überlegt werden, welche Auswirkungen die Einbindung eines einzelnen Unternehmens in ein Kooperations- oder Koordinationssystem entlang der gesamten Wertschöpfungskette hinsichtlich Kommunikation zu den Verbrauchern haben.

Der Fall der salmonellenvergifteten Schokolade der Firma ‚Storck‘ offenbart ein anderes Problem. Wie es sich gezeigt hat, funktionierte der Produktionsprozess der Schokoladenfabrikation ohne Beanstandung. Daher wurde vermutet, dass schon die Rohware, die das Unternehmen bezogen hat, verseucht war. Das zeigt, dass nicht nur eine Produkt- und Prozesskontrolle innerhalb eines Unternehmens notwendig ist, sondern auch eine Wareneingangskontrolle. Wäre die Salmonellenkontamination der Rohware schon vor der Weiterverarbeitung festgestellt worden, so wäre ‚Storck‘ um den Skandal und die daraus entstandenen Kosten herumgekommen. ‚Storck‘ hätte den Lieferanten in die Verantwortung nehmen

können, was nach der Verarbeitung der Rohware ohne ein betriebsinternes Rückverfolgbarkeitssystem nicht mehr ohne weiteres möglich ist. Dieses Problem veranschaulicht, dass die Einbeziehung eines Unternehmens in Kooperations- oder Koordinationssysteme entlang der Wertschöpfungskette zwei Dinge bewirken kann. Zum einen hätte eine vertraglich festgelegte Kontrollpflicht für eine bessere Wareneingangskontrolle beim Abnehmer und/oder eine bessere Warenausgangskontrolle beim Lieferanten gesorgt und die Kontamination der Rohware wäre vor der Weiterverarbeitung entdeckt worden. Zum anderen wäre in einem vertraglich festgelegten Verbund über die Wertschöpfungskette die Rückverfolgbarkeit entlang der Kette besser möglich, so dass der eigentliche Verursacher eines Schadens besser und schneller gefunden werden könnte. Damit die Kooperations- oder Koordinationsvereinbarungen auch eingehalten werden, bedarf es einer entsprechenden vertraglichen Gestaltung, die ein Zuwiderhandeln wirtschaftlich uninteressant macht. Auf diesen Aspekt wird später noch ausführlicher eingegangen.

Das ein bestehendes Qualitätssicherungs-Programm innerhalb eines Unternehmens nicht automatisch die Qualität und Sicherheit der Produkte gewährleisten kann, zeigt das Beispiel des Sojamilch-Skandals bei ‚Humana‘. Trotz unternehmenseigener Labore und der Beauftragung eines weiteren externen Labors wurde der Entwicklungsfehler der Sojamilch nicht entdeckt. Grund dafür ist menschliches Fehlverhalten. Nach bisherigem Kenntnisstand verhielten sich die Produktentwickler bei ‚Humana‘, die Mitarbeiter des externen Prüflabors, die Mitarbeiter des israelischen Vertriebspartners ‚Remedia‘ und die Mitarbeiter der israelischen Institutionen, die für die Kontrolle in Israel zuständig waren, fehlerhaft. Die Konsequenz daraus muss sein, dass alle Beteiligten der Wertschöpfungskette in ein System eingebunden werden, das klare Qualitäts- und Sicherheitsvorgaben macht und das ein Zuwiderhandeln gegen die Vereinbarung so bestraft, dass ein menschliches Fehlverhalten weitestgehend verhindern kann. Dies ist wahrscheinlich nur möglich, wenn ein Verstoß gegen die Vereinbarungen ernste wirtschaftliche Konsequenzen hätte. Wie so ein System für die Fleischbranche aussehen könnte, wird später dargestellt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es auf einzelbetrieblicher Ebene im wesentlichen drei Bereiche gibt, in denen Missstände entstehen können, die sich unter Umständen zu einem Skandal ausweiten können, bzw. die unter Umständen versagt haben, wenn es zu einem Lebensmittelskandal gekommen ist. Diese drei Bereiche sind:

- a) die Wareneingangskontrolle,
- b) der Produktionsprozess und
- c) die Unternehmenskommunikation zur Öffentlichkeit im Falle des Bekanntwerdens eines Missstandes.

Wie stark die Unternehmenskommunikation das Verhalten der Verbraucher beeinflussen kann, wird im nächsten Kapitel gezeigt.

## 4 Konsumentenverhalten

Wie in Kapitel 3 ausführlich dargestellt, können in der Ernährungsbranche Missstände oder gar Skandale auftreten. Wird ein Missstand bei einem Lebensmittel festgestellt, so entscheidet, neben der Medienberichterstattung, unter anderem auch der Konsument durch sein Verhalten, ob es zu einem Skandal kommt. Ein Großteil der Verbraucher reagiert auf Missstände bei Nahrungsmitteln sehr sensibel. Eine Verunsicherung des Verbrauchers, ausgelöst durch asymmetrische Informationsverteilung über die Produkteigenschaften zwischen Hersteller und Verbraucher kann zu Verbrauchsrückgängen und somit zu wirtschaftlichen Konsequenzen für das betroffene Unternehmen führen. Ohne Informationsasymmetrien zwischen Produzent und Abnehmer sowie bei vollkommener Rationalität könnten, laut Hanf, keine Lebensmittelskandale entstehen<sup>136</sup>. In den letzten Jahren ging man zunehmend dazu über, eine begrenzte Rationalität der Verbraucher bei deren Verhalten bei Lebensmittelskandalen zu unterstellen<sup>137</sup>. Um die wirtschaftlichen Konsequenzen der Lebensmittelskandale für die Unternehmen richtig abschätzen zu können, ist es notwendig zu wissen, wie sich die Konsumenten beim Lebensmittelkauf generell und bei einem Missstand speziell verhalten. Aus diesem Grund erscheint es sinnvoll, in diesem Kapitel kurz auf das Konsumentenverhalten einzugehen.

Dieses Kapitel ist in vier Teile untergliedert. Zunächst wird auf die Informationsaufnahme und das Wissen der Käufer eingegangen. Die Konsumenten benötigen Informationen und Wissen für ihre Kauf- bzw. Konsumententscheidungen, auf die im zweiten Abschnitt eingegangen werden. Anschließend werden die Lern- bzw. Vergessensprozesse der Konsumenten beschrieben, da diese gerade auch in Bezug auf Lebensmittelskandale bedeutsam sind. Im letzten Abschnitt wird schließlich gezielt das Konsumentenverhalten bezüglich der Risikofaktoren bei Nahrungsmitteln dargestellt.

### 4.1 Information und Wissen

Das Käufer- oder Konsumentenverhalten wird individuell von verschiedenen Aspekten beeinflusst. Das individuelle Verhalten hängt entscheidend von den Informationen ab, die der jeweilige Konsument zur Verfügung hat und von dem daraus resultierenden Wissen. Es interessieren hierbei besonders die Informationen über bestimmte Missstände sowie das Wissen bezüglich Risikofaktoren bei Nahrungsmitteln. In diesem Abschnitt werden zu-

---

<sup>136</sup> Hanf, C.-H, 2000, S. 265-271

<sup>137</sup> Becker, T., E. Brenner und K. Glitsch, 1996, S. 267-277

nächst die Informationsverarbeitung des Konsumenten und anschließend das Konsumentenwissen beschrieben.

#### 4.1.1 Informationsverarbeitung des Konsumenten

Für Kaufentscheidungen der Konsumenten sind Informationen und Wissen von großer Bedeutung. Aus Informationen kann sich Wissen entwickeln, das für das Vertrauen der Verbraucher in die betreffenden Gegenstände (in diesem Fall Nahrungsmittel) oder Institutionen (Behörden, Unternehmen oder auch beispielsweise Anbaumethoden) notwendig ist. Wildner hat den Prozess der Informationsaufnahme bis zur Informationsverwendung in fünf Stufen skizziert<sup>138</sup>:

1. Informationsaufnahme,
2. Informationsspeicherung,
3. Informationsverarbeitung,
4. Informationsnachspeicherung und
5. Informationsverwendung.

Nicht jede Information, die der Verbraucher angeboten bekommt, nimmt er auch auf. Mit dieser Informationsflut wäre das menschliche Gehirn größtenteils überfordert. Die Informationsaufnahme des Menschen erfolgt in der Regel nicht aktiv, sondern passiv<sup>139</sup>. Registriert der Konsument jedoch erstmal eine für ihn relevante Information, speichert er sie ab und verarbeitet sie unter Umständen, wenn er sich über diese Information Gedanken macht. Steht der Konsument vor einer Kaufentscheidung, erinnert er sich möglicherweise an die gespeicherte Information, bringt sie gegebenenfalls mit seinem Entscheidungsprozess in Verbindung und kann sie so für seine Kaufentscheidung verwenden. Laut Becker<sup>140</sup> sind bei Nahrungsmitteln besonders Ernährungs- und Gesundheitsinformationen von großem Interesse, doch beinhaltet der ernährungsbezogene Wahrnehmungsprozess verschiedene Selektionsschwellen physiologischer wie psychologischer Natur, die von den Informationen erst überwunden werden müssen<sup>141</sup>. Ernährungsinformationen werden demnach nur bewusst wahrgenommen und effizient weiterverarbeitet, wenn sie ein ausreichendes

---

<sup>138</sup> Wildner, S., 2001, S. 37

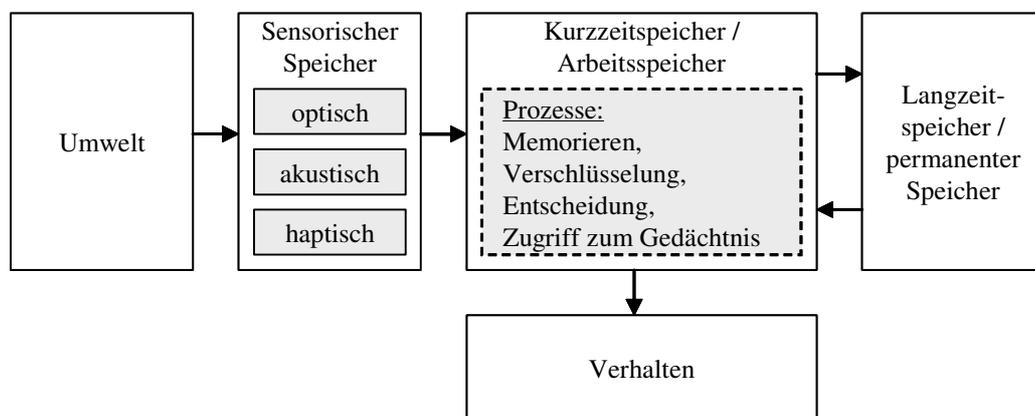
<sup>139</sup> v. Alvensleben, R., 2001

<sup>140</sup> Becker, W., 1990, S. 37

<sup>141</sup> Wildner, S., 2001, S. 38

Maß an Aufmerksamkeit erzeugen können. Als Beispiel kann die in Kapitel 3.2.3 beschriebene Salmonellenkontamination in der von ‚Storck‘ für ‚Aldi‘ hergestellten Schokolade dienen. Ein regelmäßiger ‚Aldi‘-Kunde wird die Medienberichterstattung über die Kontamination verfolgt haben. Da er möglicherweise einen direkten Zusammenhang zwischen dem Vorfall und seinen Einkaufsgewohnheiten herstellt, wird der ‚Aldi‘-Käufer sich betroffen fühlen und wahrscheinlich bei den nächsten Einkäufen bei ‚Aldi‘ auf die Schokolade verzichten. Kuß und Tomczak haben den Ablauf der menschlichen Informationsverarbeitung in dem so genannten Drei-Speicher-Modell dargestellt. Abbildung 4-1 zeigt eine vereinfachte Darstellung des Drei-Speicher-Modells.

**Abb. 4-1: Drei-Speicher-Modell der menschlichen Informationsverarbeitung**



Quelle: Kuß, A. und T. Tomczak, 2000, S. 26

Wenn der Konsument die so genannten Schlüsselinformationen wahrnimmt und automatisch mit weiteren Informationen aus seinem Gedächtnis assoziiert, kann das den Wahrnehmungsprozess nicht nur vereinfachen, sondern gegebenenfalls auch verzerren. So kann es sein, dass manche Konsumenten bei einer Salami immer noch an BSE denken oder kein Softeis essen, da sie fürchten, dass es mit Salmonellen belastet sein könnte. Rückkopplungseffekte zwischen bereits vorhandenem Wissen und neuen Informationen lenken die Aufmerksamkeit auf bestimmte einströmende Stimuli, welche solche Assoziationen hervorrufen<sup>142</sup>. Die Selektion der einströmenden Informationen wird durch das Involvement des Konsumenten bestimmt, das wiederum durch bestimmte Motive ausgelöst sein kann.

<sup>142</sup> Trommsdorff, V., 2002, S. 246

### 4.1.2 Konsumentenwissen

Als Wissen wird eine Menge von Informationen bezeichnet, die im menschlichen Gedächtnis gespeichert sind und dort jederzeit abgerufen werden können<sup>143</sup>. Wissen zeichnet sich durch eine zunehmende Komplexität aus. Es lassen sich verschiedene Wissensarten unterscheiden, was u.a. bei Trommsdorff dargestellt wird<sup>144</sup>, die allerdings sehr allgemein gehalten sind und auf die daher an dieser Stelle nicht näher eingegangen wird. Zum Konsumentenwissen über Lebensmittel speziell gehören gezielte Informationen über die Produkteigenschaften, die Handhabung der Produkte, vielleicht auch noch über ihre Umweltverträglichkeit und ihre Entsorgungsmöglichkeiten. Engel et al. unterscheiden das Konsumentenwissen, welches auch beim Kauf von Nahrungsmitteln von Bedeutung ist, in Produkt-, Einkaufs- und Verwendungswissen.<sup>145</sup> Bezüglich der Sicherheit und Qualität von Nahrungsmitteln sind davon besonders das

1. Produkt-Wissen (das die Bekanntheit und das Image von Produktionskategorien und Marken, Produkteigenschaften, dazugehörige Begriffe sowie Einschätzungen und die Preise beinhaltet) und das
2. Einkaufs-Wissen (über die Einkaufsquellen für Produkte, günstige Einkaufszeitpunkte beispielsweise im Hinblick auf Sonderangebote und unter Umständen auch darüber, welche Einkaufsquellen (schon häufiger) in Zusammenhang mit Lebensmittelskandalen gebracht wurden)

relevant.

Das Produkt-, Einkaufs- und Verwendungswissen lässt sich weiter in zwei verschiedene Wissensarten unterteilen. So gibt es das deklaratorische Wissen, das sich auf Fakten, also Gegenstände, deren Eigenschaften und Beziehungen zueinander bezieht sowie das prozedurale Wissen, das auf dem deklaratorischen Wissen aufbaut und dessen Nutzung dem eigenen Verhalten dient. Wissen über kontaminierte oder qualitativ minderwertige Lebensmittel ist dem deklaratorischen Wissen zuzuordnen. Die Informationen für dieses Wissen erhält der Konsument durch die Medien, durch Verbraucherschutzorganisationen, Landes- oder Bundesbehörden, unabhängige Prüfinstitutionen oder auch Ärzte. So erfuhr nahezu jeder Konsument von den BSE-Fällen in Europa oder der Salmonellenvergiftung in

---

<sup>143</sup> Kuß, A. und T. Tomczak, 2000, S. 33

<sup>144</sup> Trommsdorff, V., 2002, S. 86

<sup>145</sup> Engel, J., R. Blackwell und P. Miniard, 1995, S. 338 ff

der „Aldi-Schokolade“. Diese Informationen, dieses Wissen, verknüpft er dann mit dem Wissen darüber, welche Auswirkungen der Konsum des belasteten Lebensmittels auf den menschlichen Organismus haben kann und erweitert somit sein prozedurales Wissen, indem er die Konsequenz zieht, dass die belasteten Lebensmittel ihm schaden könnten und er daher diese bestimmten Produkte nicht kauft. So sank beispielsweise der Rindfleischkonsum während der BSE-Krise, denn die Konsumenten wussten, dass BSE beim Menschen wahrscheinlich die Creutzfeldt-Jakob-Krankheit auslösen kann und dass diese tödlich verläuft. Ebenso wissen die Verbraucher, dass Salmonellen auch tödlich sein können und mieden daher zeitweise die „Aldi-Schokolade“, die teilweise salmonellenkontaminiert war.

Die Kenntnisnahme von Risiken in Nahrungsmitteln und wie die Konsumenten mit dem Wissen um Risikofaktoren bei Nahrungsmittel umgehen, wird in Kapitel 4.4 beschrieben.

## **4.2 Kaufentscheidungen**

Das Konsumenten-Wissen und die Verbraucherinformationen über Lebensmittel und die Art, in der sie aufgenommen und bearbeitet werden, beeinflussen, wie oben dargestellt, stark das Kaufverhalten der Konsumenten. Wie der Konsument nun zu seiner Kaufentscheidung kommt, wird in der Literatur unterschiedlich beschrieben. In diesem Abschnitt werden zwei verschiedene Typologien von Kaufentscheidungen kurz vorgestellt: Die vereinfachte Typologie sowie die informationsökonomisch ausgerichtete Typologie.

### **4.2.1 Vereinfachte Typologie**

Die vereinfachte Typologie unterscheidet prinzipiell zwei verschiedene Arten von Kaufentscheidungen, die sich auch auf den Kauf von Lebensmitteln anwenden lassen. Kuß und Tomczak bezeichnen sie als „Extensive Kaufentscheidungen“ sowie „Routine-Entscheidungen“<sup>146</sup>:

a) Extensive Kaufentscheidung:

Unter einer Extensiven Kaufentscheidung wird ein umfassender und größtenteils bewusst ablaufender Problemlösungsprozess verstanden. Er läuft meistens ab, wenn eine neue Situation wahrgenommen und ein durch sie geschaffenes Problem gelöst werden muss. Nach der Typologie von Katona und Ho-

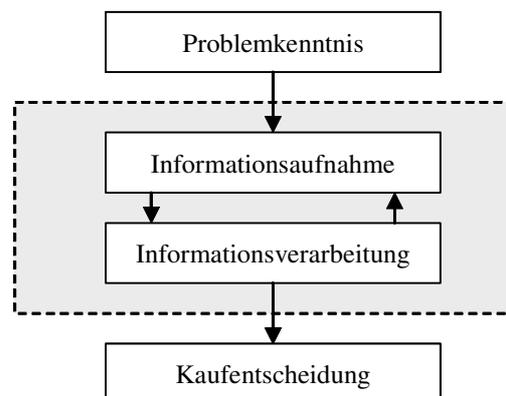
---

<sup>146</sup> Kuß, A. und T. Tomczak, 2000, S. 97

ward/Shet, zitiert nach Kuß und Tomczak<sup>147</sup>, wäre das eine „Echte Entscheidung“. Sie muss getroffen werden, wenn beispielsweise der Verbraucher aufgrund einer Krankheit seine Ernährung umstellen und das erste Mal Produkte unter bestimmten Gesichtspunkten einkaufen muss (weniger Zucker, Eiweiß oder Fett). Ein weiteres Beispiel für Extensive Kaufentscheidungen wäre die Konfrontation des Konsumenten mit einem Lebensmittelskandal. So hat der Konsument möglicherweise durch die Medien vom BSE-Skandal und den möglicherweise daraus resultierenden Konsequenzen für die Konsumenten von BSE-belastetem Rindfleisch erfahren. Er wird sich überlegen, ob und wenn ja, wo er noch Rindfleisch kaufen wird oder ob er auf Rindfleisch-Substitute wie beispielsweise Schweinefleisch zurückgreifen wird.

In Abbildung 4-2 sind die einzelnen Phasen eines Extensiven Kaufentscheidungsprozesses schematisch dargestellt.

**Abb. 4-2: Phasen eines extensiven Kaufentscheidungsprozesses**



Quelle: Kuß, A. und T. Tomczak, 2000, S. 98

Bei einem Extensiven Kaufentscheidungsprozess erkennt der Käufer ein Problem oder einen Sachverhalt und nimmt ihn als für sich relevant wahr. So erfährt er von BSE-Fällen bei Rindern und erkennt eine mögliche Gefährdung für sich selbst, da er gelegentlich (häufig) Rindfleisch konsumiert. Aus dieser Information leitet er die Konsequenz für sich ab und trifft so eine Kaufentscheidung. Möglicherweise würde er seinen Rindfleischkonsum reduzieren.

<sup>147</sup> Kuß, A. und T. Tomczak, 2000, S. 93

b) Routine-Entscheidungen:

Als Routine-Entscheidungen wird gewohnheitsgemäßes oder unreflektiertes Verhalten beim Kauf (von Lebensmitteln) bezeichnet. Böcker und Hanf<sup>148</sup> stellen fest, dass der Großteil der Konsumenten in Bezug auf Lebensmittel Routine-Käufer sind, die solange ihre gewohnten Produkte kaufen, bis sie Informationen erhalten, die sie ihre bisherigen Einstellungen oder Entscheidungsregeln ändern lassen. Anlässe für diese Entscheidungsänderungen können u.a. Berichte über Qualitätsprobleme und Misstände bei Lebensmitteln sein. Durch solche Ereignisse werden Konsumenten zu Extensiven Entscheidungen veranlasst.

Faktoren, die das Zustandekommen einer Extensiven Entscheidung bzw. einer Routine-Entscheidung beim Kauf von Lebensmitteln beeinflussen, sind:

- das Involvement, also wie stark der Konsument in den Entscheidungsprozess einbezogen ist und wie essentiell die Entscheidung für den Käufer ist. In Fällen mit hohem Involvement kann der Käufer mit Sachinformationen (z.B. Risikovergleiche, Aufklärung über Prozessqualitäten, usw.) erreicht werden<sup>149</sup>,
- die wahrgenommenen Produktunterschiede, die vielleicht auch durch die Medienberichterstattung unterstützt werden und
- die Häufigkeit gleichartiger Kaufentscheidungen (beispielsweise wie erfahren der Konsument beim Fleischeinkauf ist und sich dementsprechend gut auskennt).

#### 4.2.2 Informationsökonomisch ausgerichtete Typologie

Die zweite Typologie, die kurz vorgestellt werden soll, unterscheidet sich zu der Vereinfachten Typologie dadurch, dass bei ihr die Eigenschaften der Produkte, die gekauft werden, unterteilt werden und abgeschätzt wird, was letztlich die Folgen der Käufe dieser Produkte sind. Das Kaufverhalten resultiert aus den Informationen, die der Konsument bereits über die betreffenden oder ähnlichen Produkte gesammelt hat. Die Eigenschaften von Produkten lassen sich in Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften unterteilen. Wie sich diese drei Eigenschaften voneinander abgrenzen, ist in Abbildung 4-3 dargestellt.

---

<sup>148</sup> Böcker, A. und C.-H. Hanf, 2000, S. 472

<sup>149</sup> v. Alvensleben, R., 2001

**Abb. 4-3: Kennzeichen von Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften**

		Zeitpunkt der Eigenschaftsbeurteilung	
		vor dem Kauf	nach dem Kauf
Beurteilbarkeit von Leistungseigenschaften	möglich	Sucheigenschaften	Erfahrungseigenschaften
	nicht möglich	Erfahrungs- bzw. Vertrauenseigenschaften	Vertrauenseigenschaften

Quelle: Kuß, A. und T. Tomczak, 2000, S. 105

Sucheigenschaften sind Produkteigenschaften, die für den Käufer offensichtlich sind und bei denen er klar erkennen kann, ob ein Produkt über die gewünschten Eigenschaften verfügt oder nicht. Diese klar erkennbaren Eigenschaften stellen für den Konsumenten kein Risiko dar und sind bei Lebensmittelskandalen nicht relevant. Bei Erfahrungseigenschaften handelt es sich um Produkteigenschaften, die der Käufer zwar auf den ersten Blick nicht erkennt wie bei den Sucheigenschaften, über die er allerdings verfügt, da er dieses Produkt schon häufig gekauft hat und sie daher kennt. Die Erfahrungseigenschaften beeinflussen stark das habituelle Kaufverhalten von Konsumenten. Bei der dritten Eigenschaft von Produkten handelt es sich um die Vertrauenseigenschaft. Darunter ist zu verstehen, dass die Eigenschaften eines Produktes für den normalen Konsumenten weder vor noch nach dem Kauf überprüft werden können. Für die meisten Konsumenten ist der Kauf von Lebensmitteln häufig auch ein Vertrauenskauf. Hanf<sup>150</sup> unterteilt die Vertrauenseigenschaften von Lebensmitteln in zwei Gruppen. In

- a) metaphysische Eigenschaften, wie „aus organischer Produktion“, „aus artgerechter Tierhaltung“ oder „fair gehandelt“ und
- b) Risiko-Eigenschaften, wie „frei von Salmonellen“, „frei von giftigen Rückständen“ und „gesundheitlich unbedenklich“.

Hinsichtlich von Lebensmittelskandalen sind die Risiko-Vertrauenseigenschaften von Lebensmitteln von größerem Interesse, da deren Verletzung ernste gesundheitliche Folgen für den Verbraucher haben kann<sup>151</sup>. Der Käufer kann letztendlich nicht feststellen, ob ein Lebensmittel sicher ist oder qualitativ seinen Ansprüchen genügt.

<sup>150</sup> Hanf, C.-H., 2000, S. 266

<sup>151</sup> vgl.: Wildner, S., 2001, S. 40

Da ein Produkt in der Regel über mehrere verschiedene Eigenschaften verfügt, entscheidet jeder Käufer individuell, welche Produkteigenschaften für ihn die höchste Priorität haben und wonach er seine Suche hauptsächlich ausrichtet. Die Kaufentscheidung für ein Produkt wird dann wiederum individuell nach einer Abwägung sämtlicher relevanten Produkteigenschaften getroffen. Im Zuge der BSE-Krise wird sich ein Käufer von Rindfleisch wahrscheinlich mehr für das Herkunftsland der Rindes und ob es aus einem BSE-freien Bestand kommt interessiert haben, als beispielsweise für die Marmorierung des Fleisches.

Auf das Verhalten der Verbraucher bezüglich der Risikofaktoren bei Lebensmitteln wird näher in Kapitel 4.4 eingegangen.

### 4.3 Lern- und Vergessensprozesse

Wie schon dargestellt, ist gerade beim Kauf von Lebensmitteln das Vertrauen in die Qualität und Sicherheit der Nahrungsmittel von großer Bedeutung. Vertrauen wird von Simmel<sup>152</sup> als ein „Zustand zwischen Wissen und Nichtwissen“ definiert. Der Vertrauende ist zuversichtlich, dass er z.B. durch den Kauf eines Lebensmittels einen Vorteil erlangt (z.B. Sättigung oder gesunde Ernährung), geht dabei aber auch, bewusst oder unbewusst, das Risiko einer möglichen Schädigung ein – wenn beispielsweise das Produkt durch Salmonellen oder andere Schadstoffe belastet ist<sup>153</sup>. Deutsch<sup>154</sup> stellt klar, dass Vertrauensverhalten somit eine Verhaltensweise ist, die die eigene Verwundbarkeit steigert, die gegenüber einer Person oder Sache erfolgt, die nicht der persönlichen Kontrolle unterliegt und die sich stets auf eine Alternative bezieht, in der der Schaden beim Vertrauensbruch größer sein kann als der Vorteil, der aus dem Vertrauenserweis gezogen wird.

Vertrauen ist durch Mechanismen des Lernens, Symbolisierens, Kontrollierens und Sanktionierens geprägt. Vertrauen muss, laut Halk<sup>155</sup>, gelernt werden, kann im Umkehrschluss also auch wieder verlernt werden. Vertrauen baut sich langsam auf und kann schnell zerstört werden, wenn es enttäuscht wird. Misstrauen kann entstehen, wenn plötzlich Unstimmigkeiten bei vertrauten Situationen oder Gegenständen auftreten oder wenn bestimmte unerwünschte Eigenschaften von Produkten die individuelle Toleranzschwelle des Konsumenten überschreiten<sup>156</sup>. Ähnlich wie beim Vertrauen, kann es beim Misstrauen auch zu einem Prozess der Vereinfachung kommen, d.h. dass bevorzugt die Informationen

---

<sup>152</sup> Simmel, G., 1983, S. 263 f

<sup>153</sup> Diller, H. und M. Kusterer, S. 218

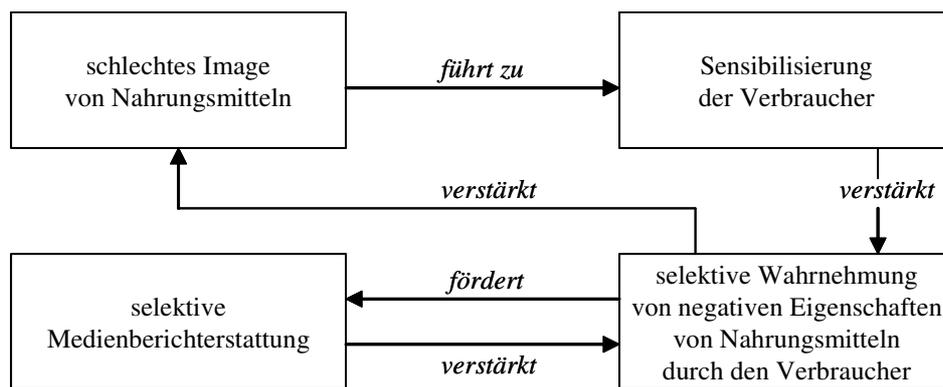
<sup>154</sup> Deutsch, M., 1962, S. 303 f

<sup>155</sup> Halk, K., 1993, S. 21

<sup>156</sup> Luhmann, N., 1989, S. 78

gesammelt werden, die dieses Misstrauen des Individuums bestätigen. Für vertrauensfördernde Informationen scheint der misstrauende Verbraucher kaum mehr zugänglich zu sein. Dies erklärt auch, warum Vertrauen leichter in Misstrauen umgewandelt werden kann als umgekehrt<sup>157</sup>. Als Beispiel hierfür kann der Skandal um die Wurstkonserven der Firma Löblein angeführt werden. Trotz intensiver Bemühungen, die Ursache der Kontamination ausfindig zu machen und Maßnahmen einzuleiten, den Verbraucher vor Schäden zu schützen, verlor das Unternehmen das Vertrauen der Konsumenten in die Wurstkonserven, was soweit ging, dass die Konservenproduktion eingestellt werden musste. Dass die Landesbehörden ihre Warnungen vor den Löblein-Konserven aufhoben, beeinflusst das Verbraucherverhalten nur wenig. Wie schwierig es ist, ein schlechtes Bild von einem negativ behafteten Produkt beim Konsumenten zu korrigieren, zeigt die Abbildung der selektiven Wahrnehmung.

**Abb. 4-4: Teufelskreis der selektiven Wahrnehmung**



Quelle: v. Alvensleben, R., 1998

Damit der Verbraucher Vertrauen zu bestimmten Produkten aufbauen kann, muss er erst einen Lernprozess durchlaufen. Nur wenn er Informationen über ein Produkt oder über ähnliche Produkte und deren Eigenschaften besitzt, kann der Konsument Vertrauen aufbauen. Schiffmann und Kanuk definieren das Lernen der Konsumenten als den Prozess, durch den Individuen auf Einkäufe und Verbrauch bezogenes Wissen erwerben, das sie dann auch bei zukünftigem Verhalten anwenden<sup>158</sup>. Lernen ist jedoch nicht nur das Erwerben, sondern auch das Ändern von bereits gespeicherten Zuständen<sup>159</sup>. Prinzipiell lassen sich zwei verschiedene Arten von Lernprozessen unterscheiden: Die ‚Automatischen

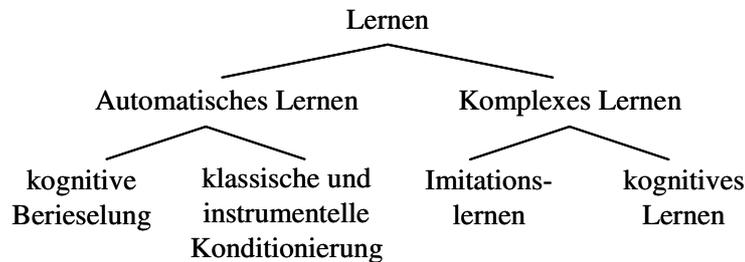
<sup>157</sup> Halk, K., 1993, S. 24 f

<sup>158</sup> Schiffmann, L.G. und L. Kanuk, 1997, S. 194

<sup>159</sup> Trommsdorff, V., 2002, S. 250

Lernprozesse', die nicht willentlich erfolgen und die ,Komplexen Lernprozesse', bei denen es sich um ein bewusst-vernünftiges Lernen handelt.

**Abb. 4-5: Lernprozesse**



Quelle: Eigene Darstellung

Das ,Automatisches Lernen' wie auch das ,Komplexe Lernen' lassen sich wiederum unterteilen. Das ,Automatisches Lernen' wird noch in die ,kognitive Berieselung' und die ,klassische bzw. instrumentelle Konditionierung' unterteilt. Im Zusammenhang des Konsumentenverhaltens mit Lebensmitteln, ist die ,kognitive Berieselung' von größerer Relevanz. Darunter wird das nicht bewusste Aufnehmen und Speichern von Informationen verstanden, die für den Rezipienten zwar keinen hohen Stellenwert besitzen, ihm jedoch wiederholt unterbreitet werden, so dass er sie irgendwann aufnimmt. Diese Art des Lernens ist häufig bei permanenter Konfrontation bei Werbung für Nahrungsmittel festzustellen. Wenn durch Werbung in Fernsehen, Radio oder auch Zeitschriften permanent suggeriert wird, dass beispielsweise in Deutschland erzeugtes Fleisch qualitativ wertvoller sei als ausländisches, übernehmen viele Konsumenten mit der Zeit diese Ansicht.

Die ,klassische Konditionierung' ist im Zusammenhang mit Lebensmitteln von keiner so großen Bedeutung. Für eine ,klassische Konditionierung' braucht ein zu lernender Stimulus nur genügend oft mit der zu lernenden Reaktion aufzutreten<sup>160</sup>, um gespeichert zu werden. Ein Beispiel hierfür sind die Hundeexperimente von Pawlow. Die klassische Konditionierung baut auf das Prinzip der benachbarten Erscheinung von Stimuli auf. Die ,instrumentelle Konditionierung' geht über die ,klassische Konditionierung' hinaus, indem sie zusätzlich ein Belohnungssystem beinhaltet. Das gewünschte Verhalten wird hierbei als ein Instrument angesehen, durch das eine Belohnung erreicht werden kann.

<sup>160</sup> Trommsdorff, V., 2002, S. 252

Das Komplexe Lernen unterteilt sich wiederum in ‚Kognitives Lernen‘ oder auch ‚sozial-kognitives Lernen‘ sowie ‚Imitationslernen‘. Die ‚Komplexen Lernprozesse‘, gehen über einen reinen Informationserwerb hinaus. Bandura geht davon aus, dass bei kognitivem Lernen die Verhaltenskonsequenzen eines Individuums sowohl durch Gedanken als auch durch soziale Interaktionen im Zeitablauf vermittelt werden<sup>161</sup>. Das bedeutet, dass das individuelle Konsumentenverhalten durch Vorbilder der engeren sozialen Umwelt geprägt wird. Dieses Lernverhalten scheint im Zusammenhang mit Nahrungsmitteln häufig beobachtbar zu sein. Je mehr Personen im eigenen Umfeld während der BSE-Krise 2000/2001 auf den Konsum von Rindfleisch verzichteten, desto stärker überlegte man sich, ob man noch weiter Rindfleisch essen oder besser auch darauf verzichten sollte.

Als ‚Imitationslernen‘ wird das Verhalten des Konsumenten bezeichnet, der durch Beobachtung seiner Umwelt oder auch nur weniger Vorbilder, deren Verhalten übernimmt. Um diese Imitation zu aktivieren, müssen diese Vorbilder jedoch auf sich aufmerksam machen und auch dem Imitator ähnlich erscheinen. Das imitierende Verhalten muss dem Imitator lohnenswert erscheinen<sup>162</sup>. Dies gilt auch im Zusammenhang mit dem Konsum von Nahrungsmitteln.

Welche Lernprozesse gezielt bei Lebensmitteln greifen, kann nicht pauschal gesagt werden. Je nach Produkt und sozialen Rahmenbedingungen laufen bei jedem Konsumenten andere Prozesse ab. Neben den Lernprozessen der Verbraucher spielen jedoch auch die Vergessensprozesse eine große Rolle. Die Vergessensprozesse sind in der Literatur nicht so ausführlich wie die Lernprozesse beschrieben, doch sind sie gerade in Bezug auf Lebensmittelskandale von großem Interesse. Bei der Analyse der vergangenen Lebensmittelskandale ist festzustellen, dass nach einem gewissen Zeitraum nach Bekanntwerden eines Missstandes bei einem Produkt und der anschließenden Kaufzurückhaltung, die Nachfrage nach diesem Produkt wieder anstieg. Als Beispiele können der wieder gestiegene Rindfleischabsatz nach der BSE-Krise oder auch die wieder erholte Nachfrage nach Storck-Produkten nach dem Salmonellen-Skandal angeführt werden. Dies kann zum einen an einer guten Öffentlichkeitsarbeit der betroffenen Wirtschaftseinheiten oder aber auch an dem Vergessensprozess der Konsumenten liegen. Im Verlauf der Zeit können Gedächtnisinhalte und Informationen scheinbar vergessen werden. Das gilt besonders für Gedächtnisinhalte, auf die nicht oder nur sehr selten zurückgegriffen wird, weil sie für die tägliche Routine

---

<sup>161</sup> Bandura, A., 1979

<sup>162</sup> Wiswede, G., 1985

nicht relevant sind oder sich auf weiter zurückliegende Zeiträume beziehen. Ob und wenn ja, wie und wie schnell Gedächtnisinhalte vergessen werden, wird in der Literatur unterschiedlich dargestellt. So stellt Day fest, dass bei gleich bleibender Beschäftigung der Prozess des Vergessens weniger schnell voranschreitet<sup>163</sup>. So vergisst eine Person, die schläft, in der gleichen Zeit weniger als eine Person, die in dem gleichen Zeitraum wach ist. Eine andere Theorie besagt, dass Gedächtnisinhalte dauerhaft gespeichert werden und lediglich der Zugriff darauf (beispielsweise wegen der Überlagerung bzw. Interferenz durch neue Informationen) beschränkt wird. Diese Art des Vergessens wird „Rückwirkendes Verdrängen“ genannt<sup>164</sup>. Eine weitere Theorie ist die des „Proaktiven Verdrängens“, die besagt, dass das früher Gelernte das Lernen neuer Informationen verhindert.

Für Wirtschaftseinheiten, die einen Lebensmittelskandal ausgelöst haben, ist es unter Marketing-Gesichtspunkten interessant zu wissen, wie der Konsument seine Informationen aufnimmt, wie er sie verarbeitet und wie er sein Wissen umsetzt. So kann die Wirtschaftseinheit versuchen, durch die richtige Kommunikation das Konsumenten-Vertrauen in die boykottierten Produkte wieder aufzubauen. Aber mindestens genauso interessant ist es, wie schnell der Verbraucher die Sachverhalte des Skandals vergisst und zu seinen gewohnten Abläufen zurückkehrt. Dieser Prozess beeinflusst maßgeblich die wirtschaftlichen Konsequenzen eines Lebensmittelskandals. Gerät ein Unternehmen mit einem Lebensmittelskandal in die Schlagzeilen, so meiden die Verbraucher unter Umständen zunächst die Produkte dieses Unternehmens. Wird dieser Missstand entweder schnell wieder vergessen oder betreibt das Unternehmen ein gutes Krisenmanagement, wodurch es das Verbrauchervertrauen wieder gewinnen kann, so kann sich der Umsatzrückgang in Grenzen halten. Gelingt dies nicht, so kann der Umsatzrückgang so bedrohliche Ausmaße annehmen, dass das betroffene Unternehmen sogar in seiner Existenz bedroht werden kann, wie es beispielsweise bei der Firma ‚Birkel‘ nach dem sogenannten Flüssigei-Skandal geschehen war. Wie langsam nur das zerstörte Verbrauchervertrauen wieder zurückgewonnen werden kann, zeigt auch das Beispiel BSE-Krise. Wie in Kapitel 3 dargestellt, brach der Rindfleischkonsum durch die BSE-Krise zusammen und erholte sich erst langsam wieder nach der Krise. Es dauerte Monate bis wieder der Durchschnittsverbrauch der Monate vor der Krise auch nur annähernd wieder erreicht wurde.

---

<sup>163</sup> Day, G.S., 1976

<sup>164</sup> Engel, J., R. Blackwell und P. Miniard, 1995, S. 435

#### 4.4 Verbraucherverhalten in Bezug auf Risikofaktoren bei Lebensmitteln

Essen wird i.d.R. nicht als gefährlich angesehen, sondern dient in Deutschland primär dem unmittelbaren und vorauszusehenden Nutzen (Sättigung, Genuss und Ernährung)<sup>165</sup>. Doch werden gerade bei Lebensmitteln Missstände oder Gefahren für die Gesundheit mit einer besonderen Sensibilität wahrgenommen. Durch die Berichterstattung der Medien über sektorale wie auch einzelbetriebliche Lebensmittelskandale wurde den Konsumenten in den letzten Jahren vermehrt vor Augen geführt, welche Schäden minderwertige Lebensmittel teilweise verursachen können. Die meisten Konsumenten können allerdings bei der Beurteilung von (vermeintlichen) Risiken, die durch Missstände bei Nahrungsmitteln eventuell entstehen könnten, weder auf eigenes Wissen noch auf eigene Erfahrungen zurückgreifen. Sie verlassen sich daher häufig auf eine intuitive Risikoeinschätzung und –beurteilung, die allgemein als das wahrgenommene Risiko bezeichnet wird<sup>166</sup>. Was jedoch ein Risiko ist und wie sich dieser Begriff abgrenzt, wird in der Literatur nicht eindeutig beschrieben. Je nach Fachrichtung findet man unterschiedliche Definitionen und Konzepte des Begriffs „Risiko“. Kaplan und Garrick<sup>167</sup> behaupten, dass das Risiko aus der Gefahr resultiert, dass etwas mangelhaft ist, vermindert um die Sicherungsmaßnahmen, die ein Auftreten der Gefahr verhindern sollen. Das Risiko kann, laut ihrer Definition, bei gegebener Gefahr niemals Null sein, sondern höchstens sehr gering. Jungermann und Slovic<sup>168</sup> führen an, dass Risiko in den folgenden verschiedenen Formen dargestellt werden kann:

- a) Als Wahrscheinlichkeit eines Schadens.
- b) Als Ausmaß eines möglichen Schadens.
- c) Als Funktion von Wahrscheinlichkeit und Ausmaß eines Schadens.
- d) Als Varianz der Wahrscheinlichkeitsverteilung aller möglichen Konsequenzen einer Entscheidung.
- e) Als Semivarianz der Verteilung aller (negativen) Konsequenzen mit einem bestimmten Bezugspunkt und Risiko als gewichtete lineare Kombination der Varianz und des Erwartungswertes der Verteilung aller möglichen Konsequenzen.

