



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

**Die Wirksamkeit von Normen  
für Obst, Gemüse und Speise-  
kartoffeln – eine Analyse an-  
hand von Kontrollergebnissen  
in Süddeutschland**



**Schriftenreihe**

**ISSN 1611-4159**

**1**

**2005**

**Impressum:**

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL),  
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising,  
Internet: <http://www.LfL.bayern.de>

Redaktion: Institut für Ernährungswirtschaft und Markt  
Menzinger Str. 54, 80638 München

Text: Oliver Stolper

Layout: IEM 3

1. Auflage Februar 2005

Druck: Lerchl-Druck, Freising

© LfL

Die Beiträge in dieser Schriftenreihe geben die Meinung des Autors wieder.



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

# **Die Wirksamkeit von Normen für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln – eine Analyse anhand von Kontroll- ergebnissen in Süddeutschland**

**Diplomarbeit von Oliver Stolper**

an der Professur für Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

(TU München-Weihenstephan),

durchgeführt im Rahmen des Forschungsprojektes

„Qualitätsreport für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln“

an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft,

Institut für Ernährungswirtschaft und Markt,

in Kooperation mit dem

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg

- gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten -

Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft



<b>Inhaltsverzeichnis</b>		Seite
<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Ziel der Arbeit .....</b>	<b>13</b>
1.1	Die Bedeutung von Normen für Obst, Gemüse und frische Speisekartoffeln.....	13
1.2	Problemstellung und Ziel der Arbeit .....	17
<b>2</b>	<b>Das System der Qualitätskontrolle .....</b>	<b>18</b>
2.1	Internationale Verträge und Vereinbarungen, EU-Verordnungen und nationale Gesetze als Grundlage der Kontrolltätigkeit.....	18
2.2	Die Wirkung von Vermarktungsnormen aus wirtschaftstheoretischer Sicht .....	22
2.3	Die Organisation der Kontrolldienste und die Durchführung in Deutschland .....	25
2.3.1	Ausgangslage und Organisation der Kontrolldienste.....	25
2.3.2	Aktuelle Risikoanalyse für Deutschland .....	26
2.3.3	Verwendete EDV .....	28
2.4	Die einzelnen Mängelgruppen und deren Hintergrund.....	29
2.4.1	Obst und Gemüse .....	29
2.4.2	Speisekartoffeln.....	30
2.5	Durch die Qualitätsnormen hervorgerufene Konfliktpotentiale bei der Regelung des Handels innerhalb der EU und international.....	33
2.5.1	Obst und Gemüse .....	33
2.5.2	Speisekartoffeln.....	34
<b>3</b>	<b>Datenlage und Methodik .....</b>	<b>35</b>
3.1	Entstehung und Qualität der Daten.....	35
3.2	Fehlende Grundgesamtheit .....	37
3.3	Auswertungsschemata.....	39
3.3.1	Obst und Gemüse .....	39
3.3.2	Speisekartoffeln.....	49
<b>4</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>53</b>
4.1	Qualitätsbetrachtung der wichtigsten Obst- und Gemüsearten sowie Kartoffeln in Bayern und Baden-Württemberg .....	53
4.1.1	Obst.....	53
4.1.1.1	Datengrundlage und Situation bei Erzeugung und Verbrauch .....	53
4.1.1.2	Auswertungen auf Partienbasis .....	54
4.1.1.3	Auswertungen auf Mängelbasis .....	58
4.1.2	Gemüse .....	62
4.1.2.1	Datengrundlage und Situation bei Erzeugung und Verbrauch .....	62

4.1.2.2	Auswertungen auf Partienbasis .....	63
4.1.2.3	Auswertungen auf Mängelbasis .....	68
4.1.3	Speisekartoffeln.....	72
4.1.3.1	Datengrundlage und Situation bei Erzeugung und Verbrauch .....	72
4.1.3.2	Speisefrühhkartoffeln .....	73
4.1.3.3	Speisekartoffeln.....	76
4.1.3.4	Speisekartoffelplanproben .....	78
4.2	Evaluierung der bayerischen Kontrolltätigkeit und Optimierungsvorschläge .....	80
4.2.1	Verteilung der Kontrollen.....	80
4.2.2	Räumliche und zeitliche Verteilung der Kontrollen am Beispiel des LEH.....	83
4.2.3	Vorschläge zur Optimierung der verwendeten EDV .....	87
<b>5</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>88</b>
5.1	Das System der Normen in der Theorie .....	88
5.2	Wirkung der Normen in der Praxis .....	90
5.2.1	Obst und Gemüse .....	90
5.2.2	Speisekartoffeln .....	93
5.3	Evaluierung der Arbeit des bayerischen Kontrolldienstes .....	94
<b>6</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>98</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>100</b>

## Abkürzungsverzeichnis

bayer.	bayerisch
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BML	Bundesministerium für Landwirtschaft und Forsten
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
CA	Codex Alimentarius
DVQK	Datenverwaltung in der Qualitätskontrolle Obst und Gemüse
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GMO	Gemeinsame Marktorganisation
k. Beanst.	Keine Beanstandung
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
MELDOK	vereinheitlichte Melde-Dokumentation
RUCIP	Règles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre
SPS	Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures
süddt.	süddeutsch
TBT	Agreement on Technical Barriers to Trade
UN/ECE	United Nations /Economic Commission for Europe
VMV	Vermarktungsverbot
VO	Verordnung
vorw.	vorwiegend
WTO	World Trade Organization
ZGA	Zwangsgeldandrohung
ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle
at	Österreich
be	Belgien
de	Deutschland
es	Spanien
it	Italien

ma

Marokko

zz

Herkunft unbekannt



<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1: Wirkung der durch Normung hervorgerufenen Angebotsreduktion auf die Preise.....	23
Abbildung 2: Flussdiagramm zum Rechenweg der Maßzahl <sup>3</sup> bzw. des artspezifischen Risikos .....	47
Abbildung 3: Speisefrühhkartoffeln – Kontrollen und VMV im Vergleich.....	74
Abbildung 4: Mängelprofil für Speisefrühhkartoffeln .....	75
Abbildung 5: Speisefrühhkartoffeln – Schwere Schäden – Topländer .....	76
Abbildung 6: Mängelprofil für Speisekartoffeln.....	78
Abbildung 7: Mängelprofil der Speisekartoffelplanproben.....	79
Abbildung 8: Vergleich der Kontrollhäufigkeiten verschiedener LEH-Ketten in den bayerischen Bezirken .....	84
Abbildung 9: Kontrollintervall der ALDI-Filialen in den bayerischen Landkreisen.....	85
Abbildung 10: Kontrollintervall der EDEKA-Filialen in den bayerischen Landkreisen.....	86

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Importe 2003 von Obst, Gemüse und Kartoffeln nach Deutschland und der Anteil an der weltweit gehandelten Menge.....	14
Tabelle 2: Arten mit EU-Vermarktungsnormen.....	19
Tabelle 3: Die zehn Mängelgruppen des BLE-Schemas .....	27
Tabelle 4: Beispiel für I. 1.: Bayern – Kontrollierte Erdbeerpartien – alle Herkünfte .....	39
Tabelle 5: Beispiel für I. 2. b): Erlassene Maßnahmen nach Handelsgruppen.....	40
Tabelle 6: Beispiel für I. 3. a): Anzahl VMV nach Herkunft und Vergleich mit Partienanzahl.....	40
Tabelle 7: Beispiel für I. 3. b): Süddeutschland – Salate – Anzahl VMV – Topländer und deren Anteil an allen VMV .....	41
Tabelle 8: Beispiel für I. 3. c): Süddeutschland – Salate – prozentualer Anteil der mit VMV belegten Partien – Topländer .....	41
Tabelle 9: Beispiel für I. 4.: Süddeutschland – Salate – VMV, Kontrollen und Verbrauch im Vergleich .....	42
Tabelle 10: I. 5.: Struktur der Tabellen „kontrollierte Partien und Mengen (in kg) nach Herkünften“ .....	43
Tabelle 11: Beispiel für II. 5.: Süddeutschland – Salate – Auftreten von Kennzeichnungsmängeln pro 10 Partien – Topländer .....	44
Tabelle 12: Beispiel für II. 6.: Süddeutschland – Salate – Mängelprofil Deutschland – Auftreten der wichtigsten Mängel pro 10 Partien.....	44
Tabelle 13: Beispiel für II. 7.: Süddeutschland – Salate – Zusammensetzung der Mängelgruppe „Krankheiten und Fäulnis“ .....	44
Tabelle 14: Beispiel für II. 8. a): Süddeutschland – Salate – mittleres prozentuales Auftreten der Mängel beider Risikogruppen – Topländer .....	46
Tabelle 15: Beispiel für II. 8. c): Süddeutschland – Salate – artspezifisches Risiko Topländer.....	46
Tabelle 16: Durchgeführte Auswertungen im Bereich Obst und Gemüse .....	48
Tabelle 17: Beispiel für I. 1. Speisekartoffeln: Bayern – Speisekartoffelplanproben – Kontrollierte Partien nach Herkunft.....	49
Tabelle 18: Beispiel für II. 1. Speisekartoffeln: Bayern – Speisekartoffelplanproben – Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel – Deutschland .....	50
Tabelle 19: Beispiel für II. 2. Speisekartoffeln: Bayern – Speisekartoffelplanproben – Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel nach Jahren – Auftreten pro 10 Partien – Deutschland .....	50
Tabelle 20: Beispiel für III. Speisekartoffeln: Qualitätsmängel nach Kochtypen .....	51
Tabelle 21: Durchgeführte Auswertungen im Bereich Speisekartoffeln.....	52
Tabelle 22: Ausgewertete Obstpartien mit Gewicht .....	53

Tabelle 23:	Verteilung der erlassenen Maßnahmen an Obstpartien.....	54
Tabelle 24:	Verteilung der Obstkontrollen auf die einzelnen Handelsgruppen.....	54
Tabelle 25:	Mit VMV belegte Obstpartien .....	55
Tabelle 26:	Anteil der mit VMV belegten Parteien bei Äpfel (bayer.)und Apfelplanproben.....	55
Tabelle 27:	Abgestufte Obstpartien.....	56
Tabelle 28:	Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten deutschen Obstpartien.....	56
Tabelle 29:	Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten italienischen Obstpartien.....	57
Tabelle 30:	Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten spanischen Obstpartien .....	58
Tabelle 31:	Kennzeichnungsmängel pro 10 Parteien – Spanien.....	59
Tabelle 32:	Die zehn wichtigsten Mängelarten der Mängelgruppe „Kennzeichnung“ bei Obst .....	60
Tabelle 33:	Die vier wichtigsten Mängelarten der Mängelgruppe „Haut- bzw. Schalenfehler“ bei Obst.....	61
Tabelle 34:	Durchschnittliche Werte der Maßzahl <sup>3</sup> in den Obstauswertungen Bayerns und Süddeutschlands .....	61
Tabelle 35:	Ausgewertete Gemüsepartien mit Gewicht .....	63
Tabelle 36:	Verteilung der erlassenen Maßnahmen bei Gemüsepartien .....	64
Tabelle 37:	Verteilung der Gemüsekontrollen auf die einzelnen Handelsgruppen.....	64
Tabelle 38:	Mit VMV belegte Gemüsepartien.....	64
Tabelle 39:	Abgestufte Gemüsepartien.....	65
Tabelle 40:	Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten deutschen Gemüsepartien .....	65
Tabelle 41:	Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten spanischen Gemüsepartien .....	67
Tabelle 42:	Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten italienischen Gemüsepartien .....	67
Tabelle 43:	Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten niederländischen Gemüsepartien .....	68
Tabelle 44:	Spargel, Haut- bzw. Schalenfehler pro 10 Parteien.....	70
Tabelle 45:	Die sieben wichtigsten Mängelarten der Mängelgruppe „Kennzeichnung“ bei Gemüse.....	71
Tabelle 46:	Durchschnittliche Werte der Maßzahl <sup>3</sup> in den Gemüseauswertungen Bayerns und Süddeutschlands .....	72
Tabelle 47:	Ausgewertete Speisekartoffelpartien einschließlich Gewicht .....	73
Tabelle 48:	Speisekartoffeln, kontrollierte Parteien und VMV .....	77
Tabelle 49:	Verteilung der Kontrollen auf die einzelnen Arten anhand des Pro- Kopf-Verbrauchs.....	80

Tabelle 50:	Nach Verbrauch und artspezifischem Risiko optimale und die tatsächliche Anzahl kontrollierter Partien in Bayern .....	82
Tabelle 51:	Farblegende für Abbildung 9 und Abbildung 10.....	84

# **1 Ausgangslage und Ziel der Arbeit**

## **1.1 Die Bedeutung von Normen für Obst, Gemüse und frische Speisekartoffeln**

Obst, Gemüse und Speisekartoffeln spielen in unserer Ernährung eine wichtige Rolle. Jeder Deutsche verzehrt pro Jahr 59,6 kg frisches Obst (2001/02; Ellinger 2002: 30), 84,2 kg frisches Gemüse (2001/02; Behr 2003: 22) und 32,9 kg frische Speise- und Speisefrühspeisekartoffeln (2002/03; Hambloch und Menth 2003: 57). Die deutsche Landwirtschaft ist jedoch nicht in der Lage, das alles selbst zu produzieren. Bei Gemüse liegt der Selbstversorgungsgrad Deutschlands bei 40,3 % (2001/02; Behr 2003: 194) und bei Obst sogar nur bei 32,8 % (2000/01; Ellinger 2002: 24). Lediglich bei Speisekartoffeln werden in Deutschland die benötigten Mengen produziert, die Ernte erreicht hier 109 % des Verbrauchs (2002/03; Hambloch und Menth 2003: 57). Ein Großteil des Obst- und Gemüseverbrauchs muss also eingeführt werden. Innerhalb der Europäischen Union gibt es einige wichtige Lieferländer, die diese Aufgabe erfüllen, vor allem Spanien und Italien, bei Gemüse noch die Niederlande. 2000 kam 59 % des nach Deutschland eingeführten Obstes (Ellinger 2002: 95) und sogar 91 % des eingeführten Gemüses (Behr 2003: 85) aus den Ländern der damaligen EU. Aber auch im weltweiten Handel spielen die EU und Deutschland gewichtige Rollen. 1996 importierte die EU 45 % des weltweit gehandelten Obstes und 44 % des weltweit gehandelten Gemüses (vgl. Avermaete, 1998: 52). Allein die deutschen Einfuhren - Importe aus der EU allerdings eingeschlossen - stellen je nach Art zwischen 9 und 32 % der weltweit gehandelten Menge dar und sogar bei Kartoffeln erreichen sie noch 8 % (vgl. Tabelle 1). Deutschland ist damit eine der wichtigsten Importnationen in diesem Sektor. Für die wichtigen Obst- und Gemüsearten hat die Europäische Union Normen erlassen, die sowohl bei der Einfuhr, dem Binnenhandel und der Ausfuhr einzuhalten sind, was von den zuständigen Stellen auch überprüft wird. Für Speisekartoffeln gibt es eine nationale Verordnung, die diese Fragen regelt. Die Normen befassen sich mit Anforderungen an Qualität, sowie Kennzeichnung und Aufmachung, weshalb man auch von Vermarktungs- oder Qualitätsnormen spricht.

Tabelle 1: Importe 2003 von Obst, Gemüse und Kartoffeln nach Deutschland und der Anteil an der weltweit gehandelten Menge

Art	Menge [t]	Wert t USD	% Weltimporte	Platz
Äpfel frisch	836.937	451.791	14	1
Aprikosen	44.194	43.383	24	1
Birnen/Quitten	168.662	130.428	11	1
Gurken	435.413	298.212	32	1
Kiwi	97.715	116.369	12	1
Kopfsalat	131.260	110.380	22	1
Lauch (Knoblauch, etc.)	46.689	34.308	19	1
Mandarinen	362.439	241.217	14	1
Orangen	604.752	288.455	12	1
Pfirsiche	306.360	215.830	20	1
Auberginen	27.564	30.139	18	2
Erdbeeren	118.459	163.553	18	2
Kirschen	50.292	71.852	16	2
Möhren und Rüben	196.926	72.317	15	2
Paprika	305.064	391.200	21	2
Spargel	40.129	90.746	16	2
Tomaten	685.161	755.543	20	2
Zwiebeln/Schalotten	303.568	104.801	9	2
Trauben	309.881	326.689	10	3
Zitronen	150.060	87.213	9	3
Kartoffeln	515.996	107.084	8	4
Pflaumen/Zwetschen	48.823	38.062	9	4

Quelle: [www.trademap.net](http://www.trademap.net)

Die Vermarktungsnormen bestehen neben elementaren Mindesteigenschaften, z.B. gesund, ganz, etc., auch aus Vorschriften bezüglich Größe und Färbung, d.h. hauptsächlich äußere, schnell überprüfbare Merkmale. Für den Verbraucher zählen aber hauptsächlich innere Werte, z.B. Süße, Säure, Aroma und Fruchtfleischstruktur (Thiault, 1972: 461-463). Nach Thiault wird oft als Meinung geäußert, dass schöne bzw. perfekte Früchte keinen guten Geschmack hätten, also innere und äußere Qualität sich nicht gegenseitig bedingen. Er nennt allerdings Ergebnisse verschiedener Untersuchungen an Äpfeln, Birnen und Pfirsichen, die das Gegenteil beweisen. Z.B. sind die Äpfel der Sorte „Golden Delicious“ am besten, die eine Größe zwischen 70 und 80 mm aufweisen, gut entwickelt sind, zum Erntezeitpunkt anfangen, gelb zu werden, rötliche Sprenkel auf der Frucht haben und

dunkelgelbes Fruchtfleisch aufweisen. Bei Pfirsichen wird die Intensität der Rotfärbung und die Fruchtform als Kriterium für die optimale Reife genannt. Es besteht also ein Zusammenhang zwischen innerer und äußerer Qualität, was auch so in die Normen für Obst und Gemüse Eingang gefunden hat. So müssen z.B. Äpfel der Sorte „Golden Delicious“, Klasse Extra, die sortentypische Form, Größe und Färbung aufweisen und mindestens 70 mm groß im Durchmesser sein (vgl. VO (EG) Nr. 1619/2001, Anhang). Mit diesen Vorgaben wird also erreicht, dass in dieser Klasse nur die am besten schmeckendsten Früchte verkauft werden.

Obst, Gemüse und Speisekartoffeln sind als pflanzliche Produkte biologischen Vorgängen ausgesetzt, die die standardisierte Definition der einzelnen Qualitätsstufen erschweren. Qualität ist aber auch eine von den Bedürfnissen des einzelnen Konsumenten abhängige, sehr subjektive Größe (vgl. Kohls und Uhl, 1985: 352). Zwei z.B. sensorisch völlig unterschiedliche Produkte können für den Verbraucher gleichermaßen attraktiv sein, sie weisen sog. horizontale Qualitätsunterschiede auf. Daneben gibt es auch noch vertikale Unterschiede in der Qualität, d.h. verschiedene Qualitätsstufen, die aber alle gleichermaßen bestimmte Bedürfnisse erfüllen können.

Neben der Qualität spielen aber noch andere Motive bei der Normung eine Rolle. Zum Verzehr ungeeignete Erzeugnisse werden vom Markt ferngehalten, der Anreiz, qualitativ hochwertige Ware zu produzieren, steigt. Durch die Einteilung in verschiedene Klassen kann Obst und Gemüse auch über weite Entfernungen ohne vorherige Besichtigung gehandelt werden. Generell wird die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Anbietern erleichtert. Der Verbraucher wird vor Verlusten aufgrund von Schwund, Abfall und Verderb geschützt und kann in einem qualitativ abgestuften Angebot je nach Geschmack und Geldbeutel auswählen (vgl. Liebster und Levin, 2002: 390). Laut Anderegg (vgl. 1999: 214-215) kann die Sicherung der Qualität positiv auf den Verbrauch wirken, unter der Voraussetzung, dass der Konsument höherwertige Nahrungsmittel präferiert. Wenn er sicher ist, qualitativ hochwertige Ware zu kaufen, muss er sich über die Angebotsqualität keinen Überblick mehr verschaffen, spart also Zeit. Eine Förderung der Qualität ist nebenbei noch der Volksgesundheit dienlich. Auch Hinton führt die genannten Argumente in ähnlicher Weise an (vgl. 1991: 42). Neben diesen mehr am Verbraucher orientierten Forderungen gibt es auch wirtschaftliche Überlegungen. Anderegg spricht davon, dass es in Jahren mit großen und vor allem guten Ernten besonders wichtig ist, minderwertige Erzeugnisse von der Vermarktung auszuschließen, da diese sonst der hochwertigen Ware den Zugang vom Markt verschließen. Viel bedeutender ist es aber mittels der Normen eine Reduktion der angebotenen Menge zu erreichen, z.B. in der EU durch Abschaffen der Klasse III oder durch Erhöhen der Mindestgröße für großfrüchtige Apfelsorten auf 65 mm im Jahre 1990, um kleine Äpfel vom Markt fernzuhalten (vgl. Avermaete, 1998: 63). Die Durchsetzung der Normen hilft die Rentabilität der Erzeugung zu fördern (vgl. Hinton, 1991: 42).

Normen können aber auch missbraucht werden, um das Angebot künstlich zu reduzieren, z.B. mit überzogenen Größen-, Farb- oder Formvorschriften, was allerdings sowohl für Verbraucher als auch Wettbewerb schädlich ist (vgl. Anderegg, 1999: 215). Daneben kann damit der Marktzugang ausländischer Produzenten erschwert werden. Man spricht in diesem Falle von einem sog. nicht-tarifären Handelshemmnis, z.B. durch technische Vorschriften, Kennzeichnungs- und Verpackungsvorgaben (vgl. Hinton, 1991: 204). Anderegg führt Normen sogar explizit als mögliches nicht-tarifäres Handelshemmnis auf (vgl. Anderegg, 1999: 254). Grethe und Tangermann sehen besonders in der momentanen Situation, in der der Handel mit landwirtschaftlichen Produkten liberalisiert wird – Stich-

wort WTO und Uruguay-Runde -, die Gefahr, dass technische Standards benutzt werden, um heimlich den eigenen Markt abzuschotten (vgl. Grethe und Tangermann, 1999: 25). Avermaete meint, dass neben den legitimen Gründen für sanitäre und phytosanitäre Maßnahmen, wie z.B. Lebensmittelsicherheit oder die Verbreitung einer Krankheit zu erschweren, diese nur eine Behinderung des Handels darstellen sollen. Die meisten aller Handelsregeln seien eingeführt worden, um heimische Produzenten vor ausländischer Konkurrenz zu schützen (vgl. Avermaete, 1998: 53). Grethe und Tangermann (vgl. Grethe und Tangermann, 1999: 26-28) hat sich mit dem nach den Ergebnissen der Uruguay-Runde veränderten Importregelungen der EU für Obst und Gemüse beschäftigt und dabei auch Händler und Anbauverbände nach dem evtl. Verletzen internationaler Abkommen durch sanitäre und phytosanitäre Maßnahmen befragt. Laut diesen gab es zu dieser Zeit mit den europäischen Regelungen kaum Probleme, abgesehen von Unstimmigkeiten in bezug auf das Vorgehen bei Zitruskrebs und einigen pilzlichen Schaderregern. Diese Fragen waren aber nicht Bestandteil der jeweiligen Vermarktungsnormen.

Abschließend sei noch das Problem der unterschiedlichen Auslegung europäischer Normen und Vorgaben genannt, auf das Koester in seinen Ausführungen hinweist (vgl. Koester, 1992: 184-185). Das bezieht sich vor allem auf die Genauigkeit mit der Kontrollen durchgeführt werden und die Durchsetzung der Verordnungen durch die nationalen Verwaltungen. Dabei kann es Konflikte geben, darf doch der Handel innerhalb des gemeinsamen Wirtschaftsraumes der Europäischen Union nicht willkürlich und verschleiert beschränkt werden (vgl. EWG-Vertrag, Art. 28–31 [ex 30, 34, 36, 37]). An dieser Stelle ist auch die Frage danach einzuordnen, inwieweit sich die nationale Verordnung für Speisekartoffeln in dieses System einfügt.



## 1.2 Problemstellung und Ziel der Arbeit

Für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln gelten in der Europäischen Union bzw. in Deutschland Vermarktungsnormen. Deutschland und die EU sind mit die bedeutendsten Akteure auf dem weltweiten Markt für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln. Damit sind die geforderten Produktstandards, d.h. die Vermarktungsnormen für Obst und Gemüse, für Produzenten in der ganzen Welt von erheblicher Bedeutung. Aber auch die nationale Bestimmung für Speisekartoffeln hat einen großen Stellenwert, da trotz starker Selbstversorgung viel Ware nach Deutschland eingeführt wird. Im Rahmen der Liberalisierung des Handels mit Agrarprodukten im Zuge der Errichtung der WTO und dem Abschluss der Uruguay-Runde gibt es Bedenken, ob diese Normen nicht den Handel unrechtmäßig behindern könnten (vgl. Hinton, 1991; Avermaete, 1998; Anderegg, 1999; Grethe und Tangermann, 1999). Sind die Regelungen bei Obst und Gemüse in ganz Europa gleich und eine direkte Benachteiligung der einzelnen Mitglieder nicht vorhanden, so muss bei den Speisekartoffeln mit einer nationalen Regelung auch die Wirkung auf die europäischen Partner untersucht werden. Interessant ist also, mittels welcher Verfahren und aus welchen Beweggründen Vermarktungsnormen ausgearbeitet und implementiert werden, wie sie im einzelnen aussehen, wie sie sich legitimieren lassen und ob es hierbei Reibungspunkte gibt. Aber auch die Wirkung der Normen aus wirtschaftlicher Sicht ist interessant. Welchen Einfluss haben Vermarktungsnormen auf Angebot und Nachfrage, wie beeinflussen sie die Preise der Produkte? Welche Vor- bzw. Nachteile ergeben sich aus dem vorhandenen System für Verbraucher, Produzenten und den Staat, d.h. die EU bzw. Deutschland?

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Auslegung der Normen, die sehr unterschiedlich sein kann (vgl. Koester 1992: 185-186). Hier sind vor allem die Ideen des EWG-Vertrages, wonach ein gemeinsamer, für alle Bürger der EU diskriminierungsfreier Binnenmarkt geschaffen wird, zu beachten (vgl. 2. EWG-Vertrag, Art. 28–31 [ex 30, 34, 36, 37]). Für die Betrachtung dieses Themenkomplexes ist es nötig, die Organisation der Kontrollen, die Ausbildung der Kontrolleure, die Abstimmung zwischen den einzelnen Kontrolldiensten, aber hauptsächlich deren Arbeit zu analysieren. Es muss der Frage nachgegangen werden, nach welchen Maßgaben kontrolliert, was hauptsächlich beanstandet wird und ob bestimmte Herkünfte oder Arten gar bevorzugt bzw. benachteiligt werden. Ein zentrales Element sind hierbei die großen Datenbestände zweier Kontrolldienste – Bayern und Baden-Württemberg - die dank eines einheitlichen Datenformates gut miteinander verglichen werden können. Aus deren Ergebnissen kann man auf die Wirkung der Normen schließen, sowie Probleme und Chancen der bestehenden Regelungen erkennen und diskutieren. Auch evtl. positive oder negative Effekte für den Konsumenten von Obst, Gemüse und Speisekartoffeln lassen sich hierbei gut erschließen.

Die Themenfragen lauten demnach:

1. Welchen Inhalt haben die geltenden Vermarktungsnormen für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln und welche Wirkungen gehen davon aus?
2. Wie werden diese Normen durchgesetzt und resultieren daraus eventuelle Konflikte?
3. Welchen Einfluss haben die Vermarktungsnormen auf das Angebot für den Verbraucher?

## **2 Das System der Qualitätskontrolle**

### **2.1 Internationale Verträge und Vereinbarungen, EU-Verordnungen und nationale Gesetze als Grundlage der Kontrolltätigkeit**

Das bestehende System der Qualitätsnormen und deren Kontrolle steht nicht im rechtsfreien Raum, sondern basiert auf internationalen Verträgen und Vereinbarungen. Ein Eckpunkt dieses Systems liegt in den Artikeln 2 und 3 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, den sog. Römischen Verträgen. In Artikel 2 wird von der Schaffung eines gemeinsamen Marktes gesprochen, der zusammen mit der Durchführung gemeinsamer Politiken u.a. zu einer Förderung der Entwicklung des Wirtschaftslebens, des Wachstums und der Wettbewerbsfähigkeit (vgl. Art. 2) führen soll. Als derartige Politiken werden die Zollunion (Art. 3, Abs. 1 a), eine gemeinsame Handelspolitik (Art. 3, Abs. 1 b), der Binnenmarkt, d.h. u.a. ein freier Warenverkehr (Art. 3, Abs. 1 c, siehe auch Art 28 und 29 [ex 30/ex 34]) und eine gemeinsame Landwirtschaftspolitik (Art. 3, Abs. 1 d) genannt. In den Artikeln 32 und 33 [ex 38/ex 39] wird dann die Grundlage für den gemeinsamen Markt in der Landwirtschaft gelegt, zu dem auch Obst und Gemüse zählt. Im Jahre 1972 hat der Rat der EG im Sinne der oben genannten Politiken eine Verordnung (VO (EWG) Nr. 1035/72) zur Errichtung einer Gemeinsamen Marktorganisation (GMO) für Obst und Gemüse erlassen. Diese Verordnung regelte den Markt für Obst und Gemüse einheitlich für die gesamte damalige EWG. Mit der Verordnung (EG) Nr. 2200/96 wurde diese GMO reformiert. Die neue Verordnung besteht aus 7 Titeln, wovon die Titel I und VI, „Einteilung der Erzeugnisse“ und „Nationale und gemeinschaftliche Kontrollen“, für diese Arbeit interessant sind und näher beleuchtet werden. In den anderen Titeln werden u.a. Fragen der Förderung von Branchenverbänden und Erzeugerorganisationen, Außenhandelsangelegenheiten erläutert. Vorangestellt ist eine Liste der Erzeugnisse, für die diese GMO gilt (Art. 1, Abs. 2). Ausdrücklich darauf hinzuweisen ist, dass Bananen und Speisekartoffeln fehlen. Für erstere existiert eine eigene GMO, Speisekartoffeln verblieben hingegen bisher in nationaler Verantwortung und werden an späterer Stelle näher betrachtet. Im ersten Artikel des Titels I der Verordnung (Art. 1, VO (EG) Nr. 2200/96) wird die Möglichkeit gegeben, für Frischerzeugnisse Normen nach dem Verfahren des Artikels 46 zu erlassen. Dort wiederum heißt es, dass die Kommission dabei vom Verwaltungsausschuss für frisches Obst und Gemüse unterstützt wird, der aus Vertretern der Mitgliedsstaaten besteht. Die Arbeit dieses Verwaltungsausschusses schließlich basiert auf der Unterstützung der Sachverständigen für die Normung und Kontrolle von frischem Obst und Gemüse, d.h. je Mitgliedsland mindestens einem Vertreter. Diese treffen sich dreimal pro Jahr und arbeiten die Normen aus. Artikel 2, Absatz 2 (VO (EG) Nr. 2200/96) macht die Vorgabe, die UN/ECE-Normen zu berücksichtigen, die in der Regel von der EU ohne grundlegende Änderungen übernommen werden. Änderungen der UN/ECE-Normen werden in der EU schnellstmöglich in die eigenen Normen übernommen. Beispiele hierfür sind unter anderem die Verordnungen (EG) Nr. 888/97, mit der die Klasse III abgeschafft wurde, VO (EG) Nr. 2173/2003, in der die Farbkriterien für Orangen verändert wurden, aber auch VO (EG) Nr. 848/2000 bei Pflaumen und VO (EG) Nr. 2137/2003 bei Tafeltrauben.

Tabelle 2: Arten mit EU-Vermarktungsnormen

<b>Obst</b>	<b>Gemüse</b>
Äpfel	Tomaten
Birnen	Speisezwiebeln
Kirschen	Gurken
Zitrusfrüchte	Artischocken
Tafeltrauben	Möhren
Pflaumen	Lauch
Aprikosen	Gemüsepaprika
Pfirsiche und Nektarinen	Zucchini
Erdbeeren	Kopfkohl
Melonen	Rosenkohl
Haselnüsse	Bleichsellerie
Walnüsse	Spinat
Kiwi	Spargel
	Kulturchampignons
	Blumenkohl
	Bohnen
	Salate
	Auberginen
	Chicoree

Quelle: jeweilige Verordnungen der Kommission

Zweck der Normung ist gemäß VO (EG) Nr. 2200/96, Erwägungsgründe (3), „lauteren Handel und Markttransparenz sicherzustellen“ und qualitativ unzureichende Erzeugnisse vom Markt fernzuhalten. Die Normen gelten von einigen Ausnahmen abgesehen (Erzeuger-Verbraucher-Direkt-Verkehr, Verarbeitungsware) auf allen Vermarktungsstufen (Art. 3), wobei zugleich auf die Notwendigkeit ausreichender Kennzeichnung hingewiesen wird (Art. 5 und 6). Artikel 8 und 9 betreffen die Ein- und Ausfuhr von Obst- und Gemüse in die bzw. aus der EU. In beiden Fällen dürfen nur Erzeugnisse ein- bzw. ausgeführt werden, die den jeweiligen Normen entsprechen. In Artikel 7 werden Kontrollen festgelegt, wobei diese vorzugsweise vor der Verpackung, also zu Beginn der Handelskette durchzuführen sind, und es wird auf den ausführlicheren Titel VI verwiesen. Im dortigen Artikel 38 werden die Mitgliedsstaaten aufgefordert, die Einhaltung der Vorschriften, darunter die Kontrollen, ob die Anforderungen der Normen erfüllt sind, zu gewährleisten (Anhang IV, Abs. 1). Stichprobenkontrollen müssen nach Maßgabe einer Risikoanalyse erfolgen (Abs. 2). Aufbauend auf dieser Verordnung bzw. der Vorgängerin hat die EU zahlreiche Normen für Obst und Gemüse erlassen (vgl. Tabelle 2) sowie die Durchführungsverordnung

VO (EG) Nr. 1148/2001, deren Inhalt an gegebener Stelle genauer erläutert wird. Gemeinsam bilden diese die Grundlage für Kontrollen.

Die Vermarktungsnormen für die einzelnen Obst- und Gemüsearten finden sich im Anhang der jeweiligen Verordnung und sind immer nach dem gleichen Schema aufgebaut. Nach der Begriffsbestimmung werden die Güteeigenschaften, aufgeteilt auf Mindesteigenschaften und Klasseneigenschaften, angeführt. Es folgen Bestimmungen zu Größensortierung, Toleranzen, Aufmachung und Kennzeichnung. Je nach Art gibt es unterschiedliche Anforderungen, deren genaue Erläuterung an dieser Stelle allerdings zu ausführlich wäre. Bei Bedarf wird auf Besonderheiten hingewiesen.

Neben dem innereuropäischen Handel betreffen die Qualitätsnormen auch den Handelsverkehr mit anderen Staaten. Dieser wird von der Welthandelsorganisation (WTO) überwacht und geregelt. Alle EU-Staaten sind Mitglieder dieser Organisation, die seit 1995 als Sonderorganisation der UN tätig ist. Grundlage dafür war das GATT von 1947, das allerdings bis 1995 die Landwirtschaft nicht mit einbezog. Grundidee des Welthandelssystems ist die „Theorie der komparativen Vorteile“ (BML 2000: 5), wonach die Spezialisierung einzelner Länder auf bestimmte Produkte ein Höchstmaß an Nutzen aller bewirkt. Dazu ist aber ein freier Handel vonnöten, für den im Rahmen der WTO die Grundlagen geschaffen werden sollen. Die Grundsätze dabei lauten: Meistbegünstigungsprinzip, Prinzip der Inländerbehandlung, Prinzip der Reziprozität und das Prinzip, Handelsbarrieren abzubauen. Grob zusammengefasst darf kein Staat in seinem Handel durch einen anderen behindert werden, sei es durch Regeln, Zölle o.ä.. Auch die besondere Bevorzugung eines Staates ist nicht zulässig (vgl. Senti 2002: 54-57). Dabei sind auch Qualitätsnormen und Standards von Bedeutung, zu denen es zwei spezielle Abkommen im Rahmen der WTO gibt: das „Agreement on Technical Barriers to Trade“ (TBT) und das „Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures“ (SPS).

Das TBT-Abkommen gilt für alle technischen Vorschriften mit Ausnahme sanitärer und phytosanitärer Maßnahmen. Laut diesem Abkommen ist es den Mitgliedern verboten, absichtlich technische Vorschriften zu erlassen, die im internationalen Handel eine unnötige Behinderung darstellen (vgl. Forgó 2002: 121). Die Staaten sollen aktiv an der internationalen Harmonisierung der Vorschriften mitwirken und bei der Ausarbeitung eigener Produktstandards Vorlagen internationaler Normungsorganisationen heranziehen. Vorgaben anderer Staaten sollten außerdem wohlwollend als gleichwertig anerkannt werden. Entsprechen die Normen internationalen Standards, besteht die Vermutung, dass kein Handelshemmnis vorliegt (vgl. BML 2000: 14).

Die zuvor ausgenommenen sanitären und phytosanitären Maßnahmen sind Gegenstand des SPS-Abkommens. Auch diese sollen nicht beschränkender sein, als es nötig ist, um den Schutz von menschlicher, tierischer und pflanzlicher Gesundheit zu gewährleisten. Die Basis für solche Maßnahmen sollten anerkannte wissenschaftliche Verfahren bilden und die Regeln den Standards bestimmter internationaler Organisationen folgen, z.B. des Codex Alimentarius. Daneben können aber auch Regeln anderer Organisationen herangezogen werden, sofern die Thematik nicht von den anerkannten abgedeckt wird und eine Mitgliedschaft dort allen WTO-Mitgliedern prinzipiell offen steht. Maßnahmen gemäß SPS, die internationalen Standards folgen, können als notwendig und daher nicht handelsverzerrend angesehen werden. Nur für Maßnahmen, die über das Niveau internationaler Standards hinausgehen, wird eine genaue Analyse des Risikos gefordert und der Frage nachgegangen, ob nicht weniger harte Mittel auch genügen (vgl. Forgó 2002 : 130–134).

Die zwei wichtigen Organisationen, die sich um die Erarbeitung internationaler Standards für frisches Obst und Gemüse bemühen, wurden bereits genannt. Einmal der Codex Alimentarius (CA), der seine Legitimation aus dem SPS-Abkommen bezieht (Annex A, SPS-Abkommen) und auf der anderen Seite die United Nations Economic Commission for Europe (UN/ECE), auf deren Standards sich die EU beim Erlass von Vermarktungsnormen beruft, die aber von der WTO nicht offiziell als Normungsorganisation anerkannt ist. Im Rahmen des CA, der seit Anfang der 60er Jahre besteht und heute 168 Mitgliedsstaaten zählt, gibt es ein Komitee für frisches Obst und Gemüse, das sich ursprünglich nur um die Vereinheitlichung sanitärer und phytosanitärer Maßnahmen kümmerte, seine Tätigkeit später allerdings auch auf die Erarbeitung von Vermarktungsnormen ausweitete (Bickelmann, 2004). Die UN/ECE besteht bereits seit 1949. Deren Normen werden von der Working Party on Agricultural Quality Standards des Committee for Trade, Industry and Enterprise Development erarbeitet, wobei die Mitarbeit prinzipiell allen UN-Mitgliedern möglich ist, sich aber hauptsächlich auf die Länder mit bedeutendem Anbau oder umfangreichen Importen beschränkt. Auch diese Organisation möchte, ähnlich wie die WTO, den Handel erleichtern und die Errichtung neuer Handelsbarrieren vermeiden helfen (UN/ECE 2004: o. S.). Um den Normen der UN/ECE eine ausreichende Legitimation zu verschaffen, wird versucht, in den Sitzungen des CA genau den gleichen Wortlaut durchzusetzen, was relativ leicht ist, da viele Staaten in beide Gremien die gleichen Vertreter schicken. Funktioniert das nicht, wird die UN/ECE-Norm nachträglich entsprechend verändert. Beide Normen haben de facto den gleichen Wortlaut, man kann also sagen, dass sich die UN/ECE-Normen indirekt auf die WTO-Vereinbarungen gründen.

