

Der Markt für Fleisch und Fleischprodukte

Josef Efken

Thünen-Institut für Marktanalyse, Braunschweig

1 Einleitung

Im Jahr 2015 setzte sich global die Steigerung der Fleischerzeugung fort. Sowohl bei der Schweinefleisch- als auch der Geflügelfleischerzeugung kam es zu einer Steigerung, während die Rindfleischproduktion leicht schrumpfte, da insbesondere der amerikanische Kontinent und Ozeanien vor allem dürrebedingt weniger erzeugen konnten.

International und aus europäischer Sicht verursachte das Russlandembargo Handelsturbulenzen und Handelsumlenkungen. Zudem erlebt die Schweinefleischproduktion eine Expansion, die vor dem Hintergrund der niedrigen Erzeugerpreise überrascht: Der Schweinezyklus gilt auch weiterhin; und zunehmend in international synchronisierter Form. Nachfolgend wird ein Überblick über die internationalen und nationalen Fleischmärkte gegeben. Abschließend werden einige aktuelle wissenschaftliche Arbeiten der entsprechenden Agrarfakultäten in Deutschland kurz vorgestellt.

2 Der Weltmarkt für Fleisch

Die Weltfleischerzeugung ist zwischen 2004 und 2014 gemäß den Daten des USDA um 23,5 % gewachsen (vgl. Tab. 1, USDA-FA, 2015). 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 +39 %, die Schweinefleischproduktion mit +21 % und die Rindfleischproduktion mit +9 % bei.

Gemäß USDA (+0,4 %, USDA-FAS, 2015) und FAO (+1,1 % FAO-GIEWS, 2015) wuchs die Fleischerzeugung 2015 in geringerem Maße als 2013-2014. Für das Jahr 2016 geht das USDA von einem etwas stärkeren Wachstum von +1 % aus. Insbesondere die Geflügel- und Rindfleischproduktion wachsen, während nur marginal mehr Schweinefleisch erzeugt wird.

Für die Fleischerzeugung gestaltet sich die Versorgungslage mit Futtermitteln vorteilhaft. Sowohl Getreide und Mais als auch Sojabohnen waren im Jahr 2015 nochmals preisgünstiger als im Jahr 2014, das

ohnehin von einem deutlichen Preisrückgang geprägt war.

Am Rindfleischmarkt entwickelt sich Indien zunehmend als neuer Hauptfleischlieferant im asiatischen Raum. Ein geringer eigener Konsum und die Expansion der Milcherzeugung liefern ein wachsendes Angebot vor allem an männlichen Büffeln, die geschlachtet und preisgünstig exportiert werden. In Australien wurde die Rinderherde nochmals reduziert, sodass der niedrigste Bestand seit 20 Jahren zu verzeichnen ist. Daher waren die Schlachtungen im Jahr 2015 noch leicht über dem Vorjahresniveau, werden im Jahr 2016 allerdings deutlich zurückgehen. Anders ist die Situation in den USA, in denen nach dem nötigen Bestandsaufbau nun die Erzeugung zunimmt. Trotz der US-Dollar-Aufwertung geht das USDA sogar von einer Expansion der Exporte um 7 % im Jahr 2016 aus. In Brasilien wird just wegen der Abwertung des Reals und durch den Konsumrückgang aufgrund des gesamtwirtschaftlichen Abschwungs für das Jahr 2016 von einer Exportausdehnung im Rindfleischbereich ausgegangen. Die verhaltene Rindfleischproduktion in Asien (außer Indien) eröffnet ausreichend Potenzial für die Exportnationen.

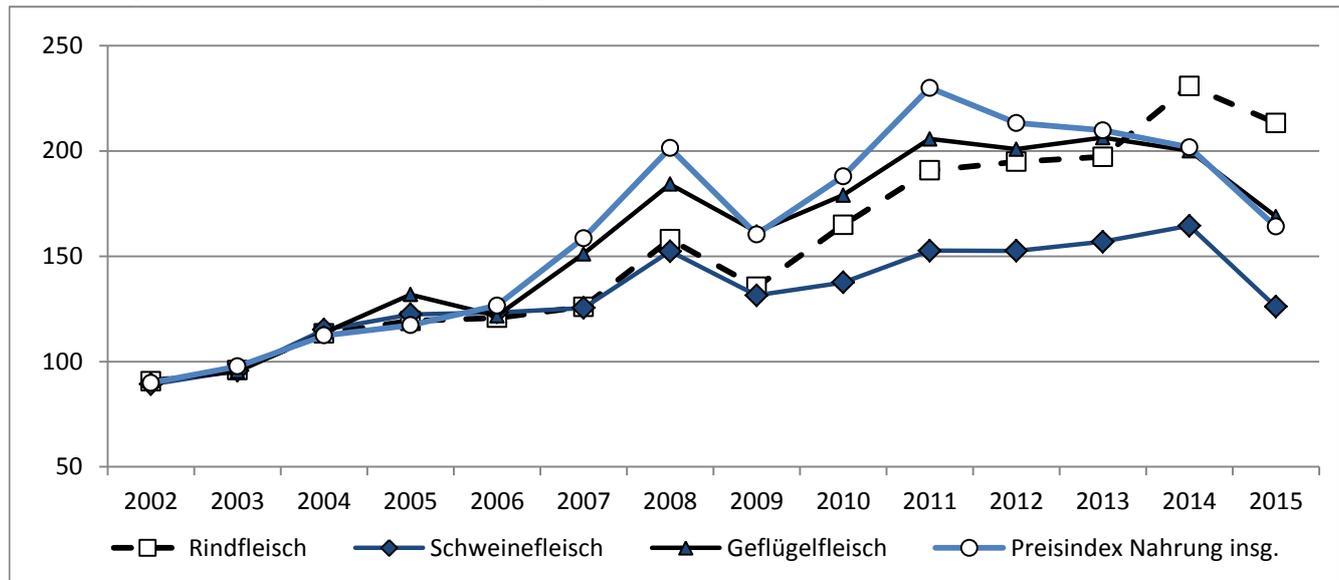
Die weltweite Schweinefleischproduktion hängt maßgeblich von der Entwicklung in China ab. Dort kam es zu einer Stagnation der Erzeugung aufgrund von Epidemien und Preisdruck für Schweinefleisch, gepaart mit hohen Futterkosten, wodurch weitere Kleinerzeuger aufgaben und der Importbedarf wuchs. Die USA steigerten die Erzeugung. Der Schweinebestand erreicht den höchsten je gemessenen Wert. Die hohen Rindfleischpreise haben den Schweinefleischkonsum ansteigen lassen. Zudem führte die viröse Durchfallerkrankung PED 2014 zu einem starken Produktionseinbruch. Beide Länder USA und Brasilien werden im Jahr 2016 ihre Exportaktivitäten ausdehnen. Im Gegensatz zum USDA geht die EU-Kommission auch für die EU von einer weiteren Expansion der Schweinefleischproduktion in der EU-28 aus; ebenso die FAO. Ebenso vermutet die EU-Kommission keinen sinkenden Export für das Jahr 2016. Davon geht jedoch das USDA aus. Die Situation in den EU-Ländern macht die Prognose der EU-Kommission wahrscheinlicher.