---

<sup>165</sup> Kafka, C., 1999, S. 22

<sup>166</sup> Kafka, C., 1999, S. 5

<sup>167</sup> Kaplan, S. und J.B. Garrick, 1993, S. 93

<sup>168</sup> Jungermann, H. und P. Slovic, 1993, S. 169 ff

Aufgrund falscher Wahrnehmung werden Risiken, die durch den Konsumenten „freiwillig“ übernommen werden und die das Individuum zu beeinflussen glaubt, als geringer angesehen als Risiken, denen man unfreiwillig ausgesetzt ist oder von denen der Konsument nicht glaubt, sie kontrollieren zu können. Oder wie es Fife-Shaw und Rowe<sup>169</sup> formulieren, kann die Risikowahrnehmung des Konsumenten in zwei Dimensionen unterteilt werden: In den Schweregrad der Gefährdung und das Bewusstsein bzw. die Kenntnis der Gefährdung. So wird beispielsweise eine falsche Ernährung eher akzeptiert als Pestizidrückstände in Nahrungsmitteln, BSE wird als gefährlicher angesehen als Rauchen, die Schweinepest für gefährlicher als der Straßenverkehr<sup>170</sup>. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Konsument in Deutschland an der durch (wahrscheinlich) BSE ausgelösten Creutzfeld-Jakob-Krankheit stirbt, ist nach Expertenaussagen relativ gering. Dennoch wurden 2000/2001 große Teile der Verbraucher durch die Bedrohung der tödlich verlaufenden Krankheit abgeschreckt, weiterhin Rindfleisch zu kaufen.

Ob und wann ein Thema als Risiko dargestellt wird, hängt auch davon ab, ob es von den Massenmedien aufgegriffen wird und es zu einer gesellschaftlichen Diskussion kommt<sup>171</sup>. Dies ist meistens dann der Fall, wenn:

- a) Risiken verständlich und anschlussfähig an bestehende Überzeugungen sind,
- b) sie dramatische Qualitäten haben und so die Aufmerksamkeit erhöhen,
- c) Betroffene, aber auch Täter identifiziert werden können,
- d) alternative Optionen vorhanden sind,
- e) Eliten und Meinungsführer das Problem unterstützen und
- f) Das Risiko politisch verwertbar ist.

Wildawsky führt an, dass es vier verschiedene Ansätze zur Erklärung der Risikowahrnehmung durch die Konsumenten gibt<sup>172</sup>. So besagt die Wissenstheorie, dass Individuen abhängig von ihrem Verständnis die Risiken beurteilen. Dieser Ansatz trifft wohl bei einer Reihe von Lebensmittelskandalen zu, bei denen der Großteil der Konsumenten das Risiko „aus dem Bauch heraus“ abschätzen. Die Persönlichkeitstheorie sagt aus, dass die Indivi-

---

<sup>169</sup> Fife-Shaw, C. und G. Rowe, 1996, S. 497 ff

<sup>170</sup> v. Alvensleben, R. und C. Kafka, 1998, S. 21-40

<sup>171</sup> Wiedemann, P.M. und H. Schütz, 1997, S. 33

<sup>172</sup> Wildawsky, A., 1993, S. 193

den das Risiko aufgrund interindividueller psychischer Unterschiede auch unterschiedlich wahrnehmen. In diesem Zusammenhang haben Böcker und Hanf herausgestellt, dass die Risikobeurteilung von Lebensmitteln zudem stark davon abhängt, für wie viele und welche Personen eingekauft wird<sup>173</sup>. So wird eine Mutter bei Einkäufen für ihre Familie wohl sensibler auf mögliche Risiken bei Nahrungsmitteln reagieren als Singles. Nach der Politischen Theorie unterscheidet sich die Risikowahrnehmung in Abhängigkeit ideologischer Unterschiede und die Kognitive Theorie schließlich besagt, dass die Risikowahrnehmung der Konsumenten auf der individuellen Informationsverarbeitung basiert. Dieser Ansatz erklärt auch das Verhalten vieler Konsumenten bei der BSE-Krise. Die Medien vermittelten in ihren Berichterstattungen schnell ein bedrohliches Bild der BSE-Gefahr und förderten die Einschätzung der Konsumenten, dass BSE eine der größten Gefahren für die zivilisierte Menschheit wäre. Die meisten Verbraucher waren in ihrer Wahrnehmung und Entscheidungsfindung nicht mehr frei, da die Medien eine Grundeinstellung vorgaben und sich schnell eine Gruppenmeinung bildete.

Risiken, die weniger spektakulär und durch die Medien weniger präsent sind, werden eher unterschätzt. Wie auch Kepplinger festgestellt hat, verläuft die Skandalisierung von Missständen sehr schnell, wenn sie als akute Bedrohung der Allgemeinheit erscheinen<sup>174</sup>. Lebensmittelskandale mit sehr starker Medienbeachtung, können dann nicht nur das Vertrauen gegenüber dem jeweiligen Produkt schädigen, sondern – wie es auch im Falle der BSE-Krise geschehen ist – auch gegenüber Nahrungsmitteln allgemein und gegenüber der Tierhaltungsform der „modernen“ Landwirtschaft im speziellen<sup>175</sup>. Die Diskussion über die Landwirtschaft während und auch nach der BSE-Krise wurde allerdings von politischen Interessensgruppen forciert und weniger von dem Verbraucher. In dem Fall wurde das Risiko politisch verwertet. Diese Möglichkeit führten schon Wiedemann und Schütz an und im Falle der BSE-Krise wurde dies von den Anhängern der Öko-Landwirtschaft betrieben.

Wenn der Verbraucher der Qualität von Lebensmitteln und deren gesundheitlicher Unbedenklichkeit vertrauen soll, ist eine Voraussetzung das Funktionieren der Produktions- wie auch der Kontrollsysteme in der Ernährungsindustrie<sup>176</sup>. Gerade im Fleischbereich durchlaufen die meisten Produkte verschiedene Produktionsstufen, bis sie zum

---

<sup>173</sup> Böcker, A. und C.-H. Hanf, 2000, S. 479

<sup>174</sup> Kepplinger, H.M., 2001, S. 19

<sup>175</sup> v. Alvensleben, R., 1999, S. 61

<sup>176</sup> vgl. hierzu auch Halk, K., 1993, S. 28

Endverbraucher gelangen. Im Falle von Wurstwaren können das beispielsweise die landwirtschaftlichen Zucht- und Mastbetriebe sein, eventuell Viehhändler, Schlacht- und Zerlegebetriebe, Verarbeiter und schließlich der Lebensmittelhandel (vgl. Abbildung 2-1). Zwischen die einzelnen Stufen dieser Wertschöpfungskette sind immer wieder Transporte eingefügt. Der durchschnittliche Verbraucher verlässt sich darauf, dass dieses Wertschöpfungs-system hinreichend auf Qualität<sup>177</sup> und Sicherheit kontrolliert wird und dass diese Kontrollen auch gut funktionieren. Letztendlich vertraut der Endkonsument nicht mehr nur den Lebensmitteln, sondern auch den für die Kontrolle zuständigen Personen und Institutionen. Eine Befragung aus dem Jahr 1994 zeigt, dass für die Verbraucher von Frischfleisch die Eigenschaften des Produktionsprozesses und die Prozessqualität wichtiger als die Produktqualitäten wie Brateigenschaft oder Geschmack sind<sup>178</sup>. Insofern muss das Ziel sein, entlang des gesamten Produktionsprozesses ein stufenübergreifendes Qualitätssicherungssystem zu implementieren und dessen Einhaltung durch die Teilnehmer in der Form vertraglich abzusichern, dass ein Zuwiderhandeln gegen die Qualitäts- und Sicherheitsvorgaben verhindert wird. Wird ein Missstand publik, hängt das Ausmaß des wirtschaftlichen Schadens, wie schon angesprochen, zum einen von der Schwere des Missstandes ab, zum anderen allerdings auch von der Art und Weise wie die Verursacher mit den Betroffenen, bzw. potentiell Betroffenen kommuniziert. Daher muss der Kommunikationsaspekt mit in das Sicherungssystem implementiert werden. Ein Vorteil eines stufenübergreifenden Qualitätssicherungsmodells ist die Möglichkeit, dem Konsumenten dieses Mehr an Sicherheit mitteilen zu können. Untersuchungen haben gezeigt, dass das Informationsbedürfnis gerade nach diversen Skandalen steigt. Produktinformationen werden als immer wichtiger angesehen, wenn die qualitätsdeterminierenden Eigenschaften nicht direkt beobachtbar oder messbar sind<sup>179</sup>. Böcker und Hanf stellten fest, dass neben der wahrgenommenen Härte einer Gefahr auch die wahrgenommenen Unterschiede in der Verlässlichkeit der Anbieter und das Vertrauen in die Glaubwürdigkeit eines einzelnen Anbieters die Kaufentscheidung eines Individuums beeinflussen. Glitsch stellt dar, dass für die Konsumenten von Fleisch und Fleischprodukten offensichtliche Qualitätsindikatoren immer bedeutender werden<sup>180</sup>. Zu den wichtigsten offensichtlichen Eigenschaften gehören neben der Einkaufsstätte, dem Preis und dem Herkunftsland auch Qualitäts- und Markenzeichen. Das EU-ge-

---

<sup>177</sup> In diesem Zusammenhang soll unter Qualität die ‚objektive Qualität‘, die die produktorientierte wie die prozessorientierte Qualität beinhaltet, verstanden werden. Siehe dazu auch Grunert, K.G, A. Baadsgaard, H.H. Larsen und T.K. Madsen, 1996, S. 78

<sup>178</sup> Becker, T., E. Benner und K. Glitsch, 1996, S. 267

<sup>179</sup> ebenda, 1996, S. 272

<sup>180</sup> Glitsch, K., 1999, S. 109 f

förderte Forschungsprojekt „Quality Policy and Consumer Behaviour“ (FAIR-CT95-0046), an dem Wissenschaftler aus sechs verschiedenen europäischen Ländern beteiligt waren, weist darauf hin, dass neben der faktischen Gewährleistung der Sicherheit von Fleisch auch vertrauenswürdige Signale der Fleischsicherheit notwendig sind, um das empfundene Risiko der Konsumenten zu reduzieren. Dies kann über Marken- und Qualitätszeichen erfolgen, wobei ein Schwerpunkt auf der Darstellung der Sicherheit des Produktes liegen sollte. Pennings et al.<sup>181</sup> fanden heraus, dass deutsche Konsumenten eine deutlich höhere Risikowahrnehmung bei Fleisch haben als beispielsweise amerikanische oder niederländische Konsumenten. Im Falle, dass das Verbraucherverhalten stark von der Risikowahrnehmung beeinflusst ist, können z.B. effektive Kommunikationsbemühungen der Anbieter, nach Pennings, erfolgreich zum besseren Konsumentenverständnis über die Risikowahrscheinlichkeit durch den Konsum von Fleisch und Fleischprodukten beitragen.

Die Notwendigkeit von Qualitätssicherungssystemen wurde auch von den Wirtschaftseinheiten der Wertschöpfungsketten von Nahrungsmitteln erkannt. Daher wurden in den vergangenen Jahren unterschiedliche Normen für die Erzeugung von Nahrungsmitteln, einzelbetriebliche Qualitätsmanagementsysteme und überbetriebliche Qualitätssicherungskonzepte entwickelt. Darauf geht Kapitel 5 ein.

---

<sup>181</sup> Pennings, J.M.E., B. Wansink und M.T.G. Meulenberg, 2002, S. 95-99

## 5 Qualitätssicherung

Um Missstände bei Lebensmitteln zu verhindern, wurden in der Vergangenheit verschiedene Konzepte der Qualitätssicherung in Unternehmen entwickelt. Nach § 8 LMBG ist es verboten, Lebensmittel für andere derart herzustellen oder zu behandeln, dass ihr Verzehr geeignet ist, die Gesundheit zu schädigen, bzw. Stoffe, deren Verzehr geeignet ist, die Gesundheit zu schädigen, als Lebensmittel in den Verkehr zu bringen. Um das zu vermeiden, nicht zuletzt um auch Schadensersatzforderungen der Abnehmer im Falle eines Missstandes zu verhindern, führten nahezu alle Unternehmen des Ernährungssektors in den letzten Jahren Qualitätsmanagementsysteme ein. Die Systeme, die hier kurz beschrieben werden, sind diejenigen, die zumindest im deutschen Ernährungssektor am häufigsten eingesetzt werden, wie eine Befragung im Rahmen dieser Arbeit ergeben hat. Dabei werden auf der einen Seite die Abläufe der verschiedenen Systeme dargestellt und auch verdeutlicht, wie sie sich voneinander unterscheiden. Auf der anderen Seite wird untersucht, inwiefern sich die gezeigten Modelle tatsächlich auch eignen, Lebensmittelskandale verhindern zu können und wie sie kontrolliert werden müssen, um Lebensmittelskandale zu verhindern. Eine Implementierung und das einwandfreie Funktionieren dieser Qualitätsmanagementkonzepte innerhalb eines Unternehmens ist eine Voraussetzung sowohl für die im zweiten Abschnitt dieses Kapitels dargestellten überbetrieblichen Qualitätssicherungssysteme als auch für das später dargestellte vertragstheoretische Modell einer Wertschöpfungsketten übergreifenden Qualitätssicherung, da diese gewissermaßen auf den einzelbetrieblichen Qualitätssicherungsmaßnahmen aufbaut.

Die Implementierung von Qualitätssicherungssystemen in und zwischen den Wirtschaftseinheiten des Ernährungssektors ist enorm wichtig, da Nahrungsmittel häufig leicht verderblich sind und durch physiologische Prozesse oder mikrobiologische Kontamination schnell zerfallen bzw. verunreinigt werden können<sup>182</sup>. Erschwerend kommt bei der Nahrungsmittelproduktion hinzu, dass teilweise viele verschiedene Stufen an der Wertschöpfung eines Produktes beteiligt sein können und dass diese häufig sehr heterogen sind. Daher werden entlang der Wertschöpfungskette verschiedene Qualitätsmanagementsysteme benötigt (so ist beispielsweise für die Schweinemäster ein anderes System notwendig als für den Fleischverarbeiter) und in einigen Betrieben werden mehrere Qualitätsmanagementinstrumente parallel eingesetzt. Neben der verbesserten Produktqualität und der damit einhergehenden mittel- bis langfristigen Kostenreduktion durch verminderte nachträgliche

---

<sup>182</sup> vgl.: Luning, P.A., W.J. Marcelis und W.M.F. Jongen, 2002

Verbesserungen, Rückrufaktionen oder gar Schadensersatzansprüchen gegen den Hersteller, bietet die Implementierung eines Qualitätssicherungssystems und die Kommunikation dessen unter Umständen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten, die kein Qualitätssicherungssystem vorweisen können. Inwiefern es sich bei der Implementierung von Qualitätsmanagementinstrumenten auch um eine Markteintrittsbarriere handeln kann, muss noch untersucht werden.

Dieses Kapitel ist in drei wesentliche Abschnitte unterteilt. Zunächst erscheint es sinnvoll, den Begriff „Qualität“ zu erläutern. Der zweite Abschnitt befasst sich mit der sogenannten ‚*einzelbetrieblichen Qualitätssicherung*‘. Im Rahmen dieses Abschnitts wird zunächst auf das Total Quality Management (TQM) eingegangen. Bei TQM handelt es sich zwar nicht um ein Managementinstrument im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um eine Art Managementphilosophie, doch da TQM für eine qualitätsorientierte Produktion, nicht nur von Nahrungsmitteln, von Bedeutung ist und auch als Basis für Qualitätsmanagementinstrumente angesehen werden kann, soll es in diesem Kapitel kurz erwähnt werden. Anschließend werden die Good Practice-Systeme dargestellt und daraufhin die DIN EN ISO-Normen. Als Qualitätsmanagementinstrumente im engeren Sinne werden schließlich das FMEA- und das HACCP-System beschrieben. Abschließend folgt eine kritische Betrachtung der dargestellten Konzepte, inwiefern sie sich dazu eignen, Unregelmäßigkeiten in der Nahrungsmittelproduktion tatsächlich verhindern zu können. Der dritte Abschnitt dieses Kapitels geht auf die ‚*überbetriebliche Qualitätssicherung*‘ ein, die sich wiederum in ‚*handelsinitiierte*‘ und ‚*ketteninitiierte Systeme*‘ aufgliedert.

## 5.1 Definition Qualität

Die nachfolgend dargestellten Managementinstrumente sollen die Qualität der Nahrungsmittel oder der Produktionsprozesse gewährleisten. Doch es gibt keine klare Definition des Begriffs „Qualität“. Wie unterschiedlich Qualitätsdefinitionen sein können, zeigen Malorny und Kassebohm<sup>183</sup>. Für die vorliegende Arbeit wird die Qualitätsdefinition der DIN 55 350<sup>184</sup> verwendet: „Qualität ist die Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen eines Produktes oder einer Tätigkeit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen.“ Diese Definition des Begriffs „Qualität“ ist insofern zweckmäßig, da jeder Konsument eines Produktes andere Anforderung an das Produkt stellt und durch diese Qualitätsdefinition auch allen Sicherheitsanforderungen an die Produkte Rech-

---

<sup>183</sup> Malorny, Ch. und K. Kassebohm, 1994, S. 67 ff

<sup>184</sup> DIN 55 350, 1987

nung getragen werden kann. Grunert et. al.<sup>185</sup> beleuchten die verschiedenen Aspekte des Begriffs „Qualität“ und unterteilen ihn in drei verschiedene Kategorien:

1. Produktqualität,
2. Prozessqualität und
3. verbraucherorientierte Qualität.

Die Produktqualität wird, laut Bruhn<sup>186</sup>, hauptsächlich durch die Komponenten Nährwert, Gesundheitswert, Gebrauchswert und Genusswert bestimmt. Für die vorliegende Untersuchung ist jedoch primär der Gesundheitswert eines Produktes relevant, also ob die Produkte durch Zusatz- oder Schadstoffe kontaminiert sind, die zu einer Gesundheitsbeeinträchtigung führen können. Die Prozessqualität wird durch die Art, wie dieses Produkt erzeugt wurde und welche Auswirkungen das für die Qualität des Produktes hat, bestimmt. Bei Fleisch und Fleischprodukten ist die Art der Tierhaltung, wie die Tiere geschlachtet und zerlegt werden, ob sie fachgerecht und sorgfältig weiterverarbeitet und produktgerecht zum LEH transportiert und dort gelagert werden, ausschlaggebend. Die Produkt- wie auch die Prozessqualität wird von Henson<sup>187</sup> unter dem Begriff „objektive Qualität“ zusammengefasst. Die dritte Kategorie der verbraucherorientierten Qualität soll an dieser Stelle nicht weiter berücksichtigt werden, da diese von jedem Konsumenten individuell unterschiedlich bewertet wird und sich neben den objektiv messbaren Eigenschaften (Produkt- und Prozessqualität) auch aus subjektiv, möglicherweise unterschiedlichen Merkmalen<sup>188</sup> zusammensetzt. So liegen die Maßstäbe der Beurteilung von Qualitäten in dem Fall außerhalb der Produkte auf Seiten der Verwender und wird auch von Faktoren wie der Einkaufssituation und der Einkaufsstätte beeinflusst<sup>189</sup>.

Zur Vereinfachung wird im folgenden impliziert, dass die Qualität gleichbedeutend mit der Sicherheit der Nahrungsmittel ist.

---

<sup>185</sup> Grunert, K.G., H.H. Larsen, T.K. Madsen und A. Baadsgaard, 1996, S. 76

<sup>186</sup> Bruhn, M., 2004, S. 11

<sup>187</sup> Henson, S., 2000, S. 75

<sup>188</sup> Brockhoff, K., 1999, S. 52

<sup>189</sup> Bruhn, M., 2004, S. 14

## 5.2 Einzelbetriebliche Qualitätssicherung

In diesem Abschnitt wird, wie oben schon erwähnt, auf TQM, GM, DIN EN ISO, FMEA und HACCP eingegangen, da dies die am weitesten verbreiteten Qualitätssicherungssysteme in Unternehmen des deutschen Ernährungssektors sind.

### 5.2.1 Total Quality Management

Total Quality Management (TQM) – zu deutsch: Umfassendes Qualitätsmanagement – ist ein Management-Aspekt, der das Ziel hat, eine kundenorientierte Unternehmenskultur zu erreichen und den Begriff "Qualität" für das Unternehmen zu definieren<sup>190</sup>. Nach Gatewood et al.<sup>191</sup> ist TQM nicht nur eine Technik, sondern eine Art Unternehmensphilosophie, die in der Annahme verankert ist, dass der langfristige Erfolg eines Unternehmens von einem einheitlichen, firmenweiten Qualitätsverständnis abhängt, das alle Aktivitäten des Unternehmens beinhalten soll. Dean und Evans<sup>192</sup> präzisieren diese Aussage, in dem sie beschreiben, dass der Begriff "Total Quality Management" alle unternehmensweiten Bestrebungen abdeckt, mit sämtlichen Mitarbeitern, Lieferanten und Abnehmern nach permanenten Qualitätsverbesserungen der Produkte wie auch der Prozesse zu suchen. TQM ist zu einer "Business Strategie" für Unternehmen geworden, die Ansprüche ihrer Konsumenten zu befriedigen oder sogar zu übertreffen. Für die erfolgreiche Umsetzung von TQM ist die Förderung durch das Top-Management des Unternehmens notwendig. In der Literatur wird häufig empfohlen, einen TQM-Lenkungsausschuss zu bilden, der für die erfolgreiche Ein- und Durchführung von TQM in dem Unternehmen Sorge tragen soll<sup>193</sup>. In einem ersten Schritt sollte dieser Lenkungsausschuss Visionen und Strategien für das Unternehmen entwerfen, in dem nächsten Schritt müssten diese Visionen auf konkrete und messbare Teilziele heruntergebrochen werden, um sie einzelnen Personen oder Abteilungen zuordnen zu können. Bei der Definition und Abstimmung der Ziele ist es erfolgentscheidend, dass sich alle Teilziele und Aktivitäten an dem TQM-Gesamtkonzept für das Unternehmen orientieren.

Es gibt kein allgemeingültiges, ideales TQM-Konzept für Unternehmen des Ernährungssektors. Nach Dean und Evans<sup>194</sup> gibt es allerdings vier wesentliche Eigenschaften von TQM: Die Ausrichtung an die Bedürfnisse der Konsumenten, langfristige strategische Pla-

---

<sup>190</sup> Luning, P., A. W.J. Marcelis und W. Jongen, 2002, S. 287

<sup>191</sup> Gatewood, R.D., R.K. Taylor und O.C. Ferrell, 1995

<sup>192</sup> Dean, J.W. und J.R. Evans, 1994

<sup>193</sup> Pfeifer, T., 1993, S. 18

<sup>194</sup> Dean, J.W. und J.R. Evans, 1994

nungen des Unternehmens zur Erreichung des gewünschten Qualitätsniveaus und die Einbeziehung des Top-Managements in diese Planungen, kontinuierliche Weiterentwicklung aller Systeme und Prozesse des Unternehmens sowie die Delegation von Aufgaben und Kompetenzen an alle Beteiligten des unternehmensinternen Wertschöpfungsprozesses. Letztendlich bewertet der Verbraucher die Qualität der Produkte und des Services, daher ist es für ein Unternehmen entscheidend, sich auf die Bedürfnisse der Kunden einzustellen und dafür zu sorgen, dass die Kunden der Produktqualität vertrauen. Da sich das gewünschte Qualitätsniveau in der Regel nicht kurzfristig erreichen lässt, ist eine lange Planung notwendig, die Mitarbeiterschulung, die Lieferantenschulung, die technologische Entwicklung und andere qualitätsfördernde Faktoren mit einbezieht<sup>195</sup>. Um das erreichte Qualitätsniveau auch beibehalten zu können, bedarf es permanenter Weiterentwicklung und Anpassung an sich verändernde Konsumentenwünsche und neue Technologien. Ein Schwerpunkt sollte auf der Weiterentwicklung von Methoden liegen, die Fehler, Ausfälle und Abfälle vermeiden oder reduzieren können. Zur Erreichung des gewünschten Qualitätsniveaus bedarf es der Einbeziehung sämtlicher Mitarbeiter. Das bedeutet, dass jeder an dem Prozess der Herstellung oder Weiterverarbeitung Beteiligte zur Verbesserung der Qualität beitragen muss. Diese Beteiligten müssen die Möglichkeit haben, Entscheidungen treffen zu dürfen, die die Qualität verbessern sowie neue und bessere Prozesssysteme entwickeln und implementieren zu können. Dies macht eine verstärkte Kompetenzverteilung an die einzelnen Mitarbeiter und intensiviertes Teamwork notwendig.

Die Einführung von TQM in ein Unternehmen ist ein langer Prozess und kann teilweise fundamentale Änderungen hinsichtlich der Unternehmensabläufe für ein Unternehmen bedeuten. Für die Produktion qualitativ hochwertiger und sicherer Produkte ist ein qualitätsorientiertes Denken und Handeln, wie es durch TQM in einem Unternehmen erzielt werden soll, unvermeidbar. Doch wie oben schon gesagt, handelt es sich bei TQM letztendlich mehr um eine Unternehmensphilosophie oder auch -strategie als um ein Managementinstrument. TQM gibt in den Unternehmen das Ziel vor, bestmöglich zu sein bzw. zu werden. Dabei beschränkt es sich nicht ausschließlich auch die ökonomischen Gesichtspunkte innerhalb eines Unternehmens. Häufig lässt sich jedoch feststellen, dass in der Praxis viele Unternehmen TQM für sich reklamieren, jedoch nur wenige tatsächlich auch umsetzen.

---

<sup>195</sup> Luning, P.A., W.J. Marcelis und W.M.F. Jongen, 2002, S. 288

### 5.2.2 Good Practice

Die Good Practice–Systeme können als Basis vieler Qualitätssysteme angesehen werden. In ihnen sind einige grundlegende Verhaltensweisen und Vorgaben festgelegt, die in Unternehmen befolgt werden müssen, um die Sicherheit und Qualität der Produkte zu gewährleisten und beziehen sich somit schon konkreter auf den Ernährungsbereich als beispielsweise TQM. Good Practice sollte der Mindeststandard sein, den der Abnehmer von einem Hersteller erwarten können sollte. Die Einhaltung der Good Practice kann insofern eine strafrechtliche Relevanz bekommen, wenn der Hersteller im Falle eines entdeckten Missstandes bei seinen Erzeugnissen nachweisen kann, dass er die „gute Praxis“ angewendet hat. In dem Fall könnte ihm kein fahrlässiges Handeln unterstellt werden. Good Practice wird in vier verschiedene Subsysteme unterteilt. In die

- a) Good Agricultural Practice (GAP),
- b) Good Hygienic Practice (GHP),
- c) Good Manufacturing Practice (GMP) und
- d) Good Trade Practice (GTP).

Die gute landwirtschaftliche Praxis (GAP) soll für eine Minimierung biologischer, chemischer und physikalischer Gefahren, die beim Anbau von landwirtschaftlichen Erzeugnissen entstehen können, sorgen. Die Ziele der GAP umfassen die Aufnahme des integrierten Pflanzenschutzes und integrierten Anbaus in die kommerzielle landwirtschaftliche Produktion<sup>196</sup>. Die gute Hygienepraxis (GHP) ist für produzierende Unternehmen zur Vermeidung chemischer, physikalischer und biologischer Risiken im Produktionsprozess unvermeidbar. Die gute Handelspraxis (GTP) ist eine Richtlinie für den artgerechten und hygienischen Transport von Tieren, Rohmaterialien und Nahrungsmitteln<sup>197</sup>. Die gute Herstellungspraxis (GMP) schließlich, wurde in den 1980er Jahren in der Agrar- und Ernährungsindustrie eingeführt. Sie stellt Mindestanforderungen für einen Qualitäts- und Sicherheitsstandard beispielsweise bei der Produktion von Lebensmitteln dar. GMP wird als Verpflichtung zur Sorgfalt verstanden und als Regelwerk zur Qualitätssicherung in der Lebensmittelhygiene wie auch im gesamten Fertigungs- und Lagerbereich. Ein

---

<sup>196</sup> Krieger, S., 2002, S. 5

<sup>197</sup> Krieger, S., 2003, S. 35

international verbindliches Regelwerk für GMP gibt es nicht, doch ist eine Schulung eines Unternehmens hinsichtlich der GMP-Vorgaben möglich.

Das GMP-System geht auf den Federal Food, Drug und Cosmetic Act in den USA von 1938 zurück, der die Konsumenten vor unsicheren und qualitativ minderwertigen Produkten schützen sollte und ein Zuwiderhandeln gegen das Gesetz mit Rückruf der Produkte, Festnahmen, Geldbußen und Gefängnisstrafen bestrafte. 1968 wurde der World Health Organization (WHO) ein GMP-Leitfaden zur Herstellung von Arzneimitteln vorgestellt, mit der Zielsetzung, den Produktionsprozess sicherer und transparenter zu machen. Dieser Leitfaden konnte in großen Teilen auch für die Herstellung von Nahrungsmitteln übernommen werden. Die GMP lässt sich im Wesentlichen in vier Grundsätze gliedern<sup>198</sup>:

1. Absicherung aller Arbeitsgänge bis hin zum Endverbraucher.
2. Sicherstellung optimaler Produktionshygiene.
3. Durchführung einer wirksamen und umfassenden Qualitätskontrolle bzw. –sicherung.
4. Führen einer lückenlosen Dokumentation über Herstellung und Kontrolle.

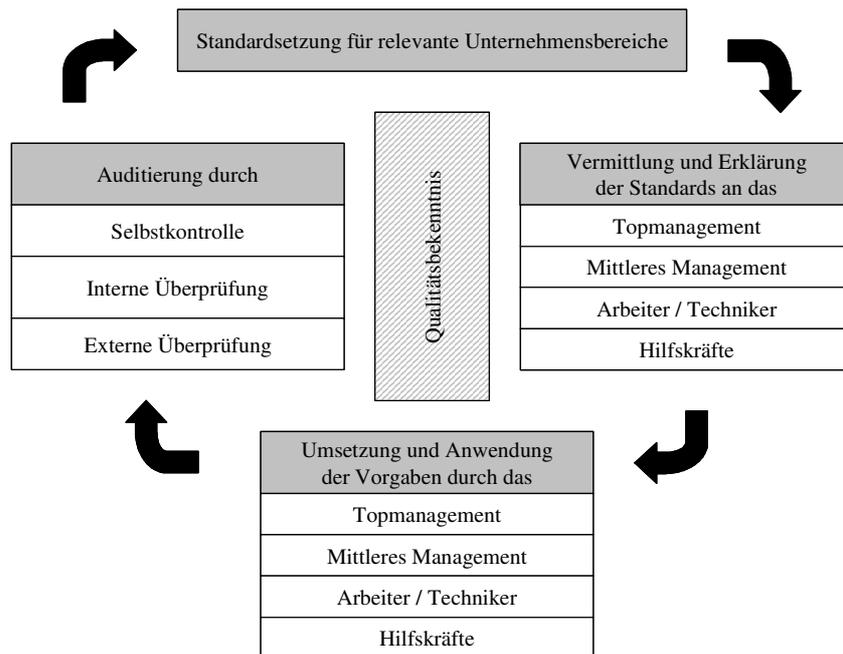
Die GMP-Regeln fordern einen Denkansatz in der Herstellung, der die Unternehmen dazu anhält, Fälle von Vergiftungen, Verunreinigungen und anderen Fehlern zu reduzieren oder zu vermeiden<sup>199</sup>. Sie beinhalten Auflagen wie die Dokumentation sämtlicher Vorgänge, Mitarbeiterqualifizierung, Hygiene, Maschinen-Überprüfung, Validierung des Produktionsprozesses und Beschwerde-Bearbeitung. In Abbildung 5-1 ist graphisch dargestellt, wie GMP in einer Organisation abläuft und welche Institutionen bzw. Personen innerhalb eines Unternehmens an dem GMP-Prozess beteiligt sind.

---

<sup>198</sup> Linker, S., 2002

<sup>199</sup> GMP Institute, 2003

**Abb. 5-1: Ablauf eines GMP-Systems**



Quelle: Eigene Darstellung nach GMP Institute, 2002

Der GMP-Prozess beginnt mit der Festlegung von Standards der Produkt- und Prozessqualität für das Unternehmen. Für jeden Unternehmensbereich oder jede Fertigungsstufe muss festgelegt werden, welche Maßnahmen notwendig sind, um eine einwandfreie Produktion zu gewährleisten. Anschließend müssen diese Standards den Mitarbeitern vermittelt werden. Damit das gesamte Unternehmen von dem Qualitätsgedanken durchdrungen wird, ist es notwendig, dass dieser an alle Mitarbeiter, vom Topmanagement bis hin zum Hilfsarbeiter, vermittelt wird. Der nächste Schritt ist die Implementierung und Umsetzung der Qualitätsvorgaben im Unternehmen. Abschließend muss die Umsetzung der Qualitätsvorgaben auch kontrolliert werden. Dies sollte durch verschiedene Audits erfolgen. Der erste Schritt ist die Selbstkontrolle eines jeden Mitarbeiters, ob er die Anweisungen, seiner Meinung nach, befolgt hat. Zusätzlich sollte es interne Audits geben, die möglichst durch die unternehmenseigene Qualitätssicherungsabteilung durchgeführt werden. Der dritte Schritt sollte ein externes Audit sein, was von einer Prüf- oder Zertifizierungsgesellschaft durchgeführt werden sollte. Die Ergebnisse der Audits sollen Erkenntnisse darüber liefern, ob die Standards eventuell neu an das Unternehmen angepasst oder die Mitarbeiterschulungen intensiviert werden müssen.

Es gibt keine international gültigen GMP-Richtlinien für die Ernährungsindustrie, doch in der von der WHO veröffentlichten Richtlinie wird aufgelistet, was bei einer Zertifizierung

alles zu überprüfen ist<sup>200</sup>, wie die Inspektionen idealerweise durchgeführt werden sollten und was für Ansprüche auch an den Zertifizierer zu stellen sind<sup>201</sup>. Bei der Zertifizierung eines Unternehmens soll, laut WHO, darauf geachtet werden, dass Qualitätssicherungsmaßnahmen in einem Qualitätshandbuch niedergeschrieben sind, dass innerhalb des Unternehmens die Qualitätskontrolle fest organisiert ist, dass sowohl mit den Maschinen als auch innerhalb der Produktionsräume eine einwandfreie Produktion möglich ist, dass das verarbeitete Material und der Produktionsprozess laufend kontrolliert werden, dass sämtliche Vorgänge innerhalb der Unternehmens dokumentiert werden müssen, dass ein eventuell notwendiger Produktrückruf jederzeit möglich ist und dass die Qualität laufend kontrolliert wird.

Eine Betrachtung, inwiefern sich GMP in der Ernährungsindustrie eignet, Lebensmittelmissstände zu verhindern, erfolgt in Kapitel 5.2.6.

### 5.2.3 DIN EN ISO-Normen

Die International Organisation for Standardisation (ISO) ist ein weltweiter Zusammenschluss internationaler Standard-Institutionen, der 1947 gegründet wurde. ISO-Normen sind internationale Standards, um Gleichheit zu erreichen und technische Handelsbarrieren auf der ganzen Welt zu verhindern<sup>202</sup>. Die Entwicklung neuer Standards erfolgt durch die ISO Technical Committees (ISO/TC). Die ISO-Standards sind freiwillig, solange ein Wirtschaftsbereich sie nicht zur Voraussetzung macht oder eine Regierung sie nicht obligatorisch vorgibt. Es gibt eine Vielzahl verschiedener ISO-Standards, doch nicht alle sind für die Ernährungsindustrie relevant. Die wichtigsten und bekanntesten sind der DIN EN ISO 9000 ff, die eine Art Rahmen für ein Qualitätsmanagementsystem und Qualitätssicherung bilden<sup>203</sup>, gefolgt vom DIN EN ISO 15161 und demnächst auch dem DIN EN ISO 22000. Aus diesem Grund soll in diesem Abschnitt ein Überblick über die eben genannten Systeme gegeben werden. Die DIN EN ISO 9000 – Serie lässt sich in zwei Hauptgruppen unterteilen: Standards für die interne und die externe Qualitätssicherung. Die interne Qualitätssicherung konzentriert sich auf die Effizienzverbesserung und die Qualität der Produkte und/oder der Dienstleistungen innerhalb der Organisation. Für diese Absicht wird der DIN EN ISO 9004 – Standard empfohlen. Dieser Standard beinhaltet sowohl die typischen Elemente der Qualitätssicherung, beachtet aber auch die ökonomischen Aspekte der

---

<sup>200</sup> WHO Technical Report Series, 2003

<sup>201</sup> WHO Technical Report Series, 2002

<sup>202</sup> Krieger, S., 2003, S. 12

<sup>203</sup> Stanley, S.E., 1998, S. 215 ff

Qualitätssicherung (z.B. Nutzen, Kosten und Risiko). Die so genannte externe Qualitätssicherung stellt für die Konsumenten eine Zusicherung dar, dass das Produkt von geforderter Qualität ist. Für dieses Ziel kann die DIN EN ISO 9001:2000 angewendet werden, die die DIN EN ISO 9001, 9002 und 9003 vereint. In diesem Abschnitt werden jedoch zur Verdeutlichung der Inhalte die Normen 9001, 9002 und 9003 noch einzeln vorgestellt.

Der DIN EN ISO 9000 – Standardisierung kann benutzt werden, wenn bei einem Vertragsverhältnis zwischen zwei Parteien der Abnehmer der Gewissheit bedarf, dass der Lieferant in der Lage ist, alle Unregelmäßigkeiten entlang der Produktionskette zu vermeiden. Die Norm gibt nicht im Einzelnen vor, wie ein Qualitätsmanagementsystem eines Unternehmens auszusehen hat und was für ein Qualitätsniveau die Produkte haben müssen, sondern dient nur als Hilfsmittel zum Aufbau eines für das Unternehmen individuell zugeschnittenen Qualitätsmanagementsystem<sup>204</sup>. Die DIN EN ISO 9000 dient als Grundlage aller weiteren DIN EN ISO. In ihr werden die Grundbegriffe des Qualitätsmanagements erklärt und sie beinhaltet, dass für alle produktionsrelevanten Bereiche Qualitätsprozeduren festgelegt, ausgeführt und kontrolliert werden<sup>205</sup>.

Die DIN EN ISO 9001 - Norm wird dann schon etwas präziser und ist der Standard für Qualitätssicherungen in Unternehmen, die Prozesse wie Entwicklung, Produktion, Installation und Wartung haben. Diese Norm beinhaltet die wesentlichen Bestandteile für die normenkonforme Darlegung von Qualitätsmanagementsystemen und gilt somit auch als Grundlage für die Erteilung von Zertifikaten. In ihr wird gefordert, dass Vorbeugemaßnahmen zur Qualitätssicherung in einem Unternehmen implementiert werden müssen. Diese Verfahren zur Vorbeugung müssen den „Gebrauch geeigneter Informationsquellen, wie Prozesse und Arbeitsvorgänge, welche die Produktqualität beeinflussen (...), Ergebnisse von Qualitätsaudits, qualitätsbezogene Aufzeichnungen, (...) Kundenbeschwerden einschließen, um potentielle Fehlerursachen zu entdecken, zu analysieren und zu beseitigen.“<sup>206</sup> Des Weiteren bedarf es noch einer „Festlegung der erforderlichen Schritte zur Behandlung von Problemen, die eine Vorbeugemaßnahme verlangen“ sowie der Anwendung „von Überwachungen, um sicherzustellen, dass die Präventionsmaßnahmen wirksam

---

<sup>204</sup> Ebel, R., 2001

<sup>205</sup> Luning, P.A., 2002, S. 247

<sup>206</sup> Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL), 1995, S.53

sind<sup>207</sup>. Die DIN EN ISO 9001 kann somit als Grundlage für das später noch darzustellende HACCP gesehen werden.

Die DIN EN ISO 9001 ist die Norm mit dem größten Darlegungsumfang. Sie umfasst 20 Elemente, die es zu erfüllen gilt und die bei Luning et al.<sup>208</sup> sowie Pichardt<sup>209</sup> eingehend beschrieben sind und die im Rahmen dieser Arbeit nicht ausführlich dargestellt werden sollen. Kernelement ist die Verantwortung der Unternehmensleitung für eine Qualitätspolitik und deren Durchsetzung im Unternehmen. Sie muss einen Qualitätsbeauftragten benennen und dessen Kompetenzen festlegen. Das implementierte Qualitätsmanagementsystem muss hinreichend dokumentiert sein und auch schon die angenommene Rohware muss hinsichtlich ihrer Qualität geprüft werden. Die Rückverfolgbarkeit innerhalb des Herstellungsprozesses muss gewährleistet sein sowie kritische Kontrollpunkte (CCPs) im Fabrikationsprozess festgelegt und dokumentiert werden. Die Prüfungen des Prozesses und der Produkte müssen festgelegt und wiederum dokumentiert werden. Schließlich muss mit internen wie externen Audits und Schulungen der Mitarbeiter sowie typischen Vorbeugemaßnahmen wie beispielsweise HACCP oder FMEA sichergestellt werden, dass sich Abweichungen von der Qualitätsvorgabe nicht wiederholen können.

Die DIN EN ISO 9002 und die DIN EN ISO 9003 beinhalten prinzipiell die gleichen Forderungen wie die DIN EN ISO 9001, nur dass sie sich an andere Unternehmensarten richten. Ist die DIN EN ISO 9001 speziell für Unternehmen gedacht, die nicht nur die Produkte herstellen, sondern auch entwickeln, also über eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung verfügen, richtet sich die DIN EN ISO 9002 nur an Unternehmen, die im Auftrag für andere produzieren und daher keine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung benötigen. Die DIN EN ISO 9003 schließlich ist eine reine Norm für die Endkontrolle von Produkten, wie sie beispielsweise bei reinen Abpackunternehmen durchgeführt wird. Die drei oben beschriebenen Normen sind in dem überarbeiteten DIN EN ISO 9001:2000 Standard zusammengefasst. Ein Prozessmodell des neuen Standards ist in Abbildung 5-2 dargestellt.