Wie bereits angedeutet, waren Speisekartoffeln bisher nicht Objekt gesamteuropäischer Landwirtschaftspolitik. Da es dafür keine gemeinsame Marktorganisation gibt, existiert auch keine einheitliche Norm. In Deutschland gilt nach wie vor die Verordnung über gesetzliche Handelsklassen für Speisekartoffeln in der Fassung von 1994. Demnach müssen Speisekartoffeln, die in Deutschland gewerbsmäßig in Verkehr gebracht werden sollen, nach den Regeln dieser Verordnung gekennzeichnet sein (§2, Abs. 2). In einem anderen EU-Mitgliedsstaat rechtmäßig erzeugte oder dort eingeführte Speisekartoffeln dürfen in der Originalverpackung, auch wenn diese nicht der deutschen Regelung entspricht, in Verkehr gebracht werden, außer sie wurden explizit nach der deutschen Verordnung aufbereitet (vgl. Veltkamp und Levin 5). Die deutsche Verordnung stimmt in ihren Grundzügen mit der aktuellen UN/ECE-Norm überein, es gibt aber einige deutsche Besonderheiten. In Deutschland ist z.B. die Angabe des Kochtyps erforderlich, die der Herkunft hingegen nicht. Das für die Trennung zwischen Speise- und Speisefrühspeisekartoffeln gesetzlich fixierte Datum orientiert sich an deutschen Bedingungen. In der UN/ECE-Norm fehlt außerdem die für Deutschland obligatorische Klasseneinteilung und eine Herkunftsangabe. Die Überwachung ist nicht so detailliert vorgeschrieben wie für die Normen für Obst und Gemüse. Da eine GMO für Kartoffeln aufgrund verschiedener Interessen auf absehbare Zeit nicht durchsetzbar zu sein scheint, hat sich der Handel mit einer eigenen Regelung beholfen, den sog. «Règles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre» (RUCIP), die aber nicht Gegenstand dieser Betrachtungen sein werden.

## 2.2 Die Wirkung von Vermarktungsnormen aus wirtschaftstheoretischer Sicht

Versucht man, explizite Modelle zur volkswirtschaftlichen Wirkung der Normen für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln in der Literatur zu finden, so wird man enttäuscht. Fast alle Teilbereiche der Gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik wurden in dieser Hinsicht genauestens untersucht, z.B. Zölle oder Interventionen, Vermarktungsnormen aber leider nicht. Es wird daher versucht, ein Modell zur Wirkung von Qualitätsnormen auf Angebot und Nachfrage mit Hilfe von Erkenntnissen verschiedener anderer Untersuchungen zu beschreiben.

Gemäß den Erwägungsgründen der Verordnung (EG) Nr. 2200/96 soll „die Einhaltung der Normen...einen Beitrag zur Steigerung der Rentabilität der Erzeugung“ (Erwägungsgründe (3)) leisten (vgl. auch Art. 39 EWG-Vertrag). Anhand eines Modells mit speziellen Nachfrage- und Angebotskurven, soll dies nun näher erläutert werden (vgl. Abbildung 1). Die Staaten der europäischen Union gehören zu den industrialisierten Ländern der westlichen Welt und verfügen über einen sehr hohen Lebensstandard. Nach Plate und Böckenhoff (1984: 29) nimmt mit steigendem Wohlstand der Einfluss des Preises auf die Nachfrage nach Nahrungsmitteln ab bzw. wird von anderen Determinanten überlagert, z.B. Vorstellungen vom Gesundheitswert oder dem Geschmack. Außerdem fehlt es an der erforderlichen Markttransparenz, aber auch an ausreichender Warenkenntnis (vgl. Plate und Böckenhoff, 1984: 30-31). Es wird daher davon ausgegangen, dass der Reaktionskoeffizient für die Nachfrage nach Nahrungsmitteln heute nur sehr selten 1,0 überschreitet, d.h. die Nachfrage unelastisch ist. Betrachtet man nur den Teilmarkt zwischen Erzeuger und Marktagenten, d.h. z.B. Großhändlern, verändert sich die Lage. Letztere verfügen in der Regel über eine große Produktkenntnis, es herrscht große Markttransparenz (vgl. Plate und Böckenhoff, 1984: 60). Aufgrund der relativ geringen Anzahl an Nachfragern geht man von einem Nachfrageoligopol aus (Anderegg, 1999: 150). Hier dürfte der Preis größere Auswirkungen auf die Nachfrage haben, Stichwort Ausnutzen von Marktmacht (Anderegg, 1999: 152), da sehr viele Anbieter, d.h. Erzeuger wenigen Aufkäufern gegenüberstehen. In Abbildung 1 wird aber trotzdem eine unelastische Nachfrage im Gesamtmarkt für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln angenommen.

Betrachtet man die Angebotsseite, so wird die Schätzung einer Elastizität schwierig. Hat der Landwirt den Produktionszyklus für seine Produkte begonnen, kann er die Erntemenge nicht mehr variieren. Besonders langfristige Festlegungen sind z.B. bei Obstanlagen nötig, da sie erst nach einigen Jahren Ernten bringen. Das tatsächliche Angebot des Produzenten ist damit, von witterungsbedingten Ausfällen einmal abgesehen, schon vorher mehr oder weniger festgelegt. Je größer die Verderblichkeit des Produktes, desto weniger besteht die Möglichkeit, z.B. durch Lagerhaltung Niedrigpreisphasen überbrücken zu können (Plate und Böckenhoff, 1984: 70-74). Ein weiteres Problem besteht darin, dass ein verringertes Angebot des einzelnen Landwirtes im herrschenden Polypol mit atomistischer Konkurrenz kaum Auswirkungen auf den Preis hat. Als Mengenanpasser wird er versuchen, solange es für ihn wirtschaftlich noch sinnvoll ist, zu den vom Markt vorgegebenen Preisen anzubieten (vgl. Plate und Böckenhoff 1984: 60 - 61). Das Angebot an schnell verderblichen Produkten kann also auf Preisänderungen hin kurzfristig nicht mehr verändert werden, es ist daher total unelastisch (Plate und Böckenhoff, 1984: 72). Bei den lagerbaren Arten, z.B. Speisekartoffeln, Kohl oder Äpfel, die eine begrenzte Lagerfähigkeit aufweisen, ist das Angebot elastischer. Betrachtet man die Angebotsentwicklung längerfristiger, so wird die Elastizität größer, denn die Landwirte können so in ihrer Produktionsplanung, die z.T. Zeiträume von mehreren Jahren umfasst, Nachfrageentwicklungen berücksichtigen (Plate

und Böckenhoff, 1984: 74). In Abbildung 1 wird daher eine elastische Angebotskurve mit dem Reaktionskoeffizienten 0,5 angenommen.

Wie greifen nun Vermarktungsnormen in dieses System ein? Sämtliche Erzeugnisse, die diesen nicht entsprechen, müssen aus dem Markt genommen werden, d.h. die Angebotskurve verschiebt sich nach links (vgl. Abbildung 1). Die Darstellung dieser Verschiebung in der Abbildung ist schematisch vereinfacht, da man annehmen kann, dass die Normen in den einzelnen Preisabschnitten unterschiedliche Wirkungen haben. Aufgrund des geringeren Angebots stellt sich ein neuer, höherer Preis  $p_2$  ein. Zu diesem Preis wird weniger nachgefragt, die Menge sinkt also auf  $m_2$ . Das Rechteck  $p_1 p_2 S_2$ , das den Mehrerlös nach Ausschluss nicht normgerechter Ware darstellt, ist größer als das Rechteck  $m_1 m_2 S_1$ , das dem Mindererlös als Reaktion auf den höheren Preis entspricht. Der Umsatz ist also höher geworden und führt somit zu größeren Erlösen für die Erzeuger. Dem Staat bzw. der EU entstehen durch die Vermarktungsnormen nur die Kosten für die Kontrolle der Einhaltung im Gegensatz zu Interventionen, die eine Stabilisierung des Marktes durch einen staatlich finanzierten Aufkauf normgerechter Ware bewirken sollen. Die Kosten für die Normen werden also allein von den Verbrauchern getragen. Im Gegensatz zu Interventionen bei Obst und Gemüse, die nur für Erzeugnisse aus der EU durchgeführt werden, gelten die Normen für alle Anbieter, d.h. auch für solche aus Nicht-EU-Staaten. Der höhere Preis, der durch den Ausschluss nicht konformer Ware erreicht wird, kommt daher allen Anbietern, gleich welcher Herkunft, zugute.

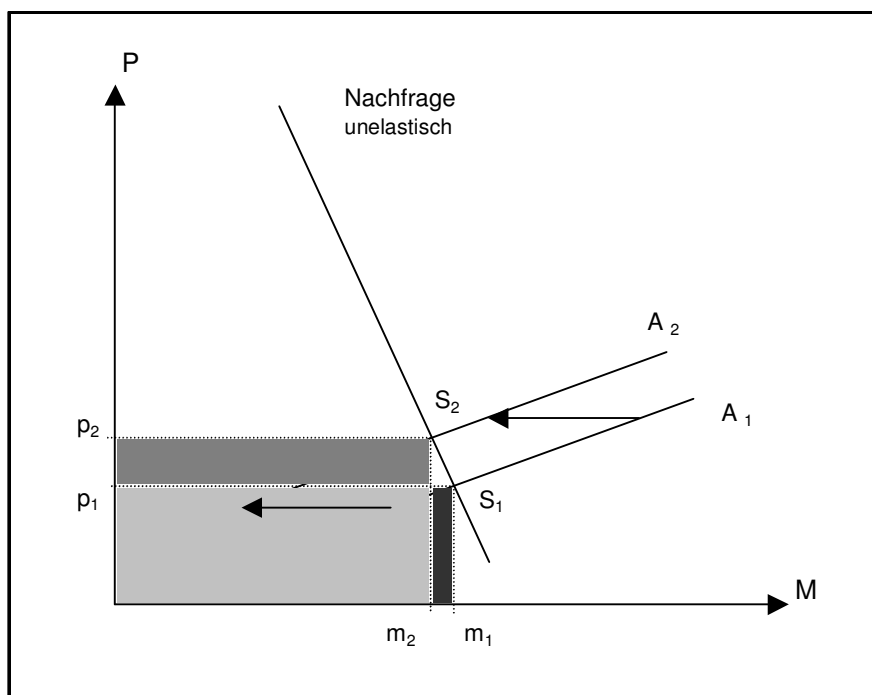


Abbildung 1: Wirkung der durch Normung hervorgerufenen Angebotsreduktion auf die Preise

Quelle: Eigene Darstellung

Neben der Rentabilität der Erzeugung war für die EU die Sicherstellung der Markttransparenz ein wichtiger Punkt (Erwägungsgründe (3)). Nach Plate und Böckenhoff (vgl. ebda., 1984: 30–33) ist es bei nicht standardisierten Waren für Preisvergleiche nötig, Qualitätsunterschiede erkennen und beurteilen zu können. Wie bereits vorher erwähnt, verfügt der Verbraucher allerdings heute meist nur über eine mangelhafte Produktkenntnis und ist

kaum in der Lage, die Qualität nicht genormter Produkte erkennen und beurteilen zu können. Diese ungenügende Markttransparenz kann dazu führen, dass der Wettbewerb bei den Einzelhändlern unvollkommen ist. Das führt wiederum zu hohen Vermarktungsspannen und verbunden damit zu einem größeren Preisrisiko für die Produzenten, da hierdurch eine höhere Preisflexibilität des Erzeugerpreises hervorgerufen wird.

Kohls und Uhl nennen die positiven Effekte der Normung. Die Einteilung in Klassen führt zu geringeren Kosten für Suche und Abwicklung von Geschäften und begünstigt daher den Preisbildungsprozess. Käufer und Verkäufer müssen zum Geschäftsabschluss nicht mehr die Ware begutachten, da die jeweilige Klasse genügend Auskunft über das Produkt gibt. Außerdem können Transportkosten gesenkt werden, da nur noch die qualitativ hochwertige Ware exportiert wird und die übrige im Land verbraucht wird. Die durch die Klasseneinteilung hervorgerufene Homogenität der Produkte kann besseren Wettbewerb bewirken und die Effektivität der Preisbildung fördern (vgl. Kohls und Uhl, 1985: 353-355).



## 2.3 Die Organisation der Kontrolldienste und die Durchführung in Deutschland

### 2.3.1 Ausgangslage und Organisation der Kontrolldienste

In der Verordnung (EG) Nr. 1148/2001 über die Kontrollen zur Einhaltung der Vermarktungsnormen für frisches Obst und Gemüse werden die Vorschriften für Kontrollen gemäß den Artikeln 7–9 der VO (EG) Nr. 2200/96 erlassen. Gemäß Artikel 2 müssen der Kommission die Kontrollstellen, die koordinierende Behörde und die jeweiligen Zuständigkeiten bekannt gegeben werden. Gefordert wird außerdem von jedem Mitgliedsstaat eine Risikoanalyse auf Basis der Unternehmer, anhand derer die Kontrollen durchgeführt werden (Art. 3 u. 4). In den Artikeln 6 bis 8 wird das Vorgehen für die Behandlung von Einfuhren, Industrieware und die Anerkennung von Kontrolldiensten von Drittländern festgelegt. Für alle Handelsstufen mit Ausnahme des Einzelhandels werden einheitliche Kontrollen gefordert (Erwägungsgründe (6)). Für letzteren müssen die Mitgliedsländer besondere Regeln erlassen (Art. 9, Abs. 1). Artikel 9 und Anhang IV beschreiben das Kontrollverfahren näher. Die genannten Methoden basieren auf einem von der UN/ECE erarbeiteten Leitfa-

den. Kurz zur Begriffsbestimmung (Anhang IV). Eine Konformitätskontrolle ist eine Kontrolle mit dem Ziel, die Einhaltung der jeweiligen Norm zu kontrollieren. Von einer Partie spricht man, sofern für eine Menge an Erzeugnissen in den Punkten Packer-/ Abpackeridentität, Ursprungsland, Art und Klasse des Erzeugnisses, ggf. auch Sorte/Handelstyp bzw. Größe sowie Art der Verpackung und Aufmachung Einheitlichkeit festgestellt werden kann.

Der Verlauf einer körperlichen Kontrolle geschieht nach folgendem Schema:

Die Partien werden zuerst gemäß ihrer Kennzeichnung identifiziert. Dann erfolgt die Kontrolle von Verpackung und Aufmachung, gefolgt von der Kennzeichnung. Weitere Mängel werden nur an einer repräsentativen Gesamtprobe der Partie untersucht. Ist es zur Beurteilung der Kriterien Entwicklung und Reife bzw. Innerer Mängel nötig, die Erzeugnisse zu zerstören, reicht auch ein noch kleinerer Anteil aus. Geprüft wird die Gleichmäßigkeit, die Einhaltung der Mindesteigenschaften, der Klassenvorgaben und der Größensortierung in genannter Reihenfolge. Bei der Kontrolle ist das Erzeugnis vollständig aus der Verpackung zu nehmen und auftretende Mängel auszuwiegen bzw. auszumessen. Zerstörte Erzeugnisse müssen nicht erstattet werden. Je nach Ergebnis wird anschließend eine Bescheinigung über Konformität (Art. 9, Abs. 2) oder ein detailliertes Beanstandungsprotokoll (Art. 9, Abs. 3) ausgestellt, wobei letzteres schriftlich erfolgen muss. Wird eine Partie als nicht konform beanstandet, so besteht die Möglichkeit, sie normgerecht aufzubereiten und einer neuerlichen Kontrolle zu unterziehen (Art. 9, Abs. 3).

In Deutschland ist die koordinierende Behörde gemäß Artikel 2, Absatz 1 die dem Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) unterstehende Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) in Bonn bzw. Frankfurt. Diese ist mit ihren Außenstellen für die Konformitätskontrollen bei der Einfuhr und bei der Wiedereinfuhr zuständig. Daneben gibt es in jedem Bundesland weitere Kontrollstellen, die für die Kontrollen im Binnenmarkt und bei der Ausfuhr verantwortlich zeichnen.

Bei Speisekartoffeln sind die gesetzlichen Vorgaben zur Kontrolle der Handelsklassenverordnung weniger ausgefeilt. Paragraph 12 stellt lediglich die Zuständigkeit der BLE bei der Einfuhr fest. Nach dem Verband der Landwirtschaftskammern e.V. (vgl. 1999: D. 4.,

K. S. 10) sind für die übrigen Kontrollen die Bundesländer zuständig, d.h. in Bayern die Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und in Baden-Württemberg die Regierungspräsidien. Die Arbeitsgruppe Speisekartoffeln des Arbeitskreises Qualitätskontrolle bei Obst, Gemüse und Speisekartoffeln des Verbandes der Landwirtschaftskammern hat aber eine Kontrollleitfaden erstellt, nach dem kontrolliert wird. Danach werden zuerst Verpackung, Verschluss und Kennzeichnung und anschließend die Qualität begutachtet. Sorten-echtheits- und Sortenreinheitsproben werden zum Schluss gezogen (vgl. Verband der Landwirtschaftskammern e.V., 1995: 22–23).

Aufgrund der Hoheit der Länder in diesem Bereich ist die Organisation der Kontrolldienste und deren personelle Ausstattung sehr unterschiedlich. In Bayern und Sachsen z.B. ist der Kontrolldienst an der jeweiligen Landesanstalt für Landwirtschaft angesiedelt. In Baden-Württemberg sind die Kontrolleure den verschiedenen Regierungspräsidien zugeordnet. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen werden Kontrollen für Exporte nach Drittländern durch die Landwirtschaftskammern vorgenommen, die Überwachung der Handelsklassen erfolgt aber durch die Bezirksregierungen bzw. das Landesamt für Ernährungswirtschaft und Jagd. In Berlin versieht ein und dieselbe Person Kontrollen zur Lebensmittelüberwachung und Konformitätskontrollen. Genauso unterschiedlich sieht es mit der Personalausstattung aus. In Bayern mit ca. 13 Mio. Einwohnern sind 5,5 Kontrolleure tätig, in Baden-Württemberg mit ca. 11 Mio. Einwohnern 10 und in Thüringen mit ca. 2,4 Mio. Bewohnern zwei. In Baden-Württemberg allerdings führen diese Kontrolleure auch die sog. Erstinverkehrbringerkontrollen durch, wohingegen in Bayern dafür zusätzlich nicht an der LfL angesiedeltes Personal eingesetzt wird.

### **2.3.2 Aktuelle Risikoanalyse für Deutschland**

Die Artikel 3 und 4 der Verordnung (EG) Nr. 1148/2001 bilden die Grundlage einer Risikoanalyse für die Kontrollen im Bereich Obst und Gemüse. Gemäß Artikel 4, Absatz 1 fordert die EU, die Kontrollzahl „nach Maßgabe einer Analyse des Risikos, dass ein Unternehmer nicht den Vermarktungsnormen entsprechende Erzeugnisse vermarktet“ (VO (EG) Nr. 1148/2001, Art. 4), festzulegen. Dafür ist eine Datenbank der Unternehmer nötig, deren Anforderungen im Artikel 3 festgelegt werden. Geforderte Daten dafür sind Registriernummer, Name, Anschrift, Angaben über Feststellungen bei vorangegangenen Kontrollen, den Platz in der Vermarktungskette und die Bedeutung des Unternehmers. Darüber hinaus soll sich die Risikoanalyse auf die Größe der Unternehmen beziehen. Bei bedeutenden Unregelmäßigkeiten soll die Häufigkeit der Kontrollen erhöht werden. In Absatz 2 werden die Unternehmer dazu verpflichtet, der zuständigen Kontrollbehörde die erforderlichen Informationen mitzuteilen. Die weitere Ausgestaltung der Risikoanalyse überlässt die EU allerdings den einzelnen Mitgliedsländern mit der Forderung, über die Einzelheiten ausreichend informiert zu werden. Die BLE als koordinierende Behörde in Deutschland hat diesbezüglich im Juli 2002 mit den deutschen Ländern eine Vereinbarung getroffen, die das genaue Vorgehen festlegt (BLE, 2004). Hierbei versuchte man dem von geringer Eigenproduktion und hohen Importen geprägtem deutschen Markt gerecht zu werden, d.h. sog. „Flaschenhalse“, also Erzeuger, Großhandel und Verteilerzentren des Lebensmitteleinzelhandels verstärkt zu kontrollieren, da man hier die Wahrscheinlichkeit, nicht konforme Ware anzutreffen, als relativ hoch erachtet. Ausgenommen von der Risikoanalyse in Deutschland sind bisher Betriebsstätten des Lebensmitteleinzelhandels, für die ein eigenes Konzept entwickelt und demnächst implementiert werden soll.

Die deutsche Risikoanalyse (vgl. BLE, 2004) beruht auf einem System von sog. Risikopunkten, mit denen die verschiedenen Eigenschaften eines Unternehmers bewertet wer-

den. Grundlage ist die Datenbank der Unternehmer gemäß VO (EG) Nr. 1148/2001. Als Unternehmen wird hierbei die einzelne Betriebsstätte angesehen, d.h. ein Unternehmen kann mehrmals in der Datenbank auftauchen, wenn es beispielsweise mehrere Filialen unterhält. Das Risiko dieser einzelnen Betriebsstätten setzt sich aus statischen und variablen Risikoparametern zusammen. Erstere errechnen sich aus Bewertung der Betriebsart (10-21 Punkte), der Produktvielfalt (4-14 Punkte) und dem Umsatz (0-35 Punkte). Der variable Risikoparameter hingegen repräsentiert das Ergebnis aller Kontrollbesuche der letzten 12 Monate. Bei der Kontrolle einer Partie werden die vorgefundenen Verstöße unterschiedlichen Mängelgruppen zugeteilt und mit Risikopunkten bewertet (vgl. Tabelle 3), konforme Partien hingegen mit 0 Punkten. Bei mehreren festgestellten Mängeln geht nur der schwerste in die Berechnung mit ein, d.h. der maximale variable Risikoparameter einer kontrollierten Partie beträgt 30 Punkte. Der variable Risikoparameter eines Kontrollbesuches, d.h. evtl. mehrerer Partien, ist der Mittelwert aus allen Partien. Der gesamte variable Risikoparameter eines Jahres ist der Mittelwert aus den variablen Risikoparametern aller Kontrollbesuche. Die maximale Anzahl aus statischen und variablen Risikopunkten beträgt demnach 100 Punkte und stellt das höchste Risiko dar.

Tabelle 3: Die zehn Mängelgruppen des BLE-Schemas

Nummer	Mängelgruppe	Risikopunkte
01	Haut- bzw. Schalenfehler	30
02	Krankheiten und Fäulnis	30
03	Physiologische Mängel	30
04	Größensortierung	20
05	Form	20
06	Sauberkeit	30
07	Färbung	20
08	Reife und Entwicklung	30
09	Aufmachung	20
10	Kennzeichnung	20

Quelle: DVQK

Um schlechte Betriebe häufiger zu kontrollieren als gute, werden die einzelnen Unternehmen anhand ihrer Risikopunkte in verschiedenen Risikogruppen eingeteilt, die sich in der vorgesehenen Kontrollhäufigkeit unterscheiden. Die Häufigkeiten wiederum richten sich nach der Betriebsart, wobei die oben genannten Flaschenhälse stärker kontrolliert werden als andere Betriebe. Bei der Einteilung der Risikogruppen ist auf eine sinnvolle Verteilung der einzelnen Betriebsstätten zu achten. Nach jedem Kontrollbesuch wird die Einstufung in die Risikogruppen neu berechnet. Als Konsequenz dieses Vorgehens finden sich in den Datenbanken relativ viele Partien, die den jeweiligen Normen nicht entsprechen. Dies muss man beachten, wenn man die Auswertung der Kontrollergebnisse bewertet.

### 2.3.3 Verwendete EDV

Für die Verarbeitung der Kontrolldaten gibt es in Deutschland zwei spezielle EDV-Programme. MELDOK, kurz für „vereinheitlichte Melde-Dokumentation“, ist das am meisten verbreitetste und wird von allen Bundesländern mit Ausnahme Bayerns und Baden-Württembergs verwendet, die mit dem System „Datenverwaltung in der Qualitätskontrolle Obst und Gemüse“, DVQK, arbeiten. Da die in dieser Arbeit analysierten Daten auf DVQK basieren, folgt an dieser Stelle nur eine kurze Beschreibung von MELDOK.

MELDOK wurde vom Institut für Agrartechnik Bornim e.V. für die Qualitätskontrolle bei Obst, Gemüse und Speisekartoffeln entwickelt. Mittlerweile hat man auch die Kontrolltätigkeit bei Eiern und Geflügel integriert. Zentraler Punkt dieses Programms ist der Mängelkatalog gemäß BLE (vgl. Tabelle 3). Die Einsatzmöglichkeiten sind relativ umfangreich. Neben Kontrollberichten können Export- und Industriebescheinigungen, aber auch Pflanzengesundheitszeugnisse erstellt werden. Als zusätzliches Modul kann ein Schadbildkatalog installiert werden, der den Kontrolleur bei der Bestimmung auftretender Mängel unterstützt. Um die Datenbestände aller Mitarbeiter einer Kontrollstelle gleichermaßen aktuell zu halten, können Datenabgleiche durchgeführt werden. Darüber hinaus gibt es auch Zusammenstellungen für statistische Auswertungen (vgl. Wormanns et al., 2004).

DVQK ist seit 1998 bei der für Bayern zuständigen Kontrollstelle für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln im Einsatz und wurde in enger Kooperation mit dieser ständig weiterentwickelt und verbessert. Ähnlich konzipierte Lösungen z.B. für die Kontrolle von Eiern sind in der Entwicklung. Auch Baden-Württemberg setzt mittlerweile dieses Programm ein. Kern sind die Adressdaten der einzelnen Betriebstellen, d.h. die Datenbank der Unternehmer, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 1148/2001 von der EU gefordert wird, um die sich alle anderen Daten gruppieren. Man spricht in diesem Zusammenhang von einer relationalen Datenbank. An den zentralen Datensatz eines Betriebs sind mehrere Kontrolldatensätze angehängt, die wieder aus mehreren Elementen bestehen können. Eine exakte Abbildung aller Daten in einer Tabelle ist daher unmöglich. Das hat auch Einfluss auf die Auswertungen für diese Arbeit gehabt. Ausgehend von dieser Datenbank werden die einzelnen Kontrollen in drei je nach Produkt- bzw. Betriebsart verschiedene Formulare eingetragen. Neben einer Eingabemaske für sog. Exaktkontrollen bei Obst und Gemüse gibt es ein weiteres spezielles Formular für Speisekartoffeln. Da der Lebensmitteleinzelhandel generell anders kontrolliert wird, was auch in der bestehenden deutschen Risikoanalyse Niederschlag gefunden hat, gibt es auch hierfür ein individuelles Formular, das den dortigen veränderten Gegebenheiten Rechnung trägt.

Die wichtigsten Ergebnisse der Kontrollen können über das Hauptmenü abgerufen werden. Neben den dortigen Anwendungen zur Datenerfassung, -auswertung und -pflege gibt es zusätzlich ein für den zugelassenen Anwender zugängliches Datenmenü mit sehr umfangreichen Tabellen und Auswertungen. Da das ganze Programm auf Microsoft Access basiert, ist es relativ einfach, diese Abfragen und Datentabellen gemäß individuellen Vorstellungen zu justieren. Es gibt auch einige graphische Auswertungen und Berichte, die z.B. bei Kartoffeln sehr nützlich sind. Einzig die Möglichkeit, die vorhandenen Berichte z.B. in Excel weiterzuverarbeiten, existiert nicht. Alle Daten kann man allerdings im Rohzustand extrahieren und selbständig auswerten.

Um bei allen angeschlossenen Arbeitsplätzen die Daten auf dem aktuellen Stand zu halten, gibt es die Möglichkeit, mittels sog. Replikationen einen Datenabgleich durchzuführen. Die in Bayern tätigen Kontrolleure nutzen diese Option ein- bis zweimal pro Woche, was

dazu führt, dass man auf Führungsebene immer auf dem aktuellen Stand ist, was Kontrollschwerpunkte und –ergebnisse anbelangt.

## **2.4 Die einzelnen Mängelgruppen und deren Hintergrund**

### **2.4.1 Obst und Gemüse**

Betrachtet man die Vermarktungsnormen für Obst und Gemüse im Sinne der Ideen eines freien, unverzerrten Warenverkehrs, so bedürfen die einzelnen Regelungen einer Rechtfertigung. Wie bereits festgestellt, beruft sich die EU-Kommission beim Erlass der Vermarktungsverordnungen für Obst oder Gemüse meist auf die bestehenden Normen der UN/ECE und erfüllt damit die Forderung aus Art. 2.4 TBT bzw. Art. 3 SPS, sich auf internationale Normen zu stützen, auch wenn diese Organisation im Rahmen der WTO nicht offiziell als internationale Normungsorganisation anerkannt ist. Trotzdem ist es sinnvoll, die einzelnen Bestandteile einer Norm im Lichte der im TBT- bzw. SPS-Abkommen genannten Ziele (vgl. TBT Art. 2.2), die zur Aufstellung von Vorschriften berechtigen, genauer zu betrachten. Als erstes ist hierbei der Schutz der Gesundheit des Menschen genannt. Daraus resultiert die Mindesteigenschaft „gesund“, aber auch die Forderung nach Sauberkeit, also z.B. frei von Erd- und Schmutzresten sowie Rückständen von Dünge- und Behandlungsmitteln (vgl. Liebster und Levin, 2002: 392). In gewisser Weise kann man auch die Mindesteigenschaften „frei von Schädlingen“ bzw. „frei von Schäden durch Schädlinge“ hierbei mit einbeziehen. Durch anormale äußere Feuchtigkeit kann z.B. Schimmel hervorgerufen werden, diese Forderung dient vorbeugend dem Gesundheitsschutz. Fremder Geruch kann von gesundheitsschädlichen Substanzen hervorgerufen werden, auf jeden Fall aber kann er beim Verbraucher Widerwillen hervorrufen. Der letzte Gesichtspunkt spielt vor allem auf die Formulierung in demselben Absatz des TBT-Abkommens an, nachdem „der beabsichtigte Endverbrauch der Waren zugrunde gelegt wird“ (Art. 2.2 TBT). Bei frischem Obst und Gemüse ist das der Frischverzehr, für den die Erzeugnisse auch geeignet sein müssen. Das heißt, es muss außer einer ausreichenden Entwicklung und Reife eine sorgfältige Behandlung des Obstes während Ernte, Lagerung und Transport gegeben sein. Auch die Forderung nach Frische fällt in diesen Kontext, wobei auf den dem Versand nachgelagerten Handelsstufen Frische und Prallheit jedoch leicht nachgelassen haben dürfen (vgl. z.B. VO (EG) Nr. 2335/1999, Art.1 oder VO (EG) Nr. 1455/1999, Art. 1).

All diese Mindesteigenschaften führen dazu, dass „[z]um Verzehr nicht geeignetes Obst, oder solches mit erheblichen Mängeln von der Vermarktung auf dem Frischmarkt ausgeschlossen [wird]“ (vgl. Liebster und Levin, 2002: 390), eine Forderung die auch die EU bei allen Normen als Erwägungsgrund angibt (vgl. z.B. VO (EG) Nr. 1508/2001 und VO (EG) Nr. 85/2004). Bei dem neben den Mindesteigenschaften bestehenden System der Einteilung in bis zu drei verschiedene Klassen spielen Größe, Färbung und Form eine sehr große Rolle. Die Hauptidee dieser Einteilung ist es, je sortentypischer und perfekter die Ware ist, desto teurer, d.h. in einer besseren Klasse ist sie vermarktbar. Die Idee, den beabsichtigten Endverbrauch mit einzubeziehen (vgl. TBT, Art. 2.2), kommt hier besonders gut zur Geltung. Grundlegend bleibt festzustellen, dass Ware, sofern sie die Mindesteigenschaften einhält, verkehrsfähig und der Marktzugang somit möglich ist. Diese Mindesteigenschaften stellen im Sinne der beiden genannten Abkommen kein Handelshemmnis dar, ebenso wenig wie die Einteilung in verschiedene Klassen mit unterschiedlich hohen Anforderungen, denn alle Vorgaben entsprechen den jeweiligen UN/ECE-Normen und diese wiederum den CA-Normen. Probleme liegen - wenn überhaupt - in den CA-Normen vor.

Vergleicht man nun den Aufbau der europäischen Vermarktungsnormen für Obst und Gemüse mit dem Dokumentationsschema in DVQK, das wiederum auf der von der EU geforderten Risikoanalyse aufbaut, so fällt die sehr unterschiedliche Struktur auf. Obst und Gemüse wird zwar nach den Vorgaben der jeweiligen europäischen Norm kontrolliert, allerdings in einem anders aufgebauten Schema dokumentiert. Die BLE hat sämtliche Mängel einer von zehn Hauptmängelgruppen zugeordnet (vgl. Tabelle 3) und in dieser Einteilung mit Informationen bezüglich Klassenanforderungen und Toleranzen versehen. Die in allen Normen einheitliche Struktur wurde hierbei komplett verändert. Der Hintergrund der einzelnen Mängelgruppen ist daher nicht mehr auf den ersten Blick erkennbar. Da außerdem die im Ergebnisteil dargestellten Auswertungen auf diesem Dokumentationschema beruhen, ist eine eingehendere Betrachtung dieser Einteilung unerlässlich.

Ausgehend vom Schema in den vorhandenen Vermarktungsnormen wird nun die Zuordnung der einzelnen Eigenschaften in das BLE-System dargestellt. Mängel, die die Mindesteigenschaft „ganz“ betreffen, finden sich in den Mängelgruppen 1 und 9, je nachdem welcher Art sie sind. Die Mängel „gebrochen/Bruchstellen“, „Beschädigung“, sowie „Abgeschält“ werden als Haut- bzw. Schalenfehler gewertet. Eine Besonderheit ist der eigentlich vorgeschriebene Stiel bei Kiwis, der sich allerdings bei den Aufmachungsfehlern findet. Verletzungen der Vorgabe „gesund“ finden sich in den ersten drei Fehlergruppen. Druckstellen, Spalten und Risse werden den Haut- bzw. Schalenfehlern zugeordnet, für Krankheiten und Fäulnis gibt es eine eigene Gruppe. Auch durch einige physiologische Mängel, wie z.B. innerer Abbau, Verbräunung, Glasigkeit und Stippigkeit, wird die Mindesteigenschaft „gesund“ verletzt. Der Mindesteigenschaft „sauber“ entspricht die Mängelgruppe 6. Fehler, die mangelnde Frische betreffen, sind bei den Physiologischen Mängeln zu finden. Je nach Auswirkung werden das Vorhandensein von Schädlingen und Schäden durch diese entweder als Fehler der Sauberkeit, einen Haut- bzw. Schalenfehler oder als Krankheit und Fäulnis gesehen. Ist eine Partie nicht frei von anormaler äußerer Feuchtigkeit, wird dieser Mangel entweder als Haut- bzw. Schalenfehler oder als Aufmachungsfehler gewertet. Konsequenzen aus der Nichteinhaltung der Vorgabe „sorgfältig gepflückt“ finden sich bei den Haut- bzw. Schalenfehlern wieder. Auch Feststellungen bezüglich genügender Reife und Entwicklung sind nicht nur in der gleichnamigen Mängelgruppe anzutreffen, sondern können auch Einfluss auf Größe, Farbe und Form haben. Die für die Klasseneinteilungen speziellen Forderungen werden ebenso in dieses Schema einsortiert. Daher finden sich auch viele artspezifische Mängel in den einzelnen Gruppen. Die in den Normen folgenden Punkte Größensortierung, Aufmachung und Kennzeichnung werden eigenen Mängelgruppen zugeteilt. Besonders bei den Vorgaben für Größe und Färbung gibt es eine Vielzahl von artspezifischen Regelungen. Die dargestellten Aspekte stellen nur die wichtigsten Aspekte dar. Dem interessierten Leser seien als weiterführende Quellen die vorliegenden EU-Verordnungen und die erläuternde Literatur, die jeweils im Literaturverzeichnis aufgeführt sind, genannt.

#### **2.4.2 Speisekartoffeln**

Die für die Kontrollen anzuwendende Verordnung über gesetzliche Handelsklassen für Speisekartoffeln ist eine als nur in Deutschland gültige Norm nicht nach demselben Schema aufgebaut wie die Vermarktungsnormen für Obst und Gemüse. Ein ausdrücklicher Bezug auf internationale Normen wie bei EU-Verordnungen fehlt. Das in Bayern verwendete Schema der Kontrolldokumentation ist im Aufbau an die gültige Verordnung angelehnt. Da die deutsche Verordnung aber nicht auf einer internationalen Norm beruht, ist ein Vergleich mit den Vorgaben des TBT- bzw. SPS-Abkommens sinnvoll.

Im Zuge der Begriffsbestimmung in §1 der Gesetzlichen Verordnung über Handelsklassen bei Speisekartoffeln wird bereits auf die verschiedenen Kochtypen hingewiesen, die in Deutschland auf der Packung angegeben sein müssen (vgl. § 8, Abs. 1, Punkt 3), sowie die Definition von Speisefrühhkartoffeln festgelegt. Letztere beruht auf der wesentlich geringeren Haltbarkeit im Lager (vgl. Liebster, Gemüse, S. 235). Diese Kennzeichnung dient dem Gesundheitsschutz des Verbrauchers, aber auch der Berücksichtigung des vorgesehenen Endverbrauchs (TBT, Art. 2 Abs. 2), denn mit dieser expliziten Bezeichnung wird dem Verbraucher die notwendige Abgrenzung zu wesentlich länger haltbaren Speisekartoffeln signalisiert. Da Speisefrühhkartoffeln preislich oft höher verkauft werden, ist zudem auch die Begrenzung bis 10. August sinnvoll. Laut den Normen der UN/ECE sind Speisefrühhkartoffeln „vor der vollständigen Reife geerntete Kartoffeln“ (vgl. UN/ECE-FFV-30 2004: o.S.), was aber ab diesem Zeitpunkt nicht mehr zutrifft. Der Verbraucher wird mit dieser zeitlichen Begrenzung also auch vor irreführenden Praktiken geschützt. Die Angabe des Kochtyps erleichtert es dem Verbraucher gemäß seinen Bedürfnissen einzukaufen, da das große Sortenspektrum so auf wenige leicht unterscheidbare Kategorien begrenzt wird.

Paragraph 2 definiert die Handelsklassen, wobei der einzige Unterschied in verschiedenen Toleranzen besteht. Ähnliche aufwendige Vorgaben, wie es sie bei manchen EU-Normen gibt, fehlen hier. Erst im vierten Paragraphen werden die sog. „Güteeigenschaften“ festgelegt. Die dort im ersten Punkt angegebenen Eigenschaften „gesund, ganz, sauber, fest“, entsprechen einigen der Mindesteigenschaften bei Obst und Gemüse, und werden dann in 7 Unterpunkten näher spezifiziert. Gefordert wird wieder die Freiheit von fremdem Geruch und Geschmack und abnormer äußerer Feuchtigkeit, die sich wie bei Obst und Gemüse begründen lassen.