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

Land	2004	2014	2015	2016	Δ	Δ	Δ	2004	2014	2015	2016	Δ	Δ	Δ
			v/s	s	2004- 2014 (%)	2014- 2015 (%)	2015- 2016 (%)			v/s	s	2004- 2014 (%)	2014- 2015 (%)	2015- 2016 (%)
	<i>Erzeugung</i>				Schweinefleisch			<i>Verbrauch</i>						
Östl. Asien	47,0	60,1	59,8	60,0	27,9	-0,6	0,3	48,6	62,8	63,0	63,0	29,4	0,3	0,0
EU	21,9	22,5	23,0	22,9	3,0	2,1	-0,4	20,7	20,4	20,7	20,6	-1,7	1,4	-0,4
12 L. der Ex-Sowjetu.	2,6	3,8	3,8	4,0	3,8	0,0	0,0	3,3	4,4	4,1	4,2	35,0	-6,9	1,2
Nordamerika	12,2	13,5	14,3	14,6	10,8	6,4	1,7	11,2	11,4	12,3	12,5	2,0	7,7	1,4
Südamerika	3,6	5,0	5,1	5,1	40,7	2,3	-0,3	2,9	4,5	4,6	4,5	55,3	1,6	-0,5
Übrige Länder	4,2	5,6	5,4	5,4	34,8	-4,3	1,1	4,5	6,5	6,3	6,4	44,1	-3,1	2,2
WELT	91,3	110,6	111,5	112,0	21,1	0,8	0,5	91,2	110,0	110,9	111,2	20,7	0,8	0,3
	<i>Erzeugung</i>				Geflügelfleisch			<i>Verbrauch</i>						
Östl. Asien	12,2	15,7	15,7	15,8	28,4	0,3	0,6	13,0	16,9	17,1	17,2	29,6	0,9	1,1
Südost-Asien	4,0	6,4	6,6	6,7	59,7	3,3	1,4	3,8	6,2	6,4	6,6	62,0	3,0	2,3
EU	9,9	12,3	12,5	12,8	23,9	2,2	2,0	9,6	11,8	12,0	12,2	22,7	2,2	1,8
12 L. der Ex-Sowjetu.	1,2	5,0	5,3	5,5	319,9	5,8	2,9	2,8	5,5	5,6	5,6	98,8	0,5	1,0
Nordamerika	21,2	24,2	25,0	25,4	13,9	3,2	1,9	19,3	21,4	22,5	22,9	11,0	5,2	1,5
Südamerika	11,5	17,8	18,2	18,1	55,2	2,4	-0,8	8,9	14,2	14,4	14,0	60,0	0,9	-2,8
Afrika & Mittl.Osten	3,5	5,4	4,7	4,8	56,0	-13,5	2,4	4,9	8,3	7,7	7,8	69,3	-8,2	2,2
Übrige Länder	2,6	5,1	5,2	5,6	94,7	2,0	6,8	2,9	5,5	5,6	6,0	91,1	2,6	7,1
WELT	66,1	91,8	93,2	94,6	39,0	1,5	1,5	65,2	89,9	91,2	92,3	37,8	1,5	1,2
	<i>Erzeugung</i>				Rindfleisch			<i>Verbrauch</i>						
Östl. Asien	6,3	7,7	7,6	7,6	22,4	-2,2	0,2	7,4	10,1	9,9	10,1	36,3	-1,6	1,5
Süd-Asien	3,1	5,8	5,9	6,3	85,8	2,6	5,9	2,6	3,6	3,9	4,0	39,1	6,2	4,4
Ozeanien	2,8	3,3	3,2	3,0	15,7	-1,0	-7,4	0,9	0,9	0,8	0,8	-3,4	-5,1	-3,0
EU	8,4	7,4	7,5	7,6	-10,9	1,3	0,3	8,7	7,5	7,6	7,6	-13,5	1,3	0,1
12 L. der Ex-Sowjetu.	3,4	3,1	2,4	2,3	-8,8	-21,2	-4,8	4,0	3,8	2,9	2,9	-4,1	-24,3	-1,8
Afrika & Mittl.Osten*)	1,9	2,0	1,9	2,0	6,4	-4,0	2,6	2,7	3,1	2,9	3,0	16,7	-5,4	3,3
Nordamerika	14,7	14,0	13,7	14,2	-4,5	-1,9	3,6	15,9	14,1	14,1	14,3	-11,3	0,2	1,3
Südamerika	13,5	15,1	14,8	15,0	12,4	-2,1	1,2	11,0	12,9	12,6	12,6	16,7	-2,1	-0,4
Übrige Länder	1,0	1,3	1,3	1,3	29,5	-2,4	-0,9	1,4	1,7	1,7	1,7	23,6	-0,6	3,1
WELT	55,0	59,7	58,4	59,2	8,6	-2,2	1,3	54,6	57,7	56,5	57,0	5,8	-2,2	1,0
	<i>Import</i>				Schweinefleisch			<i>Export</i>						
Östl. Asien	2,1	3,0	3,2	3,3	43,0	7,9	1,1	0,6	0,3	0,3	0,3	-49,0	-9,9	0,0
EU	0,1	0,0	0,0	0,0	-85,1	-14,3	0,0	1,3	2,2	2,4	2,3	71,4	8,5	-0,9
12 L. der Ex-Sowjetu.	0,8	0,7	0,3	0,2	-13,2	-51,7	-31,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,5	7,7	-66,7
Nordamerika	1,1	1,5	1,6	1,6	40,2	10,3	-1,1	2,0	3,5	3,6	3,7	75,8	2,0	3,4
Südamerika	0,0	0,2	0,2	0,2	291,8	-5,7	11,6	0,7	0,7	0,8	0,8	-0,6	4,3	4,0
Übrige Länder	0,4	1,0	1,0	1,1	130,8	4,5	8,7	0,1	0,1	0,1	0,1	70,3	9,5	7,2
WELT	4,5	6,4	6,4	6,5	41,2	1,3	0,4	4,7	6,9	7,1	7,3	46,3	4,0	1,6
	<i>Import</i>				Geflügelfleisch			<i>Export</i>						
Östl. Asien	1,1	1,8	1,8	1,9	58,9	3,8	2,5	0,2	0,5	0,4	0,4	90,6	-6,7	-3,9
Südost-Asien	0,1	0,4	0,5	0,5	219,1	6,7	7,6	0,2	0,6	0,6	0,6	159,3	5,1	-1,7
EU	0,6	0,8	0,8	0,8	31,3	0,1	1,3	0,9	1,3	1,3	1,3	42,2	1,3	3,1
12 L. der Ex-Sowjetu.	1,6	0,8	0,6	0,5	-49,2	-31,5	-17,0	0,0	0,3	0,3	0,3	1250,0	3,4	0,0
Nordamerika	0,6	0,2	0,2	0,2	-68,9	0,0	0,6	2,5	3,9	3,5	3,8	56,1	-8,6	6,9
Südamerika	0,1	0,0	0,0	0,0	-100,0	-	-	2,7	4,0	4,2	4,3	51,9	2,8	4,1
Afrika & Mittl.Osten	1,5	4,4	4,4	4,5	189,8	1,6	2,4	0,1	0,5	0,5	0,5	721,5	-6,0	7,0
Übrige Länder	0,3	0,9	0,7	0,7	237,0	-18,6	-7,1	0,0	0,1	0,0	0,0	216,7	-24,6	-7,0
WELT	5,9	9,2	8,9	9,0	56,8	-2,8	0,6	6,6	11,1	10,9	11,3	68,6	-2,1	4,2
	<i>Import</i>				Rindfleisch			<i>Export</i>						
Östl. Asien	1,0	2,3	2,3	2,5	125,8	-0,5	7,9	0,1	0,0	0,0	0,0	-32,7	-22,9	18,5
Süd-Asien	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,5	2,1	2,1	2,2	332,5	-3,5	8,7
Ozeanien	0,0	0,0	0,0	0,0	52,6	-10,3	15,4	2,0	2,4	2,4	2,2	23,8	-1,0	-7,6
EU	0,6	0,4	0,4	0,4	-42,0	-0,5	0,0	0,4	0,3	0,3	0,3	-16,9	0,0	3,3
12 L. der Ex-Sowjetu.	0,8	1,0	0,7	0,8	20,1	-26,2	5,0	0,2	0,2	0,2	0,2	18,8	9,2	-10,4
Afrika & Mittl.Osten*)	0,8	1,2	1,1	1,1	46,0	-6,3	5,7	0,0	0,1	0,1	0,1	277,8	20,6	18,3
Nordamerika	2,1	1,8	2,0	1,8	-12,5	10,2	-9,1	0,8	1,7	1,7	1,8	109,3	-4,8	6,9
Südamerika	0,3	0,6	0,4	0,4	104,3	-32,8	2,9	2,7	2,9	2,6	2,9	5,3	-8,2	8,9
Übrige Länder	0,4	0,6	0,6	0,6	29,3	4,2	6,0	0,1	0,2	0,2	0,2	120,2	1,6	-14,4
WELT*)	6,1	7,9	7,6	7,7	28,5	-4,3	2,0	6,7	10,0	9,6	9,9	48,7	-3,9	3,4
Welt	<i>Erzeugung (oben) Importe (unten)</i>							<i>Verbrauch (oben) Exporte (unten)</i>						
Fleisch insg.	212,4	262,1	263,1	265,8	23,4	0,4	1,0	211,0	257,6	258,6	260,5	22,1	0,4	0,7
Fleisch insg.	16,5	23,4	22,9	23,2	42,0	-2,2	1,0	18,0	28,0	27,6	28,5	55,3	-1,3	3,2

Quelle: USDA-FAS (2015); v: vorläufig; s: Schätzung; Zuordnung der Länder zu den Regionen siehe: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdRegions.aspx>; eigene Darstellung

Abbildung 1. FAO-Fleisch- und Nahrungsmittellindizes (2002–2004=100)



Quelle: FAO (2015a, 2015b)

Die Expansion der Geflügelfleischerzeugung setzt sich fort, wobei trotz der günstigen Futterkostensituation das USDA nur von einer Steigerung um 1,5 % gegenüber 2015 ausgeht.

