

Der Markt für Fleisch und Fleischprodukte

Josef Efken, Oliver Krug und Jörg Rieger
Thünen-Institut, Braunschweig

1 Einleitung

Das Jahr 2014 und die Perspektiven für das Jahr 2015 sind durch ein erhebliches Maß an Unsicherheit gekennzeichnet. Global setzte sich zwar die Steigerung der Fleischerzeugung fort, jedoch kam es zu erheblichen Verschiebungen, da Dürren, Seuchen und internationale Konflikte Produktions- und Handelsentwicklungen veränderten. Die Erzeugung pflanzlicher Rohstoffe verzeichnete günstige Resultate, sodass die derzeitige Futtermittellieferung im Weltmaßstab als gut zu bezeichnen ist. Im folgenden Beitrag wird ein Überblick über die internationalen und nationalen Fleischmärkte gegeben. Anschließend werden Analysen zur Entwicklung des Außenhandels und zu Marktfolgen von Lebensmittelskandalen vorgestellt.

2 Der Weltmarkt für Fleisch

Die Weltfleischerzeugung ist zwischen 2003 und 2013 gemäß den Daten des USDA um 24 % gewachsen (vgl. Tab. 1, USDA 2014a). Das USDA erfasst nicht alle Länder, schätzt jedoch bis auf Länderebene die zukünftige Entwicklung. Deswegen werden hier USDA-Daten im Gegensatz zu FAO-Daten genutzt. Zum Anstieg trug die Geflügelfleischerzeugung mit +40 %, die Schweinefleischerzeugung mit +20 % und die Rindfleischerzeugung mit +10 % bei. Regional hat sich die Fleischerzeugung deutlich ausdifferenziert: Während die klassischen Regionen Westeuropa und Nordamerika nur geringfügige Steigerungen verzeichneten, waren es vor allem Südamerika, Länder der ehemaligen Sowjetunion, das östliche Asien (v.a. China) und auf niedrigem Niveau auch afrikanische Länder, die zum Wachstum beitrugen. Insgesamt weisen die Daten darauf hin, dass sich die Fleischerzeugung regional gleichmäßiger über den Globus verteilt. Die Steigerungen in Asien (Indien ausgenommen), den Ländern der ehemaligen Sowjetunion und in Afrika dienten vornehmlich der Befriedigung der wachsenden eigenen Nachfrage. Sie reichten aber nicht aus. Vor allem Südamerika profitierte von diesem Trend und entwickelte sich zunehmend zum internationalen Fleischlieferanten. Der internationale Handel mit Fleisch hat entsprechend in dieser Dekade mit +40 %

wesentlich stärker zugenommen als die Erzeugung. Ein Ausgleich von Angebot und Nachfrage findet somit zunehmend international statt.

Gemäß USDA (+1,4 %, USDA-FAS, 2014) und FAO (+1,1 %, FAO-GIEWS, 2014) wuchs die Fleischerzeugung 2014 moderat. Die Aussichten für das Jahr 2015 werden laut USDA mit einem Produktionswachstum von 0,7 % verhalten sein. Insbesondere bei Rindfleisch wird es neben den USA Australien sein, das aufgrund der Dürrefolgen nach überdurchschnittlichen Schlachtmengen in 2014 im Folgejahr deutlich weniger Rinder schlachten wird (USDA, 2014b). Für die Geflügelfleisch- (+1,5 %), und Schweinefleischerzeugung (+1,1 %) wird ein weiteres Wachstum erwartet. Die weltweit sehr guten Getreideernten bieten eine günstige Grundlage für sinkende Futtermittelkosten und unterstützen damit insbesondere die Geflügel- und Schweinefleischerzeugung. In der Schweinefleischerzeugung litten die USA und China unter dem Ausbruch der virösen Durchfallerkrankung PED, die bei Ferkeln überwiegend tödlich verläuft. In den USA sank die Erzeugung 2014 um gut 4 % gegenüber 2013. Für 2015 wird jedoch mit einer markanten Steigerung der Aufzucht und einer Ausdehnung der Exporte der USA gerechnet. Die Geflügelfleischerzeugung Chinas wurde durch das erneute Auftreten des auch für den Menschen gefährlichen Virus H7N9 gebremst. Mangelndes inländisches Verbrauchervertrauen führt dazu, dass China die Geflügelexporte ausdehnen wird.

Die Weltmärkte wurden insgesamt durch das ausgesprochene Importverbot Russlands gegenüber der EU, den USA und weiteren Ländern in Unruhe versetzt. Insgesamt profitierten südamerikanische Lieferanten, indem sie verstärkt nach Russland exportierten. Zugleich bemühten sich europäische Länder um Alternativen vor allem im asiatischen Raum und auch in Afrika.

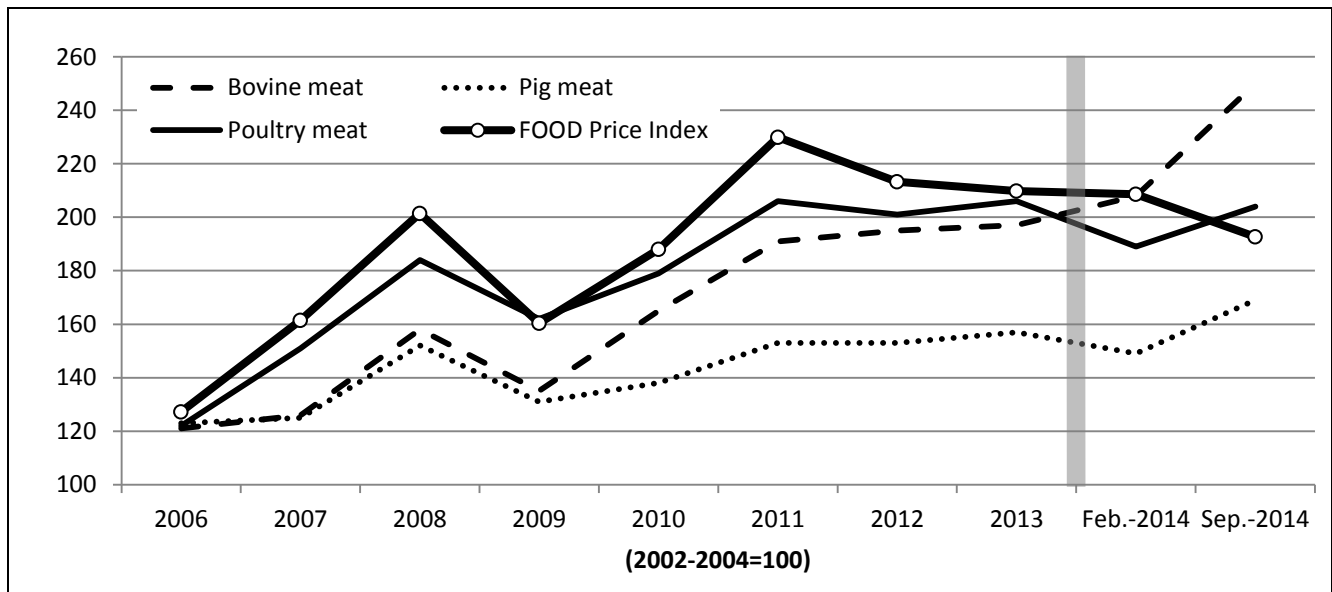
Der FAO Meat Price Index weist seit Frühjahr 2014 eine deutliche Steigerung aus. Alle Fleischarten verteuerten sich, wobei Rindfleisch am stärksten an Wert gewann (Abb. 1). Fleisch ist die einzige Nahrungsmittelkategorie, die verteuern auf den FAO Food Price Index wirkte; die Kosten für Getreiderzeugnisse, Gemüse, Milch und Zucker verringerten sich, sodass der Gesamtindex gegenüber 2013 sank.

Tabelle 1. Der Weltmarkt für Fleisch in Mio. t SG

Land	2003	2013	2014 v/s	2015 s	Δ 2003- 2013 (%)	Δ 2013- 2014 (%)	Δ 2014- 2015 (%)	2003	2013	2014 v/s	2015 s	Δ 2003- 2013 (%)	Δ 2013- 2014 (%)	Δ 2014- 2015 (%)
	<i>Erzeugung</i>				Schweinefleisch			<i>Verbrauch</i>						
Östl. Asien	46,0	58,6	60,0	60,7	27,4	2,4	1,2	47,3	61,2	62,7	63,8	29,3	2,5	1,8
EU	22,1	22,4	22,4	22,4	1,3	0,0	-0,2	21,2	20,3	20,3	20,2	-4,3	0,1	-0,4
12 L. der Ex-Sowjetu.	2,7	3,8	4,1	4,2	43,5	6,7	3,7	3,4	5,0	4,6	4,6	45,4	-7,1	-1,3
Nordamerika	11,8	13,6	13,4	14,0	15,3	-1,4	4,2	11,0	11,4	11,3	11,8	3,5	-1,1	4,3
Südamerika	3,5	4,9	4,9	5,1	40,4	0,7	4,1	2,9	4,3	4,4	4,5	51,8	1,1	2,1
Übrige Länder	4,0	5,5	5,6	5,4	36,7	1,9	-4,2	4,3	6,3	6,5	6,2	45,9	2,8	-4,2
WELT	90,1	108,9	110,6	111,8	20,8	1,6	1,1	90,1	108,5	109,9	111,2	20,4	1,3	1,2
	<i>Erzeugung</i>				Geflügelfleisch			<i>Verbrauch</i>						
Östl. Asien	12,1	15,9	15,6	15,6	31,4	-1,9	0,0	13,3	17,1	16,8	16,8	29,4	-2,0	0,2
Südost-Asien	4,4	6,1	6,3	6,5	40,6	2,7	3,9	3,9	6,0	6,2	6,4	53,2	2,8	4,0
EU	9,9	11,9	12,0	12,2	19,2	1,2	1,9	9,7	11,4	11,5	11,7	17,6	1,0	2,0
12 L. der Ex-Sowjetu.	1,0	4,7	5,0	5,2	374,1	6,3	4,9	2,4	5,3	5,3	5,5	123,3	1,1	2,4
Nordamerika	20,6	23,8	24,2	24,8	15,5	1,5	2,5	18,7	21,0	21,4	22,0	12,3	1,9	2,7
Südamerika	10,4	17,4	17,8	18,4	67,1	2,5	3,3	8,4	13,8	14,2	14,6	65,2	3,1	2,5
Afrika & Mittl.Osten*)	3,3	5,3	5,4	4,7	63,1	1,1	-13,1	4,6	8,2	8,2	7,5	79,1	-0,8	-7,9
Übrige Länder	2,4	4,8	5,1	5,2	96,6	6,5	2,2	2,7	5,2	5,5	5,5	94,6	5,6	1,3
WELT	64,1	89,9	91,4	92,7	40,2	1,6	1,4	63,5	88,0	89,1	90,0	38,6	1,2	1,1
	<i>Erzeugung</i>				Rindfleisch			<i>Verbrauch</i>						
Östl. Asien	6,1	7,6	7,4	7,2	23,6	-2,5	-2,1	7,6	9,6	9,8	9,8	26,4	1,8	0,1
Süd-Asien	2,9	5,4	5,8	6,0	86,4	6,4	3,5	2,5	3,6	3,9	4,0	45,7	7,1	2,5
Ozeanien	2,7	3,0	3,2	3,0	11,2	5,9	-5,2	0,9	0,9	0,9	0,9	3,9	-0,2	-5,7
EU	8,3	7,4	7,5	7,5	-10,9	1,2	0,0	8,6	7,5	7,6	7,6	-12,4	0,9	0,1
12 L. der Ex-Sowjetu.	3,4	3,1	3,2	3,1	-9,3	3,0	-0,6	3,9	3,9	3,8	3,1	-0,4	-3,0	-17,6
Afrika & Mittl.Osten*)	1,8	1,9	2,0	1,8	5,9	1,9	-7,3	2,5	3,0	3,2	3,1	22,7	5,9	-3,0
Nordamerika	15,2	14,6	13,9	13,6	-3,8	-4,6	-2,1	15,7	14,5	14,0	13,7	-7,9	-3,4	-2,2
Südamerika	12,3	15,1	15,4	15,8	22,7	1,9	2,4	10,8	13,0	13,0	13,1	20,8	0,3	0,8
Übrige Länder	1,0	1,3	1,3	1,3	33,5	0,2	-2,9	1,3	1,7	1,7	1,7	29,1	1,9	-2,3
WELT	53,7	59,4	59,6	59,5	10,6	0,3	-0,2	53,7	57,7	57,8	56,9	7,5	0,2	-1,6
	<i>Import</i>				Schweinefleisch			<i>Export</i>						
Östl. Asien	1,8	2,8	3,0	3,2	62,2	5,5	7,0	0,4	0,3	0,3	0,3	-42,5	12,4	8,9
EU	0,1	0,1	0,0	0,0	2,6	-85,0	-16,7	1,1	2,2	2,2	2,2	101,8	-3,8	2,3
12 L. der Ex-Sowjetu.	0,8	1,2	0,6	0,5	54,4	-54,1	-17,4	0,0	0,1	0,0	0,0	95,2	-64,6	31,0
Nordamerika	1,0	1,4	1,5	1,5	40,2	3,8	0,2	1,8	3,6	3,6	3,7	100,9	0,0	1,8
Südamerika	0,1	0,2	0,2	0,2	262,3	8,3	1,0	0,7	0,8	0,8	0,9	9,8	0,1	14,6
Übrige Länder	0,4	0,9	1,0	1,0	126,2	9,4	-3,8	0,1	0,1	0,1	0,1	22,5	6,1	1,0
WELT	4,1	6,7	6,2	6,3	63,1	-6,3	1,2	4,2	7,0	6,9	7,2	69,0	-1,4	3,7
	<i>Import</i>				Geflügelfleisch			<i>Export</i>						
Östl. Asien	1,5	1,7	1,7	1,7	9,4	1,8	0,9	0,4	0,5	0,5	0,5	17,3	2,2	4,0
Südost-Asien	0,2	0,4	0,4	0,5	134,6	10,5	8,8	0,5	0,5	0,6	0,6	3,6	4,2	5,0
EU	0,6	0,8	0,7	0,7	20,3	-2,5	-0,7	0,9	1,2	1,2	1,2	36,6	0,8	0,0
12 L. der Ex-Sowjetu.	1,4	0,9	0,7	0,6	-36,0	-22,0	-13,2	0,0	0,3	0,3	0,3	1004,0	13,0	7,4
Nordamerika	0,6	1,1	1,1	1,1	80,6	2,4	3,6	2,5	3,9	3,8	3,9	51,3	-0,4	1,4
Südamerika	0,0	0,5	0,5	0,6	1688,5	17,4	7,3	2,1	4,1	4,1	4,4	95,4	2,2	6,4
Afrika & Mittl.Osten*)	1,4	3,3	3,3	3,4	143,3	-2,2	3,3	0,1	0,5	0,5	0,6	769,2	11,3	9,9
Übrige Länder	0,2	0,4	0,4	0,4	76,1	-3,6	-7,1	0,0	0,0	0,1	0,1	123,8	17,0	16,4
WELT	5,9	9,0	8,8	9,0	51,3	-1,4	1,3	6,5	10,9	11,1	11,6	67,0	1,9	4,0
	<i>Import</i>				Rindfleisch			<i>Export</i>						
Östl. Asien	1,5	2,2	2,4	2,6	43,7	12,1	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	5,3
Süd-Asien	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,4	1,8	1,9	2,0	318,4	4,9	5,5
Ozeanien	0,0	0,0	0,0	0,0	38,9	20,0	0,0	1,8	2,1	2,3	2,2	18,6	10,5	-7,7
EU	0,5	0,4	0,4	0,4	-31,5	-4,3	-1,4	0,4	0,2	0,3	0,2	-44,4	4,5	-3,9
12 L. der Ex-Sowjetu.	0,8	1,1	0,9	0,9	37,5	-18,1	-2,7	0,3	0,3	0,3	0,3	-1,8	4,8	1,1
Afrika & Mittl.Osten*)	0,7	1,1	1,3	1,3	72,2	12,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	90,5	-2,5	0,0
Nordamerika	2,0	1,5	1,7	1,7	-24,4	12,0	0,4	1,6	1,7	1,7	1,7	6,8	3,0	-2,3
Südamerika	0,3	0,6	0,6	0,6	126,5	4,9	0,0	1,9	2,8	3,0	3,3	45,6	9,4	9,5
Übrige Länder	0,4	0,5	0,5	0,6	40,2	5,6	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	145,7	0,6	1,2
WELT*)	6,2	7,4	7,9	8,0	20,1	5,9	2,2	6,5	9,1	9,8	9,9	40,0	7,1	1,7
Welt	<i>Erzeugung (oben) Importe (unten)</i>							<i>Verbrauch (oben) Exporte (unten)</i>						
Fleisch insg.	208,0	258,2	261,6	264,0	24,1	1,3	0,9	207,3	254,2	256,8	258,1	22,6	1,0	0,5
Fleisch insg.	16,2	23,1	23,0	23,3	42,3	-0,5	1,6	17,2	27,1	27,8	28,7	57,3	2,8	3,2