Die anderen in § 4, Abs. 1, Punkt 1 a genannten inneren Mängel können alle zur Un genießbarkeit der Kartoffelknolle führen, oder sind nur zu beseitigen, indem man einen Großteil der Knolle entfernt. Als Begründung für Forderung nach Freiheit von diesen Mängeln kann man wieder den Schutz des Verbrauchers vor irreführenden Praktiken anführen, da diese Mängel z.T. von außen nicht erkennbar sind. Sog. schwere Beschädigungen (Unterpunkt b) werden akzeptiert, allerdings nur, wenn man für deren Beseitigung nicht mehr als 10 Gewichtsprozent der Knolle entfernen muss. Kleinere Wunden können bei sachgemäßer Lagerung von der Knolle innerhalb kurzer Zeit durch ein Wundperiderm verschlossen werden und sind somit nicht so gefährlich, größere allerdings können genauso wie bei Obst und Gemüse Eintrittspforten für Krankheiten bilden (vgl. Schild, 1990: 171). Schorf (Unterpunkte c und d) kann zur Un genießbarkeit der Knolle führen. Das ist tolerierbar, wenn zu dessen Entfernung nicht zu viel Fleisch entfernt werden muss. Grünstellen (Unterpunkt e) werden durch Solanin hervorgerufen, ein giftiges Alkaloid, das auch in allen oberirdischen Teilen der Kartoffelpflanze zu finden ist (vgl. Liebster, 2002: 236). Beide Mängel können die Gesundheit des Verbrauchers beeinträchtigen. Laut Kommentar zur Speisekartoffelverordnung (vgl. Verband der Landwirtschaftskammern e.V., 1999: D. 4., K. S. 6) sind Missbildungen auf Wachstumsstörungen zurückzuführen, woraus man auf eine geringere Qualität schließen kann. Der beschränkte Anteil an missgestalteten Knollen (Unterpunkt f) lässt sich daher wieder mit der Verhinderung irreführender Praktiken erklären.

Die geforderte Freiheit von Krankheiten und Fäulnis (Unterpunkt g), wird in dieser Verordnung genauer spezifiziert und die Erreger explizit aufgeführt. Hierbei kommt ein phytosanitärer Aspekt ins Spiel, also das SPS-Abkommen, da diese Schadorganismen - Kartoffelkrebs, Bakterienringfäule und Schleimkrankheit - in Deutschland aufgrund ihrer möglichen Wirkungen alle meldepflichtig sind (Vgl. Radtke und Rieckmann, 1990: 49

und 59; Verband der Landwirtschaftskammern e.V., 1999 (Hrsg.): D. 4., K. S. 6). Um Kartoffelkrebs und Bakterienringfäule, zwei zu Beginn des 20. Jhdts. wirtschaftlich sehr bedeutsame Erreger, erfolgreich zu bekämpfen, wurden große Anstrengungen unternommen, infektiöse Knollen nicht weiter zu verbreiten (vgl. Stachewicz und Langerfeld, 1998: 40; Niepold, 1998: 77). Die Schleimkrankheit hingegen tritt in Mitteleuropa nur selten auf, mit Kartoffelimporten aus südlicheren Ländern könnte sie aber nach Deutschland gelangen (Radtko und Rieckmann, 1990: 65). In diesem Zusammenhang sei auf die bedeutenden Speisefrühhartoffelimporte aus Zypern und Ägypten hingewiesen (vgl. Hambloch und Menth, 2003: 47). Grundlage für die Regelungen der Handelsklassenverordnung bilden neben dem grundsätzlichen Recht phytosanitäre Maßnahmen festzulegen (Art. 2, SPS), die Absätze 2 und 3 Artikel 5 des SPS-Abkommens, in denen festgelegt wird, dass die Mitglieder des Abkommens, „...das Bestehen schädlings- oder krankheitsfreier Gebiete...“ (Abs. 2) und „...den potentiellen Schaden durch Produktions- oder Absatzausfälle im Falle der Einschleppung, des Auftretens oder der Verbreitung eines Schädling oder einer Krankheit...“ (Abs. 3) zu berücksichtigen haben. Ein Einführen dieser Erreger hätte erhebliche wirtschaftliche Konsequenzen für den deutschen Kartoffelanbau.

In Punkt 2, § 4 Abs. 2 der Kartoffelverordnung wird die Forderung nach Sortenreinheit und nach der Absenz „fremder Bestandteile, wie Erde und losen Keimen“ aufgestellt (Unterpunkt b). Da in Deutschland die Sorte als Teil der Kennzeichnung angegeben sein muss, kann man die Sortenreinheit wieder mit dem Schutz des Verbrauchers vor irreführenden Praktiken (TBT, Art. 2 Abs. 2) begründen, genauso wie das Fehlen fremder Bestandteile.

§ 5 beschäftigt sich mit der Größensortierung, wobei diese je nach Knollenform variiert. Die Knollenform wird ähnlich dem Kochtyp vom Bundessortenamt publiziert und ist kaum variiierbar. Bei der Mindestgröße bestehen zwischen den beiden zugelassenen Klassen keine Unterschiede, sogar kleinere Knollen können in beiden Klassen mit der Zusatzbezeichnung „Drillinge“ in Verkehr gebracht werden (§ 5, Abs. 4).

In Paragraph 6 werden die Toleranzen festgelegt. Der Anteil an faulen oder frost- bzw. hitzegeschädigten Knollen darf in beiden Klassen 1 % der Partie nicht übersteigen. In Klasse Extra sind zudem maximal 1 %, in Klasse I maximal 2 % fremde Bestandteile erlaubt. Insgesamt dürfen alle Mängel zusammen in der Klasse Extra 5 % und in der Klasse I 8 % nicht übersteigen. Ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass „Mängel, die durch Schälen ohne Mehrabfall beseitigt werden können...“ (§ 6, Abs. 1, Art. 1) nicht als solche in die Bewertung der Partie mit eingehen.

§ 7 schreibt eine Fertigverpackung vor, loses Inverkehrbringen bzw. andere Verpackungen sind demnach nur in einigen Fällen erlaubt (vgl. Abs. 2–4). Die obligatorische in § 8 festgelegte Kennzeichnung sieht das Angeben der gesetzlichen Handelsklasse, der Sorte, des Kochtyps, ggf. die Bezeichnung „Drillinge“, sowie die Verkehrsbezeichnung, d.h. „Speisefrühh“- oder „Speisekartoffeln“ vor. Darüber hinaus muss der Abpacker sowie die Füllmenge angegeben sein.



## **2.5 Durch die Qualitätsnormen hervorgerufene Konfliktpotentiale bei der Regelung des Handels innerhalb der EU und international**

### **2.5.1 Obst und Gemüse**

Brauchbare Studien zur Wirkung der EU-Normen für Obst und Gemüse fehlen bisher. Die folgenden Ausführungen basieren daher auf einem Gespräch mit Frau Dr. Bickelmann von der BLE (ebda. 2004) zum Thema Durchführung der Kontrollen in Deutschland und der übrigen EU sowie den einschlägigen Normen der EU, verknüpft mit eigenen Überlegungen.

Will man die durch EU-Normen im Handel hervorgerufenen Probleme näher betrachten, so muss zwischen internationalem und Intra-EU-Handel unterschieden werden. Die EU-Mitglieder verabschieden die Normen, sind also am Verfahren beteiligt und können etwaige Abweichungen von der UN/ECE-Vorgabe zum Nutzen ihrer eigenen Produzenten durchsetzen oder Probleme beseitigen (vgl. Koester, 1992: 185-186). Nicht-EU-Mitglieder haben diese Möglichkeit nicht bzw. müssen Änderungen indirekt beim CA oder der UN/ECE durchsetzen (vgl. Punkt 2.1 dieser Arbeit).

Im internationalen Normensystem für Obst und Gemüse gab es bis vor kurzem einen Fall, bei dem bestimmte Anbauer durch Vermarktungsnormen in der Ausübung ihres Handels behindert wurden. Dies waren die Farbbestimmungen für Orangen in den einschlägigen Normen. Orangen, beheimatet im Mittelmeerraum, benötigen zum Farbumschlag von grün auf orange starke Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht, die in den Tropen allerdings fehlen. D.h. von den Reifegraden her optimale Früchte bleiben grün. In der ursprünglichen EU-Verordnung VO (EG) Nr. 1799/2001 sind aber bei Orangen nur solche Früchte zulässig, bei denen die Grünfärbung nicht mehr als ein Fünftel der Fruchtoberfläche überschreitet (alte Fassung, Anhang II., B, iii). Tropische Orangen sind somit nicht vermarktbar gewesen. Auch die Bestimmungen der UN/ECE und des CA waren so formuliert. Auf Betreiben großer tropischer Anbauländer wurden zuerst im Codex Alimentarius die Bestimmungen gelockert und in der Folge sowohl bei der UN/ECE und 2003 mit der VO (EG) Nr. 2173/2003 auch in der EU. Früchte, die auf mehr als einem Fünftel der Oberfläche grün sind, dürfen seitdem vermarktet werden, sofern die je nach Sorte verschiedenen Anforderungen an die Saftgehalte erfüllt sind (neue Fassung, Anhang II., B, iii). Die vorher geltende Rechtslage bevorzugte Länder mit Mittelmeerklima und traf bei der Neuregelung auf heftigen Widerstand einiger Länder aus diesem Raum. Die früheren Anforderungen können als technische Vorschrift, die im Sinne des TBT-Abkommens als nicht zulässig galt (vgl. TBT Art. 2, Abs. 2), und somit als nichttarifäres Handelshemmnis angesehen werden. Dieser Fall ist der einzige in den letzten Jahren, bei dem es derart starke Benachteiligungen bestimmter Produktionsländer gab.

Innerhalb der EU sind alle Unternehmer gleichgestellt. Die Obst- und Gemüsenormen gelten für alle gleichermaßen, eine Beteiligung an der Ausarbeitung ist allen möglich. Kein einzelner EU-Mitgliedsstaat hat mehr die Möglichkeit, Normen für Obst und Gemüse als Marktzugangshemmnis für andere EU-Mitglieder zu missbrauchen. Probleme kann es nur bei der Auslegung der Kontrollen geben (vgl. Koester, 1992: 185-186). Jeder Mitgliedsstaat hat für die Konformitätskontrollen bei Obst und Gemüse eine eigene Risikoanalyse entwickelt, die zwar alle der Kommission bekannt, aber nicht unbedingt auf gleichem Niveau sind (Bickelmann). Daneben sind die Kontrolldienste sehr unterschiedlich organisiert. In Polen gibt es momentan infolge einer Umstrukturierung besonders bei der

Einfuhr kaum zuverlässige Kontrollen. In Frankreich hingegen ist der Kontrolldienst in der Antibetrugsabteilung angesiedelt, mit den entsprechenden Druckmitteln. In Deutschland sind die Kontrolldienste darüber hinaus von Bundesland zu Bundesland uneinheitlich aufgebaut. Zwischen den einzelnen EU-Staaten gibt es zwar regen Austausch auf Basis der jeweiligen koordinierenden Behörden, die sogar manchmal gemeinsam Kontrollen durchführen, aber eine staatenübergreifende Zusammenarbeit in der Kontrolleurausbildung sucht man vergebens. Innerhalb Deutschlands führt die BLE eine gemeinsame Kontrolleurausbildung durch. Zusätzlich gibt es gemeinsame Fortbildungen auf freiwilliger Basis, an denen auch manchmal Kontrolleure aus anderen Staaten teilnehmen. Ein dauernder Austausch auf dieser Ebene findet hingegen nur wenig statt.

### 2.5.2 Speisekartoffeln

Über die Wirkung der Verordnung über gesetzliche Handelsklassen für Speisekartoffeln auf den Handel gibt es keinerlei Literatur, die sich explizit damit befasst, sondern nur hin und wieder allgemeine Aussagen zu Normen und diese in Nebensätzen verborgen. Die folgenden Überlegungen basieren genauso wie bei Obst und Gemüse auf oben genanntem Gespräch mit der zuständigen Stelle der BLE (Bickelmann, 2004), der Analyse der Handelsklassenverordnung, der UN/ECE-Normen und der Organisation der Kontrolldienste.

Die Speisekartoffelverordnung gilt nur in Deutschland. Alle anderen Staaten, auch EU-Mitglieder, haben eine andere Rechtslage und könnten somit alle von einem etwaigen Missbrauch dieser Norm als Handelshemmnis gleichermaßen betroffen sein. In der deutschen Verordnung gibt es einige, in anderen Ländern nicht vorgeschriebene Elemente, so z.B. die Angabe des Kochtyps und eine Klasseneinteilung. Der Kochtyp jeder Sorte ist im Bundessortenblatt festgelegt und für die Klasseneinteilung werden Kriterien genannt. Die Verordnung ist bereits seit langer Zeit gültig (mit Änderungen seit 1985), über mangelnde Kenntnis kann also schlecht geklagt werden. Interessant ist die etwas lapidare Definition für Speisefrühspeisekartoffeln. Alles, was zwischen 01.01. und 10.08 eines Jahres erstmalig verladen wird, gilt als solche, ohne nähere Definitionen, wie sie z.B. in der UN/ECE-Norm gemacht wird. Daneben fehlt in der deutschen Verordnung im Gegensatz zur UN/ECE-Norm auch die Vorgabe, eine Herkunft anzugeben.

Nach Veltkamp und Levin (ebda., 1996: 5) gibt es für Speisekartoffeln, die in einem anderen EU-Land rechtmäßig erzeugt oder eingeführt wurden, Ausnahmen in Anwendung des Artikels 28 [ex 30] des EG-Vertrages. Wird diese Ware in Deutschland in der Originalverpackung in Verkehr gebracht, so muss sie der Handelsklassenverordnung nicht genügen.

Neben den Vorgaben der Norm muss man auch hier die Auslegung - d.h. die Kontrollen - genauer betrachten. Die Kontrollorgane für Speisekartoffeln sind dieselben wie für Obst und Gemüse, die Struktur ist die gleiche, d.h. auch hier gibt es zwar eine gemeinsame Ausbildung der Kontrolleure, allerdings findet später nur ein geringer Austausch statt. Laut BLE (Bickelmann, 2004) gibt es zudem große Unterschiede in der Kompetenz der einzelnen Kontrolldienste bei Kartoffeln. Bei Speisekartoffeln liegen die Probleme also nicht in der gesetzlichen Regelung, könnten aber bei der Auslegung zu finden sein.

## 3 Datenlage und Methodik

### 3.1 Entstehung und Qualität der Daten

Für die folgenden Betrachtungen wurden Daten aus den Konformitätskontrollen der Kontrolldienste in den beiden südlichen Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg verwendet. Um die Ergebnisse angemessen bewerten zu können, wird hier kurz auf die Datenlage, die Entstehung der Daten und deren Qualität eingegangen (vgl. MLR 2004; DVQK).

In Bayern bildeten ca. 10.000 Kontrollen von Anfang 2000 bis Mitte 2004 die Grundlage der Auswertungen, genauer gesagt 4.538 Obst- und Gemüsepartien und 6.213 Kartoffelpartien. Es gab zwar schon seit 1998 Daten, diese wurden aber aufgrund vieler Fehler nicht verwendet. Außerdem wurden die Datensätze einiger Kontrolleure, die mehr oder weniger alle bayerischen Erstinverkehrbringerkontrollen durchführen, herausgenommen, da diese freiwillig sind und deren Ergebnisse nicht mit unangemeldeten Kontrollen gemeinsam betrachtet werden sollten. Die Kontrollen des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) wurden nur für die Evaluierung der Kontrolltätigkeit herangezogen, ansonsten aber nicht weiter ausgewertet. In den Jahren 2002 und 03 wurden in Bayern sog. Kartoffel- bzw. Apfelplanproben durchgeführt (vgl. Seufert und Sutor, 2003). Dabei wurden in einer Woche repräsentativ an Endverkaufsstellen Proben genommen, um das Angebot für den Endverbraucher beurteilen zu können, ein in Deutschland einzigartiges Vorgehen. Die Proben werden zentral von je einem Team für Kartoffeln und für Äpfel auf etwaige Mängel hin untersucht, um die Streuung bei der Qualitätsfeststellung möglichst zu minimieren.

In Baden-Württemberg wurde DVQK etwas später eingeführt. Hier wurden die Daten ab dem 1.1.2001 verwendet, d.h. ca. 20.000 Partien. Problematisch war hierbei, dass die insgesamt etwa 700 Kartoffelpartien nicht in das vorgesehene Formular, sondern bei Obst und Gemüse eingetragen wurden. Außerdem war es nicht einfach, LEH-Kontrollen und Erstinverkehrbringerkontrollen auszusortieren.

Bei den Kontrollarten lassen sich verschiedene Typen unterscheiden, die auch unterschiedlich in DVQK dokumentiert werden. Am wichtigsten für die folgenden Auswertungen sind die sog. Exaktkontrollen, d.h. Kontrollen von Obst und Gemüse oder Kartoffeln, bei denen eine Partie genau untersucht, Mängel ausgemessen bzw. ausgewogen und abschließend genau dokumentiert werden. Diese Daten werden in das Formular „Exakte“ oder „Kartoffel“ eingetragen. Auch Kontrollen, die notwendig werden, wenn eine Ware in Drittländer verbracht werden soll, sog. Erstinverkehrbringerkontrollen, werden hier eingetragen und besonders gekennzeichnet.

Das Kontrollverfahren im LEH ist stark vereinfacht, daher gibt es dafür ein eigenes Formular. Die Mängel werden nach Sicht beurteilt und mit nur wenigen Informationen dokumentiert. Die Unterschiede in der Konzeption der einzelnen Kontrollarten zeigen sich auch in der Fülle der ausfüllbaren Felder. Im Formular „Exakte“, d.h. für Exaktkontrollen, gibt es fünf Unterformulare zur Eingabe der Daten, von denen „Partie“ das wichtigste ist. Hier wiederum gibt es 36 Eingabefelder, mit denen u.a. Menge, Ursprung, Destination, Größe, Sortierung und der Abpacker aber auch die Mängel beschrieben werden. Die Mängel werden aus dem vorgegebenen Katalog ausgewählt und der vorgefundene Anteil an der Partie sowie das daraus resultierende Einzelergebnis gemäß der gültigen Norm festgehalten. Am Ende des Formulars werden das Ergebnis der Kontrolle und die etwaige Verwarnungsgebühr eingetragen.

Das Unterformular „Lieferwerte“ ist in der Hinsicht noch interessant, da der Abpacker nicht gleichzeitig der Lieferant sein muss, diese Informationen aber interessant sind, um Warenströme verfolgen und evtl. andere Kontrolldienste auf Unregelmäßigkeiten aufmerksam machen zu können. Sofern hier Lieferscheine vorliegen, werden diese Daten eingetragen, was aber in Bayern nicht allzu oft zutrifft (Egerer, 2004).

Die Unterformulare „Zusatz“ und „BLE-Fax“ sind meist nicht konsequent ausgefüllt. Bei Laborwerten werden nur bei speziellen Kontrollen z.B. auf Pflanzenschutzmittel oder infolge der einmal pro Jahr in einer konzertierten Aktion stattfindenden Planbeprobung Werte eingetragen.

Beim Kartoffelformular gibt es zwei wichtige Formulare. Im ersten, „angegebene Werte“, werden Ursprung, Menge, Sortierung, der Abpacker, Klasse und Kocheigenschaft festgehalten, dazu das Ergebnis und etwaige Gebühren. Hier gibt es auch ein Feld zur Unterscheidung von Speise- und Speisefrühhkartoffeln. Außerdem werden noch Kennzeichnungsmängel dokumentiert. Die sonstigen Mängel, die gemäß der Handelsklassenverordnung auftreten können, werden unter „Qualität“ eingetragen. Da Kartoffelpartien oftmals sehr groß sind, werden Stichproben gezogen und kontrolliert und die Probengröße festgehalten. Für die Anteile der einzelnen Mängel sind bereits Felder vorgesehen, die automatisch verrechnet werden. Als Orientierung sind auch die zugelassenen Toleranzen verzeichnet. Für die Unterformulare „Lieferdaten“ und „Laborwerte“ treffen die gleichen Aussagen zu wie bei Obst- und Gemüse-Exaktkontrollen. Da bei Kartoffeln auch die Frage der Sortenechtheit eine Rolle spielt, findet sich in DVQK ein eigener Reiter dafür. Daten zu den durchgeführten Prüfungen werden hier eingetragen. Bei Sichtkontrollen im LEH hingegen werden nur die wichtigsten Informationen festgehalten, genauer gesagt Anzahl, Art, Ursprung, Sorte, Menge, der Mangel gemäß BLE-Hauptgruppen und das Ergebnis.

Als Ergebnisse werden sowohl bei Kartoffeln als auch bei Obst und Gemüse die getroffenen Maßnahmen verstanden. Wird eine Partie vom Markt genommen, weil sie z.B. überhaupt nicht den Mindestanforderungen entspricht, so wird sie mit einem Vermarktungsverbot (VMV), mit oder ohne Zwangsgeldandrohung, belegt. Ist sie als höhere Klasse gekennzeichnet, erfüllt aber die dort geforderten Kriterien nicht, wird sie abgestuft, d.h. sie ist bis zu einer normgerechten Aufbereitung nicht vermarktbar. Sind die vorgefundenen Mängel nicht so schwerwiegend, könnten aber z.B. im weiteren Handelsprozess zu Problemen führen, kann der Kontrolleur eine Belehrung durchführen. Neben den genannten Maßnahmen gibt es noch das Bußgeld. Hierbei wird eine Partie wie bei einem Vermarktungsverbot gesperrt und ein Bußgeldverfahren gegen den Besitzer angestrengt. Für dieses Verfahren muss allerdings vom Kontrolldienst der Tatbestand des Vorsatzes nachgewiesen werden. An dieser Stelle müssen auch die unterschiedlichen gesetzlichen Grundlagen in Baden-Württemberg und Bayern angeführt werden. Bayerns Kontrolleure haben infolge des Gesetzes über Zuständigkeiten und den Vollzug von Rechtsvorschriften im Bereich der Land- und Forstwirtschaft (ZuVLFG) vom 24. Juli 2003 die Möglichkeit, beispielsweise Vermarktungsverbote sofort zu vollziehen und gegebenenfalls Gebühren festzulegen. In Baden-Württemberg fehlt eine derartige Lösung.

So vielfältig die Eingabemöglichkeiten auch sind, bleibt die Frage, wie viel davon überhaupt mit Informationen gefüllt ist bzw. wie stichhaltig diese sind. Eine Betrachtung der Datenentstehung ist daher unerlässlich. Die Daten sind Ergebnisse der Kontrollen und werden in DVQK dokumentiert. In Baden-Württemberg werden die Daten direkt am Kontrollort in die EDV eingetragen, in Bayern erfolgt dies nicht. Dort wird kontrolliert, die Ergebnisse in einem Formular schriftlich festgehalten und wöchentlich in das Programm

übertragen. An sich wird bei einer zweiten Übertragung, wie im Falle Bayerns, die Wahrscheinlichkeit größer, beim Übertragen Fehler zu machen, eine größere Zahl an Datenmängeln im Vergleich zu Baden-Württemberg konnte jedoch nicht ausgemacht werden.

Einige Fehler sind während der Auswertung allerdings doch aufgetaucht. Es stellte sich z.B. heraus, dass infolge einer Umstellung des Mangelkataloges Anfang 2001 in Baden-Württemberg das Programm den Fehler „falsche Ursprungsangabe“ fälschlicherweise als „fehlendes Erntejahr (Schalenobst)“ ausgab. Dies fiel nur auf, da dieser Mangel zum ersten in sehr großer Zahl auftrat und zum zweiten bei vielen Arten einfach nicht zutreffen konnte. Ein weiteres Problem war, dass in einigen Datensätzen die Gesamtmenge der Partie in den Daten fehlte, obwohl alle dafür erforderlichen Felder ausgefüllt waren. Die Gesamtmenge kann vom Programm errechnet werden, allerdings muss das der Eintragende veranlassen, was aber nicht geschah. Die genannten Fehler ließen sich alle ausmerzen, doch man kann sich leicht vorstellen, dass noch einige unentdeckt blieben. Falsche Zuordnungen zur Herkunft, zur Art und Sorte, falsche Mängleinträge, eine falsche Kommastelle beim Mängelanteil oder der Partiegröße, ein falsches oder fehlendes Häkchen bei der Kenntlichmachung als Erstinverkehrbringerkontrolle, all dies sind mögliche Fehler, die sicherlich auch aufgetreten sind, aber unmöglich alle im Nachhinein erkannt werden konnten. In den ersten beiden Einsatzjahren von DVQK sind auffällig viele Fehler aufgetreten, später jedoch wurden es weniger. Daher kann man davon ausgehen, dass der Ausschluss der beiden ersten Jahre die Aussagekraft der Datenbasis wesentlich erhöht hat.

In der Regel wird bei empirischen Arbeiten umfangreiche Statistik betrieben, um die Aussagen mathematisch zu bestätigen. Stichprobenweise wurde das auch im Rahmen dieser Arbeit bei den Mängelauswertungen durchgeführt, allerdings ohne brauchbares Ergebnis. Schon bei der Berechnung der Standardabweichung aus zwei Parametern waren die zuvor errechneten Unterschiede nicht mehr signifikant. Für eine umfassende Statistik müssen aber alle Parameter mit einbezogen werden, was bei einigen schlicht unmöglich ist, mit allen möglichen jedoch dazu führt, keine einzige Aussage statistisch absichern zu können. Die mathematische Absicherung der Ergebnisse und Aussagen in Form statistischer Berechnungen unterblieb daher.

### **3.2 Fehlende Grundgesamtheit**

Obwohl an dieser Stelle noch keine Diskussion der Ergebnisse erfolgen soll, muss doch schon vorab auf einige Probleme bei der Interpretation der Daten hingewiesen werden. Betrachtet man die folgenden Auswertungen, so ist man immer wieder verleitet, diese als Aussagen über das gesamte Angebot an Obst, Gemüse und Speisekartoffeln in Bayern anzusehen. Dem ist aber nicht so. Durch die Vorgaben der Risikoanalyse werden besonders die Partien kontrolliert und dokumentiert, die nicht den Vermarktungsnormen entsprechen (vgl. BLE, 2004: 14), d.h. der reale Anteil an nicht-konformen Partien im gesamten Angebot ist geringer. Da die Kontrollen im Bereich Speisekartoffeln trotz unterschiedlicher rechtlicher Grundlage in ähnlicher Weise vorgenommen werden, gilt diese Feststellung auch für diesen Bereich. Aussagen über das genaue Ausmaß an Qualitätsmängeln der einzelnen Arten sind nur bedingt möglich. Es können lediglich risikobehaftetere von weniger gefährdeten unterschieden werden und diese Daten dem Marktangebot gegenübergestellt werden. Da momentan das artspezifische Risiko weniger in Form einer fundierten Risikoanalyse als durch Setzen von Schwerpunkten mittels Erfahrungswerten in die Kontrolltätigkeit miteinbezogen wird, stellt sich zudem die Frage, ob Arten mit relativ wenig Beanstandungen wirklich besser in der Qualität sind oder bis jetzt nur zu wenig beachtet, d.h. bei der Kontrollintensität vernachlässigt wurden.

Ein weiteres Problem stellt die genaue Zusammensetzung des Angebots dar. Grundlage hierfür bilden Daten zum Pro-Kopf-Verbrauch der Zentralen Markt- und Preisberichtsstelle (ZMP). Diese wurden für das gesamte Bundesgebiet berechnet. Angaben über die Haushaltsausgaben für Gemüse in den einzelnen Regionen (vgl. Behr, 2003: 31) lassen aber durchaus Vermutungen über große Unterschiede zu. Allerdings gibt es in den Publikationen der ZMP keine Angaben zum Pro-Kopf-Verbrauch verschiedener Arten in den einzelnen Bundesländern, die verwendeten Zahlen sind also eher als Richtwerte für die süddeutsche Situation anzusehen. Leider konnten auch keine anderen Quellen für derlei spezifische Daten gefunden werden.

Ein weiteres Problem ist die Herkunft des Angebots, die bei den folgenden Auswertungen auch differenziert betrachtet wird. Hier ist es noch schwieriger, eine brauchbare Grundgesamtheit zu ermitteln. Zwar gibt es Daten zur Einfuhr aus den verschiedensten Ländern nach Deutschland, doch wird dabei immer wieder auf die schwierige Ermittlung dieser Zahlen seit der Vollendung des europäischen Binnenmarktes 1993 verwiesen (vgl. Hambloch und Menth, 2003: 3). Die Zahlen werden wie beim Pro-Kopf-Verbrauch für das gesamte Bundesgebiet erhoben. Man kann allerdings davon ausgehen, dass, analog zur Situation beim Verbrauch, nicht in allen Bundesländern bzw. Regionen der Anteil der einzelnen Lieferländer gleich ist. Als Beispiel hierfür sei die interessante Diskrepanz zwischen dem Lieferanteil und dem Anteil der Kontrollen Österreichs und der Niederlande bei Äpfeln genannt. Die Niederlande belegen laut ZMP den dritten Platz bei den deutschen Apfeleinfuhren, Österreich den 9. (vgl. Ellinger, 2002: 98). Bei den bayerischen Kontrollen belegt Österreich hingegen den vierten und die Niederlande nur den sechsten Platz.

Ein weiterer Punkt, der bei der Interpretation der Auswertungen eine Rolle spielt, ist die Tatsache, dass neben dem Verbrauch auch Unterschiede in der Produktion der zu kontrollierenden Region einen Einfluss auf die Kontrollzahlen haben. Bereits in der Verordnung (EG) Nr. 1148/2001 wird gefordert, solche Unternehmen, „...die Obst und Gemüse aufbereiten und verpacken, insbesondere im Anbaugebiet...“ (VO (EG) Nr. 1148/2001, Art. 4, Abs.1), häufiger zu kontrollieren als die übrigen. Bayern und Baden-Württemberg weisen große Produktionsflächen für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln auf, z.B. den Obstanbau im Bodenseegebiet oder den Spargelanbau in der Gegend von Schrobenhausen, und damit auch eine nicht unbedeutende Anzahl an Betrieben, auf die die obige Aussage zutrifft. Bayern ist zudem eines der bedeutendsten deutschen Produktionsländer für Speisekartoffeln (nach Niedersachsen an zweiter Stelle, mit ca. 17 % der deutschen Erzeugung, vgl. Hambloch und Menth, 2003: 31). Auch in diesem Bereich werden Abpacker häufiger kontrolliert als andere Betriebe. Als Konsequenz daraus tauchen Arten, die in den betreffenden Gebieten in großer Zahl angebaut werden, eher in den Daten auf als andere. Eine Betrachtung allein des Angebots ist bei der Bewertung der Ergebnisse daher unzureichend und muss um Hinweise auf eine etwaige Produktion ergänzt werden.

### 3.3 Auswertungsschemata

#### 3.3.1 Obst und Gemüse

Die Datenfülle in den beiden betreffenden Bundesländern im Bereich Obst und Gemüse ist, wie bereits vorher beschrieben, sehr umfassend. Die programmtechnische Lösung ist sehr flexibel gestaltet, so dass jeder Nutzer nach kurzer Zeit Basisinformationen aus dem System holen und weiterverarbeiten kann. Umfangreiche Auswertungen im Bereich Obst und Gemüse sind aber relativ zeitaufwendig, da nur Rohdaten aus dem System gezogen und weiterverarbeitet werden können. Die vorhandenen Berichte sind leider nicht weiter bearbeitbar, obwohl sie alle nötigen Informationen enthalten. Die vorhandenen Möglichkeiten in DVQK sind für eine umfassende Betrachtung der Qualität von Obst, Gemüse und Speisekartoffeln, aber auch für eine Evaluierung der Kontrolltätigkeit nicht ausreichend. Daher musste ein Schema entwickelt werden, um mit den vorhandenen Daten aussagekräftige und vergleichbare Analysen durchführen zu können. In DVQK gibt es zwei Formulare, die gute und breite Basisinformationen liefern. Das eine heißt „OG Partien“, das andere „OG Mängel“, beide zu finden im Register „Auswertungen“. Die Daten aus diesen Auswertungen bilden, nachdem jeweils nach Kontrolleuren, Zeitraum oder Kontrollarten gefiltert wurde, die Grundlage für die folgenden Qualitätsbetrachtungen für Obst und Gemüse. Die Auswertungen mit Daten aus Süddeutschland - Bayern und Baden-Württemberg zusammen - und die nur mit bayerischen Daten, sowohl im Obst- als auch im Gemüsebereich basieren alle auf dem folgend dargelegten Schema. Auch im beigefügten Datenband folgt die Nummerierung der Tabellen und Abbildungen diesem Schema.

Tabelle 4: Beispiel für I. 1.: Bayern – Kontrollierte Erdbeerpartien – alle Herkünfte

<b>Jahr</b>	<b>at</b>	<b>be</b>	<b>de</b>	<b>es</b>	<b>it</b>	<b>ma</b>	<b>zz</b>	<b>gesamt</b>
2000			3	1	4	2	2	12
2001	3	1	23	9	4	2	3	45
2002	1		14	10	3	1	1	30
2003			12	16	1	4		33
2004 v			18	7	9	5	2	41
gesamt	4	1	70	43	21	14	8	161

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern

Im Formular „OG Partien“ ist jede Partie nur einmal erfasst, mit Daten zu Art, Sorte, Herkunft, Menge, Datum, Kontrolleur, Gewicht, Abpacker und Kontrollort sowie das kontrollierte Unternehmen und dessen Zugehörigkeit zu einer Handelsgruppe, also Abpacker, Lebensmitteleinzelhandel, etc. Darauf basiert der erste Teil der Auswertungen (I.). Erster Punkt ist die Anzahl der kontrollierten Partien (I. 1.), aggregiert nach Jahr und Herkunft. Um einen Überblick zu behalten, wurden bei der Mehrheit der Arten die 2–5 sog. „Topländer“, d.h. die am stärksten kontrollierten, gesondert herausgestellt. Bei manchen Arten war die Datenlage darüber hinaus so gut, dass man auch Regionen wie z.B. Südamerika und die Europäische Union (ohne Deutschland, daher EU24) gesondert betrachten konnte (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 5: Beispiel für I. 2. b): Erlassene Maßnahmen nach Handelsgruppen

<b>Handelsgruppe</b>	<b>Maßnahmen...</b>	
Einzelhändler	0	0%
Filialist	0	0%
Verbrauchermarkt	0	0%
Versandhandel	0	0%
Verteilerzentren EH	0	0%
gesamt	0	

Quelle: Eigene Auswertungen

Der zweite Punkt sind Betrachtungen zu den getroffenen Maßnahmen (I. 2.). Bei Unterpunkt a) wird die Anzahl aller Maßnahmen nach Jahren aggregiert und dann der Anteil im gesamten ausgewerteten Zeitraum dargestellt (Struktur wie in Tabelle 4, jedoch mit Maßnahmen anstatt Jahren als Zeilenüberschriften). In Unterpunkt b) liegt der Fokus weniger auf der zeitlichen Komponente, als mehr auf der Handelsgruppe (vgl. Tabelle 5). Die Anzahl eines Ergebnisses wird je nach Handelsgruppe dargestellt sowie zusätzlich deren Anteil an der Gesamtzahl des jeweiligen Ergebnisses.

Tabelle 6: Beispiel für I. 3. a): Anzahl VMV nach Herkunft und Vergleich mit Parteienanzahl

<b>Jahr</b>	<b>Herkunft</b>	<b>Herkunft</b>	<b>VMV gesamt</b>	<b>VMV/Partie</b>
2000	1	..	11	30,6
2001	8	..	21	67,7
2002	1	..	11	50,0
2003	2	..	7	36,8
2004 v	1	..	5	62,5
gesamt	13	..	55	47,4
%	23,6%	..		
Partien %	19,8%	..		

Quelle: Eigene Auswertungen



Tabelle 7: Beispiel für I. 3. b): Süddeutschland – Salate – Anzahl VMV – Topländer und deren Anteil an allen VMV

<b>Jahr</b>	<b>de</b>	<b>es</b>	<b>it</b>	<b>Top3 gesamt</b>	<b>%</b>
2001	39	2	2	43	62,3
2002	65	4	21	90	87,4
2003	48	6	4	58	80,6
2004 v	19	3	4	26	72,2
gesamt	171	15	31	217	77,5

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

Tabelle 8: Beispiel für I. 3. c): Süddeutschland – Salate – prozentualer Anteil der mit VMV belegten Parteien – Topländer

<b>Jahr</b>	<b>de</b>	<b>es</b>	<b>it</b>
2000	57,8	100,0	40,0
2001	60,7	100,0	22,2
2002	66,7	25,0	63,6
2003	67,2	50,0	40,0
2004 v	66,7	50,0	50,0
gesamt	64,2	56,3	47,5

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

Ein Vermarktungsverbot, d.h. den endgültigen Ausschluss einer Partie vom Markt für frische Erzeugnisse, wird nur bei groben Verletzungen der gültigen Normen, besonders bei nicht erfüllten Mindestanforderungen, ausgesprochen. Dieser Bereich wird näher betrachtet, genauso wie die Abstufungen bzw. zeitlichen Vermarktungsverbote. Punkt I. 3. a) widmet sich der Betrachtung der Vermarktungsverbote nach Herkunft und Jahren, wobei auch der Anteil an den gesamten Partienanzahl berechnet und grafisch dargestellt wird. Außerdem wird dem Anteil eines Landes an allen Vermarktungsverböten dessen Anteil an allen kontrollierten Parteien gegenüber gestellt (vgl. Tabelle 6). Dieser Vergleich lässt bedingt Rückschlüsse darauf zu, ob es Länder mit schlechterer Qualität gibt oder nicht. Auch hier werden wieder die stark kontrollierten Länder besonders betrachtet und der gesamte Anteil der mit VMV belegten aus den Topländern an allen VMV errechnet (I. 3. b), (vgl. Tabelle 7), außerdem die Anteile der mit VMV belegten Parteien der einzelnen Herkünfte für jedes einzelne Jahr (I. 3. c), (vgl. Tabelle 8). Die Punkte I. 3. d) – f) widmen sich der Situation bezüglich Abstufungen und haben dieselbe Struktur.

Tabelle 9: Beispiel für I. 4.: Süddeutschland – Salate – VMV, Kontrollen und Verbrauch im Vergleich

Monat	Vermarktungsverbot			Verbrauch	Kontrollen	
		mit ZGA	gesamt	%	absolut	%
Januar	7		7	2,1	114	6,6
Februar	11	1	12	3,7	105	6,1
März	18	1	19	5,8	125	7,3
April	16		16	4,9	120	7,0
Mai	20		20	6,1	116	6,8
Juni	56	1	57	17,4	158	9,2
Juli g	57	5	63	19,1	181	10,6
August g	31		31	9,4	135	7,8
September g	48	1	49	15,1	156	9,1
Oktober g	28		28	8,5	215	12,5
November g	16		16	4,9	184	10,7
Dezember g	11	1	12	3,7	109	6,4
gesamt	319	9	328		1718	

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

In Punkt I. 4. (vgl. Tabelle 9) werden die Vermarktungsverbote nach Monaten analysiert und dann mit Kontrollzahlen und Verbrauchsdaten verglichen, um mittels einer grafischen Darstellung die zeitliche Verteilung der Kontrollen beurteilen und Aussagen zur Qualität des Produktes im Jahresverlauf machen zu können. Die Verbrauchsdaten für Gemüse stammen aus der betreffenden Publikation der ZMP (vgl. Behr, 2003). Die für einige Arten fehlenden speziellen Daten wurden durch solche der übergeordneten Gemüsegruppe ersetzt, was unter der Tabelle angegeben ist. Für Obst waren derartige Daten leider nicht in ausgewerteter Form verfügbar und wurden aus den von der ZMP zur Verfügung gestellten Grunddaten der Gesellschaft für Konsumforschung errechnet (vgl. ZMP, 2004).