Die obersten Ziele der Qualitätsmanagement-Anforderung der DIN EN ISO 9001:2000 sind die Erreichung der Verbraucherezufriedenheit, dadurch die Anpassung der Produktion an die Verbrauchieranforderungen, kontinuierliche Verbesserung des Produktionsprozesses

---

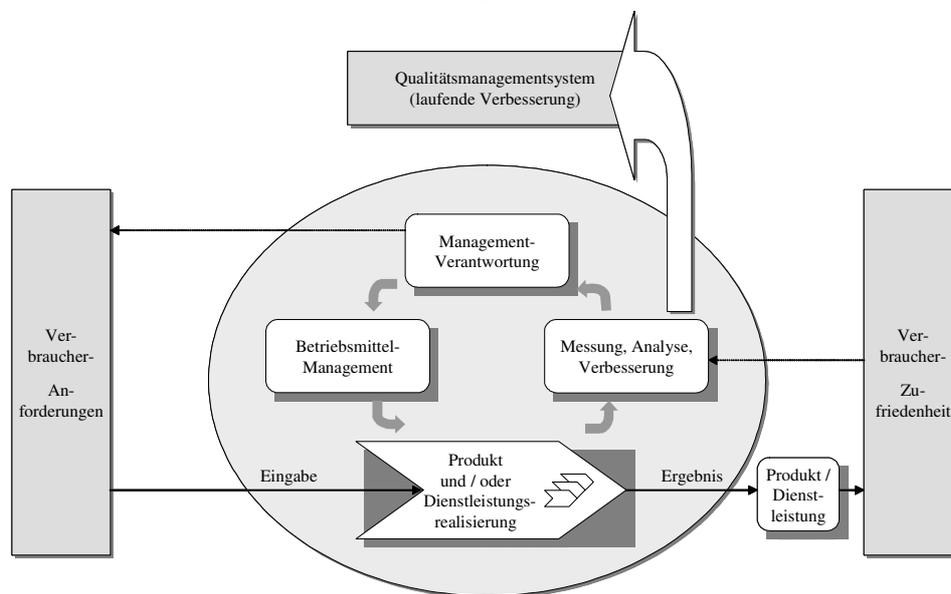
<sup>207</sup> Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL), 1995, S. 53

<sup>208</sup> Luning, P.A. et al., 2002, S. 247 f

<sup>209</sup> Pichardt, K., 1997, S. 33 ff

und die Vermeidung von Fehlern<sup>210</sup>. In dieser neuen Norm geht der Regelkreis über das Unternehmen hinaus und schließt alle Interessenspartner, auch die Verbraucher, also Abnehmer, mit ein<sup>211</sup>. Die Unternehmensbereiche, in denen das Qualitätsmanagement primär zum Einsatz kommt, sind das generelle Unternehmensmanagement, das Betriebsmittelmanagement, die unmittelbare Produktion oder Dienstleistung sowie die Kontrolle der Unternehmensprozesse. Wichtig ist die laufende Anpassung bzw. Verbesserung dieses Prozesses. Die Vorgaben für das Produkt und dessen Qualität kommen vom Abnehmer, das Management sorgt für die Erfüllung der Abnehmervorgaben und die Zufriedenheit des Abnehmers dient dann wieder als Information für das Qualitätsmanagement des Unternehmens.

**Abb. 5-2: Prozessmodell der DIN EN ISO 9001:2000**



Quelle: ISO/CD2 9001:2000: *Quality Management System Requirements*, Document ISO/TC/SC2/N434, 1999

Die DIN EN ISO 9004:2000 ist, wie oben schon angesprochen, der Standard für die sogenannte interne Qualitätssicherung. Er stellt eine Richtlinie für die Erreichung einer guten Unternehmensorganisation durch kontinuierliche Verbesserung des Unternehmensablaufes dar und konzentriert sich somit auf die internen Prozesse der Organisation<sup>212</sup>. Der Geltungsbereich und Umfang der DIN EN ISO 9004:2000 unterscheidet sich von der der ISO 9001:2000 dahingehend, dass in ihr die Elemente, die zur Verbesserung der Unternehmensabläufe notwendig sind, ausführlich beschrieben werden, während die ISO

<sup>210</sup> Luning, P.A., 2002, S. 249

<sup>211</sup> Pfeifer, T., 1993, S. 70

<sup>212</sup> Luning, P.A., 2002, S. 253 f

9001:2000 Qualitätsmanagementanforderungen darstellt, um die Möglichkeit aufzuzeigen, wie die Kundenanforderungen zu erfüllen sind. Die ISO 9004:2000 ist nicht als Richtlinie zu verstehen, die ISO 9001:2000 zu implementieren.

Unternehmen sind nicht verpflichtet, die Organisation und Dokumentation ihres Qualitätssicherungssystems so zu übernehmen, wie es die ISO vorgibt. Wichtig ist eine individuelle Anpassung des Qualitätsmanagementkonzeptes an die verschiedenen Aktivitäten eines Unternehmens.

Die DIN EN ISO 15161 gibt es seit 2001 und kann als ein Leitfaden zur Einführung von DIN EN ISO 9001:2000 in der Ernährungsindustrie angesehen werden. In diesem Leitfaden wird eine kombinierte Einführung der DIN EN ISO 9001:2000 mit einem Qualitätssicherungssystem wie beispielsweise das HACCP dargestellt<sup>213</sup>.

Bei der DIN EN ISO 22000 schließlich handelt es sich bislang noch um einen Entwurf der Working Group „Food safety management systems“ der ISO TC 34 (Technical Committee 34 Agriculture food products). Die neue Norm soll voraussichtlich Ende 2004 veröffentlicht werden. Mit dieser neuen Norm soll versucht werden, die vermehrte Entwicklung nationaler Normen für HACCP und die Lebensmittelsicherheit zu verhindern. Sie bezieht sich ausschließlich auf die Nahrungsmittelsicherheit und nicht wie die anderen Normen generell auf die Qualität der Nahrungsmittel<sup>214</sup>. Im Unterschied zur ISO 15161, die darstellt, wie HACCP in ein Qualitätsmanagementsystem integriert werden kann, soll die ISO 22000 zeigen, wie die Nahrungsmittelproduzenten selber ein Nahrungsmittelsicherheitssystem aufbauen können. Die neue Norm wird fordern, dass bestimmte Gefahren durch Maßnahmen (SSM) vermieden werden sollen. Die Definition von SSM lautet: „Supportive safety measures: specified activities, other than critical control points, which affect food safety by preventing, eliminating or reducing the probability of hazard occurrence“<sup>215</sup>.

#### **5.2.4 FMEA**

FMEA steht für Failure Mode and Effects Analysis, zu deutsch: Fehlermöglichkeits- und -einfluss-Analyse. Sie ist eine weitgehend formalisierte, analytische und präventive Methode mit dem Ziel, mögliche Fehler in Produkten und Prozessen schon vor ihrem Auftreten vollständig zu erkennen und sie durch geeignete Maßnahmen von vornherein zu ver-

---

<sup>213</sup> Krieger, S., 2002, S. 8

<sup>214</sup> Petro-Turza, M., 2003, S. 14

<sup>215</sup> ISO, 2001

hindern<sup>216</sup>. Das HACCP-Konzept geht auf die FMEA zurück, doch unterscheiden sich die beiden Ansätze darin, dass sich die FMEA mit potentiellen Fehlern auseinandersetzt, während das HACCP-Konzept Gefahren für die Lebensmittelsicherheit aufzeigen möchte, die zu Gesundheitsbeeinträchtigungen beim Konsumenten führen können. Mit Hilfe der FMEA soll es möglich sein, das in einem Unternehmen vorliegende Erfahrungswissen über Fehlerzusammenhänge und Qualitätseinflüsse auf systematische Weise zu sammeln und damit verfügbar zu machen<sup>217</sup>. FMEA wurde Mitte der 1960er Jahre von der NASA im Zuge der Apollo-Raumfahrtprogramme entwickelt<sup>218</sup>. Inzwischen wird die FMEA jedoch von vielen Industriebranchen angewendet, was teilweise auch daran liegt, dass in der DIN EN ISO 9004 unter der Überschrift "Designqualifizierung und -validierung" die Anwendung der FMEA zur regelmäßigen Bewertung von Konstruktionen empfohlen wird<sup>219</sup>. In Deutschland wurde die FMEA 1980 unter der Bezeichnung "Ausfalleffektanalyse" genormt und wird seit Mitte der 1980er Jahre überwiegend von der Automobilindustrie angewendet. In der Ernährungsindustrie wird FMEA dagegen nur selten verwendet, da es sich hierbei um einen eher technisch orientierten Ansatz handelt, der sich nicht in alle Bereiche der Wertschöpfungskette von Nahrungsmitteln implementieren lässt. Aus Gründen der Vollständigkeit, da FMEA die Grundlage für HACCP bildet und weil FMEA doch auch vereinzelt in der Lebensmittelherstellung Anwendung findet, soll der Ansatz an dieser Stelle kurz dargestellt werden.

Das ursprüngliche Ziel der Methode war die systemische Erfassung und Bewertung zuverlässigkeits-, sicherheits- und instandhaltungsrelevanter Informationen eines Systems durch die Analyse der Ausfallarten aller Komponenten und deren Auswirkungen auf das gesamte System. Dieses Ziel ist inzwischen um die Betrachtung qualitätsrelevanter Informationen ergänzt worden, was für die vorliegende Arbeit auch von größerem Interesse ist.

In Literatur und Praxis werden verschiedene FMEA-Arten wie Konstruktions- oder Entwicklungs-FMEAs, Prozess- und Produkt-FMEAs unterschieden. Die prinzipielle Vorgehensweise ist bei allen FMEA-Arten gleich. Unterschiede gibt es nur in den verschiedenen Planungsphasen, in denen die FMEA erstellt werden, sowie in den jeweiligen Zielsetzungen, mit denen ihre Durchführung verbunden sind. Wie das Vorgehen zur Erstellung einer FMEA ist, hat Pfeifer dargestellt.

---

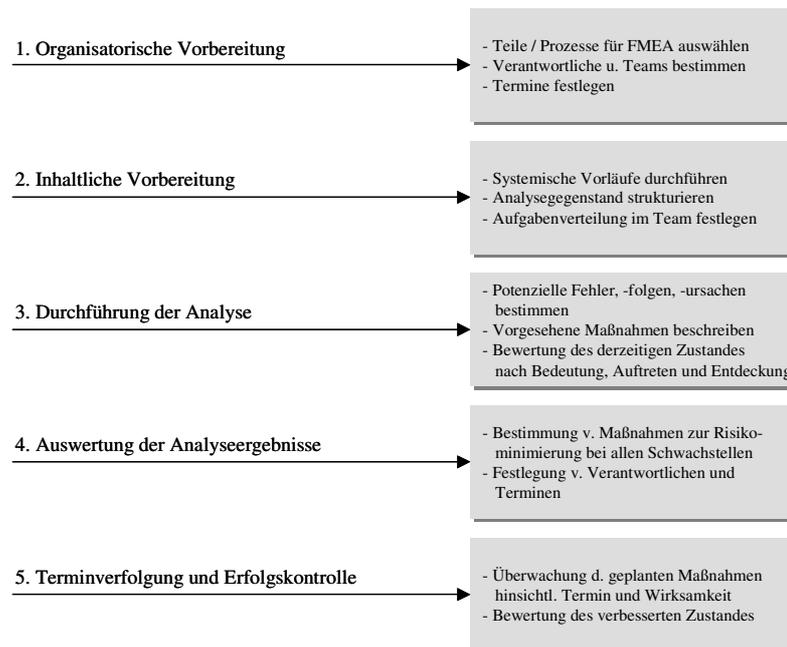
<sup>216</sup> Franke, W., 1987, S. 16

<sup>217</sup> Pfeifer, T., 1993, S. 394

<sup>218</sup> Hartung, S., 1994, S. 19

<sup>219</sup> Stahl, P., 1997, S. 16

**Abb. 5-3: Vorgehensweise zur Erstellung einer FMEA**



Quelle: Pfeifer, T., 1993, S. 399

Die Produkt-FMEA, die bei Nahrungsmitteln eine Rolle spielt, schließt sich an die Fertigstellung der Entwicklung an<sup>220</sup>. Um eine möglichst fehlerfreie und sichere Entwicklung zu erhalten, wird nach potentiellen Fehlerstellen gesucht, werden sie hinsichtlich ihrer Schwere bewertet und Korrekturmaßnahmen vorgeschlagen. Die Prozess-FMEA setzt die Analyse der Fehlermöglichkeiten aus Sicht der Fertigung fort. Produktionsprozesse werden nach Schwachstellen durchleuchtet. Um die Schwere der Fehlermöglichkeiten bewerten zu können, muss neben der Auftretens- und Entdeckungswahrscheinlichkeit auch die Wirkung des potentiellen Fehlers auf den Endkunden beurteilt werden.

Die FMEA ist ein Instrument, ähnlich wie das HACCP-Konzept, was nur dann optimal funktioniert, wenn es bereichsübergreifend in einem Unternehmen eingesetzt wird<sup>221</sup>. Ist die FMEA erst einmal vollständig in einem Unternehmen implementiert, soll sie u.a. die Verbesserung der Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produkten und daraus reduzierter Gewährleistungskosten versprechen. Daraus würde sich letztendlich ein höhere Kundenzufriedenheit und ein besseres Firmenimage ergeben<sup>222</sup>.

<sup>220</sup> Pfeifer, T., 1993, S. 397

<sup>221</sup> Stahl, P., 1997, S. 19

<sup>222</sup> SMQE, 2003

### 5.2.5 HACCP

Das Hazard Analyses and Critical Control Point (HACCP) – System ist ein weit akzeptiertes Managementinstrument, welches die Sicherheit in der Lebensmittelproduktion in allen Bereichen des Ernährungssektors gewährleisten soll. Das Hauptaugenmerk von HACCP liegt bei der Identifikation von Gesundheitsrisiken vor und während der Produktion<sup>223</sup>. Es dient dazu, in jedem Abschnitt oder bei jedem Punkt eines Lebensmittelherstellungsverfahrens gesundheitliche Gefährdungspotentiale, sei es durch Mikroorganismen, Fremdkörper oder chemische Verunreinigungen, zu identifizieren und zu überwachen<sup>224</sup>. Das HACCP-System soll für alle Stufen der Nahrungsmittelproduktion, beginnend bei der landwirtschaftlichen Produktion über sämtliche Verarbeitungs- und Verteilungsstufen bis hin zum Endverbraucher anwendbar sein. Das HACCP-Konzept wurde ursprünglich 1959 in den USA für das Raumfahrtprogramm und die Luftwaffe entwickelt und basiert auf dem Konzept der Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA)<sup>225</sup>. Der HACCP-Ansatz fand aufgrund seiner Effizienz Eingang in der Richtlinie 93/43/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Lebensmittelhygiene. Im Vorwort dazu heißt es: „Die Betreiber von Lebensmittelunternehmen müssen sicherstellen, dass nur nichtgesundheitsschädliche Lebensmittel in Verkehr gebracht werden, und den zuständigen Behörden sind zum Schutz der Verbrauchergesundheit erforderliche Befugnisse übertragen. (...) Zur Durchführung der allgemeinen Hygienevorschriften für Lebensmittel und Leitlinien für eine gute Hygienepraxis wird die Anwendung der Normen der DIN EN ISO 9000-Reihe empfohlen.“ Artikel 3, Absatz 2 präzisiert: „Die Lebensmittelunternehmen stellen für die Lebensmittelsicherheit kritische Punkte im Prozessablauf fest und tragen dafür Sorge, dass angemessene Sicherungsmaßnahmen festgelegt, durchgeführt, eingehalten und überprüft werden, und zwar nach folgenden, bei der Ausgestaltung des HACCP-Systems verwendeten Grundsätzen:

1. Analyse der potentiellen Risiken für Lebensmittel in den Prozessen eines Lebensmittelunternehmens;
2. Identifizierung der Punkte in den Prozessen, an denen Risiken für Lebensmittel auftreten können;
3. Festlegung, welche dieser Punkte für die Lebensmittelsicherheit kritisch sind;

---

<sup>223</sup> Krieger, S., 2003, S. 36

<sup>224</sup> Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL), 1995, S. 8

<sup>225</sup> Mortimore, S., C. Wallace und C. Cassianos, 2002, S.14

4. Festlegung und Durchführung wirksamer Prüf- und Überwachungsverfahren für diese kritischen Punkte und
5. Überprüfung der Gefährdungsanalyse für Lebensmittel, der kritischen Kontrollpunkte und der Prüf- und Überwachungsverfahren in regelmäßigen Abständen und bei jeder Änderung der Prozesse in den Lebensmittelunternehmen.“

Die Richtlinie wurde im Wesentlichen durch die Fleischhygiene-Verordnung vom 15. März 1995, § 11c (2) in nationales Recht umgesetzt. Die HACCP-Kontrolle ist für Unternehmen der deutschen Lebensmittelindustrie obligatorisch und wird durch die Lebensmittelüberwachung kontrolliert<sup>226</sup>.

Galt die ursprüngliche Zielsetzung des HACCP-Konzeptes ausschließlich der Minimierung bzw. Eliminierung mikrobiologischer Gefahren, beinhaltet das Konzept inzwischen auch das Erkennen von Schlüsselsituationen beispielsweise chemischer und physikalischer Gefahren<sup>227</sup>. Das HACCP-Konzept will Gefahren für die Lebensmittelsicherheit aufzeigen, die zu Gesundheitsbeeinträchtigungen beim Konsumenten führen können.

Eine wirksame Implementierung des HACCP-Konzeptes in einem Unternehmen bedarf im Vorfeld einer sorgfältigen Analyse des Produktionsprozesses von der Produktentwicklung bis zur Fertigstellung des Produktes. Für die Entwicklung und Implementierung eines HACCP-Planes hat die Codex Alimentarius Commission ein Schema veröffentlicht, das in Abbildung 5-4 dargestellt ist. Die Ausgestaltung der einzelnen Punkte beschreiben Luning et al.<sup>228</sup> recht ausführlich, daher soll an dieser Stelle auf diese Quelle verwiesen werden. Kritische Kontrollpunkte (CCP) werden die Stellen, Gegebenheiten, Verfahren oder auch Tätigkeiten innerhalb des Produktionsprozesses bezeichnet, an und bei denen Risiken für die Qualität und Sicherheit des Nahrungsmittel entstehen können und an und bei denen mittels eines festzulegenden Kontrollmechanismus eingegriffen werden muss, um diese Risiken zu vermeiden.

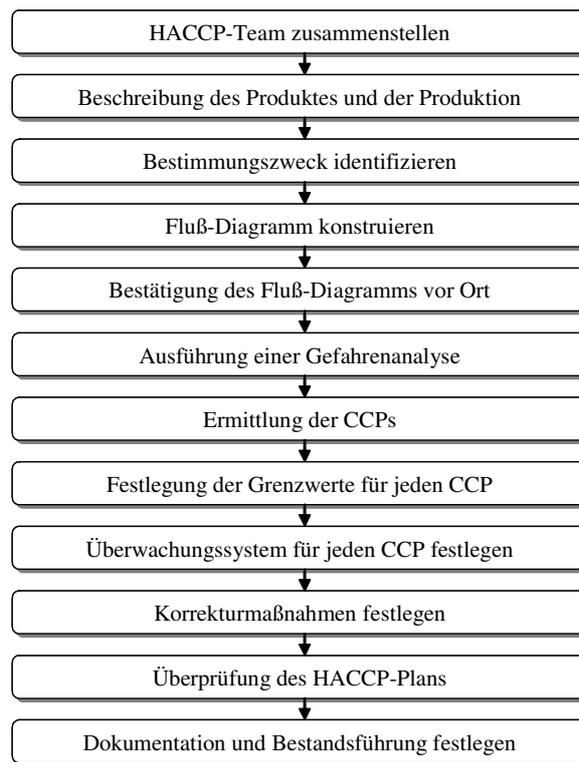
---

<sup>226</sup> Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde, 1997

<sup>227</sup> Pichardt, K., 1997, S. 67

<sup>228</sup> Luning, P.A. et al., 2002, S. 230 ff

**Abb. 5-4: Entwicklungs- und Implementierungsprozedur für HACCP**



Quelle: Eigene Darstellung nach Codex Alimentarius Commission, 2001, S. 78

HACCP zeigt, anders als FMEA (s. Kapitel 5.2.4), Gefahren auf, die die Lebensmittelsicherheit beeinträchtigen können. Das Konzept basiert auf dem Prinzip der Prävention. Wurde im Produktionsprozess ein Gefahrenpunkt erkannt, ist es möglich, die erforderlichen Korrekturmaßnahmen festzulegen. Ein Vorteil der systemischen Schwachstellenanalyse mit Hilfe des HACCP-Konzepts ist das bereichsübergreifende Vorgehen. In der Regel ist nur ein Team aus Mitarbeitern der verschiedenen Unternehmensbereiche und Disziplinen in der Lage, alle Schwachstellen innerhalb eines Unternehmens zu erkennen und die geeigneten Vorbeugemaßnahmen festzulegen<sup>229</sup>.

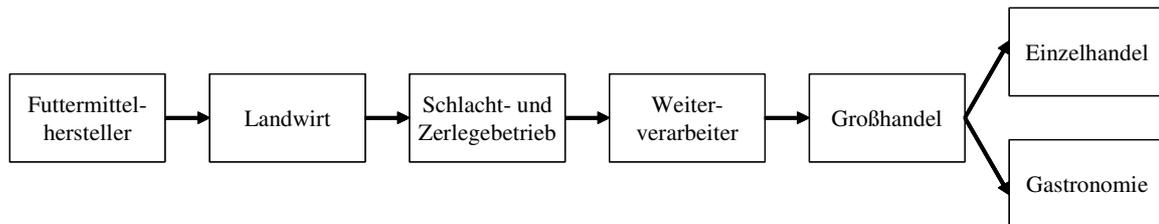
Wie eingangs schon angeführt, kann HACCP in allen Stufen der Wertschöpfungskette für Nahrungsmittel eingesetzt werden und laut Unnevehr und Jensen<sup>230</sup> ist HACCP in der Fleisch-Nahrungsindustrie ein weit verbreiteter, wenn nicht weit verbreitester, Ansatz zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Produktion. Da sich Versäumnisse einer Stufe hinsichtlich der Nahrungsmittelsicherheit auf die gesamte Wertschöpfungskette auswirken können, ist es von großer Wichtigkeit, dass an allen Stellen der Kette, an denen Gefahren

<sup>229</sup> Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL), 1995, S. 8

<sup>230</sup> Unnevehr, L.J. und H.H. Jensen, 1996, S. 765

für die Sicherheit entstehen können, kontrolliert wird. Mortimore et al.<sup>231</sup> haben zur Verdeutlichung dieser Aussage eine beispielhafte Wertschöpfungskette dargestellt und beschrieben, inwieweit jede einzelne Stufe HACCP-Systeme implementieren kann. Diese Darstellung einer Wertschöpfungskette wurde für diese Arbeit an den Fleischsektor angepasst und präzisiert.

**Abb. 5-5: Beispiel einer Wertschöpfungskette**



Quelle: Eigene Darstellung

Für die Futtermittelherstellung besteht die Notwendigkeit ein HACCP-System einzuführen durch die Gefahr, dass ungewünschte Stoffe in das Futtermittel gelangen können, wie es beispielsweise im Zusammenhang mit dem Nitrofenskandal passierte (s. Kapitel 3.2.1). Durch ein HACCP-Konzept können Schwachstellen dieser Art ausgemacht und besonders kontrolliert werden. Urproduzenten wie Viehzüchter können mittels HACCP beispielsweise den Einsatz verschiedener Zusatzstoffe, die bei einer Fehldosierung möglicherweise eine Gefahr bedeuten, kontrollieren. Auch die Schlacht- und Zerlegebetriebe bedürfen eines guten Kontrollsystems um Gefahren, die durch ein mögliches Fehlverhalten entstehen können und die Auswirkungen auf die gesamte restliche Kette haben könnten, zu vermeiden. Die Stufe der Weiterverarbeiter ist besonders komplex. Hier werden Rohprodukte wie Fleisch mit verschiedenen Zutaten kombiniert und auf teilweise unterschiedlichen Produktionsanlagen verarbeitet. Zusätzliche Risiken können auch noch Transport und Lagerung bergen. Es ist wichtig, dass jede einzelne Station des Produktionsprozesses mit Hilfe des HACCP-Konzepts kontrolliert wird, um eventuell auftretende Probleme vermeiden und mit Hilfe der Dokumentation auch rückverfolgen zu können. Der Großhandel muss auf die Kontrolle des richtigen Transports, der richtigen Lagerung und Kühlung der Waren achten. Diese Kontrollen fallen auch für den Einzelhandel an, doch kommt auf dieser Stufe der Wertschöpfungskette oftmals auch noch die Kontrolle des offenen Warenverkaufs an Theken hinzu, die sicherlich schwieriger durchzuführen ist und kleinere Einzelhändler unter

<sup>231</sup> Mortimore, S. et al., 2002

Umständen auch finanziell überfordern kann<sup>232</sup>. Der Gastronomiebereich ist ein Bereich mit einem hohen Risiko für die Lebensmittelsicherheit. Verschiedene Rohmaterialien und Zutaten werden auf engem Raum unter Zeitdruck mit häufig wechselnden Mitarbeitern verarbeitet. Große Gastronomieketten haben schon HACCP-Konzepte implementiert, um Schwachstellen ausfindig zu machen, kleinere Betriebe tun sich da bislang noch schwer.

HACCP ist jedoch keine Garantie für sichere Nahrungsmittel. Für eine effektive Entwicklung, Implementierung und Durchführung von HACCP bedarf es, laut Mortimore et al.<sup>233</sup>, der Unterstützung weiterer Management-Systeme. Dazu gehören normale Managementpraktiken, die die Unternehmensabläufe organisieren. Sie sind von Bedeutung, da mit ihrer Hilfe eine schnelle und effiziente Einbindung von HACCP in einem Unternehmen möglich ist. Als Voraussetzung für die Umsetzung des HACCP-Konzepts in dem Unternehmen können die GMP oder GHP angesehen werden, die den meisten Produzenten allerdings schon von vornherein als Grundlage für ihre Herstellung dient. Im Rahmen der EG-Richtlinie 93/43/EWG über Lebensmittelhygiene (Art. 6) wird den Lebensmittelherstellern, die zur Umsetzung eines HACCP-Systems und zur Einhaltung der Rahmenbedingungen der GHP verpflichtet sind, empfohlen, eine weitergehendes Qualitätsmanagementsystem nach den DIN EN ISO 9000 ff –Normen zu nutzen<sup>234</sup>, um ein umfassendes Qualitätsmanagement zu erreichen.

### 5.2.6 Kritik an den einzelbetrieblichen Qualitätsmanagementsystemen

Für die Herstellung qualitativ hochwertiger und somit auch sicherer Nahrungsmittel ist die Implementierung von Qualitätsmanagementsystemen in den einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette unverzichtbar. Somit wird den Unternehmen ein Instrument in die Hand gegeben, das ihnen ermöglicht, die Qualität der eigenen Prozesse und Produkte selbst kontrollieren und gegebenenfalls die Produkte oder Produktion so optimieren zu können, dass die Produkte das gewünschte Qualitätsniveau erreichen und auf diese Weise die Bedürfnisse der Konsumenten nach qualitativ einwandfreien und sicheren Nahrungsmitteln erfüllt werden. Gerade in der Ernährungsindustrie wird ein hoher Anspruch an die Produkte gestellt und eigene Befragungen unter Fleischverarbeitern ergaben, dass jedes befragte Unternehmen mindestens ein Qualitätsmanagementsystem anwendet. Welches System oder Konzept in den jeweilige Unternehmen zur Anwendung kommt, hängt von der Produkti-

---

<sup>232</sup> WHO, 1999

<sup>233</sup> Mortimore, S., C. Fallace und C. Cassianos, 2002, S. 36

<sup>234</sup> Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL), 1995, S. 52

onsausrichtung und davon, welches System oder Konzept am besten den unternehmensinternen Forderungen Rechnung tragen kann, ab.

Leider kam es in den letzten Jahren trotz eines hohen Implementierungsgrades diverser Qualitätsmanagementsysteme und –konzepte immer wieder zu Missständen oder Skandalen bei Lebensmitteln. So unterschiedlich diese Missstände oder Skandale auch waren, ist ihnen gemeinsam, dass sie sich in Wertschöpfungsketten ereigneten, deren Beteiligten Qualitätsmanagementkonzepte implementiert hatten. Die Qualitätsmanagementkonzepte konnten also die Herstellung sicherer und qualitativ hochwertiger Produkte nicht gewährleisten.

Letztendlich kann es für diese Umstände nur zwei Gründe geben: Entweder war das implementierte Qualitätssicherungsinstrument mangelhaft oder das eingesetzte Instrument war zwar gut, wurde jedoch nicht ordnungsgemäß ausgeführt. Diese beiden Alternativen führen zu der Aussage, dass ein einzelbetrieblich ausgelegtes Qualitätsmanagementsystem zwar die Voraussetzung für die Produktion qualitativ hochwertiger und sicherer Nahrungsmittel ist, allerdings nicht ausreicht. Die oben vorgestellten Ansätze sind die, zumindest in Deutschland am häufigsten verbreiteten, aber sie müssen individuell auf jedes einzelne Unternehmen angepasst werden. Teilweise werden auch unternehmenseigene Qualitätsmanagementsysteme angewendet. Bei der Entwicklung von Qualitätsmanagementinstrumenten bzw. bei der Implementierung bestehender Konzepte können Fehler entstehen. So kann es vorkommen, dass kritische Punkte in der Produktion nicht erkannt wurden und demnach bei der Qualitätsprüfung nicht kontrolliert werden. Solche anfänglichen Fehleinschätzungen oder Nichtbeachtungen können zu Produktmängeln führen, die womöglich auch bei späteren Kontrollen nicht ohne weiteres zu entdecken sind.

Eine Analyse der oben beschriebenen Qualitätsmanagementsysteme zeigt, inwiefern die verschiedenen Systeme nicht ausreichen, um die Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln zu gewährleisten. Die Ziele der einzelnen Konzepte sind unterschiedlich und daher bieten sich von Konzept zu Konzept auch unterschiedliche Kritikpunkte. So ist ein Nachteil von GMP, dass es sich hierbei im Prinzip nur um Vorgaben für Verhaltensweisen der Unternehmen im Ernährungsbereich handelt und es kein international verbindliches Regelwerk gibt. Bei GMP handelt es sich um einen Leitfaden, den Unternehmen befolgen sollten, der aber nicht zwangsläufig zu einer höheren Prozess- und Produktqualität führt. Das liegt daran, dass die Vorgaben für die Unternehmen sehr allgemein gehalten sind und das Unternehmen selbst festlegen kann, welche Qualitätssicherungsmaßnahmen ausrei-

chen. Eine Kontrolle des Qualitätsmanagementsystems und Überprüfung nach Einhaltung der Qualitätsvorgaben durch eine externe Instanz wird in dem Leitfaden zwar erwünscht, ist allerdings nicht zwingend notwendig. Da Unternehmen, zumindest nicht in Deutschland, sich offiziell nicht nach den GMP-Richtlinien zertifizieren lassen und ein Prüfsiegel erhalten können, fehlt auch der außerbetriebliche Druck, die durch die GMP gewünschten innerbetrieblichen Maßnahmen einzuhalten. Die Einhaltung der Vorgaben ist ausschließlich vom guten Willen der Geschäftsleitung abhängig. Aus der Nichteinhaltung der GMP-Vorgaben resultieren nicht zwangsläufig wirtschaftliche Konsequenzen für das Unternehmen, beispielsweise durch Sanktionen eines Abnehmers. GMP, wie auch die anderen Good Practice-Vorgaben, sollten für jeden Beteiligten an der Wertschöpfungskette eine Selbstverständlichkeit sein, doch kann es Unregelmäßigkeiten bei der Herstellung und dem Vertrieb von Lebensmitteln nicht verhindern.

Bei den DIN EN ISO-Normen verhält es sich ähnlich. Sie besitzen zwar gegenüber GMP den „Vorteil“, dass sich Unternehmen offiziell nach ihnen zertifizieren lassen können und somit bei Bedarf ihren Kunden dokumentieren können, dass ihr Qualitätsmanagementsystem gemäß den Bestimmungen einer Norm harmonisiert wurde. Doch die Norm gibt im Einzelnen nicht vor, wie das Qualitätsmanagement eines Unternehmens auszusehen hat. Bei den DIN EN ISO 9000er Normen handelt es sich um Hilfsmittel zum Aufbau eines individuell für das Unternehmen angepassten Qualitätsmanagementsystems. So dient die DIN EN ISO 9001 wie in Kapitel 5.3 schon ausgeführt, als Grundlage von HACCP in einem Unternehmen. Unternehmen sind allerdings nicht verpflichtet, ein Qualitätsmanagementsystem derart zu implementieren, wie es die ISO vorgibt. Es wird gefordert, dass Produkte und Prozesse hinsichtlich ihrer Qualität geprüft und dass diese Prüfungen dokumentiert werden müssen. Über die tatsächliche Qualität der Produkte und Prozesse kann mittels der DIN EN ISO-Normen allerdings nichts ausgesagt werden. Pichardt<sup>235</sup> formuliert es so, dass die Zertifizierung eines Unternehmens nach den DIN EN ISO-Normen nur etwas über die Qualitätsfähigkeit des Unternehmens aussagt. Zwar kann mittels der DIN EN ISO ausgesagt werden, ob Produkte sicher sind, doch ob die Produktqualität mit den Anforderungen der Kunden übereinstimmt, kann dadurch nicht überprüft werden. Vielleicht kann zukünftig die DIN EN ISO 22000 daran etwas ändern, was zum heutigen Zeitpunkt allerdings noch nicht beurteilt werden kann. Dass nicht die tatsächliche Produkt- und Prozessqualität bescheinigt werden kann, ist die Schwachstelle dieser Norm und der Grund, warum für

---

<sup>235</sup> Pichardt, K., 1997, S. 36

Unternehmen der Ernährungsindustrie eine Zertifizierung allein nach ISO-Normen nicht ausreicht.

Auch das HACCP-System als das am weitesten verbreitete Qualitätssicherungskonzept in der deutschen Ernährungsindustrie ist alleine nicht in der Lage, die Produktion sicherer Nahrungsmittel zu gewährleisten. Problematisch ist, dass die Unternehmen selbst, die für die Lebensmittelsicherheit kritischen Punkte im Prozessablauf feststellen und dann selber angemessene Sicherungsmaßnahmen festlegen sollen. An diesem Punkt besteht die Gefahr, dass kritische Punkte im Verlauf der Produktionsprozesse übersehen oder dass nicht die richtigen Korrekturmaßnahmen festgelegt werden. So können im schlimmsten Fall Missstände auftreten, die nicht erkannt werden oder auf die nicht richtig reagiert wird. Doch auch wenn das Unternehmen die CCPs richtig erkannt und ausreichende Sicherungsmaßnahmen vorgesehen hat und im Zusammenhang mit GMP, GHP und DIN EN ISO-Normen die Sicherheit der hergestellten Nahrungsmittel prinzipiell gewährleistet sein sollte, so zeigt die Vergangenheit, dass ein bestehendes einzelbetriebliches Qualitätssicherungskonzept nicht vor Qualitätsrisiken schützt, die durch bewusstes Fehlverhalten der an der Herstellung beteiligten Personen verursacht wurden. Daher bedarf es weitergehender Überlegungen, wie eine Qualitätssicherung organisiert sein muss, dass auch ein bewusstes menschliches Fehlverhalten unterbinden kann.

Ähnlich wie beim HACCP-Konzept kann das FMEA-Konzept zwar zur Verbesserung der Prozess- und Produktqualität beitragen, aber nicht vor Qualitätsrisiken schützen, die durch menschliches Fehlverhalten ausgelöst wurden. Wie auch in den anderen Qualitätsmanagementkonzepten ist kein ausdrücklich beschriebener Sanktionsmechanismus gegen bewusstes Fehlverhalten innerhalb des Unternehmens vorgesehen.

Wie in Kapitel 5.2.1 schon dargestellt ist TQM eine Art Unternehmensphilosophie, die sich mit dem Qualitätsverständnis des Unternehmens beschäftigt und somit nicht zur Kontrolle der Einhaltung von Prozess- und Produktqualität geeignet. Die Umsetzung des TQM in einem Unternehmen der Ernährungsindustrie allein kann nicht die Einhaltung qualitäts- oder sicherheitsrelevanter Vorgaben garantieren. Hat sich ein Unternehmen entschieden, die Gedanken des TQM umzusetzen, müssen weitere Qualitätsmanagementkonzepte implementiert werden. Handelt es sich dabei ausschließlich um einzelbetriebliche Konzepte, so können sich daraus wieder die oben beschriebenen Probleme ergeben.

Doch in der Regel wurden die Qualitätskonzepte sorgfältig an das Unternehmen angepasst, implementiert und zum größten Teil auch zertifiziert, so dass im Falle eines Missstandes, der im Zusammenhang mit einem Nahrungsmittel auftritt, häufig davon ausgegangen werden muss, dass die Qualitätssicherung mangelhaft durchgeführt wurde. Warum es trotz Kontrollinstrument zu Missständen kommen kann, lässt sich im Wesentlichen in drei Ursachen unterteilen:

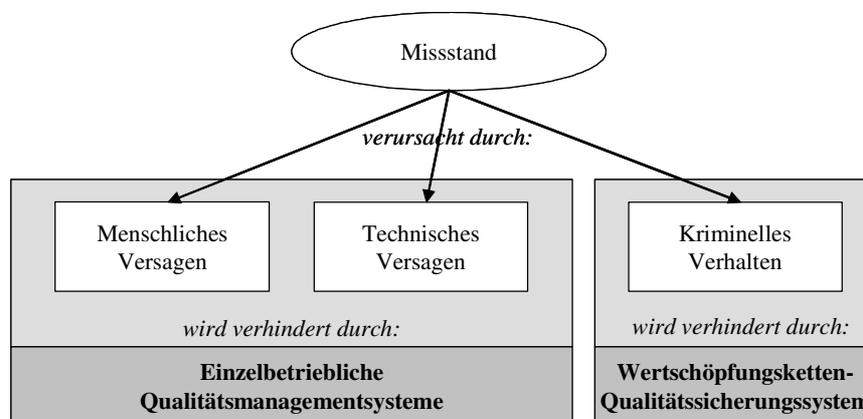
1. Technisches Versagen, der in der Produktion eingesetzten Anlagen.
2. Menschliches Versagen, der an der Produktion beteiligten Mitarbeiter.
3. Bewusstes menschliches Fehlverhalten der am Produktionsprozess beteiligten Mitarbeiter, sei es durch opportunistisches Verhalten oder Sabotage.

Technisches Versagen von Produktionsanlagen kann auch trotz guter Wartung auftreten genauso wie sich auch menschliches Versagen nicht grundsätzlich vermeiden lassen wird. Doch wurden die meisten Qualitätssicherungssysteme aufgrund dieser Tatsachen in Unternehmen implementiert. Gut entwickelte und an das Unternehmen angepasste Qualitätssicherungsinstrumente müssen so angelegt sein, dass technisches wie auch menschliches Versagen entdeckt wird und Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden können. Anders verhält es sich mit dem bewussten Fehlverhalten der an der Wertschöpfung beteiligten Personen. Dieses bewusste Fehlverhalten äußert sich in der Regel darin, dass Prozesskettenbeteiligte sich absichtlich nicht konform der geltenden Gesetze, Verordnungen oder zwischenbetrieblichen Vereinbarungen verhalten. Auf die verschiedenen Handlungsalternativen entlang des Wertschöpfungsprozesses wird noch in Kapitel 6.1 eingegangen. Dadurch, dass sie beispielsweise notwendige Kontrollen unterlassen, nicht nach geforderten (häufig kostenintensiveren) Richtlinien produzieren oder bei stufeninternen Kontrollen entdeckte Missstände vertuschen und sie nicht beheben, erhoffen sie sich geringere Produktionskosten und somit höhere Gewinne. Dieses Verhalten kann dann auftreten, wenn das Risiko, entdeckt zu werden, entweder sehr gering ist oder die wirtschaftlichen Konsequenzen nach der Entdeckung geringer sind als der durch das Fehlverhalten erwirtschaftete Gewinn. Nach Aussagen einiger Beteiligter der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte in den für diese Arbeit geführten Expertengesprächen, kann gegen dieses kriminelle Verhalten einiger Prozessbeteiligter jedoch nichts unternommen werden.

In der vorliegenden Arbeit soll der Versuch unternommen werden, darzustellen, wie das opportunistische Verhalten einiger Prozessbeteiligter entlang der Wertschöpfungskette doch verhindert werden kann. Voraussetzung dafür ist die Kontrolle des Produktionsprozesses durch eine unabhängige externe Institution. Dies kann beispielsweise durch eine Wertschöpfungsketten übergreifende Kooperation der einzelnen Produktionsstufen und der Überprüfung der hergestellten Produkte ermöglicht werden. Im Bereich Fleisch und Fleischprodukte erscheint eine Überprüfung hinsichtlich der Erzeugung, Verarbeitung und Beschaffenheit des Produktes möglich und ist auch nicht zwangsläufig mit prohibitiv hohen Kosten verbunden. Im folgenden Kapitel 5.3 werden überbetriebliche Qualitätssicherungssysteme dargestellt und diskutiert, inwiefern sie in der Lage sind, die Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln tatsächlich zu garantieren.

In Abbildung 5-6 ist noch mal anschaulich dargestellt, bei welchen Missstandsursachen einzelbetriebliche Qualitätssicherungsinstrumente greifen können und wann nur noch ein vertraglich fixiertes Qualitätssicherungssystem entlang des gesamten Wertschöpfungsprozesses die Produktqualität und –sicherheit gewährleisten kann.

**Abb. 5-6 Anwendung der Qualitätssicherungskonzepte**



Quelle: Eigene Darstellung

Bevor im nächsten Abschnitt überlegt wird, inwiefern bereits existierende überbetriebliche Qualitätssicherungssysteme in der Lage sind, die Sicherheit von Nahrungsmitteln zu garantieren, soll am Ende dieses Abschnittes darauf hingewiesen werden, dass gut implementierte einzelbetriebliche Qualitätsmanagement-Instrumente zur Gewährleistung qualitativ hochwertiger und sicherer Produkte notwendig sind. Diese Instrumente bilden die Grundlage für alle weiteren Überlegungen zur Wertschöpfungsketten übergreifenden Qualitätssicherung. In diesem Zusammenhang sei noch mal darauf hingewiesen, dass für die

vorliegende Untersuchung, anders als im viel umfassenderen Qualitätsverständnis des TQM, ausschließlich die „objektive Qualität“ eines Nahrungsmittels, also Gesundheitswert und die Sicherheitseigenschaften, von Interesse sind. Der Hinweis auf die spezielle Definition der Qualität erscheint an dieser Stelle notwendig, da diese den im folgenden Abschnitt dargestellten überbetrieblichen Qualitätssicherungssystemen zugrunde liegt.

### **5.3 Überbetriebliche Qualitätssicherung**

In diesem Abschnitt wird dargestellt, welche wertschöpfungskettenübergreifenden Qualitätssicherungssysteme in den vergangenen Jahren in Europa aufgestellt wurden und wie sie dazu beitragen können, dass künftig Lebensmittelkandale reduziert oder ganz vermieden werden können. Dass einzelbetriebliche Qualitätssicherungssysteme für die Erzeugung qualitativ hochwertiger und sicherer Nahrungsmittel notwendig sind, sie alleine aber nicht ausreichen, wurde bereits in dem zweiten Abschnitt dieses Kapitels erklärt. Für die Gewährleistung einer sicheren Nahrungsmittelproduktion bedarf es einer überbetrieblichen, stufenübergreifenden Organisation der Qualitätssicherung entlang der Wertschöpfungskette. Diesen Ansatz verfolgen neuere, stufenübergreifende Konzepte wie QS und QM in Deutschland. Sie wurden implementiert mit dem Ziel, den Produktionsprozess über die gesamte Kette transparenter und somit auch sicherer zu machen. Die existierenden stufenübergreifenden Qualitätssicherungssysteme, die teilweise nur einige, teilweise alle Beteiligten der Wertschöpfungskette einbinden, sollen eingangs anhand einiger exemplarischer Konzepte auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Vermeidung von Missständen in der Nahrungsmittelproduktion untersucht werden. Von der Art her, wer die Konzepte entwickelte und vorantrieb, lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: Auf der einen Seite die Konzepte, die vom Handel aus initiiert wurden, und auf der anderen Seite die Konzepte, die von allen Beteiligten der Wertschöpfungskette entwickelt wurden.