Die Geflügelfleischerzeugung Chinas und der USA wurde durch das erneute Auftreten der Geflügelgrippe gebremst. In den anderen Regionen ist mit Wachstumsraten von zwei und mehr Prozent zu rechnen. Insbesondere beim Geflügelfleisch wird die hohe Abhängigkeit des Nahen Ostens und arabischen Raumes von den internationalen Märkten deutlich sichtbar. Für ölexportierende Länder und Länder mit stabiler politischer Lage mag dies unproblematisch sein, jedoch in der aktuellen Situation mit niedrigen Ölpreisen und teilweise chaotischer Sicherheitslage in der Region ist dieser niedrige Selbstversorgungsgrad kritisch.

Der Vergleich der Entwicklung der Fleischerzeugung zwischen 2004 und 2015 zeigt, dass sich die Fleischerzeugung regional deutlich ausdifferenziert: Westeuropa und Nordamerika weisen zwar geringfügige Erzeugungssteigerungen auf, aber ebenso nur geringe Steigerungen des Verbrauchs. Dadurch bleiben diese Regionen wichtige Fleischexporteure. Südamerika und Russland haben die Erzeugung überproportional zur Verbrauchsentwicklung ausgedehnt, sodass Südamerika noch stärker als Exporteur auftritt, während Russland immer weniger Fleisch importiert; das Embargo hat hier zusätzliche Impulse bewirkt, wie auch die wirtschaftliche Depression und der Rubelverfall Fleischimporte negativ beeinflusst haben.

Im östlichen Asien (v.a. China) erhöhte sich der Importbedarf trotz Erzeugungssteigerungen. Ebenso verhält es sich in Afrika und vor allem dem arabischen Raum.

Anhand der Entwicklung des FAO Meat und Food Price Indizes wird einmal deutlich, dass weltweit betrachtet Nahrungsmittel preiswerter geworden sind. Dazu trugen in den vergangenen zwei Jahren auch die Preisentwicklungen von Geflügelfleisch und Schweinefleisch bei. Im Gegensatz dazu erhöhte sich der Rindfleischpreis deutlich und setzt sich weiter vom Preisniveau der anderen Fleischarten ab. Diese Entwicklung ist eher auf ein knappes Angebot zurückzuführen. Offensichtlich ist die Rinderhaltung und Rindfleischproduktion nicht in der Lage, die Preishausse für eine Produktionsausdehnung zu nutzen. Gründe liegen in der dennoch nur begrenzten Vorzüglichkeit der Rindfleischerzeugung im Vergleich zu anderen Produktionsrichtungen.

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 2015 der Rinderbestand gegenüber dem Vorjahr erneut um knapp 1 % gestiegen (EU-KOMMISSION, 2015). Der Anstieg war dem Auslaufen der Milchquotenregelung geschuldet, denn die Mutterkuhherde stagnierte auf Vorjahresniveau. Gemäß

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

	2000	2010	2013	2014e	2015f	2016f	Diff. 2015 zu 2014	Diff. 2016 zu 2015
Rind- und Kalbfleisch								
Bruttoeigenerzeugung	8 612	8 217	7 502	7 664	7 857	7 913	2,5%	0,7%
davon EU-15	7 476	7 309	6 683	6 785	6 917	6 935	1,9%	0,3%
davon EU-N13	1 137	908	818	878	940	978	7,1%	4,0%
Lebendimporte	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%
Lebendexporte	125	104	109	114	174	183	52,0%	5,0%
Nettoerzeugung	8 487	8 114	7 393	7 549	7 683	7 731	1,8%	0,6%
davon EU-15	7 416	7 305	6 681	6 766	6 840	6 854	1,1%	0,2%
davon EU-N13	1 071	809	712	784	843	877	7,6%	4,0%
Fleischimport	317	321	304	307	301	304	-2,0%	1,0%
Fleischexport	540	253	161	207	219	226	6,0%	3,0%
Verbrauch	8 264	8 182	7 536	7 650	7 765	7 809	1,5%	0,6%
davon EU-15	7 193	7 614	7 096	7 142	7 232	7 260	1,3%	0,4%
davon EU-N13	1 071	567	440	508	533	550	4,8%	3,1%
Pro Kopf Verbrauch¹	11,9	11,4	10,4	10,5	10,7	10,7	1,3%	0,4%
davon EU-15	13,3	13,4	12,4	12,4	12,5	12,5	0,9%	0,1%
davon EU-N13	6,8	3,7	2,9	3,4	3,5	3,7	5,0%	3,3%
SVG (%)	104	100	100	100	101	101	1,0%	0,1%
davon EU-15	104	96	94	95	96	96	0,7%	-0,1%
davon EU-N13	106	160	186	173	176	178	2,1%	0,8%
Schweinefleisch								
Bruttoeigenerzeugung	21 770	22 753	22 385	22 834	23 441	23 557	2,7%	0,5%
davon EU-15	17 587	19 299	19 278	19 544	20 010	20 085	2,4%	0,4%
davon EU-N13	4 184	3 454	3 107	3 290	3 431	3 472	4,3%	1,2%
Lebendimporte	0	0	0	0	0	0	50,0%	40,0%
Lebendexporte	5	67	26	36	23	24	-35,0%	5,0%
Nettoerzeugung	21 765	22 686	22 359	22 799	23 418	23 533	2,7%	0,5%
davon EU-15	17 587	19 121	19 055	19 334	19 846	19 925	2,6%	0,4%
davon EU-N13	4 179	3 566	3 304	3 465	3 572	3 608	3,1%	1,0%
Fleischimport	13	29	16	15	15	15	2,0%	4,0%
Fleischexport	1 352	1 815	2 201	1 918	2 062	2 124	7,5%	3,0%
Verbrauch	20 427	20 900	20 173	20 895	21 371	21 424	2,3%	0,3%
davon EU-15	16 275	16 382	16 063	16 419	16 790	16 838	2,3%	0,3%
davon EU-N13	4 151	4 518	4 110	4 476	4 581	4 587	2,3%	0,1%
Pro Kopf Verbrauch¹	32,7	32,3	31,0	32,0	32,7	32,7	2,0%	0,0%
davon EU-15	33,6	32,1	31,2	31,7	32,3	32,3	1,9%	0,0%
davon EU-N13	29,6	33,2	30,4	33,2	34,0	34,1	2,5%	0,3%
SVG (%)	107	109	111	109	110	110	0,4%	0,2%
davon EU-15	108	118	120	119	119	119	0,1%	0,1%
davon EU-N13	101	76	76	74	75	76	1,9%	1,1%
Geflügelfleisch								
Bruttoeigenerzeugung	10 668	12 130	12 798	13 268	13 614	13 766	2,6%	1,1%
davon EU-15	8 651	9 511	9 835	10 083	10 180	10 206	1,0%	0,3%
davon EU-N13	2 017	2 618	2 963	3 185	3 434	3 559	7,8%	3,6%
Lebendimporte	0	1	1	1	1	1	0,0%	0,0%
Lebendexporte	5	9	10	11	10	10	-4,0%	0,0%
Nettoerzeugung	10 664	12 121	12 789	13 259	13 605	13 757	2,6%	1,1%
davon EU-15	8 651	9 511	9 835	10 083	10 180	10 207	1,0%	0,3%
davon EU-N13	2 012	2 610	2 954	3 176	3 425	3 550	7,8%	3,6%
Fleischimport	380	796	791	816	828	849	1,5%	2,5%
Fleischexport	1 049	1 150	1 300	1 350	1 397	1 425	3,5%	2,0%
Verbrauch	9 994	11 767	12 280	12 725	13 036	13 180	2,4%	1,1%
davon EU-15	7 997	9 366	9 697	10 045	10 304	10 420	2,6%	1,1%
davon EU-N13	1 998	2 401	2 583	2 680	2 732	2 760	2,0%	1,0%
Pro Kopf Verbrauch¹	18,0	20,5	21,3	22,0	22,5	22,7	2,2%	0,9%
davon EU-15	18,6	20,7	21,2	21,9	22,4	22,6	2,2%	0,8%
davon EU-N13	16,1	19,9	21,5	22,4	22,9	23,1	2,1%	1,2%
SVG (%)	107	103	104	104	104	104	0,2%	0,0%
davon EU-15	108	102	101	100	99	98	-1,6%	-0,9%
davon EU-N13	101	109	115	119	126	129	5,8%	2,6%
Fleisch insgesamt								
Bruttoeigenerzeugung	42 290	44 048	43 601	44 683	45 838	46 165	2,6%	0,7%
davon EU-15	34 826	36 950	36 598	37 206	37 916	38 039	1,9%	0,3%
davon EU-N13	7 464	7 097	7 003	7 477	7 922	8 126	5,9%	2,6%
Lebendimporte	1	1	1	2	2	2	3,6%	4,2%
Lebendexporte	143	190	179	197	240	250	21,8%	4,1%
Nettoerzeugung	42 147	43 858	43 424	44 488	45 600	45 917	2,5%	0,7%
davon EU-15	34 779	36 781	36 373	36 976	37 671	37 793	1,9%	0,3%
davon EU-N13	7 368	7 077	7 050	7 512	7 928	8 124	5,5%	2,5%
Fleischimport	971	1 385	1 311	1 326	1 334	1 361	0,6%	2,0%
Fleischexport	2 945	3 230	3 698	3 507	3 702	3 799	5,6%	2,6%
Verbrauch	40 173	42 014	41 036	42 306	43 231	43 479	2,2%	0,6%
davon EU-15	32 851	34 438	33 821	34 558	35 299	35 497	2,1%	0,6%
davon EU-N13	7 322	7 576	7 214	7 749	7 932	7 982	2,4%	0,6%
Pro Kopf Verbrauch¹	65,3	66,2	64,5	66,3	67,6	67,9	2,0%	0,4%
davon EU-15	68,7	68,5	66,9	68,1	69,3	69,5	1,8%	0,3%
davon EU-N13	53,3	57,6	55,5	59,6	61,1	61,6	2,5%	0,8%
SVG (%)	105	105	106	106	106	106	0,4%	0,1%
davon EU-15	106	107	108	108	107	107	-0,2%	-0,2%
davon EU-N13	102	94	97	96	100	102	3,5%	1,9%