Quelle: USDA-FAS (2014a), v: vorläufig; s: Schätzung; Zuordnung der Länder zu den Regionen siehe:
<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdRegions.aspx>; eigene Darstellung

Abbildung 1. FAO Meat and Food Price Index



Quelle: FAO (2014a, 2014b)

3 Der EU-Markt für Fleisch

3.1 Aktuelle Entwicklungen auf dem Rindfleischmarkt

In der EU ist gemäß den ersten verfügbaren Daten der Mai/Juni-Zählung 2014 der Rinderbestand gegenüber dem Vorjahr um 1 % gestiegen (EU-KOMM, 2014a). Der Anstieg war durch die günstige Lage am Milchmarkt und das anstehende Auslaufen der Milchquotenregelung verursacht. Daraus resultiert eine Expansion der Milchkuhherde um insgesamt 1,7 % (+1,2 % in der Dezemberzählung). Die Mutterkuhherde sank erneut um 1 % gegenüber 2013. Gemäß den Daten der EU-Kommission sank von 2010 bis 2013 das Rindfleischaufkommen um knapp 9 % (EU-KOMM, 2014b). Geringere Bullenschlachtungen, aber fast über alle Mitgliedstaaten verringerte Färsen- und Kuhschlachtungen aufgrund der Bestandsaufstockungen waren die Ursache (EU-KOMM, 2014c). Im Jahr 2014 stiegen die Rinderschlachtungen geringfügig an, vornehmlich, weil Altkühe abgestoßen wurden. Sinkende Milchpreise und die Notwendigkeit der Leistungssteigerung durch die Remontierung mit verbesserten Genetiken sind hier als Ursache zu nennen. So wird erwartet, dass im Jahr 2014 um 1,5 % mehr Rindfleisch erzeugt wurde und 2015 die Erzeugung sogar um 2,6 % steigt (vgl. Tab. 2). Die Erzeugungssteigerung soll nahezu komplett vom gestiegenen eigenen Verbrauch aufgenommen werden.

Über das gesamte Jahr 2014 war das Preisniveau aller Kategorien geringer als im Vorjahr. Dies kündigte

sich schon Mitte 2013 mit einem Preisrückgang für Bullen und Schlachtkühe an. Das Preisniveau ist dennoch weiterhin oberhalb des Durchschnitts der Jahre 2007-2011 (EU-KOMM, 2014d). Bei derzeit niedrigen Futtermittelpreisen kann eine rentable Mast weiterhin gegeben sein.

Die Rindfleischexporte der EU sanken laut EU-Kommission von 624 000 t in 2011 auf 454 009 t in 2013 um 27 %. Zu beachten ist, dass die absoluten Mengen nicht annähernd mit den in der Bilanz ausgewiesenen Mengen übereinstimmen. Im Jahr 2014 werden wohl 20 % höhere Rindfleischexporte möglich sein. Insbesondere in Richtung China, Libanon und einigen afrikanischen Staaten gab es deutliche Steigerungen. Selbst nach Russland wurde um 40 % mehr Rindfleisch geliefert. Dies fand bis zum Importstopp im August statt. Zuvor hatten sich die Exporte vom Jahr 2011 bis 2013 halbiert (EU-KOMM, 2014d). Die Auswirkungen sind daher im Rindfleischbereich begrenzt, zumal der Zuchtierexport weiterhin möglich ist. Die Rindfleischimporte verharren 2014 auf Vorjahresniveau. Hauptlieferländer sind unverändert Brasilien, Uruguay, Argentinien, Australien, USA und Neuseeland. Damit weitet sich die Nettoexportposition auf 200 000 t aus.

3.2 Aktuelle Entwicklungen auf dem Schweinefleischmarkt

Die Bestandszählung Mai/Juni 2014 der Schweine in 14 bedeutenden EU-Staaten (~90 % vom EU-Gesamtbestand) ergab eine Ausdehnung um 1,1 % ge-

genüber dem Vorjahr (-2,1 %; 2013 zu 2012) (EU-KOMM, 2014e). Bemerkenswert ist die Zunahme der Sauenbestände um insgesamt 0,8 %. Dazu trugen neben den europäischen ‚Ferkellieferanten‘ Dänemark und die Niederlande auch Spanien, Deutschland, Irland und Ungarn bei. Daher wird es wohl kaum zu Engpässen im Ferkelangebot kommen. Insofern kann bei dem derzeitigen großen Schlachtschweineangebot nicht von einer Angebotsentspannung ausgegangen werden. Das Schweinefleischangebot könnte sogar zunehmend im Export platziert werden, wenn der internationale Markt aufnahmefähig bleibt und der Euro tatsächlich an Wert verliert. Die EU-Kommission geht für das Jahr 2015 von einer Erzeugungssteigerung um 0,8 % und gleichzeitig von einem ebenfalls um 0,8 % steigenden Verbrauch aus. Sollte sich das gesunkene Erzeugerpreisniveau bei den Verbraucherpreisen bemerkbar machen, kann die Entwicklung eintreffen. Von Dezember 2013 auf Dezember 2014

sind die Schlachtschweinepreise um 21 % von 1,70 auf knapp 1,35 Euro/kg SG HdKl E gesunken (EU-KOMM, 2014f).

3.3 Aktuelle Entwicklungen auf dem Geflügelfleischmarkt

Die Geflügelfleischerzeugung in der EU bleibt auf einem Wachstumspfad. Während sich die Rind- und Kalbfleischerzeugung von 2004 nach 2014 um 10 % verringerte und die Schweinefleischerzeugung um 1,4 % stieg, expandierte die Geflügelfleischerzeugung um fast 19 %. Da der Verbrauch etwas geringer zunahm, stiegen die Drittlandsexporte um mehr als 30 %. Die EU ist mit Exporten von knapp 1,3 Mio. t Geflügel eine der bedeutendsten Exportregionen. Der Verbrauch stieg in den vergangenen drei Jahren weniger stark und liegt pro Kopf aktuell bei 21,8 kg. Entsprechend lagen die Wachstumsraten der Produktion in den vergangenen zwei Jahren unter 2 %. Im Jahr

Tabelle 2. Versorgungsbilanzen der EU-Fleischmärkte 2012-2015 [Tsd. t]; EU-28

	2012	2013e	2014f	2015f	Diff. 2014 zu 2013	Diff. 2015 zu 2014
Rind- und Kalbfleisch						
Bruttoeigenerzeugung	7.867	7.498	7.632	7.830	1,8%	2,6%
Importe, lebend	0	0	0	0		
Exporte, lebend	159	109	131	137	20,2%	4,6%
Nettoerzeugung	7.708	7.389	7.501	7.693	1,5%	2,6%
Importe, Fleisch	275	304	299	298	-1,6%	-0,3%
Exporte, Fleisch	210	161	175	176	8,7%	0,6%
Verbrauch	7.773	7.532	7.625	7.814	1,2%	2,5%
Selbstversorgungsgrad [%]	101	100	100	100	0,0%	0,0%
Schweinefleisch						
Bruttoeigenerzeugung	22.554	22.387	22.274	22.446	-0,5%	0,8%
Importe, lebend	0	0	0	0		
Exporte, lebend	36	26	36	37	38,5%	2,8%
Nettoerzeugung	22.518	22.361	22.238	22.409	-0,6%	0,8%
Importe, Fleisch	19	16	17	17	6,3%	0,0%
Exporte, Fleisch	2.154	2.207	2.037	2.037	-7,7%	0,0%
Verbrauch	20.384	20.170	20.218	20.389	0,2%	0,8%
Selbstversorgungsgrad [%]	111	111	110	110	-0,9%	0,0%
Geflügelfleisch						
Bruttoeigenerzeugung	12.647	12.814	13.049	13.141	1,8%	0,7%
Importe, lebend	1	1	1	0	27,2%	-85,8%
Exporte, lebend	10	10	11	11	5,8%	0,9%
Nettoerzeugung	12.638	12.805	13.039	13.130	1,8%	0,7%
Import (1.000 t SG)	841	792	768	768	-3,0%	7,3%
Export (1.000 t SG)	1.313	1.300	1.281	1.281	-1,4%	13,9%
Verbrauch (1.000 t SG)	12.166	12.297	12.526	12.616	1,9%	0,7%
Selbstversorgungsgrad [%]	104	104	104	104	0,0%	0,0%

e – Schätzung, f – Prognose
Quelle: EU-KOMM (2014b)

2013 wurden 12,8 Mio. t Geflügelfleisch produziert, 2014 schätzt die Kommission die Erzeugung auf etwa 13,0 Mio. t (EU-KOMM, 2014b und 2014c).

Die führenden Produktionsländer (>1 Mio. t) für Geflügelfleisch in der EU sind Frankreich, das Vereinigte Königreich, Polen, Deutschland, Spanien, Italien und die Niederlande. In dieser Ländergruppe sank die Erzeugung nur in Frankreich um 17 % zwischen 2000 und 2013. In den anderen Ländern wuchs sie im selben Zeitraum zwischen 10 % und 130 % (Polen) (EU-KOMM, 2014b).

4 Der deutsche Markt für Rind- und Schweinefleisch

4.1 Aktuelle Entwicklungen auf dem Rind- und Kalbfleischmarkt

In Deutschland werden gemäß der Zählung vom 3. November 2014 gut 12,7 Mio. Rinder gehalten. Damit steigt der Rinderbestand das zweite Jahr in Folge. Gegenüber dem Vorjahr sind es +0,4 % bzw. 56 000 Tiere (2012 auf 2013 +1,4 % bzw. 176 000 Rinder) (SBA, 2014a).