#### **5.3.1 Handelsinitiierte Systeme**

Seit Mitte der 1990er Jahre entwickelten sich in verschiedenen europäischen Ländern Bestrebungen des Lebensmittelhandels, der am Ende der Wertschöpfungskette der Nahrungsmittel steht, auf die Qualität und Sicherheit der Produkte, die sie vertreiben, vermehrt zu achten, bzw. auch Einfluss zu nehmen<sup>236</sup>. Die Handelsunternehmen erkannten, dass die Konsumenten ein steigendes Qualitätsbewusstsein haben und dass sie darauf reagieren müssen, um sich im immer intensiver werdenden Konkurrenzkampf der Handelsunterneh-

---

<sup>236</sup> vgl.: Arfini, F. und M.C. Mancini, 2003, S. 23 ff

men behaupten zu können. In diesem Zusammenhang kamen einige Handelsunternehmen zur Erkenntnis, dass einzelbetriebliche Qualitätssicherungssysteme der Lieferanten allein zur Qualitätssicherung nicht ausreichen, sondern dass sich – zumindest für einzelne Produktgattungen – Vorgaben des Handels für die Produkt- und Prozessqualität sowie die Kontrolle der Vorgaben durch den Handel anbieten. Aus diesem Grund entwickelten einzelne Handelsunternehmen oder auch Zusammenschlüsse verschiedener Handelsunternehmen Lieferantenstandards für die Erzeugung und/oder Weiterverarbeitung von Nahrungsmitteln. Exemplarisch für diese Lieferantenstandards werden in diesem Abschnitt das BRC-, das EurepGAP- und das IFS-Konzept dargestellt, da diese drei Standards zur Zeit viel diskutiert werden.

1996 wurde das British Retailer Consortium (BRC) von britischen Groß- und Einzelhändlern gegründet. Inzwischen repräsentiert diese Vereinigung rund 90 Prozent der britischen Handelsunternehmen. 1998 wurde der „Technical Standard and Protocol for Companies Supplying Retailer Branded Food Products“, kurz: BRC-Standard vorgestellt. Er dient der Überprüfung des Qualitäts- und Hygieneniveaus jedes Lieferanten, der den Handel mit Eigenmarken beliefert. Jedes Unternehmen, das britische Händler mit Nahrungsmitteln beliefern möchte, muss inzwischen nach dem BRC-Standard zertifiziert sein. Daher sind auch einige deutsche Produzenten, die britische Handelsunternehmen beliefern, BRC-zertifiziert. Arfini und Mancini<sup>237</sup> beschreiben die Hauptelemente des Standards. So wird von den Unternehmen, die eine BRC-Zertifizierung anstreben, gefordert, dass:

- sie ein Hygiene- und Sicherheits-Kontroll-Instrument implementiert haben, das auf dem HACCP-Konzept basiert,
- sie ein dokumentiertes Qualitätsmanagementsystem eingeführt haben, das die Festlegung und Einführung einer Qualitätspolitik und eines Qualitätshandbuchs, welches das Bekenntnis zur Qualität des Unternehmens wiedergibt, darlegt,
- sie das Fabrikationsumfeld, die Produkte und Prozesse mit Hilfe einer definierten und dokumentierten organisatorischen Struktur kontrollieren,
- sie auch auf die Mitarbeitergesundheit und –hygiene achten.

---

<sup>237</sup> Arfini, F. und M.C. Mancini, 2003, S. 27

Die Zertifizierung der Lieferanten nach dem BRC-Standard wird schließlich durch unabhängige, nach EN 45011 akkreditierten Prüfunternehmen durchgeführt.

Die Absicht des British Retailer Consortiums mittels eines Standards auf die Prozess- und Produktqualität der Lieferanten Einfluss zu nehmen, ist hinsichtlich der Nahrungsmittelsicherheit positiv zu bewerten. Der BRC-Standard wird von vielen deutschen Lieferanten als streng angesehen, wird aber akzeptiert. Durch die Verweigerung, bzw. Aberkennung des BRC-Zertifikats verfügt das Consortium über einen Sanktionsmechanismus für Lieferanten, der sich nicht nach den BRC-Vorgaben richtet. Im schlimmsten Fall dürften die überführten Lieferanten die britischen Händler dann nicht mehr beliefern. Inwiefern diese Sanktionsandrohung, zumindest für deutsche Unternehmen, ernste wirtschaftliche Folgen darstellt und somit zu Erhöhung der Produktsicherheit und –qualität beiträgt, hängt zum einen davon ab, wie groß das Volumen des Geschäfts mit britischen Handelsunternehmen ist und ob eine BRC-Zertifizierung auch ein Mehrerlös für die Produkte des Lieferanten bedeutet, da die Berücksichtigung des BRC-Standards in der Produktion wahrscheinlich mit höheren Produktionskosten verbunden ist. Ansonsten bestünde die Möglichkeit, dass der Lieferant sich nach der Zertifizierung nicht mehr an die Vorgaben hält und das Risiko eingeht, früher oder später überführt zu werden, bis dahin allerdings höhere Gewinne erwirtschaftet und nach der Auslistung bei den britischen Handelsunternehmen ohne große wirtschaftliche Einbußen über andere Märkte, die keine BRC-Zertifizierung fordern, beliefert. Als ein Nachteil des BRC-Standards kann gesehen werden, dass er sich nur an die direkten Lieferanten des Handelsunternehmens richtet und nicht alle Stufen der Wertschöpfungskette mit einbezieht.

1997 wurde die EurepGAP-Initiative der Handelsunternehmen, die zur Euro Retailer Produce Working Group (Eurep) gehörten, gestartet<sup>238</sup>. Der selbst gestellte Auftrag war die Entwicklung eines weit akzeptierten Standards und Verfahren für die globale Zertifizierung der „Guten landwirtschaftlichen Praxis“ (GAP). EurepGAP wurde gegründet, um die Verbraucherunsicherheit bei Obst und Gemüse, entstanden unter anderem durch die Diskussion um Pestizide und die Einführung von genmanipuliertem Saatgut, zu reduzieren. Durch die strenge Befolgung der guten landwirtschaftlichen Praxis sollen Risiken in der landwirtschaftlichen Produktion verhindert werden. EurepGAP bietet, nach eigener Aussage, die besten Instrumente, um die gute landwirtschaftliche Praxis weltweit systematisch und einheitlich objektiv nachzuweisen. Wurden anfangs durch EurepGAP nur Betriebe mit

---

<sup>238</sup> EurepGAP, 2004

pflanzlicher Produktion angesprochen, so wird inzwischen auch an einer EurepGAP-Richtlinie für die Tierproduktion gearbeitet<sup>239</sup>.

EurepGAP unterstützt die Prinzipien der Gefahrenanalyse nach HACCP und setzt sich aus vier Dokumenten zusammen, die den Standard für die Anbauer vorgeben, die die Regeln, nach denen das System verwaltet wird, beschreiben, die spezielle Details definieren, wie die Anbauer die Systemanforderungen zu erfüllen haben und die Checklisten für die internen wie externen Audits der Anbauer vorgeben<sup>240</sup>.

Ob das EurepGAP-System tatsächlich Missstände entlang der Wertschöpfungskette verhindern kann, ist aufgrund zweier Schwachstellen im System fraglich. So fordern Handelsunternehmen von den Landwirten, von denen sie beliefert werden, weder eine EurepGAP-Zertifizierung, noch bieten sie den Betrieben finanzielle Anreize sich zertifizieren zu lassen und sich an die Vorgaben zu halten. Ein zweiter Punkt ist, dass, ähnlich wie beim BRC-Standard, nur eine Stufe der Wertschöpfungskette angesprochen ist, nämlich die der landwirtschaftlichen Produzenten. Für die Stufe der Futtermittelindustrie oder auch der Verarbeiter greift dieser Standard nicht und bietet somit keinen Ansatz für eine wertschöpfungskettenübergreifende Qualitätssicherung.

Abschließend soll noch der International Food Standard (IFS) betrachtet werden. Er wurde von deutschen Einzelhändlern zur Auditierung von Eigenmarkenherstellern entwickelt. Ausgangspunkt für IFS war die, im Jahr 2000 durch den Wirtschaftsverband CIES – The Global Food Business Form gegründete, Global Food Safety Initiative (GFSI)<sup>241</sup>. CIES gehören rund 40 Handelsunternehmen, überwiegend aus Europa und den USA an. Die Ziele der GFSI sind die Festlegung internationaler Sicherheitsstandards für Unternehmen, die den Handel mit Eigenmarken beliefern. Dafür hat die GFSI Schlüsselkriterien aufgestellt, anhand derer die Qualität der eingebrachten Lebensmittelsicherheitsstandards gemessen wird und die als Grundlage für die zentrale Anerkennung von Standards dienen. Die GFSI ist für die Prüfung und Anerkennung aller eingereichten Standards verantwortlich. Die Schlüsselkriterien umfassen Aspekte wie die Implementierung eines Lebensmittelsicherheits-Managementsystems, die Beachtung der GAP, GMP und GTP sowie die Umsetzung eines HACCP-Konzeptes.

---

<sup>239</sup> Möller, K., 2003, S. 641

<sup>240</sup> vgl. Krieger, S., 2002, S. 12

<sup>241</sup> IFS, 2004

Der IFS definiert dann die inhaltlichen Anforderungen, den Ablauf und die Bewertung der Audits. Er gliedert sich in fünf Kapitel: Das erste Kapitel sind die ‚Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem‘, in dem die Anforderungen an das HACCP-System des Unternehmens definiert sind sowie Regelungen über die Einführung eines Qualitätshandbuchs getroffen werden und die Aufzeichnungspflichten behandelt werden. Das anschließende Kapitel ‚Verantwortlichkeit des Managements‘ beschreibt die Verantwortlichkeit der Unternehmensleitung, besonders hinsichtlich der Qualitätssicherungssysteme. Das dritte Kapitel ‚Ressourcenmanagement‘ befasst sich mit der Mitarbeiterführung, der Hygiene der Mitarbeiter sowie den medizinischen Kontrolluntersuchungen der am Produktionsprozess beteiligten Personen. Das Kapitel ‚Herstellungsprozess‘ ist das umfangreichste Kapitel, das einen detaillierten Anforderungskatalog von der Produktentwicklung bis hin zur Abfallentsorgung beinhaltet. Das letzte Kapitel ‚Messungen, Analysen, Verbesserungen‘ beschreibt u.a. die Beherrschung von Produktkontaminationen, das Vorgehen bei Reklamationen und die Durchführung von eventuell notwendig werdenden Produktrückrufen.

Für die Bewertung der Vorgabeneinhaltung der Unternehmen im Rahmen der Audits, stehen dem Prüfer vier Beurteilungen von ‚Volle Übereinstimmung mit dem Kriterium des Standards‘ bis hin zu ‚Das Kriterium des Standards wird nicht erfüllt‘ zur Verfügung. Erfüllt das zu auditierende Unternehmen eines der fünf im Standard definierten KO-Kriterien nicht, so kann es das Audit automatisch nicht mehr bestehen. Die Audits werden von Prüfern durchgeführt, die über eine Akkreditierung gemäß EN 45011 verfügen und zur Durchführung von IFS-Audits geschult wurden. Willigt das auditierte Unternehmen dazu ein, werden die bei der Auditierung erhobenen Daten in einer Online-Datenbank erfasst. Diese Datenbank trägt zur größeren Transparenz zwischen Lieferanten und Händlern bei und Handelsunternehmen wie auch Lebensmittelzulieferer und Auditierungsorganisationen können Informationen über die zertifizierten Unternehmen erhalten.

Sämtliche großen deutschen und einige französische, polnische, niederländische, britische und italienische Einzelhandelsunternehmen unterstützen IFS. IFS erkennt vorliegende BRC-Zertifizierungen an, was einen Mehraufwand durch zusätzliche Prüfungen für Produzenten verhindert. IFS richtet sich an Eigenmarkenproduzenten, die deutsche, französische, polnische und belgische Einzelhandelsunternehmen beliefern möchten. Einige Handelsunternehmen verlangen inzwischen schon von ihren Lieferanten eine IFS-Zertifizierung. Bei Nicht-Einhaltung der IFS-Vorgaben droht diesen Lieferanten dann, wie bei BRC, die Auslistung bei den entsprechenden Händlern. Doch ist fraglich, wie hoch der wirtschaftliche

Schaden der davon betroffenen Produzenten tatsächlich wäre. Unter Umständen könnte er problemlos seine Produkte über ein anderes Handelsunternehmen absetzen, was keine IFS-Zertifizierung fordert. Eine (teure) Zertifizierung nach IFS und eine wahrscheinlich teurere Produktion, gemäß der IFS-Vorgaben, könnte dem Produzenten somit erspart bleiben und möglicherweise wäre sein Gewinn somit sogar noch höher. Auch IFS bezieht sich nur auf die direkten Lieferanten der Handelsunternehmen und nicht die gesamte Wertschöpfungskette. Da sich die Systeme BRC und IFS sehr ähneln, gibt es auch annähernd die gleichen Ansatzpunkte für Kritik. Wenn nicht nur positive IFS-Zertifizierungen in die zentrale Datenbank aufgenommen, sondern auch die negativen Zertifizierungen den Systemteilnehmern mitgeteilt werden würden, würde das eventuell ein Druckmittel für die zu zertifizierenden Lebensmittelproduzenten darstellen, da so andere mögliche Handelspartner über die mangelhafte Überprüfung des Unternehmens informiert werden würden.

Im Zusammenhang mit der kritischen Betrachtung der oben beschriebenen Standards, die vom Handel initiiert wurden, stellt sich die Frage, inwiefern eine Festlegung von Standards, von welcher Stufe auch immer initiiert, Qualitätsverbesserungen, bzw. eine erhöhte Nahrungsmittelsicherheit gewährleisten kann. Standards allein können gute Vorgaben und Richtlinien festsetzen, allerdings nicht deren Einhaltung garantieren. Die Vorgabe eines Lieferantenstandards durch den Abnehmer (in diesem Abschnitt der Händler), und die regelmäßige Kontrolle der Einhaltung der Standards, kann dazu beitragen, dass sich Lieferanten auch an die Standardvorgaben halten. Die Überprüfung der handelsinitiierten Standards erfolgt jedoch teilweise sehr nachlässig, so dass die Wahrscheinlichkeit der Überführung eines Standardbruchs bei manchen Systemen sehr gering ist und somit die Vertragsnehmer unter Umständen nicht sonderlich motiviert sind, die Standards einzuhalten. Neben den Lieferanten sollten auch die vom Abnehmer, für die Kontrolle der Lieferanten, betrauten Prüfer in ein Vertragssystem eingebunden werden, das dafür sorgt, dass die Überprüfungen der Lieferanten im Sinne des Auftraggebers (des Handelsunternehmens) durchgeführt werden.

### **5.3.2 Ketteninitiierte Systeme**

Neben Qualitätssicherungskonzepten, die vom Lebensmittelhandel initiiert wurden, bestehen noch weitere Systeme, die von allen oder zumindest von einigen Beteiligten einer Wertschöpfungskette entwickelt wurden. In Europa existieren verschiedene nationale Systeme, die teilweise auch ausländischen Interessierten offen stehen, die sich größtenteils nur auf die Qualitätssicherung eines Bereiches der Wertschöpfungskette, wie Getreide oder

Schweinefleischerzeugung und –verarbeitung, beziehen. Einige der Systeme beziehen nur ausgewählte Stufen der Wertschöpfungskette ein, bspw. nur vom Futtermittelproduzenten bis zum Landwirt oder nur vom Landwirt bis zum Handel, andere beziehen alle Beteiligten der Wertschöpfungskette mit ein. Zu den bekanntesten europäischen Systemen zählen die ‚Integrale Ketten Beheersing‘ (IKB), ‚Keten Kwaliteit Melk‘ (KKM), ‚Danish Quality Guarantee‘ (QSG), ‚Qualitätsmanagement Milch‘ (QM) und ‚Qualität und Sicherheit‘ (QS).

IKB wurde 1988 durch die PVE (niederländischer Marktverband Tierfutter) für die Bereiche Eier und Fleisch gegründet. Das IKB-System ist eine integrierte Ketten-Kontrolle mit dem Ziel, die qualitätsbestimmenden Faktoren während des gesamten Wertschöpfungsprozesses zu kontrollieren. Ein Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit landwirtschaftlicher Produkte soll u.a. sein, dass landwirtschaftliche Unternehmen, die in das IKB-System eingebunden sind, nur Futtermittel von Herstellern des Marktverbandes Tierfutter mit seinem Qualitätssicherungssystem GMP+ (eine Kombination aus GMP und HACCP) beziehen dürfen. Für weitergehende Informationen soll an dieser Stelle allerdings auf Luning et al.<sup>242</sup>, Schouwenbourg<sup>243</sup> sowie den Marktverband Tierfutter<sup>244</sup> verwiesen werden. Bei KKM handelt es sich um ein niederländisches Qualitätssicherungssystem für die Erzeugung und Verarbeitung von Milch. Es ist dem deutschen QM-System ähnlich und wird auch bei Luning et al.<sup>245</sup> näher beschrieben. Das QSG der Danske Slagterier (DS) für die Schweinefleischerzeugung ähnelt dem niederländischen IKB-System, mit dem Unterschied, dass die DS die gesamte Wertschöpfungskette für Schweinefleisch und Schweinefleischprodukte in Dänemark führt. Der Aufbau und die Organisation der Wertschöpfungskette der Schweinefleischerzeugung und –verarbeitung ist nicht mit der anderer europäischer Staaten zu vergleichen<sup>246</sup>. Das deutsche QM-System wurde 1997 gegründet, doch soll an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden, da es sich auf die Wertschöpfungskette Milch bezieht. Exemplarisch für ein ketteninitiiertes Qualitätssicherungssystem soll das QS-System genauer dargestellt und kritisch betrachtet werden.

Im Jahr 2001 wurde als Reaktion auf die Verbraucherverunsicherung infolge der vergangenen Lebensmittelskandale die ‚Qualität und Sicherheit GmbH‘ (QS) gegründet. Wie in Kapitel 3 dargestellt, führte beispielsweise die BSE-Krise zu einem kurzzeitig starken Verbrauchsrückgang von Fleisch und Fleischprodukten. Die Ursache dafür war in der

---

<sup>242</sup> Luning, P.A., W.J. Marcelis und W.M.F. Jongen, 2002, S. 256 f

<sup>243</sup> Schouwenbourg, H.J.N, 2003, S. 631 ff

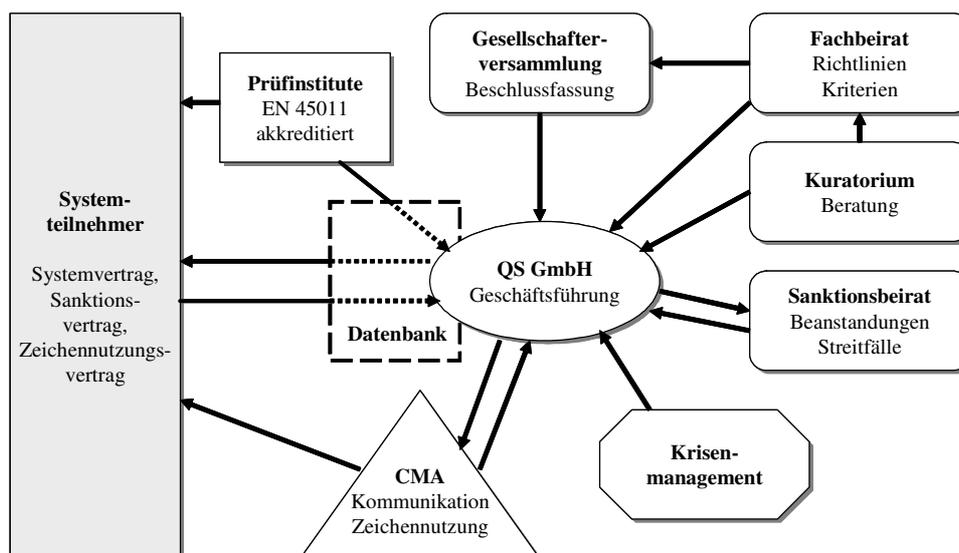
<sup>244</sup> Productschap Diervoeder, 2004

<sup>245</sup> Luning, P.A., W.-J. Marcelis und W.M.F. Jongen, 2002, S. 257 f

<sup>246</sup> Danskeslagterier, 2004

Verbraucherverunsicherung zu finden. Da von den Verbrauchsrückgängen sämtliche Stufen der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte mehr oder weniger negativ betroffen waren, wurde von sechs Interessensverbänden der an der Wertschöpfungskette beteiligten Stufen die QS GmbH gegründet. Die Futtermittelwirtschaft wird durch den Deutschen Raiffeisenverband vertreten, die Landwirtschaft durch den Deutschen Bauernverband, die Schlacht- und Zerlegebetriebe durch den Verband der deutschen Fleischwirtschaft, die Fleischindustrie durch den Bundesverband der deutschen Fleischwarenindustrie und der Lebensmittelhandel durch die Handelsvereinigung für Marktwirtschaft. Die CMA ist für die Zeichennutzung und die Kommunikation mit den Verbrauchern zuständig. Ziel von QS ist die Schaffung von Transparenz entlang des Produktionsprozesses über alle Stufen, um so das verlorene Verbrauchervertrauen hinsichtlich Erzeugung, Verarbeitung und Vertrieb von Fleisch und Fleischprodukten wiederzugewinnen<sup>247</sup>. Das entwickelte QS-Prüfzeichen gibt genaue Anforderungen hinsichtlich der Prozess- und Produktqualität und –sicherheit vor. Die Produktion soll durchgehend dokumentiert und hinsichtlich der Einhaltung der Vorgaben kontrolliert werden. Die Teilnahme an dem QS-System ist freiwillig, jedoch nur für Unternehmen der Stufen möglich, die an dem Wertschöpfungsprozess von Fleisch oder Fleischprodukten beteiligt sind. Wie das System QS aufgebaut ist, ist in Abbildung 5-7 dargestellt:

**Abb. 5-7: Organisation der QS GmbH**



Quelle: Eigene Darstellung nach Nienhoff, H.-J., 2003, S. 629

<sup>247</sup> QS, 2004 (a)

Zwischen den Unternehmen, die an dem QS-System teilnehmen möchten (vom Futtermittelhersteller bis zum Lebensmittelhändler) und der QS GmbH, bzw. der CMA werden System-, Sanktions- und Zeichennutzungsverträge abgeschlossen. Der Systemvertrag verpflichtet den Systemteilnehmer zur Einhaltung der Vorgaben der QS GmbH und zur Einwilligung regelmäßiger Kontrollen hinsichtlich seiner Einhaltung der Vorgaben. Die Kontrollen werden dann von durch die QS GmbH beauftragte unabhängige Prüfinstitute, die nach EN 45011 akkreditiert sind, durchgeführt. In dem Sanktionsvertrag erkennt der Systemteilnehmer das Recht der QS GmbH an, bei einer nachgewiesenen Zuwiderhandlung gegen die QS-Vorgaben, den Systemteilnehmer mit Sanktionen zu belegen. Im Gegenzug ist der Systemteilnehmer berechtigt, seine Waren mit dem QS-Prüfzeichen zu vermarkten.

Die Vertreter der Verbände, die die QS GmbH mitgründeten, bilden die Gesellschafterversammlung, die Beschlüsse für die QS GmbH fasst. Der Fachbeirat setzt sich aus Vertretern aller beteiligten Wirtschaftsverbände zusammen und zusätzlich noch aus Vertretern des Deutschen Verbandes Tiernahrung und des Zentralverbandes der deutschen Geflügelwirtschaft. Der Fachbeirat entwickelt die Richtlinien und Kriterien für QS und erstellt Prüfvorgaben für die neutralen Prüfer. Das Kuratorium berät den Fachbeirat und die Geschäftsführung in Fragen der Qualität und Sicherheit bei Nahrungsmitteln. Er setzt sich aus Experten des öffentlichen Lebens zusammen. Der Sanktionsbeirat setzt sich aus drei für zwei Jahre von der Gesellschafterversammlung bestimmten Mitgliedern zusammen. Sie prüfen Beanstandungen und leiten bei Verstößen der Systemteilnehmer gegen die QS-Richtlinien Sanktionsmaßnahmen entsprechend der Richtlinien des Fachbeirates ein. Das Krisenmanagement setzt sich, wie die Gesellschafterversammlung, aus Vertretern aller Produktionsstufen zusammen. Die Aufgabe des Krisenmanagements ist es, im Krisenfall mit Hilfe geeigneter Maßnahmen Schaden von den Konsumenten, von den Systemteilnehmern und von der QS GmbH selbst abzuwenden. Das Krisenmanagement ist in einen operativen und einen kommunikativen Bereich unterteilt. Der operative Bereich erstellt einen Ablaufplan, was im Falle einer Krise zu tun ist, damit sich die Krise nicht weiter ausbreitet und wie die Ursache der Krise bekämpft werden kann. Der kommunikative Bereich sorgt im Krisenfall für eine schnelle Kommunikation mit den betroffenen Systemteilnehmern und der Öffentlichkeit. Die Informationen der Systemteilnehmer und die der QS GmbH werden in einer Datenbank gespeichert in die auch die Ergebnisse der Unternehmensprüfungen einfließen. Auf diese Weise soll eine Transparenz des QS-Systems geschaffen werden.

Die Kriterien, die die Unternehmen für die Teilnahme an dem QS-System erfüllen müssen, beinhalten laut der QS GmbH<sup>248</sup> mindestens die gesetzlichen Ansprüche an die Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln, teilweise darüber hinausgehende Anforderungen wie der Verzicht auf antibiotische Leistungsförderer in der Mast, Anwendung der Positivliste bei Einzelfuttermitteln und bei Schweinen die Einbindung in ein Salmonellenmonitoring. So soll eine sogenannte „Basisabsicherung“ der Prozessqualität und –sicherheit erreicht werden. Die Einhaltung der Kriterien erfolgt durch Eigenkontrollen und –dokumentationen der Mitgliedsbetriebe. Zusätzliche Kontrollen erfolgen durch neutrale Prüfer, die wiederum von anderen Kontrolleuren überprüft werden.

Der Ansatz von QS mit Hilfe der stufenübergreifenden Organisation der Qualitätssicherung die Risiken und Gefahren, die mit der Nahrungsmittelproduktion verbunden sind, zu reduzieren und das Verbrauchervertrauen in die Nahrungsmittel bzw. deren Produktion, durch die Transparenz der Prozesskette wieder zu stärken, erscheint notwendig. Die Möglichkeit der Rückverfolgbarkeit von Nahrungsmittel mittels der Datenbank, die von der QS GmbH verwaltet wird und in die sämtliche Daten über die beteiligten Unternehmen, deren Warentransaktionen sowie Prüfergebnisse eingegeben werden, trägt zum Verbrauchervertrauen bei. Allerdings stellt sich die Frage, inwiefern QS nur ein gut gemeinter Ansatz ist, oder tatsächlich in der Lage ist, ein bewusstes Fehlverhalten eines Systemteilnehmers und die damit möglicherweise verbundenen negativen Folgen für einzelne andere Systemteilnehmer oder die gesamte Kette zu verhindern.

Ein Systemteilnehmer wird sich dauerhaft wohl nur an die Vorgaben halten, wenn es ihm langfristig einen wirtschaftlichen Vorteil bringt. Das muss bedeuten, dass der Produzent bei Einhaltung der Vorgaben, und der damit verbundenen vermutlich teureren Produktion oder Erzeugung, für sein Produkt höhere Preise erzielen kann, als auf dem Markt ohne QS-Zertifizierung. Dieses monetäre Anreizsystem hat sich bislang bei einigen, aber nicht allen QS-Mitgliedern durchgesetzt. Zwar sieht QS einen Sanktionsmechanismus bei einem nachgewiesenen Zuwiderhandeln gegen die QS-Richtlinien – von leichten Strafen bis zum Ausschluss aus dem System – vor, doch ist es fraglich, inwiefern dies wirkungsvolle Drohinstrumente für die Systemteilnehmer sind. Die Ausschlussandrohung aus QS wäre nur dann ein wirkungsvoller Druckmechanismus, wenn die Wirtschaftseinheit für seine Produkte entweder keinerlei alternative Absatzmöglichkeiten hätte oder sie nur zu schlechteren Konditionen auf anderen Märkten absetzen könnte. Bieten sich für ein QS-

---

<sup>248</sup> QS, 2004 (b)

zertifiziertes Unternehmen neben QS-Abnehmern noch weitere Abnehmer, die keinen Wert auf eine QS-Zertifizierung legen aber die gleichen Produktpreise bezahlen, so könnte der Lieferant möglicherweise das Risiko eingehen, sich nicht an die QS-Kriterien zu halten, dafür aber kostengünstiger produzieren zu können. Würde er der Nichteinhaltung der QS-Richtlinien überführt werden und schlimmstenfalls aus dem QS-System ausgestoßen werden, würde er durch die Möglichkeit der Belieferung der Abnehmer, die keinen Wert auf QS legen, zu den weitestgehend gleichen Preisen, keine wirtschaftlichen Einbußen hinnehmen müssen.

In der Freiwilligkeit der QS-Mitgliedschaft liegt ein weiteres Problem des Systems. Zwar sind ausdrücklich Sanktionsmechanismen vorgesehen, doch gibt es keine festen Richtlinien, welche Verstöße wie geahndet werden. Im Einzelfall entscheidet der Sanktionsbeirat. Wegen der oben erwähnten Freiwilligkeit der Mitgliedschaft wird kein Unternehmen bei Eintritt in das QS-System Sanktionsverträge unterschreiben, die den Teilnehmer bei Zuwiderhandlungen gegen die Richtlinien schlimmstenfalls existentiell bedrohen würde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein stufenübergreifendes Qualitätssicherungssystem, wie beispielsweise QS, nur dann erfolgreich sein kann und die Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln gewährleisten kann, wenn es für die Teilnehmer entweder finanziell vorteilhaft ist, die Vorgaben des Systems zu befolgen und/oder sie einem wirtschaftlichen Druck unterliegen, der sie dazu anhält, nicht gegen die System-Kriterien zu verstoßen. In Kapitel 6.2.2 und 6.3 wird darauf eingegangen, welche Stufe der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte über genügend Marktmacht gegenüber den anderen Stufe verfügt, diese durch ein wirtschaftliches Anreiz- bzw. Sanktionierungssystem zur Produktion sicherer Nahrungsmittel anzuleiten. QS selbst stehen solche Anreiz- oder Sanktionierungssysteme nicht zur Verfügung, was sich auch in der Tatsache widerspiegelt, wie schwierig es für die QS GmbH ist, den Lebensmittelhandel, obwohl er Gesellschafter der QS GmbH ist, dazu zu bewegen, sich QS-zertifizieren zu lassen.

Wie eine effektive Qualitätssicherung durch vertragliche Regelungen ausgestaltet sein kann, wird in Kapitel 6.3 dargestellt. An dieser Stelle sollen vorab lediglich vier elementare Voraussetzungen für dieses System angeführt werden. So muss

- a) eine Stufe der Wertschöpfungskette, die dazu in der Lage ist, Vorgaben für die anderen Stufen hinsichtlich der Qualität und Sicherheit der Produkte erstellen,

- b) auf jeder Stufe der Wertschöpfungskette ein gut funktionierendes einzelbetriebliches Qualitätsmanagementinstrument implementiert sein,
- c) die Einhaltung der Vorgaben durch den Vorgabengeber kontrolliert werden und
- d) wirtschaftliche Sanktionen bei Zuwiderhandeln gegen die Vorgaben festgelegt werden.

Dieses System kann allerdings nur dann kriminelles menschliches Fehlverhalten verhindern, wenn dem Vertragspartner, der sich diesem wertschöpfungskettenübergreifenden Qualitätssicherungssystem unterordnet, ein Vertragsverhältnis angeboten wird, das ihm, bei Einhaltung der Vertragsvorgaben, einen höheren Gewinn ( $G_V$ ) zusichert, als er auf dem Markt oder von einem alternativen Abnehmer bekommen würde ( $G_M$ ). Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Produktionskosten bei Beachtung der Qualitätsvorgaben ( $K_E$ ) höher sein werden, als die Produktionskosten ohne Beachtung dieser Qualitätsvorgaben ( $K_N$ ):

$$G_V > G_M$$

mit

$$G_V = E_V - K_E$$

und

$$G_M = E_M - K_N.$$

Mit  $E_V$  als Auszahlungspreis für das Gut innerhalb des wertschöpfungskettenübergreifenden Qualitätssicherungssystem und  $E_M$  als Marktpreis für ein Gut ohne Beachtung der Qualitätsvorgaben des Qualitätssicherungssystems.

Nur so hat der Systemteilnehmer auch eine tatsächliche Motivation die Vorgaben einzuhalten, da er andernfalls, bei einer Überführung der vorsätzlichen Nichtbeachtung der Vorgaben, das Vertragsverhältnis gekündigt bekäme. Er könnte dann seine Produkte nur noch über den freien Markt verkaufen und würde somit einen geringeren Gewinn als vorher erzielen.

Diese Überlegungen werden in Kapitel 6.3 wieder aufgegriffen.

## 6 Vertraglicher Lösungsansatz

Zur Verhinderung von Missständen bei Lebensmitteln und zur Sicherung der Produktqualität wurden Qualitätsmanagementsysteme in Unternehmen des Ernährungssektors eingeführt. Aber sowohl diese, wie auch zum Zweck der Qualitätssicherung entlang der Wertschöpfungskette gegründete Prüfverbände und staatliche Organisationen können nur zur Nahrungsmittelsicherheit beitragen, sie jedoch offensichtlich nicht gewährleisten. Trotz vermehrter Bemühungen scheinbar aller Beteiligten in den vergangenen Jahren, zur Nahrungsmittelsicherheit beizutragen, wurden weiterhin in den Medien über kleinere und größere Missstände bei der Erzeugung von Nahrungsmitteln berichtet, die sich teilweise bis zu einem Skandal ausweiteten. Sollen Möglichkeiten gefunden werden, wie solche Missstände künftig vermieden werden können, bedarf es einer Analyse wie und durch wen solche Missstände überhaupt erst entstehen können. Dies ist der Gegenstand des folgenden Abschnittes. Damit einher gehen Überlegungen, wie sich diese Missstände auf die Wertschöpfungskette auswirken könnten und ob sie letztendlich eine Gefahr für die Konsumentengesundheit darstellen. In Kapitel 6.2 wird auf das Problem der Informationsasymmetrien zwischen den Stufen der Wertschöpfungskette eingegangen und dabei der Aspekt des Moral Hazard eingehend dargestellt. Daran schließt sich ein Überblick über die Theorie der Verträge zwischen Unternehmen an mit der besonderen Berücksichtigung der vertraglichen Gestaltungsmöglichkeiten zwischen den Beteiligten des Wertschöpfungsprozesses zur Absicherung gegen Moral Hazard der einen Vertragspartei. Abschließend wird in Abschnitt 6.3 ein Ansatz dargestellt, wie Verträge zwischen den Vertragsparteien der Wertschöpfungskette ausgestaltet sein sollten, um Moral Hazard verhindern und somit die Sicherheit und Qualität der Nahrungsmittel gewährleisten zu können.

### 6.1 Auslöser von Missständen

Bei einer näheren Analyse deutscher und internationaler Lebensmittelmissstände der vergangenen Jahre, wie sie in Kapitel 3 vorgenommen wurde, lassen sich die verschiedensten Umstände feststellen, wie Lebensmittelskandale verursacht wurden. Im Wesentlichen können die Ursachen jedoch in drei Hauptgruppen unterteilt werden, die im folgenden aufgelistet werden:

1. Menschliches Versagen:

Das Menschen Fehler machen und sich in bestimmten Situationen falsch verhalten, liegt in ihrer Natur. Die Fehler lassen sich zwar durch gute Ausbildung und kontinuierliche Mitarbeiterschulungen reduzieren, jedoch nicht gänzlich vermeiden. Allerdings sollte menschliches Versagen, dass zu Sicherheitsproblemen oder Qualitätseinbußen führen kann, mit Hilfe gut implementierter einzelbetrieblicher Qualitätsmanagementinstrumente einkalkuliert, erkannt und schließlich auch verhindert werden. Daher wird bei den weiteren Überlegungen das menschliche Versagen nicht weiter berücksichtigt werden.

2. Technisches Versagen:

Auch technisches Versagen kann nicht gänzlich vermieden werden, obwohl die technische Entwicklung in den vergangenen Jahren oder Jahrzehnten große Fortschritte machte, was sich auch in der Steigerung der Zuverlässigkeit der Produktionsanlagen widerspiegelt. Dennoch können auch hier Fehler nicht gänzlich vermieden werden, wie auch der Fall ‚Löblein‘ (Kapitel 3.2.1) zeigt. Doch auch im Falle technischen Versagens von Produktionsanlagen sollten die Fehlfunktionen einzelbetrieblicher Qualitätssicherungsinstrumente erkannt und Maßnahmen eingeleitet werden, die verhindern, dass durch von Produktionsanlagen ausgelöste Missstände Verbraucher geschädigt werden. Daher findet das technische Versagen bei den weiteren Überlegungen keine Berücksichtigung.

3. Kriminelles Verhalten:

Die dritte Ursache für Missstände liegt in dem kriminellen Verhalten von an der Wertschöpfung von Nahrungsmitteln beteiligten Personen. Sie verstoßen zum eigenen Vorteil gegen bereits bestehende Vereinbarungen oder Normen und nutzen die Informationsasymmetrien der an der Wertschöpfung beteiligten Parteien aus. Dieses Verhalten, dass eine Partei eine bestehende Informationsasymmetrie gegenüber einer anderen Partei zu ihrem Vorteil ausnutzt, wird in der Literatur Moral Hazard genannt. Das kriminelle Verhalten soll in diesem Zusammenhang in drei Aspekte unterteilt werden, die sich teilweise an dem § 15 StGB (Regelung seit dem 1.1.1999) orientieren. Zum einen soll darunter ein

fahrlässiges Handeln verstanden werden, in dem der Täter die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt außer acht lässt, sich jedoch den daraus möglicherweise resultierenden Konsequenzen nicht bewusst ist. Der zweite Aspekt der berücksichtigt werden muss, ist die grobe Fahrlässigkeit einer Person. Hier lässt der Täter die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt, zu der er nach seinen persönlichen Kenntnissen, Fähigkeiten und auch Vorgaben verpflichtet ist, außer acht, erkennt bei die Pflichtwidrigkeit auch die möglichen Folgen, hofft allerdings auf deren Nichteintritt. So kann beispielsweise durch das Ausbleiben einer Probenentnahme oder sonstigen Kontrolle während der Produktion ein Fehler unerkant bleiben oder verursacht werden, was wahrscheinlich niemals von dem Täter beabsichtigt worden wäre. Durch die Missachtung der besonders für die Nahrungsmittelproduktion erforderlichen Sorgfaltpflichten soll auch die Fahrlässigkeit dem kriminellen Verhalten zugeordnet werden. Schließlich kann unter kriminellem Verhalten auch ein bewusst opportunistisches (vorsätzliches) Verhalten verstanden werden, was sich so äußert, dass sich Beteiligte des Wertschöpfungsprozesses bewusst gegen bestehende Vereinbarungen (Verträge) oder Gesetze und Verordnungen verhalten, da sie darin einen ökonomischen Vorteil sehen und dass sie entweder hoffen, nicht überführt zu werden oder dass sie einkalkulieren, früher oder später überführt zu werden, doch dass die daraus drohenden Konsequenzen geringer sind, als der kurz- oder mittelfristige Vorteil aus dem opportunistischen Verhalten. Williamson<sup>249</sup> schreibt dazu, dass manche Menschen zeitweilig opportunistisch sind und bei z.B. Geschäften darauf aus sind, diejenigen schamlos auszubeuten, die sich nicht opportunistisch verhalten, die sich also an bestehende Absprachen halten. Hirschauer et al.<sup>250</sup> weisen darauf hin, dass die Gefahr für opportunistisches Verhalten umso größer ist, je mehr Kosten durch Normenverstöße eingespart werden können und je geringer die Wahrscheinlichkeit ist, dass der Verursacher identifiziert wird und in der Folge Einbußen erleidet.

Anders als das menschliche oder technische Versagen, lässt sich kriminelles Verhalten nicht durch einzelbetriebliche Qualitätssicherungssysteme kontrollieren. Das bewusste oder unbewusste Missachten von Vereinbarungen oder Gesetzen ist auch nicht mit Absichtserklärungen und Setzung von Standards für die gesamte Wertschöpfungskette zu ver-

---

<sup>249</sup> Williamson, O.E., 1990, S. 73

<sup>250</sup> Hirschauer, N., M. Odening und C. Oertel, 2003

hindern. Hier müssen vertragliche Vereinbarungen der an der Wertschöpfungskette beteiligten Unternehmen getroffen werden, die dieses bewusste oder unbewusste Missachten verhindern können.

Nicht weiter berücksichtigt werden Qualitäts- und Gesundheitsrisiken von Nahrungsmitteln, die von Prozessbeteiligten ausgelöst werden, da ihnen zum Zeitpunkt der Verarbeitung oder Erzeugung naturwissenschaftlich-verfahrensbezogene Kenntnisse fehlten, was bei Hirschauer et. al.<sup>251</sup> Technological Hazard genannt wird. Ihnen zufolge können Informationsdefizite bezüglich der Auswirkungen aktueller Produktions-, Verarbeitungs- und Lagerhaltungsverfahren zu Missständen führen, die auch nachträglich aufgrund neuerer Erkenntnisse nicht wieder korrigiert werden können. Diese Arbeit befasst sich jedoch nur mit den Risiken, verursacht durch das Verhalten der Akteure (Moral Hazard) und deren Vermeidung durch adäquate Vertragsgestaltung.

Nach Erörterung der Ursachen von Missständen bei Nahrungsmitteln müssen Überlegungen angestellt werden, an welchen Stellen einer Wertschöpfungskette opportunistisches Verhalten vorkommen kann. Da sich die Nahrungsmittel-Wertschöpfungsketten je nach Produkt stark unterscheiden können und sich somit eine allgemeine Betrachtung einer standardisierten Wertschöpfungskette nicht anbietet, ist in Abbildung 6-1 eine exemplarische Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte dargestellt.