e – Schätzung, f – Prognose

¹ In verzehrfertigem Gewicht. Koeffizienten zur Anpassung des Schlachtgewichtes an das verzehrfertige Gewicht sind 0.7 für Rind- und Kalbfleisch, 0.78 für Schweinefleisch und 0.88 für Geflügelfleisch

Quelle: EU-KOMMISSION (2015)

den Daten der EU-Kommission vom Oktober 2015 erhöhte sich die Rind- und Kalbfleischerzeugung 2015 (+1,8% gegenüber dem Vorjahr) das dritte Jahr in Folge und für das Jahr 2016 wird ein weiteres Plus von 0,6% erwartet. Nicht nur in Deutschland, sondern auch für die EU-28 nimmt der Verbrauch in ähnlichem Maße zu. Jüngste Daten der Schlachtungen bis Oktober 2015 legen nahe, dass die Erzeugung deutlicher und zwar um mehr als 3% zugenommen hat.

Die Rindfleischexporte der EU stiegen laut EU-Kommission im Jahr 2014 um beachtliche 23% auf 560 000 t. Für das Jahr 2015 zeichnet sich eine weitere Steigerung um 7% ab. Zu beachten ist, dass die absoluten Mengen nicht annähernd mit den in der Bilanz ausgewiesenen Mengen übereinstimmen. Der hohe Bedarf an Rindfleisch im arabischen Raum und in Afrika sowie zusätzliche Absatzmärkte in Asien werden als Ursache für weitere Exportsteigerungen angesehen.

Fünf Länder decken nahezu den gesamten Importbedarf der EU aus Drittstaaten: Brasilien, Uruguay, Argentinien, Australien und die USA. Die Importe sanken im Jahr 2014 marginal um 1% und werden 2015 erneut um knapp 3% zurückgehen. Damit weitet sich die Nettoexportposition 2015 auf 240 000 t aus.

3.2 Aktuelle Entwicklungen auf dem Schweinefleischmarkt

Die Entwicklung der Bestände in den EU-Ländern liegt bis Mai/Juni 2015 vor. Im Gegensatz zur November/Dezemberzählung werden nur Daten in den 14 bedeutenden EU-Staaten (~90% vom EU-Gesamtbestand) erhoben. Der Bestand erhöhte sich um 1,8% gegenüber dem Vorjahr (+0,9%; 2014 zu 2013). Die Sauenbestände wurden geringfügig um insgesamt 0,6% eingeschränkt. Während in den wichtigen Erzeugungsländern Dänemark, die Niederlande und Spanien die Sauenbestände ausgedehnt wurden, sanken sie vor allem in Polen, Belgien, Deutschland und Österreich. Es ist damit zu rechnen, dass das Ferkelangebot auch im Jahr 2016 hoch sein wird. Die Phase der Expansion der Schweinefleischerzeugung in Spanien wird vermutlich anhalten. Insgesamt kann bei dem derzeitigen großen Schlachtschweineangebot nicht von einer Angebotsentspannung ausgegangen werden.

Die vorläufigen Ergebnisse der Strukturhebung von 2013 verdeutlichen den massiven Strukturwandel in der Schweinefleischerzeugung. Zwischen 2010 und 2013 verringerte sich die Anzahl der Betriebe in der EU um 24%; in Deutschland um 18%. Auffällig ist, dass in den Ländern Dänemark, Spanien, Frankreich

und den Niederlanden selbst in der Größenklasse mit mehr als 1 000 Schweinen je Betrieb ein Rückgang zu verzeichnen ist. Dort geben Betriebe dieser Größenordnung auf und es wachsen nur noch Betriebe mit weitaus mehr Tieren je Haltung, denn der Schweinebestand in dieser Größenkategorie ist im Betrachtungszeitraum in diesen Ländern um 10 bis 20% angewachsen. Im Gegensatz dazu erhöhte sich die Anzahl Betriebe mit mehr als 1 000 Schweinen je Haltung in Deutschland, Österreich und dem Vereinigten Königreich. In diesen Ländern wachsen Betriebe in diese Kategorie ‚hinein‘.

Schlachtdaten bis September 2015 zeigen eine Steigerung des Schweinefleischangebotes der EU-28 um 2,8%. Mit Ausnahme Dänemarks und Italiens haben alle großen Erzeugerländer die Produktion ausgedehnt. Insbesondere Spanien dehnte die Schlachtungen um beachtliche 7% aus; Polen und die Niederlande steigerten die Erzeugung um 4%.

Die EU-Kommission geht für das Jahr 2015 von einer Erzeugungssteigerung um 2,7% und weiteren 0,5% im Jahr 2016 aus. Der Verbrauch steigt gleichzeitig – wohl auch Dank der niedrigeren Erzeuger- und damit teilweise Verbraucherpreise – um 2,3% in 2015 und 0,3% in 2016. Entsprechend wird mit nochmals steigenden Fleischexporten in Drittländer gerechnet, was durch die vorläufigen Ergebnisse (bis November 2015) der Außenhandelsstatistik auch bestätigt wird (SBA, 2015a).