Der letzte Punkt der Auswertungen auf Partienbasis ist die Betrachtung der kontrollierten Mengen, d.h. des Gewichtes in Kilogramm, sowie der durchschnittlich pro Partie kontrollierten Menge (I. 5. vgl. Tabelle 10). In einer Tabelle werden Durchschnitte zu Partienanzahlen und Gewicht berechnet, sowie das durchschnittliche Gewicht einer Partie. Darüber hinaus wird der prozentuale Anteil eines Landes an den Kontrollen anhand der Mengen berechnet.

Tabelle 10: I. 5.: Struktur der Tabellen „kontrollierte Parteien und Mengen (in kg) nach Herkünften“

<b>Herkunft</b>	<b>Partien</b>	<b>Partien/a</b>	<b>Gewicht</b>	<b>kg/a</b>	<b>%</b>	<b>kg/Partie</b>
-----------------	----------------	------------------	----------------	-------------	----------	------------------

Quelle: eigene Auswertungen

Der zweite Teil der Auswertungen basiert auf dem Formular „OG Mängel“ (II.). Dort werden alle erfassten Mängel aufgeführt nebst Informationen zur Hauptmängelgruppe laut BLE, der Mängelart, Anteil der mangelbehafteten Erzeugnisse einer Partie in Prozent, Kontrollfirma und -ort, Kontrolleur, Handelsgruppe, Datum, Art, Sorte, Ursprungsland, Abpacker, Maßnahme und Gewicht, u.v.m. Obwohl auch hier alle für die Auswertungen auf Partienbasis nötigen Informationen vorhanden wären, können diese nicht so ohne weiteres verwendet werden, da aufgrund der Fokussierung auf Mängel Partiidaten z.T. mehrfach auftauchen. Zudem bietet sich mit „OG Parteien“ eine bequeme Alternative, da beide Auswertungen auf derselben Datenbasis beruhen.

Die erste Auswertung auf Mängelbasis gibt Aufschluss über die aufgetretenen Mängel der Topländer, gegliedert nach Jahr und Herkunft (II. 1.). Die Tabelle gleicht im Aufbau der in Punkt I. 1. (vgl. Tabelle 4). Aus diesen Daten und denen zur Partienanzahl werden die aufgetretenen Mängel pro Partie errechnet und für die Topländer visualisiert (II. 2.). An der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) bildete diese Kennzahl bisher die Grundlage verschiedener Qualitätsbetrachtungen. Problem ist die fehlende Wertung der einzelnen Mängel, darüber hinaus wird das unterschiedliche Auftreten nicht berücksichtigt. Allerdings ist diese Kennzahl relativ einfach zu berechnen und gibt zumindest einen groben Überblick über die aufgetretenen Probleme. Als Beweis für die Problematik dieser Kennzahl sei Punkt II. 3. des Auswertungsschemas genannt. Hier wird sie für mit Vermarktungsverboten belegte Parteien berechnet und mit der aller Parteien verglichen. Oft stimmen diese Zahlen überein, aber es gibt auch Fälle, in denen die normalen Parteien mehr Fehler aufweisen als aus dem Verkehr gezogene (vgl. Tomaten (bayer.)). Lediglich bei den süddeutschen Auswertungen weisen mit VMV belegte Parteien mehr Mängel auf als alle Parteien zusammen. Für eine adäquatere Betrachtung wurde eine neue Maßzahl entwickelt, worauf an gegebener Stelle genauer eingegangen wird. Für die folgenden Punkte II. 4.–7. bleibt aber die Anzahl der Mängel ausschlaggebend, da damit ein ausreichendes Bild der Situation einzelner Mängel und Herkünfte gezeichnet werden kann.

In Punkt II. 4. wird das Auftreten der Mängel nach BLE-Hauptgruppen analysiert, die Verschiebungen zwischen den Jahren und zusammengefasst die Anteile der einzelnen Gruppen berechnet. Die wichtigsten Mängelgruppen daraus werden dann in Punkt II. 5. für die Topländer genauer analysiert. In einem ersten Schritt wurde die Anzahl der Mängel ländergenau festgestellt (nicht dargestellt) und in einem zweiten Schritt auf die Partienanzahl des betreffenden Landes bezogen (vgl. Tabelle 11). Die dargestellte Maßzahl beschreibt das Auftreten eines Mangels pro 10 Parteien. Ein Diagramm beschreibt den zeitlichen Verlauf der Mängelsituation einer Herkunft.

Tabelle 11: Beispiel für II. 5.: Süddeutschland – Salate – Auftreten von Kennzeichnungsmängeln pro 10 Partien – Topländer

<b>Jahr</b>	<b>de</b>	<b>es</b>	<b>it</b>	<b>Top3 gesamt</b>
2000	6,2	0,0	3,3	5,6
2001	4,6	0,0	8,9	6,3
2002	5,3	2,5	6,4	5,4
2003	6,6	5,0	2,0	6,5
2004 v	2,6	3,3	2,5	4,5
gesamt	5,3	2,5	5,1	5,7

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

Tabelle 12: Beispiel für II. 6.: Süddeutschland – Salate – Mängelprofil Deutschland – Auftreten der wichtigsten Mängel pro 10 Partien

<b>Jahr</b>	<b>A</b>	<b>Ke</b>	<b>K+F</b>	<b>R+E</b>	<b>S</b>
2000	0,7	6,2	1,3	0,2	1,3
2001	1,4	4,6	2,3	1,6	1,1
2002	2,3	5,3	1,5	0,6	0,9
2003	1,6	6,6	0,3	1,7	0,7
2004 v	0,4	2,6	5,6	0,4	2,2
gesamt	1,5	5,3	1,8	1,0	1,1

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

In Punkt II. 6. werden nun nicht mehr die einzelnen Mängel getrennt voneinander betrachtet, sondern die Mängelprofile der wichtigsten Herkunft. Näher analysiert werden i.d.R. nur solche Mängelgruppen, die mehr als 10 % der aufgetretenen Mängel der jeweiligen Herkunft ausmachen (vgl. Tabelle 12). In Punkt II. 7. werden stark aufgetretene Mängelgruppen näher analysiert, d.h. die einzelnen Mängelarten aufgeführt (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 13: Beispiel für II. 7.: Süddeutschland – Salate – Zusammensetzung der Mängelgruppe „Krankheiten und Fäulnis“

<b>Mängelart</b>	<b>absolut</b>	<b>%</b>
Fäulnis	138	52,7
Krankheitsbefall	85	32,4
Krankheiten und Fäulnis	16	6,1
Virusbefall	15	5,7
Schädlingsbefall	6	2,3
nicht gesund	2	0,8
gesamt	262	

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

Wie bereits oben dargelegt, ist die Kennzahl „Mängel pro Partie“ für eine fundierte Qualitätsbetrachtung zu grob angelegt. Das System der Risikoanalyse laut BLE ist in diesem Zusammenhang auch nur bedingt sinnvoll, da nur der gravierendste Mangel einer Partie in die Risikoberechnung miteinbezogen wird. Allerdings werden in diesem System die einzelnen Mängel gewertet. Die Idee einer Wertung, aber auch die Intensität des Auftretens sollten in einer fundierten Betrachtung berücksichtigt werden. Der Kontrolleur hat beim Erlass von VMV und Abstufungen am Kontrollort einen gewissen Handlungsspielraum. Er richtet sich dabei nach der Anzahl der Mängel, der Schwere und der Intensität des Auftretens.

In den Punkten II. 8. a) bis c) wird ein Verfahren eingeführt, das diese Komponenten berücksichtigt. Alle Mängelgruppen und -arten sind im BLE-Katalog mit Risikopunkten bewertet (vgl. Tabelle 3). Für jeden Mangel wird auch die Intensität des Auftretens im Feld „Prozent“ festgehalten. In Punkt II. 8. a) wird das durchschnittliche prozentuale Auftreten einer Risikogruppe nach Land und Jahr dargestellt (vgl. Tabelle 14). Die Daten sind allerdings je nach ihrer Risikobewertung gruppiert, wobei die Mängelgruppe „Kennzeichnung“ mit 10 Punkten gemäß BLE in Bayern mit 20 Risikopunkten bewertet wird. In Punkt II. 8. b) wird die Maßzahl der einzelnen Risikogruppen ermittelt, d.h. das Auftreten pro 10 Partien. Für die Werte in der Tabelle „artspezifisches Risiko“ (II. 8. c), (vgl. Tabelle 15) werden nun die Maßzahlen der einzelnen Risikogruppen jeweils mit dem Durchschnitt des Auftretens multipliziert. Diese Produkte werden wiederum mit dem Faktor 2 oder 3, je nach Risikogruppe, multipliziert und summiert. Diese Berechnung ergibt dann die sog. Maßzahl<sup>3</sup>, bzw. das artspezifische Risiko. Diese Zahl wird visualisiert und einem Diagramm gegenübergestellt, das den Anteil mit Vermarktungsverboten oder mit Abstufungen belegter Partien zeigt. In Abbildung 2 wird der Rechengang dieser Maßzahl in einem Flussdiagramm näher dargestellt. In Tabelle 16 sind noch einmal zusammenfassend alle Auswertungen für Obst und Gemüse dargestellt. Da insgesamt an die 20 verschiedenen Arten auf diese Weise untersucht wurden und, um den Rahmen dieser Diplomarbeit nicht zu sprengen, wurde es bei den genannten Auswertungen belassen, obwohl die Datenlage noch sehr viele weitere Auswertungsmöglichkeiten geboten hätte.

Tabelle 14: Beispiel für II. 8. a): Süddeutschland – Salate – mittleres prozentuales Auftreten der Mängel beider Risikogruppen – Topländer

<b>Gruppe</b>	<b>Jahr</b>	<b>de</b>	<b>es</b>	<b>it</b>
20	2001	39,8	20,0	20,0
	2002	38,5	20,0	20,4
	2003	54,0	20,0	20,0
	2004 v	40,0	39,8	40,0
	gesamt	43,1	25,0	25,1
30	2001	31,0	7,9	15,1
	2002	49,8	28,1	43,4
	2003	44,0	7,8	26,4
	2004 v	35,1	5,8	14,4
	gesamt	40,0	12,4	24,8

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

Tabelle 15: Beispiel für II. 8. c): Süddeutschland – Salate – artspezifisches Risiko Topländer

<b>Jahr</b>	<b>de</b>	<b>es</b>	<b>it</b>
2001	699,6	269,2	341,2
2002	940,3	336,6	648,9
2003	827,8	241,1	396,8
2004 v	510,1	269,2	414,1
gesamt	779,9	304,3	467,0

Quelle: Datenbestand DVQK, Bayern und Baden-Württemberg

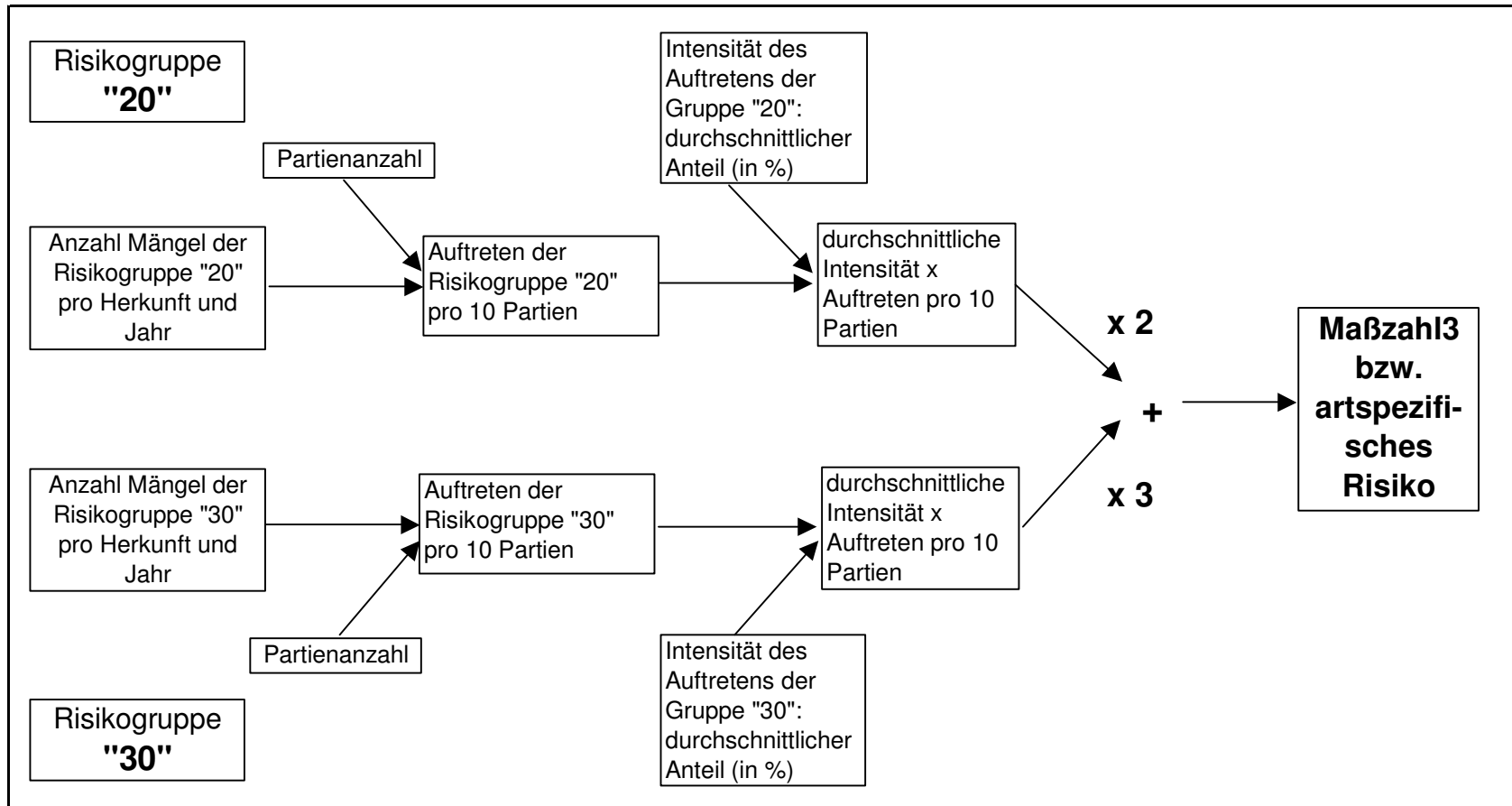


Abbildung 2: Flussdiagramm zum Rechenweg der Maßzahl3 bzw. des artspezifischen Risikos

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 16: Durchgeführte Auswertungen im Bereich Obst und Gemüse

<b>Datenbasis</b>	<b>Nummerierung</b>		<b>Inhalt der jeweiligen Tabellen</b>
Partienbasis	I.	1. a) - c)	kontrollierte Partien nach Herkünften bzw. Regionen
		2. a)	erlassene Maßnahmen nach Jahren
		2. b)	erlassene Maßnahmen nach Handelsgruppen
		3. a) - c)	VMV: nach Herkunft und Vergleich mit Partienanzahl (alle, Topländer), Entwicklung für Topländer
		3. d) und e)	Abstufungen - Topländer: Anzahl und Anteil an allen Abstufungen, Entwicklung für Topländer
		4.	VMV, Kontrollen und Verbrauch im Vergleich
Mängelbasis	II.	5.	kontrollierte Partien und Mengen (in kg) nach Herkünften für den gesamten Untersuchungszeitraum
		1.	festgestellte Mängel – Topländer
		2.	Mängel pro Partie – Topländer
		3.	Vergleich der Mängelanzahl mit VMV belegter Partien und der aller Partien
		4.	Auftreten der einzelnen Mängelgruppen
		5.	Auftreten der wichtigsten Mängel bei Partien aus den Topländern, pro 10 Partien
		6.	Mängelprofile, Auftreten der Mängel, die mehr als 10 % der Mängel der jeweiligen Herkunft stellen, pro 10 Partien
		7.	Zusammensetzung der Mängelgruppen
		8. a)	mittleres prozentuales Auftreten der Mängel beider Risikogruppen
		8. b)	Anzahl Mängel beider Risikogruppen
		8. c)	artspezifisches Risiko (Maßzahl3)

Quelle: Eigene Darstellung



### 3.3.2 Speisekartoffeln

Die Datenlage und die gesetzlichen Rahmenbedingungen sind bei Speisekartoffeln anders gelagert als bei Obst und Gemüse, daher wurde auch das Auswertungsschema variiert. Für Kartoffelkontrollen gibt es, wie bereits erwähnt, ein eigenes Formular. Ein Teil der dort eingegebenen Daten wird im Formular „KA Partien“ ausgegeben. Da diese Informationen nicht für die hier durchgeführten Auswertungen ausreichen, wurden zwei eigene Abfragen mit allen notwendigen Feldern erstellt. Im Gegensatz zu Obst und Gemüse konnten sowohl die Mängel- als auch die Partiedaten in einer Abfrage ausgegeben werden, da bei jeder Partie das Auftreten aller Mängel gespeichert wird. Zudem kann ein Mangel nur einmal pro Partie eingegeben werden.

Aufzeichnungs- und Kennzeichnungsfehler werden nicht wie bei Obst und Gemüse mit den aufgetretenen Anteilen eingegeben, sondern lediglich bei Auftreten in dafür vorgesehenen Feldern vermerkt, was dann als wahr bzw. falsch vom Programm ausgegeben wird. Als Mängel werden hier „ohne Kennzeichnung“, „unverschlossene Partie“, „fehlerhafte Verpackung“ und „falsche Gewichtsangabe“, „falsche Bezeichnung (Speise- oder Speisefrühkartoffeln)“, „falsche oder keine Kocheigenschaft“, „falsche“ oder „keine Sortenangabe“, „kein Abpacker“ und „falsche oder keine Klassenangabe“ ausgegeben und mittels einer eigenen Abfrage ausgewertet. Inhalt der zweiten Abfrage sind Datum, Sortierung, Sorte, Handelstyp, Klasse, Herkunft, Kontrolleur, Abpacker, Menge (in dt), Kochtyp, kontrollierter Betrieb, Kontrollergebnis, Probengröße sowie Qualitätsmängel, wie Fäulnis, Schäden oder Sortierungsfehler. An einigen Stellen der Auswertungen wird auf Daten aus der ZMP-Marktbilanz Kartoffeln (Hambloch und Menth, 2003) verwiesen.

Tabelle 17: Beispiel für I. 1. Speisekartoffeln: Bayern – Speisekartoffelplanproben – Kontrollierte Partien nach Herkunft

Erntejahr	de	gesamt
2002	157	157
2003	161	161
gesamt	318	318

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Abfragen

Der erste Teil der Auswertungen behandelt Beobachtungen auf Partienbasis. In Punkt I. 1. wird die Partienanzahl entweder sortiert nach Herkunft (vgl. Tabelle 17), nach Sorte oder nach Kocheigenschaft analysiert (analog zu Tabelle 17, aber Sorten bzw. Kocheigenschaften anstatt Jahren als Zeilenüberschriften). Bei den Sorten wurde auch der prozentuale Anteil berechnet und eine Rangliste erstellt. Der Verlauf des Anteils der 5 am stärksten kontrollierten Sorten (bei Speisekartoffeln unter Berücksichtigung der Kochtypen), wurde grafisch näher beleuchtet.

Im zweiten Punkt geht es um die Ergebnisse der Kontrollen, entweder nach Jahren oder Handelsgruppen (I. 2.; vgl. Tabelle 5). Da es nur sehr wenig Abstufungen bei Kartoffeln gab, wurden unter Punkt I. 3. nur VMV näher betrachtet. Der Anteil an Vermarktungsverboten wurde grafisch dargestellt. Ebenso erfolgte ein Vergleich der Anteile der je Land mit VMV belegten Partien mit dem Anteil an allen kontrollierten Partien (vgl. Tabelle 6). Wie bei Obst und Gemüse auch, wurde die Erteilung von VMV mit der Verteilung der Kontrollen verglichen (I. 4., vgl. Tabelle 9). Da es keine Zahlen zur saisonalen Verteilung des Verbrauchs gab, wurde als drittes Element der Anteil der mit VMV belegten Partien

eingefügt. Punkt I. 5. ist das kontrollierte Gewicht, sortiert nach Ländern. Hier wurde ähnlich Obst und Gemüse, die Partienanzahl und das Gewicht pro Jahr bestimmt sowie das durchschnittliche kontrollierte Gewicht (vgl. Tabelle 10). Die wichtigsten Informationen dieser Tabelle wurden in einem Diagramm zusammengefasst. Diese erste Auswertung ähnelte stark der Partienbetrachtung bei Obst und Gemüse, die Struktur der Tabellen ist die gleiche.

Tabelle 18: Beispiel für II. 1. Speisekartoffeln: Bayern – Speisekartoffelplanproben – Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel – Deutschland

<b>Mangel</b>	<b>de</b>
ohne Kennzeichnung	1
Unverschlossene Partie	0
Fehlerhafte Verpackung	0
Falsche Gewichtsangabe	0
Falsche Bezeichnung (Speise - Speisefrüh)	0
Falsche oder keine Kocheigenschaft	23
Keine Sortenangabe	7
Kein Abpacker	15
Falsche oder keine Klassenangabe	6
Falsche Sortenangabe	4
gesamt	56

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Abfragen

Die Mängelbetrachtung musste dagegen vollkommen anders aufgebaut werden. Bei dieser werden zu Beginn Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel betrachtet. Zuerst wurden die an Partien aus den am stärksten kontrollierten Ländern festgestellten Mängel detailliert dargestellt (II. 1., vgl. Tabelle 18). Die Eintragung der Mängel bezüglich Aufmachung und Kennzeichnung erlaubte es im Gegensatz zur Betrachtung der Qualitätsmängel die Mängelanzahl zu analysieren, mit dem Ergebnis, dass analog Obst und Gemüse deren Summe auf 10 Partien bezogen werden kann (II. 2., vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19: Beispiel für II. 2. Speisekartoffeln: Bayern – Speisekartoffelplanproben – Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel nach Jahren – Auftreten pro 10 Partien – Deutschland

<b>Jahr</b>	<b>de</b>	<b>Partien</b>	<b>Maßzahl</b>
2002	19	157	1,2
2003	37	161	2,3
gesamt	56	318	1,8

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Abfragen

In einem dritten Teil wurden Qualitätsmängel gemäß § 4 der Handelsklassenverordnung dargestellt. Die Aufteilung bei Qualitätsmängeln zeigt jeweils den Mittelwert in Prozent aller kontrollierten Partien abhängig vom Jahr entweder nach Kochtyp oder Herkunft (III.,

vgl. Tabelle 20). In einer weiteren Zusammenstellung wurde ein Profil der Qualitätsmängel dargelegt, d.h. mit allen Qualitätsmängeln als Zeilenüberschriften und verschiedenen Erntejahren als Spaltenüberschriften. Die eingetragenen Mittelwerte beziehen sich immer auf alle Partien des jeweiligen Erntejahres.

Ein artspezifisches Risiko konnte bei Kartoffeln allerdings nicht berechnet werden, da es für die einzelnen Mängel keine Risikobewertung gibt. Außerdem konnten die Daten aus Baden-Württemberg nicht analysiert werden, da sie nicht im Kartoffelformular eingetragen sind. Ein Umrechnen erwies sich als wenig sinnvoll, da die Mängel nicht mehr eindeutig obigem Schema zugeordnet werden konnten, die Ergebnisse also zu ungenau geworden wären. In Tabelle 21 sind zusammenfassend alle Auswertungen aus dem Bereich Speisekartoffeln aufgeführt.

Tabelle 20: Beispiel für III. Speisekartoffeln: Qualitätsmängel nach Kochtypen

<b>Kochtyp</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
festkochend	0,00%	0,00%
mehligkochend	0,00%	0,00%
vorw. festkochend	0,00%	0,00%

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Abfragen

Tabelle 21: Durchgeführte Auswertungen im Bereich Speisekartoffeln

<b>Datenbasis</b>	<b>Nummerierung</b>		<b>Inhalt der jeweiligen Tabellen</b>
Partienbasis	I.	1. a)	kontrollierte Partien nach Herkunft
		1. b)	Partien der 5 am stärksten kontrollierten Partien
		1. c)	kontrollierte Partien nach Kochtyp
		2. a)	erlassene Maßnahmen nach Jahren
		2. b)	erlassene Maßnahmen nach Handelsgruppen
		3.	Anzahl VMV nach Herkunft und Vergleich mit Partienanzahl
		4.	VMV und Kontrollen im Vergleich
		5.	kontrollierte Partien und Mengen (in kg) nach Herkunft für gesamten Untersuchungszeitraum
Partienbasis	II.	1.	Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel - Topländer - detailliert
		2.	Summe Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel nach Jahren – Auftreten pro 10 Partien – alle Herkünfte
Partienbasis	III.	1.	Fremde Bestandteile
		2.	Fäulnis
		3.	Schwere Schäden
		4.	Missgestaltet
		5.	Stark ergrünt
		6.	Innere Mängel
		7.	Übergrößen
		8.	Untergrößen
		9.	Fremdsorten
		10.	Mängelprofil Qualität

Quelle: Eigene Darstellung

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Qualitätsbetrachtung der wichtigsten Obst- und Gemüsearten sowie Kartoffeln in Bayern und Baden-Württemberg

#### 4.1.1 Obst

##### 4.1.1.1 Datengrundlage und Situation bei Erzeugung und Verbrauch

Die Ausführungen dieses Kapitels basieren auf 14 Auswertungen zu 9 Obstarten und decken die dem Verbrauch nach wichtigsten Arten ab (siehe Tabelle 22). Untersucht wurden, sofern es die Datenlage erlaubte, zwei geographische Räume, einerseits Bayern und andererseits Süddeutschland, d.h. Bayern und Baden-Württemberg gemeinsam. In Bayern waren für manche Arten nicht genügend Daten vorhanden, daher gibt es hier weniger Auswertungen. Da die Validität der bayerischen Daten gegeben war, wurde das Jahr 2000 im Gegensatz zu Süddeutschland zusätzlich ausgewertet.

Tabelle 22: Ausgewertete Obstpartien mit Gewicht

Art	Bayern 2000-2004		Süddeutschland 2001-2004	
	Partien	kg	Partien	kg
Äpfel	455	452.107	5.518	13.641.859
Apfelplanproben (2002/03)	190	675	-	-
Birnen	43	-	816	926.769
Erdbeeren	161	153.962	547	398.180
Kirschen	77	-	195	146.555
Pflaumen/Zwetschen	126	167.516	789	1.028.764
Tafeltrauben	121	240.823	780	328.977
Mandarinen	38	-	228	193.458
Orangen	35	-	446	214.984
Zitronen	14	-	372	41.366

Anm.: kursiv gedruckte Daten wurden nicht ausgewertet.

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Laut ZMP (vgl. Ellinger, 2002) lag der Selbstversorgungsgrad Deutschlands mit Obst 2000/01 bei 32,8 %. Baden-Württemberg jedoch ist das Bundesland mit der höchsten Erntemenge an Obst in der Bundesrepublik (30 % der dt. Ernte 2001). Im Bodenseegebiet werden z.B. Äpfel (30,5 % der dt. Ernte 2001) und Birnen (50,4 %) angebaut. Aber auch Pflaumen/Zwetschen (51,8 %) und Kirschen (38,4 % der dt. Ernte 2001) sind von Bedeutung. In Bayern gibt es lediglich Erdbeeranbau in nennenswertem Umfang. Dort wurden 2001 11,9 % und in Baden-Württemberg 17,5 % der deutschen Erdbeerernte erzielt. Bei den bereits genannten Arten dürfte der deutsche Selbstversorgungsgrad relativ hoch liegen. Aus klimatischen Gründen können allerdings keine Zitrusfrüchte angebaut werden

und auch bei Tafeltrauben und Pfirsichen ist der Anbau nur schwer möglich. Die Reihenfolge, nach denen die Ergebnisse der Auswertungen erläutert werden, basieren auf dem zuvor beschriebenen Auswertungsschema.

#### 4.1.1.2 Auswertungen auf Partienbasis

Abgesehen von Zitrusfrüchten und Tafeltrauben, stammte ein sehr hoher Anteil des kontrollierten Obstes aus Deutschland. Weitere hervorstechende Ursprungsländer waren Spanien, Italien und Griechenland. Viele der süddeutschen Erdbeerpartien stammten aus Marokko. Daneben tauchten unter den am stärksten kontrollierten Herkünften noch Chile, Argentinien, Südafrika, Neuseeland und die Türkei auf. Von 2002 auf 2003 fiel die Anzahl der süddeutschen Kontrollen stark ab und stabilisierte sich danach.

Tabelle 23: Verteilung der erlassenen Maßnahmen an Obstpartien

Maßnahme	Abstufung	Belehrung	Bußgeld	k. Beanst.	VMV	VMV ZGA
Süddeutschland	8,1%	21,9%	0,2%	62,1%	7,0%	0,8%
Bayern	16,9%	15,6%		22,5%	44,2%	0,7%

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Betrachtet man die getroffenen Maßnahmen näher, fällt der bei den bayerischen Kontrollen sehr hohe Anteil an VMV auf, der i.d.R. zwischen 30 und 60 % und im Mittel bei 44,2 % liegt (vgl. Tabelle 23). Im Gegensatz dazu steht der Anteil der VMV in den süddeutschen Kontrollen, der zwischen 3 und 12 % und im Mittel bei 7,0 % lag. Dort auffällig ist der hohe Anteil an Partien ohne Beanstandung, zwischen 53 und 73 % bzw. im Durchschnitt bei 62,1 %. Sowohl in den bayerischen als auch den süddeutschen Kontrollen wiesen Pflaumen/Zwetschen sehr viele VMV auf. Erdbeeren hielten den Spitzenplatz bei VMV in Süddeutschland, bei Birnen wurden dort hingegen nur sehr wenige ausgesprochen.

In beiden Auswertungen wiesen Erdbeeren die meisten Abstufungen auf, aber auch Zitrusfrüchte wurden relativ oft damit belegt. Bei Äpfeln wiederum gab es in Bayern wesentlich mehr Abstufungen als in der süddeutschen Auswertung. Bußgelder wurden nur in Baden-Württemberg verhängt und tauchten genauso wie VMV mit Zwangsgeldandrohung relativ selten auf (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 24: Verteilung der Obstkontrollen auf die einzelnen Handelsgruppen

Handelsgruppe	Süddeutschland (in %)	Bayern (in %)
Einzelhändler	11,0	1,4
Filialist	22,2	16,9
Verbrauchermarkt	8,6	7,8
Versandhandel	49,0	44,0
Verteilerzentren EH	9,3	29,9

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Analysiert man die Kontrollverteilung auf die einzelnen Handelsgruppen, zeigt sich, dass in Bayern rund 75 % aller Obstkontrollen auf Stufe des Versandhandels oder in Verteiler-

zentren des LEH durchgeführt wurden (vgl. Tabelle 24). Auch in den süddeutschen Auswertungen dominierte der Versandhandel, allerdings lag der durchschnittliche Kontrollanteil bei Filialisten und besonders Einzelhändlern höher, bei Zitronen erreichte er sogar fast 60% (vgl. Tab. SD-Zit I. 2. b))!

Tabelle 25: Mit VMV belegte Obstpartien

Jahr	Süddeutschland		Bayern	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2000			113	47,9
2001	233	5,0	139	48,6
2002	280	5,9	181	43,8
2003	296	19,2	185	43,6
2004 v	85	17,4	54	41,2

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Die Anteile der verschiedenen Handelsgruppen an den einzelnen Maßnahmen waren in Bayern zu der gesamten Verteilung der Kontrollen wie in Tabelle 24 mehr oder weniger analog. In Süddeutschland wurden z. B. Zitronen, Orangen und Tafeltrauben zwar verstärkt bei Filialisten kontrolliert, die meisten VMV aber gab es im Versandhandel. Die Zahlen der Abstufungen als temporäre VMV wichen in Süddeutschland insofern etwas von der Verteilung der Kontrollen ab, als dass diese Maßnahme meistens im Einzelhandel oder bei Filialisten ausgesprochen wurde.

Der in den Jahren 2001 und 02 niedrige Anteil an mit VMV belegten Partien stieg in allen süddeutschen Kontrollen bis 2003 z.T. sehr stark an und stabilisierte sich dann (vgl. Tabelle 25). Einzige Ausnahme bildeten die Erdbeerpartien, bei denen er sogar etwas sank (vgl. SD-Erd I. 3. a)). In Bayern zeigte sich kein derart starker Trend wie bei den süddeutschen Partien. Interessant ist aber der Unterschied zwischen den Apfelplanproben und den übrigen Apfelkontrollen aus Bayern. Sank der Anteil der mit VMV belegten Partien bei ersteren von ca. 35 % 2002 auf 27 % 2003, blieb er bei den normalen Apfelkontrollen konstant bei etwas über 40 (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 26: Anteil der mit VMV belegten Partien bei Äpfel (bayer.) und Apfelplanproben

Jahr	Äpfel (in %)	Apfelplanproben (in %)
2002	41,0	35,3
2003	41,4	27,0

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Auswertung

Betrachtet man nun die Abstufungen der einzelnen Arten, so gab es in den süddeutschen Kontrollen 2001/02 relativ hohe Werte, außer bei Äpfeln und Erdbeeren. Danach sanken diese allerdings in Analogie zum Ansteigen der VMV. In Süddeutschland wurden insgesamt in etwa gleich viel Abstufungen wie VMV verhängt (vgl. Tabelle 27). In Bayern hingegen findet man eher weniger Abstufungen wie VMV. Bei Pflaumen/Zwetschen kamen auf 75 VMV nur 6 Abstufungen, bei Trauben auf 75 VMV nur 2.

Tabelle 27: Abgestufte Obstpartien

Jahr	Süddeutschland		Bayern	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2000			37	15,7
2001	165	3,5	41	14,3
2002	543	11,5	82	19,9
2003	152	9,9	64	15,1
2004 v	61	12,5	29	22,1

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Die erste stark kontrollierte Herkunft, die hier bezüglich VMV und Abstufungen näher betrachtet wurde, war Deutschland. Der Anteil an mit VMV belegten deutschen Partien von Äpfeln und Pflaumen/Zwetschen (süddt.) stieg ähnlich dem der Abstufungen, an. Das gleiche galt für deutsche Birnen, wobei 2004 nur eine Partie kontrolliert wurde. Bei Erdbeeren aus Deutschland zeigte sich sowohl in den bayerischen als auch in den süddeutschen Kontrollen ein Absinken des VMV-Anteils von 2003 auf 2004. Der Anteil der Abstufungen schwankte in allen Auswertungen im Lauf der Jahre recht stark, nur bei Äpfeln (süddt.) stieg er kontinuierlich an. Als nächstes wurde die Summe aus VMV und Abstufungen betrachtet. Die Anzahl deutscher mit VMV oder Abstufung belegten Partien war je nach Art verschieden, mal wurden es im Lauf der Zeit mehr, mal weniger. Die Werte schwankten in den süddeutschen Kontrollen zwischen 5,2 % bei Birnen und 22,3 % bei Erdbeeren, in den bayerischen reichte die Spanne von 44 % bei Pflaumen/Zwetschen bis zu 64,4 % bei Äpfeln (vgl. Tabelle 28).

Tabelle 28: Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten deutschen Obstpartien

Auswertung	Bayern (in %)	Süddeutschland (in %)
Äpfel	64,4	9,6
Apfelplanproben	55,3	
Birnen		5,2
Erdbeeren	44,3	22,3
Kirschen		11,6
Pflaumen/Zwetschen	44,0	13,7

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Ein zweites stark kontrolliertes Herkunftsland von Obst war Italien, allerdings mit weniger Partien und mit einem i.d.R. höheren Anteil der mit VMV und Abstufungen belegten Partien. Bei der Mehrzahl der Auswertungen zeigte sich ein Ansteigen der mit VMV belegten Partien aus Italien bis 2003, danach fehlten z.T. Werte. In den Apfelplanproben in Bayern sank dagegen der Anteil derartiger italienischer Partien. Betrachtet man die Abstufungen, ist das Bild etwas heterogener. Italienische Birnen und Orangen wurden immer stärker damit belegt, wohingegen in beiden Erdbeerauswertungen nach hohen Werten in den ersten Jahren ein Absinken im Jahre 2004 deutlich wurde. Abstufungen über italienische Pflaumen/Zwetschen wurden in beiden Untersuchungsräumen eher weniger ausgespro-



chen, z.B. in Bayern bei 161 kontrollierten Partien nur zwei. Der durchschnittliche Anteil der mit VMV oder Abstufungen belegten italienischen Obstpartien war höher als der der deutschen und reichte von 9,8 % bei Birnen bis 35,6 % bei Pflaumen/Zwetschen (süddt.). Die bayerischen Werte lagen noch höher und bewegten sich von 44,9 % bis zu 84,4 % und ebenfalls über den Werten für Deutschland (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten italienischen Obstpartien

Auswertung	Bayern (in %)	Süddeutschland (in %)
Äpfel	71,1	17,4
Apfelplanproben	44,9	7,5
Birnen		35,1
Erdbeeren	66,7	
Orangen		11,1
Pflaumen/Zwetschen	84,4	35,6
Tafeltrauben	62,8	24,6
Zitronen		33,3

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Spanien stellte ein weiteres stark kontrolliertes Herkunftsland dar. Eine Tendenz war hier das mehr oder weniger starke Ansteigen der VMV. Im ersten Halbjahr 2004 wurden nur sehr wenige spanische Obstpartien kontrolliert, was die Abnahmen der Anteile relativiert. Bei zwei der drei Arten bei denen spanische Herkünfte von den bayerischen Kontrolleuren stärker kontrolliert wurden, lagen die Werte in allen Jahren relativ hoch, wobei die Anzahl der Partien bei Pflaumen/Zwetschen und Trauben sehr klein war. Der Anteil der mit VMV belegten Erdbeerpartien aus Spanien nahm sogar etwas ab. Bei den Abstufungen ist das Bild nicht so eindeutig. Birnen (süddt.) wurden nur selten abgestuft, noch weniger Tafeltrauben und Pflaumen/Zwetschen (bayer.). Nur Erdbeeren (bayer.) wurden sehr oft abgestuft, allerdings mit Trend zum Absinken. Über spanische Trauben (süddt.) wurde diese Maßnahme nie ausgesprochen. Bei Pflaumen/Zwetschen und Orangen (süddt.) gingen die Anteile leicht zurück, bei Mandarinen, Zitronen und Erdbeeren (süddt.) stiegen die Abstufungen hingegen an. In den Kirschauswertungen insgesamt, sowie in den Ergebnissen der Orangen und Mandarinen 2004 sind die Ausschläge aufgrund geringer Partienanzahlen schlecht zu bewerten. Der durchschnittliche Anteil der mit VMV oder Abstufungen belegten Partien mit Spanien als Herkunftsangabe reichte in den süddeutschen Kontrollen von 5,4 % bis zu 40,3 %. In Bayern lagen die Werte zwischen 69,2 % und 91,7 % (vgl. Tabelle 30).

Tabelle 30: Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten spanischen Obstpartien

Auswertung	Bayern (in %)	Süddeutschland (in %)
Birnen		5,4
Erdbeeren	79,1	40,3
Kirschen		28,6
Mandarinen		26,9
Orangen		24,1
Pflaumen/Zwetschen	91,7	29,2
Tafeltrauben	69,2	9,6
Zitronen		25,7

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Griechische Partien wurden nur bei Kirschen, Zitrusfrüchten und in Bayern bei Tafeltrauben stärker kontrolliert. In den Zitrusauswertungen zeigte sich ein Ansteigen der VMV bis 2003. Griechische Trauben wurden in Bayern 2000 und 2003 oft mit einem VMV belegt, Kirschen lediglich 2002 (11,1 %), sonst nie. Ähnlich war das Bild bei den Abstufungen an Kirschen. Tafeltrauben wurden nie damit belegt. Bei den Zitrusfrüchten ist das Bild ebenfalls uneinheitlich, für Zitronen ein Anstieg, für Mandarinen ein Abfallen. Die Anteile der mit diesen beiden Maßnahmen belegten Partien aus Griechenland lagen in der Tendenz etwas niedriger als die der spanischen.