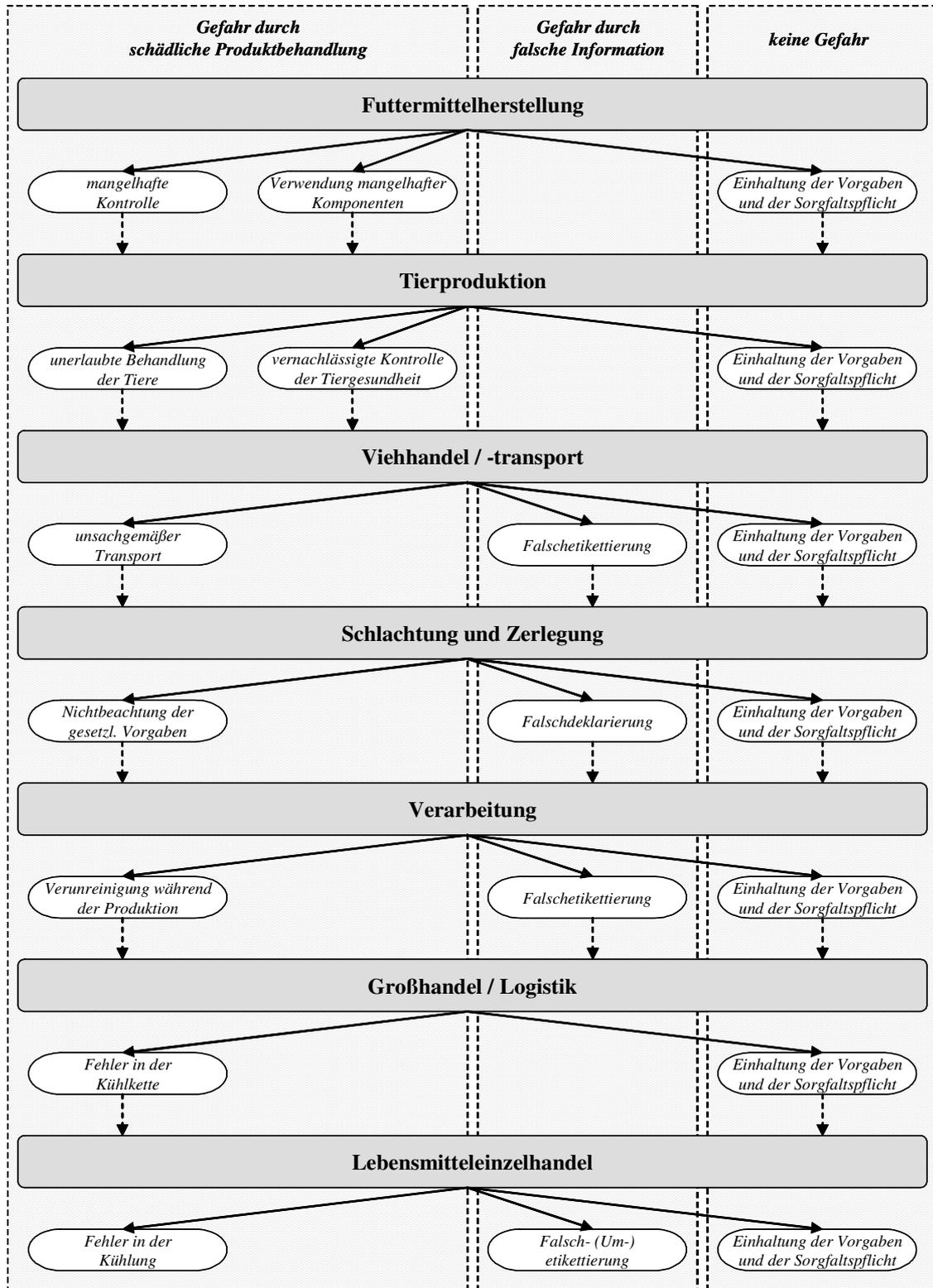
Die abgebildete Wertschöpfungskette umfasst die sieben Prozessstufen Futtermittelherstellung, Tierproduktion, Viehhandel / -transport, Schlachtung und Zerlegung, Verarbeitung, Großhandel / Logistik und Lebensmitteleinzelhandel. Neben den sieben Prozessstufen werden verschiedene Handlungsalternativen der einzelnen Prozessstufen sowie die daraus resultierenden Warenströme an die nachgelagerten Prozessstufen dargestellt. Der Darstellung liegt folgende Restriktion zu Grunde: Neben der Handlungsalternative ‚Einhaltung der Sorgfaltspflicht während der Produktion und den betrieblichen Vorgaben für die Nahrungsmittelerzeugung‘, die auch in Abbildung 6-1 dargestellt ist, werden ausschließlich Handlungsalternativen dargestellt, die die Sicherheit der Nahrungsmittel gefährden können. Dabei wurden jedoch nur opportunistisch motivierte Handlungen der jeweiligen Prozessstufe berücksichtigt, die, gemäß des § 15 StGB, (grob) fahrlässig oder vorsätzlich durchgeführt werden. Andere Handlungsalternativen, die unter Umständen

---

<sup>251</sup> Hirschauer, N., M. Odening und C. Oertel, 2003

zwar auch die Sicherheit von Nahrungsmitteln gefährden können, werden aus oben angeführten Gründen in Abbildung 6-1 nicht berücksichtigt.

**Abb. 6-1: Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte**



Quelle: Eigene Darstellung

Die Handlungsalternativen, die eine Gefahr für die Nahrungsmittelsicherheit bedeuten, sind in der Abbildung in zwei Gruppen unterteilt:

1. In Handlungen, die durch schadhafte oder unsachgemäße Behandlung der Produkte eine Gefahr für die Nahrungsmittelsicherheit bedeuten und
2. in Handlungen, die die Beschaffenheit der Produkte nicht verändern, sie jedoch mit falschen Informationen ausstatten und so zu einer Gefahr für die Nahrungsmittelsicherheit werden lassen.

Die gestrichelten Pfeile stehen für die Warenströme der Prozessstufe, resultierend aus der gewählten Handlungsalternative an die nachgelagerte Stufe.

Unter den abgebildeten Handlungsalternativen sind teilweise eine Vielzahl von weiteren Handlungsalternativen zusammengefasst, die nicht alle in der Abbildung dargestellt werden können. Generell ist die Handlungsalternative ‚mangelhafte Kontrolle‘, wie sie bei der Stufe der Futtermittelherstellung angeführt wurde, ein Problem für jede Stufe, im Zusammenhang mit der Futtermittelherstellung soll jedoch besonders darauf hingewiesen werden, dass beispielsweise die Lagerung von Rohstoffen oder Endprodukten in nicht ausreichend kontrollierten und gereinigten Räumen zu Verunreinigungen des Futtermittels führen kann (siehe das Beispiel ‚Nitrofenskandal‘). Die unerlaubte Behandlung der Tiere in der Stufe der Tierproduktion beinhaltet u.a. die sogenannte ‚Stallapotheke‘, also die Behandlung von Tieren mit nicht zugelassenen oder schadhaft angewendeten Medikamenten. Unter der Handlungsalternative der Falschetikettierung der Tiere bei der Stufe Viehhandel / -transport werden die kriminellen Handlungen einiger Viehhändler verstanden, die beispielsweise Rindern gefälschte Ohrmarken und Rinderpässe ausstellen. Eine sensible Stufe des Wertschöpfungsprozesses ist die Verarbeitung von Fleisch, da hierbei gewöhnlich viele Rohstoffe und Zutaten zusammengeführt werden und die Gefahr der Kontamination des Endproduktes durch die Verunreinigung einer Zutat besteht. Fehler in der Kühlkette können Waren verderben ohne dass es offensichtlich wird (Beispiel: Lebensmittelskandal um Koppenrath & Wiese – Torten, 2003). Als Beispiel für Falsch- und Umetikettierungen im Lebensmitteleinzelhandel sei auf die nachträglich geschönten Verfalls- oder Produktionsdaten auf Frischwaren wie Hackfleisch hingewiesen, die schon zu Salmonellenvergiftungen bei Endkonsumenten führten.

Dass potentiell jedes Unternehmen jeder Stufe des Wertschöpfungsprozesses unter bestimmten Umständen zum opportunistischen Handeln neigen kann, wurde bereits oben dargelegt. Um der ökonomisch basierten Aussage, dass überall dort Abweichungen von Vereinbarungen besonders vorteilhaft sein können, wo es zu Kosteneinsparungen führen würde und die Wahrscheinlichkeit entdeckt zu werden, gering ist, mehr Praxisbezug zu geben, wurden Experten, die über gute Kenntnisse der Wertschöpfungskette verfügen, befragt. An dieser Expertenbefragung, bei der nach den subjektiven Einschätzungen gefragt wurde, welche Handlungsalternative eine besonders große Gefahr für die Nahrungsmittelsicherheit darstellt und welche für die verursachende Stufe ökonomisch besonders interessant sein könnte, nahmen 35 Wissenschaftler der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts Universität zu Kiel teil. 13 Mitglieder des Institutes für Agrarökonomie, 6 Mitglieder des Institutes für Tierzucht und Tierhaltung, 7 Mitglieder des Institutes für Humanernährung und Lebensmittelkunde, 5 Mitglieder des Institutes für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre, 3 Mitglieder des Institutes für Tierernährung und Stoffwechselphysiologie sowie 2 Mitglieder des Institutes für Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik beteiligten sich an der Befragung. Der Vorteil der Befragung von Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachrichtungen liegt darin, dass jeder der Befragten über bestimmte Bereiche der Wertschöpfungskette gute Fachkenntnisse besitzt und mit den Schwierigkeiten und möglichen Gefahren für die Nahrungsmittelsicherheit, die von den jeweiligen Bereichen ausgehen können, vertraut ist. So ergibt sich, trotz 35 individueller, subjektiver Sichtweisen, ein objektiveres Bild über die Gefahren und Risiken entlang der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte, als bei der Betrachtung der Wertschöpfungskette ausschließlich aus einer Sichtweise.

Die Befragung führte zum dem Ergebnis, dass alle aufgezeigten Handlungsalternativen als eine besonders große Gefahr für die Nahrungsmittelsicherheit angesehen werden und dass, zumindest theoretisch, jede Handlungsalternative für die jeweilige Stufe ökonomisch reizvoll sein kann. Aus diesem Befragungsergebnis lässt sich ableiten, dass alle Beteiligten an dem Wertschöpfungsprozess in ein System eingebunden werden sollten, dass eben diese opportunistischen Handlungen vermeiden könnte. Im Abschnitt 6.3 wird ein Modell aufgestellt, das darstellt, wie Unternehmen untereinander vertragliche Vereinbarungen treffen können, die die Sicherheit von Nahrungsmitteln gewährleisten sollen.

## 6.2 Theoretische Grundlagen

Bevor in Abschnitt 6.3 das Modell der Ausgestaltung von Verträgen zwischen Zulieferern und Abnehmern entlang der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte dargestellt wird, sollen in diesem Abschnitt ebenfalls die theoretischen Grundlagen angeführt werden, die für das Modell notwendig sind. Dabei wird zunächst auf die Informationsasymmetrien entlang der Wertschöpfungskette und dem daraus resultierenden Moral Hazard eingegangen, um dann im zweiten Teil dieses Abschnittes die vertragstheoretischen Grundlagen für das Modell in Abschnitt 6.3 zu legen.

### 6.2.1 Asymmetrische Informationsverteilung und Moral Hazard

Die exemplarische Wertschöpfungskette aus Abbildung 5-5, die sich auch in der Darstellung der verschiedenen Handlungsalternativen in Abbildung 6-1 wieder findet, zeigt verschiedene Stufen, die an der Wertschöpfung eines Nahrungsmittels, im vorliegenden Fall die von Fleisch und Fleischprodukten, beteiligt sind. Sofern diese verschiedenen Stufen nicht integriert sind – auf diese Möglichkeit der Kooperation wird in Abschnitt 6.2.2 eingegangen – existieren zwischen ihnen Schnittstellen, d.h. Punkte, an denen Wirtschaftseinheiten der verschiedenen Stufen miteinander in Kontakt treten, um Waren und Informationen auszutauschen. Vor dem Hintergrund der jüngsten Lebensmittelskandale und dem Ziel dieser Arbeit, eine Möglichkeit darzustellen, wie diese verhindert werden können, sind neben den üblichen produkt- und transaktionsrelevanten Informationen besonders Informationen über die Qualität und die Sicherheit eines Produktes von großer Bedeutung.

Schließen zwei verschiedene Wirtschaftseinheiten unterschiedlicher Stufen miteinander einen Vertrag ab, der die Belieferung der einen Wirtschaftseinheit durch die andere regelt, kann von einer Prinzipal-Agenten-Beziehung gesprochen werden. Um bei dem Beispiel der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte zu bleiben, kann angenommen werden, dass ein Handelsunternehmen ein fleischverarbeitendes Unternehmen mit der Herstellung und Belieferung einer bestimmten Wurst beauftragt. In dem Fall wird das Handelsunternehmen als Prinzipal (Auftraggeber) und das verarbeitende Unternehmen als Agent (Auftragnehmer) bezeichnet. In dem Vertrag zwischen Prinzipal und Agenten werden die Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit festgehalten. Durch die Sensibilisierung der Konsumenten hinsichtlich der Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln in den vergangenen Jahren und dem daraus resultierenden Konsumentenboykott von Produkten und/oder Einkaufsstätten bei Bekanntwerden von Lebensmittelskandalen, wird das Han-

delsunternehmen unter Druck gesetzt, einwandfreie Produkte anzubieten. Diesen Druck wird das Handelsunternehmen an den Lieferanten weitergeben und vertraglich festschreiben, dass die Wurst von einwandfreier Qualität und sicher sein muss. Unter Umständen wird das Handelsunternehmen noch präzisieren, welche Rohstoffe verwendet werden müssen und unter der Kontrolle welcher Qualitätssicherungssysteme die Wurst hergestellt werden soll.

Die Prinzipal-Agenten-Beziehung zwischen Unternehmen wurde erstmals von Spence und Zeckhauser<sup>252</sup> sowie Ross<sup>253</sup> analysiert und ist laut Arrow im Wirtschaftsleben weit verbreitet: „Principal-agent relations are virtually universal in the economy, representing a significant component of almost all transactions.“<sup>254</sup> Gümberl<sup>255</sup> ordnet die Prinzipal-Agenten-Theorie als spezielle Variante der Williamson'schen Theorie der Unternehmung ein, die die Koordination und Bewältigung von Interessendifferenzen im Bereich von Anweisungsrechten zum Gegenstand hat.

Verfügen Prinzipal und Agent über unterschiedliche Informationen beispielsweise bezüglich der Art und Weise wie und mit welchen Rohstoffen und Zutaten die Wurst hergestellt werden kann – und davon ist auszugehen –, spricht man von einer asymmetrischen Informationsverteilung zwischen den Vertragspartnern. Informationsasymmetrien zwischen Vertragspartnern können zu ‚Moralischem Risiko‘ (Moral Hazard) führen<sup>256</sup>. Richter und Furubotn<sup>257</sup> führen an, dass Informationsasymmetrien zwischen Prinzipal und Agent dahingehend unterteilt werden können, dass zum einen die Tätigkeit des Agenten nicht unmittelbar durch den Prinzipal beobachtet werden kann und/oder dass der Agent Beobachtungen macht, die der Prinzipal nicht macht. Im ersten Fall spricht Arrow<sup>258</sup> vom versteckten Handeln (Hidden Action), im zweiten Fall Akerlof<sup>259</sup> von versteckter Information (Hidden Information). Das Problem des Moral Hazard wird in der Literatur zwar meistens mit dem Beispiel des Versicherungsmarktes erklärt<sup>260</sup>, doch verdeutlichen u.a. Grossmann

---

<sup>252</sup> Spence, M. und R. Zeckhauser, 1971

<sup>253</sup> Ross, S., 1973

<sup>254</sup> Arrow, K.J., 1985, S. 37

<sup>255</sup> Gümberl, R., 1992, S. 690

<sup>256</sup> vgl.: Mas-Colell, A., M.D. Whinston und J.R. Green, 1995, S. 477

<sup>257</sup> Richter, R. und E.G. Furubotn, 1999, S. 163

<sup>258</sup> Arrow, K.J., 1985, S. 38

<sup>259</sup> Akerlof, G.A., 1970

<sup>260</sup> vgl.: Jehle, G.A. und P.J. Reny, 2001, S. 362 ff und Zeckhauser, R., 1970

und Hart<sup>261</sup> sowie Holmstrom<sup>262</sup>, dass Moral Hazard-Probleme in jedem Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Verhältnis auftreten können.

Informationsasymmetrien können sowohl vor als auch häufig nach Vertragsabschluss auftreten<sup>263</sup>. Asymmetrische Informationsverteilung zwischen den Vertragspartnern Lebensmittelhandel und fleischverarbeitenden Unternehmen wäre nicht weiter schlimm, wenn davon ausgegangen werden könnte, dass zwischen Prinzipal und Agent Interessenharmonie bestehen würde. Unter diesen Umständen würde der Agent niemals den diskretionären Handlungsspielraum, den er aufgrund der Unbeobachtbarkeit seines Handelns hat, zu seinem eigenen Vorteil und zum Nachteil des Prinzipals ausnutzen. Bei vollkommenem Vertrauen zwischen Prinzipal und Agent wäre sogar ein Vertrag überflüssig. Doch sowohl Interessenharmonie wie auch vollkommenes Vertrauen widersprechen der Realität. Es ist fraglich, ob sich beide Seiten an ihre vertraglichen Vereinbarungen halten. Die Prinzipal-Agenten-Theorie geht davon aus, dass beide Akteure, also Handelsunternehmen und Verarbeiter, bei Vertragsabschluss unterschiedliche Ziele verfolgen. Ihr individuelles Verhalten wird auf eine möglichst umfassende Erreichung ihrer Ziele ausgerichtet sein. In der Regel führt dann die Maximierung des eigenen Nutzens zu Interessenkonflikten zwischen Prinzipal und Agent. Jost<sup>264</sup> stellt den grundlegenden Interessenkonflikt zwischen den Vertragspartnern so dar:

- a) Der Prinzipal ist an der bestmöglichen Durchführung der Aufgabe durch den Agenten interessiert, denn der Erfolg der Aufgabendurchführung stellt seinen Gewinn dar, den er aus der Kooperation mit dem Agenten erzielt. Für die Aufgabendurchführung muss der Prinzipal den Agenten entlohnen. Das Ziel des Prinzipals ist die Maximierung des Gewinns aus der Kooperation mit dem Agenten. Bezogen auf das Beispiel ist das Handelsunternehmen also einerseits daran interessiert, qualitativ hochwertige und sichere Nahrungsmittel zu verkaufen. Andererseits bedingt das Unternehmensziel der Gewinnmaximierung auch, dass das Handelsunternehmen seine Ausgaben so gering wie möglich hält. Das bedeutet, dass der Prinzipal nicht bereit sein wird, mehr als notwendig für die Entlohnung des Agenten auszugeben.

---

<sup>261</sup> Grossmann, S.J. und O.D. Hart, 1983

<sup>262</sup> Holmstrom, B., 1979 und 1982

<sup>263</sup> Mas-Colell, A., M.D. Whinston und J.R. Green, 1995, S. 477

<sup>264</sup> Jost, P.-J., 2001, S. 17

- b) Der Agent, also das fleischverarbeitende Unternehmen, auf der anderen Seite, berücksichtigt bei der Aufgabendurchführung die Kosten, die für ihn mit seinem Arbeitseinsatz verbunden sind. Sein Ziel wird es sein, seine Entlohnung abzüglich seiner Kosten (also seinen Gewinn) zu maximieren. Stellt es beispielsweise fest, dass er die Wurst auch mit Rohstoffen oder Zutaten herstellen kann, die zwar nicht den Vorgaben des Prinzipals entsprechen, dafür aber in der Beschaffung günstiger sind, wird er versucht sein, diese anstelle der vorgegebenen Rohstoffe zu verwenden, sofern er davon ausgeht, dass der Prinzipal den Unterschied nicht bemerken wird. Ähnlich kann es sich auch mit der Durchführung von bestimmten geforderten Qualitätssicherungsmaßnahmen verhalten. Die Implementierung wie auch der Betrieb aufwendiger Sicherungssysteme kann mit höheren Kosten verbunden sein. Werden diese Sicherungsmaßnahmen oder auch nur einzelne Bestandteile weggelassen, reduzieren sich die Produktionskosten und erhöht sich somit der Gewinn des Agenten. Dem Prinzipal wird er vorgeben, dass er sich an die Vertragsrichtlinien gehalten hat. Das wäre allerdings nur solange möglich, wie es vom Prinzipal nicht entdeckt werden würde.

Die Kontrolle des Agenten durch den Prinzipal wird durch das Auftreten exogener Faktoren erschwert. Exogene Faktoren können das Ergebnis des Agenten beeinflussen, doch der Agent trägt an ihnen keine Schuld. Ist das Ergebnis des Agenten nicht entsprechend der Vorgaben des Prinzipals könnte der Agent anführen, dass das mangelhafte Ergebnis auf Umständen basiert, die er nicht beeinflussen konnte. Somit könnte der Prinzipal nicht auf das Handeln des Agenten schließen<sup>265</sup>. Für die vorliegende Arbeit soll der Einfluss exogener Faktoren auf das Endergebnis jedoch nicht weiter berücksichtigt werden, da durch gut implementierte Qualitätssicherungssysteme, die in jeder Stufe implementiert sein sollten und die für das spätere Modell angenommen werden, diese exogenen Faktoren beispielsweise schon bei der Wareneingangskontrolle festgestellt werden sollten. Somit soll eine negative Einwirkung der exogenen Faktoren auf das Endergebnis verhindert werden. Jede Wirtschaftseinheit entlang der Wertschöpfungskette soll für ihre hergestellten Produkte verantwortlich sein. Entsprechen diese nicht den geforderten Standards, so trägt jede Wirtschaftseinheit individuell dafür die Verantwortung.

---

<sup>265</sup> vgl.: Balling, R., 1998

Durch die Vertrags- und/oder Normverstöße der Agenten, kann die Wahrscheinlichkeit gefährlicher und unerwünschter Produkteigenschaften, ohne dass sie offensichtlich werden<sup>266</sup>, zunehmen und so das Gesundheitsrisiko für den Endkonsumenten gesteigert werden<sup>267</sup>. Mas-Colell et al.<sup>268</sup> beweisen zudem, dass nachvertragliche Informationsasymmetrien oft auch noch zu Wohlfahrtsverlusten führen können im Vergleich zu dem, was ohne Informationsasymmetrien erreichbar wäre. Eine Vertragsgestaltung, die Moral Hazard zwischen Prinzipal und Agent vermeidet, ist somit von großer Bedeutung. Eilers<sup>269</sup> weist darauf hin, dass bei der Gefahr von Moral Hazard der Verträge zumindest so gestaltet werden sollten, dass die Vertragsanreize für einen Agenten zumindest zu einem Pareto-effizienten Ergebnis führen.

Unter der Annahme, dass sowohl Prinzipal wie auch Agent jeweils ihren Nutzen aus dem Vertrag maximieren wollen, muss der Prinzipal den Vertrag so gestalten, dass das Verhalten des Agenten konform mit seinen eigenen Zielen ist und so das moralische Risiko begrenzt wird. Da bei Prinzipal-Agenten-Modellen immer davon ausgegangen wird, dass die alleinige Verhandlungsmacht beim Prinzipal liegt und der Agent den Vertrag nur akzeptieren oder ablehnen kann, muss der Prinzipal den Agenten dazu veranlassen, die richtige Inputmenge bereitzustellen<sup>270</sup>. Der Agent jedoch wird ein Vertragsangebot nur akzeptieren, wenn sein erwarteter Nutzen aus dieser Beziehung mindestens so groß ist, wie sein Nutzen, den er durch eine alternative Beziehung erzielen könnte. Dieser Nutzen wird häufig auch als Reservationsnutzen bezeichnet. Der Fleischverarbeiter würde also einen Vertrag mit dem Prinzipal nur unterzeichnen, wenn er trotz höherer Kosten für wertvollere Rohstoffe und Zutaten sowie gut implementierter Qualitätssicherungssysteme mindestens einen Gewinn durch die Entlohnung des Prinzipals erreicht, den er auch erzielen könnte, wenn er über alternative Wege seine Produkte, die er mit geringeren Herstellungskosten erzeugen würde, verkaufte. In dem Vertrag müsste ein Anreiz- und Sanktionssystem spezifiziert sein, das den Agenten für seine Bemühungen kompensiert und ihm Anreiz bietet, den Vertrag nicht zu brechen. Mit der Aufwendung von Überwachungskosten, die nach Jensen und Meckling<sup>271</sup> in den meisten Prinzipal-Agenten-Beziehungen getätigt werden, wird der Prinzipal versuchen, die abweichenden Tätigkeiten des Agenten einzudämmen.

---

<sup>266</sup> vgl.: Hirschauer, N., 2004, S. 192

<sup>267</sup> vgl.: Hirschauer, N., M. Odening und C. Oertel, 2004, S. 169

<sup>268</sup> Mas-Colell, A., M.D. Whinston und J.R. Green, 1995, S. 501 ff

<sup>269</sup> Eilers, C., 1998

<sup>270</sup> vgl.: Holmstrom, B., 1982, S. 324

<sup>271</sup> Jensen, M.C. und W.H. Meckling, 1976

Die Verifizierbarkeit von Vertragselementen ist für einen Vertrag in einer Prinzipal-Agenten-Beziehung entscheidend. Ein Vertragselement ist dann verifizierbar, wenn es, sobald es eingetreten ist, überprüft werden kann, auch wenn dies mit Kosten, wie beispielsweise Kosten für eine Qualitätskontrolle, verbunden ist. Durch – aus Kostengründen sicherlich nur stichprobenartige – Kontrollen kann beispielsweise der Lebensmittelhändler die Beschaffenheit der Wurst kontrollieren. So kann er feststellen, ob die vertraglich festgelegten Vorgaben eingehalten wurden. Eine außenstehende dritte Partei, beispielsweise ein Gericht, kann die Vertragsgrößen verifizieren und gegebenenfalls einen Vertragsbruch feststellen. Die Verifizierung von Vertragselementen garantiert, dass Interessenkonflikte zwischen den Parteien stets entsprechend der vertraglichen Vereinbarungen gelöst werden können<sup>272</sup>. Eine weitere zentrale Hypothese der Vertragstheorie lautet nach Schweizer<sup>273</sup>, dass rationale Parteien nur dann Verträge abschließen, wenn diese auch umfassend sind, d.h. dass im Falle einer nachgewiesenen Vertragsverletzung die Zahlungsverpflichtung einer Partei geregelt wird. Das angerufene Gericht hätte keinerlei Ermessensspielraum und deshalb würde sich der Gang vor Gericht für keine Partei lohnen.

In dem Modell in Kapitel 6.3 wird dargestellt, wie ein vertragliches Anreiz- und Bestrafungssystem zwischen Prinzipal und Agent aussehen könnte. Verschiedene weitere Aspekte der Informationsasymmetrie, auf die an dieser Stelle nicht eingegangen wird, werden bei Arrow<sup>274</sup>, Chambers und Quiggin<sup>275</sup>, Mirrlees<sup>276</sup>, Pauly<sup>277</sup>, Rogerson<sup>278</sup> sowie Fudenberg und Tirole<sup>279</sup> dargestellt.

## 6.2.2 Vertragstheoretische Grundlagen

Wie aus Kapitel 6.1. und 6.2.1 hervorgeht, kann durch möglicherweise opportunistisches Handeln einer jeden Wirtschaftseinheit, die am Wertschöpfungsprozess beteiligt ist, eine Gefahr für die Lebensmittelsicherheit ausgehen. Wie gegen Ende des Kapitels 6.2.1 angeführt wurde, ist die Verhinderung von Moral Hazard zwischen Prinzipal und Agent sowie den daraus resultierenden negativen Konsequenzen durch geeignete Verträge zwischen den Parteien möglich. Gesetzliche Vorgaben zur Qualitätssicherung alleine scheinen nicht aus-

---

<sup>272</sup> vgl.: Jost, P.-J., 2001, S. 15

<sup>273</sup> Schweizer, U., 1999, S. 23

<sup>274</sup> Arrow, K.J., 1968

<sup>275</sup> Chambers, R.G. und J. Quiggin, 2000

<sup>276</sup> Mirrlees, J.A., 1999

<sup>277</sup> Pauly, M.V., 1968

<sup>278</sup> Rogerson, W.P., 1985 und 1992

<sup>279</sup> Fudenberg, D. und J. Tirole, 1990

reichend zu sein. Zwar wird der Endkonsument durch § 823 BGB, der die Schadensersatzpflicht bei Schädigung von Leben und Gesundheit regelt, und das Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG), vor Verletzung von Körper und Gesundheit geschützt. Doch Schadensersatzansprüche von durch Missstände in Mitleidenschaft gezogenen Wirtschaftseinheiten gegenüber dem Verursacher lassen sich daraus nicht ableiten. In diesem Kapitel wird daher vor dem Hintergrund der Verhinderung von Lebensmittelskandalen auf die transaktionskostentheoretischen Gestaltungsmöglichkeiten des Austausches zwischen Prinzipal und Agent eingegangen. Dabei wird auch diskutiert, welche transaktionstheoretische Form zwischen den Wirtschaftseinheiten des Wertschöpfungsprozesses für Fleisch und Fleischprodukte sich am besten zur Verhinderung von Lebensmittelskandalen eignet.

Besonders Williamson beschäftigt sich ausführlich mit der Transaktionskostentheorie. Coase formulierte in den 1930er Jahren die Grundgedanken des Transaktionskostenansatzes<sup>280</sup>, der später beispielsweise durch Picot<sup>281</sup> um die „Erklärung von langfristigen Vertragsbeziehungen, Kooperationen und Allianzen“ erweitert wurde. Nach Williamson bilden eingeschränkte Rationalität und Opportunismus, die wie oben erwähnt, Gründe für das Entstehen von Lebensmittelskandalen sein können, das Fundament der Transaktionskostenökonomik<sup>282</sup>. Williamson ging der Frage nach, warum sich nach der Entstehung der Märkte Unternehmen bildeten, bzw. unter welche Bedingungen ein Marktversagen auftritt und die Koordination von Transformationen innerhalb einer Unternehmung kostengünstiger vorgenommen werden kann<sup>283</sup>.

Oberender und Väth<sup>284</sup> stellen fest, dass der Transaktionskostenansatz inzwischen nicht nur den Leistungsaustausch der Märkte erklärt, sondern auch der Beschreibung ökonomischer Organisationsformen und Arbeitsteilungsprozesse auf gesamtwirtschaftlicher Ebene dient<sup>285</sup>. Bresser<sup>286</sup> führt zwar an, dass der Transaktionskostenansatz eine große Reihe von Faktoren vernachlässigen würde, die sich alle auf die Evolution strategischer Netzwerke auswirken können, wie beispielsweise Produktionskosten, Erträge, strategische Wahlfreiheiten sowie Macht- und Konfliktpotential, doch finden die eben aufgeführten Faktoren bis auf das Macht- und Konfliktpotential auch keine weitere Berücksichtigung in

---

<sup>280</sup> Coase, R.H., 1937, S. 386-405

<sup>281</sup> Picot, A., 1992, S. 80

<sup>282</sup> Williamson, O.E., 1983, S. 519-540

<sup>283</sup> Williamson, O.E., 1975, S. 20

<sup>284</sup> Oberender, P. und A. Väth, 1989, S. 6

<sup>285</sup> vgl.: Picot, A. und E. Franck, 1993, S. 188

<sup>286</sup> Bresser, R., 1992, S. V

der vorliegenden Arbeit. Auf das Macht- und Konfliktpotential wurde bereits in Kapitel 6.2.1 eingegangen und es findet in dem Modell in Kapitel 6.3 Berücksichtigung.

Der Grund, warum eine Zusammenarbeit verschiedener Wirtschaftseinheiten bei der Wertschöpfung eines Nahrungsmittels notwendig und üblich sind, wird u.a. bei Hakansson<sup>287</sup> beschrieben: Ihm zufolge wird der Erfolg eines Unternehmens nicht nur von den internen Stärken, sondern auch von den Beziehungen zu anderen Wirtschaftseinheiten bestimmt. Inzwischen ist die Spezialisierung der verschiedenen Wirtschaftseinheiten entlang des Wertschöpfungsprozesses so weit vorangeschritten, dass ein einzelnes Unternehmen kaum noch alle Prozessschritte von der Erzeugung des Rohproduktes über die Verarbeitung bis hin zur Distribution des fertigen Produktes übernehmen und organisieren kann. In der Transaktionskostentheorie werden daher verschiedene Möglichkeiten dargestellt, wie verschiedene Wirtschaftseinheiten miteinander kooperieren können.

In der Modellvorstellung der Transaktionskostentheorie bilden Märkte und Unternehmensintegrationen die beiden Extrempositionen auf einem Kontinuum ökonomischer Organisationen. Auf Märkten erfolgt die Koordination der Transaktionen ausschließlich über die Preise, die als Indikator der Produktqualität angesehen werden, während die Transaktionen bei einem integrierten Unternehmen auf Weisungen der Unternehmensleitung basieren. Zwischen Markt und Integration existieren noch viele verschiedene Kooperationsformen, die u.a. bei Weder<sup>288</sup> dargestellt sind. Innerhalb des Ernährungssektors findet man je nach Produktionsstufe häufiger langfristige Verträge, Lizenzverträge, Joint Ventures, Management-Verträge und Beteiligungen. Der Internalisierungsgrad nimmt hierbei stetig zu.

Nach Williamson eignen sich einwandfrei funktionierende Märkte für nicht-spezifische Transaktionen sowohl aufgrund gelegentlicher wie auch aufgrund wiederholter Vertragsabschlüsse. Transaktionsgegenstände sollten standardisierte Produkte, mit für den Abnehmer offensichtlichen Qualitätseigenschaften sein. Grundlage für Markttransaktionen ist der klassische Vertrag (siehe auch Abbildung 6-2). Er ist vollständig formuliert und deckt alle zukünftigen Eventualitäten ab. Die Identität der Vertragspartner ist belanglos<sup>289</sup>. Die vertraglichen Vereinbarungen werden sorgfältig definiert. Die Rechtsmittel sind eng umschrieben und bei Nichterfüllung des Vertrages können Gerichte schnell klären. So vorteilhaft die Flexibilität der einzelnen Unternehmen bei Markttransaktionen auch sein kann, so

---

<sup>287</sup> Hakansson, H., 1987, S. 10

<sup>288</sup> Weder, R., 1989, S. 74

<sup>289</sup> Williamson, O.E., 1990, S. 78

nachteilig ist es, dass über den Markt die Reduzierung der Sicherheitsrisiken von Nahrungsmitteln nur schwer koordiniert werden kann. Die preislich orientierte Markttransaktion büßt ihre Überlegenheit ein, wenn potentiell opportunistisch handelnde und nur begrenzt rationale Wirtschaftssubjekte spezifische und unsichere Austauschbeziehungen eingehen. Die Transaktionskosten wären zu hoch.

Unter der anderen Extremposition der Kooperationsform zwischen Unternehmen, der vertikalen Integration, werden vertikale Unternehmenszusammenschlüsse verstanden, bei denen einzelne Wirtschaftseinheiten ihre Autonomie aufgeben, um ihre gemeinsame Gewinnmaximierung und eine rasche Anpassung an Veränderungen der wirtschaftlichen Bedingungen wahrscheinlicher zu machen<sup>290</sup>. Je stärker der Anreiz für einen Lieferanten wäre, sich bei einem Markttausch nicht an bestehende Qualitäts- und Sicherheitsvereinbarungen für die Nahrungsmittel zu halten, desto stärker ist die Transaktion durch opportunistisches Verhalten gefährdet und benötigt einen besonderen Schutz, der durch eine Integration erreicht werden kann<sup>291</sup>. Für eine Integration ist natürlich auch die Transaktionshäufigkeit relevant. Je häufiger eine spezifische, unsichere und komplexe Leistung zu erstellen ist, desto stärker ist auch die Tendenz zur vertikalen Integration. Für die Sicherheit von Nahrungsmitteln ist im Falle der vertikalen Integration vorteilhaft, dass besonders qualitative Ansprüche an die Produkte bei interner Erstellung leichter zu realisieren und zu überprüfen sind und somit auch die Sicherheitsbedürfnisse der Endkonsumenten erfüllt werden können<sup>292</sup>.

Integriert ein Unternehmen Eigentumsrechte an einem Unternehmen im Absatzbereich, wird von einer vertikalen Vorwärtsintegration gesprochen, während die Erweiterung an Eigentumsrechten von Unternehmen im Beschaffungsbereich als vertikale Rückwärtsintegration bezeichnet wird. Picot<sup>293</sup> und Hess et al.<sup>294</sup> beschäftigten sich mit der Frage, unter welchen betriebswirtschaftlichen Bedingungen sich Unternehmen in welchem Ausmaß integrieren sollten. Für weitere Überlegungen bezüglich der Integration in der Ernährungs-

---

<sup>290</sup> Picot, A. und E. Franck, 1993, S. 191

<sup>291</sup> vgl.: Vetter, H. und K. Karantininis, 2002, S. 271

<sup>292</sup> vgl.: Anderson, J.C. und J.A. Narus, 1990, S. 42

<sup>293</sup> Picot, A., 1991, S. 338 f

<sup>294</sup> Hess, W., H. Tschirky und P. Lang, 1989

branche sein an dieser Stelle auch auf Hennessy<sup>295</sup>, Loader und Hobbs<sup>296</sup> sowie Levidow und Bijman<sup>297</sup> verwiesen.

Zwei Beispiele für eine erfolgreiche Integration im Nahrungsmittelbereich sind die der Unternehmensgruppe von Gustavus Swift in den USA und der Wiesenhof GmbH in Deutschland. Porter und Livesay<sup>298</sup> berichten von Swift, einem Viehhändler, der im 19. Jahrhundert in den USA erkannte, dass es wirtschaftlicher und für die Qualität des Rindfleisches besser wäre, wenn die Rinder schon im Mittleren Westen geschlachtet und zerteilt und anschließend mit Kühlwagen an die Ostküste der USA transportiert werden würden. Daher ließ er eigene Kühlwagen und Kühlhäuser bauen und schuf ein Netz von Filialen, die über Kühlräume, Verkaufsbüros und Verkaufspersonal für den Verkauf und die Auslieferung des Fleisches an Fleischeinzelhändler, Lebensmitteleinzelhändler und andere Lebensmittelgeschäfte verfügten<sup>299</sup>. Dabei handelte es sich um eine Vorwärtsintegration des Großhandels. In Deutschland integrierte beispielsweise die ‚Wiesenhof GmbH‘ der ‚PHW-Gruppe‘ alle Produktionsstufen der Geflügelfleischproduktion. Elterntiere, Brütereien, Futtermittelwerke, Aufzucht, Schlachtung, Verarbeitung und Vertrieb werden durch eine Unternehmensleistung geführt<sup>300</sup>. Durch diese vollständige Integration kann die Qualität der Erzeugung bzw. der Produkte lückenlos kontrolliert werden und es kommt auch nicht zu Interessenkonflikten zwischen den verschiedenen Wertschöpfungsstufen.

Bei der Integration ist allerdings zu bedenken, dass nicht jedes Unternehmen über die wirtschaftlichen wie auch organisatorischen Fähigkeiten zu integrieren, besitzt. In manchen Bereichen des Ernährungssektors wäre eine Integration nicht oder zumindest nur partiell zu realisieren. Dies liegt an dem Umstand, dass die Organisation der einzelnen Wertschöpfungsstufen sehr unterschiedliche Anforderungen an die Führung der Wirtschaftseinheiten stellt. So ist die Führung eines Viehzuchtbetriebes nicht mit der eines fleischverarbeitenden Unternehmens oder eines Handelsunternehmens zu vergleichen. Diese Unternehmen unter eine einheitliche wirtschaftliche Führung zu stellen, würde in den häufigsten Fällen keine Synergieeffekte erzielen und wirtschaftlich nicht vorteilhaft sein. Der Lebensmittelhandel wäre wahrscheinlich in der Lage, ähnlich wie in Großbritannien, einige fleischverarbeitende Unternehmen zu integrieren, doch eine vollständige Integration der gesamten Kette

---

<sup>295</sup> Hennessy, D.A., 1996

<sup>296</sup> Loader, R. und J.E. Hobbs, 1999

<sup>297</sup> Levidow, L. und J. Bijman, 2002

<sup>298</sup> Porter, G. und H.C. Livesay, 1971, S. 169

<sup>299</sup> vgl.: Chandler, A.D.jr., 1977, S. 300

<sup>300</sup> Wesjohann, P.-H., 2004, S. 170

bis zur originären Tierproduktion mit den rund 330.000 deutschen Viehbetrieben<sup>301</sup> wäre kaum vorstellbar. Aus diesem Grund muss auf andere Kooperationsformen zwischen Unternehmen zurückgegriffen werden.

Was unter dem Begriff der Kooperation zu verstehen ist, ist trotz oder vielleicht auch wegen seiner großen Verbreitung in der Literatur nicht einheitlich beschrieben<sup>302</sup>. Haury<sup>303</sup> ist der Auffassung, dass unter dem Begriff ‚Kooperation‘ das Individuelle einer Wirtschaftseinheit mit dem des Kooperationspartners im Hinblick auf die Erreichung des gemeinsamen Zieles abgestimmt wird. Endress<sup>304</sup> fügt noch hinzu, dass dabei die Selbständigkeit der beteiligten Personen und Unternehmen, mit Ausnahme einer vertraglich verpflichteten Handlungsalternative, erhalten bleibt. Nach Steffenhagen<sup>305</sup> liegt der Schwerpunkt der Kooperation auf der individuellen Zusammenarbeit der Unternehmen, während bei einer Koordination der Bedeutungsinhalt eines aufeinander abgestimmten Verhaltens der Unternehmen betont wird.

Wollen sich Mitglieder des Wertschöpfungsprozesses nicht integrieren und bietet sich auch nicht die Transaktion über den Markt an, so kann der Leistungsaustausch durch Verträge der unterschiedlichsten Form organisiert werden. Eine lückenlose Kontrolle und Kongruenz der Unternehmensziele wie bei der Integration, lassen sich durch Verträge zwar nicht so gut erreichen, doch beinhaltet das Konstrukt des Vertrages den Vorteil, dass die Unternehmen wirtschaftlich und organisatorisch selbständig bleiben können.

Verträge zwischen Wirtschaftseinheiten werden in der Regel freiwillig eingegangen, da durch sie ein ökonomischer Vorteil herbeigeführt werden soll, was sich in einem höheren Nutzen aller an der Kooperation Beteiligten niederschlagen soll<sup>306</sup>. Verträge im Ernährungssektor können neben der Bezugs- und Absatzsicherheit die Einhaltung bestimmter Qualitätsnormen gewährleisten, die zu einer Erhöhung des Produzentennutzens beitragen. Durch vertragliche Bindungen von ansonsten selbständigen Unternehmen verschiedener Wertschöpfungsstufen können Herkunftsnachweise, Dokumentationen spezieller Erzeugungs- und Verarbeitungsbedingungen sowie die Handhabung komplexer Qualitätssysteme, die verschiedene Wirtschaftseinheiten einbeziehen, ermöglicht werden. Beispiele hierfür sind Markenfleischprogramme oder auch Herkunftsnachweise für Fleisch.