Letztendlich setzen sich die schon mit der Mai-zählung 2014 sichtbaren Entwicklungen fort: „Motor“ des Wachstums ist der Milchkuhbestand (+28 000 Kühe bzw. 0,7 %) und der „dazugehörige“ Kälberbestand (+27 000; +1,0 %). Der Milchkuhbestand ist das fünfte Jahr in Folge, d.h. seit 2009 gewachsen und zwar um 3 % bzw. 126 000 Milchkuhe. Daneben sind es die weiblichen Kategorien, die Zuwächse verbuchen, während der Bestand an männlichen Jungrindern (-2,5 %) und an Jungbullen (-1,9 %) gegenüber dem Vorjahr gesunken ist. Die unbefriedigende Preissituation kommt darin zum Ausdruck. In den norddeutschen Regionen haben Betriebe die Milchkuhherden aufgestockt, während in den süddeutschen, aber teilweise auch östlichen Bundesländern die Anzahl der Milchkuhe zurückging.

Auf betrieblicher Ebene verlangsamte sich der Strukturwandel. Im November 2014 gab es 3,9 % weniger Milchviehbetriebe (-3 100 Betriebe); ein etwas geringerer Rückgang als in den Vorjahren. Die Haltung von sonstigen Kühen wurde um 0,7 % (400 Betriebe) eingeschränkt. Durchaus überraschend ist die Entwicklung der Milchviehbetriebe, denn neben Baden-Württemberg ging die Zahl der Betriebe relativ am stärksten in Niedersachsen zurück: Sowohl in dem Bundesland mit dem stärksten Rückgang der Milchviehherde (BW) als auch in demjenigen mit der

stärksten Ausdehnung der Milchviehherde (Ni) ist der Strukturwandel in jüngster Zeit am größten. Offensichtlich spielen Regionsspezifika eine Rolle (Milchpreis, Anlieferungsboni, Flächenkonkurrenz und Pachtpreise, Tourismus, natürliche Gegebenheiten, ...).

Die durchschnittliche Herdengröße beträgt bundesweit aktuell 82 Rinder (+2,3 %), 56 Milchkuhe (+4,7 %) und 13 sonstige Kühe (+0,8 %). In den neuen Bundesländern werden durchschnittlich 183 Milchkuhe gehalten; in den alten Bundesländern sind es 49 Stück. Trotz der aufgezeigten regionalen Unterschiede besteht insgesamt ein Trend zum Größenwachstum und zur Aufgabe der Rinderhaltung bei kleineren Betrieben.

Im Jahr 2014 ist der Verbrauch an Rindfleisch voraussichtlich marginal um 0,5 % auf 12,9 kg/Kopf SG gesunken (vgl. Tab. 3). Das wäre dann das dritte Jahr in Folge mit einem Verbrauchsrückgang. Zum dritten Mal in Folge sanken 2014 auch die Fleischeinfuhren (SBA, 2014c). Der Fleischexport konnte 2014 um 2,2 % zulegen, nachdem der Export zuvor dreimal recht deutlich sank. Der geringere Export und Import beruhte auf der rückläufigen heimischen Rindfleisch-erzeugung und dem eher moderaten Verbrauchseinschränkungen. Der SVG lag 2013 bei 108 % und wird 2014 voraussichtlich auf 110 % gestiegen sein. Grund ist das um 1,2 % von 1 117 000 t SG auf 1 130 000 t SG gewachsene Schlachtaufkommen. Im zweiten Halbjahr 2013 und ersten Halbjahr 2014 wurden deutlich mehr Bullen geschlachtet. Ferner stieg nach mehreren Jahren rückläufiger Kuhschlachtungen auch die Andienung von Altkühen in 2014 (+1,6 % 1. Hj. 2014 und +5,1 % 2. Hj. 2014 gegenüber 2013) (SBA, 2014b). Es wurden im Jahr 2014 gut 320 000 Kälber geschlachtet. Das waren etwa so viele wie im Vorjahr. Dagegen deuten die bisherigen Außenhandelszahlen darauf hin, dass erneut um 7 % mehr Kälber exportiert wurden, d.h. 612 000 gegenüber 572 000 in 2013 und 535 000 in 2012. Männliche Kälber milchbetonter Rassen werden immer weniger zu Bullen gemästet, sondern vornehmlich in Richtung spezialisierte Kälbermastbetriebe in den Niederlanden exportiert. Der Abgabepreis liegt unter 100 Euro/Tier. Damit wird der Rindfleischmarkt entlastet.

Der Färsenexport hat sich erholt und mit +18 % von 62 000 auf 73 000 exportierten Tieren positiv abgeschlossen. Von Marktbeteiligten wurde von reger Nachfrage seitens russischer Einkäufer gesprochen. Russland bemüht sich weiter, die Milcherzeugung im eigenen Land zu erhöhen. Dabei spielen hochwertige Zuchttiere eine gewichtige Rolle.

Tabelle 3. Rindfleischversorgungsbilanz Deutschlands [Tsd. t]

Merkmal	1991	2001	2011	2012		2013		2014		2015	
					d (%)		d (%)	v/s	d (%)	S	d (%)
Bilanzpositionen:											
Bruttoeigenerzeugung	2.273,1	1.403	1.194	1.163	-2,6	1.134	-2,5	1.158	2,1	1.161	0,2
Einfuhr, lebend	25,3	12	28	23	-18,2	23	-0,2	21	-9,5	17	-20,8
Ausfuhr, lebend	164,0	54	52	40	-22,9	41	2,1	49	20,3	52	5,6
Nettoerzeugung	2.134,4	1.361	1.170	1.146	-2,1	1.117	-2,6	1.130	1,2	1.125	-0,4
Einfuhr, Fleisch	396,4	177	449	408	-9,1	403	-1,1	395	-1,9	385	-2,6
Ausfuhr, Fleisch	956,3	653	544	488	-10,4	465	-4,7	475	2,2	460	-3,2
Endbestand	126,7	67	0	0		0		0		0	
Verbrauch insgesamt	1.645,1	818	1.075	1.066	-0,8	1.055	-1,1	1.050	-0,5	1.050	0,1
dgl. kg je Ew.	20,6	9,9	13,4	13,2	-1,0	13,1	-1,4	12,9	-0,9	12,9	-0,2
darunter Verzehr 1)	1.131,2	561	737	731	-0,8	724	-1,1	720	-0,5	721	0,1
dgl. kg je Ew.	14,1	6,8	9,2	9,1	-1,0	9,0	-1,4	8,9	-0,9	8,9	-0,2
SVG (%)	138,2	171	111	109	-2,0	108	-1,6	110	2,8	110	0,2
Preise: (Euro je kg)								(11 Monate)			
Erzeugerpreis 2)	2,71	1,76	3,10	3,47	12,2	3,42	-1,6	3,22	-5,9		
Verbraucherpreis 3)	5,64	6,12	7,28	7,78	6,9	8,13	4,5	8,12	-0,1		
Marktspanne	2,56	3,97	3,71	3,80	2,5	4,18	10,0	4,37	4,6		
Bevölkerung (Mill. Ew.)	79,9510	82,335	80,328	80,524	0,2	80,767	0,3	81,100	0,4	81,343	0,3

Differenzen in den Summen durch Rundungen. - v = vorläufig. - S = Schätzung. - d (%) = jährliche Veränderungsrate, anhand nicht gerundeter Ausgangsdaten berechnet, ebenso Selbstversorgungsgrad (SVG) und Pro-Kopf-Verbrauch. - Ew. = Einwohner. - Ab 2006 auf Zensus 2010 beruhend, daher Bruch in der Zeitreihe - 1) Menschlicher Verzehr = Nahrungsverbrauch, ohne Knochen, (Heimtier-)futter, Verluste. 2) Euro je kg SG, warm, ohne MwSt, alle Klassen. -3) Verbraucherpreis: Erhebung zum Preisindex für die Lebenshaltung (Basis: 2010 = 100).

Quelle: BLE (2015), BMEL (2015), AMI (2015a), Berechnungen des Thünen-Institut für Marktanalyse (2015), SBA (2014b)

Für das Jahr 2015 wird von geringeren Bullenschlachtungen ausgegangen, was die kleineren Novemberbestände männlicher Jungtiere und Rinder untermauert. Zudem wird nochmals mit etwas erhöhten Kuhschlachtungen gerechnet, da der Remontierungsbedarf vor allem bei wachstumswilligen Betrieben noch nicht gedeckt ist und weiter kleinere Betriebe aufgeben. Insgesamt verbergen sich hinter dem Quotenende und der drohenden Superabgabe erhebliche Risiken hinsichtlich der Einschätzung der zukünftigen Entwicklung. Sollte der Kälber- und Färsenexport sich ähnlich weiterentwickeln, resultiert in der Summe daraus ein für das Jahr 2015 um 0,4 % geringeres Rindfleischaufkommen (v.a. wegen der niedrigeren Bullenschlachtungen). Unter der Annahme leicht zurückgehender Rindfleischim- wie -exporte (2-3 %) bleibt der Verbrauch im Jahr 2015 mit 12,9 kg/Kopf konstant. Die nachfolgende Abbildung 2 stellt die wichtigsten Komponenten der Rindfleischbilanz grafisch dar. Bemerkenswert ist die große Übereinstimmung von Schlachtmenge und BEE. Sie beruht auf dem ausgeglichenen Außenhandelssaldo mit lebenden Tieren in t SG. Weiterhin liegen Verbrauch und Fleischaufkommen beim Rind- und Kalbfleisch nahe beieinander. Entsprechend besteht kaum

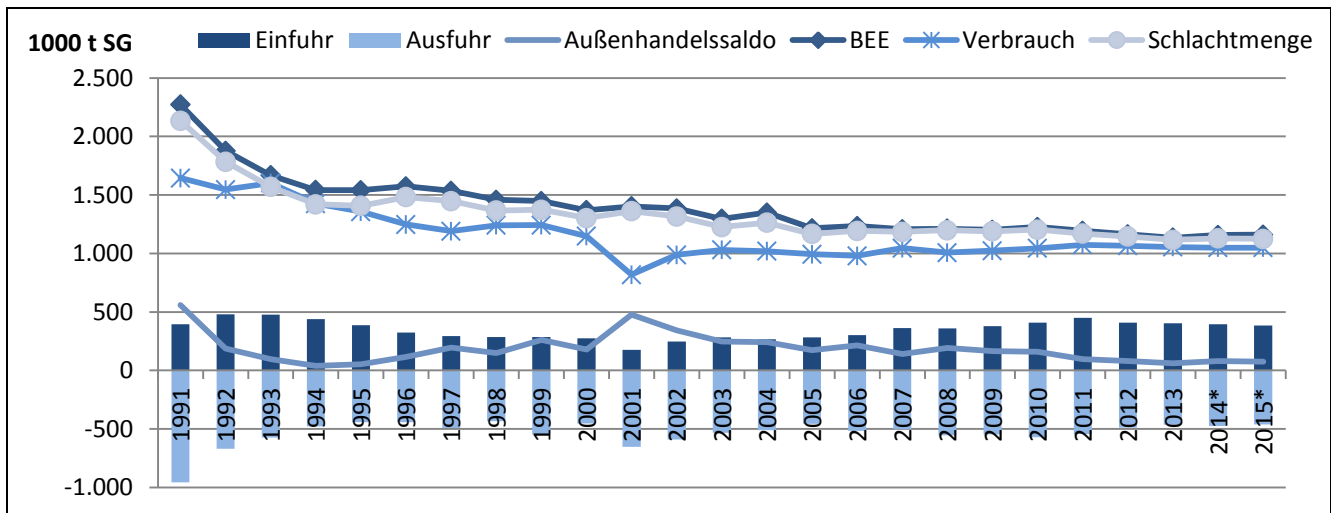
noch ein Außenhandelsüberschuss bei Rind- und Kalbfleisch.

4.2 Aktuelle Entwicklungen auf dem Schweinefleischmarkt

Gemäß dem vorläufigen Ergebnis der Zählung vom 3. November 2014 ist der Schweinebestand um 0,4 % bzw. 100 000 Tiere auf 28,23 Mio. Schweine gegenüber dem Vorjahr gewachsen (SBA, 2014a). Im Gegensatz zur Maizählung, die erstmals seit sieben Jahren eine Erhöhung des Sauenbestandes auswies, sank der Bestand von November 2013 bis November 2014 leicht um 0,3 % (-6 800 Tiere). Genauso marginal sank der Mastschweinebestand gegenüber dem Vorjahr um 0,3 %; in der Summe also eher konstante Schweinebestände.

Der Strukturwandel hat sich momentan verlangsamt (-4 % schweinehaltende Betriebe 2014 gegenüber 2013). Jüngste Preisentwicklungen, aber auch Tierangebotszahlen machen deutlich, dass weiterhin ein starker Angebots- und damit Preis- wie auch Kostendruck herrschen wird. Unter diesen Umständen ist mit einem fortgesetzten Strukturwandel zu rechnen. Dies wird auch an der Zunahme der Durchschnittsbestände ersichtlich: Deutschlandweit werden z.Z.