Auf EU-Ebene sank der Erzeugerpreis für Schlachtschweine seit Juli 2014 von mehr als 1,70 Euro/kg SG auf circa 1,40 Euro/kg SG Ende 2014. Im gesamten Jahr 2015 erreichte das Erzeugerpreisniveau nicht die Werte des Vorjahres und konnte selbst in den Sommermonaten nur punktuell 1,50 Euro/kg SG erreichen. Ähnlich ungünstig stellt sich die Lage am Ferkelmarkt dar. Aus diesem Grund eröffnete die EU-Kommission die staatlich geförderte private Lagerhaltung Anfang 2016. Wegen des Russlandembargos waren auch fett- und speckhaltige Waren inbegriffen, da für diese Produkte vornehmlich Russland ein Zielmarkt darstellte.

3.3 Aktuelle Entwicklungen auf dem Geflügelfleischmarkt

Die Geflügelfleischerzeugung in der EU bleibt auf einem Wachstumspfad. Zwischen 2010 und 2015 stieg die Erzeugung um mehr als 12%. Die größten Erzeugerländer sind Polen, Frankreich, das Vereinigte Königreich, Deutschland, Spanien und die Niederlande. Sie vereinigen knapp 80% der Erzeugung der EU-28

auf sich. In Polen, den Niederlanden, Ungarn und Rumänien dehnten die Erzeuger in den vergangenen Jahren die Produktion markant aus; allein von 2010 bis 2015 um 47 % in Polen bzw. circa 20 % in den anderen aufgeführten Ländern. Mit wenigen Ausnahmen kam es insgesamt in den EU-Ländern zu Produktionssteigerungen. Während der Verbrauch in der EU-28 ebenfalls steigt, werden zugleich leicht zunehmend Geflügelfleischprodukte importiert wie auch exportiert. Ähnlich dem Schweineschlachtkörper wird beim Geflügel nicht jedes Teilstück gänzlich in der EU verbraucht, da die Präferenzen der Konsumenten insbesondere die Nachfrage nach Brustfleisch begünstigen. Daher werden am internationalen Markt diese Präferenzunterschiede genutzt und hier weniger nachgefragte Waren exportiert bzw. stark nachgefragte Teilstücke importiert.

4 Der deutsche Markt für Rind- und Schweinefleisch

4.1 Aktuelle Entwicklungen auf dem Rind- und Kalbfleischmarkt

In Deutschland sank der Rinderbestand gemäß der Zählung vom 3. November 2015 um 0,8 % auf gut 12,64 Mio. Rinder. Nach zwei Jahren mit leichter Bestandszunahme; vor allem des Milchkuhbestandes, waren für den Rückgang insbesondere die männlichen Rinder verantwortlich: Sowohl männliche Tiere unter einem Jahr (-2 %) als auch Bullen (-5 %) wurden weniger gehalten. (SBA, 2015a).

Der Milchkuhbestand stagnierte bei 4,3 Mio. Tieren. Vor dem Hintergrund der nochmals deutlich gewachsenen Kälberexporte erklärt sich auch der um 2,5 % niedrigere Kälberbestand.

In den vergangenen fünf Jahren haben vor allem Betriebe in Norddeutschland und den östlichen Bundesländern die Milchkuhherden aufgestockt, während in Süddeutschland die Anzahl der Milchkühe zurückging. Zwischen 10 und 25 % der Betriebe gab in diesem Zeitraum die Milchviehhaltung auf.

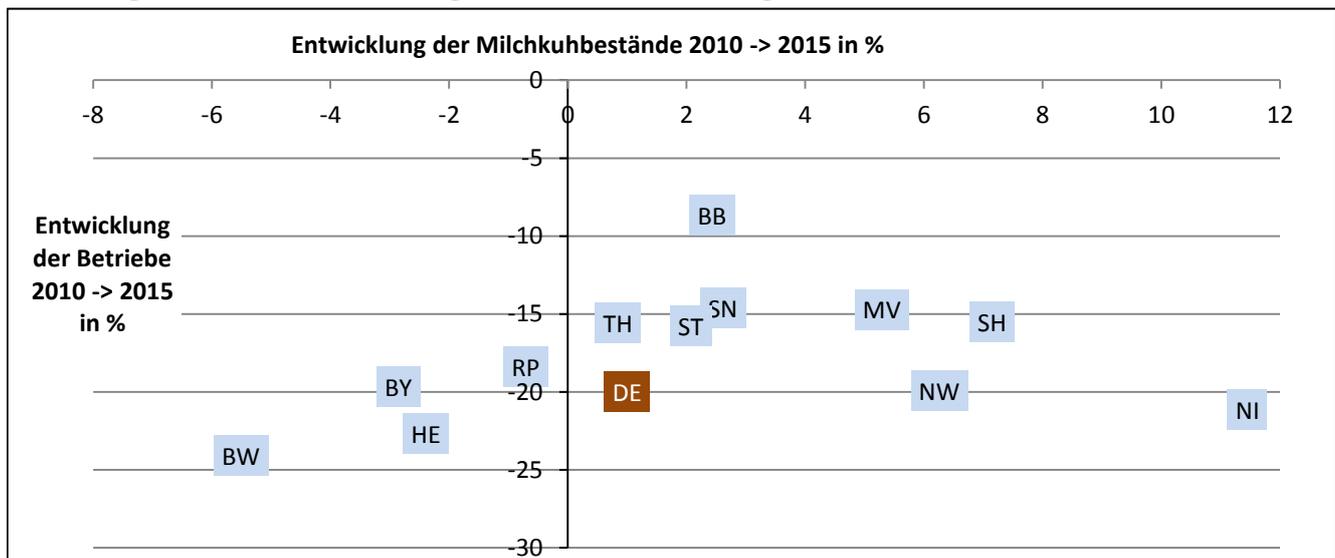
Die durchschnittliche Herdengröße beträgt bundesweit aktuell 84 Rinder (+2 %), 58 Milchkühe (+4,4 %) und 13 sonstige Kühe (+0,8 %). In den neuen Bundesländern werden durchschnittlich 187 Milchkühe gehalten (+2,3 %); in den alten Bundesländern sind es 51 Stück (+4,4 %). Trotz der aufgezeigten regionalen Unterschiede besteht insgesamt ein Trend zum Größenwachstum und zur Aufgabe der Rinderhaltung bei kleineren Betrieben.

Im Jahr 2014 ist der Verbrauch an Rindfleisch um 1,8 % auf 13,2 kg/Kopf SG gestiegen (vgl. Tab. 3). Auch für das Jahr 2015 ist mit einer Verbrauchssteigerung zu rechnen. Die Marktlage spricht dafür, dass im Jahr 2016 ebenfalls eine leichte Verbrauchssteigerung zu erwarten ist.

Während die Fleischeinfuhren zunehmen, wird der Fleischexport im Jahr 2015 um 4 % zurückgehen. Eine verhaltene Verbraucherpreissteigerung könnte als Erklärung herangezogen werden.