---

<sup>301</sup> vgl.: Brüggemann, A. und A. Hinrichs, 2004, S. 112

<sup>302</sup> vgl.: Schubert, W. und K. Küting, 1981, S. 118, Schaude, G., 1991, S. 5 und Baling, R., 1998, S. 31

<sup>303</sup> Haury, S., 1989, S. 53

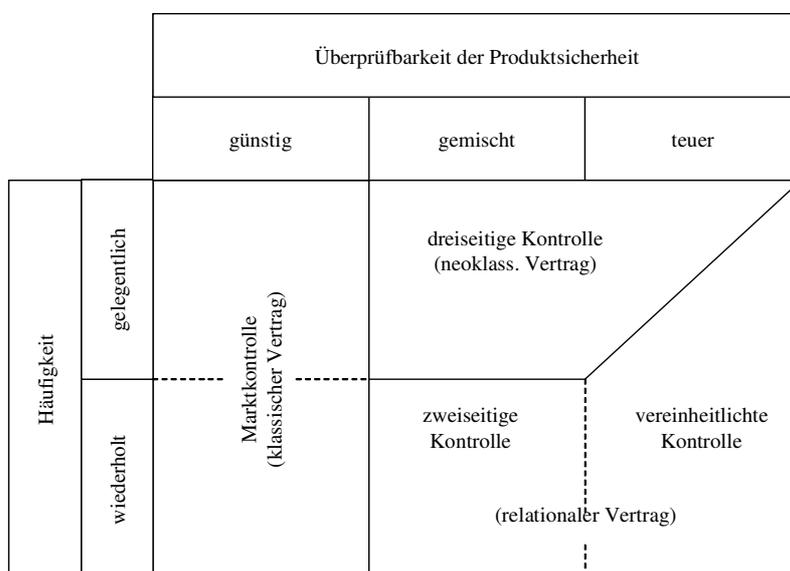
<sup>304</sup> Endress, R., 1991, S. 13

<sup>305</sup> Steffenhagen, H., 1975, S. 57

<sup>306</sup> Neuss, W., 2003, S. 59

Macneil<sup>307</sup> unterteilte drei verschiedene Vertragstypen, die auch von Williamson<sup>308</sup> aufgegriffen wurden. Williamson stellt die drei Vertragstypen des klassischen Vertrages, des neoklassischen Vertrages und des relationalen Vertrages mit Hilfe einer Grafik dar, die die Vertragsformen je nach Häufigkeit der Transaktion und Spezifität der Investition einteilt. Diese Einteilung der Vertragstypen kann für das vorliegende Problem dahingehend modifiziert werden, dass sie auf der einen Seite wieder nach Häufigkeit der Transaktion, auf der anderen Seite jedoch nach den Kosten und der Einfachheit der Überprüfbarkeit der Produktsicherheits unterteilt werden.

**Abb. 6-2: Unterscheidung in klassische, neoklassische und relationale Verträge**



Quelle: Eigene Darstellung nach Williamson, O.E., 1990, S. 89

Auf die Form des klassischen Vertrages wurde oben schon im Zusammenhang mit der Markttransaktion eingegangen. Zur Verhinderung von Lebensmittelskandalen eignet sich diese Vertragsform nicht.

Der neoklassische Vertrag ist Grundlage für längerfristige Transaktionsbeziehungen. Bei längerfristigen Transaktionsbeziehungen können sich Probleme aufgrund veränderter Rahmenbedingungen ergeben, die im Rahmen des klassischen Standardvertrages nicht abzudecken sind oder teuer wären. Williamson führt drei Gründe an, warum bei langfristigen Verträgen das klassische Vertragsrecht nicht unbedingt ausreicht<sup>309</sup>:

<sup>307</sup> Macneil, I.R., 1978, S. 854

<sup>308</sup> Williamson, O.E., 1990, S. 89

<sup>309</sup> Williamson, O.E., 1990, S. 79

- a) Nicht alle zukünftigen Eventualitäten, die Anpassungen erfordern, lassen sich zu Vertragsbeginn vorhersehen.
- b) Für einige Eventualitäten wird nicht deutlich, welche Anpassungen zweckmäßig sind, solange die Umstände nicht wirklich eintreten.
- c) Außer bei unzweideutigen Veränderungen der Rahmenbedingungen können Streitigkeiten darüber entstehen, was nun Wirklichkeit ist. Es stellt sich die Frage, wessen Sachverhaltsdarstellung Glauben geschenkt werden soll, wenn zumindest eine Partei zum Opportunismus neigt.

Daher muss eine Vertragsform gefunden werden, die die Tauschbeziehung beinhaltet, aber auch zusätzliche Kontrollmechanismen vorsieht und bei der im Falle von Streitigkeiten eine unabhängige dritte Partei als Schlichter auftritt. Diese Vertragsform kann sich für die Gestaltung von Lieferverträgen zwischen Prinzipalen und Agenten in der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte eignen, wenn die Qualitäts- und Sicherheitseigenschaften des Produktes nicht offensichtlich sind, stichprobenartige Kontrollen durchgeführt werden müssen und die Transaktionen nicht so häufig stattfinden. In einem neoklassischen Vertrag könnte das Handelsunternehmen dem Weiterverarbeiter vorschreiben, welche Qualitätskriterien das Produkt zu erfüllen hat und vielleicht auch, welche Qualitätssicherungssysteme eingesetzt werden müssen. Woher der Produzent allerdings seine Rohwaren bezieht, müsste nicht präzisiert werden, sofern diese den geforderten Qualitätsrichtlinien entsprechen.

Als relationale Verträge werden Übereinkommen verstanden, die zwar nicht alle zukünftigen Kontingenzen zu berücksichtigen versuchen, aber doch langfristige Vereinbarungen sind, in denen vergangene, gegenwärtige und zukünftige persönliche Beziehungen zwischen den Vertragspartnern von Bedeutung sind<sup>310</sup>. Sie sind häufig von vornherein unvollständig formuliert, da die später angemessenen Entscheidungen aufgrund unvorhersehbarer Konstellationen bei Vertragsabschluss nicht festzuschreiben sind. Gerichte werden bei dieser Art von Vertragsbeziehung nur ungern bemüht, da ein Gerichtsverfahren die häufig langfristige vertrauensvolle Zusammenarbeit der beiden Parteien zerstören würde. Faktisch sind die meisten Transaktionen aufgrund relationaler Verträge mehr oder weniger fest in ein Beziehungsgeflecht eingebunden, das über einzelne Transaktionen hinausgeht. Had-

---

<sup>310</sup> Macneil, I.R., 1974, S. 753

field<sup>311</sup> führt an, dass sich die Vertragspartner nicht fremd sind, sondern dass ihre Zusammenarbeit zu einem guten Teil außerhalb des Vertrages erfolgt und nicht durch bekannt gemachte Bedingungen, deren Erfüllung ein Gericht erzwingen könnte, vermittelt wird, sondern durch ein spezifisches Mittelding zwischen Kooperation und Zwang, Kommunikation und Strategie. Die Theorie relationaler Verträge ist auf Situationen anwendbar, in denen infolge transaktionskostenspezifischer Investitionen eine zweiseitige Abhängigkeit der Vertragsparteien gegeben ist<sup>312</sup>. Relationale Verträge sind nur beschränkt durch das Recht garantiert. Infolgedessen muss Opportunismus überwiegend durch außerrechtliche Sanktionen oder „private Regelungen“ verhindert werden.

Zur Verhinderung von Lebensmittelskandalen mittels vertraglicher Vereinbarungen eignet sich demzufolge am besten die neoklassische Vertragsgestaltung. Mit ihr können Verträge zwischen Prinzipal und Agent geschlossen werden, die exakte Qualitätskriterien der Produkte definiert und die neben der Entlohnung des Agenten auch einen Sanktionsmechanismus festlegt, wenn der Agent nachgewiesenermaßen gegen die vertraglichen Vereinbarungen mit dem Prinzipal verstößt.

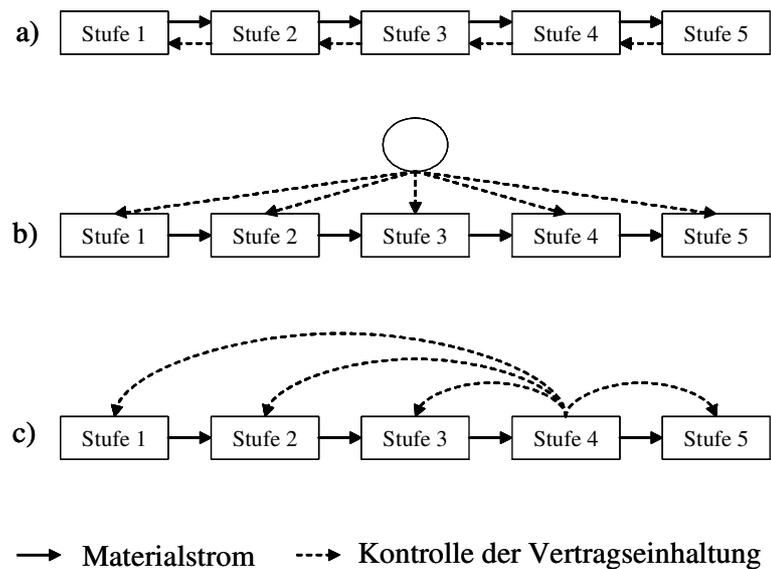
Um die Bezugs- und Absatzsicherheit der verschiedenen Stufen entlang des Wertschöpfungsprozesses zu sichern, reichen in der Regel vertragliche Vereinbarungen mit den jeweils vor- bzw. nachgelagerten Stufen einer Wirtschaftseinheit. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung dieser Arbeit stellt sich die Frage, ob diese Annahme auch für die Qualitätssicherung entlang des Wertschöpfungsprozesses gilt. Denkbar sind drei verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten, wie eine einzelne Wirtschaftseinheit vertraglich in die Qualitätssicherung eingebunden werden kann. Diese drei Möglichkeiten sind in folgender Abbildung dargestellt:

---

<sup>311</sup> Hadfield, G.K., 1990, S. 927

<sup>312</sup> Richter, R. und E.G. Furubotn, 1999, S. 173

**Abb. 6-3: Möglichkeiten der vertraglichen Kontrolle**



Quelle: Eigene Darstellung

Die in der Abbildung mit Stufe 1 bis 5 bezeichneten Wertschöpfungsabschnitte stehen stellvertretend für die Wirtschaftseinheiten der verschiedenen Erzeugungs- und Verarbeitungsstufen des Nahrungsmittelsektors. Zwischen diesen Stufen existiert ein Materialstrom an die jeweils nachgelagerte Stufe, der durch vertragliche Vereinbarungen zwischen den betreffenden Wirtschaftseinheiten fixiert ist und in obiger Abbildung mit einem Pfeil von der jeweils vorgelagerten zur nachgelagerten Stufe dargestellt ist. Dies gilt für alle der drei dargestellten Varianten. Sie unterscheiden sich allerdings in der Gestaltung der Qualitätsvorgabenvereinbarung dahingehend, wer sie vorgibt und wie das Verhältnis der beteiligten Wirtschaftseinheiten zu der vorgabendiktierenden Organisation oder Institution ist.

In Variante a) werden neben den üblichen vertraglichen Vereinbarungen wie Art und Beschaffenheit des zu liefernden Produktes, Lieferzeitpunkt und –ort usw. durch den Prinzipal auch exakte Vorgaben bezüglich der Produktqualität festgelegt. Die nachgelagerte Stufe nimmt die Position des Prinzipals und der Lieferant die des Agenten ein. Neben der Entlohnung des Agenten sind in dem Vertrag auch die wirtschaftlichen Sanktionen für den Agenten definiert, sofern er gegen die Vertragsvorgaben verstößt. Dieses System bewirkt, dass jede Wirtschaftseinheit verantwortlich für die Qualität und Sicherheit der von ihr erzeugten oder weiterverarbeiteten Produkte ist. Dabei kann der Vertrag gemäß den Vorgaben des § 1 I 1 ProdHaftG ausgestaltet werden, der besagt, dass es nicht ausschlaggebend ist, ob die Wirtschaftseinheit einen möglichen Missstand eines Produktes selbst verursacht hat oder von einem Zulieferer verursacht wurde. Das hätte zur Folge, dass eine Wirt-

schaftseinheit bei der Belieferung nicht-vorgabekonformer Produkte den Lieferanten unmittelbar haftbar machen kann, umgekehrt aber auch vom Abnehmer der von ihm erzeugten Produkte bei Vertragsverstößen in Anspruch genommen werden kann. Dieses Entlohnungs- und Sanktionierungssystem ist in Wertschöpfungsketten leicht implementierbar, hat allerdings den Nachteil, dass es, um tatsächlich auch wirtschaftlichen Druck ausüben zu können, nur von Wirtschaftseinheiten vorgegeben werden kann, die über entsprechende wirtschaftliche Macht gegenüber dem Agenten verfügen, damit dieser durch die Sanktionen im Falle eines Vertragsbruchs auch tatsächlich so geschädigt werden würde, dass sich für ihn ein opportunistisches Verhalten nicht lohnt.

In Variante b) beliefert die vorgelagerte Stufe, ebenso wie in Variante a), die nachgelagerte Stufe. Auch in dieser Variante existieren zwischen den Wirtschaftseinheiten vertragliche Vereinbarungen über das zu liefernde Produkt. Die Vorgaben für die Produktqualität und –sicherheit werden in dieser Variante allerdings von einer übergeordneten Institution erstellt und deren Einhaltung kontrolliert. Eine solche Institution kann entweder durch den Staat geführt werden oder auf eine private Initiative zurückgehen. Eine private Initiative müsste dann von allen Mitgliedern der Wertschöpfungskette getragen und finanziert werden. Mit Verträgen müssten sich die einzelnen Mitglieder an die Vorgaben der Kontrollinstitution binden und gegebenenfalls auch eine Sanktionierung durch diese Instanz akzeptieren. Diese Möglichkeit der Kontrolle spiegelt sich im Aufbau der QS GmbH wider. Die Schwachstelle dieser Variante ist allerdings, dass die Kontrollinstanz gegenüber den beteiligten Unternehmen nicht über genügend Marktmacht verfügt, hinreichend abschreckende wirtschaftliche Sanktionen zu verhängen, um opportunistisches Verhalten zu verhindern. Zu den Kritikpunkten an dem System QS sei auf das Kapitel 5.3.2 verwiesen.

Auch in Variante c) werden zwischen den verschiedenen Wirtschaftseinheiten entlang der Wertschöpfungskette Belieferungsverträge abgeschlossen. Im Unterschied zu den vorherigen Varianten gibt in dieser Variante die Stufe mit der größten Marktmacht gegenüber allen beteiligten Stufen des Wertschöpfungsprozesses, die Qualitäts- und Sicherheitsvorgaben für die Produkte, an die sich alle Beteiligten halten müssen. Bei nachgewiesener Zuwiderhandlung leitet die marktmächtigste Stufe wirtschaftliche Sanktionen gegenüber der jeweiligen Wirtschaftseinheit ein. Das vorgabengebende Unternehmen kann nur ein Beteiligter der Wertschöpfungskette sein, der über genügend Marktmacht verfügt, ein funktionierendes Anreiz- und Sanktionssystem zu implementieren und auch jeden Wertschöpfungsbeteiligten darin einzubinden, der auch wirtschaftliches Interesse an der Einhaltung

der Qualitäts- und Sicherheitsvorgaben hat und der schließlich auch über die organisatorischen Fähigkeiten dazu verfügt. Seit Aufhebung der Preisbindung von Lebensmitteln und dem Beginn des zunehmenden Konzentrationsprozesses im Lebensmittelhandel, ist die einzige Stufe in der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte, die über hinreichend große Macht gegenüber den restlichen Beteiligten verfügt, der Lebensmitteleinzelhandel. Die Marktmacht des Handels gegenüber den vorgelagerten Stufen zeigt sich u.a. darin, dass auf die zehn umsatzgrößten Lebensmittelhändler laut der ‚Lebensmittelzeitung‘ rund 85 Prozent des Lebensmittelumsatzes in Deutschland entfällt<sup>313</sup>. Dagegen besitzen die weiterverarbeitenden Unternehmen, die bis in die 1970er Jahre über die größte Marktmacht in der Wertschöpfungskette verfügten, teilweise zwar noch Macht gegenüber den vorgelagerten Stufen, gegenüber dem Handel jedoch nur noch im sehr begrenzten Maße. Dies ging aus Expertengesprächen, die mit Vertretern fleischverarbeitender Unternehmen, die in ihren jeweiligen Marktsegmenten zu den Umsatzstärksten zählen, geführt wurden hervor. Diese Aussagen werden durch die Daten untermauert, dass die zehn größten fleischverarbeitenden Unternehmen in Deutschland im Jahr 2000 nur 20 Prozent des Gesamtumsatzes der Branche erwirtschafteten<sup>314</sup>.

Neben den Herstellern von Markenartikeln wird der Lebensmittelhandel auch ein berechtigtes wirtschaftliches Interesse an missstandsfreien Fleisch und Fleischprodukten haben, da er bei vielen Lebensmittelskandalen auch Umsatzrückgänge verzeichnen musste, wie auch aus Tabelle 3-1 hervorgeht. Dies gilt besonders dann, wenn Handelsmarken von Missständen betroffen sind, deren Anteil im Qualitätsfleischsegment in Deutschland stetig zunimmt<sup>315</sup>. In diesem Fall wäre dann aufgrund von Kreuzeffekten, dass das Konsumentenvertrauen gegenüber sämtlichen Handelsmarken zurückgeht, Umsatzrückgänge bei allen Handelsmarkenprodukten zu befürchten. Dass der Handel über die organisatorischen Fähigkeiten, mit jeder Wertschöpfungsstufe vertragliche Qualitätskriterien zu vereinbaren und deren Einhaltung auch zu kontrollieren, verfügt, haben verschiedene Handelsunternehmen schon im Rahmen ihrer Markenfleischprogramme unter Beweis gestellt und wird daher im folgenden angenommen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich für eine vertragliche Gestaltung der optimalen Qualitätssicherung entlang des Wertschöpfungsprozesses bedingt Variante a), aber si-

---

<sup>313</sup> vgl.: LZ-Net, 26.7.2004

<sup>314</sup> Statistisches Bundesamt, 2002, S. 11

<sup>315</sup> vgl.: Balling, R., 1992, S. IV-1

cher Variante c) anbieten. Wie der Vertrag eines Prinzipals mit einem oder mehreren Agenten gestaltet werden kann, ist in dem folgenden Abschnitt dargestellt.

### 6.3 Vertragsmodell

Das teilweise opportunistische Verhalten einiger Vertragspartner entlang des Wertschöpfungsprozesses lässt sich nicht durch einzelbetriebliche Qualitätsmanagementsysteme verhindern. Nur innerbetrieblicher Opportunismus lässt sich so vermeiden. Wie in Kapitel 6.2.2 schon dargestellt, bedarf es zur Verhinderung des opportunistischen Verhaltens zwischen zwei Wirtschaftseinheiten eines geeigneten Vertrages. Ziel des Modells ist es, einen Ansatz für die Vertragsausgestaltung zwischen dem Prinzipal und dem Agenten zu finden, der ein opportunistisches Verhalten des Agenten verhindert. Das Grundproblem ist eine klassische Prinzipal-Agenten-Situation, wobei die Ausgangsbasis für den vorliegenden Ansatz der Artikel von Becker<sup>316</sup> ist. Das hier dargestellte Modell hält sich an das Modell von Hanf<sup>317</sup> zur Ausgestaltung von Verordnungen und Verträgen mit Produktionsauflagen zum Umwelt- und Naturschutz. Auf einen einzelbetrieblichen Ansatz aufbauend wird ein sektorales Modell entwickelt, das als Grundlage zur Bestimmung der optimalen Vertragsgestaltung dient. Der hier dargestellte Ansatz soll prinzipiell bei allen Vertragsformulierungen zwischen den Parteien entlang der gesamten Wertschöpfungskette anwendbar sein, wird hier allerdings zur Veranschaulichung anhand der Vertragsgestaltung zunächst zwischen einem Lebensmittelhandelsunternehmen und einem fleischverarbeitendem Unternehmen erläutert, später auf das Netzwerk zwischen einem Handelsunternehmen und mehreren fleischverarbeitenden Unternehmen ausgeweitet.

#### 6.3.1 Mikroökonomisches Vertragsnachfragemodell

In dem mikroökonomischen Ansatz wird zunächst die Beziehung zwischen einem fleischverarbeitendem Unternehmen (Agent) und einem Lebensmittelhandelsunternehmen (Prinzipal) dargestellt. Gemäß der Prinzipal-Agenten-Theorie und wie es auch in der Praxis üblich ist, bietet der Prinzipal dem Agenten einen Vertrag an. Dieser Vertrag beinhaltet üblicherweise die Art der zu liefernden Ware, ihre Menge, den Lieferort und auch den Lieferzeitpunkt der bestellten Ware. Zusätzlich wird der Vertrag auch Vorgaben für die Qualität / Sicherheit der erzeugten Ware, wie zu verwendende Rohstoffe oder die Anwendung bestimmter Qualitätsmanagementsysteme, beinhalten. Nur wenn diese Aspekte mit in dem

---

<sup>316</sup> Becker, G.S., 1968

<sup>317</sup> Hanf, C.-H., 1993

Vertrag zwischen Prinzipal und Agent berücksichtigt werden und deren Einhaltung durch den Prinzipal auch kontrolliert wird, ist eine Verhinderung von Lebensmittelskandalen durch vertragliche Vereinbarungen möglich.

Dem Agenten bieten sich zwei Entscheidungskriterien bezüglich der Annahme eines vom Prinzipal angebotenen Vertrages:

1. Der Agent unterzeichnet den Vertrag nur, wenn der erwartete Gewinn aus diesem Vertrag größer ist, als der erwartete Gewinn des Agenten ohne den Vertrag:

$$G_V > G_M$$

mit  $G_V$  = Gewinn mit Vertrag und

$G_M$  = Gewinn ohne Vertrag am Markt.

2. Der Agent hält den unterzeichneten Vertrag nur ein, wenn der erwartete Gewinn bei Vertragseinhaltung höher ist, als der erwartete Gewinn bei Nichteinhaltung des Vertrages:

$$G_E > G_N$$

mit  $G_E$  = Gewinn des Agenten bei Vertragseinhaltung und

$G_N$  = Gewinn des Agenten bei Nicht-Vertragseinhaltung.

Bezüglich der Vertragsbedingungen werden für dieses Modell zunächst einige Restriktionen getroffen:

1. Der Agent hat lediglich die Wahl, den Vertrag zu akzeptieren oder abzulehnen. Es wird davon ausgegangen, dass in der Wertschöpfungskette für Fleisch und Fleischprodukte keine der vorgelagerten Stufen, so auch der Fleischverarbeiter gegenüber dem Lebensmittelhändler, über genügend Marktmacht verfügt, seine eigenen Vertragsvorstellungen gegenüber der nachgelagerten Stufe durchsetzen zu können.
2. Bei Einhaltung des Vertrages entstehen dem Agenten Kosten bzw. hat er einen Nutzenentgang in Höhe von  $K_E > 0$ . Diese Kosten oder Nutzenentgang entspre-

chen den höheren Aufwendungen für die Erzeugung qualitativ höherwertiger / sicherer Nahrungsmittel, wie es vertraglich vereinbart ist. Die höheren Aufwendungen setzen sich beispielsweise aus höheren Kosten für hochwertige Rohstoffe oder Implementierungs- bzw. Betriebskosten von besonderen Qualitätsmanagementkonzepten zusammen. Hält sich allerdings der Agent nicht an die Vorgaben des Vertrages und beliefert den Prinzipal mit Waren, die nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprechen oder nicht wie gefordert kontrolliert wurden, entstehen ihm nur noch geringere Kosten oder ein geringerer Nutzenentgang in Höhe von  $K_N$  mit  $K_E > K_N > 0$ .

3. In den Vertragskonditionen enthalten ist auch die Entlohnung des Agenten in Höhe von  $E > 0$ . Laut der Vertragstheorie ist es bei Verträgen, die opportunistisches Verhalten verhindern sollen, vorteilhaft, dass u.a. eine Zahlungsverpflichtung des Agenten bei nachgewiesenem Zuwiderhandeln gegen die Vertragsvereinbarungen, festgeschrieben wird<sup>318</sup>. Die Strafe bei nachgewiesenem Vertragsbruch des Agenten ist der Erwartungswert der Strafhöhe  $S > 0$  und setzt sich aus den drei Aspekten zusammen: Kosten der Rückrufaktion von kontaminierten Produkten  $S_R$ , der vertraglich fixierten Konventionalstrafe  $S_K$  sowie den Kosten des Ausschlusses der Belieferung des Prinzipals in den folgenden Perioden  $S_A$ . Somit ist

$$S = S_R + S_K + S_A.$$

Wie hoch die Strafkosten für den Agenten sind, hängt somit von drei Parametern ab, die von Fall zu Fall unterschiedlich sein können.  $S_R$  richtet sich nach der Schwere des Missstandes, wie viele Produktionseinheiten betroffen sind und wie aufwendig die Rückholung dieser Produkteinheiten ist.  $S_K$  ist der einzige Parameter von  $S$ , der im Vertrag zwischen Prinzipal und Agent vorab fixiert ist und der unabhängig vom tatsächlichen Ausmaß des durch einen Missstand entstandenen Schadens fällig wird. Somit ist

$$S_K = \bar{S}_K.$$

$S_A$  hingegen ist wie  $S_R$  variabel und hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zum einen wird die Höhe von  $S_A$  durch die Entlohnung des Agenten  $E$  bestimmt. Je

---

<sup>318</sup> vgl.: Macneil, I.R., 1974, S. 753 und Schweizer, U., 1999, S. 23

höher die Entlohnung, desto höher ist aber auch der Schaden für den Agenten, wenn der Vertrag gekündigt wird. Daher ist

$$\partial S_A / \partial E > 0.$$

Zum anderen wird die Höhe von  $S_A$  auch von der Homogenität der produzierten Güter bestimmt und der Anzahl alternativer potentieller Prinzipale. Je homogener das Produkt mit von anderen Agenten angebotenen Produkten ist und je mehr alternative Absatzmöglichkeiten es gibt, desto schneller könnte nach der Vertragskündigung ein neuer Prinzipal gefunden werden.

Für die Höhe von  $S_A$  mitbestimmend ist schließlich auch die Relation  $G_V > G_M$ . Letztendlich ist  $S_A$  der Erwartungswert aller kapitalisierten zukünftigen Vertragsgewinne, abdiskontiert auf den Zeitpunkt der Vertragskündigung, also

$$S_A = \sum_{t=1}^n (G_V - G_M)_t \frac{1}{i^n},$$

mit  $n =$  Dauer der Vertragslaufzeit und

$i =$  dem Zinssatz, mit dem die Gewinne der Folgeperioden abdiskontiert werden.

Dabei muss natürlich wiederum die entweder vertraglich festgelegte oder erwartete ursprüngliche Vertragslaufzeit berücksichtigt werden.

4. Eine hundertprozentige Kontrolle durch den Prinzipal wäre mit prohibitiv hohen Kosten verbunden, so dass nur unvollständige Kontrollen bei Agenten durchgeführt werden können. Somit ist die Wahrscheinlichkeit, dass dem Agenten ein Vertragsbruch nachgewiesen wird,  $p < 1$ . Aus Gründen der Vereinfachung stimmt die subjektiv angenommene Wahrscheinlichkeit des Agenten mit  $p$  überein<sup>319</sup>.
5. Es wird angenommen, dass sich der Prinzipal stets vertragstreu verhält, somit die Entlohnung des Agenten  $E$  tatsächlich bezahlt wie auch gegebenenfalls die

---

<sup>319</sup> Das entspricht jedoch wahrscheinlich nicht der Praxis, weswegen Hanf in seinem Modell auch vorschlägt, dass in einer empirischen Analyse diese Annahme durch eine Verteilung über  $p$  ersetzt werden sollte. Dies wird besonders relevant, wenn in Abschnitt 6.3.2 die mikroökonomische Begrenzung des Modells aufgehoben wird.

Strafe  $S$  einfordert. Auch wird das Vertragsverhältnis von Seiten des Prinzipals bei einem entdeckten Missstand tatsächlich beendet.

6. Weiterhin wird der Einfachheit halber angenommen, dass sich sowohl der Agent wie auch der Prinzipal risikoneutral verhalten.

Auf Basis der obigen Annahmen gelten folgende Bedingungen. Der erwartete Gewinn des Agenten im Falle der Vertragseinhaltung  $G_E$  beträgt:

$$(1) \quad G_E = E - K_E.$$

Für Agenten, die den Vertrag abschließen, jedoch nicht einhalten, beträgt der erwartete Gewinn  $G_N$ :

$$(2) \quad G_N = (1 - p) E - K_N - pS.$$

So errechnet sich der erwartete Gewinn  $G_N$  aus der Entlohnung durch den Prinzipal, gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit, dass der Vertragsbruch nicht entdeckt wird, abzüglich der geringeren Kosten bzw. den Nutzenentgang und der Strafe, gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit, entdeckt zu werden.

Ein Vertrag wird dann abgeschlossen, wenn  $G_E > 0$  oder wenn  $G_N > 0$ . Der Vertrag wird allerdings nur dann eingehalten, wenn  $G_E > G_N$ . Ist dagegen  $G_N > G_E$ , wird der Vertrag gebrochen.

Wie in Abbildung 6-4 gezeigt wird, gibt es prinzipiell vier Bereiche bezüglich des Vertragsverhältnisses in Abhängigkeit der Höhe der Entlohnung  $E$  bei gegebenen Werten für  $K_E$ ,  $K_N$ ,  $S$  und  $p$ , also unter der Annahme, dass

$$K_E, S, p \neq f(E).$$

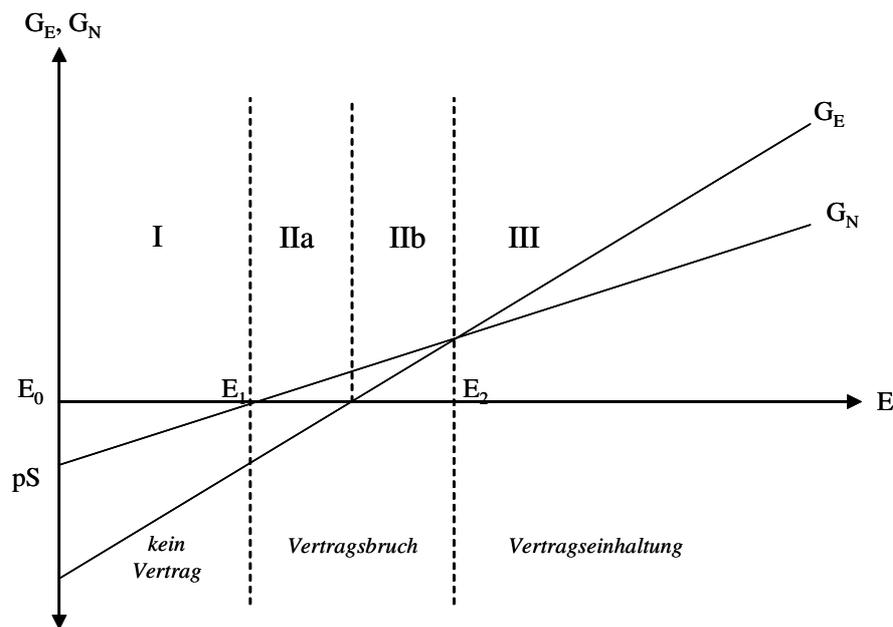
Ist die angebotene Entlohnung  $E_0 < E_1$  also geringer als bei einem alternativen Prinzipalen, wird der Vertrag abgelehnt. Liegt die Entlohnung zwischen  $E_1$  und  $E_2$ , wird der Vertrag zwar abgeschlossen, aber nicht eingehalten, da der Agent daraus einen größeren ökonomischen Nutzen erkennt. Hierbei lässt sich der Bereich II noch in den Bereich IIa, in dem ausschließlich der Vertragsbruch wirtschaftlich ist, und in den Bereich IIb unterteilen, in dem die Vertragseinhaltung zwar prinzipiell wirtschaftlich, aber weniger wirtschaftlich als der Vertragsbruch ist. Bei Entlohnungen größer als  $E_2$  wird der Vertrag eingehalten.  $E_2$

ergibt sich aus dem Schnittpunkt der Geraden  $G_E$  und  $G_N$ . In dem Schnittpunkt müssen  $G_E$  und  $G_N$  gleich sein. Aus dem Gleichsetzen von (1) und (2) ergibt sich:

$$(3) \quad E_2 = (K_E - K_N) p^{-1} - S.$$

$E_2$  stellt somit die Mindestentlohnung dar, zu der der Agent bereit ist, einen Vertrag mit dem Prinzipal einzugehen.

**Abb. 6-4: Vertragsverhalten des Agenten bei unterschiedlichen E**



Quelle: Eigene Darstellung nach Hanf, C.-H., 1993, S. 140

Denkbar wären auch andere Verläufe von  $G_E$  und  $G_N$ , bei denen es unter Umständen keine Schnittpunkte der Geraden gäbe, doch würden sie dann nicht dem Problem der vorliegenden Arbeit entsprechen. Würde  $G_E$  permanent oberhalb von  $G_N$  verlaufen, gäbe es nur zwei Bereiche bezüglich des Vertragsverhältnisses in Abhängigkeit der Entlohnung  $E$  bei gegebenen Werten für  $K_E$ ,  $K_N$ ,  $S$  und  $p$ : Entweder den Vertrag ablehnen oder annehmen und aus wirtschaftlichen Gründen auch einhalten. Somit wäre das Problem des opportunistischen Verhaltens, ausgelöst durch die Annahme des Agenten, bei Vertragsbruch einen wirtschaftlichen Vorteil zu realisieren, nicht gegeben. Eine weitere Alternative wäre, dass  $G_N$  permanent oberhalb  $G_E$  verlaufen würde. Doch das würde bedeuten, dass kein Vertrag, sofern er zustande kommen sollte, eingehalten werden würde. Dies entspräche auch nicht der Realität.

Aus den oben genannten Gründen wird daher für alle weiteren Überlegungen angenommen, dass der Verlauf von  $G_E$  und  $G_N$  dem der Abbildung 6-4 entspricht.

Aus diesem grundlegenden Modell kann folgendes Resümee gezogen werden:

1. Aus (3) ist zu erkennen, dass die Höhe der notwendigen Entlohnung zunimmt, wenn  $K_E$  ansteigt. Auch bei einem Absinken von  $K_N$  nimmt die Höhe der notwendigen Entlohnung zu, während sie bei einem Ansteigen von  $K_N$  abnimmt. Daraus lässt sich folgern, dass bei steigender Entlohnungszahlung eine zunehmende Zahl von Agenten bereit ist, den Vertrag einzuhalten, wenn ihre individuellen Kosten oder Nutzenentgänge  $K_i$  innerhalb der Wertschöpfungskette unterschiedlich hoch sind.
2. Die notwendige Entlohnung nimmt ab, wenn der im Vertrag vorgesehene fixe Bestandteil der Strafe  $\bar{S}_K$  für einen Vertragsbruch steigt und wenn die Kontrollen und somit auch die Wahrscheinlichkeit  $p$ , bei Vertragsbruch entdeckt zu werden, zunehmen.
3. Unterstellt man wiederum, dass die potentiellen Agenten unterschiedliche  $K_i$  haben, kann der Schluss zugelassen werden, dass eine Erhöhung der Konventionalstrafe  $S_K$  und/oder eine Verstärkung der Kontrollen bzw. eine Erhöhung von  $p$  zu einer Verringerung der Anzahl der Vertragsunterzeichnungen, zu einer Zunahme der Vertragseinhaltungen und zu einer stärkeren Abnahme der Vertragsbrüche führt.
4. Des weiteren ist zu erkennen, dass die Parameter des Vertrages  $E$ ,  $S$  und  $p$  stets so gesetzt werden können, dass der Anreiz zum Vertragsbruch schwindet, d.h. dass  $G_E > G_N$ . Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Entlohnung des Agenten durch den Vertrag höher sein muss, als die alternative Entlohnung, die er ohne den Vertrag erzielen würde ( $E > E_1$ ) und dass  $E_2 > E_1$  ist (vgl. in Kapitel 5.3.2:  $E_V > E_M$ ). Kein Anreiz zum Vertragsbruch ist demnach gegeben, wenn

$$(4a) \quad S > (K_E - K_N) p^{-1} - E \quad \text{bzw.}$$

$$(4b) \quad E > (K_E - K_N) p^{-1} - S \quad \text{bzw.}$$

$$(4c) \quad p > (K_E - K_N) (E + S)^{-1}.$$

Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass eine Erhöhung von  $p$  wie auch von  $E$  zu erheblichen Ausgaben des Prinzipals führen und somit nicht beliebig erhöht werden können. Auch einer Erhöhung von  $S_K$  sind Grenzen gesetzt. Zum einen ist es rechtlich problematisch, beliebig hohe Konventionalstrafen anzusetzen. Zwar gibt es nach § 311, Abs. 1 BGB das Prinzip der Privatautonomie bei Verträgen zwischen zwei Unternehmen, welches besagt, dass diese Unternehmen in der Ausgestaltung ihrer Verträge (was auch die Höhe der Konventionalstrafe betrifft) frei sind, doch weisen verschiedene Kommentare zu den § 138 BGB und § 348 HGB darauf hin, dass auch Verträge zwischen Unternehmen nachträglich gerichtlich angefochten werden können, sofern sie gegen die „guten Sitten“ verstoßen. Erscheint nun die festgelegte Konventionalstrafe in dem Vertrag zwischen Prinzipal und dem überführten Agenten  $A_N$  unverhältnismäßig hoch, kann sie möglicherweise nachträglich gerichtlich angefochten werden. Schlimmstenfalls müsste der Prinzipal die durch einen Missstand entstandenen Kosten alleine tragen und könnte vom Agenten keinen oder zumindest nicht den vollen Schadensersatz beanspruchen. Becker<sup>320</sup> wies in seiner Arbeit darauf hin, dass Strafzahlungen nicht die Zahlungsfähigkeit des zu Bestrafenden übersteigen sollten, was Polinsky und Shavell<sup>321</sup> in ihr Modell einbezogen. Stigler<sup>322</sup> plädierte aus zwei Gründen für relativ niedrige Höchstgrenzen von  $S_{\max}$  (im vorliegenden Fall von  $S_{K\max}$ ): Seiner Meinung nach verursachen sehr hohe Strafen auch für kleinere Vergehen, dass die Grenzabschreckung größerer Vergehen dann sehr gering sein kann. Es sei auch nicht ausgeschlossen, dass versehentlich Unschuldige bestraft werden.

Wird das Argument Stiglers auf das vorliegende Problem übertragen, so könnten sehr hohe Strafandrohungen dazu führen, dass auch solche Agenten abgeschreckt werden, die gewillt sind, den Vertrag einzuhalten ( $A_E$ ). Die potentiellen Agenten würden davon ausgehen, dass die Kontrollen nicht irrtumsfrei seien, d.h. dass es mit einer Wahrscheinlichkeit  $w$  ( $0 \leq w \leq 1$ ) geschehen kann, dass ein Vertragsbruch bei einer Kontrolle unterstellt wird, obwohl keiner vorliegt. Damit würde sich der erwartete Gewinn bei Vertragseinhaltung von

$$G_E = E - K_E \quad \text{zu}$$

$$G_E = (E - K_E) (1 - w) - wS$$

verändern, wobei  $w$  die Wahrscheinlichkeit eines Kontrollirrtums angibt. Dies hätte zur Folge, dass weniger vertragstreue Agenten unterschreiben würden.

---

<sup>320</sup> Becker, G.S., 1968

<sup>321</sup> Polinsky, A.M. und S. Shavell, 1992, S. 134

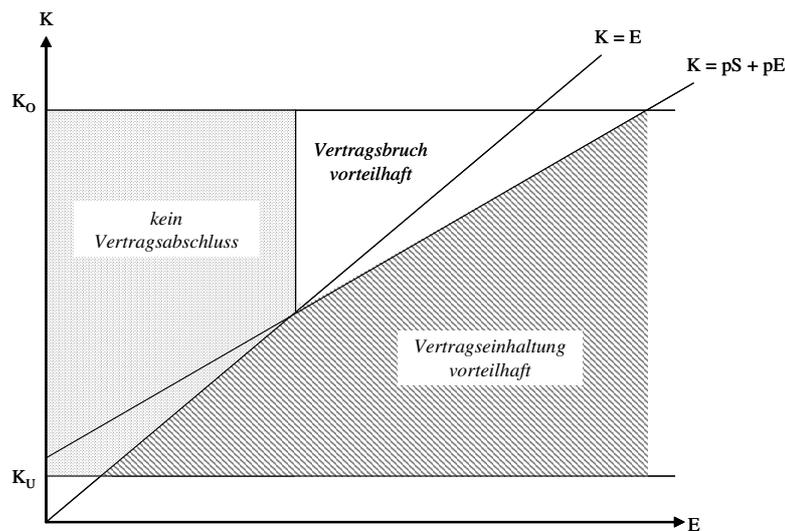
<sup>322</sup> Stigler, J.G., 1970, S. 527 f

### 6.3.2 Vertragsnachfragemodell

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich auf die Vertragsbeziehungen zwischen einem einzelnen Agenten und einem einzelnen Prinzipal. Wie aus Schaubild 6-5 deutlich wird, handelt es sich bei der so genannten Wertschöpfungskette jedoch vielmehr um ein Wertschöpfungsnetzwerk. Ein Prinzipal schließt in der Regel Verträge mit mehreren Agenten. Um bei dem Beispiel des Lebensmittelhändlers als Prinzipal und dem Weiterverarbeiter als Agent zu bleiben, kann diese Aussage so verdeutlicht werden, dass der Lebensmittelhändler Verträge mit mehreren Fleischverarbeitern abschließt. Zum einen möchte sich der Händler nicht in die Abhängigkeit eines einzigen Lieferanten begeben, zum anderen wäre ein Lieferant wahrscheinlich auch nicht in der Lage, die Nachfrage eines großen Lebensmittelhändlers befriedigen zu können. Wenn nun von mehreren Agenten ausgegangen wird, müssen in dem vorigen Ansatz die Reaktionen aller beteiligten Agenten aggregiert werden. Annahmegemäß wird davon ausgegangen, dass sich die Agenten zwar prinzipiell nach gleichen Entscheidungsregeln entscheiden, sich jedoch in mindestens einem entscheidungsrelevanten Faktor unterscheiden. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Agenten hinsichtlich ihrer individuellen Kosten bzw. Nutzenentgänge ( $K_i$ ), ihrer subjektiven Wahrscheinlichkeit, kontrolliert zu werden ( $p_i$ ) und natürlich je nach Fall auch der individuellen Strafe  $S_{Ri}$  sowie  $S_{Ai}$  und somit auch  $S$  unterscheiden können. Das bedeutet, dass entweder die Kosten bzw. der Nutzenentgang, der bei der Durchführung der vertraglich vorgesehenen (oder auch unzureichenden) Produktion entsteht, die subjektiv angenommene Wahrscheinlichkeit des Agenten, bei einem Vertragsbruch entdeckt zu werden, oder die daraus resultierende Höhe der Strafe für den Agenten variieren. Aus Gründen der Vereinfachung wird angenommen, dass die Wahrscheinlichkeit der Aufdeckung eines Fehlverhaltens bei allen Agenten gleich ist, wie auch die Höhe der erwarteten Strafe und sich die Gesamtheit der Agenten nur hinsichtlich der betriebsindividuellen Werte  $K_i$  unterscheiden.