Abbildung 2. Entwicklung der Rindfleischbilanz in Deutschland



Quelle: Berechnungen Thünen-Institut für Marktanalyse (2015)

durchschnittlich 542 Mastschweine je Betrieb (ABL = 505 und NBL = 1 561) und 202 Zuchtschweine je Betrieb (ABL = 160 und NBL = 934) gehalten. Der durchschnittliche Zuchtsauenbestand in den NBL ist beinahe doppelt so groß wie der durchschnittliche Mastschweinebestand in den ABL. Daran ist ersichtlich, dass die Ferkelerzeugung von wenigen Betrieben ausreicht, um eine ganze Region mit Ferkeln zur Mast zu versorgen. Da hier insbesondere Kostendegressionseffekte wirksam sind, ist es sehr wahrscheinlich,

dass in Zukunft die Ferkelerzeugung entweder in geschlossenen Systemen oder in großen Betrieben erfolgen wird. In Deutschland gaben 35 % der Betriebe die Haltung von Zuchtschweinen seit Mai 2010 auf. Der Rückgang war in den westlichen Bundesländern stärker als in den NBL. Hier wurden zudem die Zuchtsauenbestände aufgestockt.

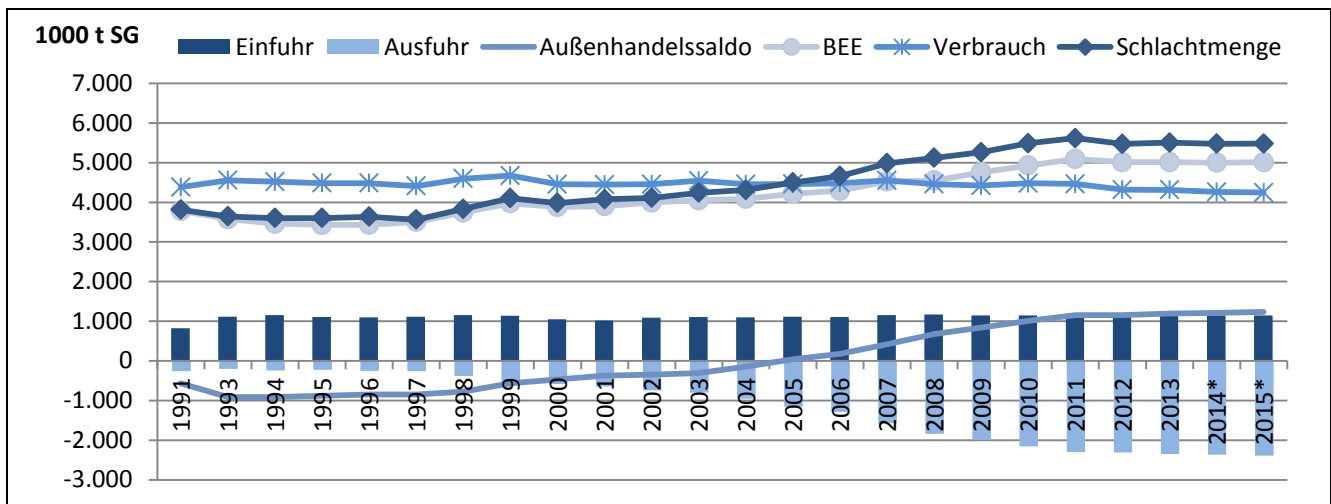
Der Mastschweinebestand stieg bundesweit seit Mai 2010 um 10 %. Überdurchschnittlich in den Hochburgen Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen.

Tabelle 4. Schweinefleischversorgungsbilanz Deutschlands [Tsd. t]

Merkmal	1991	2001	2011	2012		2013		2014		2015	
					d (%)		d (%)	v/s	d (%)	S	d (%)
Bilanzpositionen:											
Bruttoeigenerzeugung	3.786	3.903	5.095	5.011	-1,6	5.012	0,0	5.001	-0,2	5.012	0,2
Einfuhr, lebend	91	223	652	631	-3,2	665	5,4	634	-4,7	634	0,1
Ausfuhr, lebend	65	52	131	168	28,4	171	1,7	157	-7,8	164	4,3
Nettoerzeugung	3.813	4.074	5.616	5474	-2,5	5507	0,6	5478	-0,5	5482	0,1
Einfuhr, Fleisch	822	1.015	1.149	1.151	0,2	1.152	0,1	1.150	-0,1	1.150	0,0
Ausfuhr, Fleisch	254	643	2.301	2.306	0,2	2.347	1,8	2.365	0,8	2.389	1,0
Verbrauch insgesamt *)	4.384	4.446	4.464	4.319	-3,2	4.312	-0,2	4.263	-1,1	4.243	-0,5
dgl. kg je Ew.	54,8	54,0	55,6	53,6	-3,5	53,4	-0,5	52,6	-1,5	52,2	-0,8
darunter Verzehr 1)	3.165	3.206	3.218	3.114	-3,2	3.109	-0,2	3.074	-1,1	3.059	-0,5
dgl. kg je Ew.	39,6	38,9	40,1	38,7	-3,5	38,5	-0,5	37,9	-1,5	37,6	-0,8
Diff. zum Vorjahr in %		0									
SVG (%)	86,4	87,8	114,1	116,0	1,6	116,2	0,2	117,3	0,9	118,1	0,7
Preise: (Euro je kg):								(11 Monate)			
Erzeugerpreis 2)	1,69	1,63	1,50	1,71	13,5	1,70	-0,1	1,57	-7,8		
Verbraucherpreis 3)	3,34	4,00	4,38	4,60	5,0	4,73	2,9	4,74	0,1		
Marktspanne 4)	1,44	2,11	2,59	2,59	0,1	2,72	4,8	2,85	5,1		
Bevölkerung (Mill. Ew.)	79,951	82,335	80,328	80,524	0,2	80,767	0,3	81,100	0,4	81,343	0,3

Differenzen in den Summen durch Rundungen. - v = vorläufig. - s = Schätzung. - d (%) = jährliche Veränderungsrate, anhand nicht gerundeter Ausgangsdaten berechnet, ebenso Selbstversorgungsgrad (SVG) und Pro-Kopf-Verbrauch. - Ew. = Einwohner. Ab 2006 auf Zensus 2010 beruhend, daher Bruch in der Zeitreihe - *) = Verbrauch 2007 abzüglich und 2008 zuzüglich 13.000 t Fleischmenge durch bezuschusste PLH 1) Menschlicher Verzehr = Nahrungsverbrauch, ohne Knochen, (Heimtier-)futter, Verluste. - 2) Euro je kg SG, warm, ohne MwSt, alle Klassen. - 3) Verbraucherpreis: Erhebung zum Preisindex für die Lebenshaltung (Basis: 2010 = 100). -
Quelle: BLE (2015), BMEL (2015), AMI (2015a), Berechnungen des Thünen-Institut für Marktanalyse (2015), SBA (2014b)

Abbildung 3. Entwicklung der Schweinefleischbilanz Deutschlands



Quelle: Berechnungen Thünen-Institut für Marktanalyse (2015)

Die Anzahl Betriebe mit Mastschweinen sank bundesweit um 20 %; überdurchschnittlich in den südlichen Bundesländern.

Seit 2010 ist die Einfuhr von Mastschweinen stagnierend bis rückläufig. Ferkel werden dagegen kontinuierlich mehr eingeführt. Damit ist trotz problematischer Situation der einheimischen Ferkelerzeugung eine ausreichende Verfügbarkeit an Ferkeln sichergestellt, da Dänemark und die Niederlande die Nachfrage jederzeit decken können (SBA, 2014c).

Im Jahr 2014 ist der Verbrauch erneut gesunken (-1,1 %). Pro Kopf sind es wegen des Bevölkerungszuwachses (positives Wanderungssaldo) -1,5 % (vgl. Tab. 4). Der SVG liegt 2014 bei 117 %, Tendenz steigend. Damit bleibt die Notwendigkeit zum Export unvermindert bestehen. Bei den Schweineschlachtungen (~5,5 Mio. t SG) kam es zu einem leichten Rückgang um 0,4 % gegenüber 2013. Durch hohe Lebendexporte sank die BEE um nur 0,2 %. Nach anfänglich rückläufigen Schlachtungen nahm die Schlachtmenge seit dem Spätsommer deutlich zu. Diese enormen Angebotsmengen führten zu einem Preisverfall von 1,60 Euro/kg SG im ersten Halbjahr 2014 auf nunmehr 1,30 Euro/kg SG, Handelsklasse E (BMEL, 2014). Hohe Ferkelpreise in den ersten Monaten des Jahres 2014 deuteten auf entsprechend hohe Nachfrage hin, sodass ein hohes Mastschweineangebot in der zweiten Jahreshälfte die Folge war. Letztendlich haben die Einzelentscheidungen der Mäster die Entwicklung bewirkt. Hier können die externen Einflüsse (vor allem das fehlende Russlandgeschäft) nur bedingt als Einflussfaktor genutzt werden. In Deutschland wurden somit 2014 voraussichtlich 58,5 Mio. Schweine geschlachtet, 15,7 Mio. Schweine importiert, 3,45 Mio.

Schweine exportiert, sodass daraus eine BEE von 46,2 Mio. Schweinen resultiert (-0,4 %). Ein gutes Viertel der Schlachtschweine wurde als Ferkel nicht in Deutschland geboren

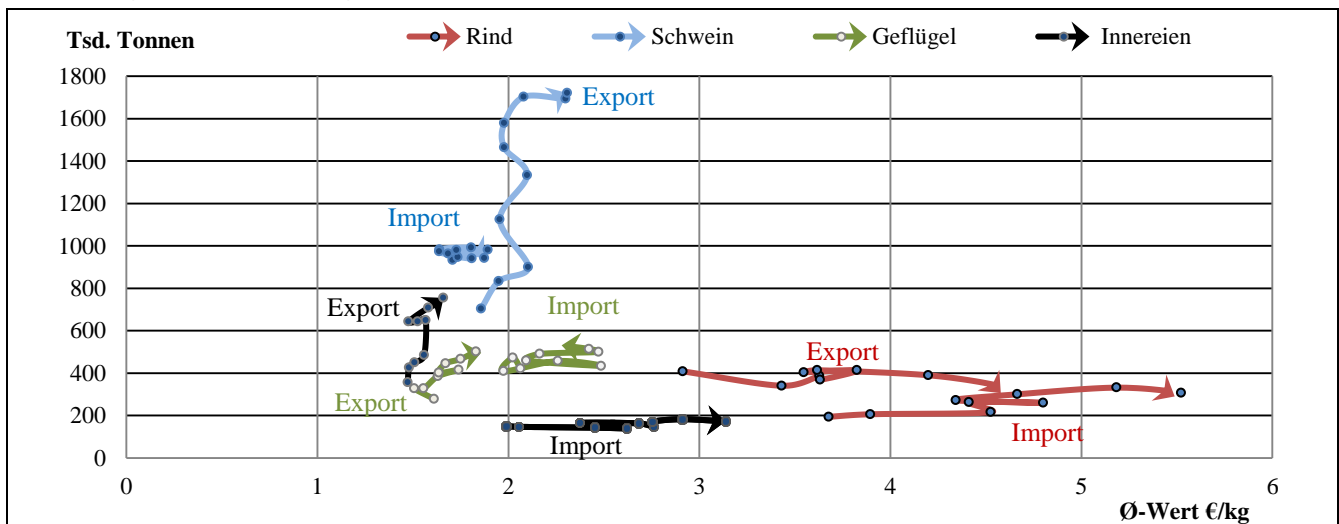
In der nachfolgenden Abbildung 3 sind die Komponenten der Fleischbilanz grafisch dargestellt. Die Differenz zwischen Schlachtmenge und Verbrauch „muss“ exportiert werden; sie entspricht dem Außenhandelssaldo.

5 Analyse zum deutschen Außenhandel mit Schweinefleisch

Deutschland zählt sowohl beim Import als auch beim Export von Fleisch und Fleischwaren zu den bedeutendsten Handelsnationen in Europa, aber auch weltweit. Nachdem die deutsche Fleischwirtschaft viele Jahre hauptsächlich als Importeur von Schweine- und Geflügelfleisch in der EU dominierte, hat diese ihre Marktstellung in den vergangenen 10 Jahren auch beim Export von Fleisch- und Fleischprodukten zunehmend gefestigt. Insbesondere die Schweine- und Geflügelfleischerzeugung sowie die wachsenden Mengen nicht im Inland nachgefragter Innereien und Nebenerzeugnisse haben zu den wachsenden Exportraten Deutschlands beigetragen. Rindfleischerzeugung und Exporte hingegen waren eher rückläufig.

Obwohl umfangreiche Ergebnisse für die gesamte deutsche Fleischwirtschaft vorliegen, fokussiert sich der vorliegende Abschnitt exemplarisch auf die für den deutschen Fleischaußenhandel mengenmäßig derzeit bedeutsamste Produktgruppe Schwein. In einer zusammenfassenden Außenhandelsanalyse sollen ak-

Abbildung 4. Entwicklung der Fleischarten in Deutschland (Durchschnittswerte 2004-2013)



Quelle: eigene Berechnungen; Daten von EUROSTAT COMEXT TRADE DATABASE (2014)

tuelle Entwicklungen und Trends im Handel mit deutschem Schweinefleisch aufgezeigt werden.