Der SVG steuert im deutschen Rindfleischmarkt auf die „100%-Marke“ zu. Im Vergleich zum Schweine- und Geflügelmarkt kehren sich in Deutschland die

Abbildung 2. Strukturentwicklung in der Milchviehhaltung



Quelle: SBA (2015b und weitere Jahrgänge); eigene Berechnungen

Tabelle 3. Rindfleischversorgungsbilanz Deutschlands [Tsd. t]

Merkmal	2000	2012		2013		2014		2015		2016	
			d (%)		d (%)		d (%)	v/s	d (%)	S	d (%)
Bilanzpositionen:											
Bruttoeigenerzeugung	1.369	1.163	-2,6	1.135,7	-2,4	1.172,8	3,3	1.179	0,5	1.175	-0,4
Einfuhr, lebend	22	23	-18,2	23,3	1,1	20,8	-11,0	17	-17,2	15	-10,6
Ausfuhr, lebend	88	40	-22,9	41,4	3,8	50,9	23,0	62	21,7	63	1,5
Nettoerzeugung	1.304	1.146	-2,1	1.117,6	-2,5	1.142,6	2,2	1.134	-0,7	1.127	-0,6
Einfuhr, Fleisch	274	408	-9,1	403,1	-1,1	414,9	2,9	430,2	3,7	445	3,4
Ausfuhr, Fleisch	453	488	-10,4	464,8	-4,7	482,6	3,8	462,6	-4,2	455	-1,6
Endbestand	1	0		0		0		0		0	
Verbrauch insgesamt	1.148	1.066	-0,8	1.055,9	-1,0	1.074,9	1,8	1.102	2,5	1.117	1,4
dgl. kg je Ew.	14,0	13,2	-1,0	13,1	-1,3	13,2	1,3	13,5	1,6	13,5	0,5
darunter Verzehr 1)	788	731	-0,8	724,4	-1,0	737,4	1,8	756	2,5	766	1,4
dgl. kg je Ew.	9,6	9,1	-1,0	9,0	-1,3	9,1	1,3	9,2	1,6	9,3	0,5
SVG (%)	119	109	-2,0	108	-1,5	109	1,6	107	-2,1	105	-1,9
Preise: (Euro je kg)								(Jan - Nov)			
Erzeugerpreis 2)	2,30	3,47	12,2	3,42	-1,6	3,21	-6,1	3,34	3,9		
Verbraucherpreis 3)	5,84	7,78	6,9	8,13	4,5	8,12	-0,1	8,15	0,3		
Marktspanne	3,17	3,80	2,5	4,18	10,0	4,38	4,8	4,28	-2,3		
Bevölkerung (Mill. Ew.)	82,183	80,524	0,2	80,767	0,3	81,200	0,5	81,900	0,9	82,637	0,9

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). 4) Zur Berechnung der Marktspanne wird der Verbraucherpreis OHNE MwSt berücksichtigt; daher entspricht die Marktspanne nicht der Differenz der ausgewiesenen Preise

Quelle: SBA (2015B), BLE (2015), BMEL (2015), AMI (2015), eigenen Berechnungen

Verhältnisse um: Deutschland als traditioneller Rindfleischnettoexporteur wird diesen Status verlieren, während bei Schweinefleisch ein SVG von 120 % im Jahr 2015 erreicht wird und auch beim Geflügel ein SVG von mehr als 100 % erzielt wird.

4.2 Aktuelle Entwicklungen auf dem Schweinefleischmarkt

Gemäß dem vorläufigen Ergebnis der Zählung vom 3. November 2015 ist der Schweinebestand um 2,8 % bzw. 800 000 Tiere auf 27,5 Mio. Schweine gegenüber dem Vorjahr gesunken (SBA, 2015a). Allein von Mai bis November kam es zu einer Abnahme um 560 000 Tiere. Der Sauenbestand sank um 82 000 Tiere (-4 %) gegenüber November 2014. Die Bestandsentwicklung spiegelt die prekäre Erlössituation in der Schweinemast wider.

Die Zuchtsauenhaltung bzw. Ferkelerzeugung ist von einem massiven Rückgang der Betriebe und zugleich einem deutlichen Rückgang der Zuchtsauenbestände gekennzeichnet. Ausschließlich in den östlichen Bundesländern kam es kaum zu Bestandsabstockungen oder sogar zu einer Ausdehnung der Bestände. Hier werden durchschnittlich 1 000 Zuchtsauen je Betrieb gehalten, während es in Westdeutschland 200 Sauen je Betrieb sind.

Auch in der Mastschweinehaltung kam es zu einem starken Rückgang der Betriebe und mit Ausnahme Nordrhein-Westfalens und Niedersachsens auch zu einem Bestandsabbau. Die Entwicklung in Nordrhein-Westfalen mag verzerrt sein, denn im Betrachtungszeitraum wurde eine Aktualisierung der Betriebsregister für die Viehzählung vorgenommen, wodurch zusätzliche Betriebe in der Zählung berücksichtigt werden konnten. In den westlichen Bundesländern werden durchschnittlich 550 Mastschweine gehalten, in den östlichen Bundesländern sind es durchschnittlich 1500 Mastschweine.

Trotz der niedrigen Erzeugerpreise kam es im Jahr 2015 zu einem weiteren Erzeugungsanstieg um vermutlich +1,5 %. Dank leicht gewachsener Fleischexporte konnte der erneut rückläufige Verbrauch kompensiert werden. Der SVG stieg auf 120 %, sodass die Fleischbranche von der Notwendigkeit zu intensiven Exportbemühungen geprägt ist.

Der Erzeugerpreis sank das zweite Jahr in Folge um 9 %. Abbildung 5 weist auf die vorherige Hochpreisphase – allerdings gekoppelt mit teilweise hohen Futtermittelpreisen – hin. Das Jahr 2015 ist geprägt von niedrigen Erzeugerpreisen und dem Fehlen der typischen Saisonkurve.

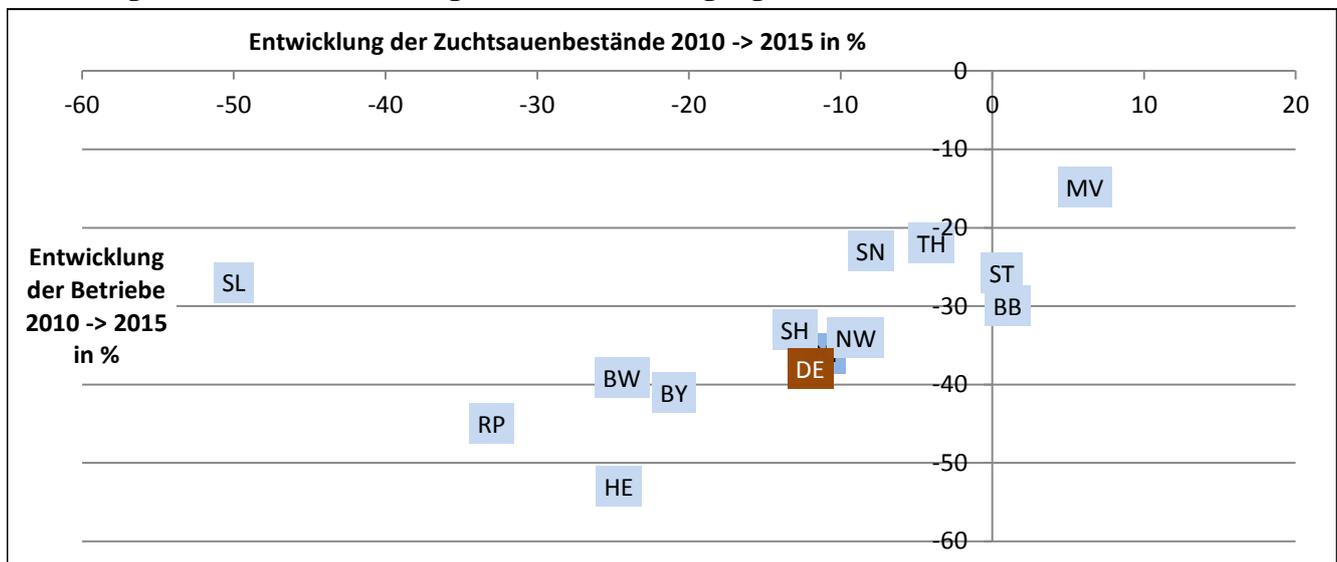
Neben der unmittelbaren Marktbeschreibung soll zusätzlich aufgezeigt werden, mit welchen Themen

sich die Wissenschaft im Bereich Marktanalyse aktuell beschäftigt. Zu diesem Zweck wurden die entsprechenden Fakultäten in Deutschland um eine Meldung aktueller Arbeiten gebeten, die sich dem Thema ‚nationale und internationale Märkte bzw. Marktentwicklungen auf den Vieh- und Fleischmärkten‘ widmen. Die eingegangenen Arbeiten sind weit entfernt vom Vorwurf realitätsferner ‚Elfenbeinturmforschung‘, sondern beziehen sich auf konkrete Herausforderungen, denen sich die Branche derzeit stellen muss: Marktintegration, Preistransmission, Preisprognosen, Rentabilität, Tierwohl, Labeling, Tierseuchenbekämpfung und Antibiotikaeinsatz sind Schlagworte der eingegangenen Arbeiten.