In Süddeutschland wurden noch einige weitere Länder näher betrachtet, so z. B. Marokko bei Erdbeeren, wobei relativ viele Partien (66,7 %) mit VMV und Abstufungen belegt wurden. Südafrika tauchte bei Trauben, Pflaumen/Zwetschen und Orangen als stark kontrolliertes Land auf, und wies im Schnitt mittlere Werte bezüglich besagter Maßnahmen auf. Die Türkei lag bei Kirschen besser als Spanien, bei Mandarinen erreichte sie jedoch unter den Topländern den höchsten Anteil an mit VMV oder Abstufungen belegten Partien mit 41,7 %. Für Argentinien (Äpfel, Birnen und Zitronen, süddt.) zeigte sich die Tendenz einer Zunahme bis 2003, für 2004 lagen nur sehr wenige Daten vor.

Der Vergleich von Kontrollen, Verbrauch und Vermarktungsverböten (I. 4)) wird genauer bei der Evaluierung der Kontrolltätigkeit betrachtet. Es bleibt nur auf die Monate mit der jeweils größten Anzahl von VMV hinzuweisen. Bei Arten mit starker saisonaler Bedeutung (Erdbeeren, Tafeltrauben), stimmte dieser in der Regel mit dem Verbrauchshöhepunkt überein oder lag zumindest in der Nähe. Die übrigen Arten wurden zu Beginn oder zu Ende einer Saison besonders oft mit VMV belegt. Die kontrollierten Gewichte in Punkt I. 5. der Auswertungen Partien dienen lediglich der genaueren Absicherung für die Auswahl der Topländer. Darauf hinzuweisen bleibt, dass die durchschnittlichen Partiegrößen stark schwankten, z.B. bei Äpfeln (süddt.) zwischen 15 kg und ca. 12.000 t.

#### 4.1.1.3 Auswertungen auf Mängelbasis

Die Unterschiede zwischen einzelnen Arten, Herkünften oder Jahren in der Betrachtung Mängel pro Partie waren relativ gering und wenig aussagekräftig. Die Werte in den bayerischen Kontrollen waren etwas höher als die aus Süddeutschland. Beim Vergleich dieser Werte mit denen von Partien, für die ein Vermarktungsverböte (mit und ohne ZGA) verhängt wurde, zeigt sich, dass nur bei stark kontrollierten Herkünften die Werte der mit

VMV belegten Partien höher waren, so wie man das erwarten würde. Wurden jedoch nur wenige Partien kontrolliert, waren die Werte oft gleich, in Süddeutschland z.T. sogar niedriger (z.B. Pflaumen/Zwetschen, Kirschen, Tafeltrauben).

Im nächsten Punkt wurde das Auftreten der einzelnen Mängelgruppen (nach BLE) näher beleuchtet. Süddeutsche Kontrolleure vermerkten vornehmlich Mängel der Gruppen Kennzeichnung, Krankheiten und Fäulnis, Haut- bzw. Schalenfehler als die am stärksten auftretenden. In den bayerischen Daten ist das Bild etwas differenzierter. Neben den oben genannten tauchten in Bayern auch viele Mängel der Gruppe Reife und Entwicklung und speziell bei Erdbeeren der Form auf.

Betrachtet man die Ergebnisse (Punkt II. 5.) zu Haut- bzw. Schalenfehlern in den bayerischen Auswertungen genauer, so fällt auf, dass deutsche Partien rel. viel derartige Mängel aufwiesen, bzw. die Anzahl in den letzten beiden Jahren angestiegen ist (Pflaumen/Zwetschen). In den süddeutschen Ergebnissen ist dies nicht zu sehen, lediglich deutsche Kirschen waren davon stark betroffen. Der Anstieg bei Birnen (süddt.) beruht auf der Kontrolle einer einzigen Partie. Partien aus Spanien wiesen, abgesehen von Kirschen, eine leichte Zunahme in den letzten beiden Jahren auf. Bei den bayerischen Apfelplanproben fällt die für alle Herkünfte hohe Anzahl an diesen Mängeln auf, besonders gegenüber den übrigen Kontrollen (vgl. Tabellenband BA-ApP II. 5.). Dort sanken z.B. für französische Partien die Werte, wohingegen in den Planproben, wie für alle anderen Herkünften auch, Steigerungen zu sehen sind. Frappierend ist außerdem das in den süddeutschen Apfelkontrollen hohe Niveau der argentinischen Herkünfte, das sogar noch anstieg, was allerdings ab 2003 auf nur wenigen Partien beruht. Italiens Partien lagen in etwa im Mittelfeld, mal mit sinkender, mal mit steigender Tendenz. Der Ausschlag 2003 in beiden Erdbeerauswertungen steht einer geringen Partienanzahl gegenüber.

Ein weitere sehr stark auftretende Mängelgruppe waren Kennzeichnungsmängel. Generell kann man in diesem Bereich ein vermindertes Auftreten in den letzten beiden Jahren in beiden Untersuchungsräumen feststellen. Interessant ist das unterschiedliche Niveau verschiedener Arten trotz gleicher Herkunft, so z.B. bei spanischen Erdbeeren relativ niedrig (bayer.), bei spanischen Pflaumen/Zwetschen (bayer.) hingegen mehr als zwölfmal so hoch (vgl. Tabelle 31). Partien aus Nicht-EU-Mitgliedsstaaten wiesen im Schnitt eine relativ große Zahl Kennzeichnungsmängel auf, z.B. neuseeländische Äpfel (süddt.), chilenische und türkische Tafeltrauben (süddt.), türkische und rumänische (bayer.) bzw. südafrikanische Pflaumen/Zwetschen (süddt.), wobei spätestens ab 2003 eine Besserung festgestellt werde. Auch an griechischen Zitrusfrüchten wurden relativ viele Mängel dieser Gruppe gefunden.

Tabelle 31: Kennzeichnungsmängel pro 10 Partien – Spanien

Art	Auftreten pro 10 Partien
Erdbeeren	0,5
Pflaumen/Zwetschen	6,7
Tafeltrauben	2,3

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Auswertung

Die Anzahl aufgetretener Mängel der Gruppe Krankheiten und Fäulnis war sehr unterschiedlich, sowohl hinsichtlich Arten als auch Herkünften. Spanische Mandarinen z.B. wiesen durchschnittlich 4,1 Mängel dieser Gruppe/10 Partien auf, wohingegen spanische Erdbeeren nur die Werte 2,0 (süddt.) bzw. 2,3 (bayer.) erreichten. Bei Äpfeln (bayer.) wa-

ren die Werte einzelner Herkünfte wie Österreich, Frankreich und Italien besonders von 2003 auf 2004 stark angestiegen, wobei diese Daten nur auf wenigen Kontrollen beruhen. Der Anstieg bei französischen Apfelpartien zeigt sich genauso in den süddeutschen Kontrollen und auch schon zwischen 2002 und 2003 in den Planproben. Besonders an Mandarinen und Zitronen traten derartige Mängel oft auf, unabhängig von der Herkunft. Auffallend sind die hohen Werte italienischer Orangen (4,3 Mängel/10 Partien), marokkanischer Erdbeeren (5,2 Mängel/10 Partien) und türkischer Kirschen (5,3 Mängel/10 Partien).

Die Arten, die auf Mängel der Gruppe Reife und Entwicklung hin näher untersucht wurden, wiesen im Schnitt für alle kontrollierten Partien und den gesamten Untersuchungszeitraum Anzahlen von 1,7 (Erdbeeren, süddt.) bis 5,0 Mängel/10 Partien (Erdbeeren, bayer.) auf. In den bayerischen Erdbeerauswertungen zeigten sich hohe Werte für spanische und italienische Partien (7,9 und 6,2). In den süddeutschen Ergebnissen waren die entsprechenden Werte nicht so hoch, beide Länder aber lagen auch dort im negativen Sinne an der Spitze.

Im Mängelprofil deutscher Partien lagen in allen Auswertungen Haut- bzw. Schalenfehler an erster Stelle, einzig bei Pflaumen/Zwetschen (süddt. und bayer.) dort waren es Kennzeichnungsmängel. Bei italienischen Herkünften traten je nach Art unterschiedliche Mängelgruppen sehr stark hervor. Bei Äpfeln waren es Haut- bzw. Schalenfehler, die im Untersuchungszeitraum in allen drei Auswertungen sogar noch anstiegen. Der starke Anstieg bei italienischen Erdbeeren 2003 (süddt.) beruht auf nur einer Partie als Basis. In den süddeutschen und bayerischen Apfelkontrollen zeigte sich außerdem ab 2003 ein Anstieg der Mängel aus dem Bereich Krankheiten und Fäulnis an italienischer Ware. In der Birnen-, beiden Tafeltraubenauswertungen und der Pflaumen/Zwetschen-Auswertung (bayer.) lagen in Italiens Mängelprofil Kennzeichnungsmängel an der Spitze. In den süddeutschen Kontrollen von Pflaumen/Zwetschen, sowie Orangen und Zitronen war dies die Mängelgruppe Krankheiten und Fäulnis.

Tabelle 32: Die zehn wichtigsten Mängelarten der Mängelgruppe „Kennzeichnung“ bei Obst

<b>Mängelart</b>	<b>Bayern</b>	<b>Süddeutschland</b>
Falsche Ursprungsangabe	4	1276
fehlende Angabe der Sorte / des Handelstyps	149	602
Fehlende Ursprungsangabe	61	520
fehlende Klassenangabe	52	519
vollständig ohne Kennzeichnung	64	394
fehlende Angabe des Packers	51	89
Falsche Angabe der Sorte / des Handelstyps	18	117
fehlende Angabe von Größe / Gewicht / Anzahl	32	69
fehlende oder falsche Angabe der Handelsbezeichnung	0	82
irreführende Kennzeichnung	13	65

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Betrachtet man die Zusammensetzung der Mängelgruppen näher, stechen in der Gruppe Kennzeichnung besonders die vielen Mängel „falsche oder fehlende Ursprungsangabe“ in

den süddeutschen Auswertungen hervor, z.T. ein Drittel und mehr in dieser Gruppe (vgl. Tabelle 32). Die Angabe des Abpackers fehlte sowohl in Bayern als auch in Baden-Württemberg relativ selten.

Tabelle 33: Die vier wichtigsten Mängelarten der Mängelgruppe „Haut- bzw. Schalenfehler“ bei Obst

Mängelart	Bayern	Süddeutschland
Druckstelle / Quetschung	273	658
Beschädigung	104	196
Haut- bzw. Schalenfehler	120	151
Hautfehler	104	141

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Bei Haut- bzw. Schalenfehlern lagen hauptsächlich Druckstellen/Quetschungen vor (vgl. Tabelle 33). Einzig bei Kirschen standen in dieser Gruppe leichte Spalten und Risse an der Spitze. In der Gruppe Krankheiten und Fäulnis dominierte vor allem letztere.

Tabelle 34: Durchschnittliche Werte der Maßzahl3 in den Obstauswertungen Bayerns und Süddeutschlands

Art	Bayern	Süddeutschland
Äpfel	867,7	308,3
Birnen		455,9
Erdbeeren	882,5	279,3
Kirschen		78,2
Mandarinen		272,2
Orangen		301,5
Pflaumen/Zwetschen	840,9	195,2
Tafeltrauben	819,3	425,4
Zitronen		347,6

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Die Werte der Maßzahl3 waren von Art zu Art unterschiedlich, was auf den spezifischen Eigenschaften jeder Fruchtart beruht. Außerdem lagen die Werte in Bayern höher als in Süddeutschland, eine Tendenz, die sich auch bei anderen Betrachtungen gezeigt hatte (vgl. Tabelle 34). Die Werte für Deutschland zeigten bei fast allen Arten eine gewisse Konstanz oder ein Abnehmen. Ausnahmen bildeten Birnen, Kirschen und Pflaumen/Zwetschen (bayer.) bei denen ein z.T. recht starker Anstieg festzustellen war. In allen Apfelauswertungen zeichnete sich für fast alle Länder eine Verbesserung ab. Lediglich für die Planproben galt diese Aussage nur eingeschränkt. Dort stieg der Wert für Frankreich von 2002 auf 2003 recht dramatisch an, etwas weniger stark auch Deutschlands Werte. Bei Partien aus Italien zeigte sich an allen Arten mit Ausnahme von Erdbeeren (bayer.) und Pflaumen/Zwetschen (süddt. und bayer.) ausgehend von relativ hohem Niveau eine z.T. starke Verbesserung der Situation (Tafeltrauben, Äpfel, Birnen). Auch auf Spanien trifft diese

Aussage bei vielen Arten zu. Positiv war das für alle Nicht-EU-Mitgliedsstaaten zutreffende Absinken der Maßzahl<sup>3</sup> zwischen 2003 und 2004. Bei manchen zeigte sich das sogar während des gesamten Untersuchungszeitraumes, z.B. für argentinische Äpfel (süddt.), türkische Kirschen und südafrikanische Pflaumen/Zwetschen (süddt.). Anzumerken bleibt, dass bei Erdbeeren aus Marokko (bayer.) zwar das genannte Absinken stattfand, allerdings zwischen 2002 und 2003 der Wert der Maßzahl<sup>3</sup> auf mehr als das Dreifache angestiegen ist.

#### **4.1.2 Gemüse**

##### **4.1.2.1 Datengrundlage und Situation bei Erzeugung und Verbrauch**

Der zweite Teil der Ergebnisse behandelt Auswertungen zu Gemüse. Es wurden die elf dem Verbrauch nach wichtigsten Arten untersucht (vgl. Tabelle 35). Bis auf Zucchini wurden alle Arten sowohl für Bayern als auch für Süddeutschland ausgewertet. Wie auch bei Obst wurde für Bayern neben den Jahren 2001 bis 2004 zusätzlich das Jahr 2000 untersucht.

Der Selbstversorgungsgrad der Bundesrepublik Deutschland mit Gemüse lag 2001/02 laut ZMP bei 40,2 % (vgl. Behr 2003). Die Situation der einzelnen Arten ist allerdings sehr unterschiedlich. Bei Paprika lag der Selbstversorgungsgrad 2002 nur bei 0,3 %, bei Spargel hingegen bei 61 %, bei Weiß- und Rotkohl übersteigt er 100 %. Deutschland ist aber in jedem Fall stark auf Importe angewiesen, um die Inlandsnachfrage befriedigen zu können. Im Gegensatz zum Obstbau ist bei den beiden untersuchten Bundesländern Bayern führend im Gemüseanbau. In Bayern lag die Ernte der wichtigsten Arten 2002 bei 427.700 t (17,6 % der dt. Ernte), in Baden-Württemberg bei 144.400 t (5,9 %). Besonders hervorzuheben sind hierbei der großflächige Anbau von Speisezwiebeln und Gurken in Niederbayern. Spargelanbau wird in beiden Bundesländern gleichermaßen betrieben. Die folgende Präsentation der Ergebnisse basiert wieder auf dem bereits erläuterten Auswertungsschema.

Tabelle 35: Ausgewertete Gemüsepartien mit Gewicht

Art	Bayern 2000-2004		Süddeutschland 2001-2004	
	Partien	kg	Partien	kg
Blumenkohl	107	45.419	501	179.876
Gurken	118	63.013	543	330.094
Kopfkohl	262	193.828	556	195.781
Lauch	138	44.480	401	94.290
Möhren	116	97.809	572	180.751
Paprika	267	177.170	1.183	290.832
Salate	452	141.526	1.473	370.884
Spargel	434	225.489	1.057	569.332
Tomaten	252	214.541	1.224	447.007
Zucchini	166	-	431	74.476
Zwiebeln	381	1.536.324	1.351	1.735.581

Anm.: kursiv gedruckte Daten wurden nicht ausgewertet.

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

#### 4.1.2.2 Auswertungen auf Partienbasis

Auch ein großer Teil des kontrollierten Gemüses stammte aus Deutschland, Paprika ausgenommen. Daneben taucht Italien in sehr vielen Auswertungen in der Gruppe der am meist kontrollierten Länder auf, genauso wie die Niederlande. Spanien lediglich bei Fruchtgemüse, Spargel und Salaten, sowie Frankreich bei den beiden Kohlvarianten. Bis auf Neuseeland und Argentinien, sowie die Türkei und Israel waren alle stark untersuchten Herkünfte im Untersuchungszeitraum Mitglieder der Europäischen Union oder sind 2004 dieser beigetreten. In den Ergebnissen für Süddeutschland fällt wieder der sich später stabilisierende Abfall der Kontrollzahlen zwischen 2002 und 03 auf. Besonders Spargel und Zwiebeln wurden in beiden Untersuchungsräumen stark kontrolliert, in Süddeutschland auch Salate, Paprika und Tomaten.

Bei der Verteilung der jeweiligen Maßnahmen in Bayern fällt auf, dass der größte Anteil in der Regel VMV waren, mit durchschnittlich 47,6 % der Partien, in Süddeutschland hingegen „Keine Beanstandung“, mit durchschnittlich 60,4 % (vgl. Tabelle 36). Mit besonders vielen VMV wurden in Bayern Salate belegt, wohingegen Paprika nur wenige VMV aufwies, genauso wie dies in der süddeutschen Untersuchung ausgemacht wurde. Auffallend sind die hohen Anteile von VMV mit ZGA bei Spargel in beiden Regionen (süddt. 3,6 %, bayer. 1,2 %). In Bayern wurde dieser Wert sogar noch von den Möhren übertroffen. Paprika (bayer.) wurden mit sehr vielen Abstufungen (44 %) belegt. Dagegen wurden nur 2,1 % der in Bayern untersuchten Zwiebelpartien abgestuft, bei Kopfkohl und Möhren ähnlich wenig. In den süddeutschen Untersuchungen war die Spanne nicht so groß und lag zwischen 7,0 und 17,4 %.

Tabelle 36: Verteilung der erlassenen Maßnahmen bei Gemüsepartien

Maßnahme	Abstufung	Belehrung	Bußgeld	k. Beanst.	VMV	VMV ZGA
Süddeutschland	11,4%	14,0%	0,2%	60,4%	13,3%	0,8%
Bayern	14,2%	16,2%		21,1%	47,6%	0,9%

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Tabelle 37: Verteilung der Gemüsekontrollen auf die einzelnen Handelsgruppen

Handelsgruppe	Süddeutschland (in %)	Bayern (in %)
Einzelhändler	14,9	1,4
Filialist	28,0	4,5
Verbrauchermarkt	9,3	2,9
Versandhandel	37,0	68,9
Verteilerzentren EH	10,8	22,3

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Betrachtet man die Verteilung der Kontrollen ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei Obst. In Bayern wurde stärker zu Beginn des Handels kontrolliert, in den süddeutschen Kontrollen lag ein zweiter Schwerpunkt am Ende der Vermarktungskette (vgl. Tabelle 37). Diese Feststellung zeigt sich auch, betrachtet man die Partigrößen (vgl. Tabellen I. 5.), denn in Bayern waren diese wesentlich größer als in Süddeutschland. Auffallend ist der relativ hohe Anteil an im Versandhandel kontrollierten Spargelpartien in Süddeutschland.

In Bayern stimmte die gesamte Verteilung der Kontrollen auf Handelsgruppen (vgl. Tabelle 37) mit der Verteilung der Maßnahmen in etwa überein, abgesehen von Tomaten und Zwiebeln. In diesen beiden Auswertungen zeigte, sich dass bei Filialisten relativ viele VMV erlassen wurden. In Süddeutschland sind nur die Abstufungen genauso verteilt wie die gesamten Kontrollen. VMV wurden relativ stark in Verteilzentren des EH und im Versandhandel ausgesprochen, trotz der relativ wenigen Kontrollen dort.

Tabelle 38: Mit VMV belegte Gemüsepartien

Jahr	Süddeutschland		Bayern	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2000			287	58,0
2001	410	23,3	327	62,0
2002	547	25,1	378	60,7
2003	386	30,6	246	57,1
2004 v	201	28,3	154	48,7

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung



Tabelle 39: Abgestufte Gemüsepartien

Jahr	Süddeutschland		Bayern	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2000			75	15,2
2001	245	13,9	110	20,9
2002	741	34,0	111	17,8
2003	186	14,8	74	17,2
2004 v	70	9,8	37	11,7

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Im nächsten Punkt der „Auswertungen Parteien“ (I. 3.) werden die Betrachtungen zu VMV und Abstufungen vertieft. Betrachtet man die einzelnen Arten, hat der Prozentsatz mit VMV belegter Parteien in Süddeutschland ähnlich wie bei Obst zwischen 2002 und 2003 deutlich zugelegt. Allerdings war diese Entwicklung nicht bei allen Arten von Dauer. Bei einigen Arten fielen die Werte danach etwas, die Werte der übrigen stiegen bis 2004 weiter. Betrachtet man die durchschnittlichen Werte in Tabelle 38, war der Anstieg zwar vorhanden, aber nicht so extrem. In Bayern lagen die Werte indes kontinuierlich hoch mit größeren oder kleineren Schwankungen, zudem auf höherem Niveau als in den süddeutschen Auswertungen. Ausnahmen bildeten Spargel und Zwiebeln, von denen in den letzten Jahren immer weniger Parteien mit VMV belegt wurden, sowie Lauch und Paprika, bei denen man trotz stark schwankender Werte doch einen leichten Anstieg zu erkennen vermag. Der Anteil der Abstufungen schwankte in den einzelnen bayerischen Auswertungen sehr stark, da nur relativ wenige Parteien damit belegt wurden. Insgesamt liegt der Anteil aber relativ konstant bei 17 % und damit wesentlich niedriger als der der VMV (vgl. Tabelle 39). In Baden-Württemberg nahm die Anzahl an Abstufungen analog zur Partienanzahl ab.

Tabelle 40: Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten deutschen Gemüsepartien

Auswertung	Bayern (in %)	Süddeutschland (in %)
Blumenkohl	62,1	26,0
Gurken	79,2	34,7
Kopfkohl	60,9	48,7
Lauch	63,2	34,2
Möhren	42,3	12,7
Salate	74,1	34,9
Spargel	33,8	31,5
Tomaten	52,9	26,4
Zucchini		29,9
Zwiebeln	41,9	22,2

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Interessant ist die Entwicklung einzelner Herkunftsländer. Deutschland war eine sehr stark kontrollierte Herkunft und wird hier als erstes betrachtet. In Bayern wurden z.B. deutsche Kopfkohl-, Gurken-, Lauch- und Salatpartien immer häufiger mit VMV belegt. Bei deutschen Tomaten sank der Anteil, die Werte anderer Arten schwankten z.T. stark ohne erkennbare Tendenz. In den süddeutschen Kontrollen war der Anteil mit VMV belegter deutscher Partien bei vielen Arten lange gestiegen. Von 2003 auf 2004 sank er dann aber plötzlich wieder ab (z.B. Kopfkohl, Lauch, Salate). In Bayern schwankten die Anteile abgestufter Partien aus Deutschland stark, da diese Maßnahme dort nicht so häufig angewendet wurde. Auffallend ist lediglich der hohe Anteil bei deutschen Tomatenpartien in den Jahren 2001 und 2002. In den süddeutschen Kontrollen fand sich in der Mehrzahl der Gemüseauswertungen ein Anstieg der Anteile, der bis 2004 anhielt (Kopfkohl, Lauch, Möhren und Zwiebeln). In einigen sank er aber ähnlich wie bei VMV wieder, beispielsweise bei Tomaten. In Bayern gab es einige Arten, bei denen alle Partien aus Deutschland mit VMV oder Abstufungen belegt wurden (2004: Gurken und Kopfkohl). An sich blieb aber in Bayern der durchschnittliche Anteil der ganz oder zeitweise von der Vermarktung ausgeschlossenen Partien deutscher Herkunft in allen Auswertungen trotz z.T. großer Schwankungen in etwa gleich und bewegte sich zwischen 33,8 % und 79,2 % (vgl. Tabelle 40). In Süddeutschland lagen die Werte etwas niedriger, zwischen 12,7 % und 48,7 %.

Als nächstes wichtiges Gemüselieferland soll nun Spanien betrachtet werden. In den bayerischen Auswertungen gab es keinen einheitlichen Trend für mit VMV belegten Partien. In den süddeutschen Ergebnissen fand sich häufig ein Anstieg von VMV betroffener spanischer Partien. Auch bei den Abstufungen ließen sich kaum Tendenzen ausmachen. Entweder die Werte schwankten stark (z.B. Paprika, Gurken, bayer.; Salate, süddt.) oder blieben mehr oder weniger konstant. Betrachtet man die Anteile spanischer Partien mit beiden Formen des Vermarktungsverbotes zusammen, so gab es auch hier keine einheitliche Tendenz, es fanden sich auch überhaupt keine Übereinstimmungen zwischen den beiden Untersuchungsgebieten. In Süddeutschland z.B. stieg der Anteil zeitweise oder ganz von der Vermarktung ausgeschlossener spanischer Tomatenpartien zwischen 2001 und 2003 an, wohingegen er in Bayern absank. In Bayern schwankte der durchschnittliche Anteil mit VMV und Abstufung belegter Partien spanischer Herkunft zwischen 53,1 % und 82,4 % (vgl. Tabelle 41). Bei Spargel und Tomaten war der Wert in Bayern höher als der deutscher Partien, bei Salaten und Gurken war es genau umgekehrt. In Süddeutschland schwankten die Anteile zwischen 11,3 % und 60,0 %. Auch hier wurden deutsche Spargelpartien weniger mit VMV und Abstufungen belegt als spanische, Gurken und Salate deutscher Herkunft hingegen stärker.

Tabelle 41: Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten spanischen Gemüsepartien

<b>Auswertung</b>	<b>Bayern (in %)</b>	<b>Süddeutschland (in %)</b>
Gurken	53,1	20,7
Paprika	82,4	32,9
Salate	62,5	18,3
Spargel	81,8	60,0
Tomaten	62,3	24,3
Zucchini		11,3
Zwiebeln		20,3

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Der Anteil der mit VMV belegten Partien aus Italien war in fast allen Auswertungen angestiegen. Lediglich bei Tomaten (bayer. und süddt.) blieb der Anteil konstant, in Bayern sank er 2004 sogar. Der Abfall 2004 in beiden Zwiebelauswertungen wird durch eine sehr geringe Anzahl kontrollierter italienischer Partien relativiert. Betrachtet man die Abstufungen, ist das Bild uneinheitlicher. Aus Italien stammende Partien wurden nur selten damit belegt, was für Bayern bekannt, in Baden-Württemberg aber eher ungewöhnlich ist (Zucchini, Kopfkohl). Die Werte für italienische Salate (süddt.) hielten sich in etwa immer auf gleichem Niveau. Sowohl in Süddeutschland als auch in Bayern wurden italienische Tomaten und Zwiebeln bis 2003 immer öfter abgestuft. Addiert man die Werte von VMV und Abstufungen, so ergibt sich wieder bei fast allen Auswertungen für Italien ein Ansteigen der Werte (Ausnahme Tomaten (bayer.)) zumindest bis 2003. Betrachtet man die Durchschnittswerte des gesamten Untersuchungszeitraumes (vgl. Tabelle 42), so wies Italien z.B. bei Blumenkohl (süddt.), Kopfkohl (bayer.), Tomaten (beide) und Zwiebeln (bayer.) die höchsten Anteile an mit VMV oder Abstufungen belegten Partien der betrachteten Topländer auf. Bei Salaten (bayer.) hatten italienische Partien hingegen den geringsten Wert.

Tabelle 42: Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten italienischen Gemüsepartien

<b>Auswertung</b>	<b>Bayern (in %)</b>	<b>Süddeutschland (in %)</b>
Blumenkohl	63,6	31,1
Kopfkohl	81,8	35,0
Möhren		18,3
Salate	59,3	27,0
Tomaten	81,6	37,2
Zucchini		31,1
Zwiebeln	70,6	15,6

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Die Niederlande tauchten in Süddeutschland rel. oft als Topland auf (Gurken, Lauch, Möhren, Paprika, Tomaten, Zwiebeln) in Bayern hingegen nur bei Paprika und Tomaten. Der Anteil der mit VMV belegten Partien aus diesem Land stieg bei allen Arten an, aller-

dings auf meist niedrigem Niveau. Niederländischer Lauch, Tomaten (süddt.) und Zwiebeln wurden nur in wenigen Jahren von der Vermarktung ausgeschlossen, ein einheitlicher Trend konnte nicht ausgemacht werden. Bei Abstufungen niederländischer Partien fanden sich Anstiege, auch hier meist auf relativ niedrigem Niveau. Nur bei Tomaten (bayer.) sank der Wert ab. In den Auswertungen zu fast allen Arten stieg der Anteil der mit VMV oder Abstufungen belegten niederländischen Partien über die Jahre hin an. Das Absinken bei einigen Arten 2004 rührt immer von einer sehr geringen Anzahl kontrollierter Partien her. Interessant war noch der große Unterschied zwischen den bayerischen und süddeutschen Ergebnissen bezüglich niederländischer Tomatenpartien (vgl. Tabelle 43). In Bayern war der Anteil der zeitweilig oder ganz vom Markt genommenen Tomatenpartien sehr hoch, übertroffen nur noch von denen aus Italien. In Süddeutschland wiesen die Niederlande bei dieser Art hingegen den niedrigsten Wert auf.

Tabelle 43: Anteil der mit VMV oder Abstufung belegten niederländischen Gemüsepartien

Auswertung	Bayern (in %)	Süddeutschland (in %)
Gurken		18,8
Lauch		15,6
Möhren		11,8
Paprika	59,3	17,6
Tomaten	77,8	16,7
Zwiebeln		9,5

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Ergebnisse für griechische Partien waren lediglich in den beiden Spargelauswertungen näher ausgewertet worden, mit jeweils fast gleichem Ergebnis. VMV waren leicht angestiegen bis 2004, Abstufungen bis 2003. Es wurden mehr Partien abgestuft als mit VMV belegt. Die Anteile abgestufter Partien fielen sowohl in Süddeutschland als auch in Bayern 2004 wieder ab. Diese Beobachtung gilt auch wenn man die Summe aus Abstufungen und VMV betrachtet, wobei ausnahmsweise die Durchschnittswerte beider Untersuchungsräume in etwa gleich hoch lagen (73,9 % bzw. 64,5 %).

In den Ergebnissen der darüber hinaus untersuchten Länder Israel, Ungarn, Türkei, Neuseeland und Argentinien gab es keine eindeutigen Trends für ganz oder zeitweise vom Markt genommene Partien. Betrachtet man die Verteilung der VMV auf die einzelnen Monate (Tabellenband I. 4.), so gab es sowohl in Bayern als auch in Süddeutschland i.d.R. im Juli die meisten VMV, ausgenommen waren Zwiebeln, bei denen der Oktober problematischer war, sowie Spargel und Paprika (süddt.).

#### 4.1.2.3 Auswertungen auf Mängelbasis

Die erste Auswertung auf Mängelbasis - Mängel pro Partie (II. 2.) - zeigt, wie auch bei Obst, kaum Unterschiede zwischen den einzelnen Arten auf. Lediglich Zwiebeln und vor allem Spargel fallen in negativem Sinne auf. Beim Vergleich aller Partien mit denen, die von der Vermarktung ausgeschlossen wurden (VMV, mit und ohne ZGA), hatten letztere etwas mehr Mängel pro Partie, wobei die Unterschiede sehr klein oder auch gar nicht vorhanden waren. Besonders weniger stark kontrollierte Herkünfte sind hier schwierig zu beurteilen.

Bei den am stärksten auftretenden Mängelgruppen fällt in beiden Regionen die Kennzeichnung besonders auf. Sowohl in Bayern, als auch in Süddeutschland gab es viele Arten, bei denen ein bis zwei Drittel aller aufgetretenen Mängel Kennzeichnungsmängel waren. Weitere fast immer relativ stark auftretende Gruppen waren Krankheiten und Fäulnis, Physiologische Mängel sowie Haut- bzw. Schalenfehler. Bei Paprika spielte Färbung eine Rolle, bei Spargel und Gurken (bayer.) auch die Form. Unsaubere Partien traten vor allem bei Kopfkohl auf.

Betrachtet man die Mängelgruppe Kennzeichnung (II. 5.) an deutschen Gemüsepartien näher, zeigt sich in den süddeutschen Auswertungen bei der Mehrzahl aller Auswertungen über die Jahre hinweg ein Absinken, abgesehen von einigen Ausnahmen, beispielsweise Tomaten. In beiden Auswertungen wiesen deutsche Tomatenpartien im Vergleich zu denen aus den übrigen Toppländern durchschnittlich sehr viele Kennzeichnungsmängel auf. Bei Zucchini blieb die Anzahl an Kennzeichnungsmängeln pro 10 Partien über die Jahre zwar in etwa gleich. Im Schnitt lag Deutschland auch hier im negativen Sinne an der Spitze, so wie das für alle bayerischen Gemüseauswertungen gilt. Bei manchen Arten nahmen diese Mängel im Lauf der Zeit zu, z.B. bei Lauch sowie Gurken.

Für italienische Partien (süddt.) zeichnete sich eine Verbesserung in dieser Mängelgruppe ab, wobei italienische Blumenkohl-, Kopfkohl-, Möhren- und Salatpartien immer an der Spitze der jeweiligen Toppländer lagen. In Bayern dagegen sank die Zahl der Kennzeichnungsmängel italienischer Herkünfte 2004, nach einem anfangs starken Anstieg, ab. Auch in den süddeutschen Ergebnissen lag Italien an der Spitze der Toppländer, allerdings nicht bei jeder Art.

Spanische Partien wiesen bei süddeutschen Kontrollen im zeitlichen Verlauf entweder in etwa konstant gleich viel (Zucchini) oder immer weniger Kennzeichnungsmängel auf. Auch in Bayern kann man dies bei Paprika und Gurken erkennen. Bei Salaten und Tomaten war jedoch 2003 ein kräftiger Anstieg festzustellen.

An niederländischen Partien wurden in beiden Untersuchungsräumen relativ viele Kennzeichnungsmängel festgestellt, mit Werten zwischen 3,9 und 6,2 Mängel pro 10 Partien. Neuseeländische Partien wiesen in beiden Auswertungen im Laufe der Zeit immer weniger dieser Mängel auf, was genauso für Argentinien galt.

Bei einem Teil der Arten stiegen die Werte an Mängeln der Gruppe Krankheiten und Fäulnis in deutschen Partien bis 2004 an (Blumenkohl, Gurken, Möhren (alle süddt.), Salate (beide)). Die Entwicklung der übrigen Arten verlief genau umgekehrt (Spargel (süddt.), Lauch, Zwiebeln (beide bayer.)). Hervorzuheben ist der relativ hohe Durchschnittswert bei Möhren in Süddeutschland (2,7 Mängel pro 10 Partien).

Betrachtet man die Situation italienischen Partien bezüglich der Mängelgruppe Krankheiten und Fäulnis, so fallen besonders die hohen, über die Jahre gestiegenen Werte bei Zwiebeln ins Auge, ein Verlauf, der sich auch bei italienischem Blumenkohl (süddt.) zeigte, trotz etwas niedrigerer Werte. Italien hatte hier, aber auch bei Blumenkohl, im Schnitt die meisten Mängel aller Toppländer (Zwiebeln: 4,8 Mängel/10 Partien (süddt.) bzw. 7,1 (bayer.)). In Süddeutschland zeigte sich darüber hinaus eine Zunahme festgestellter Krankheiten bzw. Fäulnis in italienischen Salatpartien. Die Werte italienischer Tomaten stiegen 2004 in Süddeutschland an, in Bayern hingegen fielen sie nach einem Anstieg bis 2003. Auch bei italienischem Kopfkohl sind die Beobachtungen sehr unterschiedlich.

Für spanische Partien konnte in der Mängelgruppe Krankheiten und Fäulnis über die Jahre hinweg kein einheitlicher Trend festgestellt werden. In den bayerischen Tomatenauswertungen lag Spanien an der Spitze der Toppländer, eine Feststellung die in Süddeutschland

noch bei weiteren Arten zutraf. Interessant sind noch die Zunahmen an diesen Mängeln in der zweiten Hälfte des untersuchten Zeitraumes bei spanischen Gurken und Zwiebeln (beide süddt.) um jeweils mehr als das Doppelte.

In niederländischen Partien tauchten wenige bis gar keine Mängel dieser Gruppe auf, nur das verstärkte Auftreten an Gurken und Zwiebeln (süddt.) ab 2003 sticht hervor. Auffallend sind die hohen Durchschnittswerte türkischer und ungarischer Paprika (süddt., 3,7 bzw. 5,7 Mängel/10 Partien) und ein hoher Wert bei neuseeländischen Zwiebeln 2003. Letzterer beruht allerdings nur auf einer kontrollierten Partie.

In der Mängelgruppe Haut- bzw. Schalenfehler gab es sehr hohe Werte in beiden Spargel- auswertungen. Griechenland und Spanien verschlechterten sich bzw. lagen schon auf relativ hohem Niveau. Die Durchschnittswerte lagen auf sehr hohem Niveau. Deutschland lag hier an mittlerer Position mit konstanten Werten (vgl. Tabelle 44). Im Gegensatz dazu wiesen deutsche Zwiebelpartien eine sehr hohe Anzahl dieser Mängel auf (5,5; bayer). Anzumerken bleibt noch die Abnahme bei den italienischen Partien (bayer.).

Tabelle 44: Spargel, Haut- bzw. Schalenfehler pro 10 Partien

<b>Region</b>	<b>de</b>	<b>es</b>	<b>gr</b>
Süddeutschland	2,5	4,0	8,0
Bayern	5,4	6,2	11,0

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Physiologische Mängel gab es etwas weniger, wobei die Herkünfte jeweils bei unterschiedlichen Arten negativ auffallen, so z.B. Griechenland bei Spargel (4,0 (süddt.) bzw. 5,7 (bayer.) Mängel/10 Partien), oder Deutschland bei Zwiebeln (bayer.). Interessant sind auch die relativ hohen Werte niederländischer Gurken- und ungarischer Paprikapartien (beide süddt.). In den Spargeldaten wurde noch ein hohes Aufkommen von Formfehlern und Größensortierungsmängeln ausgemacht. Beide Male waren besonders griechische Partien auffällig, gefolgt von spanischen.

Beim Vergleich der Mängelprofile lagen in den süddeutschen Auswertungen deutscher Gemüsepartien meistens Kennzeichnungsmängel vor, gefolgt von Mängeln der Gruppe Krankheiten und Fäulnis. Eine Ausnahme bildete Spargel, bei dem Haut- bzw. Schalenfehler, Größensortierungs- und Physiologische Mängel am häufigsten auftraten. In Bayern wurden an deutschen Partien zwar auch relativ viele Kennzeichnungsmängel festgestellt, aber diese lagen nicht immer an erster Stelle. Spargel wies auch hier ein anderes Mängelmuster auf wie die übrigen Arten. Sehr viele Mängel traten an Haut bzw. Schale auf, ähnlich bei Zwiebeln. Bei italienischen Partien wurden in beiden Regionen oft Mängel der Gruppen Kennzeichnung sowie Krankheiten und Fäulnis am häufigsten festgestellt. Bei Zwiebeln aus Italien fanden sich in Bayern und Süddeutschland am häufigsten Krankheiten und Fäulnis. Auch an spanischen Partien zeigten sich überall recht häufig Mängel bezüglich Kennzeichnung sowie Krankheiten und Fäulnis. Nur an Paprika traten in Bayern am häufigsten Färbungsmängel auf. Die Mängelsituation bei Spargel war wie auch die anderer Herkünfte, eher von Mängeln der Haut bzw. Schale und der Größensortierung bestimmt, in den letzten Untersuchungsjahren auch zunehmend von Physiologischen Mängeln.