Einen besonderen Hinweis auf die Entwicklung der Schweinefleischbranche im Vergleich zu den restlichen Fleischarten liefert die Betrachtung der jährlichen Export- und Importwerte. Abbildung 4 vergleicht die Handelsströme der betrachteten Fleischarten in Deutschland, wobei sich jede Linie aus zehn Unterpunkten zusammensetzt, welche für den jeweiligen Export- bzw. Importwert eines Jahres von 2004 bis 2013 stehen.

Auffällig innerhalb des letzten Jahrzehnts ist die enorme Steigerung der Schweinefleischexporte von

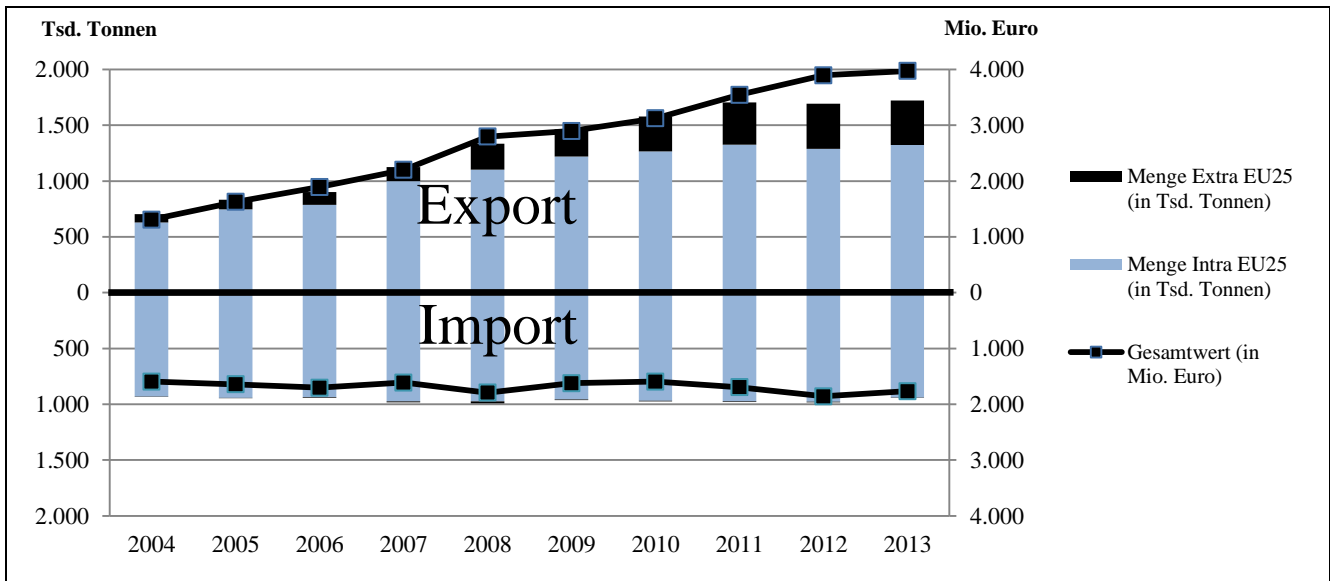
0,7 auf 1,7 Mio. Tonnen bei einem annähernd gleichbleibenden Exportwert von rund 2 €/kg. Damit einhergehend fand im selben Zeitraum ebenfalls eine Exportsteigerung von Innereien und Schlachtnebenerzeugnissen statt, die sich durch den großen Anteil an Nebenprodukten vom Schwein in dieser Kategorie erklären lässt. Der Wert der Schweinefleischimporte bewegte sich hingegen auf einem konstanten Niveau. Beim Rindfleischhandel sowie beim Import von Innereien und Schlachtnebenerzeugnissen lässt sich eine gegensätzliche Entwicklung erkennen. Hier kam es zu einer kontinuierlichen Steigerung der Export- bzw. Importwerte bei geringen Schwankungen in der Men-

Tabelle 5. Weltrangliste der Export- und Importländer von Schweinefleisch im Zeitvergleich

	Ø 2004-2006			Ø 2011-2013		
	Rangliste	Menge (Tsd. Tonnen)	Anteil am Welthandel	Rangliste	Menge (Tsd. Tonnen)	Anteil am Welthandel
EXPORT	1. Dänemark	1,175	16%	1. Deutschland	1,700	17%
	2. USA	798	11%	2. USA	1,562	15%
	3. Deutschland	786	10%	3. Dänemark	1,135	11%
	4. Kanada	741	10%	4. Spanien	1,008	10%
	5. Niederlande	678	9%	5. Kanada	892	9%
	<i>EU-25</i>	<i>4,946</i>	<i>65%</i>	<i>EU-25</i>	<i>6,751</i>	<i>67%</i>
	<i>WELT</i>	<i>7,560</i>	<i>100%</i>	<i>WELT</i>	<i>10,127</i>	<i>100%</i>
IMPORT	1. Deutschland	910	13%	1. Deutschland	960	10%
	2. Italien	865	12%	2. Italien	947	10%
	3. Japan	821	11%	3. Japan	770	8%
	4. Russland	548	8%	4. Russland	674	7%
	5. Großbritannien	427	6%	5. Polen	579	6%
	<i>EU-25</i>	<i>3,854</i>	<i>54%</i>	<i>EU-25</i>	<i>4,726</i>	<i>50%</i>
	<i>WELT</i>	<i>7,149</i>	<i>100%</i>	<i>WELT</i>	<i>9,396</i>	<i>100%</i>

Quelle: eigene Berechnungen; Daten von UN COMTRADE (2014)

Abbildung 5. Die Entwicklung der deutschen Außenhandelsbilanz für Schweinefleisch



Quelle: eigene Berechnungen; Daten von EUROSTAT COMEXT TRADE DATABASE (2014)

ge. Die Rindfleischimporte lagen im Jahr 2013 mit einem durchschnittlichen Importwert von 5,49 €/kg rund 1 € höher als die Exporte mit 4,58 €/kg.

Aufgrund des gesättigten Schweinefleischmarktes in Deutschland und des eher stagnierenden Verbrauchs am heimischen Markt fokussiert sich die Branche zunehmend auf den Export. Innerhalb von zehn Jahren steigerte Deutschland den Anteil am Welthandel auf 17 % und steht somit aktuell auf Rangplatz 1 der Exportländer von Schweinefleisch (siehe Tab. 5). Auch bei den Einfuhren hält Deutschland stabil seine Position als größter Importeur mit einem derzeitigen Marktanteil von 10 %, dicht gefolgt von Italien.

Die Außenhandelsbilanz in Abbildung 5 verdeutlicht den Anstieg der Exportmenge um fast 1 Mio. Tonnen innerhalb von zehn Jahren.

Der Exportwert für Schweinefleisch hat sich im selben Zeitraum von 1,3 auf fast 4 Mrd. Euro verdreifacht. Der Handel mit Drittländern ist im Jahr 2013 mit einem Anteil von etwa 23 % im Vergleich zum geringen außereuropäischen Handel im Rindfleischsektor eher hoch, wobei der Export in den europäischen Binnenmarkt klar dominiert. Die Entwicklung der Importstruktur verlief relativ konstant und ohne größere Schwankungen. Deutschland importiert jährlich ca. 1 Mio. Tonnen Schweinefleisch bei gleichbleibendem Importwert. Annähernd 100 % davon werden von EU-Mitgliedern bezogen, Drittländer spielen bei den Einfuhren so gut wie keine Rolle.

Im Folgenden werden ausgewählte Hintergrundinformationen der drei wichtigsten Warengrup-

pen¹ im Schweinefleischsegment für die Jahresdurchschnitte 2004/06 sowie 2011/13 verglichen. Tabelle 6 spezifiziert neben den Handelsanteilen der Untergruppe sowie der Anzahl der Handelspartner auch die Entwicklungen der Top-3-Handelspartner im Zeitverlauf sowie den Gini-Koeffizient und die Konzentrationsraten. Der Gini-Koeffizient gibt die Ungleichverteilung mit Werten zwischen 0 bei gleichmäßiger Verteilung und 1 bei maximaler Ungleichverteilung an. Folglich lässt sich aus der Höhe des Gini-Index schließen, inwieweit sich die Exporte bzw. Importe der jeweiligen Produktgruppe auf die verschiedenen Handelspartner verteilen. Die Konzentrationsrate spezifiziert den Marktanteil der Handelspartner des relevanten Marktes nach Bedeutung (im Sinne von Handelsanteil) eines Landes (CR1) sowie der drei bzw. zehn größten Länder (CR3 bzw. CR10).²

Die Top-3-Warengruppen deckten im Jahresdurchschnitt 2011/13 ca. 84 % der Gesamtexporte ab (siehe Tab. 6). Im Vergleich zu 2004/06 erhöhte sich

¹ Bewertet nach der 6-stelligen HS-Codenummer, wobei die Stelle 1 bis 4 die Position der Nomenklatur des Harmonisierten Systems (HS) angibt und die Stelle 5 bis 8 die Unterposition des HS und somit die hier untersuchten Warengruppen.

² Das Bundeskartellamt spricht bei Unternehmen von einer „marktbeherrschenden Stellung“ bei einem Wert von CR1 von mehr als einem Drittel, bei einem Wert von CR3 von mehr als 50 % oder bei einem Wert von CR5 von mehr als zwei Drittel (§19 Abs. 3 GWB). Diese Interpretation lässt sich hier nur tendenziell auf den Außenhandel übertragen, da bspw. keine inländischen Absatzmärkte Berücksichtigung finden.

Tabelle 6. Deutschlands Top-3-Warengruppen und Handelspartner beim Schweinefleischhandel

	Schweinefleisch	Ø 2004-2006				Ø 2011-2013			
	Top 3 Warengruppen (HS-Code) und übrige	Handelsanteil	Anzahl Handelspartner (Länder)	Top 3 Handelspartner	Gini-Koeffizient / Konzentrationsrate	Handelsanteil	Anzahl Handelspartner (Länder)	Top 3 Handelspartner	Gini-Koeffizient / Konzentrationsrate
EXPORT	020319 - frisch oder gekühlt (ausg. ganze oder halbe Tierkörper sowie Schinken oder Schultern und Teile davon, mit Knochen)	41%	34	1. Niederlande 2. Italien 3. Österreich	<u>GINI 0,78</u> CR1 24 % CR3 52 % CR10 90 %	41%	56	1. Niederlande 2. Polen 3. Italien	<u>GINI 0,82</u> CR1 17 % CR3 43 % CR10 90 %
	020329 - gefroren (ausg. ganze oder halbe Tierkörper sowie Schinken oder Schultern und Teile davon, mit Knochen)	16%	73	1. Rumänien 2. Russland 3. Niederlande	<u>GINI 0,81</u> CR1 18 % CR3 41 % CR10 75 %	28%	86	1. Russland 2. Südkorea 3. China	<u>GINI 0,80</u> CR1 19 % CR3 34 % CR10 67 %
	020312 - Schinken oder Schultern und Teile davon, mit Knochen, frisch oder gekühlt	23%	29	1. Italien 2. Niederlande 3. Polen	<u>GINI 0,91</u> CR1 72 % CR3 83 % CR10 97 %	15%	35	1. Italien 2. Tschechien 3. Polen	<u>GINI 0,91</u> CR1 64 % CR3 80 % CR10 96 %
	Übrige Warengruppen / statistische Asymmetrie	19%				16%			
IMPORT	020311 - Tierkörper oder halbe Tierkörper, frisch oder gekühlt	35%	16	1. Belgien 2. Dänemark 3. Großbritannien	<u>GINI 0,79</u> CR1 50 % CR3 77 % CR10 99 %	43%	18	1. Belgien 2. Dänemark 3. Großbritannien	<u>GINI 0,83</u> CR1 51 % CR3 79 % CR10 100 %
	020319 - frisch oder gekühlt (ausg. ganze oder halbe Tierkörper sowie Schinken oder Schultern und Teile davon, mit Knochen)	36%	21	1. Dänemark 2. Belgien 3. Niederlande	<u>GINI 0,88</u> CR1 45 % CR3 85 % CR10 99 %	32%	21	1. Dänemark 2. Belgien 3. Niederlande	<u>GINI 0,89</u> CR1 58 % CR3 84 % CR10 100 %
	020312 - Schinken oder Schultern und Teile davon, mit Knochen, frisch oder gekühlt	21%	15	1. Niederlande 2. Belgien 3. Dänemark	<u>GINI 0,84</u> CR1 39 % CR3 90 % CR10 100 %	19%	15	1. Dänemark 2. Belgien 3. Niederlande	<u>GINI 0,84</u> CR1 37 % CR3 92 % CR10 100 %
	Übrige Warengruppen / statistische Asymmetrie	8%				5%			

Quelle: eigene Berechnungen; Daten von EUROSTAT COMEXT TRADE DATABASE (2014)

die Anzahl der Bestimmungsorte um bis zu 22 Länder. Beim deutschen Export von Schweinefleisch wird sehr deutlich, dass jede einzelne Warengruppe spezifische Märkte innerhalb und außerhalb der EU bedient. Die derzeit wichtigsten Exportdestinationen innerhalb des europäischen Binnenmarktes sind die Niederlande, Polen, Tschechien und Italien, in das vor allem Schinken für die italienische Spezialitätenproduktion exportiert wird. Insbesondere gefrorenes Schweinefleisch wird jedoch auch nach Russland, Südkorea und China exportiert. Für Deutschland werden die fernöstlichen Märkte zunehmend interessanter, da diese auch Schweineteile wie Ohren, Schwänze und Füße verarbeiten, welche in der EU nicht nachgefragt werden. Der Gini-Koeffizient sowie die Konzentrationsrate weisen im Zeitvergleich nur geringfügige Schwankungen auf.