**Abb. 6-6: Einzelbetrieblich optimale Verhaltensweisen der Agenten**



Quelle: Hanf, C.-H., 1993, S. 141

Die Gerade  $K = E$  trennt die Agenten danach, ob der Vertrag mit dem Prinzipal für sie wirtschaftlich lohnend ist. Alle Agenten, deren  $K_i$  bei einer gegebenen Entlohnung  $E^*$  unterhalb dieser Geraden liegt, erzielen bei einer Vertragseinhaltung einen Gewinn  $G_E > 0$ . Die Gerade  $K = pS + pE$  trennt die Agenten danach, ob es für sie wirtschaftlicher ist, den Vertrag einzuhalten oder zu brechen. Alle Agenten deren  $K_i$ -Wert unterhalb dieser Geraden liegt, ziehen einen höheren Gewinn aus der Vertragseinhaltung als aus dem Vertragsbruch. Ob Agenten einen Vertragsbruch begehen oder es vorziehen, keinen Vertrag zu unterschreiben, hängt von der Höhe der Entlohnung im Verhältnis zu  $p$  und  $S$  ab. Ist  $E \leq p(1 - p)^{-1} S$ , werden die potentiellen Agenten keinen Vertrag unterschreiben. In Abbildung 6-6 entspricht dieser Trennwert in Bezug auf  $E$  dem Ordinatenwert des Schnittpunktes der beiden Geraden  $K = E$  und  $K = pS + pE$  (in Abbildung 6-7:  $E_2$ ).

Zusammenfassend können aus (1) und (2) folgende Beziehungen zwischen den Vertragsparametern und den agentenindividuellen  $K_i$  abgeleitet werden:

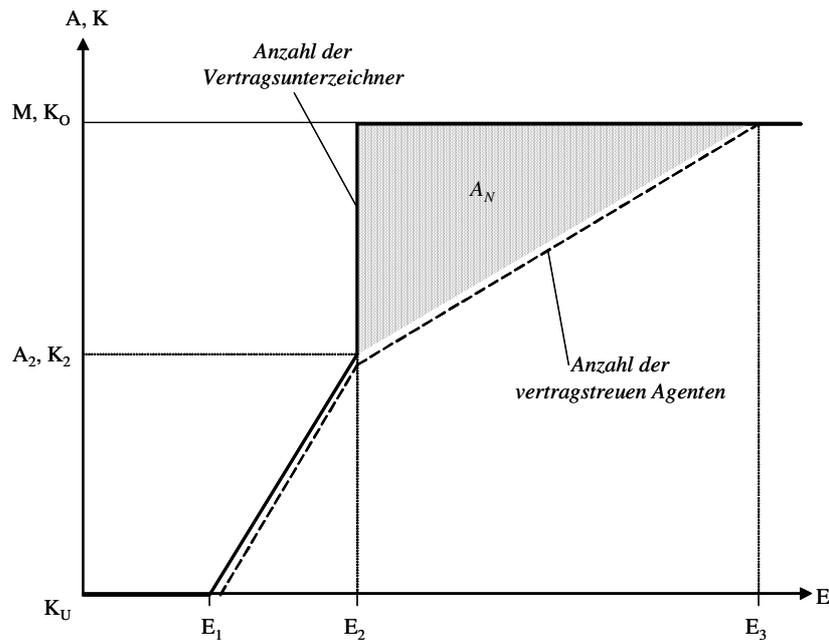
1. Annehmen und Einhalten des Vertrages, wenn  

$$K_i < E \quad \text{und} \quad K_i < p(E + S).$$
2. Annehmen und Nichteinhalten des Vertrages, wenn  

$$K_i > p(E + S) \quad \text{und} \quad S < (1 - p)^{-1} K_i.$$
3. Keine Annahme des Vertrages in allen anderen Fällen.

Mit Hilfe der Abbildung 6-7 kann deutlich gemacht werden, wann kein Agent bereit ist, einen Vertrag mit dem Prinzipal einzugehen, wann alle eingegangenen Verträge auch eingehalten werden, wann ein Teil der Agenten den Vertrag brechen und einige einhalten und schließlich, wann alle potentiellen Agenten ( $M$ ) bereit sind, einen Vertrag mit dem Prinzipal einzugehen und ihn auch einzuhalten.

**Abb. 6-7: Menge der vertragstreuen und vertragsuntreuen Agenten**



Quelle: Eigene Darstellung

Mit  $K^*$  wird der umgerechnete Wert der durch den Prinzipal festgelegten Entlohnung des Agenten dargestellt,  $K^*$  entspricht also  $E^*$ . Für die Annahme, dass die agentenindividuellen  $K_i \leq K^*$ , kann Folgendes beobachtet werden: Ist die Entlohnung für  $K^* \leq K_U$ , wird sich kein potentieller Agent bereit erklären, einen Vertrag mit dem Prinzipal einzugehen. Ist die Entlohnung  $K_U < K^* \leq K_2$ , so wird jeder Agent, der den Vertrag unterschreibt, ihn auch einhalten. Die Menge der (vertragstreuen) Agenten beträgt dann  $A_2$ .  $K_2$  entspricht dann der Entlohnung  $E_2$ , die sich aus dem Schnittpunkt der Geraden  $K = E$  und  $K = pS + pE$  ergibt. Für  $K_2 < K^* < K_0$  wird sich ein Teil der unterzeichneten Agenten an die vertraglichen Vereinbarungen halten ( $A_E$ ), ein Teil jedoch auch nicht ( $A_N$ ). Ist  $K^* \geq K_0$ , so werden alle potentiellen Agenten  $M$  den Vertrag unterschreiben und ihn auch einhalten. Eine Bedingung, dass bei  $E^* = K^* \geq K_0$  kein Vertragsbruch begangen wird, ist, dass auch  $S > K_0$  sein muss.

Somit verhalten sich alle vertragsunterzeichnenden Agenten vertragstreu, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

$$(5) \quad A_E \mid_{A_N=0} = \begin{cases} E_1 < K^* \leq E_2, \text{ für } A_E < M \\ K^* \geq E_3, \text{ für } A_E = M \end{cases}$$

Soll die Anzahl  $A_E$  aus Sicht des Prinzipals verringert oder vergrößert werden, so muss er den Schnittpunkt der beiden Geraden  $K = E$  und  $K = pS + pE$  durch Änderung der Parameter  $E$ ,  $S$  und  $p$  nach links bzw. nach rechts verschieben.

Im Falle der Anwendung dieses Ansatzes auf empirische Daten, müsste er individuell an die praktischen Gegebenheiten angepasst werden. Die eine oder andere im Modell getroffene Annahme müsste an realistische Bedingungen angeglichen werden. So wurde schon in Abschnitt 6.3.1 darauf hingewiesen, dass andere Verläufe der Geraden  $G_E$  und  $G_N$  denkbar wären. Ebenso könnte die Annahme der Gleichverteilung von  $K_i$  zugunsten einer (rechts- oder linksbündigen) Normalverteilung aufgegeben werden. Die Annahme des Modells, dass alle Agenten  $M$  prinzipiell bereit sind, einen Vertrag zu brechen, könnte durch die Annahme ersetzt werden, dass nur ein Teil der Agenten potentiell bereit wäre, einen Vertrag zu brechen. Zur Verdeutlichung, wäre es, bezogen auf das vorliegende Beispiel, kaum vorstellbar, dass ein altbekannter Hersteller von Markenartikeln, der vielleicht sogar mit der besonderen Qualität seiner Produkte wirbt, zu Ungunsten der Qualität seiner Produkte handelt. Zu groß wäre die Gefahr eines schwindenden Verbrauchervertrauens gegenüber sämtlichen Produkten des Herstellers im Falle der Aufdeckung eines Missstandes im Zusammenhang mit diesen Produkten. Dieser Aspekt sollte in den individuellen  $S_A$  des Agenten allerdings berücksichtigt sein. Ein weiterer Aspekt, der bei der praktischen Anwendung des Modells zu berücksichtigen wäre, ist eine mögliche Risiko-Aversion des Agenten. Verhielten sich die Agenten (oder ein Teil der Agenten) risikoavers, würde es dazu führen, dass nicht jeder noch so kleine Vorteil für den Agenten zum Vertragsbruch führen würde.

### 6.3.3 Optimierungsmodell

In dem mikroökonomischen Modell wurde bislang dargestellt, dass die Nachfrage nach Verträgen und das tatsächliche Angebot der vom Prinzipal geforderten Vertragsleistungen

eine Funktion der Größen der Entlohnung des Agenten  $E$ , Strafkosten  $S$  und Wahrscheinlichkeit, dass der Agent überführt wird,  $p$  ist. Damit stehen dem Prinzipal, der den Vertrag anbietet, drei Steuerungsparameter zur Verfügung, die genutzt werden können, um eine für ihn optimale Gestaltung der Verträge für die Belieferung hochwertiger und sicherer Nahrungsmittel zu bestimmen. Eine solche Optimierung setzt voraus, dass

1. ein Optimierungsziel definiert wird,
2. die Beziehung zwischen den Steuerungsparametern  $E$ ,  $S$  und  $p$  und dem Zielerreichungsgrad determiniert wird und
3. die Nachfragefunktion nach Vertragsabschlüssen bzw. die Angebotsfunktion für Vertragsleistungen quantifiziert wird.

Bezogen auf die Aufgabenstellung, der Verhinderung von Lebensmittelskandalen, ist das Ziel, dass alle unterschreibenden Agenten die Vertragsvorgaben einhalten ( $A_N = 0$ ). Wie aus Abbildung 6-7 hervorgeht, halten alle unterschreibenden Agenten den Vertrag ein, sofern  $E_1 < K^* \leq E_2$  oder  $K^* \geq E_3$ .  $E_1$  entspricht dabei  $K_U$  und  $E_3$   $K_O$ . Ein Maximum der vertragseinhaltenden Agenten ist über die Maximierung von  $E^*$  durch den Prinzipal zu erreichen, doch widerspräche das den ökonomischen Grundsätzen eines Unternehmens. Das wichtigste Prinzip eines Unternehmens, so auch des Handelsunternehmens im vorliegenden Beispiel, ist die Gewinnmaximierung, wozu auch die Minimierung der Ausgaben des Prinzipals im Rahmen des Vertrages mit dem Agenten zählt. Aus diesem Prinzip ergibt sich die Zielfunktion:

$$(6) \quad \text{Min } B = Z + C_{\bar{U}} + C_D + C_N + Q - D$$

mit  $B =$  Ausgaben des Prinzipals im Rahmen des Vertrages mit dem Agenten,

$Z =$  vertraglich geregelte Zahlungen des Prinzipals an den Agenten,

$C_{\bar{U}} =$  Ausgaben des Prinzipals für die Durchführung von Qualitätskontrollen und der Überwachung der Agenten,

$C_D =$  erwartete Ausgaben für die Durchsetzung der Strafmaßnahmen gegen den Agenten,

$C_N =$  erwartete Kosten des Prinzipals für eine neue Vertragsanbahnung mit einem neuen Agenten im Falle der Auslistung eines alten,

$Q =$  Schaden des Prinzipals bei einem entdeckten Fehler des Agenten und

$D =$  erwartete Einnahmen des Prinzipals aus den Konventionalstrafen  $S_K$  der überführten Agenten  $A_N$ .

Dabei beinhalten  $C_D$  u.a. auch die indirekten Kosten des Prinzipals für die Versicherung gegen eine Zahlungsunfähigkeit des Agenten bezüglich der Konventionalstrafe und der Kosten für die Rückholaktionen. Unter  $Q$  sind Kosten zu verstehen, die dem Prinzipal bspw. durch Out-of-Stock-Situationen am Point of Sale, verursacht durch Rückholaktionen des Agenten, oder auch durch Kreuzverluste bei Missständen, die mit Handelsmarken verursacht wurden.

Dabei ist

$$(7) \quad Z = (A_E + A_N) E$$

mit  $A_E$  als Anzahl vertragstreuer Agenten und  $A_N$  als Anzahl vertragsbrüchiger Agenten.  $E$  ist wiederum die Entlohnung des Agenten durch den Prinzipal.

Folgende Beziehungen müssen berücksichtigt werden:

$$(8a) \quad p = p(C_{\bar{U}})$$

Die Ausgaben des Prinzipals für die Kontrolle des Agenten beeinflussen die Wahrscheinlichkeit  $p$ . Dabei handelt es sich um die inverse Schreibweise von  $C_{\bar{U}} = f(p)$ , also, dass die Kontrollkosten durch die Wahrscheinlichkeit  $p$  beeinflusst werden.

$$(8b) \quad A_E = A_E(E, S, p),$$

$$(8c) \quad A_N = A_N(E, S, p).$$

$B$  soll nun unter der Nebenbedingung maximiert werden, dass alle Agenten des Prinzipals sich vertragstreu verhalten

$$(9) \quad A_E = A^*$$

und dass die Anzahl der vertragstreuen Agenten exogen vorgegeben ist

$$(10) \quad A_E = \overline{A_E}.$$

Die Berücksichtigung dieser Nebenbedingung ist wichtig, da ansonsten  $A^*$  durch den Prinzipal so weit reduziert werden könnte, dass nur noch mit wenigen Agenten ein Vertragsverhältnis besteht, die leichter zu kontrollieren wären. In unserem Beispiel allerdings hat der Prinzipal einen bestimmten Bedarf an Fleischprodukten, der durch (mehrere) Agenten befriedigt werden muss. Diese Annahme entspricht auch der Realität. In der Regel sind die Agenten Mengenanpasser und nicht der Prinzipal.

### 6.3.4 Spezifizierung der Funktion

Bezüglich der Wirkung der Kontrollausgaben des Prinzipals auf  $p$  (8a) wird angenommen, dass

$$(11a) \quad \partial p / \partial C_{\bar{U}} > 0.$$

Es wird davon ausgegangen, dass zusätzliche Kontrollausgaben des Prinzipals zu einer höheren Kontroll-Wahrscheinlichkeit der Agenten führen.

$$(11b) \quad \partial^2 p / \partial C_{\bar{U}}^2 < 0.$$

Diese Ungleichung kann damit begründet werden, dass zusätzliche Kontrollen des Prinzipals nur zu einem unterproportionalen Anstieg der Wahrscheinlichkeiten für den Agenten „kontrolliert zu werden“ führt, sofern die Auswahl der zu Kontrollierenden durch den Prinzipal zufällig erfolgt. U.a. Becker<sup>323</sup> weist darauf hin, dass im Falle steigender Ausgaben für Kontrollen auch die Verwaltungsausgaben für die Kontrollen steigen und somit die weiteren Ausgaben nicht ausschließlich für weitere Kontrollen aufgewendet werden.

Die Minimierung der Ausgaben des Prinzipals im Rahmen des Vertrages mit dem Agenten (6) wird auch von der Anzahl der vertragstreuen Agenten ( $A_E$ ) beeinflusst.  $A_E$  wird wiederum, wie in (8b) dargestellt, von den Parametern  $E$ ,  $S$  und  $p$  beeinflusst. In Abhängigkeit dieser drei Parameter und der individuellen Kosten bzw. Verlustwerte der Agenten  $K_i$  lassen sich, in Anlehnung an das mikroökonomische Modell (Abbildung 6-4), vier unterschiedliche Teilbereiche unterscheiden:

- a) Kein Agent nimmt den Vertrag an ( $E^* \leq E_1$ ),
- b) ein Teil der Agenten nimmt den Vertrag an und hält ihn auch ein ( $E_1 < E^* \leq E_2$ ),

---

<sup>323</sup> Becker, G.S., 1968, S. 175

- c) ein Teil der Agenten nimmt den Vertrag an und hält ihn ein, ein anderer Teil nimmt ihn auch an, bricht ihn dann allerdings ( $E_2 < E^* < E_3$ ) und
- d) alle Agenten nehmen den Vertrag an und halten ihn auch ein ( $E^* \geq E_3$ ).

Von diesen vier denkbaren Teilbereichen sind für die Lösung des vorliegenden Problems allerdings nur die Alternativen b) und d) relevant. Wie oben schon ausgeführt gelten für diese beiden Teilbereiche die folgenden Bedingungen:

- b) Wenn  $E > K_U$  und  $E < p(S + E)$  und
- d) wenn  $E > K_O$  und  $K_O < p(S + E)$ .

Da die Ausgabenfunktion des Prinzipals (6) unter der Nebenbedingung  $A_E = A^*$  minimiert werden soll, muss  $E^*$  folglich so gewählt werden, dass  $K_U < E^* \leq K_2$  oder  $E^* \geq K_O$ . Unter Berücksichtigung von (5) lässt sich die Funktion (8b) folgendermaßen darstellen:

$$(12) \quad A_E = J [K_2 (E_2 - E_1) / 2] + (1 - J) M$$

mit  $J = 1$ , wenn  $E \leq p(S + E)$  und  $E_1 < K^* \leq E_2$  und

$J = 0$ , wenn  $K_O \leq p(S + E)$  und  $K^* \geq E_3$ .

Für die Bestimmung des Minimums von  $B$  müssen zunächst die Parameterkonstellationen  $E$ ,  $S$  und  $p$  bestimmt werden, die für die jeweiligen Teilabschnitte minimale Ausgaben verursachen. Anschließend wird dann das absolute Ausgabenminimum im Vergleich der beiden Werte bestimmt. Dabei muss berücksichtigt werden, dass schon in Abschnitt 6.3.1 auf eine Straf-Obergrenze hingewiesen und begründet wurde. Da ansonsten ein  $S_K$  gewählt werden könnte, das zu einem Wert von  $p$  nahe Null führt, wurde eine Höchstgrenze von  $S_{K_{\max}}$  festgelegt.

### 6.3.5 Diskussion des Optimierungsmodells

Die Parameter müssen so gewählt werden, dass kein Anreiz zum Vertragsbruch besteht. Das Minimum von  $B$  wird erreicht, wenn  $S_{K_{\max}}$  gewählt wird. Da bei Fall b) infolge der Höhe des Erwartungswertes der Strafzahlung kein Anreiz zum Vertragsbruch bestehen soll, muss  $E^* = K_2$  gesetzt werden, wobei  $K_2$  das Kostenniveau angibt, das gerade von  $A_E = A^*$  unterschritten wird. Abschließend muss noch  $p_{\min}$  gewählt werden, wobei  $p_{\min}$  der

Wert ist, der die Ungleichung (4c) gerade noch bei gegebenen  $S_{\max}$  und  $K^*$  erfüllt. Somit ergibt sich ein Minimalwert von B von:

$$(13) \quad \text{Min } B_{\text{Fall b)}} = A_E K^* + C_{\ddot{U}}(p_{\min}) + C_D + C_N + Q.$$

Nun muss noch Fall d) berücksichtigt werden, d.h. es wird eine Minimallösung unter der Berücksichtigung gesucht, dass die Anzahl der vertragstreuen Agenten ( $A_E$ ) der Anzahl aller potentiell zur Verfügung stehenden Agenten ( $M$ ) entspricht. Für eine solche Lösung müssen die Parameter so gesetzt werden, dass

$$(14) \quad E^* = K^* \geq K_O = E_3$$

ist, damit  $A_E = M$ . Daraus ergibt sich dann wiederum

$$(15) \quad \text{Min } B_{\text{Fall d)}} = M E_3 + C_{\ddot{U}}(p_{\min}) + C_D + C_N + Q.$$

Die Vermutung, dass Fall b) zu geringeren Budgetausgaben als Fall d) führt, liegt nah, kann aber auch noch überprüft werden. Falls d) zu geringeren Ausgaben führen sollte, müsste gelten, dass

$$\text{Min } B_{\text{Fall b)}} \geq \text{Min } B_{\text{Fall d)}}.$$

Dazu müsste der Wert der Funktion (13) von dem Minimalwert der Funktion (15) subtrahiert werden. Da  $A_E \text{ Fall b)}} < M$  und  $E_2 < E_3$ , wäre die Differenz  $\text{Min } B_{\text{Fall d)}} - \text{Min } B_{\text{Fall b)}}$  immer größer Null. Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass die Gesamtausgaben des Prinzipals im Zusammenhang des Vertragsverhältnisses mit den Agenten, unter der Nebenbedingung, dass alle Agenten den Vertrag einhalten, immer geringer ist, wenn  $A^* < M$ , also wenn die Anzahl der Agenten, mit denen der Prinzipal ein Vertragsverhältnis abschließt, geringer ist, als die Anzahl der maximal zur Verfügung stehenden Agenten.

Das dargestellte Modell soll verdeutlichen, dass durch eine entsprechende Vertragsgestaltung und durch die Schaffung entsprechender Kontrollmechanismen die Wahrscheinlichkeit von Vertragsbrüchen wesentlich beeinflusst werden kann. Zu diesem Zweck wurde zunächst ein Modell aus Sicht des Agenten entwickelt, das sich aus einer Modifikation der neoklassischen Theorie ergibt. Von diesem einzelwirtschaftlichen Ansatz ausgehend wurde ein vereinfachtes, sektorales Vertragsnachfragemodell entwickelt, das als Grundlage zur Bestimmung der „optimalen“ Vertragsgestaltung dient.

Würden die Verträge zwischen den beteiligten Wirtschaftseinheiten in der oben dargestellten Form gestaltet werden, so könnte zumindest die Gefahr der Hidden Action einer beteiligten Partei vermindert werden, was deutlich zur Erhöhung der Lebensmittelsicherheit beitragen würde.

### **6.3.6 Abschließende Hinweise**

Im Rahmen dieser Arbeit wird nicht auf die Finanzierbarkeit der stufenübergreifenden Qualitätssicherung eingegangen. Wie oben dargestellt wurde, ist die Erzeugung qualitativ hochwertiger und sicherer Nahrungsmittel mit höheren Kosten verbunden. In diesem Zusammenhang soll auf den Aspekt hingewiesen werden, dass der Endkonsument die höhere Qualität oder die verbesserte Sicherheit der Nahrungsmittel, die durch eine wertschöpfungskettenübergreifende Qualitätssicherung erreicht werden soll, nur durch die Bereitschaft, höhere Preise für die Produkte zu bezahlen, honorieren wird, wenn die Verbesserung für ihn auch offensichtlich ist. Kommuniziert der Händler oder der Hersteller die besondere Qualität und Sicherheit des Produktes, wird er unter Umständen einen höheren Konsumentenpreis erzielen können, den er gegebenenfalls teilweise auch an seine Agenten weitergeben wird und so für eine Motivation der Agenten sorgt, sich an die Einhaltung der strengeren Vorgaben zu halten. In diesem Aspekt besteht ein Nachteil beispielsweise des QS-Systems. Solange Hersteller und Händler nicht mit dem QS-Logo werben, wird durch QS auch kein Mehrwert erzielt werden können, der an die QS-Beteiligten weitergegeben werden kann.

Hersteller von Markenartikeln der Ernährungsindustrie (das Unternehmen ‚Wiesenhof‘ als Beispiel für den Bereich ‚Fleisch und Fleischprodukte‘) nutzen ihren Markennamen auf dem Etikett um Qualität und Sicherheit zu kommunizieren. Der Konsument erkennt somit sofort, wer für die Produkt-Sicherheit verantwortlich ist. Gegebenenfalls verbindet der Konsument mit dem Markennamen automatisch eine hohe Qualität, sofern Produkte dieses Markenartiklers in den vergangenen Jahren nicht von einem Missstand, der auch der Öffentlichkeit bekannt wurde, betroffen waren. Für diese Zusatzinformation ist der Endverbraucher unter Umständen bereit, einen höheren Produktpreis zu bezahlen.

Eine andere Möglichkeit, gerade im Bereich ‚Fleisch und Fleischprodukte‘ Qualität und Sicherheit zu kommunizieren, ist für Handelsunternehmen die Etablierung von Handelsmarken. Als Beispiel für eine Fleisch-Handelsmarke kann das ‚Gutfleisch‘-Programm der Edeka AG angeführt werden. Der Lebensmittelhändler gibt, wie im obigen Modell, Vorga-

ben für die Erzeugung und Verarbeitung von Fleisch oder Fleischprodukten und vertreibt diese dann unter einem eigenen Namen. Das Handelsunternehmen haftet für die Sicherheit und Qualität der Produkte mit seinem Namen, kann aber auf der anderen Seite in der Regel auch höhere Produktpreise erzielen, sofern die Handelsmarke über ein Image qualitativ hochwertiger Produkte verfügt. Bietet ein Handelsunternehmen Produkte unter eigener Marke an, wird es ein berechtigtes wirtschaftliches Interesse an der Missstands- bzw. Skandalfreiheit der Produkte haben. Ein bekannt gewordener Missstand bei einem Handelsprodukt würde wahrscheinlich nicht nur zu einem Umsatzrückgang des entsprechenden Produktes führen, sondern auch zu generellen Umsatzrückgängen des Handelsunternehmens, da sich das Verbrauchervertrauen verringern würde. Bezüglich des Produktpreises gelten für Handelsmarken die gleichen Annahmen wie für die Herstellermarken.

Schließlich sei an dieser Stelle noch auf den Gesichtspunkt hingewiesen, dass die vorgabengebende Institution einen Machtzuwachs über Teile der Wertschöpfungskette oder die gesamte Wertschöpfungskette erhält. Dies könnte sich auf die Preisbildung zwischen Prinzipal und den Agenten auswirken. Gegebenenfalls kann eine enge Kooperation über die einzelnen Stufen des Wertschöpfungsprozesses hinweg auch eine Markteintrittsbarriere darstellen. Allerdings würde eine nähere Betrachtung dieses Aspektes den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

## 7 Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren wurde durch die Medien vermehrt über Lebensmittelskandale berichtet und damit einhergehend in der Öffentlichkeit über die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln diskutiert. Der Staat sowie auch private Organisationen entwickelten für verschiedene Bereiche des Ernährungssektors Konzepte zur Qualitätssicherung. Da die bestehenden Konzepte bislang die Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln jedoch nicht gewährleisten konnten, beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit der Verhinderung von Lebensmittelskandalen mittels vertraglicher Bindung und vertikaler Integration. Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, eine Gestaltung vertraglicher Vereinbarungen zwischen den Beteiligten des Wertschöpfungsprozesses für Fleisch und Fleischprodukte zu finden, die opportunistisches Verhalten der Beteiligten verhindert. Opportunistisches Verhalten ist ein Grund für Missstände bei Nahrungsmitteln. Wie im Rahmen der Arbeit gezeigt wurde, wirken sich Lebensmittelskandale nicht nur negativ auf die Gesundheit der Endkonsumenten aus, sondern haben auch gesamtwirtschaftlich negative Folgen. Insofern scheint die Bemühung zur Verhinderung von Lebensmittelskandalen auch für die am Wertschöpfungsprozess beteiligten Unternehmen sinnvoll.

In Kapitel 2 wurden zunächst einige für die Arbeit grundlegende Begriffe definiert, bevor dann in Kapitel 3 sechs ausgewählte Lebensmittelskandale untersucht wurden. Für die folgenden Analysen wurden die Skandale in zwei Klassen unterteilt: Die Gruppe der sektoralen Lebensmittelskandale auf der einen und die der einzelbetrieblichen Skandale auf der anderen Seite. Stellvertretend für die Gruppe der sektoralen Skandale wurden der BSE-, MKS- und Nitrofenskanal untersucht, während die Skandale der Unternehmen Löblein, Storck und Humana für die Gruppe der einzelbetrieblichen Skandale analysiert wurden. Diese Klassifizierung der Skandale bietet sich an, da sich die betrachteten Lebensmittelskandale hinsichtlich ihres Umfangs und ihrer ökonomischen Konsequenzen erheblich unterscheiden. Durch diese Unterteilung der Skandale konnten ihre Ausmaße in die richtige Relation zueinander gesetzt werden. Die negativen wirtschaftlichen Folgen der sektoralen Skandale betreffen alle Stufen des Wertschöpfungsprozesses, wie in Kapitel 3.1 beschrieben und in Tabelle 3-1 dargestellt wurde. Auch wenn je nach Sektor und Skandal verschiedene Stufen unterschiedlich belastet wurden, so wurde doch der gesamtwirtschaftliche Schaden eines Lebensmittelskandals deutlich. Anders bei den einzelbetrieblichen Lebensmittelskandalen, bei denen nur die betroffenen Unternehmen einen wirtschaftlichen Schaden davontrugen. Dieser konnte je nach Fall aber, wie in Kapitel 3.2 dargestellt

wurde, zum Teil erheblich, wenn nicht sogar existenzbedrohend für das betroffene Unternehmen sein.

In dem anschließenden Kapitel 4 wurde auf das Verhalten der Konsumenten beim Nahrungsmittelkauf im allgemeinen und im Zusammenhang mit Lebensmittelskandalen im besonderen eingegangen. Es wurde dargestellt, wie der Konsument Informationen verarbeitet und in Wissen umwandelt. Anschließend wurden zwei Theorien angeführt, wie der Konsument seine Kaufentscheidung trifft. Bei den daraufhin beschriebenen Lern- und Vergessensprozessen der Verbraucher sind für die von Skandalen betroffenen Wirtschaftseinheiten besonders die Vergessensprozesse der Konsumenten von Bedeutung, da diese direkten Einfluss auf die Umsatzentwicklung der Wirtschaftseinheit nach Bekanntwerden eines Missstandes haben. Abschließend wurde auf das Verbraucherverhalten in Bezug auf Risikofaktoren bei Lebensmitteln eingegangen. Da das Verhalten der Konsumenten, im Zusammenhang mit einem Missstand im Ernährungsbereich, das Ausmaß der wirtschaftlichen Folgen bestimmt, wurde dieser Aspekt in einem eigenen Kapitel betrachtet.

Dass die aus Lebensmittelskandalen resultierende Gefahr und auch die wirtschaftlichen Folgen als Problem angesehen wurden und dass neben dem Staat auch die Wirtschaftseinheiten des Ernährungssektors und deren Verbände die Notwendigkeit erkannt haben, die Nahrungsmittel sicherer zu machen und Skandale künftig zu verhindern, zeigt die zunehmende Anzahl verschiedener überbetrieblicher Qualitätssicherungskonzepte und der steigende Implementierungsgrad einzelbetrieblicher Qualitätsmanagementkonzepte. In Kapitel 5 wurden diejenigen Konzepte vorgestellt, die für den Nahrungsmittelbereich weltweit besonders relevant oder in Deutschland weit verbreitet sind. Die bestehenden Konzepte lassen sich nach ihrer Zielrichtung in zwei Gruppen unterteilen: Auf der einen Seite die Konzepte der einzelbetrieblichen Qualitätssicherung, auf der anderen Seite die der überbetrieblichen. Unter einzelbetrieblichen Konzepten sind Qualitätsmanagementsysteme zu verstehen, die die Einhaltung der Qualitätsvorgaben innerhalb des Produktionsprozesses einer Wirtschaftseinheit kontrollieren. Überbetriebliche Konzepte hingegen geben Qualitätsvorgaben an beteiligte Wirtschaftseinheiten des Wertschöpfungsprozesses vor und binden sie so in eine Qualitätssicherung ein. Die Einhaltung der Vorgaben wird entweder von der vorgabengebenden oder einer unabhängigen Institution kontrolliert. Die überbetrieblichen Qualitätssicherungskonzepte wurden in Kapitel 5.3 wiederum in handelsinitiierte und in ketteninitiierte Systeme unterteilt. Einzel- wie auch überbetriebliche Qualitätssicherungssysteme tragen zwar zur Qualität und Sicherheit der Nahrungsmittel bei, sind

jedoch nicht in der Lage, sie vollkommen zu gewährleisten. So hat jedes Konzept seine Stärken, jedoch auch seine Schwachstellen, die unter Umständen ein Risiko für die Nahrungsmittelsicherheit darstellen können. Durch die einzelbetriebliche Qualitätssicherung können zwar menschliche und technische Fehler im Produktionsprozess rechtzeitig erkannt und verhindert werden, nicht jedoch opportunistisches Verhalten einzelner Beteiligter innerhalb oder zwischen Wirtschaftseinheiten. Der Nachteil überbetrieblicher Konzepte ist, dass sie häufig wenig mehr sind, als reine Absichtserklärung der beteiligten Unternehmen oder nicht über hinreichende Macht über die Wertschöpfungskette verfügen, Verstöße gegen die Vorgaben zu verhindern. Dazu bedarf es geeigneter wirtschaftlicher Anreiz- bzw. Sanktionsmechanismen für die Beteiligten des Wertschöpfungsprozesses.

Wie so ein Anreiz- bzw. Sanktionsmechanismus gestaltet sein kann, wurde in Kapitel 6 dargestellt. Zunächst wurde verdeutlicht, dass trotz, teilweise hervorragend implementierter Qualitätsmanagementsysteme und/oder überbetrieblichen Qualitätssicherungssysteme durch opportunistisches Verhalten einzelner Beteiligter Missstände bei Nahrungsmitteln ausgelöst werden können. In Abbildung 6-1 wurden Beispiele für verschiedene Handlungsalternativen, die durch Opportunismus der jeweiligen Stufe verursacht werden können, dargestellt. Das opportunistische Verhalten einzelner Beteiligter des Wertschöpfungsprozesses wird durch Informationsasymmetrien zwischen den beteiligten Wirtschaftseinheiten ermöglicht. Beteiligte verhalten sich dann opportunistisch, verstoßen also im vorliegenden Fall gegen bestehende Vereinbarungen hinsichtlich der Produktqualität, sofern sie sich dadurch einen wirtschaftlichen Vorteil erhoffen. Nach einem Überblick über die Prinzipal-Agenten-Theorie sowie Vertragstheorie wurde ein Modell aufgestellt, das sich mit der optimalen Vertragsgestaltung zwischen Prinzipal und Agent(en) befasst. Ziel des Vertrages ist, dass sich der Agent an die Qualitäts- und Sicherheitsvorgaben des Prinzipals hält und so Missstände bei Nahrungsmitteln verhindert werden. Das Modell basiert auf der Prinzipal-Agenten-Theorie und orientiert sich an dem Modell von Hanf<sup>324</sup>. Die Vertragsgestaltung zwischen Prinzipal und Agenten kann einen Beitrag zu sicheren Nahrungsmitteln leisten, wenn die Qualitätsanforderungen an die zu liefernden Produkte vertraglich fixiert wird, die Einhaltung der Vorgaben durch den Prinzipal auch kontrolliert wird und mit Hilfe eines adäquaten Entlohnungs- aber auch Sanktionssystems dem Agenten ein wirtschaftlicher Anreiz gegeben wird, sich freiwillig an die Vertragsvorgaben zu halten. Dem Agenten würde somit kein Spielraum für opportunistisches Handeln gegeben werden. Da das primäre Ziel eines Unternehmens gewöhnlich die Gewinnmaximierung ist,

---

<sup>324</sup> Hanf, C.-H., 1993

wird der Prinzipal in erster Linie das übergeordnete Ziel verfolgen, seine Kosten möglichst gering zu halten. Aus diesem Grund ist die Zielfunktion des Prinzipals die Minimierung der Vertragskosten mit den Agenten unter der Nebenbedingung, dass sich kein Agent gegen die Vertragsvorgaben verhält. Das Kapitel 6 schloss mit den Hinweisen zur Gewährleistung der Nahrungsmittelsicherheit durch Hersteller- oder Handelsmarken und dass bei solch einer vertraglichen Organisation die vorgabengebende Institution einen Machtzuwachs über die Mitglieder der Wertschöpfungskette erhält.

## **8 Summary**

Throughout the last years, the press coverage of food scandals has massively increased. As a consequence thereof, both quality and safety of food have been thoroughly discussed in public. Subsequently, federal as well as private institutions have developed models for quality assurance for different sectors of the food industry.

This study aims at conceptualising contractual agreements between the participants of the value-added process for meat and meat products, designed to effectively prevent future food scandals. This is worthwhile with respect to the severe negative economic consequences that food scandals usually cause. Food scandals have been divided into two different categories in accordance with their dissemination: they can either be sectoral or individually operational. Whereas sectoral food scandals, among them BSE, foot-and-mouth disease or nitrofen incidents, for example, affect whole sectors or regions, operational food scandals result in negative effects for the single business entity and its preliminary and/or downstream entities, eventually. Consequently, all participants in the value-added process in the food sector have an economic interest to prevent future food scandals. This is endorsed through an ever increasing number of different, industry-wide models for quality assurance and their increasing level of implementation within individual business entities. Although this contributes to both higher quality and safety of food, the concepts cannot guarantee the latter – as illustrated in the case of recent food safety incidences.

Interestingly, the reason for the latest food scandals was, among human and technical failures, predominantly the participant's opportunistic behaviour. In contrast to human and technical problems, however, this cannot be prevented through models of quality assurance. Instead, specific contractual agreements are required. This aspect, orientated on the model of Hanf<sup>325</sup>, is analysed within the formal framework of the principal-agent-theory and illustrates how a contract between supplier and buyer has to be designed to prevent the opportunistic behaviour of either party.

As the study shows, any agent requires an economic incentive in terms of an adequate incentive and penalty system to comply with the contractually determined quality levels.

---

<sup>325</sup> Hanf, C.-H., 1993

## Quellenangabe

**Agrarwirtschaft – Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik (1990 – 2002):** Jahrgänge 39 – 51.

**Akerlof, G.A. (1970):** The Market for ‚Lemons‘: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism, in: Quaterly Journal of Economics, Vol. 84, S. 488-500.

**Allgemeine Fleischer Zeitung:** Diverse Ausgaben, sie Tabelle A-4.

**Anderson, J.C. und J.A. Narus (1990):** A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships, in: Journal of Marketing, Heft Januar.

**Arfini, F. und M.C. Mancini (2003):** British Retail Consortium (BRC) Standard: a New Challenge for Firms involved in the Food Chain. Analysis of Economic and Managerial Aspects, in: Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks, Proceedings of the 82<sup>nd</sup> Seminar of the EAAE, Bonn.

**Arrow, K.J. (1968):** The Economics of Moral Hazard: Further Comment, in: The American Economic Review, 58, S. 537-539.

**Arrow, K.J. (1985):** The Economics of Agency, in: Pratt, J.W. und R.J. Zeckhauser: Principals and Agents: The Structure of Business, Boston.

**Balling, R. (1992):** Herstellermarken versus Handelsmarken – die aktuelle Entwicklung im Qualitätsfleischsegment, in: Schule und Beratung, Heft 8.

**Balling, R. (1992):** Marketing-Konzeption für einen Markenartikel Rindfleisch, Agrarwirtschaft Sonderheft 125, Weihenstephan.

**Balling, R. (1998):** Kooperationen, München.

**Bandura, A. (1979):** Sozial-kognitive Lerntheorie, Stuttgart.

**Becker, G.S. (1968):** Crime and Punishment: An Economic Approach, in: Journal of Political Economy, Vol. 76, S. 169-217.

**Becker, G.S. (1970):** Verbrechen und Strafe: Eine ökonomische Untersuchung, in: Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Nutzen-Kosten-Analyse und Programmbudget, Tübingen, S. 267-289.

**Becker, T., E. Benner und K. Glitsch (1996):** Wandel des Verbraucherverhaltens bei Fleisch, in: Agrarwirtschaft 45, Heft 7, S. 267-277.

- Becker, W. (1990):** Zur Problematik der Weitervermittlung von Ernährungswissen. Kommunikationstheoretische Analyse, empirische Befunde und konzeptionelle Schlussfolgerungen, in: Europäische Hochschulschriften, Reihe 40, Band 21.
- Berliner Morgenpost (2002):** siehe Tabelle A-4.
- Bioland:** Schriftliche Auskunft, 7.8.2002.
- Böcker, A. und C.-H. Hanf (2000):** Confidence lost and – partially – regained: Consumer response to food scares, in: Journal of Economic Behaviour & Organisations, Vol. 43, S. 471-485.
- Böcker, A. und G. Mahlau (1999):** BSE-Medienberichterstattung auf regionaler Ebene: Bestandteile, Entwicklung und Auswirkungen auf das Konsumentenverhalten, in: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 35, S. 241-248.
- BÖLW (2004):** Pressekonferenz: Die Ökologische Landwirtschaft – Zahlen, Daten, Fakten.
- Bresser, R. (1992):** Geleitwort, in: Sydow, J.: Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation, Reihe Neue betriebswirtschaftliche Forschung, Bd. 100, Wiesbaden.
- Brockhoff, K. (1999):** Produktpolitik, Stuttgart.
- Brüggemann, A. und A. Hinrichs (2004):** Supply Chain Management and Distributors own Brands as a Method for the Quality Assurance in the Meat Industry, in: Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks, Proceedings of the 82<sup>nd</sup> Seminar of the EAAE, Bonn.
- Bruhn, M. (2001):** Verbrauchereinstellungen zu Bioprodukten – Der Einfluss der BSE-Krise 2000/2001, in: Arbeitsbericht Nr. 20, Lehrstuhl für Agrarmarketing der Universität Kiel.
- Bruhn, M. (2004):** Lebensmittelqualität – ein Überblick über verschiedene Qualitätsbegriffe, in: Agrar Spectrum, Band 37, S. 11-20.
- Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL) (1995):** Leitfaden HACCP-Konzept, Bonn.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2001):** Frischfischbericht.
- Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin – Pressedienst (2001):** Salmonella Oranienburg in Schokolade nachgewiesen, 20.12.2001.

**Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (2002):**  
Schriftliche Auskunft vom 15.10.2002.

**Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (2004):**  
Inoffizielle mündliche Auskunft vom 25.03.2004.

**Byrne, D. und J.E. Calfee (2002):** Food Safety through more regulation?, in CESifo Forum,  
1, S. 41-43.

**Chambers, R.G. und J. Quiggin (2000):** Uncertainty, Production, Choice and Agency – The  
State-Contingent Approach, Cambridge.

**Chandler, A.D. jr. (1977):** The Visible Hand: The Managerial Revolution in American  
Business, Cambridge, Mass.

**Coase, R.H. (1937):** The Nature of the Firm, in: *Economia*, Vol. IV, S. 386-405.

**Codex Alimentarius Commission (2001):** Report of the thirty-fourth session of the codex  
committee on food hygiene, Bangkok.

**Danskeslagterier (2004):** [www.danskeslagterier.dk/smcms/Dansk\\_Slagterier/Struktur/Index](http://www.danskeslagterier.dk/smcms/Dansk_Slagterier/Struktur/Index),  
Stand: 10.05.2004.

**Darby, M.R. und E. Karni (1973):** Free Competition and the Optimal Amount of Fraud, in:  
*Journal of Law and Economics*, Vol. 16, S. 67-88.

**Day, G.S. (1976):** Assessing the Effects of Information Disclosure Requirements, in: *Journal*  
*of Marketing*, No. 4.

**Dean, J.W. und J.R. Evans (1994):** Total Quality, New York.

**Deckert, M.R. (1995):** Die Produkthaftung nach dem ProdHaftG, in: *Juristische Ausbildung*,  
Heft 4, S. 282-285.

**den Ouden, M. (1996):** Economic modelling of pork production-marketing chains,  
Wageningen.

**Deutsch, M. (1962):** Cooperation and Trust: Some Theoretical Notes, in: Jones, M.R. (Hrsg.):  
*Nebraska Symposium on Motivation* 10.