Tabelle 45: Die sieben wichtigsten Mängelarten der Mängelgruppe „Kennzeichnung“ bei Gemüse

<b>Mängelart</b>	<b>Bayern</b>	<b>Süddeutschland</b>
Falsche Ursprungsangabe	12	1904
vollständig ohne Kennzeichnung	648	1042
fehlende Klassenangabe	165	714
Fehlende Ursprungsangabe	147	675
fehlende Angabe von Größe / Gewicht / Anzahl	212	225
fehlende oder falsche Angabe der Handelsbezeichnung	1	282
fehlende Angabe des Packers	60	81

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

Der wichtigste Kennzeichnungsmangel bei Gemüse in Bayern war „vollständig ohne Kennzeichnung“ (vgl. Tabelle 45). In Süddeutschland lag dieser Mangel nur an zweiter Stelle nach falscher Ursprungsangabe. Der Abpacker fehlte in beiden Untersuchungsräumen relativ selten.

In der Gruppe Krankheiten und Fäulnis tauchte Fäulnis und Krankheitsbefall verstärkt auf, bei Zwiebeln noch Virusbefall. In der an Spargel oft festgestellten Mängelgruppe Größensortierung war oft die in einer Packung vorgeschriebene Bandbreite an verschiedenen Größen nicht eingehalten oder die Mindestgröße unterschritten. Haut- bzw. Schalenfehler bei Spargel waren hauptsächlich Beschädigungen oder Rostflecken und die meisten Physiologischen Mängel waren hohle Stangen.

Auch in den Gemüseauswertungen lagen die Werte der Maßzahl 3 in Süddeutschland niedriger als in Bayern (vgl. Tabelle 46). Die Werte der einzelnen Arten unterschieden sich genauso wie bei Obst z.T. recht stark. Die Werte für Deutschland lagen in der Regel wesentlich höher als die anderer Nationen, mit Ausnahme der in den Spargel- und Tomatenauswertungen. Für Italien verbesserte sich die Situation in den meisten Fällen. Eine Ausnahme bildeten Zucchini, für die der Wert von 2003 auf 2004 auf das Vierfache angestiegen war. Die Werte für spanische Partien verbesserten sich oder blieben konstant, nur bei Zwiebeln (süddt.) stiegen sie stark und bei Tomaten (bayer.) leicht an. Niederländische Partien lagen immer auf relativ niedrigem Niveau, Ausnahme Paprika (bayer.), bei denen sich starke Schwankungen zeigten. Nur in der Spargelauswertung wurde Griechenland näher betrachtet und zeigte hohe Werte der Maßzahl 3, die ab 2002 sogar noch anstiegen. Die Werte für Nicht-EU-Staaten lagen relativ niedrig, außer für Ungarn bei Paprika.

Tabelle 46: Durchschnittliche Werte der Maßzahl3 in den Gemüseauswertungen Bayerns und Süddeutschlands

Art	Bayern	Süddeutschland
Blumenkohl	1018,4	566,8
Gurken	811,5	439,2
Kopfkohl	1033,6	628,6
Lauch	951,6	432,0
Möhren	563,7	507,7
Paprika	1020,6	456,7
Salate	1376,0	440,2
Spargel	2120,7	362,5
Tomaten	1151,9	494,2
Zucchini		333,4
Zwiebeln	762,1	599,8

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern und Baden-Württemberg, eigene Auswertung

### 4.1.3 Speisekartoffeln

#### 4.1.3.1 Datengrundlage und Situation bei Erzeugung und Verbrauch

Die Ergebnisse für Speisekartoffeln basieren auf drei Auswertungen mit zusammen ca. 6.500 Partien der Erntejahre 1999-2003, davon knapp 1.200 Speisefrühhkartoffeln aus den Erntejahren 2000–04 (vgl. Tabelle 47). In den Jahren 2002 und 2003 wurden von den Kontrolleuren der LfL innerhalb einer Woche im November repräsentativ jeweils ca. 160 Speisekartoffelproben im Einzelhandel gezogen und von einem Team gemeinsam ausgewertet. Die Ergebnisse der Speisekartoffelkontrollen aus baden-württembergischen Daten wurden nicht herangezogen, da die Qualität der Daten nur unzureichend war.

Im Jahre 2002/03 verzehrte jeder Bundesbürger im Schnitt 32,9 kg frische Speise- und Speisefrühhkartoffeln (vgl. Hambloch und Menth, 2003). Der Selbstversorgungsgrad Deutschlands mit Kartoffeln lag im selben Jahr bei 109 %. Besonders Frühhkartoffeln werden allerdings aus Ländern wie Ägypten, Zypern und Spanien importiert. Die Preise für Speisefrühhkartoffeln lagen 2001/02–2003/04 zu Beginn der Saison zwischen ca. 30 und 60 €/dt und damit vier- bis achtmal so hoch wie der für Speisekartoffeln. Gegen 10. August hin war der Unterschied dann nur mehr minimal. In Bayern liegt knapp ein Fünftel der gesamten deutschen Anbaufläche für Speisekartoffeln. Der Kartoffelhandel ist dort im Gegensatz zu anderen Bundesländern noch auf relativ viele Betriebe aufgeteilt (Daten DVQK), die Zahl der zu kontrollierenden Betriebe also relativ hoch.



Tabelle 47: Ausgewertete Speisekartoffelpartien einschließlich Gewicht

	<b>Bayern 1999-2004</b>	
<b>Typ</b>	<b>Partien</b>	<b>dt</b>
Speisekartoffeln	5.370	178.071
Speisefrühhkartoffeln	1.185	49.633
insgesamt	6.555	227.704

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Auswertungen

#### 4.1.3.2 Speisefrühhkartoffeln

Speisefrühhkartoffeln und Speisekartoffeln erfordern aufgrund der unterschiedlichen Marktsituation auch verschiedene Betrachtungsweisen. Bei Speisefrühhkartoffeln war die am stärksten kontrollierte Herkunft Deutschland, gefolgt von Italien, Ägypten, Marokko, Zypern und Spanien. Zusammen deckten diese sechs Herkünfte 83,1 % aller Kontrollen ab. Die wichtigsten Sorten waren Nicola, Spunta, Berber, Sieglinde und Christa, zusammen ca. 63 % aller Partien. Der Anteil der beiden stärksten Sorten stieg 2004 sogar etwas an. 97,5 % aller Kontrollen waren mit der Handelsklasse I gekennzeichnet. Fast alle Kontrollen wurden in den Verteilzentren des EH und im Versandhandel durchgeführt. 82,5 % aller Partien waren in Ordnung, 8 % wurden mit VMV belegt, fast gar keine mit Abstufung. Besonders bei Filialisten fällt der in Relation zur Kontrollverteilung hohe Anteil an VMV auf. Betrachtet man die Situation einzelner Herkünfte, so wurden italienische Partien in Relation zur gesamten Kontrollverteilung häufig und zypriotische selten mit VMV belegt. Der Anteil aller mit VMV belegter Partien hatte sich im Jahr 2004 gegenüber 2003 verdoppelt. Betrachtet man die Verteilung der Kontrollen, den VMV und dem Anteil der mit VMV belegten Partien (vgl. Abbildung 3), so fällt der Anstieg der Kontrollen von April bis Juli auf, d.h. während der Hauptsaison für Speisefrühhkartoffeln. Der Anteil an VMV stieg zwar absolut mit an, allerdings nicht in dem Maße wie die Kontrollzahl, was dazu führte, dass im Juli anteilig weniger Partien mit VMV belegt wurden als im Mai. Die beiden Ausschläge im September und November sind auf Partien zurückzuführen, die fälschlicherweise als Speisefrühhkartoffeln bezeichnet waren.

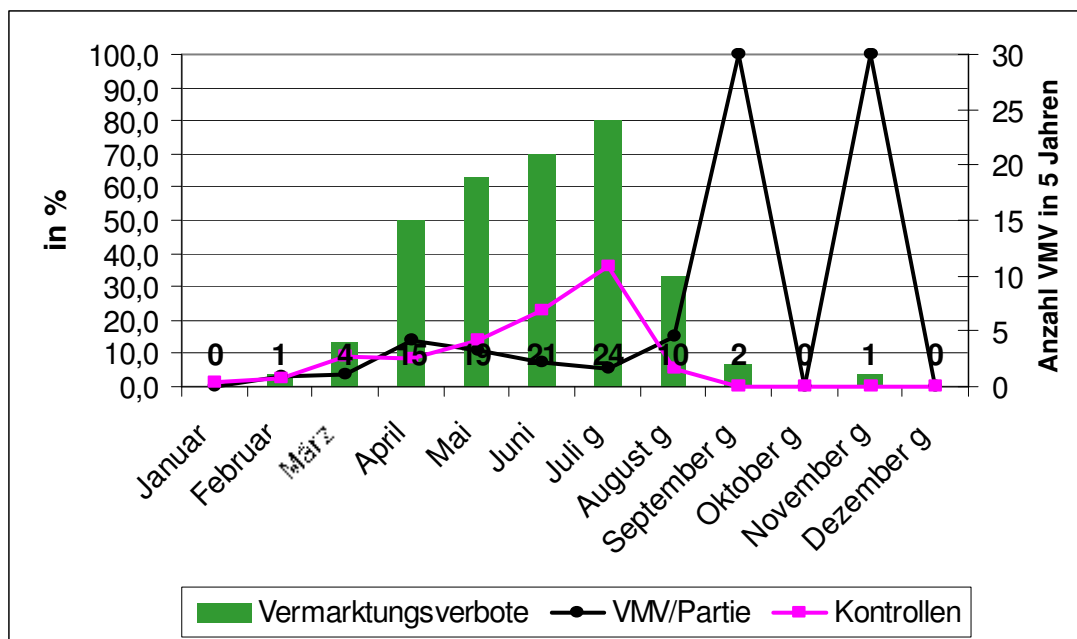


Abbildung 3: Speisefrühhkartoffeln – Kontrollen und VMV im Vergleich

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Darstellung

Italien wies den höchsten Anteil an Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängeln auf, Marokko, Ägypten und Zypern den geringsten. Bei deutschen Parteien wurde meist der falsche Abpacker, die falsche oder keine Kocheigenschaft bzw. eine falsche Sorte angegeben. Italienische Ware zeigte Probleme mit der Kocheigenschaft, der Sorte (falsche Angabe), und dem ordnungsgemäßen Verschluss der Verpackungen.

Es folgen nun die Ergebnisse der Qualitätsauswertungen an Speisefrühhkartoffeln. Der schwerwiegendste Mangel bei Speisefrühhkartoffeln war „Fäulnis“ mit durchschnittlich 0,3 % aller kontrollierten Parteien (vgl. Abbildung 4), was hauptsächlich auf viel Nassfäule zurückzuführen ist. Die gesetzliche Toleranz von maximal 1 % fauler oder durch Hitze bzw. Frost geschädigter Knollen wurde hier im Schnitt zu 30 % ausgenutzt. Der mengenmäßig am stärksten aufgetretene Mangel war „Schwere Schäden“ mit 1,3 % der gesamten kontrollierten Menge, gefolgt von „Stark ergrünt“ mit 0,75 % und „Untergrößen“, mit ca. 0,3 %. Zu nennen sind noch „Fremdsorten“, mit 0,3 %. Zusammen dürfen alle diese Mängel in der Klasse I 8 % des Gewichtes der kontrollierten Partie nicht überschreiten, in der Summe waren es im Schnitt 4,02 %, d.h. 50 % der gesetzlichen Toleranz wurden ausgenutzt.

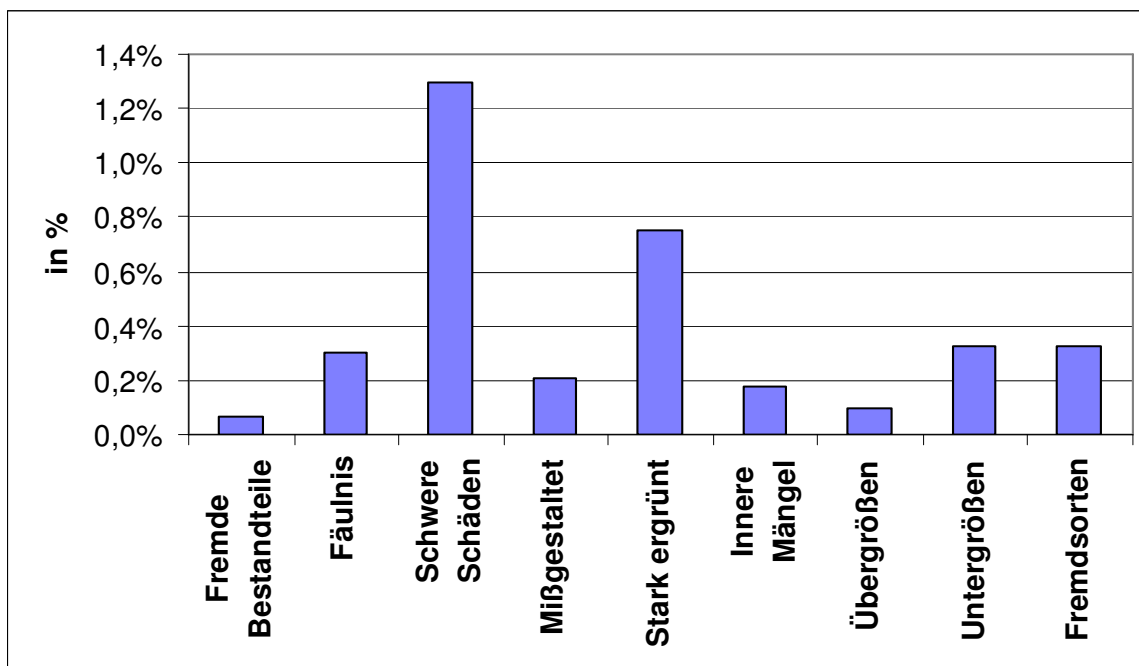


Abbildung 4: Mängelprofil für Speisefrüherkartoffeln

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Darstellung

Die einzelnen Mängel wurden nun näher nach Herkünften betrachtet. Bei „Schweren Schäden“ war 2001 Ägypten die auffälligste Herkunft (vgl. Abbildung 5). Danach zeigte sich eine starke Besserung und 2004 lag Ägypten bei diesem Mangel am besten im Vergleich zu den übrigen fünf ausgewählten. Deutschland lag konstant auf mittlerem Niveau, Spanien etwas darüber, Italien etwas darunter. Der Verlauf für Zypern war etwas bewegter. Nach einem sehr niedrigen Wert 2000 ging es stark nach oben, mit einem Höhepunkt 2003, als der Wert fast 0,9 % über denen der folgenden Länder lag. 2004 hingegen lag zypriotische Ware bezüglich dieses Mangels wieder relativ gut und nur etwas über dem sehr guten ägyptischen Wert.

Betrachtet man die Situation der einzelnen Herkünfte beim zweitwichtigsten Mangel „Stark ergrünt“, so wies hier Deutschland deutlich die größten Werte auf, gefolgt von Spanien und Italien. Zypriotische Ware wies in den ersten Jahren noch relativ viele derartige Knollen auf, zuletzt jedoch kaum noch. Die Werte der übrigen Herkünften lagen dagegen über den ganzen Zeitraum hinweg sehr niedrig. Der, bei den zwar weniger wichtigen Inneren Mängeln relativ stark auftretende Mangel „Violett“ lässt sich auf eine italienische Partie aus dem Jahr 2000 zurückführen, bei der 58,16 % der Kartoffeln diesen Mangel aufwiesen. Auch der Wert für Fremdsorten beruht hauptsächlich auf einer italienischen Partie aus 2004, deren Sortenbezeichnung falsch war, d.h. 100 % „Fremdsorten“ und somit aber eigentlich zu den Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängeln gehört hätte.

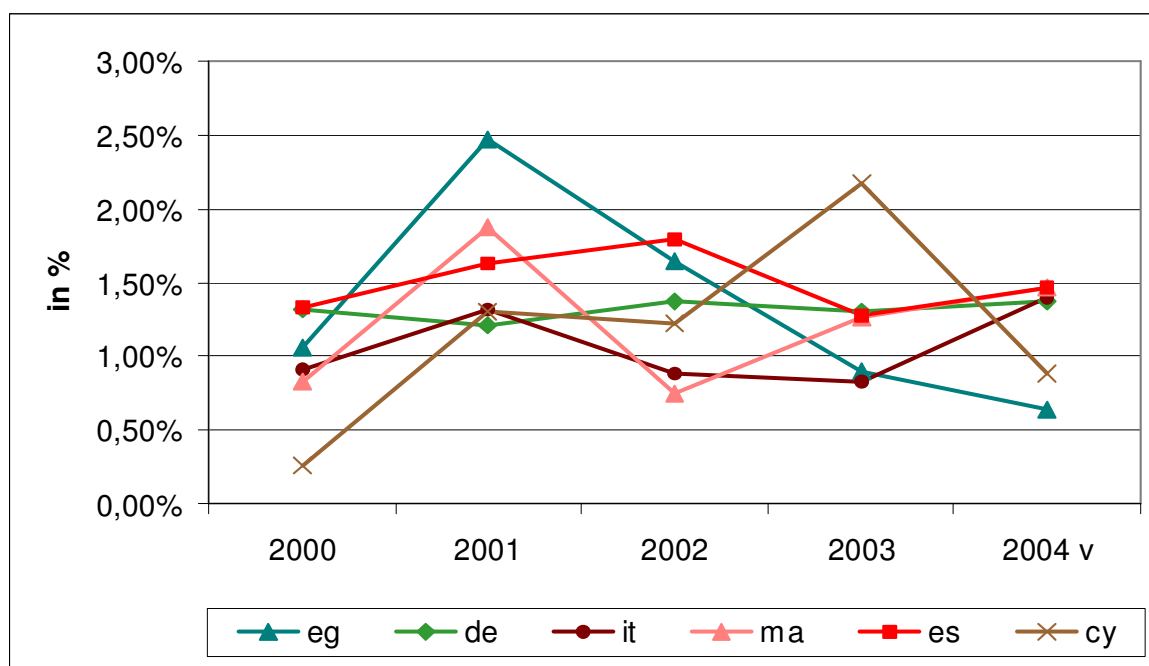


Abbildung 5: Speisefrüherkartoffeln – Schwere Schäden – Topländer

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Darstellung

#### 4.1.3.3 Speisekartoffeln

In den Kontrollergebnissen für Speisekartoffeln war die Situation etwas anders. 97,1 % aller kontrollierten Parteien stammten aus Deutschland. Auch das Sortenspektrum war verschieden. Die fünf am stärksten kontrollierten Sorten waren Quarta, Solara, Agria, Nicola und Secura mit zusammen ca. 45 % aller Parteien. Die Verteilung der verschiedenen Kochtypen entspricht den Werten der ZMP (Hambloch und Menth, 2003: 58). 95,8 % aller kontrollierten Parteien waren mit der Handelsklasse I ausgezeichnet. Von 2001 auf 2002 nahm die Zahl der kontrollierten Parteien um ca. 25 % ab und verharrte auch 2003 auf niedrigem Niveau (vgl. Tabelle 48). 84,3 % aller kontrollierten Parteien waren ohne Mängel, insgesamt nur 5 Parteien wurden abgestuft, 8 % mit VMV belegt. Der Anteil der mit VMV belegten Parteien stieg ab 2001 an. In Verbrauchermärkten und bei Filialisten wurden relativ viele, im Versandhandel relativ wenige VMV ausgesprochen. Interessant ist noch der im Gegensatz zur Gesamtverteilung hohe Anteil der Filialisten an Belehrungen. Dass auch die meisten mit VMV belegten Parteien aus Deutschland kamen, ergibt sich fast zwangsläufig. Betrachtet man die Verteilung der VMV im Jahresverlauf, so zeigt sich, dass der Höhepunkt im Oktober lag. In Relation zur Anzahl der kontrollierten Parteien aber war der Oktoberwert relativ niedrig, der Anteil der mit VMV belegten Parteien war von April bis Juni am höchsten.

Tabelle 48: Speisekartoffeln, kontrollierte Partien und VMV

Erntejahr	Partien	VMV gesamt	VMV/Partie (in %)
1999	1134	98	8,6
2000	1210	111	9,2
2001	1235	72	5,8
2002	952	62	6,5
2003 v	839	82	9,8
gesamt	5370	425	7,9

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Auswertungen

An Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängeln wies Deutschland mit Abstand den geringsten Wert aller kontrollierten Herkünfte auf, was allerdings durch die niedrigen Kontrollzahlen der übrigen Herkünfte relativiert wird. Bei den mangelbehafteten deutschen Partien war meistens keine oder eine falsche Kocheigenschaft angegeben, der Abpacker fehlte, oder es war eine falsche oder keine Sorte angegeben.

Bei den Speisekartoffeln waren durchschnittlich 0,22 % der kontrollierten Partien faul, was einer Ausnutzung der gesetzlichen Toleranz von 22 % entspricht (vgl. Abbildung 6). Am stärksten war Nassfäule anzutreffen. Mit „Schweren Schäden“ waren 1,49 % der gesamten kontrollierten Menge behaftet, was damit der mengenmäßig am stärksten auftretende Mangel war, gefolgt von „Inneren Mängeln“ mit 1,23 %. Noch etwas bedeutender, allerdings schon auf relativ niedrigem Niveau lag noch der Mangel „Missgestaltet“ (0,58 %). Der wichtigste Mangel innerhalb der „Inneren Mängel“ wiederum war die „Schwarzfleckigkeit“ mit 0,73 %, sowie „Keime über 2 mm“ und „Hohlherzigkeit“. Im Schnitt wiesen die Partien 5,61 % an Mängeln auf, die gesetzliche Toleranz wurde damit zu fast 60 % ausgenutzt. In dieser Auswertung wurden anstatt Herkünften die unterschiedlichen Kochtypen betrachtet. In der Auswertung zu „Schweren Schäden“ gab es hinsichtlich Kochtypen keine großen Unterschiede. Mehligkochende Speisekartoffeln wiesen z.T. doppelt so viele Mängel auf wie die übrigen Typen. Interessant war noch der starke Anstieg festgestellter „Übergrößen“ und „Innerer Mängel“ im Erntejahr 2003, der sich vom Vorjahr her verdreifacht bzw. verdoppelt hat.

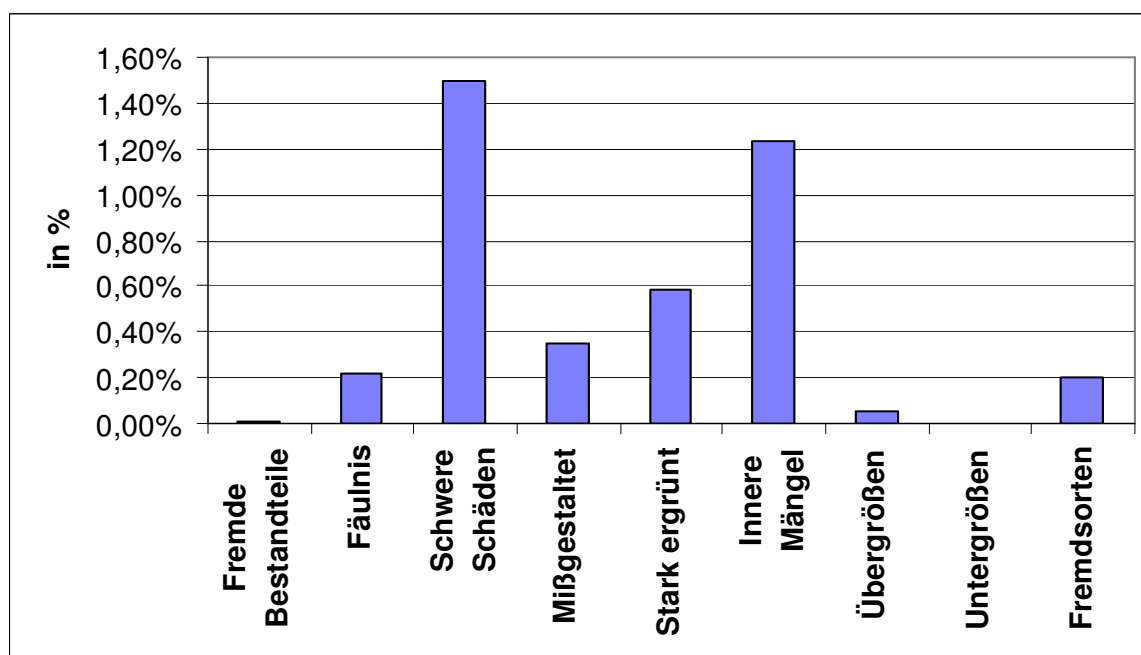


Abbildung 6: Mängelprofil für Speisekartoffeln

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Darstellung

#### 4.1.3.4 Speisekartoffelplanproben

Die Ergebnisse der Planproben stellen eine Bestandsaufnahme des bayerischen Angebots in der jeweils kontrollierten Woche im November dar, d.h. relativ bald nach der Ernte. Untersucht wurden nur deutsche Partien, am stärksten vertreten dabei waren Solara, Mabel, Quarta, Ditta und Agria mit zusammen ca. 46 %. Fast alle der kontrollierten Partien waren Handelsklasse I. Der Anteil der mit VMV belegten Partien lag mit 16,4 % doppelt so hoch wie bei den normalen Kontrollen. Die Intention dieser Planbeprobung, den Fokus besonders auf das Angebot nah am Verbraucher zu legen, zeigte sich im hohen Anteil der von Filialisten und Verbrauchermärkten stammenden Proben.

Bezüglich Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel war das Bild ähnlich wie in den normalen Proben. Entweder fehlte der Abpacker oder es gab Probleme mit der Kocheigenschaft. Insgesamt traten allerdings etwas mehr Mängel auf als bei den normalen Kontrollen, besonders 2003.

Auch in dieser Auswertung waren „Schwere Schäden“ vor „Inneren Mängeln“ die am stärksten auftretenden Mängel, allerdings mit wesentlich höheren Werten als in den normalen Kontrollen (vgl. Abbildung 7). An dritter Stelle lagen missgestaltete Knollen und erst dann folgte „Stark ergrünt“. Der wichtigste „Innere Mangel“ war auch hier „Schwarzfleckigkeit“ (1,64 % aller kontrollierten Partien). Die Werte für Fäulnis lagen kaum höher wie bei den normalen Speisekartoffelkontrollen, allerdings trat hier hauptsächlich Trockenfäule auf. Im Jahre 2002 wurde die gesetzliche Toleranz für alle Mängel von maximal 8 % in der Handelsklasse I knapp nicht ausgenutzt, 2003 aber um ca. 50 % überschritten. Infolge der starken Hitze im Sommer dieses Jahres traten verstärkt Qualitätsmängel auf (Sutor, 2004).

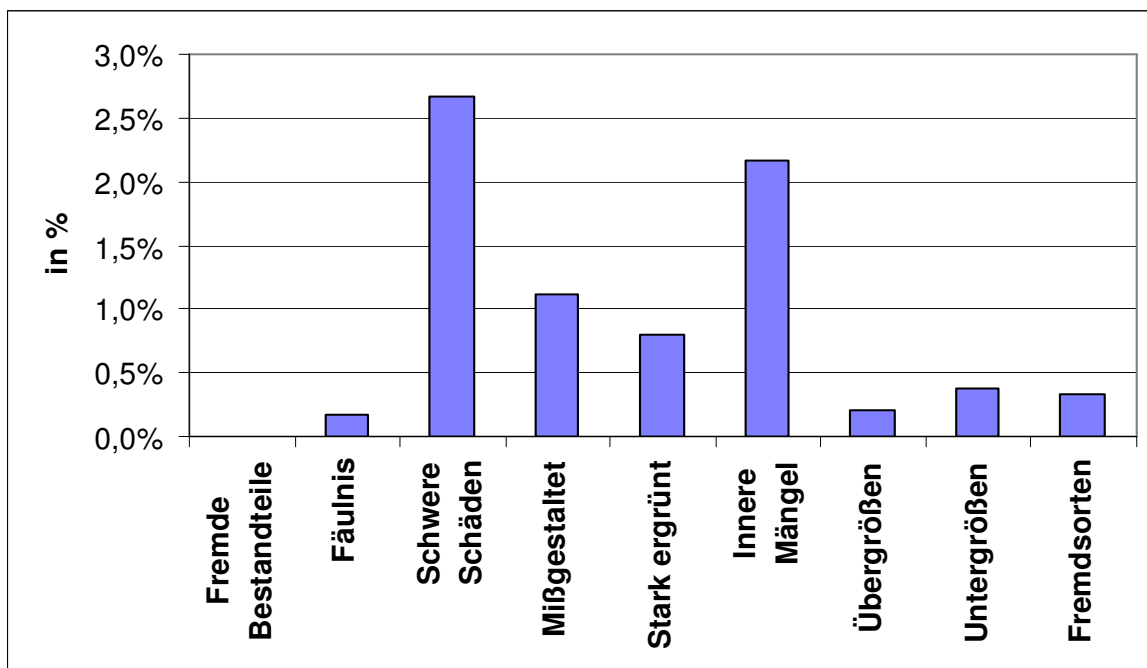


Abbildung 7: Mängelprofil der Speisekartoffelplanproben

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Darstellung

Auch in den Planproben ließen sich kaum Unterschiede zwischen den Kochtypen bei „Schweren Schäden“ feststellen, bei den „Inneren Mängeln“ und der „Schwarzfleckigkeit“ lagen wie erwartet mehligkochende Sorten relativ hoch, allerdings auch festkochende. Dies ist auf zwei Ditta-Partien 2003 zurückzuführen, die zu ca. 50 bzw. ca. 60 % schwarzfleckig waren. Interessant war noch, dass hier im Gegensatz zu den beiden Auswertungen zu Speise- und Speisefrühkartoffeln mehr Trockenfäule als Nassfäule festgestellt wurde.

## 4.2 Evaluierung der bayerischen Kontrolltätigkeit und Optimierungsvorschläge

### 4.2.1 Verteilung der Kontrollen

Tabelle 49: Verteilung der Kontrollen auf die einzelnen Arten anhand des Pro-Kopf-Verbrauchs

Art	Partien/ 4,5 a	Pro-Kopf- Verbrauch in kg/a	Kontrollen/ 1000 t Verbrauch	Kontrolliertes Gew./ Verbrauch %
Äpfel	455	17,0	0,48	0,048
Birnen	43	2,2	0,35	-
Erdbeeren	161	2,6	1,11	0,106
Kirschen	77	1,2	1,15	-
Pflaumen/ Zwetschgen	126	1,0	2,26	0,301
Tafeltrauben	121	3,6	0,60	0,120
Mandarinen	38	3,4	0,20	-
Orangen	35	5,6	0,11	-
Zitronen	14	1,6	0,16	-
Blumenkohl	107	2,0	0,96	0,041
Gurken	118	4,8	0,44	0,024
Kopfkohl	262	5,3	0,89	0,066
Lauch	138	1,0	2,48	0,080
Möhren	116	6,5	0,32	0,027
Paprika	267	2,9	1,65	0,110
Salate	452	2,8	2,90	0,091
Spargel	434	0,9	8,65	0,449
Tomaten	252	7,5	0,60	0,051
Zucchini	166	keine Daten	-	-
Zwiebeln	381	3,6	1,90	0,766
Speisekartoffeln	6.555	32,9	3,22	1,117

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Darstellung

Mit den im Rahmen der Qualitätsbetrachtungen errechneten Zahlen ließen sich auch Rückschlüsse auf die Arbeit der Kontrolldienste ziehen. Die Arbeit des bayerischen Kontrolldienstes wurde daher näher analysiert. Betrachtet man das Verhältnis zwischen Kontrollzahl bzw. kontrolliertem Gewicht zum Verbrauch (Pro-Kopf-Verbrauch aus Ellinger, 2002; Behr, 2003; Hambloch und Menth, 2003) im jeweiligen Untersuchungsraum (siehe



Tabelle 49), wies Bayern z.T. extrem wenige Kontrollen bei Obst auf. Besonders bei Zitrusfrüchten und Birnen war das Verhältnis ungünstig. Relativ stark kontrolliert wurden hingegen Pflaumen/Zwetschen mit 2,26 Kontrollen pro 1.000 t Verbrauch. Wenn man Obst- mit Gemüsearten vergleicht, wird die geringe Kontrollanzahl besonders gut sichtbar. Gemüse wurde in Bayern im Verhältnis wesentlich mehr kontrolliert, d.h. es gab meist mehr als 0,5 Kontrollen/1.000 t Verbrauch, Gurken und Möhren ausgenommen. Der Spitzenreiter Spargel brachte es auf 8,65 Kontrollen pro 1.000 t Verbrauch, Lauch und Salate noch auf mehr als 2. Geht man nun vom kontrollierten Gewicht aus, so verschiebt sich die Situation leicht (vgl. Tabelle 49, letzte Spalte). Spitze bleibt auch hier der Spargel, allerdings mit geringerem Abstand zu den übrigen Arten. In der Regel aber sind die Relationen mit Gewichtsbeziehung zwischen den einzelnen Arten dieselben wie bei der von der Partienanzahl ausgehenden Betrachtung. Interessant ist noch, dass in Bayern nach Gewicht mehr Spargel als Tomaten kontrolliert wurden.

Die Kontrollsituation bei Kartoffeln in Bayern war gegenüber Obst und Gemüse ein ganz andere. Es wurden in den fast 5 Jahren des Untersuchungszeitraumes ca. 6.500 Partien Speisekartoffeln und Speisefrühkartoffeln kontrolliert mit zusammen mehr als 220.000 dt. Sie standen damit deutlich an der Spitze der kontrollierten Arten in Bayern. Auch wenn die Kontrollanzahl pro 1000 t Verbrauch angesichts eines hohen Pro-Kopf-Verbrauchs von 32,9 kg/Jahr nicht solche Spitzenwerte erreichte wie bei Spargel, zeigt sich im Verhältnis kontrolliertes Gewicht zu Verbrauch ein sehr hoher Wert. In Bayern wurden nach Gewicht 1,117 % des gesamten Verbrauchs kontrolliert, ein Wert der von den übrigen kontrollierten Arten nicht annähernd erreicht wurde.

In dieser Betrachtung wird allerdings das von Art zu Art spezifische Risiko vernachlässigt. Im Rahmen der Qualitätsauswertungen wurde die Maßzahl<sup>3</sup> eingeführt, die ein Abbild der Mängelsituation darstellt und somit das Risiko jeder Art am besten beschreibt. Mithilfe dieser Maßzahl bzw. der Abweichung jeder Art vom durchschnittlichen Wert der Maßzahl<sup>3</sup> für alle kontrollierten Partien lässt sich auch dieser Aspekt bei der Beurteilung der Kontrollanzahlen miteinbeziehen (vgl. Tabelle 50). Bei Obst wurden demnach Äpfel, Erdbeeren, Kirschen, Pflaumen/Zwetschen und Aprikosen zu stark kontrolliert, Orangen, Pfirsiche/Nektarinen und sonstiges Obst, darunter Kiwi und Melonen, hingegen zu wenig. Bei Gemüse lag die Anzahl der kontrollierten Zwiebel-, Salat-, Kopfkohl-, Spargel- und Lauchpartien zu hoch, bei sonstigem Gemüse, wie Paprika und Zucchini, sowie Tomaten, Gurken und in geringerem Maße auch Champignons zu niedrig.

Tabelle 50: Nach Verbrauch und artspezifischem Risiko optimale und die tatsächliche Anzahl kontrollierter Partien in Bayern

Art		Pro-Kopf- Verbrauch in kg/a	Maß- zahl <sup>3</sup>	optima- le Kon- trollzahl	tatsächli- che Kon- trollzahl	
Obst	Äpfel	17,0	867,7	193	154	
	Aprikosen	0,5	1066,0	6	8	
	Birnen	2,6	437,3	13	10	
	Erdbeeren	2,5	882,5	30	36	
	Kirschen	1,3	283,5	4	17	
	Mandarinen	3,9	334,4	15	8	
	Orangen	6,0	323,1	24	8	
	Pfirsiche	3,4	1002,3	41	22	
	Pflaumen/ Zwetschen	1,1	840,9	11	28	
	Tafeltrauben	3,9	819,3	39	28	
	Zitronen	1,5	301,6	6	3	
	sonstiges Obst	5,4	922,6	68	14	
	Gemüse	Blumenkohl	2,6	819,3	39	28
		Gurken	6,2	301,6	6	3
Kopfkohl		5,9	1033,6	49	61	
Lauch		1,1	951,6	9	35	
Möhren		6,1	563,7	28	26	
Salate		3,0	1376,0	34	100	
Spargel		1,4	2120,7	23	96	
Tomaten		17,9	1151,9	167	56	
Zwiebeln		6,2	762,1	38	85	
sonstiges Ge- müse		20,4	1304,2	348	100	

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Auswertungen

Neben der Verteilung der Kontrollen nach dem unterschiedlichen Risiko ist natürlich auch die Orientierung am Angebot im Jahresverlauf interessant. Für das Angebot gab es keine brauchbaren Zahlen, allerdings für die Verteilung des Verbrauchs in den verschiedenen Monaten. Im Rahmen der Qualitätsauswertungen bei Obst, Gemüse und Speisekartoffeln wurde in den Auswertungen bezüglich Partien auch ein Vergleich zwischen Verbrauch, Kontrollen und Vermarktungsverboten angestellt (Auswertungen Tabellenband I. 4.). Dabei gab es zwei verschiedene Muster. Einerseits die Arten, die nur zu bestimmten Zeiten

des Jahres von Bedeutung sind und andererseits solche mit einem relativ ausgeglichenen Verbrauch im Jahresverlauf.

Zu ersteren zählen Erdbeeren, Spargel, Pflaumen/Zwetschen, Tafeltrauben, Speisefrühschiffeln und in geringerem Maße auch Lauch und Kopfkohl. Der Kontrollschwerpunkt dieser Arten lag in der Regel auch im oder relativ nahe beim Verbrauchshöhepunkt, ähnlich der Höhepunkt an VMV. Ausnahme bildeten lediglich die Erdbeeren, die im April in Bayern am stärksten kontrolliert wurden (25 % aller Kontrollen), die meisten Partien aber im Juni von der Vermarktung ausgeschlossen wurden. Für den Verbrauch von Speisefrühschiffeln fehlten leider die Daten.

Der Verbrauch der übrigen Arten ist im Jahresverlauf relativ ausgeglichen, die Kontrollen jedoch zu bestimmten Schwerpunkten besonders häufig. Das lässt sich damit erklären, dass kurz nach der Ernte teilweise unreife Ware vermarktet wird bzw. gegen Ende der Saison nicht mehr optimal entwickelte Erzeugnisse auf den Markt kommen (Sutor, 2004). Zu diesen Zeiten wird dann stärker kontrolliert bzw. häufiger mangelhafte Ware angetroffen. Speisekartoffeln wurden in dieser Betrachtung mit einbezogen, da auch hier der Verbrauch relativ ausgeglichen sein dürfte, obwohl genaue Zahlen fehlten. Der Kontrollhöhepunkt von Äpfeln und Speisekartoffeln lag im Oktober, zusammen mit dem Erlass der meisten VMV. Auch die Ergebnisse für Zwiebeln zeigen hier viele Kontrollen und die meisten VMV, der Kontrollhöhepunkt lag allerdings im Januar. Bei Blumenkohl, Gurken, Möhren, Salaten und Tomaten lagen der Kontrollhöhepunkt und der Monat mit den meisten VMV jedoch im Sommer, meist im Juli. Die meisten Paprikapartien wurden im Februar kontrolliert, die meisten VMV allerdings im Juli erlassen. Die Kontrollzahl vieler Arten stieg von April bis Juli, z.T. sogar bis August unabhängig vom Verbrauch an (Blumenkohl, Gurken, Kopfkohl, Möhren, Paprika, Salate, Tomaten, Zwiebeln und Frühkartoffeln). Oft lag dann auch der Kontrollhöhepunkt in diesem Monat. Dazu muss man sagen, dass in den Sommermonaten aufgrund der hohen Temperaturen die Wahrscheinlichkeit größer ist, bei Lagerung und Transport oder im Verkaufsraum für die Qualität der Erzeugnisse wenig förderliche Bedingungen zu haben (Sutor, 2004).