Tendenziell lässt sich die verstärkte Bedeutung einiger weniger Märkte feststellen (Konzentrationsrate CR10 liegt meist über 90 %) sowie ein tendenziell hohes Maß an ungleicher Verteilung von Handelspartnern (Gini-Index in der Regel zwischen 0,8 und 0,9).

Beim Import hatten die drei wichtigsten Warengruppen während des vergangenen Jahrzehnts stets einen Anteil am Handelsvolumen von über 90 %. Die Anzahl der Herkunftsländer ist im Zeitverlauf trotz insgesamt zunehmender Ungleichheit relativ konstant geblieben. Zu den wichtigsten Bezugsquellen der deutschen Schweinefleischimporte im Zeitraum 2011/13 zählten Belgien, Dänemark, Großbritannien und die Niederlande. Beinahe der gesamte Importbedarf Deutschlands wird von zehn Ländern (CR10) abgedeckt.

Abschließend untergliedert Abbildung 6 die Exportgruppe *frisches oder gekühltes Schweinefleisch*, welche mit 41 % derzeit den größten Handelsanteil ausmacht (siehe Tab. 2), in ihre zugehörigen Untergruppen. Eine deutliche Exportsteigerung lässt sich bei der Produktgruppe *andere Teile ohne Knochen* (z. B. Filets) feststellen, deren Exportmenge innerhalb von 10 Jahren um mehr als das Dreifache erhöht wurde.

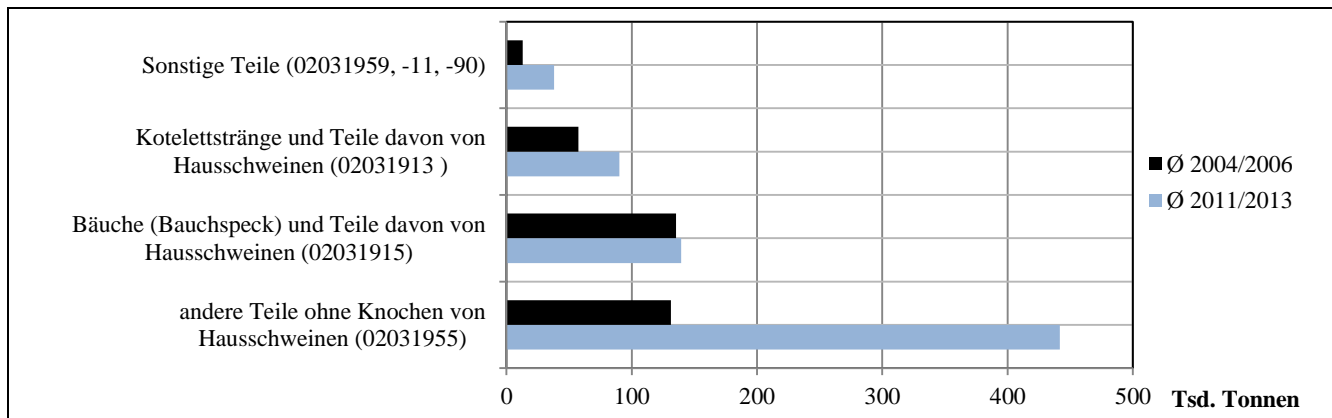
6 Markteffekte medienwirksamer Lebensmittelkandale

In der Vergangenheit gab es in Deutschland und anderen europäischen Ländern zahlreiche Lebensmittelkandale. Stichworte sind hier BSE, EHEC, Gammelfleisch und Pferdefleisch. Diese Lebensmittelkandale können neben gesundheitlichen Folgen auch große Auswirkungen auf die Wirtschaft (bspw. landwirtschaftliche Erzeuger) sowie den Staatshaushalt bzw. Steuerzahler haben (ROBERTS, 1989; ROBERTS und SOCKETT, 1994; PROBST et al., 2013). Um mögliche wirtschaftliche Auswirkungen von Lebensmittelkandalen sowie die entsprechenden Determinanten näher analysieren zu können, ist eine genaue Definition bzw. Abgrenzung dieses Begriffs notwendig. Generell entwickelt sich ein Skandal aus einem in den Medien angeprangerten Missstand, dem eine schuldhafte Verletzung von Normen und Werten zu Grunde liegt, die wiederum eine Empörung in der Gesellschaft auslösen (LINZMAIER, 2007). Nach KEPPLINGER et al. (2002: 81) beruhen zwar fast alle Skandale auf Missständen, „aber nicht jeder Missstand wird zum Skandal“. Zur eindeutigen Identifizierung eines Skandals bzw. Lebensmittelkandals können gemäß LINZMAIER (2007) drei verschiedene Definitionskriterien unterschieden werden. (1) Es muss zunächst ein Missstand vorlie-

gen, der aus Sicht der Verbraucher die Lebensmittelsicherheit und die Verlässlichkeit von Produktions- und Kontrollsystemen bedroht, die zu den grundlegenden Wertnormen moderner Gesellschaften gehören. Dabei ist es zumeist unerheblich, ob die betroffenen Lebensmittel wirklich eine Gesundheitsgefahr darstellen oder nicht. In der subjektiven Wahrnehmung der Verbraucher können dadurch nicht mehr verzehrtaugliche, aber gesundheitlich unbedenkliche Produkte (z.B. Fleisch von Schweinen, die an Maul- und Klauenseuche erkrankt sind) mit akut gesundheitsgefährdenden Produkten gleichgestellt werden (LINZMAIER, 2007). Folglich können nach NÖHLE (2014) auch Vorfälle, die gesundheitlich völlig unbedeutend sind, zu Skandalen hochstilisiert werden. (2) Der Missstand muss zudem auf der Angebotsseite während der Produktion, Verarbeitung oder Vermarktung von Lebensmitteln auftreten und (3) einen sogenannten Ereignischarakter aufweisen. Es muss sich dabei um ein konkretes räumlich und zeitlich abgegrenztes krisenhaftes Ereignis handeln (LINZMAIER, 2007). Das tatsächliche Ausmaß des Skandals kann dabei stark von der Intensität der Medienberichterstattung abhängen (KEPPLINGER, 2001).

Die ökonomischen Wirkungen eines Lebensmittelkandals können in der gesamten Lebensmittelwarenkette vom Erzeuger bis zum Verbraucher spürbar sein. Dies kann sich u.a. durch Verschiebungen der Verbrauchernachfrage, Veränderungen der Erzeuger- und Verbraucherpreise sowie durch Verschiebungen im Außenhandel (Import/Export) zeigen, die sich wiederum auf die ganze Lebensmittelwarenkette auswirken können. Zudem können die aus einem Lebensmittelskandal resultierenden Regulierungen und entsprechenden Maßnahmen zu hohen Kosten führen. In einer Studie von PROBST et al. (2014) wurden die Kosten der institutionellen und gesetzlichen Veränderungen, die sich durch den BSE-Skandal im Zeitraum

Abbildung 6. Deutsche Exporte von frischem oder gekühltem Schweinefleisch (nach Untergruppen)



Quelle: eigene Berechnungen; Daten von EUROSTAT COMEXT TRADE DATABASE (2014)

von 2000-2010 in Deutschland ergaben, auf mehr als zwei Milliarden Euro geschätzt. Ein Großteil der Kosten entstand aufgrund der Ausweitung des Fütterungsverbots von tierischem Eiweiß in der Landwirtschaft und der eingerichteten Überwachungssysteme. Lebensmittelkandale wie der BSE-Skandal können zudem negative Auswirkungen auf die Verbrauchernachfrage nach den betroffenen Produkten sowie die Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland haben (OLBRICH und VOERSTE, 2006; LOY, 1999; WILDNER, 2002). Speziell bei Fleischprodukten können die Nachfrageveränderungen bei Lebensmittelkandalen stark von Einflussgrößen, wie der Medienberichterstattung, dem Außer-Haus-Verzehr sowie dem Trend zu Convenience-Produkten, und weniger von klassischen ökonomischen Größen, wie dem Einkommen und den Preisen, abhängen (PIGGOT und WRIGHT, 1992; VERBEKE und WARD, 2001; WILDNER, 2001). Somit hängt die Verbraucherreaktion auch von der Art des betroffenen Lebensmittels ab. Gemäß KUTSCH (1992) sind die Reaktionen umso heftiger, wenn ein allgemein verbreitetes und genutztes Grundnahrungsmittel (wie bspw. Fleisch) betroffen ist. Die Produktion und Verarbeitung von Fleischprodukten ist zudem durch ein verhältnismäßig großes Verbrauchermisstrauen gekennzeichnet. Dadurch sind Verbraucher in Lebensmittelkandalen, die Fleischprodukte betreffen, empfänglicher für kritische Informationen speziell seitens der Medien (ALVENSLEBEN, 1995). Der Einfluss der Medienberichterstattung hatte in vielen Lebensmittelkandalen starke negative Auswirkungen auf die Verbrauchernachfrage. Dies liegt u.a. daran, dass die Medien insbesondere bei Lebensmittelkandalen häufig die wichtigste Informationsquelle für Verbraucher darstellen (SMITH et al., 1988; CHERN und ZUO, 1995; BURTON und YOUNG, 1996; RICHARDS und PATTERSON, 1999; BROWN und SCHADER, 1990).

Im Folgenden sollen exemplarisch die vielseitigen ökonomischen Auswirkungen eines Vorfalls aus dem Jahre 2011 untersucht werden, bei welchem Futtermittel mit Dioxin verunreinigt wurden. Nach oben erwähnter Begrifflichkeit lässt sich als Missstand die Entdeckung von überhöhten Dioxingehalten im Futter für Schweine, Hühner und Milchkühe in Schleswig-Holstein im Jahr 2011 einordnen. Die hohen Dioxingehalte resultierten aus einem Vorfall auf der Angebotsseite durch die unerlaubte Verwendung von technischen Fettsäuren bei der Produktion von ca. 3 000 Tonnen Futtermittel. Im Januar 2011 wurden erhöhte Dioxingehalte neben Eiern auch in Schweine- und Hühnerfleisch in verschiedenen Bundesländern nach-

gewiesen (AGRAR-EUROPE, 2011a). Dieses räumlich und zeitlich begrenzte, krisenhafte Ereignis war für einen bestimmten Zeitraum von einer intensiven Medienberichterstattung begleitet. Dieser Missstand erfüllt somit alle Kriterien der vorangegangenen Definition eines Lebensmittelkandals. Der Startpunkt und das Ende eines Skandals kann durch die Betrachtung der Intensität und des zeitlichen Verlaufs der Medienberichterstattung über diesen Skandal bestimmt werden (HAGENHOFF, 2003; MEYER-HULLMANN, 2000; LINZMAIER, 2007). Für den Fall des Dioxinskandals wurde eine Medienanalyse auf Basis verschiedener Tageszeitungen durchgeführt. Es wurden die Tageszeitungen mit den höchsten Auflagenzahlen³ in Deutschland ausgewählt, um den generellen Trend und die Intensität der Medienberichterstattung in Deutschland während des Dioxinskandals adäquat abbilden zu können. Um die relevanten Artikel zu identifizieren, wurden in den Zeitungsarchiven oder über LexisNexis⁴ nach verschiedenen Wortkombinationen (bspw. „Dioxin Fleisch“, „Dioxin Schwein“, „Dioxin Geflügel“ etc.⁵) in den jeweiligen Artikeln gesucht. Die Anzahl der relevanten Artikel wurde bestimmt und auf Kalenderwochenbasis aufsummiert (siehe Abbildung 7).

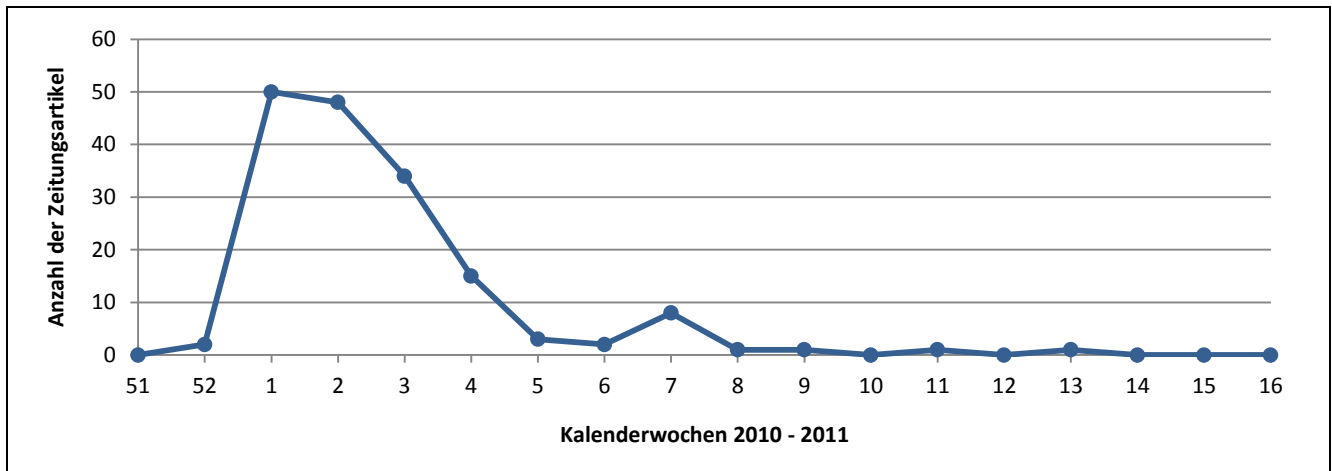
Insgesamt wurden in den Zeitungen 166 relevante Artikel über einen Zeitraum von 16 Kalenderwochen veröffentlicht. Es wird deutlich, dass die Intensität der Medienberichterstattung in den ersten drei Kalenderwochen, nach dem erstmaligen Fund von dioxinbelastetem Tierfutter in der 52. Kalenderwoche im Jahr 2010, am höchsten war und in diesem Zeitraum ca. 80 % aller Artikel veröffentlicht wurden. Ab der 8. Kalenderwoche im Jahr 2011 wurden nur noch sehr wenige Artikel veröffentlicht, was als Endpunkt des Dioxinskandals in der Öffentlichkeit gesehen werden kann. Die Berichterstattung in den Medien nimmt somit sehr schnell zu, aber auch sehr schnell wieder ab und entspricht dem idealtypischen Verlauf eines eruptiven Skandals (TÖPFER, 1999).