HOLST und CRAMON-TAUBADEL (2013) prüfen, inwiefern die Erweiterung der EU um die neuen östlichen Mitgliedstaaten in einer Integration der Schweinefleischmärkte sichtbar wird. Insgesamt weisen die betrachteten Märkte eine Entwicklung zu stärkerer Integration auf. Derzeit sind die Märkte der neuen Mitgliedstaaten untereinander und der westlichen Mitgliedstaaten untereinander stärker integriert als die Märkte zwischen diesen Regionen.

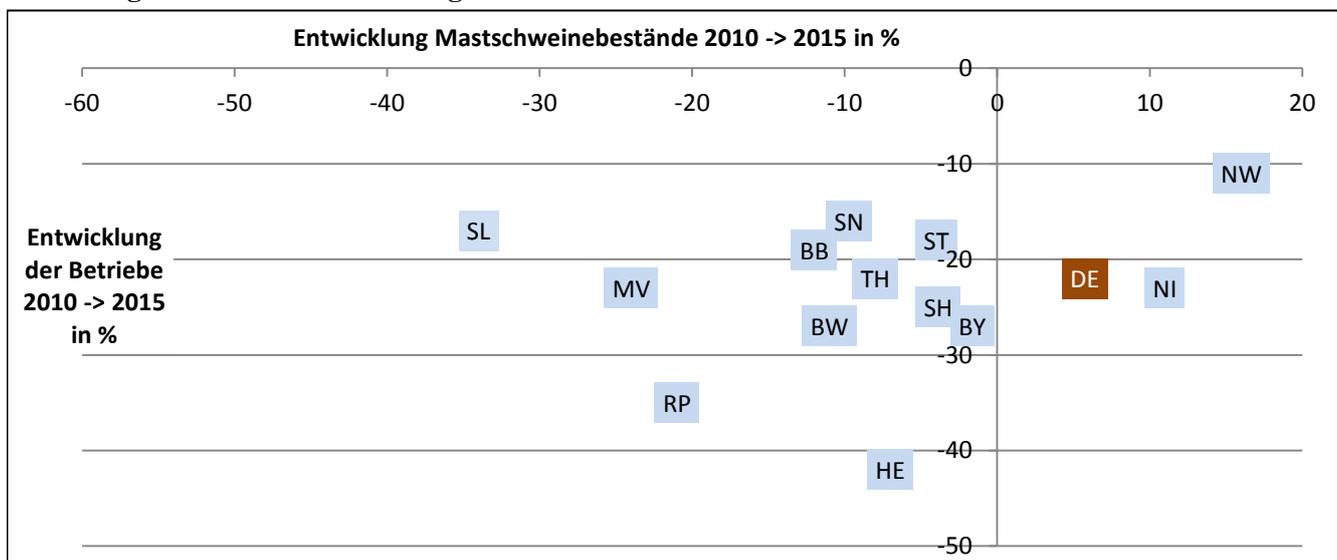
WILKEN (2012) beschäftigt sich mit der Frage, ob eine räumliche Marktintegration der Ferkelmärkte Niedersachsens, Baden-Württembergs, Bayerns, Dänemarks und der Niederlande vorhanden ist. Diese ist nicht nur eindeutig gegeben, sondern auch die preis-

Abbildung 3. Strukturentwicklung in der Ferkelerzeugung



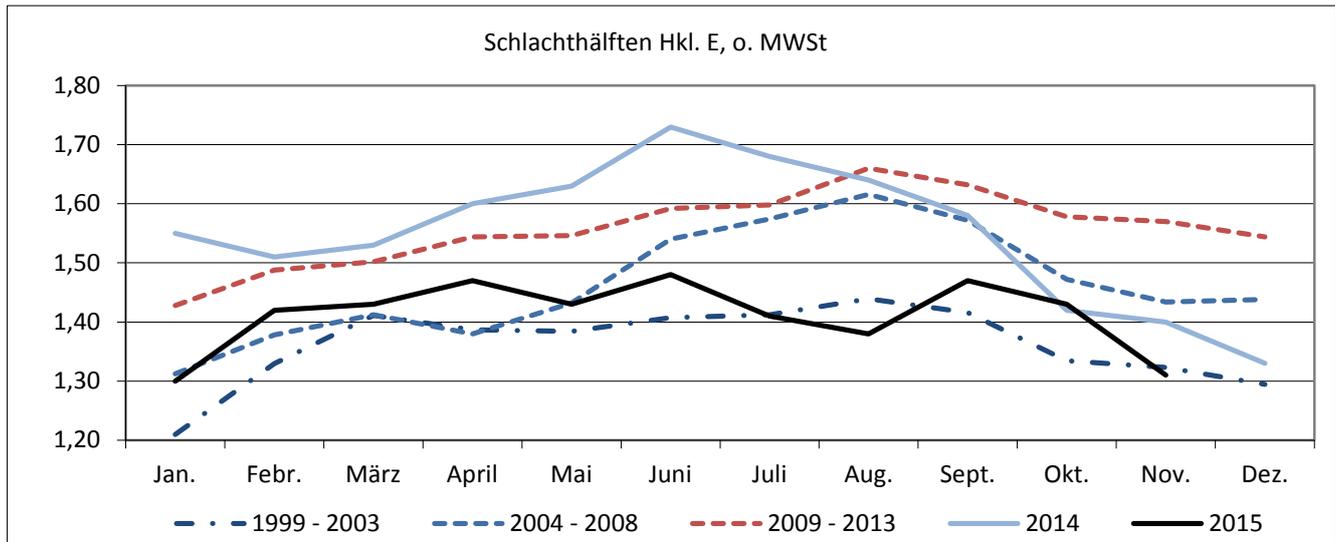
Quelle: SBA (2015b und weitere Jahrgänge); eigene Berechnungen

Abbildung 4. Strukturentwicklung in der Schweinemast



Quelle: SBA (2015b und weitere Jahrgänge); eigene Berechnungen

Abbildung 5. Entwicklung der Erzeugerpreise in der Schweinemast



Quelle: BMEL (2015 und weitere Jahrgänge); eigene Berechnungen

liche Übereinstimmung ist sehr hoch, wobei ausschließlich für die Niederlande leicht unterdurchschnittliche Preise nachgewiesen wurden. Zudem konnte der niedersächsischen Notierung eine gewisse Leitfunktion zugewiesen werden.

VOLLMER (2015) geht der Frage nach, ob Terminmarktnotierungen der Eurex Exchange, die seit Mai 2015 an die EEX in Leipzig wechselten, für Preisprognosen genutzt werden können. Für einen sechsmonatigen Zeithorizont konnte eine bessere Prognose-

qualität gegenüber der naiven Annahme konstanter Preise nachgewiesen werden.

HELMINGSMEIER (2015) kommt zu dem Schluss, dass bei langfristiger Betrachtung der Deckungsbeitrag in der Schweinemast um 0,95 %/Jahr und Mastschwein gestiegen ist und damit in etwa der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung entspricht. Überraschend ist das Ergebnis sinkender Volatilität des Deckungsbeitrages seit 2007 gegenüber der Phase 1998-2007. Ebenso wird der Schweinezyklus nicht

Tabelle 4. Schweinefleischversorgungsbilanz Deutschlands [Tsd. t]