#### **4.2.2 Räumliche und zeitliche Verteilung der Kontrollen am Beispiel des LEH**

DVQK speichert auch das Datum des jeweiligen Kontrollbesuche und errechnet Kontrollintervalle. Alle Betriebe werden mit variablen und statischen Risikopunkten versehen, in die verschiedenen Risikogruppen eingeteilt, was dann wiederum verschiedene Kontrollhäufigkeiten bedingt. Beim LEH werden diese Daten nicht eingegeben, das Kontrollintervall beträgt momentan mangels genauere Vorgabe 1.000 Tage. In Bayern waren für die übrigen Handelsgruppen nur für ca. 600 Betriebe alle Daten zu den Risikopunkten vorhanden. Zudem wurden gerade die Daten aktualisiert oder neu erhoben. Vergleiche wären somit nur für Teilbereiche möglich gewesen, die Auswertungen beschränken sich daher auf die Lebensmitteleinzelhandelsgeschäfte. Untersucht wurden die Daten von 3.373 Geschäften in ganz Bayern. Zuerst wurde das durchschnittliche Kontrollintervall für Bayern unabhängig von der Handelskette errechnet, danach das durchschnittliche Kontrollintervall jeder Kette für jeden Regierungsbezirk. Dabei zeigte sich (vgl. Abbildung 8), dass Aldi überall am häufigsten kontrolliert wurde, Spar am wenigsten. Besonders in Oberfranken waren die Kontrollintervalle groß, in Unterfranken hingegen recht klein. In einem nächsten Schritt wurden die Kontrollintervalle nach Landkreisen errechnet, allerdings nur für ALDI, EDEKA. Da wie bereits gesagt, keine genauen Vorgaben bezüglich Kontrollhäufigkeit bestanden, wurde nur die Abweichung vom gesamt-bayerischen Schnitt der jeweiligen Gruppe bewertet.

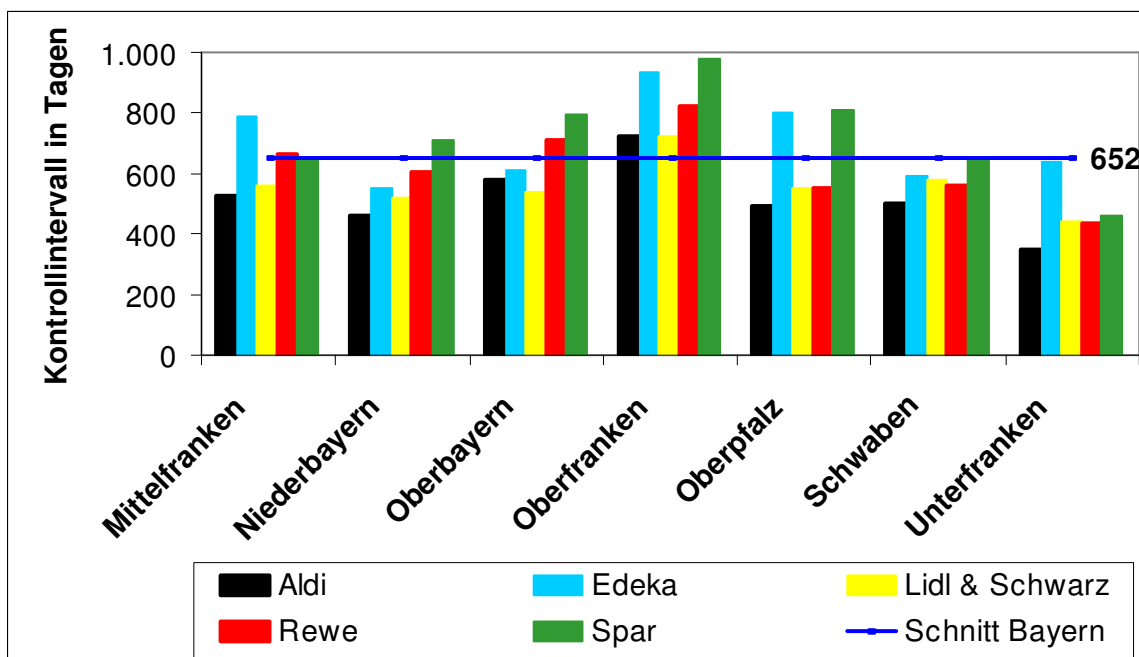


Abbildung 8: Vergleich der Kontrollhäufigkeiten verschiedener LEH-Ketten in den bayerischen Bezirken

Quelle: Datenbestand DVQK Bayern, eigene Darstellung

Betrachtet man die einzelnen Landkreise (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10), so gibt es einige Regionen, die relativ wenig kontrolliert wurden, z.B. Oberfranken. In Mittelfranken betraf das vor allem die Landkreise Neustadt-Bad Windsheim, Ansbach, Fürth und die Städte Nürnberg und Fürth. In Oberbayern fallen vor allem die Landkreise Altötting, Ebersberg, Dachau auf, wobei Richtung Alpen die Kontrollintervalle generell größer wurden. Ostallgäu, Günzburg, sowie die Städte Memmingen und Kaufbeuren waren die am wenigsten kontrollierten Kreise in Schwaben. In Niederbayern bilden die Kreise Rottal-Inn und Freyung-Grafenau die Schlusslichter, in der Oberpfalz Cham. In Unterfranken waren die Kontrollintervalle in der Regel um mehr als 25 % kleiner als der jeweilige bayerische Schnitt, d.h. diese Region war zu stark kontrolliert in Relation zu Gesamtbayern. Ein zweiter Streifen der relativ oft kontrolliert wurde, zog sich von Dillingen die Donau hinab bis Passau, mit Schwerpunkt zwischen Augsburg, Ingolstadt und München, sowie ab Straubing die Donau entlang.

Tabelle 51: Farblegende für Abbildung 9 und Abbildung 10

Farbe	Erklärung
	um mehr als 25 % stärker kontrolliert als der bayerische Durchschnitt
	zwischen 10 und 25 % stärker kontrolliert als der bayerische Durchschnitt
	zwischen 10 % stärker und 10 % weniger kontrolliert als der bayerische Durchschnitt
	zwischen 10 und 25 % weniger kontrolliert als der bayerische Durchschnitt
	um mehr als 25 % weniger kontrolliert als der bayerische Durchschnitt

Quelle: Eigene Darstellung

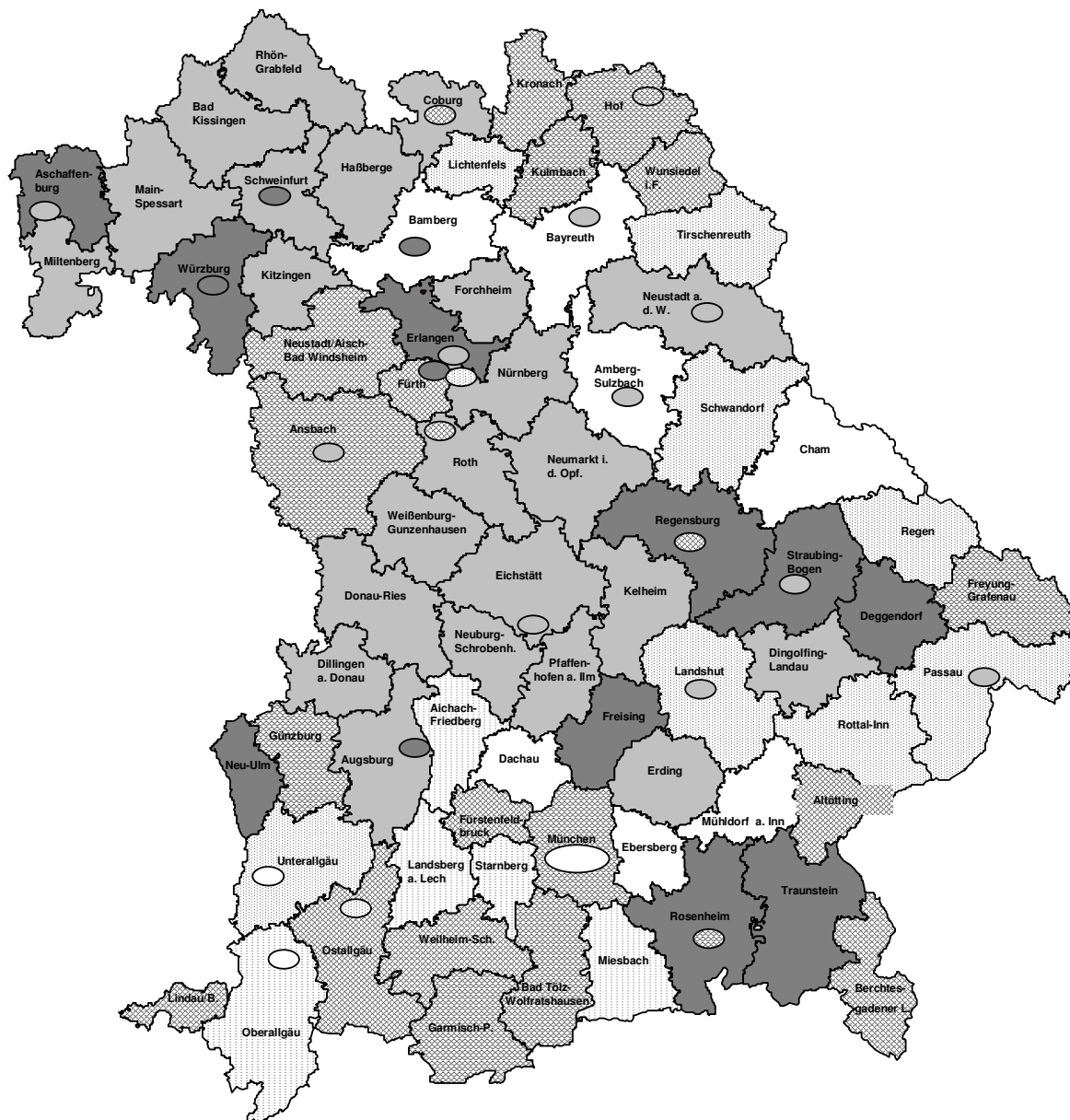


Abbildung 9: Kontrollintervall der ALDI-Filialen in den bayerischen Landkreisen

Quelle: verändert nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung und Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit

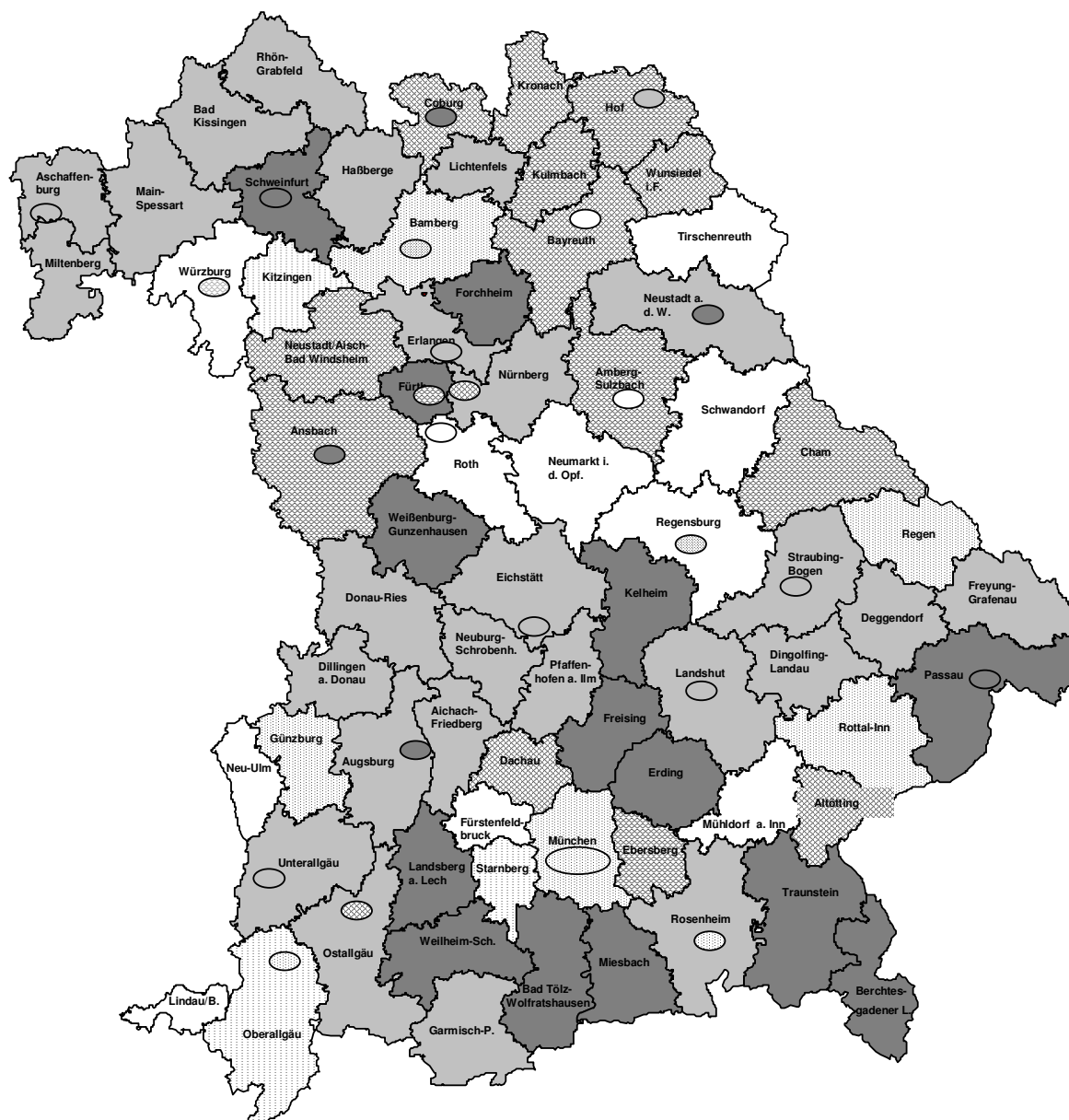


Abbildung 10: Kontrollintervall der EDEKA-Filialen in den bayerischen Landkreisen

Quelle: verändert nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung und Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit

### 4.2.3 Vorschläge zur Optimierung der verwendeten EDV

Während der Arbeit mit DVQK tauchte kein grundlegendes Problem auf, es lässt sich damit hervorragend arbeiten. Bei der Risikoabfrage war eine Bedingung falsch formuliert, ansonsten wurden aber außer ein paar Rechtschreibfehlern keine Fehler offenkundig. Im Qualitätsformular bei Kartoffeln ist die Abfrage bei Über- bzw. Untergrößen nicht genau definiert. Absprachen für die Einträge an dieser Stelle gab es bis jetzt nicht. Hier ist ein präziseres Benennen der Eingabefelder nötig.

Wie bereits angesprochen, verfügt DVQK zwar über eine Menge an Berichten, doch sind diese kaum in anderen Programmen weiterzuverarbeiten. Mittels Export nach Excel lassen sich die Daten allerdings extrahieren und analysieren, wenn auch unter großem Zeitaufwand. Um das zu erleichtern, sollte ein Teil der in dieser Arbeit durchgeführten Qualitätsbetrachtungen und Controllinginstrumente in DVQK eingebaut werden. Am wichtigsten sind von den Betrachtungen auf Partienbasis die Auswertungen „Partienanzahl, und –gewicht“ (I. 1. und 5.), erlassene Maßnahmen (I. 2.), nach Herkunft und Handelsgruppe. In den Auswertungen auf Mängelbasis sollte das Auftreten der einzelnen Mängelgruppen betrachtet werden können (II. 4.), Mängelprofile einzelner Herkünfte (II. 6.), die Zusammensetzung der Mängelgruppen (II. 7.) und natürlich die Maßzahl<sup>3</sup> bzw. das artspezifische Risiko (II. 8.). Diesen Auswertungen vorangestellt werden müssen Auswahlboxen, um z.B. nach Art, Sorte, Zeit, Herkunft oder Kontrolleur einschränken bzw. begrenzen zu können. Diese Möglichkeit ist in den vorhandenen Berichten bereits gut gelöst. Für das Controlling ist der Vergleich von Verbrauch, Kontrollen und Vermarktungsverboten (I. 4.), die Berechnung der Kontrollzahlen anhand von Risiko und Verbrauch, sowie die Betrachtung der Kontrollintervalle nützlich. Für ersteres sind die Grundlagen in den Auswertungen auf Partiebasis bereits gelegt. Bei der Berechnung der optimalen Kontrollzahl müssen die jeweiligen Verbräuche aktualisiert werden, die Werte für das artspezifische Risiko werden gemäß dem Auswertungsschema errechnet. Je nach Personallage kann die verfügbare Kontrollzahl variiert werden. Für einen brauchbaren Vergleich der Kontrollintervalle müssen zuerst die Daten zu den statischen Risikoparametern vollständig ausgefüllt werden, damit die Einteilung in die einzelnen wahrheitsgemäß erfolgen kann. Ein automatischer Übertrag in eine Karte Bayerns wäre wünschenswert, da derart visualisiert Defizite leicht zu erkennen sind.

## 5 Diskussion

### 5.1 Das System der Normen in der Theorie

Bei der Zusammenschau der Ergebnisse dieser Arbeit sind mehrere Aspekte zu beachten. Zum einen ist die Wirkung der Normen, die bereits von deren Text selbst ausgeht, zu betrachten. Zum anderen ist der Einfluss vorhandener Kontrollvorgaben zu berücksichtigen. Es ist interessant, ob die Normen und die damit verbundenen Kontrollen den Ideen der zu Beginn jeder Norm genannten Erwägungsgründen theoretisch wie praktisch gerecht werden. Darüber hinaus muss die Auslegung der Normen miteinbezogen werden, d.h. wie eventuelle bereits in den Verordnungstexten oder im Kontrollsystem vorliegende Konflikte in der Praxis zu bewerten sind oder ob solche gar während der Durchsetzung entstehen.

Als eine Wirkung der Vermarktungsnormen äußern einige Autoren die Befürchtung, dass diese überzogen sein könnten und den Handel beeinträchtigen könnten (vgl. Hinton, 1991; Avermaete, 1998; Anderegg, 1999; Grethe und Tangermann, 1999). Der 2. Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft und die Verträge im Rahmen der WTO bilden mit ihren Vorgaben den legalen Rahmen für den Handel innerhalb der EU bzw. darüber hinaus und die damit verbundenen Regelungen. Die gültigen europäischen Normen für Obst und Gemüse sind Bestandteil der GMO für Obst und Gemüse und stehen im Einklang mit dem EG-Vertrag. Eine Behinderung mittels Vermarktungsnormen zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten ist überhaupt nicht möglich, da aufgrund dieser GMO für alle im innereuropäischen Handel bedeutsamen Obst- und Gemüsearten europäische Normen erlassen wurden.

Die einzelnen Normen haben fast den gleichen Wortlaut wie die entsprechenden UN/ECE- und CA-Normen. Letztere gelten als anerkanntes Ergebnis internationaler Normungsbestrebungen, d.h. auch die europäischen Normen können als im Sinne der WTO-Vereinbarungen legale Standards betrachtet werden. Vergleicht man die Grundzüge der europäischen Vermarktungsnormen mit den Bestimmungen des SPS- und TBT-Abkommens, ergibt sich das gleiche Bild. Darüber hinaus werden Änderungen in den UN/ECE- bzw. CA-Normen umgehend auch in Europa umgesetzt. Als Beispiel seien die Orangen angeführt. Die handelsbeschränkenden Bestimmungen wurden bei CA und UN/ECE auf Wunsch der benachteiligten Länder hin geändert. Die EU übernahm diese Regelungen ohne Modifizierungen. Der Vorwurf, die europäischen Normen für Obst und Gemüse wären nur erlassen worden (vgl. Avermaete 1998: 53), um die heimischen Produzenten zu schützen, kann bezüglich der aktuellen Normen entkräftet werden.

Ein weiterer Vorwurf ist, dass Normen überzogen sein könnten, z.B. mit extremen Größen- und Farbbestimmungen, um das Angebot künstlich zu reduzieren (vgl. Anderegg, 1999: 215). Dies trifft aber nicht zu. Erzeugnisse der genormten Arten sind marktfähig, sofern sie die Mindestanforderungen erfüllen. Diese Mindesteigenschaften dienen jedoch nur dem Zweck, zum Verzehr wirklich ungeeignete Ware vom Markt fernzuhalten und stellen einen gewissen Mindeststandard dar. An dieser Stelle müssen aber wieder die Farbbestimmungen bei Orangen in der ersten Fassung der VO (EG) Nr. 1799/2001 genannt werden. Hier wurde bis 2003 das Angebot künstlich reduziert, da vollreife Ware nur aufgrund ungenügender Färbung nicht vermarktet werden konnte. Allerdings war dies keine einseitige Regelung der EU, sondern galt auch in internationalen Normen. Auch die darüber hinausgehenden Kriterien für die Klasseneinteilung sind dort in gleichem Maße festgelegt und daher nicht wirklich angreifbar. Man kann der EU alleine nicht den Vorwurf machen, die angebotene Menge künstlich zu reduzieren.



In den Erwägungsgründen zu Beginn der verschiedenen Verordnungen innerhalb der GMO für Obst und Gemüse wird immer wieder genannt, mit der Anwendung der Norm, die Rentabilität der Erzeugung steigern zu helfen. Durch den Ausschluss nicht vermarktungsfähiger Ware wird das Angebot reduziert, was zu höheren Preisen führt. Im Verhältnis zur Mengenreduktion steigen sie sogar relativ stark, da die Nachfragekurve unelastisch ist. Diese höheren Preise kommen allen Produzenten, die den europäischen Markt beliefern, zu Gute. Die Kontrollen leisten einen wesentlichen Beitrag dazu, diesen Effekt überhaupt möglich zu machen. In Bayern wird z.B. besonders stark Spargel kontrolliert, nach Gewicht sogar mehr als Tomaten. Baden-Württemberg hat ein besonderes Augenmerk auf Äpfel, Birnen, Erdbeeren und auch Spargel mit der gleichen Wirkung, die Einhaltung der Normen sicherzustellen, und durch das besonders gründliche Ausschließen unzulässiger Ware das Einkommen der heimischen Produzenten sichern zu helfen.

Eine in der Durchführungsverordnung VO (EG) Nr. 1148/2001 befindliche Anweisung, die Erzeugnisse möglichst früh in der Vermarktungskette zu kontrollieren, ist auch als positiv für die Rentabilität der Erzeugung anzusehen. Mögliche Fehlentwicklungen in der Qualität der Produkte erfährt der Erzeuger sehr schnell. Er kann sofort reagieren und Probleme beseitigen. Findet die Kontrolle zum Schluss der Vermarktungskette statt, ist es möglich, dass er überhaupt keine Nachricht von der Mangelhaftigkeit seiner Produkte bekommt bzw. die festgestellten Fehler nicht mehr sicher auf ihn zurückzuführen sind. In Bayern wurde dies bei Obst und Gemüse aber auch Speisekartoffeln über den gesamten Zeitraum hinweg eingehalten.

Neben den für die ganze EU geltenden Normen für Obst und Gemüse steht die nationale Regelung für Speisekartoffeln. Die Bedeutung dieses pflanzlichen Erzeugnisses ist zwar recht groß, aber aus politischen Gründen kam eine europäische Regelung dieses Marktes bisher nicht zustande. Der Handel hat sich mit einer eigenen europaweiten Regelung, den RUCIP-Vereinbarungen, beholfen. Die deutsche Regelung basiert nicht explizit auf einer internationalen Norm, die Grundzüge sind aber ähnlich. Allerdings gibt es einige abweichende Regelungen, die sich jedoch alle durchaus sowohl mit dem SPS- als auch dem TBT-Abkommen vereinbaren lassen. Bei der Definition von Frühkartoffeln und der Herkunftsangabe ist die deutsche Regelung sogar weniger streng als z.B. die UN/ECE-Norm. Lediglich ein Datum dient der Unterscheidung zwischen Speise- und Speisefrühkartoffeln, berücksichtigt dabei aber nur die deutsche Situation. In der UN/ECE-Norm werden hingegen physiologische Unterschiede genannt. Auch die Angabe der Herkunft ist in Deutschland nicht notwendig, was angesichts der hohen Eigenproduktion auch verständlich ist. Bei Speisefrühkartoffeln, die in großem Maße aus dem Mittelmeerraum importiert werden, wäre die Angabe aber hilfreich für den Verbraucher.

Im Umgang mit Speisekartoffeln aus anderen EU-Mitgliedsstaaten gibt es bei der Durchsetzung der deutschen Handelsklassenverordnung eine Ausnahme, die in der Anwendung des EG-Vertrages begründet liegt (Art. 28 [ex 30]). Diese Ware darf, sofern sie den entsprechenden Verordnungen der Mitgliedsländer entspricht, in Deutschland in der Originalverpackung verkauft werden, ohne der deutschen Verordnung genügen zu müssen. Damit wird eine Benachteiligung innerhalb der EU verhindert. Zu beachten ist, dass mit Zypern seit Mai 2004 ein weiterer großer Lieferant für Speisefrühkartoffeln Mitglied der EU ist. Für Nicht-EU-Staaten, die sich nicht in der Lage sehen, die Anforderungen der deutschen Handelsklassenverordnung einzuhalten, besteht die Möglichkeit, ihre Ware in ein EU-Land mit einer liberaleren Regelung ordnungsgemäß einzuführen und von dort dann in der für dieses EU-Land zulässigen Verpackung nach Deutschland zu verbringen. Das wäre ein legaler Weg, aber die Frage bleibt, ob der Markt solche Praktiken akzeptier-

te. Auch für die Verordnung über gesetzliche Handelsklassen für Speisekartoffeln kann man zusammenfassend sagen, dass sie den Handel nicht mehr als nötig beeinträchtigt. Die gültige, sehr auf deutsche Verhältnisse zugeschnittene Verordnung wirkt allerdings im heutigen globalisierten Handel etwas deplaziert. Anscheinend wartet man auf eine einheitliche europäische Regelung und die bestehende, wenn auch veraltete Verordnung wird solange beibehalten.

In der Theorie behindern Normen für frisches Obst und Gemüse, sowie für Speisekartoffeln den Handel in keinsten Weise. Problematisch ist eher die Durchsetzung. Aufgrund lückenhafter Vorgaben gibt es genügend Raum, die Normen für andere Zwecke zu missbrauchen oder auch nur unbewusst nicht gerechtfertigte Schwerpunkte zu legen. Für Obst und Gemüse werden zwar in der Verordnung (EG) Nr. 1148/2001 die Kontrollmethoden festgelegt, eine Risikoanalyse auf Basis der sog. Datenbank der Unternehmer und häufige Kontrollen von Abpackern gefordert. Problem ist nur, dass weiterhin viele entscheidende Details, wie die Kontrollersausbildung und –fortbildung, die Personalstärke der Kontrolldienste, aber auch die genaue Ausarbeitung der Risikoanalyse in der Hand der einzelnen Mitgliedsstaaten liegt. In Deutschland liegt die Organisation der Kontrolldienste darüber hinaus in der Verantwortung von 16 verschiedenen Ländern. Die Personallage ist sehr unterschiedlich. Dazu kommt eine unterschiedliche Kompetenz, laut BLE besonders bei Speisekartoffeln, ganz sicher aber auch bei Obst und Gemüse. Die Ausgangslage für eine konsequente Durchsetzung der Normen sowohl in der EU als auch in Deutschland ist also nicht besonders optimal. Das zeigt sich auch in den Kontrolldaten.

## **5.2 Wirkung der Normen in der Praxis**

### **5.2.1 Obst und Gemüse**

Nachdem nun die Theorie des europäischen bzw. deutschen Systems der Qualitätsnormen auf ihre Wirkungen hin untersucht wurde, bleibt noch, die Situation in der Praxis zu beurteilen. Interessant ist, ob die zuvor genannten problematischen Vorgaben der Vermarktungsnormen in der Praxis überhaupt aufgetreten sind, und welche Komponenten dabei eine Rolle gespielt haben.

Probleme mit grünen Orangen sind weder in Bayern noch in Baden-Württemberg aufgetreten. Entweder liefern tropische Länder kaum Ware nach Süddeutschland oder derartige Mängel sind keinem Kontrolleur aufgefallen. Besonders in Bayern ist die kontrollierte Menge an Zitrusfrüchten gering, was darauf schließen lässt, dass den dortigen Kontrollleuren auch die Übung fehlt. In allen Ergebnissen tauchen keinerlei Partien aus tropischen Ländern auf. Da in Baden-Württemberg auch viele Partien ohne Beanstandungen in den Daten auftauchen, also ein relativ großer Teil des Angebots untersucht wird, und dadurch eine höhere Wahrscheinlichkeit mangelhafte Ware vorzufinden bedingt ist, kann man davon ausgehen, dass es dort kaum tropische Ware gibt, auch wenn von den Kontrollen aus eigentlich nur schwer Rückschlüsse auf das Angebot gezogen werden können.

In der Literatur werden die Vorschriften bezüglich Färbung und Größensortierung als sehr extrem bezeichnet. Solche Mängel sind bei verschiedenen Arten aufgetreten. In gewisser Weise kann man auch noch Formfehler dazu zählen. Am häufigsten traten diese Fehler in beiden Spargel- und Erdbeerauswertungen auf sowie in Bayern bei Zwiebeln. Bei letzteren war es hauptsächlich ein Problem deutscher Partien mit der Größensortierung und dürfte wohl Produzenten im niederbayerischen Anbaugebiet betroffen haben, da eine derartige Häufung in der süddeutschen Auswertung und damit in Baden-Württemberg nicht zu finden ist. Einer dieser Mängel allein war allerdings bei keiner Art für ein VMV ausschlag-

gebend, da von der Vermarktung ausgeschlossene Partien der betroffenen Herkünfte immer mehr als zwei Mängel pro Partie aufwiesen. Zusammenfassend kann man daher sagen, dass auch die Auslegung der Farb-, Größen- und Formvorschriften keine schwerwiegende Benachteiligung hervorruft.

Neben den bereits in den Normtexten aufgetretenen Problemen gibt es noch genügend andere Ergebnisse, die es wert sind, im Zusammenhang mit möglichen Wirkungen der Normen diskutiert zu werden. In allen Obst- und Gemüseergebnissen tauchen auffällig oft deutsche Partien auf, z.T. mit sehr schlechten Ergebnissen. Wie bereits vorher gesagt, lässt das nicht auf das gesamte Angebot schließen, ist aber dennoch in dieser Deutlichkeit interessant. Man könnte fast meinen, die beiden untersuchten Kontrolldienste benachteiligten deutsche Anbauer. Dem ist aber nicht so. Heimische Partien tauchen natürlich besonders dann auf, wenn es bedeutende Anbaugebiete gibt. Für Bayern und Baden-Württemberg zu nennen sind z.B. Zwiebeln aus Niederbayern oder Obst vom Bodensee. Da dort viele Abpacker und Versandhändler ihren Sitz haben, werden diese auch verstärkt kontrolliert. Das ist schließlich auch im Sinne der EU, ausgedrückt im bereits beschriebenen Artikel der VO (EG) Nr. 1148/2001. Ein zweiter Grund für die relativ hohe Zahl deutscher Partien ist, dass weder Bayern noch Baden-Württemberg Einfuhrkontrollen für Ware aus Nicht-EU-Staaten durchführt, da das Aufgabe der BLE ist. Der Anteil an Partien aus Nicht-EU-Ländern in den Daten ist also automatisch relativ gering. Ein weiterer Grund ist, dass es für Anbauer leichter ist, die nicht optimale Ware in der Region abzusetzen, denn nach einem längeren Transport wäre sie ganz verdorben. Zu einem niedrigeren Preis findet sich hier manchmal auch ein Käufer. Wenn nun die Kontrolldienste aber derartige Ware aus dem Verkehr ziehen, so benachteiligen sie niemanden, sondern handeln eigentlich im Sinne der Erzeuger, denn mit der Einhaltung der Normen steigt, wie bereits beschrieben, der Preis und damit die Erlöse für die Erzeuger.

Neben Deutschland tauchen allerdings auch Italien, Spanien sowie bei einigen Arten auch die Niederlande und Griechenland bei den am stärksten kontrollierten Ländern auf. Besonders interessant wird diese Beobachtung, wenn man die Mängelprofile dieser Länder betrachtet. Die Niederlande wiesen wenn, dann nur Kennzeichnungsmängel in größerem Maße auf. Spanische, italienische und griechische Partien hingegen hatten neben den Kennzeichnungsmängeln viele wirkliche Qualitätsmängel. Besonders bei Gemüse lagen diese Länder z.B. mit „Haut- bzw. Schalenfehlern“, „Krankheiten und Fäulnis“ oder „Physiologischen Mängeln“ an der Spitze. Hier stellt sich die Frage, wieso aus diesen Ländern mit teilweise sehr langen Transportwegen qualitativ suboptimale Ware nach Deutschland geschickt wurde. Die Mängelsituation wurde darüber hinaus in einigen Fällen über die Jahre hinweg eher schlechter als besser. Vermutlich zahlen andere höhere Preise für die qualitativ hochwertige Ware, so dass für den Export nach Deutschland nichts mehr übrig bleibt und daher nur mehr qualitativ minderwertige Erzeugnisse auf den deutschen Markt kommen können. Dies scheinen auch die zuständigen Kontrolldienste in Spanien, Italien und Griechenland entweder zu übersehen oder gar zu akzeptieren. Auch in diesem Falle ist es im Sinne der EU, der Verbraucher und der Produzenten, diese Ware schnellstmöglich vom Markt zu nehmen, da dadurch deutsche Händler gezwungen sind, aufgrund eines geringeren Angebots höhere Preise zu bezahlen, was wiederum für die Rentabilität der Erzeugung, aber auch den Verbraucher gut ist.

Interessant ist auch, dass relativ häufig außereuropäische Staaten mit z.T. vielen Mängeln in den Daten auftauchen, z.B. Marokko in den süddeutschen Erdbeerauswertungen oder Rumänien und die Türkei bei Pflaumen/Zwetschen in Bayern. Eigentlich darf der Zoll nur Ware abfertigen, die den Normen entspricht. Das muss entweder kontrolliert werden oder

kann entfallen, wenn die Normen und die dazugehörigen Kontrollen des Herkunftsstaat als gleichwertig anerkannt sind (vgl. VO (EG) Nr. 1148/2001). Aus der Türkei und Rumänien wurden nur wenige mangelhafte Partien festgestellt, so dass man wirklich davon ausgehen kann, dass der zuständige Kontrolldienst dies übersehen hat. Bei den marokkanischen Erdbeeren allerdings kann man mit insgesamt 30 Partien in vier Jahren und relativ vielen Mängeln, besonders Krankheiten und Fäulnis, nicht mehr von Ausnahmen sprechen. Interessant wäre es jetzt zu wissen, wie und vor allem wie lange diese Früchte transportiert wurden. Wurden sie relativ schnell angemessen transportiert, so dass auf dem Weg keine einschneidenden Qualitätsbeeinträchtigungen aufgetreten sein konnten, oder ist hier der Grund zu suchen, warum die Ware nicht in einwandfreiem Zustand ankam. Lag es nicht am Transport, so kann es nur am für die Einfuhr zuständigen Kontrolldienst gelegen haben, der entweder zu wenig risikoorientiert oder mit zu wenig Personal arbeitet und so diese Ware übersehen konnte, oder solche Praktiken auch stillschweigend hinnimmt. Vielleicht hätten diese Mängel aber auch abgestellt werden können, gäbe es einen effizienten und von der EU moderierten, tiefgreifenden Austausch zwischen den einzelnen Kontrolldiensten.

Geht man etwas tiefer in die Betrachtung der einzelnen Mängel hinein, kann man weitere Rückschlüsse auf die Wirkung von Normen ziehen. Sehr viele der beanstandeten Partien wiesen Kennzeichnungsmängel auf, besonders häufig in den süddeutschen Auswertungen. Die häufigsten Mängel waren in den süddeutschen Daten unangefochten „falsche Ursprungsangabe“ oder „fehlende Ursprungsangabe“, in Bayern „vollständig ohne Kennzeichnung“. Derartige Partien zu beanstanden, ist im Sinne der EU, in deren Normen sich immer die Idee findet, lauterer Wettbewerb zu fördern. Mit den genannten Mängeln behaftete Partien kann der Verbraucher nicht mehr beurteilen, er wird bei einer falschen Ursprungsangabe sogar getäuscht. Solche Partien zu beanstanden, ist daher als positiv zu bewerten. Zu denken gibt aber die Tatsache, dass es bei Gemüse einige Herkünfte gab, die im Untersuchungszeitraum in zunehmendem Maße Kennzeichnungsmängel aufwiesen, z.B. Deutschland. Bei Obst hingegen gab es immer weniger Probleme mit derartigen Mängeln. Auch Nicht-EU-Staaten, die zu Beginn des Untersuchungszeitraumes z.T. erhebliche Probleme im Bereich Kennzeichnung hatten, wiesen hier 2004 nur noch sehr wenige Mängel auf. Anscheinend ist den Produzenten, sei es durch die konsequenten Kontrollen oder andere Gründe, die Notwendigkeit bewusst geworden, ihre Ware ordnungsgemäß zu kennzeichnen und dem Verbraucher nicht mehr so oft die Herkunft der Ware zu verschleiern.

Bis zu dieser Stelle war in der Diskussion der Ergebnisse dieser Arbeit überhaupt nicht von der Maßzahl bzw. dem artspezifischen Risiko die Rede. Dies mag auf den ersten Blick verwunderlich sein, wurde diese Zahl doch als einfaches Mittel, die Qualität zu beurteilen, eingeführt. Die Breite und Tiefe der Ergebnisse ließ jedoch eine sehr detaillierte Betrachtung zu, die sonst durch die kurze Beschäftigung mit dem artspezifischen Risiko ersetzt werden kann. Besonders für fachfremde Interessenten an der Arbeit der Kontrolldienste ist es unmöglich, innerhalb kurzer Zeit das nötige Fachwissen für die Beurteilung der Daten zu erlangen, außerdem ist es sehr zeitaufwendig. Aber auch für die Kontrolldienste selbst ist es angenehm, mit dieser Zahl und der vorangestellten Tabellen schnell großen Nutzen für die tägliche Arbeit zu ziehen. Betrachtet man nur isoliert das Auftreten der einzelnen Mängel oder auch ein Mängelprofil einer Herkunft, so sind die Eigenschaften eines Mangels, aber auch die Stärke des Auftretens nicht berücksichtigt und die Beurteilung der tatsächlichen Situation damit unmöglich. So können z.B. zwei Herkünfte die gleiche Anzahl an Mängeln bzgl. Krankheiten und Fäulnis aufweisen, aber bei einer davon sind z.B. 20 % der Partie betroffen, bei der anderen nur 5 %. Bezieht man nun diese Werte

mit ein, ergibt sich ein völlig verändertes Bild der Mängelsituation. Auch der Kontrolleur vor Ort bezieht die Stärke des Auftretens mit ein. Vergleicht man dagegen nur die Mängelanzahl mit dem Anteil zeitweise oder ganz vom Markt genommenen Partien, findet man nur wenig Übereinstimmung. Beim Vergleich einer derart groben Betrachtung sind die Werte von VMV und Abstufungen überhaupt nicht mehr nachvollziehbar. Im artspezifischen Risiko ist nun jeder Mangel gemäß seiner Natur bewertet und die Intensität des Auftretens berücksichtigt. Die Betrachtung kommt auch der Sichtweise der Kontrolleure näher und ist daher besser mit den Werten abgestufter oder mit VMV belegter Partien vergleichbar. Die einzelnen Arten haben charakteristische Mängel, die unterschiedlich oft und stark auftreten. Diese Charakteristika führten dazu, dass ein Vergleich zwischen zwei Arten bisher nur nach Erfahrungswerten möglich war, für Fachfremde gleich gar nicht. Mit dem artspezifischen Risiko ist das erstmals auf Basis fundierter Berechnungen möglich. Natürlich kann man auch die Betrachtung der Mängelprofile und Mängelgruppen mit dieser Maßzahl erleichtern. Das wurde aber in dieser Arbeit unterlassen, um die sowieso schon recht umfangreichen Auswertungen nicht noch zu erweitern. Für den Einsatz bei den Kontrolldiensten ist dies aber wünschenswert.