³ Für die Medienanalyse berücksichtigte Tageszeitungen: BILD-Zeitung, Süddeutsche Zeitung, Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ), Die Welt, die Tageszeitung (TAZ).

⁴ Die Lexis-Nexis-Datenbank ist online zugänglich (<http://www.lexis-nexis.com>) und bietet u.a. eine Vielzahl von Tageszeitungen als Volltext an.

⁵ Die vollständige Liste der Suchwortkombinationen kann bei Bedarf vom Autor bereitgestellt werden.

Abbildung 7. Verlauf der Medienberichterstattung über den Dioxinskandal



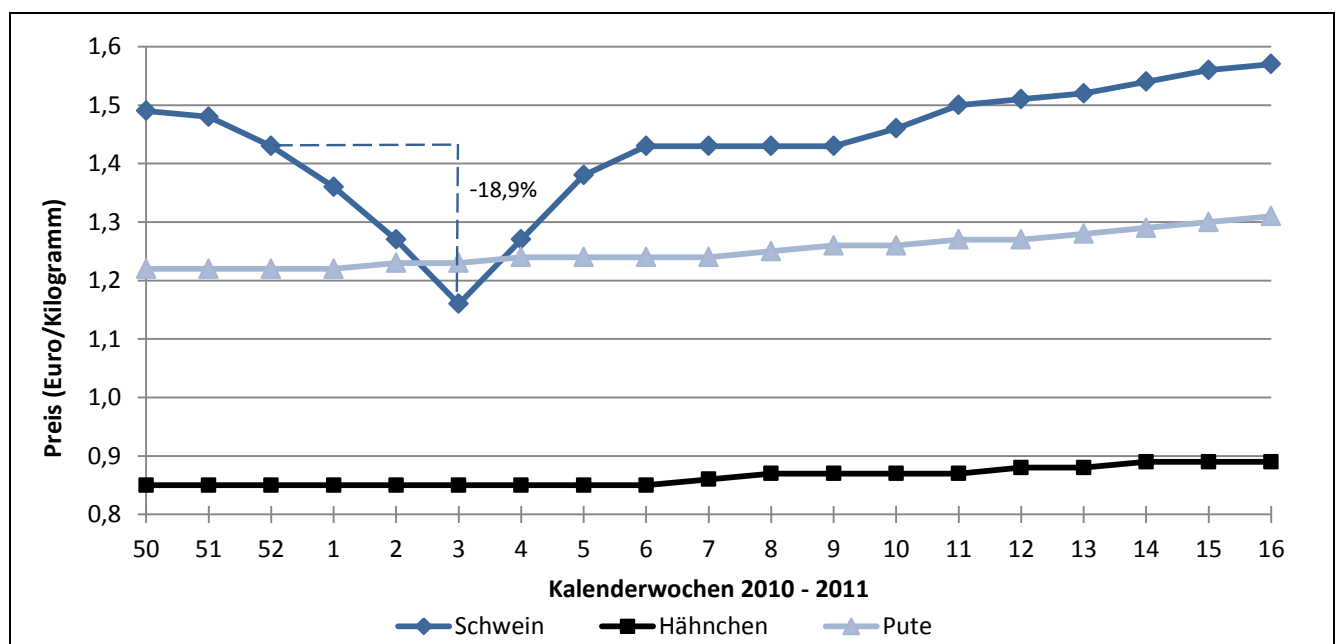
Quelle: eigene Berechnungen

Einige der vielfältigen ökonomischen Auswirkungen des Dioxinskandals auf die Lebensmittelwertekette werden im folgenden Abschnitt kurz dargestellt. Im Laufe des Dioxinskandals kam es kurzzeitig zu einem starken Rückgang der Erzeugerpreise für Schweine, nachdem der Fund von dioxinbelastetem Tierfutter in der 52. Kalenderwoche im Jahr 2010 von den Medien thematisiert wurde (siehe Abbildung 8). Innerhalb der ersten drei Kalenderwochen nach dem Dioxinfund, in denen auch die Intensität der Medienberichterstattung ihren Höhepunkt erreichte, fiel der Erzeugerpreis für Schweine um fast 19 % und erreichte sein ursprüngliches Niveau erst wieder in der sechsten Kalenderwoche. Gleichzeitig blieben die Verbraucher-

preise für Schweinefleisch relativ konstant, wodurch sich die Marktspanne kurzfristig ausweitete. Dadurch kam es für die entsprechenden landwirtschaftlichen Erzeuger zu Erlöseinbußen während des Dioxinskandals. Sowohl die Erzeugerpreise für Hähnchen und Pute, als auch die entsprechenden Verbraucherpreise blieben hingegen relativ konstant.

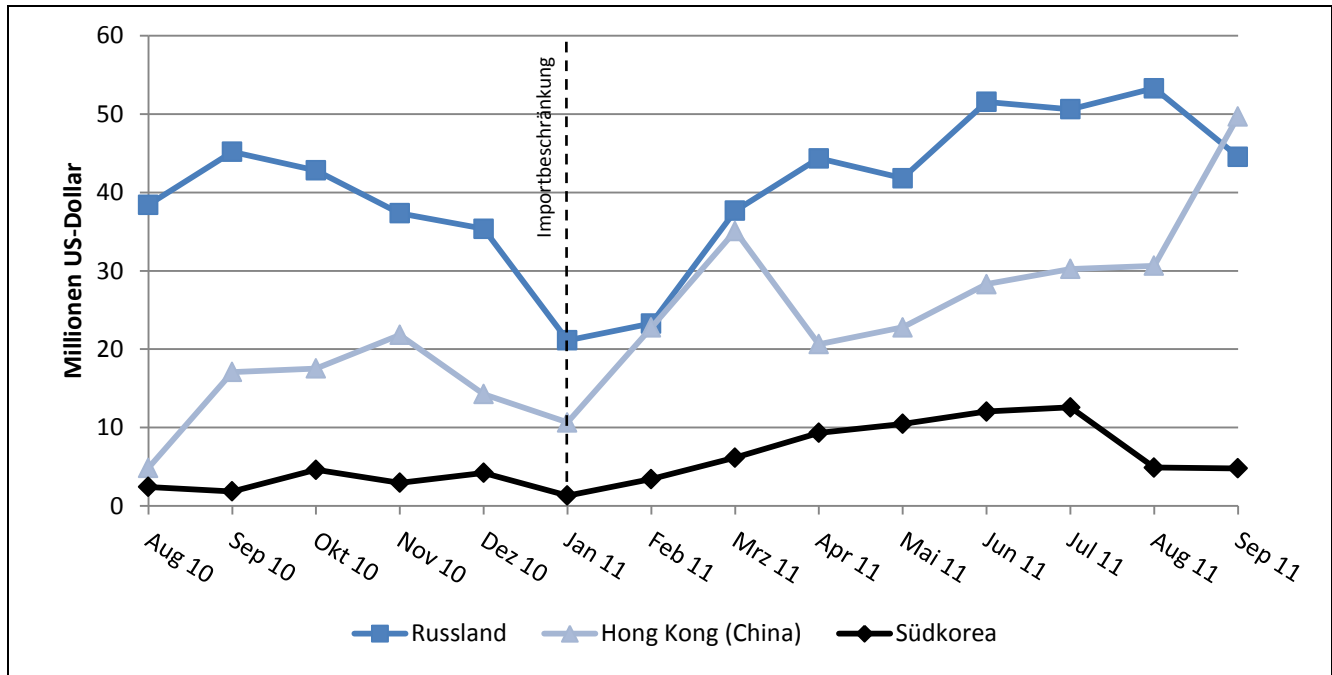
Der Dioxinskandal hatte auch Auswirkungen auf den Auslandsabsatz von deutschem Schweinefleisch. Davon waren insbesondere die Schweinefleischexporte in die drei wichtigsten Drittländer (Russland, Hongkong, Südkorea) für den Zeitraum des Skandals betroffen (siehe Abbildung 9). Aufgrund des Dioxinskandals kam es in allen genannten Drittländern im

Abbildung 8. Entwicklung der Erzeugerpreise für Schwein, Hähnchen und Pute im Zeitraum des Dioxinskandals



Quelle: eigene Berechnungen, Daten von AMI (2015b)

Abbildung 9. Deutsche Schweinefleischexporte nach Russland, Hongkong und Südkorea im Zeitraum 2010-2011



Quelle: eigene Berechnungen, Daten von UN COMTRADE (2014)

Januar 2011 zu temporären Importverboten sowie Verzögerungen beim Import von deutschem Schweinefleisch durch verschärfte Auflagen (bspw. Beprobung jeder zehnten Lieferung nach Dioxin (AGRA-EUROPE, 2011b).

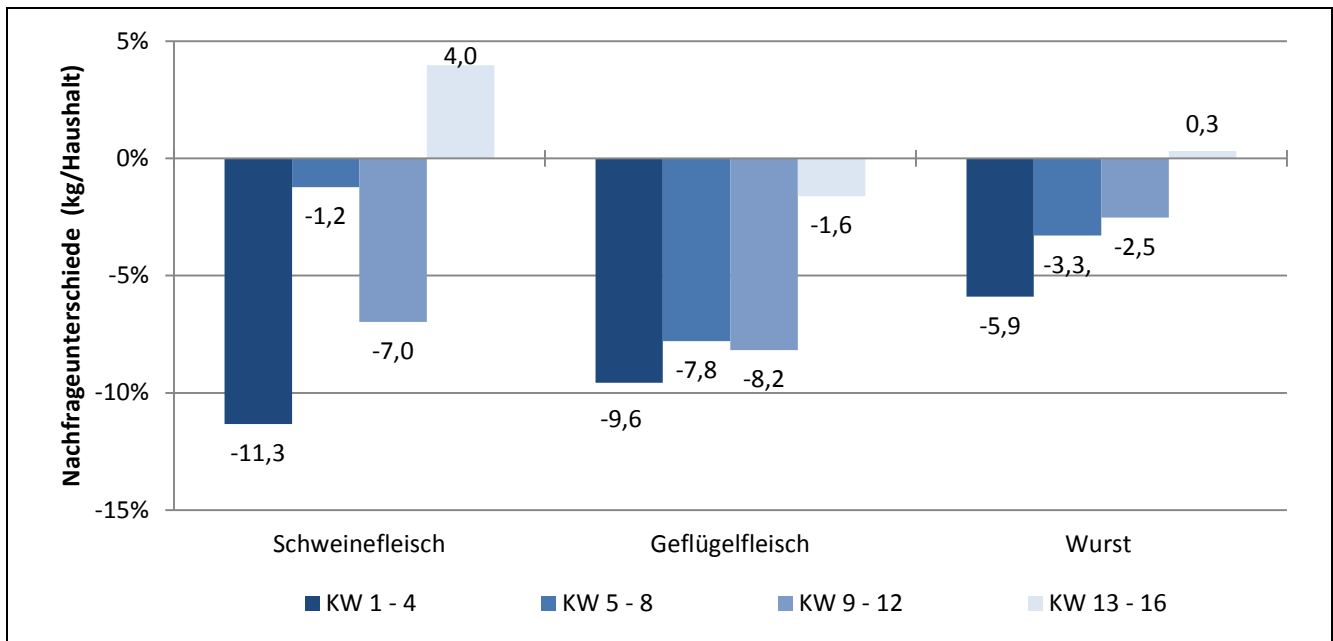
Die Schweinefleischexporte nach Russland, auf das allein die Hälfte der deutschen Drittlandslieferungen entfällt, gingen nach Bekanntwerden des Dioxinskandals im Dezember 2010 (gestrichelte Linie in Abbildung 9) stark zurück. So waren die deutschen Schweinefleischexporte im Januar 2011 um 40,2 % geringer als im Vormonat und erreichten erst im März wieder ihr ursprüngliches Niveau. Die deutschen Schweinefleischexporte nach Hongkong fielen im Januar 2011 im Vergleich zum Vormonat um 25,4 %, stiegen jedoch bereits im Folgemonat wieder sehr stark an. In Südkorea gingen die deutschen Schweinefleischimporte im Januar 2011 sogar um 68,6 % im Vergleich zum Vormonat zurück. Die deutschen Schweinefleischexporte nach Südkorea erholten sich verhältnismäßig schnell und erreichten ihr ursprüngliches Niveau zwischen Februar und März 2011.