**Deutscher Fleischer Verband (2004):** Schriftliche Auskunft, 19.03.2004.

**Dickinson, D.L. und D.V. Bailey (2002):** Meat Traceability: Are U.S. Consumers Willing to  
Pay for It?, in: *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 27(2), S. 348-264.

**Die Welt:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

- Diller, H. und M. Kusterer (1988):** Beziehungsmanagement – Theoretische Grundlagen und explorative Befunde, in: Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis, Jg. 8, H. 3., S. 211-220.
- DIN 55 350 (1987):** Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik, Teil 11.
- Drescher, K. (1993):** Methodischer Ansatz zur Messung vertikaler vertraglicher Bindungen, in: Agrarwirtschaft, 42, S. 266-276.
- Drescher, K. und O. Maurer (1999):** Motives, Consequences and Determinants of Vertical Contractual Relations in Agriculture: Some Results of an Empirical Investigation in Germany, in: Galizzi, G. und L. Venturini (Hrsg.): Vertical Relationship and Coordination in the Food System, Heidelberg, S. 251-266.
- Ebel, R. (2001):** Qualitätsmanagement: Konzepte des Qualitätsmanagements, Organisation und Führung, Ressourcenmanagement und Wertschöpfung, Berlin.
- Eilers, C. (1998):** Principal-Agent-Theory for Organisations. A Literature Outline, Diskussionsbeiträge Nr. 8 des Institutes für Agrarökonomie, Kiel.
- Eilers, C. und C.-H. Hanf (1999):** Contracts between farmers and farmers' processing cooperatives. Principal-agent modeling for the potato starch industry, in: Galizzi, G. und L. Venturini (Hrsg.): Vertical Relationship and Coordination in the Food System, Heidelberg, S. 267-284.
- Endress, R. (1991):** Strategie und Taktik der Kooperation. Grundlage der zwischen und innerbetrieblichen Zusammenarbeit, 2. Aufl., Berlin.
- Engel, J., R. Blackwell und P. Miniard (1995):** Consumer Behaviour, Philadelphia.
- EurepGAP (2004):** <http://www.eurep.org/about.html>, Stand 07.05.2004.
- Expertenbefragung (2003):** Mündliche Befragung von Unternehmensvertretern der Fleischverarbeitenden Industrie in Deutschland, n = 12.
- Expertenbefragung (2004):** Schriftliche Befragung von Mitgliedern der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, n = 35.
- Fabel, O., B. Hilgers und E. Lehmann (2001):** Strategie und Organisationsstruktur, in: Jost, P.-J.(Hrsg.): Die Prinzipal-Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre, Koblenz.
- Fife-Shaw, C. und G. Rowe (1996):** Public Perceptions of Everyday Food Hazards: A Psychometric Study, in: Risk Analysis, Vol. 16.

**Financial Times Deutschland:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

**Focus (2003):** siehe Tabelle A-4.

**Franke, W. (1987):** FMEA, Fehlermöglichkeits- und –influssanalyse in der industriellen Praxis, Landsberg.

**Frankfurter Allgemeine Zeitung:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

**Frankfurter Rundschau (2003):** siehe Tabelle A-4.

**Fudenberg, D. und J. Tirole (1990):** Moral Hazard and Renegotiation in Agency Contracts, in: *Econometrica*, Vol. 58, No. 6, S. 1279-1319.

**Galizzi, G. und L. Venturini (1999):** Towards a Theory of Successful Vertical Cooperation in the Food System, in: Galizzi, G. und L. Venturini (Hrsg.): *Vertical Relationships and Coordination in the Food System*, Piacenza, S. 61-92.

**Gatewood, R.D., R.K. Taylor und O.C. Farrell (1995):** *Management: Comprehension, Analysis and Application*, London.

**Glitsch, K. (1999):** Verhalten europäischer Konsumenten und Konsumentinnen gegenüber Fleisch – Eine theoretische und empirische Analyse, Göttingen.

**GMP Institute (2003):** [www.gmp1st.com/gmp.htm](http://www.gmp1st.com/gmp.htm), Stand: 22.05.2003.

**Grossman, S.J. und O.D. Hart (1983):** An Analysis of the Principal-Agent-Problem, in: *Econometrica*, 51, S. 7-45.

**Grossmann, S.J. und O.D. Hart (1986):** The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration, in: *Journal of Political Economy*, No. 94, S. 691-719.

**Grunert, K.G, A. Baadsgaard, H.H. Larsen und T.K. Madsen (1996):** *Market Orientation in Food and Agriculture*, Boston.

**Gümbel, R. (1992):** *Marketing-Ökonomie*, in: Diller, H. (Hrsg.): *Vahlens großes Marketinglexikon*, München.

**Haack, E. und H.-W. Warnecke (1999):** Erhitzung – Temperatur im Kern zu niedrig – Messungen mit Thermokamera bei der Herstellung von Präserven in Gläsern, in: *Fleischwirtschaft* 12.

**Hadfield, G.K. (1990):** Problematic Relations: Franchising and the Law of Incomplete Contracts, in: *Stanford Law Review*, No. 40.

- Hakansson, H. (1987):** Industrial Technological Development: A Network Approach, London.
- Halk, K. (1993):** Bestimmungsgründe des Konsumentenmisstrauens gegenüber Lebensmitteln, Ifo Studien zur Agrarwirtschaft, Bd. 30.
- Hanf, C.-H. (1993):** Ökonomische Überlegungen zur Ausgestaltung von Verordnungen und Verträgen mit Produktionsauflagen zum Umwelt- und Naturschutz, in: Agrarwirtschaft, Heft 42, S. 138-147.
- Hanf, C.-H. (2000):** Zur Bedeutung von Vertrauenseigenschaften für den Wettbewerb auf Lebensmittelmärkten, in: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 36, S. 265-271.
- Hanf, C.-H. und K. Drescher (1994):** Der Einfluss von Verbrauchsverhalten, Produktqualität und technischem Fortschritt auf die vertikale Koordination im Nahrungsmittelsektor, in: Agrarwirtschaft, 43, S. 423-430.
- Hartung, S. (1994):** Methoden des Qualitätsmanagements für die Produktplanung und –entwicklung, Aachen.
- Haury, S. (1989):** Grundzüge einer ökonomischen Theorie lateraler Kooperation, St. Gallen.
- Heeschen, W. (2000):** Einführung in die Rechtskunde / Lebensmittelrecht II, Teil 1, Kiel.
- Hennessy, D.A. (1996):** Information Asymmetry as a Reason for Food Industry Vertical Integration, in: American Journal of Agricultural Economics, 78 (4), S. 1034 – 1043.
- Henson, S. (2000):** The Process of Food Quality Belief Formation from a Consumer Perspective, in: Becker, T. (Hrsg.): Quality Policy and Consumer Behaviour in the European Union, Kiel, S. 73-89.
- Hess, W., H. Tschirky und P. Lang (1989):** Make or Buy, Zürich.
- Hirschauer, N. (2004):** A model-based approach to moral hazard in food chains, in: Agrarwirtschaft, Nr. 53, H. 5, S. 192-205.
- Hirschauer, N., M. Odening und C. Oertel (2004):** Moral Hazard in Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungsbereiches – Ableitung anwendungsorientierter mikroökonomischer Modelle, in: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 39, S. 169-178.
- Holmstrom, B. (1979):** Moral Hazard and Observability, in: Bell Journal of Economics, 10, S. 74-91.

- Holmstrom, B. (1982):** Moral hazard in teams, in: Bell Journal of Economics, 13, S. 324-340.
- IFS (2004):** www.food-care.info, Stand: 26.04.2004.
- Institut für Demoskopie Allensbach (2002):** Konsumentenbefragung – Bio-Produkte: Image zerstört?, Allensbach.
- ISO (2001):** www.iso.ch/iso/en/commcentre/pressrelease/2001/Ref807.html?printable=true.
- Jahn, G., M. Peupert und A. Spiller (2003):** Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie, Diskussionsbeitrag 0302 des Institutes für Agrarökonomie der Universität Göttingen.
- Jehle, G.A. und P.J. Reny (2001):** Advanced Microeconomic Theory, 2. Aufl., Addison-Wesley, Boston.
- Jensen, M.C. und W.H. Meckling (1976):** Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Cost and Ownership Structure, in: Journal of Financial Economics, No. 3.
- Johnston, R. und P.R. Lawrence (1998):** Beyond Vertical Integration – The Rise of the Value-Adding Partnership, in: Harvard Business Review, Heft Juli/August, S. 94-101.
- Jost, P.-J. (2001):** Die Prinzipal-Agenten-Theorie im Unternehmenskontext, in: Jost, P.-J.: Die Prinzipal-Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre, Koblenz.
- Jungermann, H. und P. Slovic (1993):** Die Psychologie der Kognition und Evaluation von Risiko, in: Bechmann, G. (Hrsg.): Risiko und Gesellschaft – Grundlagen und Ergebnisse interdisziplinärer Risikoforschung.
- Kafka, C. (1999):** Risikowahrnehmung und –kommunikation bei Lebensmitteln, Arbeitsbericht Nr. 13 des Lehrstuhl für Agrarmarketing der Universität Kiel.
- Kaplan, S. und J.B. Garrick (1993):** Die quantitative Bestimmung von Risiko, in: Bechmann, G. (Hrsg.): Risiko und Gesellschaft – Grundlagen und Ergebnisse interdisziplinärer Risikoforschung.
- Kepplinger, H.M. (2001):** Die Kunst der Skandalisierung und die Illusion der Wahrheit, München.
- Kepplinger, H.M. und U. Hartung (1993):** Am Pranger. Eine Fallstudie zur Rationalität öffentlicher Kommunikation, München.
- Kieler Nachrichten:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

- Krieger, S. (2002):** Qualitätssysteme in der Agrar- und Ernährungsindustrie, ILB Bericht B – 02/4, Bonn.
- Krieger, S. und G. Schiefer (2003):** Quality Management Schemes in Europe and Beyond, in: Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks, 82nd European Seminar of the EAAE, Bonn.
- Kuß, A. und T. Tomczak (2000):** Käuferverhalten – eine marketingorientierte Einführung, Stuttgart.
- Laux, H. (1995):** Erfolgssteuerung und Organisation 1 – Anreizkompatible Erfolgsrechnung, Erfolgsbeteiligung und Erfolgskontrolle, Frankfurt.
- Lebensmittelpraxis:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.
- Lee, J.-Y. und M.G. Brown (1990):** Lag Structures in Commodity Advertising Research, in: Agribusiness, 6, S. 143-154.
- Leipziger Volkszeitung (1999):** siehe Tabelle A-4.
- Levidow, L. und J. Bijman (2002):** Farm Inputs under Pressure from the European Food Industry, in: Food Policy 27 (1), S. 31 – 45.
- Linker, S. (2002):** Qualitätsmanagement: Good Manufacturing Practice, Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, [www.agrarberatung-hessen.de/markt/begriffe/01002002060606.html](http://www.agrarberatung-hessen.de/markt/begriffe/01002002060606.html), Stand: 6.6.2002.
- LME Aktuell (2003):** Fleischwarenindustrie mit 2002 zufrieden, <http://lme.agrar.de>, Stand: 19.05.2003.
- Loader, L. und J.E. Hobbs (1999):** Strategic Responses to Food Safety Legislation, in: Food Policy, 24 (6), S. 685 – 706.
- Loureiro, M. (2004):** Implications of Liability in Food Safety Provision: Empirical Evidence from the U.S., Vortrag im Agrarökonomischen Kolloquium der Universität Kiel, 1. Juni 2004.
- Luhmann, N. (1989):** Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität, Stuttgart.
- Luning, P.A., W.J. Marcelis und W.M.F. Jongen (2002):** Food quality management – a techno-managerial approach, Wageningen.
- LZ-Net:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

- Macaulay, S. (1963):** Non-contractual relations in business: A preliminary study, in: American Sociological Review, No. 28.
- Macneil, I.R. (1974):** The Many Futures of Contracts, in: Cornell Law Review, No. 75.
- Macneil, I.R. (1978):** Contracts: Adjustment of long-term economic relations under classical, neoclassical and relational contract law, in: Northwestern University Law Review, No. 72.
- Malorny, Ch. und K. Kassebohm (1994):** Brennpunkt TQM, Stuttgart.
- Mas-Colell, A., Whinston, M.D. und J.R. Green (1995):** Microeconomic Theory, New York.
- Mazzocco, M.A. (1996):** HACCP as a Business Management Tool, in: American Journal of Agricultural Economics 78, S. 770-774.
- Medicine-Worldwide (2003):** Botulismus, www.m-ww.de, Stand: 22.04.2003.
- Mirrlees, J.A. (1999):** The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behaviour: Part I, in: Review of Economic Studies, 66, S. 3-21.
- Möller, K. (2003):** ISO-Accredited Benchmarking as a Tool to Assure Global Harmonization of Farm Assurance Schemes: The Example of EurepGAP, in: Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks, Proceedings of the 82<sup>nd</sup> Seminar of the EAAE, Bonn.
- Mortimore, S., C. Wallace und C. Cassianos (2002):** HACCP – Ein Praxisleitfaden für Mitarbeiter in der Lebensmittelbranche, Oxford.
- Neue Züricher Zeitung (2003):** siehe Tabelle A-4.
- Neufarm Vereinigung Deutscher Reformhäuser (2004):** Schriftliche Auskunft, 4.3.2004.
- Neuss, W. (2003):** Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., Tübingen.
- Nienhoff, H.-J. (2003):** QS Quality and Safety: A Netchain Quality Management Approach, in: Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks, Proceedings of the 82<sup>nd</sup> Seminar of the EAAE, Bonn.
- Oberender, P. und A. Väh (1989):** Von der Industrieökonomie zur Marktökonomie, in: Oberender, P. (Hrsg.): Marktökonomie. Marktstruktur und Wettbewerb in ausgewählten Branchen der Bundesrepublik Deutschland, München.

- Pauly, M.V. (1968):** The Economics of Moral Hazard: Comment, in: The American Economic Review, 58, S. 531-537.
- Pennings, J.M.E., B. Wansink und M.T.G. Meulenberg (2002):** A note on modeling consumer reactions to a crisis: The case of the mad cow disease, in: International Journal of Research in Marketing, Vol. 19, S. 91-100.
- Perry, M.K. (1989):** Vertical Integration: Determinants and Effects, in: Schmalensee, R. und R.D. Willig (Hrsg.): Handbook of Industrial Organization, Amsterdam, S. 183-414.
- Petro-Turza, M. (2003):** Food safety management systems – a new International Standard under development will help improve food safety, in: ISO Bulletin January.
- Pfeifer, T. (1993):** Qualitätsmanagement, Aachen.
- Pichard, K. (1997):** Qualitätsmanagement Lebensmittel – Vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt, Berlin.
- Picot, A. (1991):** Ein neuer Ansatz zur Gestaltung der Leistungstiefe, in: ZfbF – Schmalenbachs Zeitschrift für betriebliche Forschung, Bd. 43, S. 336-357.
- Picot, A. (1992):** Ronald H. Coase – Nobelpreisträger 1991. Transaktionskostentheorie: Ein zentraler Beitrag zur wirtschaftswissenschaftlichen Analyse, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, H. 2, S. 79-83.
- Picot, A. und E. Franck (1993):** Vertikale Integration, in: Hauschildt, J. und O. Grün (Hrsg.): Ergebnisse empirischer betriebswirtschaftlicher Forschung, Stuttgart, S. 179-219.
- Polinsky, A.M. und S. Shavell (1992):** Enforcement Costs and the Optimal Magnitude and Probability of Fines, in: Journal of Law and Economics, Vol. 35, S. 133-148.
- Porter, G. und H.C. Livesay (1971):** Merchants and Manufacturers: Studies in the Changing Structure of Nineteenth Century Marketing, Baltimore.
- Porter, M.E. (1985):** Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, in: The Free Press, New York.
- Probst, F.-W. (1991):** Die Fleischwirtschaft – Situation und Entwicklungstendenzen bis 1995. In: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.): Die europäische Ernährungswirtschaft morgen: Perspektiven und Ernährungstrends in den 90er Jahren, Frankfurt a.M., S. 97-126.

- Productschap Diervoeder (2004):** [www.pdv.nl/nederland/organisatie/index.php](http://www.pdv.nl/nederland/organisatie/index.php), Stand: 10.04.2004.
- QS (2004 a):** [www.q-s.info/verbraucher/about\\_us/was\\_qs](http://www.q-s.info/verbraucher/about_us/was_qs), Stand: 10.05.2004.
- QS (2004 b):** [www.q-s.info/verbraucher/about\\_us/pruefzeichen](http://www.q-s.info/verbraucher/about_us/pruefzeichen), Stand: 10.05.2004.
- Rapp, N. (1998):** Optimale Gestaltung von Naturschutzverträgen – Umsetzung der Verordnung (EWG) 2078/92 durch die Grünlandverträge Schleswig-Holsteins, Kiel.
- Raynaud, E., L. Sauvee und E. Valceschini (2002):** Quality Enforcement Mechanisms and the Governance of Supply Chains in the European Agro-food Sector, in: 6<sup>th</sup> Annual Conference, International Society for New Institutional Economics, “Institutions and Performance”, Cambridge, Mass., 27.-29.9.2002.
- Richter, R. und E.G. Furubotn (1999):** Neue Institutionenökonomik, Tübingen.
- Rogerson, W.P. (1985):** Repeated Moral Hazard, in: *Econometrica*, Vol. 53, No. 1, S. 69-76.
- Rogerson, W.P. (1992):** Contractual Solutions to the Hold-Up Problem, in: *Review of Economic Studies*, 59, S. 777-794.
- Ross, S.A. (1973):** The Economic Theory of Agency: The Principal’s Problem, in: *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, Vol. 63, No. 2, S. 134-143.
- Schaude, G. (1991):** Kooperationen, Joint Venture, Strategische Allianzen. Wie finde ich meinen Kooperationspartner. Informationsheft des Rationalisierungs-Kuratoriums der Deutschen Wirtschaft, Eschborn.
- Schiffmann, L.G. und L. Kanuk (1987):** *Consumer Behaviour*, New Jersey.
- Schouwenburg, H.J.N. (2003):** Quality Management in IKB Chains, in: *Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks*, Proceedings of the 82<sup>nd</sup> Seminar of the EAAE, Bonn.
- Schubert, W. und K. Küting (1981):** *Unternehmenszusammenschlüsse*, München.
- Schweizer, U. (1999):** *Vertragstheorie*, Tübingen.
- Simmel, G. (1983):** *Soziologie – Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*, Bd. 2, 6. Aufl., Berlin.
- Sinn, H.W. (1980):** *Ökonomische Entscheidungen unter Ungewissheit*, Tübingen.
- SMQE (2003):** *Qualitätsmanagement – Qualitätsberatung*, [www.smqe.de/fmea/fail.htm](http://www.smqe.de/fmea/fail.htm), Stand: 18.03.2003.

**Spence, M. and R. Zeckhauser (1971):** Insurance, Information, and Individual Action, in: American Economic Association, Papers & Proceedings, 6, S. 380-387.

**Spiegel:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

**Spiegel-Online:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

**Stahl, P. (1997):** Die Qualitätstechnik FMEA als Lerninstrument in Organisationen, Passau.

**Stanley, S.E. (1998):** The challenges and opportunities of ISO 9000 registration: ‚Your customers are calling‘, CIM Bulletin 1018, S. 215-220.

**Statistisches Bundesamt (2002):** Fachserie 4 / Reihe 4.2.3.

**Steffenhagen, H. (1975):** Konflikt und Kooperation in Absatzkanälen. Ein Beitrag zur verhaltensorientierten Marketingtheorie, Wiesbaden.

**Stigler, J.G. (1970):** The Optimum Enforcement of Laws, in: Journal of Political Economy, Vol. 67, S. 526-536.

**Stuttgarter Zeitung (2004):** siehe Tabelle A-4.

**Süddeutsche Zeitung:** Diverse Ausgaben, siehe Tabelle A-4.

**Trommsdorff, V. (2002):** Konsumentenverhalten, Stuttgart.

**taz Ruhr (2004):** siehe Tabelle A-4.

**Unnevehr, L.J und H.H. Jensen (1996):** HACCP as a Regulatory Innovation to Improve Food Safety in the Meat Industry, in: American Journal of Agricultural Economics 78, S. 764-769.

**v. Alvensleben, R. (1998):** Risikowahrnehmung des Verbrauchers: Woraus resultiert die Verunsicherung?, BLL-Schriftenreihe, Heft 127, S. 28-43.

**v. Alvensleben, R. (1999):** Grundprobleme der Risikokommunikation und ihrer Grundbedeutung für die Land- und Ernährungswirtschaft, in: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 35.

**v. Alvensleben, R. (2000):** Zur Bedeutung von Emotionen bei der Bildung von Präferenzen für Regionale Produkte, in: Agrarwirtschaft 49, S. 399-402.

**v. Alvensleben, R. (2001):** Verbraucherverhalten, Referat auf einer Sitzung der Arbeitsgruppe „Qualitätssicherung“ der niedersächsischen Kommission „Zukunft der Landwirtschaft – Verbraucherorientierung“.

- v. Alvensleben, R. und C. Kafka (1998):** Consumer Perceptions of Food-Related Hazards and the Problem of Risk Communication, AIR-CAT 4th Plenary Meeting „Health, Ecological and Safety Aspects in Food Choice“, Vol. 4, Nr. 1.
- v. Alvensleben, R. und C. Kafka (1999):** Grundprobleme der Risikokommunikation und ihrer Bedeutung für die Land- und Ernährungswirtschaft, in: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 35, S. 57-64.
- Vetter, H. und K. Karantininis (2000):** Moral hazard, vertical integration, and public monitoring in credence goods, in: European Review of Agricultural Economics, Vol. 29 (2), S. 271-279.
- Weder, R. (1989):** Joint Venture: Theoretische und empirische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der Chemischen Industrie in der Schweiz, in: Basler Sozioökonomische Studien, Bd. 35, Basel.
- Wesjohann, P.-H. (2004):** Sicherheits- und Qualitätskonzept am Beispiel der Marke Wiesenhof, in: Agrarspectrum Schriftenreihe – Lebensmittelqualität und Qualitätssicherungssysteme, Band 37, S. 167-178.
- WHO (1999):** Strategies for Implementing HACCP in Small and/or Less Developed Business, Genf.
- WHO Technical Report Series (2002):** No. 902, Annex 8, Quality systems requirements for national good manufacturing practice inspectorates.
- WHO Technical Report Series (2003):** No. 908, Annex 6, Guidance on Good Manufacturing Practices (GMP): inspection report.
- Wiedemann, P.M. und H. Schütz (1997):** Risikoperzeption und Risikokommunikation in der Umweltmedizin, in: ZaeFQ, N. 91.
- Wildawsky, A. (1993):** Vergleichende Untersuchung zur Risikowahrnehmung: Ein Anfang, in: Bayrische Rück: Risiko ist ein Konstrukt – Wahrnehmung zur Risikowahrnehmung, Reihe: Gesellschaft und Unsicherheit.
- Wildner, S. (2001):** Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von Gesundheitsinformationen, Agrarwirtschaft Sonderheft 169, Kiel.
- Williamson, O.E. (1975):** Market and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implications, New York.

- Williamson, O.E. (1983):** Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange, in: American Economic Review, No. 73.
- Williamson, O.E. (1990):** Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus: Unternehmen, Märkte, Kooperationen (The economic institutions of capitalism), in: Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 64, Tübingen.
- Williamson, O.E. (1996):** Hierarchies, markets and power in the economy: an economic perspective, in: Menard, C. (Hrsg.): Transaction Cost Economics – Recent Developments, Cheltenham, S. 1-29.
- Wiswede, G. (1985):** Eine Lerntheorie des Konsumentenverhaltens, in: Die Betriebswirtschaft, 45.
- Zeckhauser, R. (1970):** Medical Insurance: A Case Study of the Tradeoff between Risk Spreading and Appropriate Incentives, in: Journal of Economic Theory, 2, S. 10-26.
- ZMP-Marktbilanz (1999-2002):** Vieh und Fleisch – Deutschland, Europäische Union, Weltmarkt, Bonn.
- ZMP-Marktstudie (2002 a):** BSE. Was bleibt hängen? Hat die BSE-Krise in Deutschland die Strukturen der Märkte für Fleisch und Fleischwaren nachhaltig verändert?, Bonn.

## Anhang

**Tab. A-1: BSE-Folgekosten für die laufende Entsorgung / Beseitigung von Schlachtabfällen und gefallenen Tieren einschließlich Risikomaterial**

	<b>Schlachtabfälle</b>			
	<b>2001</b>		<b>2002</b>	
<b>Bundesländer</b>	<b>Gesamtkosten</b>	<b>davon Finanzierung aus dem Landes-HH.</b>	<b>Gesamtkosten</b>	<b>davon Finanzierung aus dem Landes-HH.</b>
Baden-Württemberg	49.300.000 DM (25.206.690 €)	19.000.000 DM (9.714.546 €)	30.000.000 €	0
Bayern	76.000.000 DM (38.858.183 €)	9.000.000 DM (4.601.627 €)	38.000.000 €	6.500.000 €
Berlin	845.000 DM (432.042 €)	225.000 DM (115.041 €)	430.000 €	115.000 €
Brandenburg	5.379.000 DM (2.750.239 €)	0	2.750.000 €	0
Bremen	1.300.000 DM (664.680 €)	0	660.000 €	0
Hamburg	268.946 DM (137.510 €)	0	177.500 €	0
Hessen	7.400.000 DM (3.783.560 €)	0	3.500.000 €	0
Mecklenburg-Vorpommern	12.400.000 DM (6.340.020 €)	0	5.400.000 €	0
Niedersachsen	40.900.000 DM (20.911.837 €)	0	20.911.837 €	0
Nordrhein-Westfalen	40.000.000 DM (20.451.675 €)	0	20.000.000 €	0
Rheinland-Pfalz	(können vom Land nicht beziffert werden)	(8.500.000 DM) (4.345.981 €)	(können vom Land nicht beziffert werden)	(keine Angaben)
Saarland	2.241.380 DM (1.146.000 €)	0	1.146.000 €	100.000 €
Sachsen	2.580.000 DM (1.319.133 €)	1.092.600 DM (558.638 €)	1.320.000 €	558.638 €
Sachsen-Anhalt	11.000.000 DM (5.624.211 €)	0	5.500.000 €	0
Schleswig-Holstein	17.600.000 DM (8.998.737 €)	0	8.998.737 €	0
Thüringen	47.600.000 DM (24.337.494 €)	0	25.000.000 €	0
<b>GESAMT</b>	<b>314.814.326 DM</b> <b>(160.962.011 €)</b>	<b>37.817.600 DM</b> <b>(19.335.833 €)</b>	<b>163.794.074 €</b>	<b>7.273.638 €</b>

Quelle: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, 2002

**Tab. A-2: BSE-Folgekosten für die laufende Entsorgung/Beseitigung von Schlachtabfällen und gefallenem Tieren einschließlich Risikomaterial**

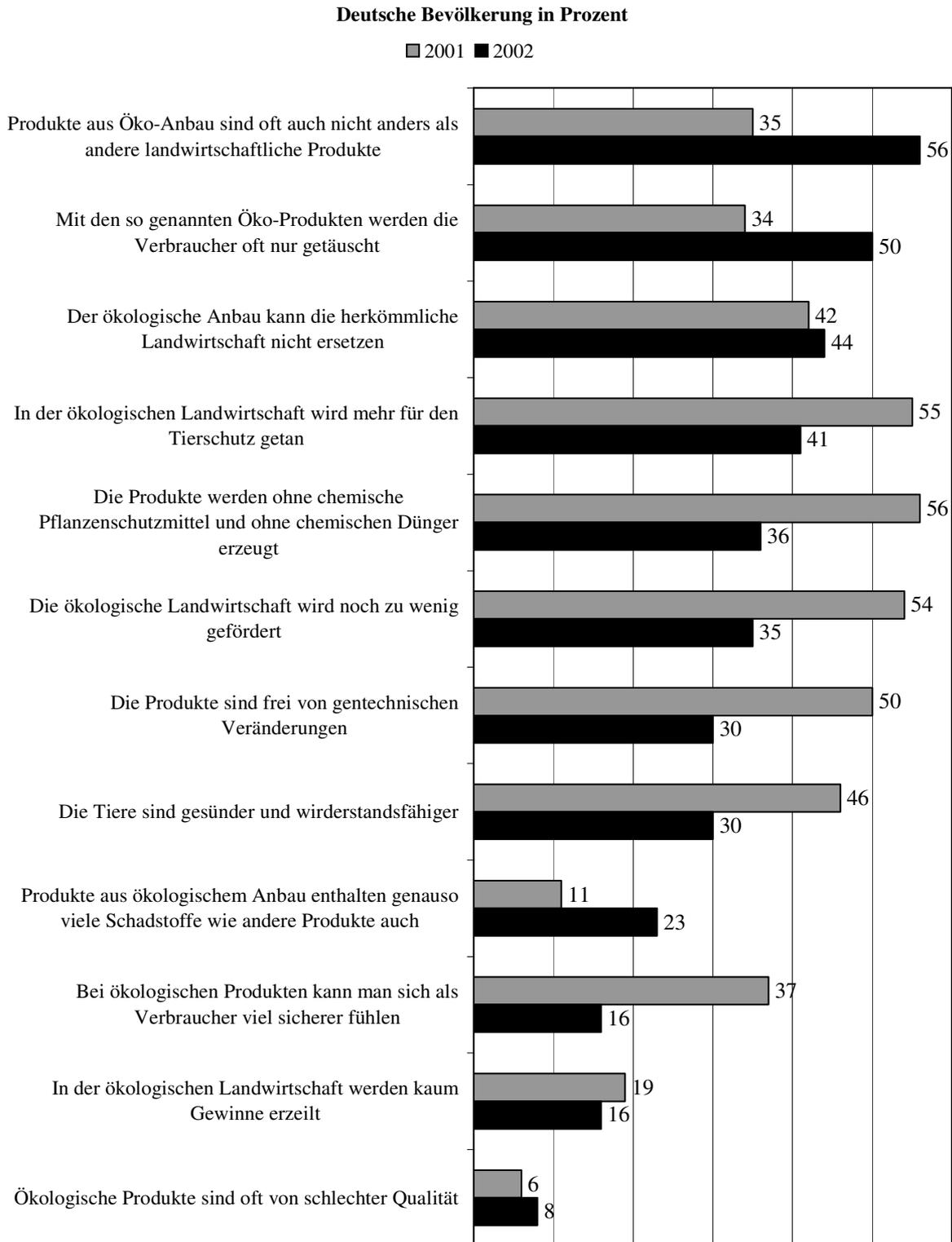
Bundesländer	<b>Gefallene Tiere</b>			
	<b>2001</b>		<b>2002</b>	
	<b>Gesamtkosten</b>	<b>davon Finanzierung aus dem Landes-HH.</b>	<b>Gesamtkosten</b>	<b>davon Finanzierung aus dem Landes-HH.</b>
Baden-Württemberg	18.900.000 DM (9.663.417 €)	0	9.650.000 €	5.000.000 €
Bayern	26.500.000 DM (13.549.235 €)	ca. 11.000.000 DM (5.624.211 €)	13.500.000 €	5.500.000 €
Berlin	680.000 DM (347.678 €)	280.000 DM (143.162 €)	345.000 €	140.000 €
Brandenburg	17.664.000 DM (9.031.460 €)	5.888.000 DM (3.010.487 €)	9.032.000 €	3.010.000 €
Bremen	75.000 DM (38.347 €)	0	80.400 €	0
Hamburg	4.946 DM (2.530 €)	0	2.500 €	0
Hessen	4.200.000 DM (2.147.426 €)	1.400.000 DM (715.809 €)	2.000.000 €	660.000 €
Mecklenburg-Vorpommern	12.900.000 DM (6.595.665 €)	4.150.000 DM (2.121.861 €)	6.020.000 €	1.890.000 €
Niedersachsen	43.304.000 DM (22.140.983 €)	10.185.000 DM (5.207.507 €)	22.140.983 €	5.207.507 €
Nordrhein-Westfalen	22.000.000 DM (11.248.422 €)	10.000.000 DM (5.112.919 €)	11.200.000 €	0
Rheinland-Pfalz	4.500.000 DM (2.300.813 €)	2.800.000 DM (1.431.617 €)	3.300.000 €	1.100.000 €
Saarland	762.000 DM (389.604 €)	254.000 DM (129.868 €)	390.000 €	130.000 €
Sachsen	4.632.000 DM (2.368.304 €)	1.544.000 DM (789.435 €)	2.368.300 €	789.435 €
Sachsen-Anhalt	13.500.000 DM (6.902.440 €)	0	6.900.000 €	1.725.000 €
Schleswig-Holstein	9.850.000 DM (5.036.225 €)	3.100.000 DM (1.585.005 €)	5.036.225 €	0
Thüringen	10.728.000 DM (5.485.140 €)	3.576.000 DM (1.828.380 €)	5.625.000 €	1.875.000 €
<b>GESAMT</b>	<b>190.199.946 DM</b> <b>(97.247.689 €)</b>	<b>54.177.000 DM</b> <b>(27.700.261 €)</b>	<b>97.590.408 DM</b>	<b>27.026.942 €</b>

Quelle: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, 2002

**Tab. A-3: Konsumentenbefragung des Institutes für Demoskopie Allensbach**

**Bio-Produkte: Image zerstört**

FRAGE: "Hier ist einmal verschiedenes aufgeschrieben, was man über die ökologische Landwirtschaft sagen kann. Was davon würden auch Sie sagen?"



Quelle: Institut für Demoskopie Allensbach, 2002

**Tab. A-4: Übersicht der zitierten Artikel**

<i>Quelle</i>	<i>Artikel</i>
<b>Allgemeine Fleischer Zeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/2001: MKS verringert Schafbestände</li> <li>• 26/2001: Völlig untypische Preisentwicklung</li> <li>• 28/2001: Schlachtungen nehmen spürbar ab</li> <li>• 31/2001: Weniger Exportlizenzen gezogen</li> <li>• 49/2001: BSE hinterließ 2001 beim Absatz Spuren</li> <li>• 01/2002: Höhere Preise für Europas Schweine</li> </ul>
<b>Berliner Morgenpost:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13.11.2002: Herforder Nahrungsmittelhersteller liefert fehlerhafte Sojamilch nach Israel, S. 310</li> </ul>
<b>Die Welt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 03.11.1999: Höchste Dringlichkeitsstufe: Warnung vor Verzehr – Angst vor vergifteten Leberwurstkonserven in Brandenburg, S. 47</li> <li>• 20.12.2001: Bereits 285 Menschen erkrankt, S. 32</li> <li>• 24.12.2001: Aus aller Welt, S. 32</li> </ul>
<b>Financial Times Deutschland:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20.12.2001: Storck und Aldi bangen um ihren guten Ruf, S. 8</li> <li>• 18.11.2003: Humana entlässt vier leitende Produktentwickler, S. 10</li> <li>• 13.11.2003: Humana-Fall birgt hohen Schaden, S. 19</li> <li>• 12.01.2004: Milchkonzern Humana entgeht nach dem Skandal Umsatzeinbruch, S. 6</li> </ul>
<b>Focus:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17.11.2003: Mixtur einer Katastrophe, S. 40 ff</li> </ul>
<b>Frankfurter Allgemeine Zeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20.12.2001: Salmonelleninfekte durch Schokolade?, S. 9</li> <li>• 22.12.2001 (a): Schokolade unter Salmonellenverdacht, S. BS2</li> <li>• 22.12.2001 (b): Merci-Schokolade zurückgerufen?, S. 7</li> <li>• 16.11.2003: Wie sicher ist die Kindernahrung?, S. 36</li> </ul>
<b>Frankfurter Rundschau:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13.11.2003: Humana muss mit Millionenklage rechnen, S. 16</li> </ul>
<b>Kieler Nachrichten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27.05.2002: Nitrofen Deutschlandweit an Öko-Betriebe, S. 3</li> <li>• 31.05.2002: Weiter Nitrofen-Funde in Eiern und Geflügel, S. 1</li> <li>• 03.06.2002: Nitrofen-Fleisch an 90 Abnehmer geliefert, S. 2</li> </ul>
<b>Lebensmittelpraxis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.12.2000: BSE: Boom bei ÖkoFleisch</li> <li>• 05.01.2001: BSE: Höll klagt auf Schadensersatz</li> <li>• 16.02.2001: Gewerkschaft NGG: BSEKrise ist dramatisch</li> <li>• 07.03.2001: Fleischhandwerk: Dramatische Umsatzeinbrüche</li> <li>• 08.03.2001: BSE-Krise: Schinken wird knapp</li> <li>• 22.03.2001: MKS: Angst vor der Panik</li> <li>• 04.04.2001: MKS – Erneuter Seuchenverdacht in Hessen</li> <li>• 17.05.2001: Bizerba: Geschäft leidet unter BSE und MKS</li> </ul>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite:

<i>Quelle</i>	<i>Artikel</i>
<b>Lebensmittelpraxis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30.05.2001: Astenhof: Enorme Umsatzsteigerung, <a href="http://lp.lpvnet.de">http://lp.lpvnet.de</a></li> <li>• 02.07.2001: Südfleisch: Desaströses Geschäftsjahr</li> <li>• 12.07.2001: Umsatzplus mit Öko</li> <li>• 28.09.2001: BSE: Kunden bevorzugen Fleischer-Fachgeschäfte</li> <li>• 12.10.2001: MKS-Folgen: 400 Mio. Euro aus EU Budget</li> <li>• 16.10.2001: Tiefkühlkost: Hersteller prophezeien Rekord-Jahr</li> <li>• 06.12.2001: EU: Ursachen von BSE</li> <li>• 17.12.2001: BSE: Rindfleischerzeuger vor dem Ruin</li> <li>• 19.05.2003: Fleischwarenindustrie mit 2002 zufrieden</li> <li>• 08.01.2004: BSE-Tests: „Kriminelle Energie“</li> </ul>
<b>Leipziger Volkszeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 04.11.1999: Nach Wurst-Skandal Imageverlust gefährdet die Existenz, S. 4</li> </ul>
<b>LZ-Net:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29.10.1999: Botulismus-Erreger in Wurstkonserven, <a href="http://www.lz-net.de">www.lz-net.de</a></li> <li>• 03.11.1999: Löblein kämpft gegen Botulismus</li> <li>• 10.11.1999: Suche nach der Botulismus-Ursache geht weiter</li> <li>• 18.11.1999: Löblein legt „Barchfelder“ auf Eis</li> <li>• 13.03.2001: MKS jetzt auf dem Festland</li> <li>• 14.03.2001: Preiswirkung nicht abschätzbar</li> <li>• 20.03.2001: Skepsis gegen MKS-Impfung</li> <li>• 29.03.2001: MKS wirbelt Märkte durcheinander</li> <li>• 23.05.2001: MKS könnte den EU-Haushalt über 700 Mio. Euro kosten</li> <li>• 20.06.2001: Verheerende wirtschaftliche Folgen der MKS</li> <li>• 27.06.2001: Schweinepreise steigen voraussichtlich wieder an</li> <li>• 08.08.2001: MKS-Entwicklung lässt Lämmerpreise steigen</li> <li>• 19.09.2001: Goossens baut Kapazität aus</li> <li>• 11.10.2001: Briten dürfen wieder Schweinefleisch exportieren</li> <li>• 19.12.2001: Aldi-Schokolade mit Salmonellen</li> <li>• 27.12.2001: Storck-Gruppe ruft Merci zurück</li> <li>• 02.01.2002: Storck kämpft um Vertrauen</li> <li>• 14.01.2002: Storck legt überproportional im Ausland zu</li> <li>• 16.01.2002: Großbritannien wieder seuchenfrei</li> <li>• 13.03.2002: Wachablösung an der Storck-Spitze</li> <li>• 29.05.2002: LEH zieht Bio-Produkte zurück</li> </ul>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite:

<i>Quelle</i>	<i>Artikel</i>
<b>LZ-Net:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 03.06.2002: Nitrofenskandal aufgeklärt</li> <li>• 06.06.2002 (a): Handel spürt Nitrofen-Skandal</li> <li>• 06.06.2002 (b): Bio-Eier stigmatisiert</li> <li>• 06.06.2002 (c): Nitrofen führt zur LMBG-Änderung</li> <li>• 08.06.2002: EU-Kommission verzichtet auf Sanktionen</li> <li>• 11.06.2002 (a): EU-Kommission verzichtet auf Sanktionen</li> <li>• 11.06.2002 (b): Ökoverbände gründen Bündnis</li> <li>• 15.06.2002: Entschädigung für Bauern gefordert</li> <li>• 18.06.2002: Nitrofen-Grenzwert für Kindernahrung wird verschärft</li> <li>• 11.07.2002: Bio-Eier nur noch hausgemacht</li> <li>• 08.08.2002: Bio-Molkereien spüren Gegenwind</li> <li>• 18.09.2002: Eier aus Alternativhaltung weniger gefragt</li> <li>• 11.11.2003: Humana zieht Konsequenzen aus Sojamilch-Skandal</li> <li>• 14.11.2003: Schwerer Schlag für Humana</li> <li>• 17.11.2003: Humana entlässt Verantwortliche</li> <li>• 20.11.2003: Humana übt Krisenmanagement</li> <li>• 15.01.2004: BSE-Tests sorgen für Wirbel</li> <li>• 28.01.2004: Hindernisse für Humana-Ermittlung</li> <li>• 25.02.2004: Israelis ermitteln in Deutschland</li> </ul>
<b>Neue Züricher Zeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.11.2003: Der Fall Humana weitet sich aus, S. 265</li> </ul>
<b>Spiegel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 07/1996: Zurück an den Absender, S. 88</li> <li>• 13/1996: „Es war höchste Zeit“, S. 25</li> <li>• 14/1996: Beef-Land vor dem Kollaps, S. 152</li> <li>• 05/1997: Wahnsinn aus deutschen Landen, S. 32</li> <li>• 31/1997: „Wahnsinn war das, Wahnsinn“, S. 48</li> <li>• 44/1997: Potemkin im Schlachthof, S. 66</li> <li>• 29/1999: Lizenz zum Testen, S. 173</li> <li>• 47/2000: Seuche aus dem Trog, S. 288</li> <li>• 52/2000: Der BSE-Boom, S. 184</li> </ul>
<b>Spiegel-Online:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19.12.2001: Aldi ruft Schokolade zurück, <a href="http://www.spiegel-online.de">www.spiegel-online.de</a></li> <li>• 18.06.2002: Künast bittet Futtermittelindustrie zur Kasse</li> <li>• 11.11.2003: Hersteller Humana räumt Rezeptfehler ein</li> </ul>
<b>Stuttgarter Zeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30.01.2004: Erste Entschädigung im Fall Humana</li> </ul>

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

<i>Quelle</i>	<i>Artikel</i>
<b>Süddeutsche Zeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12.11.2003: Hersteller von Babynahrung gibt fatalen Fehler zu, S. 12</li><li>• 18.11.2003: Entlassung wegen fehlerhafter Babymilch, S. 12</li></ul>
<b>taz Ruhr:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 27.02.2004: Humana stoppt Israellieferung, S. 4</li></ul>