Ein Problem der durchgeführten Berechnung des artspezifischen Risikos ist die relativ starke Bewertung der Kennzeichnungsmängel in Bayern, die hier verwendet wurde. Da diese Mängel meistens mit 100 % auftreten, überlagern diese Effekte die der übrigen Mängel. Aber auch nach einem Heruntersetzen der Bewertung auf 10 Risikopunkte und damit auf das Niveau der BLE bleibt dieses Problem bestehen. Vielleicht wäre es bei einem zukünftigen Einsatz sinnvoll, neben dem gesamten artspezifischen Risiko zwei Mängelprofile zu errechnen, eines mit Kennzeichnungs- und Aufmachungsmängel und eines mit den Mängeln, die wirklich die Qualität des Produktes betreffen, wie z.B. „Haut- bzw. Schalenfehler“ oder „Krankheiten und Fäulnis“. Auch diese Verfeinerung der Maßzahl wurde unterlassen, um die Komplexität der Ergebnisse nicht noch zu verstärken. Neben den Möglichkeiten, im Nachhinein die Mängelsituation verschiedener Herkünfte oder Arten zu betrachten, bietet diese Maßzahl auch Möglichkeiten für die Planung und Überwachung der Kontrolltätigkeit. Diese Aspekte werden allerdings an anderer Stelle vertieft.

### 5.2.2 Speisekartoffeln

So gänzlich verschieden die Speisekartoffelverordnung ist, so unterschiedlich ist auch die Kontrollsituation bei Kartoffeln. Die Dominanz deutscher Ware ist insofern logisch, da erstens Bayern ein wichtiger Produktionsstandort für Kartoffeln ist und zweitens Deutschland insgesamt mehr Kartoffeln produziert als es benötigt und Importe aus anderen Ländern daher relativ gering sind. Die häufigen Kontrollen von Speisefrühkartoffeln aus Ländern des Mittelmeerraumes sind mit dem klimatischen Produktionsvorsprung dort begründet, der zu großen Importen nach Deutschland führt. Im übrigen weist auch die Außenhandelsstatistik derartige Werte aus. Im Gegensatz zu Obst und Gemüse wurden von den bayerischen Kontrolleuren sehr häufig Speisekartoffeln kontrolliert, was aber angesichts des hohen Pro-Kopf-Verbrauches wieder etwas relativiert wird. Auch hier gilt, dass durch die Einhaltung der Norm minderwertige Ware vom Markt ausgeschlossen bleibt und dadurch die Erzeugerpreise ansteigen.

Leider ist das Mangeltableau für Kartoffeln ganz anders aufgebaut als bei Obst und Gemüse, auch fehlt eine Risikobewertung, was zur Folge hat, dass ein Vergleich nicht wirklich möglich ist. Betrachtet man die einzelnen Qualitätsmängel und deren durchschnittliche Anteile, so fällt besonders die durch lange Lagerung oder unsachgemäße Behandlung geförderte Schwarzfleckigkeit auf. Besonders problematisch sind hierbei mehligere Sorten,

die auch etwas stärker in der Kontrolltätigkeit berücksichtigt wurden. In den Planproben, die im Einzelhandel durchgeführt wurden, sind die Werte dafür sogar höher. Ein weiteres, von der Lagerung unabhängiges Problem stellten „Schwere Schäden“ dar, die auch bei Frühkartoffeln häufig auftraten. Dort wurde auch noch häufig „Stark ergrünt“ vermerkt. Dass all diese Mängel derart stark in den Ergebnissen auftauchten, zeigt, dass die Probleme durch Kontrollen erkannt wurden und der Verbraucher sicher sein kann, dass die Vorgaben der Norm eingehalten werden. Diese Aussage lässt sich auch dadurch stützen, dass z.B. Speisekartoffeln relativ viel im Einzelhandel kontrolliert wurden. Die durch lange oder auch unsachgemäße Lagerung aufgetretenen Mängel treten hier stärker zu Tage als bei einem Abpacker. Häufige Kontrollen an dieser Stelle treffen daher auch eher auf in diesen Punkten mangelhafte Ware. Bei den Speisefrühhkartoffeln war zumindest noch ein Vergleich zwischen verschiedenen Herkünften möglich. Bei „Stark ergrünt“ und „Untergrößen“ wies Deutschland relativ hohe Werte auf. Die große Anzahl an „Untergrößen“ könnte daher rühren, dass zu Beginn der Saison die Preise höher sind. Der Preisvorteil kann hauptsächlich von den Ländern ausgenützt werden, die aus klimatischen Gründen früher liefern können. Um noch etwas mehr zu erlösen, werden dann auch eigentlich noch zu kleine Knollen vermarktet, aber auch ergrünte Ware. Dass die auffällig hohen Werte des Mangels „Stark ergrünt“ bis 2004 zurückgingen, kann an konsequenten Kontrollen liegen und ist auf jeden Fall positiv für den Verbraucher, da diese Knollen schließlich ungenießbar sind. Ein anderer häufiger Mangel waren „Schwere Schäden“, die besonders 2001 alle übrigen gesondert betrachteten Herkünfte stärker aufwiesen als Deutschland. Ägypten, hat sich aber seither in diesem Punkt stark verbessert.

Für die Kennzeichnungsmängel war wieder ein Vergleich mit Obst und Gemüse möglich. Bei Speisekartoffeln zeigten deutsche Partien nur wenige Mängel, bei den Planproben und den Speisefrühhkartoffeln hingegen mehr. Die im Gegensatz zu Deutschland hohen Werte für ausländische Speisekartoffeln zeigen, dass man sich im Ausland schwer tut mit den Kennzeichnungsvorgaben der deutschen Verordnung, diese in Deutschland aber problemlos angewendet wird. Die Frage bleibt natürlich, ob nicht wieder nur die schlimmsten Fälle aus dem Ausland kontrolliert wurden, das gesamte Angebot aber wesentlich besser ist. Interessant ist, dass mit Ägypten, Zypern und Marokko bei Speisefrühhkartoffeln drei nicht bzw. noch nicht der EU zugehörige Staaten besonders wenige Probleme mit den Vorgaben bezüglich Kennzeichnung und Aufmachung der deutschen Verordnung haben. Diese Herkünfte lagen hier sogar besser als Deutschland selbst. Interessant ist noch, dass einer der häufigsten Kennzeichnungsmängel in Deutschland die fehlende oder falsche Angabe des Kochtyps war. Anscheinend gibt es auch für deutsche Abpacker problematische Punkte in der deutschen Verordnung.

### **5.3 Evaluierung der Arbeit des bayerischen Kontrolldienstes**

Neben den Betrachtungen zur Wirkung der Normen in den Ergebnissen, wurde noch die Tätigkeit des bayerischen Kontrolldienstes beurteilt, was nur im Vergleich mit dem baden-württembergischen Kontrolldienst möglich ist. Dabei lässt sich auch ohne weiteres darauf schließen, wie gleichmäßig die Durchsetzung der Normen in verschiedenen Regionen erfolgt. Beide Kontrolldienste sind staatlich und arbeiten nach derselben Risikoanalyse, personell und strukturell aber weisen sie einige Unterschiede auf. Auch die Situation in bezug auf den Anbau in beiden Bundesländern ist sehr verschieden. Das hat, wie bereits beschrieben, natürlich Auswirkungen auf deren Tätigkeit und damit auf die Durchsetzung der Normen. Die süddeutschen Ergebnisse sind die Summe aus den bayerischen und den baden-württembergischen Daten, daher kann man mit einem Vergleich zwischen Bayern und Süddeutschland gut auf Baden-Württemberg schließen, ohne eine weitere Auswertung

machen zu müssen. Schon bei der Kontrollzahl gibt es deutliche Unterschiede. Obst und Gemüse wurde in Baden-Württemberg wesentlich stärker kontrolliert als in Bayern, wo besonders die Kartoffeln große Aufmerksamkeit auf sich zogen. Aber auch die gesamte Zahl an Kontrollen war in Baden-Württemberg höher als in Bayern. Nun gibt es in Baden-Württemberg großflächigen Anbau von Obst, wohingegen in Bayern viel Kartoffeln produziert werden. Das erklärt die Lage der Schwerpunkte. In Baden-Württemberg sind mehr Kontrolleure tätig, die logischerweise in der Summe mehr kontrollieren als in Bayern.

Aber auch in der Durchführung der Kontrollen gibt es viele Unterschiede. In Baden-Württemberg wurden 2000–2004 in der Summe - im Gegensatz zu Bayern - außerordentlich viele Exaktkontrollen im Einzelhandel durchgeführt, was über die Anforderungen der VO (EG) Nr. 1148/2001 hinausgeht. Nun ist diese 2001 erlassen worden und in den Daten zeigt sich ab 2002 ein starkes Absinken der gesamten Kontrollzahlen. Daher kann man annehmen, dass der dortige Kontrolldienst, so wie es der bayerische schon vorher tat, ab diesem Zeitpunkt verstärkt die sog. „Flaschenhalse“ berücksichtigt hat und sein Engagement im Einzelhandel etwas reduziert hat. Ein weiterer Unterschied war, dass in Bayern nur wenige Partien mit dem Ergebnis „Keine Beanstandung“ in den Daten zu finden waren, in Baden-Württemberg hingegen stellen diese Partien die Mehrheit. Wahrscheinlich werden in Baden-Württemberg alle diese Partien im Gegensatz zu Bayern ins System eingetragen. Diese Ergebnisse deuten auch daraufhin, dass es beim Filtern der Partien Probleme gegeben hat. In Baden-Württemberg werden die Sichtkontrollen im LEH mit einer besonderen Kennzeichnung versehen in das Exaktkontrollenformular eingegeben (Pfitzner, 2004). Sind diese Daten oder auch Erstinverkehrbringerkontrollen, sei es aufgrund fehlender Deutlichmachung oder anderen Gründen, in die auszuwertenden Datensätze geraten, verschiebt sich logischerweise das Ergebnis. Fakt ist, dass diese vielen Partien ohne Beanstandung die Zahlen des artspezifischen Risikos in den süddeutschen Auswertungen klein halten und so ein direkter Vergleich mit den bayerischen Werten schwierig ist. Auch die Aussagekraft der Daten leidet etwas darunter. In Baden-Württemberg sind auch einige mit VMV belegte Partien aufgetaucht, allerdings ohne Eintrag der Mängel. Ein weiterer auffälliger Punkt ist, dass in Baden-Württemberg mehr Abstufungen als VMV erlassen werden. In Bayern ist es genau umgekehrt. Dies liegt aber an den unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen (vgl. 3.1). In Bayern ist es einfach leichter für den Kontrolleur, ein VMV zu erlassen, daher ist hier der Anteil höher. In Baden-Württemberg wird eher abgestuft oder eine Belehrung durchgeführt. Man sieht an diesen Ergebnissen, dass die Durchsetzung der Normen sehr unterschiedlich ist, so wie es bereits die Analyse der gesetzlichen Vorgaben vermuten ließ.

Ein weiteres, bis jetzt nicht sonderlich beachtetes Problem ist die unterschiedliche Kontrolle der einzelnen Arten im Jahresverlauf. Der Vergleich von Verbrauch, Kontrollen und Vermarktungsverbieten förderte in dieser Hinsicht Erstaunliches zu Tage. Bei saisonalen Arten gab es große Übereinstimmungen aller drei Kurven, bei den übrigen Arten erstaunlicherweise überhaupt keine. Auch wenn diese Ergebnisse für Baden-Württemberg, d.h. anhand der süddeutschen Daten, nicht näher ausgewertet wurden, so haben diese Aussagen teilweise auch Geltung für diesen Raum. In Bayern fällt hier besonders der Kontrollhöhepunkt und das Maximum von der Vermarktung ausgeschlossener Ware im Juli auf, sowie der Anstieg von Kontrollen und VMV von April bzw. Mai bis Juli. Auf den ersten Blick ist das verwunderlich. Allerdings gibt es im Juli weder Feiertage noch Ferien, d.h. es wird an mehr Tagen kontrolliert. Der Anstieg bis Juli lässt sich mit der nachlassenden Kontrollintensität an Spargel und Erdbeeren erklären, außerdem gibt es in allen drei Monaten viele Feiertage und Ferien. Diese Ergebnisse zeigen deutlich, dass die jetzige Praxis, die einzelnen Arten abzudecken, etwas problematisch ist. Man kann anmerken, es werden

schließlich hauptsächlich die problembehafteten Arten kontrolliert. Beispielsweise belegt die starke Kontrolle von Spargel Kontrollkapazitäten, die an anderer Stelle fehlen, z.B. bei den in dieser Zeit auch relativ problematischen Speisekartoffeln, oder den letzten heimischen Äpfeln. Die vorgeschlagene Miteinbeziehung des artspezifischen Risikos böte zumindest einen Anhaltspunkt, die Verteilung auf die verschiedenen Arten etwas näher an der tatsächlichen Problematik zu orientieren. Schließlich lässt sich diese Zahl auch monatsweise berechnen und gäbe Aufschluss über die im Jahresverlauf unterschiedliche Situation, was bei der Ausbildung neuer Kontrolleure hilfreich wäre, aber auch als Rechtfertigung gegenüber Vorgesetzten dienen könnte.

Ein weiterer interessanter Aspekt sind die überraschenderweise sehr unterschiedlichen Beobachtungen, die teilweise gemacht wurden. Bei Spargel fanden sich in den Auswertungen viele Fehler bezüglich Größensortierung vornehmlich an griechischer Ware. Diese wurden fast immer von bayerischen Kontrolleuren festgestellt, wobei dort auch mehr griechischer Spargel in den Kontrolldaten auftaucht. Interessant ist hier, dass in Bayern jedes Jahr eine andere Mängelart besonders häufig vermerkt wurde. Hier dürfte es sich um eine Form spezieller Wahrnehmung durch die bayerischen Kontrolleure handeln, da in dieser Zeit auch die gültige Norm nicht verändert wurde. Wahrscheinlich wurde zu Beginn der Saison ein Kontrolleur darauf aufmerksam, informierte die übrigen und fortan wurde besonders auf diesen einen Mangel geachtet. Die unterschiedliche Fokussierung in den einzelnen Jahren wird durch die Saisonalität des Spargels besonders begünstigt. Allerdings könnte auch aus geographischen Gründen das Angebot an griechischem Spargel in Bayern höher sein als in Baden-Württemberg. Trotz der Risikoanalyse und eines geschulten Auges ist es aber nicht immer sicher, dass allen Kontrolleuren die gleichen Probleme gleichermaßen auffallen. An dieser Stelle könnte evtl. ein institutionalisierter Austausch zwischen allen Kontrolleuren helfen, wie er in Bayern anscheinend gut funktioniert. Zumindest deutschland-, besser EU-weit, müssten alle Kontrolleure zeitnah über die auftretenden Probleme unterrichtet werden. So könnte man auch besser beurteilen, ob ein Mangel nur in einer Region aufgetreten ist oder überall und so die Herkunft besser beurteilen. Ein zu starkes Auge auf eine bestimmte Herkunft kann schließlich auch negativ werden und zu einer Benachteiligung des Produzenten führen. So geschehen in Bayern, wo in den Jahren 2002 und 2001 besonders spanische Paprika hauptsächlich von einem Kontrolleur mit Färbungsmängeln vermerkt wurden. Diese Häufung ist weder in Baden-Württemberg noch bei den übrigen bayer. Kontrolleuren aufgetaucht und wirft schon die Frage auf, ob hier nicht die Normen besonders streng ausgelegt wurden, um in einer bestimmten Region verbreiteten Praktiken Einhaltung zu gebieten.

Aber auch innerhalb eines Kontrolldienstes gibt es Unterschiede z.B. bezüglich der Kontrollintensität. Der landkreisgenaue Vergleich der Kontrollhäufigkeiten im LEH zeigt, dass in bestimmten Landkreisen wesentlich stärker kontrolliert wird. Sicherlich trägt auch die noch fehlende Regelung für den Einzelhandel dazu bei, dieses Feld etwas zu vernachlässigen. Im ersten Moment ist die dargestellte Karte etwas verwunderlich. Kennt man allerdings die genaue Lage der Anbaugebiete und den Standort einiger Abpacker, so erklärt sich die Karte wie von selbst. Bei Kontrollen z.B. bei Abpackern oder Verteilzentren des EH werden in der Nähe liegende Einzelhandelsgeschäfte kontrolliert, was dazu führt, dass abgelegene Regionen ohne bedeutenderen Anbau das Nachsehen haben, wie z.B. das nördliche Oberfranken. Mit der bundesweiten Regelung der Kontrollvorgaben für den LEH wird sich die Situation aber wohl verbessern. Weitaus interessanter wäre noch der Vergleich für die übrigen Handelsgruppen, z.B. für Verteilerzentren des EH, aber leider waren die Daten nicht für alle Betriebe vollständig vorhanden.



Man sieht also, dass aufgrund vielerlei Unterschiede die Normen von den einzelnen Kontrolldiensten sehr unterschiedlich durchgesetzt wurden. Eine Ungleichbehandlung entstand eher dadurch, dass die Vorgaben der Norm nicht so streng ausgelegt wurden. Bis auf den Fall mit spanischen Paprika kann aber von einem systematischen Vorgehen kaum gesprochen werden. Im Großen und Ganzen stehen die Tätigkeiten beider Kontrolldienste in Einklang mit den Idee der EU, aber auch der WTO.

Betrachtet man die teilweise recht unterschiedlichen Ergebnisse der einzelnen Kontrolldienste, fängt man natürlich an, an der Zersplitterung der Kontrolldienste in Deutschland zu zweifeln. Man müsste meinen, mit einem von Bundesseite betreuten, für ganz Deutschland zuständigen Kontrolldienst und dem entsprechenden Controlling gäbe es weniger Probleme an dieser Stelle. Das mag vielleicht für die Kontrollverteilung stimmen oder beim Austausch von Informationen von Nutzen sein, aber ob die Mitarbeiterführung über dann recht große Entfernungen noch funktioniert, ist fraglich. Zudem haben die einzelnen Bundesländer aufgrund der sehr unterschiedlichen Struktur bei Produktion und Vermarktung auch sehr unterschiedliche Probleme, daher ist es ganz gut, Verantwortliche direkt vor Ort zu haben, die damit auch vertraut sind. Darüber hinaus steht einem zentralen von der BLE gesteuerten Informationsaustausch nichts im Wege. Auch eine Vorgabe bezüglich Personalstärke und Fortbildung wäre sicher hilfreich.

## 6 Ausblick

Mit dieser Arbeit ist deutlich geworden, wie wichtig, aber auch umfassend das Thema Vermarktungsnormen eigentlich ist. Es wurde versucht, die theoretische Seite möglichst detailliert zu beschreiben. Obwohl die europäischen Normen eine sehr bedeutende Stellung einnehmen, wäre auch der Vergleich mit den japanischen oder US-amerikanischen Bemühungen lohnend, z.B. inwieweit sich Europas Interessen mit denen anderer Staaten decken. Für Europa gilt es die weitere Entwicklung, die z.B. durch den Beitritt der zehn osteuropäischen Staaten im Mai 2004 beeinflusst wird, zu beobachten.

In dieser Arbeit wurden die Ergebnisse zweier benachbarter, staatlicher und damit in der Grundstruktur nicht übermäßig unterschiedlicher Kontrolldienste untersucht. Beide arbeiten nach derselben Risikoanalyse und mit dem gleichen EDV-Programm, eine gewisse Parallelität ist gegeben. In den Ergebnissen tauchten des öfteren Fragen nach der Effektivität ausländischer Kontrolldienste auf. Interessant wäre es nun zu wissen, wie z.B. der spanische oder italienische Kontrolldienst arbeitet, oder auch von der EU anerkannte Dienste in Nicht-Mitgliedsstaaten. Es stellt sich auch die Frage nach den jeweiligen Risikoanalysen und deren System. Ähneln diese der deutschen, oder sind sie ineffektiv? Auch die Analyse der Personalstärke wäre interessant. Das könnte auch für die Arbeit der hiesigen Kontrolldienste hilfreich sein, könnte man doch Problemstellen genauer beobachten und so evtl. effektiver arbeiten. Die von der EU beabsichtigten Effekte der Normen wären noch größer.

Interessant bleibt daneben der etwas verwunderliche Sonderstatus der Speisekartoffeln. Wenn es schon keine EU-weite Regelung dieses Themas gibt, so wäre zumindest einmal eine Revision der deutschen Regelung nötig, um sich etwas den beiden einschlägigen UN/ECE-Normen anzunähern und so etwaigen internationalen Verstimmungen vorzubeugen. Für das deutsche Kontrollwesen wäre sicherlich auch seitens der BLE der Einbau in das von ihr entworfene Mängelgruppenschema mit Risikopunkten bei Obst und Gemüse interessant. DVQK löst das Problem für die Kontrolleingabe zwar sehr gut, aber wie beschrieben ist ein Vergleich mit anderen Arten schwierig. Besonders wenn man die Verteilung der Kontrollen überwachen will, sei es mit dem vorgeschlagenen artspezifischen Risiko oder irgendeiner anderen Maßzahl, die neben dem Verbrauch auch die spezifischen Eigenschaften der einzelnen Arten näher berücksichtigt, stößt man schnell an Grenzen.

Durch die genaue Analyse der Kontrollergebnisse wurde auch ein guter Überblick über die Probleme des süddeutschen Angebots geschaffen. Die Mängel der wichtigsten Obst- und Gemüsearten, aber auch die von Speisekartoffeln sind gut dokumentiert und es wäre interessant, diese noch genauer zu untersuchen und evtl. mit Hilfe der Kontrolleure genauer zu erläutern. Für die Anbauer böte sich hier die Möglichkeit, mit dem aus diesen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnissen ihre Produktion zu optimieren, Ausfall zu reduzieren, aber auch die Bedürfnisse des Konsumenten besser bedienen zu können. Im Endeffekt wäre das ein Aspekt, der die Rentabilität der Erzeugung verbessern helfen könnte, worauf die EU beim Erlass der Normen auch verweist. Denkt man diesen Gedanken zu Ende, kommt man zu dem Schluss, dass von der EU oder auch den Mitgliedsländern bisher eine große Chance vertan wurde, die eigenen Produzenten zu stärken, da man die Ergebnisse der für die Einhaltung der Vermarktungsnormen zuständigen Kontrolldienste nur wenig nutzte. Da in dieser Arbeit sehr viele Arten betrachtet wurden, konnte auf die spezifischen Bestimmungen der einzelnen EU-Normen und durchgeführte Novellierungen nicht eingegangen werden. Die Fülle der Daten aus der Tätigkeit beider Kontrolldienste böte jedoch die Möglichkeit, die Wirkung von veränderten Bestimmungen für jeden Einzelfall zu stu-

---

dieren und zu analysieren und somit Rückschlüsse für den Erlass veränderter Bestimmungen ziehen zu können. Werden die vorgeschlagenen Auswertungsoptionen in DVQK eingebaut, dann ist dieses System hervorragend in der Lage, derartige Fragestellungen schnell und problemlos zu beantworten.

## Literaturverzeichnis

### Buchveröffentlichungen:

- ANDEREGG, R.:  
Grundzüge der Agrarpolitik  
- München; Wien: Oldenbourg, 1999
  
- AVERMAETE, U.:  
Global Horticultural Impact: Fruits And Vegetables In Developed Countries, in:  
SANSAVINI, S.; CANTLIFFE, D. et al. (Hrsg.):  
Proceedings Of The World Conference On Horticultural Research  
- Acta Horticulturae, Band 495, 1998
  
- BEHR, H.:  
ZMP-Marktbilanz Gemüse 2003, Deutschland – Europäische Union – Weltmarkt  
- Bonn: Selbstverlag der ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH, 2003
  
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (BML):  
Landwirtschaft und WTO – Agrarrelevante Aspekte der Welthandelsorganisation  
- Bonn: Selbstverlag des BML, 2000
  
- ELLINGER, W.:  
ZMP-Marktbilanz Obst 2002, Deutschland – Europäische Union – Weltmarkt  
- Bonn: Selbstverlag der ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH, 2002
  
- FORGÒ, K.:  
The Agreement on Technical Barriers to Trade and basic aspects of the Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, in:  
WOHLMEYER, H.; QUENDLER, TH.:  
The WTO, Agriculture and Sustainable Development  
- Sheffield: Greenleaf Publishing Limited, 2002

- 
- GRETHE H., TANGERMANN S.:  
The EU Import Regime for Fresh Fruit and Vegetables after Implementation of the Results of the Uruguay Round, Diskussionsbeitrag 9901  
- Göttingen: Institute of Agricultural Economics, University Göttingen, 1999
  
  - HAMBLOCH, C. ; MENTH, H.:  
ZMP-Marktbilanz Kartoffeln 2003, Deutschland – Europäische Union – Weltmarkt  
- Bonn: Selbstverlag der ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH, 2003
  
  - HINTON L.:  
The European Market For Fruit and Vegetables  
- Barking: Elsevier Science Publishers Ltd, 1991
  
  - KOESTER, U.:  
Institutional Aspects Of Agricultural Policy Reform In The European Community, in:  
BECKER, T.; GRAY, R.; SCHMITZ, A. (Hrsg.):  
Improving Agricultural Trade Performance Under The GATT  
- Kiel: Wissenschaftsverlag Vauk, 1992
  
  - KOHLS, R.; UHL, J.:  
Marketing of Agricultural Products  
6. Auflage – New York: Macmillan Publishing, 1985
  
  - LIEBSTER, G.:  
Warenkunde Obst und Gemüse, Band II – Gemüse  
2. Auflage der zweiten Neuauflage – Düsseldorf: Walter Hädecke Verlag, 2002
  
  - LIEBSTER, G.; LEVIN, H.:  
Warenkunde Obst und Gemüse, Band I - Obst  
2. Auflage der zweiten Neuauflage – Düsseldorf: Walter Hädecke Verlag, 2002

- NIEPOLD, F.:  
Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus: Zur Geschichte der bakteriellen Ringfäule der Kartoffel, in:  
Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem (Hrsg.) 100 Jahre Pflanzenschutzforschung, Krankheiten und Schädlinge der Kartoffeln  
- Berlin-Dahlem: Selbstverlag, 1998
  
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT:  
The apple market in OECD Countries  
- Paris: Selbstverlag, 1991
  
- PLATE, R.; BÖCKENHOFF, E.:  
Grundlagen der Agrarmarktpolitik  
3., überarbeitete Auflage – München, Wien, Zürich: BLV Verlagsgesellschaft, 1984
  
- PÖTKE, E; SCHUHMAN, P. (HRSG.):  
Speisefrischkartoffeln – Qualität erzeugen, erfassen, lagern, vermarkten  
- Holm: Buchedition Agrimedia, 1997
  
- RADTKE, W; RIECKMANN, W.:  
Krankheiten und Schädlinge der Kartoffel  
- Gelsenkirchen-Buer: Verlag Th. Mann, 1990
  
- SCHILD, J. H. W. VAN DER:  
Kartoffellagerung: vom Einlagern bis zum Abliefern  
Übersetzt von Putz, B. – Hamburg: Behr, 1990  
(Originaltitel: aardappelbewaring)
  
- SENTI, R.:  
The present legal basis of the world trade system, in:  
WOHLMAYER, H.; QUENDLER, TH.:  
The WTO, Agriculture and Sustainable Development  
- Sheffield: Greenleaf Publishing Limited, 2002

- 
- STACHEWICZ, H; LANGERFELD, E...:  
Synchytrium endobioticum (Schilb) Perc.: Zur Geschichte des Kartoffelkrebses in Deutschland, in:  
Mitteilungen aus der Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem (Hrsg.) 100 Jahre Pflanzenschutzforschung, Krankheiten und Schädlinge der Kartoffeln  
- Berlin-Dahlem: Selbstverlag, 1998
  
  - THIAULT, J.:  
Quality Standards Of Fruit And Their Economic Impact, in:  
WELLENSIEK, S. J. (Hrsg.):  
Third Symposium On Horticultural Economics  
- Acta Horticulturae, Band 40, II, 1974
  
  - VELTKAMP, N. ; LEVIN, H.:  
Handelsklassen für Speisekartoffeln, AID-Heft Nr. 1251/1996  
3., überarbeitete Auflage - Bonn: Selbstverlag des Auswertungs- und Informationsdienstes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) e.V., 1996
  
  - VERBAND DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN E.V.:  
Leitfaden für die Qualitätskontrolle bei Speisekartoffeln  
3. Auflage – Bonn, 1995
  
  - VERBAND DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN E.V.:  
Qualitätsnormen und Handelsklassen für Gartenbauerzeugnisse und Kartoffeln – Gesetze, Verordnungen, Kommentare –  
Bände I und II  
62. Ergänzung – Braunschweig: Appelhans Verlag, 1999
  
  - WÖHE, G.:  
Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre  
21., neubearbeitete Auflage - München: Verlag Franz Vahlen

unveröffentlichte Manuskripte, Dienstanweisungen und sonstige Texte:

- BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE):  
Leitfaden zur Durchführung von Konformitätskontrollen nach Maßgabe einer Risikoanalyse gemäß VO (EG) Nr. 1148/2001 in Deutschland  
Nur für Dienstgebrauch – Bonn, Frankfurt: 2004
  
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR):  
Kontrolle der Vermarktungsnormen und Handelsklassen im Bereich Obst, Gemüse und Speisekartoffeln – Dienstanweisung für die Kontrollstellen in Baden-Württemberg  
Nur für Dienstgebrauch – Stuttgart: 2004
  
- SEUFERT, U.; SUTOR, P.:  
Konzept zur Durchführung des Projektes Kartoffel- und Apfelplanproben 2003  
Internes Papier der Bayer. Landesanstalt für Landwirtschaft – München: 2003
  
- WORMANNS, G.; JACOBS, A.; HOFFMANN, M.:  
Nutzerdokumentation Meldok  
Nur für Benutzer der Software – Bornim: 2004

Internationale Verträge:

- 2. Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft (EG-Vertrag), Amsterdamer Fassung, 1996  
Anm.: 1996 wurden die Artikel dieses Vertrages neu nummeriert. Im Text wird die aktuelle Nummer angegeben und sofern abweichend daneben in eckigen Klammern die ursprüngliche, z.B. Art. 28 [ex 30]
  
- Übereinkommen über die Anwendung sanitärer und phytosanitärer Maßnahmen vom 15. April 1994 (zitiert nach WIEMER F. (2000): Produktsicherheit und freier Warenverkehr in GATT, WTO: eine Untersuchung von SPS-, TBT-Abkommen und GATT 1994 unter vergleichender Berücksichtigung von Artt. 28, 30 EG, Frankfurt am Main; Berlin; Bern; Bruxelles; New York; Oxford; Wien, S. 269 – 273)
  
- Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS), Annex A (zitiert nach FORGÓ, K. (2002): The Agreement on Technical Barriers to Trade and basic aspects of the Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, in: WOHLMEYER, H.; QUENDLER, TH.:The WTO, Agriculture and Sustainable Development, Sheffield, S. 131)



- 
- Übereinkommen über technische Handelshemmnisse vom 15. April 1994 (zitiert nach WIEMER F. (2000): Produktsicherheit und freier Warenverkehr in GATT, WTO: eine Untersuchung von SPS-, TBT-Abkommen und GATT 1994 unter vergleichender Berücksichtigung von Artt. 28, 30 EG, Frankfurt am Main; Berlin; Bern; Bruxelles; New York; Oxford; Wien, S. 273 – 275)

#### Gesetzgebung der Europäischen Union:

- Verordnung (EWG) Nr. 1035/72 des Rates vom 18. Mai 1972 über eine gemeinsame Marktorganisation für Obst und Gemüse  
konsolidierte Fassung – nicht mehr rechtskräftig
- Verordnung (EWG) Nr. 1292/81 der Kommission vom 12. Mai 1981 zur Festsetzung von Qualitätsnormen für Lauch, Auberginen und Zucchini  
konsolidierte Fassung
- Verordnung (EWG) Nr. 2213/83 der Kommission vom 28. Juli 1983 zur Festsetzung von Qualitätsnormen für Zwiebeln und Chicorée  
konsolidierte Fassung
- Verordnung (EWG) Nr. 1591/87 der Kommission vom 5. Juni 1987 zur Festsetzung von Qualitätsnormen für Kopfkohl, Rosenkohl, Bleichsellerie, Spinat und Pflaumen  
konsolidierte Fassung
- Verordnung (EWG) Nr. 1677/88 der Kommission vom 15. Juni 1988 zur Festsetzung von Qualitätsnormen für Gurken  
konsolidierte Fassung
- Verordnung (EG) Nr. 2200/96 des Rates vom 28. Oktober 1996  
über die gemeinsame Marktorganisation für Obst und Gemüse  
konsolidierte Fassung
- Verordnung (EG) Nr. 888/97 der Kommission vom 16. Mai 1997 zur Änderung einiger Bestimmungen über Normen für frisches Obst und Gemüse
- Verordnung (EG) Nr. 963/98 der Kommission vom 7. Mai 1998 zur Festlegung der Vermarktungsnormen für Blumenkohl/Karfiol und Artischocken  
konsolidierte Fassung

- Verordnung (EG) Nr. 730/1999 der Kommission vom 7. April 1999 zur Festsetzung der Vermarktungsnorm für Möhren/Karotten  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 1168/1999 der Kommission vom 3. Juni 1999 zur Festsetzung der Vermarktungsnorm für Pflaumen  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 1455/1999 der Kommission vom 1. Juli 1999 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Gemüsepaprika  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 2335/1999 der Kommission vom 3. November 1999 zur Festsetzung der Vermarktungsnorm für Pfirsiche und Nektarinen  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 2377/1999 der Kommission vom 9. November 1999 zur Festsetzung der Vermarktungsnorm für Spargel  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 2789/1999 der Kommission vom 22. Dezember 1999 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Tafeltrauben  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 790/2000 der Kommission vom 14. April 2000 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Tomaten/Paradeiser  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 848/2000 der Kommission vom 27. April 2000 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1168/1999 zur Festsetzung der Vermarktungsnorm für Pflaumen  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 851/2000 der Kommission vom 27. April 2000 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Aprikosen/Marillen  
konsolidierte Fassung

- 
- Verordnung (EG) Nr. 175/2001 der Kommission vom 26. Januar 2001 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Walnüsse in der Schale  
konsolidierte Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 912/2001 der Kommission vom 10. Mai 2001 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Bohnen/Fisolen  
konsolidierte Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 1148/2001 der Kommission vom 12. Juni 2001  
über die Kontrollen zur Einhaltung der Vermarktungsnormen für frisches Obst und Gemüse  
konsolidierte Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 1543/2001 der Kommission vom 27. Juli 2001 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Salate, krause Endivie und Eskariol  
konsolidierte Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 1615/2001 der Kommission vom 7. August 2001 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Melonen und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1093/97  
konsolidierte Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 1799/2001 der Kommission vom 12. September 2001 zur Festlegung der Vermarktungsnormen für Zitrusfrüchte  
konsolidierte Fassung und ursprüngliche Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 2396/2001 der Kommission vom 7. Dezember 2001 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Porree/Lauch  
konsolidierte Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 843/2002 der Kommission vom 21. Mai 2002 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Erdbeeren und zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 899/87  
konsolidierte Fassung
  - Verordnung (EG) Nr. 982/2002 der Kommission vom 7. Juni 2002 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Kulturchampignons  
konsolidierte Fassung

- Verordnung (EG) Nr. 1284/2002 der Kommission vom 15. Juli 2002 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Haselnüsse in der Schale  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 1508/2001 der Kommission vom 24. Juli 2002 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Zwiebeln und zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 2213/83  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 2137/2002 der Kommission vom 29. November 2002 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2789/1999 zur Festsetzung der Vermarktungsnorm für Tafeltrauben  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 1466/2003 der Kommission vom 19. August 2003 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Artischocken und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 963/98  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 1757/2003 der Kommission vom 3. Oktober 2003 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Zucchini und zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 1292/81  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 2173/2003 der Kommission vom 12. Dezember 2003 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1799/2001 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Zitrusfrüchte
  
- Verordnung (EG) Nr. 85/2004 der Kommission vom 15. Januar 2004 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Äpfel  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 86/2004 der Kommission vom 15. Januar 2004 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Birnen  
konsolidierte Fassung
  
- Verordnung (EG) Nr. 1673/2004 der Kommission vom 24. September 2004 zur Festlegung der Vermarktungsnorm für Kiwis  
konsolidierte Fassung

Übrige Gesetze:

- Verordnung über Gesetzliche Handelsklassen für Speisekartoffeln vom 6. März 1985 (BGBl. I. S. 542), in der gültigen Fassung
  
- Gesetz über Zuständigkeiten und den Vollzug von Rechtsvorschriften im Bereich der Land- und Forstwirtschaft (ZuVLFG) vom 24. Juli 2003 (GVBl. S. 420), in der gültigen Fassung

Expertengespräche:

- Begleitung bei Kontrollbesuchen und Gespräch mit Hrn. Egerer, Kontrolleur am Institut für Ernährungswirtschaft und Markt, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft am 25.05.2004
  
- Gespräch mit Fr. Dr. Bickelmann, Leiterin des zuständigen Referates Nr. 322 der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) in Bonn, am 11.10.2004
  
- Gespräch mit Hrn. Dr. Sutor, Leiter des Kontrolldienstes am Institut für Ernährungswirtschaft und Markt, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft am 16.11.04
  
- Gespräch mit Hrn. Mark Pfitzner, für DVQK verantwortlicher Programmierer am 15.09.04

Datenbestände:

- Daten aus dem GfK-Haushaltspanel zum saisonalen Obst- und Gemüseverbrauch 2002 und 2003, o. V. , 2004  
(auf Anfrage von der ZMP zugesandt bekommen und aufbereitet)
  
- DVQK-Datenbestand Bayern, 02.01.1998 – 08.07.2004
  
- DVQK-Datenbestand Baden-Württemberg, 23.08.1999 – 31.07.2004
  
- UN/ECE, Committee for Trade, Industry and Enterprise Development:  
Norms, Standards and Practices for Trade Facilitation and International Business  
elektronische Datenbank (auf CD erhältlich) – Genf: 2004

Kartenmaterial:

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG UND BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNGSARBEIT (HRSG.):

Die Landtagswahl von A bis Z – 14. Landtagswahl in Bayern am 13. September 1998

München, Selbstverlag, 1998

Stimmkreise Bayerns zur Landtagswahl 1998, Schaubild 10

Internetquellen:

- o. V. (2004):

[www.trademap.org](http://www.trademap.org), Genf; Abrufdatum: 14.09.200