Im Zeitraum des Dioxinskandals kam es ebenfalls zu Nachfrageveränderungen der deutschen Verbraucher für die betroffenen Fleischprodukte. Die Analyse der Verbrauchernachfrage basiert auf Daten der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK-Frische-panel) für die Jahre 2010 und 2011 mit insgesamt

16 023 registrierten Haushalten. Über jeden Einkauf der Haushalte werden detaillierte Informationen bereitgestellt, wie bspw. das Einkaufsdatum, die Einkaufsmenge und der entsprechende Einkaufswert sowie die Einkaufsstätte. Um das Konsumverhalten der Haushalte über die beiden Jahre vergleichen zu können, wurde eine „durchgehende Masse“⁶ von 7 376 Haushalten bestimmt. In Abbildung 10 sind die prozentualen Veränderungen der Nachfrage im Jahr 2011 im Vergleich zum gleichen Zeitraum des Vorjahres dargestellt. Es wird deutlich, dass es sowohl für Schweine- und Geflügelfleisch (Hähnchen- und Putenfleisch) als auch für Wurst in den ersten vier Kalenderwochen, in denen ein Großteil der Medienberichterstattung stattfand, zu den größten Nachfragerückgängen im Untersuchungszeitraum kam. Nach dem ermittelten Endpunkt des Dioxinskandals in der 8. Kalenderwoche sind noch relativ starke Nachfragerückgänge bei allen Produkten vorhanden. Erst ab der 13. Kalenderwoche sind die Nachfrageunterschiede für alle betrachteten Fleischarten und -produkte nur noch gering und bei Schweinefleisch und Wurst sogar positiv. Ein möglicher Grund für die beschriebene

⁶ Die Haushalte der durchgehenden Masse müssen in mindestens 75 % der Wochenmassen in den Jahren 2010 und 2011 registrierte Einkäufe vorweisen und eine Berichtslücke darf maximal 3 Wochen betragen.

Abbildung 10. Veränderungen der Verbrauchernachfrage nach Schweinefleisch, Geflügelfleisch und Wurst von 2010 zu 2011



Quelle: eigene Berechnungen, Daten vom GfK-Frischepanel 2010-2011

Nachfragereaktion ist die Tatsache, dass die von Verbrauchern erhaltenen Informationen der Zeitungsartikel über den Dioxinskandal, nicht in der darauffolgenden Kalenderwoche verloren sind, sondern Vergessensprozesse stattfinden, die sich über einen gewissen Zeitraum erstrecken können. Der Nachfrage-rückgang bei Wurst ist verhältnismäßig gering, was unter anderem an der geringeren Signalwirkung⁷ im Vergleich zu Schweine- und Geflügelfleischprodukten, wie bspw. Schnitzel, liegen kann (OLBRICH und VOERSTE, 2006).

Es ist davon auszugehen, dass die Medienberichterstattung während des Dioxinskandals einen Einfluss auf den Schweine- und Geflügelmarkt sowie auf das Nachfrageverhalten der Verbraucher gehabt hat. Zur Bestimmung des genauen Einflusses der Medienberichterstattung im Verhältnis zu anderen Einflussgrößen, sollten in zukünftigen Studien adäquate Medienindizes spezifiziert und in ökonometrische Modelle integriert werden.

⁷ Die produktspezifische Signalwirkung von Lebensmitteln basiert auf der Annahme, dass mit steigendem Verarbeitungsgrad eine Komponente, die der Konsument mit gesundheitlichem Risiko verbindet, weniger wahrgenommen wird und der Konsumverzicht niedriger ausfällt als bei einem Lebensmittel mit hoher Signalwirkung wie bspw. Schweinekotelett (OLBRICH und VOERSTE, 2006).

Literatur

- AGRA-EUROPE (2011a): Dioxinskandal erschüttert die Landwirtschaft. Jg. 52 (1-2): 35-39.
- (2011b): German Meat: Auslandabsatz leidet unter Dioxin-Krise. Jg. 52 (3): 44.
- ALVENSLEBEN, R. (1995): Die Imageprobleme bei Fleisch – Ursachen und Konsequenzen. In: Berichte über Landwirtschaft 73 (1): 65-82.
- AMI (Agrarmarkt Informationsgesellschaft mbH) (2015a): Telefonkonferenz, 14.01.2015.
- (2015b): Erzeugerpreise für Schwein, Hühnchen und Pute auf Kalenderwochenbasis. Auf Anfrage am 07.01.2015.
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (2015): Außenhandel Fleisch und lebende Tiere in Tonnen Schlachtgewicht. Per Mail 07.01.2015.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2014): Vorläufiger Wochenbericht über Schlachtvieh und Fleisch. Monatsbericht über Schlachtvieh und Fleisch verschiedene Ausgaben, Bonn. In: <http://www.bmelv-statistik.de/de/fachstatistiken/preise-fleisch/>.
- BROWN, D.J. und L.F. SCHADER (1990): Cholesterol information and shell egg consumption. In: American journal of Agricultural Economics 72 (3): 548-555.
- BURTON, M. und T. YOUNG (1996): The impact of BSE on the demand for beef and other meats in Great Britain. In: Applied Economics 28 (6): 687-693.
- CHERN, W.S. und J. ZUO (1995): Alternative Measures of Changing Consumer Information on Fat and Cholesterol. Paper presented in the Annual Meeting of American Agricultural Economics Association, Indianapolis, Indiana, August 6-9.

- EU-KOMMISSION (2014a): Bovine livestock (May/June and December surveys) In: http://ec.europa.eu/agriculture/beef-veal/presentations/index_en.htm, Abruf: 15.01.2015.
- (2014b): Short Term Outlook for arable crops, meat and dairy markets, EU balance sheets and production details by Member State – Autumn 2014. In: http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/short-term-outlook/index_en.htm, Abruf: 13.01.2015.
- (2014c): Short Term Outlook for arable crops, meat and dairy markets in 2014 and 2015 – Autumn 2014. In: http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/short-term-outlook/index_en.htm, Abruf: 13.01.2015.
- (2014d): BEEF & veal market situation. In: http://ec.europa.eu/agriculture/beef-veal/presentations/index_en.htm, Abruf: 15.01.2015.
- (2014e): Pig survey May-June 2014 / Recensement de porcs mai/juin 2014. In: https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp?FormPrincipal:_idcl=FormPrincipal:_id2&FormPrincipal_SUBMIT=1&id=21744e25-94e3-4da1-af4f-c20ebb323f39&java.faces.ViewState=r00ABXVyABNbtGphdmEubGFuZy5PYmplY3Q7km5YnxBzKWwCAAB4cAAAAAN0AAE1cHQAKy9qc3AvZXh0ZW5zaW9uL3dhaS9uYXZpZ2F0aW9uL2NvbnRhaW5lci5qc3A=, Abruf: 15.01.2015.
- (2014f): Commodity price monitoring. In: http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/price-monitoring/index_en.htm, Abruf: 09.01.2015.
- EUROSTAT COMEXT TRADE DATABASE (2014): EU Trade since 1988. In: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb>, Abruf: Dezember 2014.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2014a): The FAO Meat Price Index. In: <http://www.fao.org/economic/est/est-commodities/meat/en/>, Abruf: 09.01.2015.
- (2014b): The FAO Food Price Index. In: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>, Abruf: 09.01.2015.
- FAO-GWIES (Food and Agriculture Organization of the United Nations, Global Information and Early Warning System) (2014): Food Outlook October 2014. In: <http://www.fao.org/giews/english/fo/index.htm>, Abruf: 10.12.2014.
- HAGENHOFF, V. (2003): Analyse der Printmedien-Berichterstattung und deren Einfluss auf die Bevölkerungsmeinung. Eine Fallstudie über die Rinderkrankheit BSE 1990-2001. Dr. Kovac, Hamburg.
- KEPPLINGER, H.M. (2001): Die Kunst der Skandalierung und die Illusion der Wahrheit. Olzog, München.
- KEPPLINGER, H.M., S.C. EHMIG und U. HARTUNG (2002): Alltägliche Skandale. Eine repräsentative Analyse regionaler Fälle. UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz.
- KUTSCH, T. (1992): Ernährung als Risiko: Reklamationsverhalten und Reaktionen nach Lebensmittelskandalen. Vorträge der 44. Hochschultagung der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn am 25. Februar 1992. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- LINZMAIER, V. (2007): Lebensmittelskandale in den Medien: Risikoprofile und Verbraucherverunsicherung. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- LOY, J.P. (1999): Die Auswirkungen der BSE Krise auf die Verbraucherpreise für Rindfleisch in Deutschland. In: Berg, E. et al. (Hrsg.): Agrarwirtschaft in der Informationsgesellschaft. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues 35. Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup: 249-256.
- MEYER-HULLMANN, K. (1999): Lebensmittelskandale und Konsumentenreaktionen: Analyse der Auswirkungen von Lebensmittelskandalen unter besonderer Berücksichtigung des Informationsverhaltens, dargestellt am Beispiel BSE. Technische Universität München, Frankfurt am Main.
- NÖHLE, U. (2014): Was ist eigentlich ein „Skandal“? In: *Fleischwirtschaft* 1 (1): 64-66.
- OLBRICH, R. und A. VOERSTE (2006): Medienberichterstattung über Lebensmittelkrisen und Kaufverhalten. In: *Berichte über Landwirtschaft* 84 (3): 455.
- PIGGOT, N.E. und V.E. WRIGHT (1992): From Consumer Choice Process to Aggregate Analysis: Marketing Insights for Models of Meat Demand. In: *Australian Journal of Agricultural Economics* 36 (3): 233-248.
- PROBST, C., J.M. GETHMANN, R. HEUSER, H. NIEMANN und F.J. CONRATHS (2013): Direct Costs of Bovine Spongiform Encephalopathy Control Measures in Germany. In: *Zoonoses and Public Health* 60 (8): 577-595.
- RICHARDS, T.J. und P.M. PATTERSON (1999): The economic value of public relations expenditures: Food safety and the strawberry case. In: *Journal of Agricultural and Resource Economics* 24 (2): 440-462.
- ROBERTS, J.A. und P.N. SOCKETT (1994): The socio-economic impact of human Salmonella enteritidis infection. In: *International Journal of Food Microbiology* 21 (1-2): 117-129.
- ROBERTS, T. (1989): Human Illness Costs of Foodborne Bacteria. In: *American Journal of Agricultural Economists* 71 (2): 468-474.
- SMITH, M.E., E.O. Van RAVENSWAAY und S.R. THOMPSON (1988): Sales Loss Determination in Food Contamination Incidents: An Application to Milk Bans in Hawaii. In: *American Journal of Agricultural Economics* 70 (3): 513-520.
- SBA (Statistisches Bundesamt) (2014a): Viehbestand, Vorrbericht. Fachserie 3, Reihe 4.1 – 3. November 2014. Wiesbaden. In: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/ViehbestandTierischeErzeugung/Viehbestand.html>, Abruf: 07.01.2015.
- (2014b): Schlachtungs- und Schlachtgewichtsstatistik. Fachserie 3, Reihe 4.2 & 4.3 – 3. November 2014. Wiesbaden. In: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=2219C64BFE0227AB32ABE0D83B891CE6.tomcat_GO_2_1?operation=statistikAbruftabellen&levelindex=0&levelid=1422441079204&index=5, Abruf: 10.01.2015.
- (2014c): Außenhandel. Fachserie 7. Wiesbaden. In: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=2219C64BFE0227AB32ABE0D83B891CE6.tomcat_GO_2_1?operation=abrufabellenVerzeichnisBlaettern&levelindex=1&levelid=1422441294189, Abruf: 10.01.2015.
- TÖPFER, A. (1999): Plötzliche Unternehmenskrisen – Gefahr oder Chance? Grundlagen des Krisenmanagement,

- Praxisfälle, Grundsätze zur Krisenvorsorge. Luchterhand, Neuwied.
- UN COMTRADE (2014): UN Comtrade Database. Online: <http://comtrade.un.org/data>, Abruf: Dezember 2014.
- USDA-FAS (United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service) (2014a): Production, Supply and Distribution (PSD-Online). Verschiedene Ausgaben. In: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdquery.aspx>, Abruf: 08.01.2015.
- (2014b): Livestock and Poultry: World Markets and Trade, October 2014. In: <http://www.fas.usda.gov/data/livestock-and-poultry-world-markets-and-trade>, Abruf: 08.12.2014.
- VERBEKE, W. und R.W. WARD (2001): A fresh meat almost ideal demand system incorporating negative TV press and advertising impact. In: *Agricultural Economics* 25 (2-3): 359-374.
- WILDNER, S. (2001): Quantifizierung der Preis – und Ausgabenelastizitäten für Nahrungsmittel in Deutschland: Schätzung eines LA/AIDS. In: *German Journal of Agricultural Economics* 50 (5): 275-285.
- (2002): Der Einfluss der BSE-Berichterstattung auf die Nachfrage nach Fleisch und Fisch. In: *Berichte über Landwirtschaft: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft* 80 (1): 40-52.

Kontaktautor:

DR. JOSEF EFKEN

Thünen-Institut für Marktanalyse
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig
E-Mail: josef.efken@ti.bund.de