Merkmal	2000	2012		2013		2014		2015		2016	
			d (%)		d (%)		d (%)	v/s	d (%)	S	d (%)
Bilanzpositionen:											
Bruttoeigenerzeugung	3 881	5 043	-1,3	5 013	-0,6	5 111	2,0	5 176	1,3	5 073	-2,0
Einfuhr, lebend	166	590	-6,9	665	12,7	591	-11,1	580	-1,8	583	0,4
Ausfuhr, lebend	65	159	28,2	171	7,3	174	2,1	145	-16,9	129	-11,1
Nettoerzeugung	3 982	5 474	-2,6	5 507	0,6	5 528	0,4	5 611	1,5	5 527	-1,5
Einfuhr, Fleisch	1 049	1 151	0,2	1 152	0,1	1 155	0,2	1 061	-8,2	1 061	0,0
Ausfuhr, Fleisch	584	2 306	0,2	2 347	1,8	2 355	0,3	2 385	1,3	2 409	1,0
Verbrauch insgesamt *)	4 457	4 319	-3,3	4 312	-0,2	4 328	0,4	4 287	-0,9	4 180	-2,5
dgl. kg je Ew.	54,2	53,6	-3,5	53,4	-0,5	53,3	-0,2	52,3	-1,8	50,6	-3,4
darunter Verzehr 1)	3 213	3 114	-3,3	3 109	-0,2	3 120	0,4	3 091	-0,9	3 013	-2,5
dgl. kg je Ew.	39,1	38,7	-3,5	38,5	-0,5	38,4	-0,2	37,7	-1,8	36,5	-3,4
Diff. zum Vorjahr in %	-4,6%										
SVG (%)	87,1	116,8	2,1	116,2	-0,4	118,1	1,6	120,7	2,2	121,4	0,5
Preis: (Euro je kg):								(Jan-Nov)			
Erzeugerpreis 2)	1,37	1,71	13,5	1,70	-0,1	1,55	-8,9	1,41	-9,1		
Verbraucherpreis 3)	3,53	4,60	5,0	4,73	2,9	4,73	0,1	4,68	-1,2		
Marktspanne 4)	1,93	2,59	0,1	2,72	4,8	2,87	5,7	2,96	3,0		
Bevölkerung (Mill. Ew.)	82,183	80,524	0,2	80,767	0,3	81,200	0,5	81,900	0,9	82,637	0,9

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 = Nahrungsvverbrauch, 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: SBA (2015B), BLE (2015), BMEL (2015), AMI (2015), eigenen Berechnungen

durch die Entwicklung des Deckungsbeitrages abgebildet. Nicht zuletzt weisen die monatlichen Deckungsbeitragsberechnungen auf den Umstand hin, dass in der Schweinemast das Liquiditätsmanagement entscheidend ist.

PIRSICH et al. (2014) untersuchen mit Hilfe eines selbst entworfenen Kriterienkataloges, der das bestehende QS-System als Grundlage nutzt, verschiedene Tierwohl-Label. Es gelingt ihnen, die Kriterien auf die zwei Merkmale Management und Haltung zu verdichten und ein Ranking der vier untersuchten Tierwohl-Label zu erstellen. Die Analysen ermöglichen eine Weiterentwicklung der Initiativen im Bereich Tierwohl.

NÄTHER und THEUVSEN (2015a, b und c) versuchen einerseits die Kosten eines Ausbruchs der Schweinepest in Nordwestdeutschland zu quantifizieren und bewerten andererseits die Möglichkeit der Notimpfung anstatt der ‚Keulung‘ der Tiere. Durch Nutzung der Möglichkeiten des relationalen Datenbankmanagementsystems mit Namen Tierseuchen-Entscheidungs-Unterstützungs-System (TEUS) gelingt es, die Kosten eines Pestausbruchs zu quantifizieren. Sie kommen allein für Deutschland auf einen Wert von 670 Mio. Euro bei einem einmaligen Ausbruch und 900 Mio. Euro bei zweimaligem Schweinepestausbuch. Die höchsten Kosten verursachen die entstehenden Exportrestriktionen.

Schließlich zeigt NUPPENAU in einer nicht ganz so leicht verdaulichen Kost, welche Mechanismen greifen und wie Lösungen gefunden werden können, falls der Antibiotikaeinsatz in der Schweinemast gesenkt werden soll. Als Schlüsselindikator wählt er die Besatzdichte. In einem Verhandlungsmodell vermitteln Broker als Bindeglied zwischen Landwirten und Einzelhandel die divergierenden Interessen und Anreize: Sie bewerben die Premiumprodukte für den Lebensmitteleinzelhandel und offerieren den Landwirten Produktionsprämien. Zusätzlich implementiert er alternativ oder kompetitiv eine Lebensmittelsicherheitsagentur, die Landwirten zusätzliche Kosten in einem Bieterverfahren kompensiert. Im mathematischen Modell gelingt es, Marktlösungen zu generieren.

Literatur

- AMI (Agrarmarkt-Informationen-Gesellschaft mbH (Hrsg.) (2015): AMI-Marktbilanz Vieh und Fleisch 2015. Bonn.
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Referat 422) (2015): Vorläufiger Wochenbericht über Schlachtvieh und Fleisch. Verschiedene Ausgaben. Monatsbericht über Schlachtvieh und Fleisch. Verschiedene Ausgaben. Bonn. In: <http://www.bmelv-statistik.de/de/fachstatistiken/preise-fleisch/>.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2015): Vorläufiger Wochenbericht über Schlachtvieh und Fleisch, Monatsbericht über Schlachtvieh und Fleisch verschiedene Ausgaben. Bonn. In: <http://www.bmel-statistik.de/de/fachstatistiken/preise-fleisch/>.
- EU-KOMMISSION (2015): 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: 13.01.2016.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2015a): The FAO Meat Price Index. In: <http://www.fao.org/economic/est/est-commodities/meat/en/>, Abruf: 07.01.2016.
- (2015b): The FAO Food Price Index. In: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>, Abruf: 07.01.2016.
- FAO-GWIES (Food and Agriculture Organization of the United Nations, Global Information and Early Warning System) (2015): Food Outlook October 2015. In: <http://www.fao.org/giews/english/fo/index.htm>, Abruf: 10.12.2015.
- HELMINGSMEIER, J.-F. (2015): Langfristiger Rentabilitätsvergleich in der deutschen Schweinemast. Bachelorarbeit. Georg-August Universität Göttingen, Fakultät für Agrarwissenschaften. Unveröffentlicht.
- HOLST, C. and S. VON CRAMON-TAUBADEL (2013): Trade, Market Integration and Spatial Price Transmission on EU Pork Markets following Eastern Enlargement. Diskussionsbeitrag Nr. 1307 des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Georg-August Universität Göttingen.
- NÄTHER, M. und L. THEUVSEN (2015a): Economic evaluation of animal disease control strategies: Application of a relational database system. In: *Journal of Agricultural Informatics* 6 (4): 30-38.
- (2015b): Is African swine fever an economic threat to the EU? Proceedings of the 24th International Scientific Conference 2015. In: *Agrarian Perspectives XXIV*: 300-307.
- (2015c): Tierschutz in der Tierseuchenbekämpfung muss nicht unbedingt teurer sein – Eine Betrachtung am Beispiel der Klassischen Schweinepest. In: *Tierärztliche Umschau* 11/2015: 471-477.
- NUPPENAU, E.-A. (2015): Mitigating Production Practices and Antibiotics Use in Meat Industries Prone to Economies of Scale by Institutional Novelty, Marketing and Voluntary Actions. In: *Journal of Food Research* 4 (3). Published by Canadian Center of Science and Education. In: <http://dx.doi.org/10.5539/jfr.v4n3p>.
- PIRSICH, W., H. HEISE und L. THEUVSEN (2014): Höhere Prozessqualität durch Zertifizierungssysteme: Bewertung ausgewählter Tierwohl-Label. In: Gröger, S., T. Eiselt und J. Schuldt (Hsg.): *Qualitätsmanagement denken – motivieren – leben. Berichte zur GQW-Jahrestagung 2014 in Chemnitz*. Shaker Verlag, Aachen: 151-176.
- SBA (Statistisches Bundesamt) (2015a): GENESIS-Online Datenbank Tabelle 51000-0014 Aus- und Einfuhr

- (Außenhandel) Deutschland, Monate, Warenverzeichnis (8-Steller) In: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=352D2A9D49733A8385AA014DB705A0D3.tomcat_GO_2_3?operation=abruftabelleAbrufen&selectionname=51000-0014&levelindex=1&levelid=1455874881814&index=14
- (2015b): Viehbestand, Vorbericht, Fachserie 3 Reihe 4. 1.3. November 2014, Wiesbaden. In: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/ViehbestandTierischeErzeugung/Viehbestand.html>, Abruf: 07.01.2016.
- USDA-FAS (United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service) (2015): Production, Supply and Distribution (PSD-Online), verschiedene Ausgaben. In: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdquery.aspx>, Abruf: 08.01.2016.
- VOLLMER, T. (2015): Dienen Terminmarktnotierungen für Schlachtschweine zur Prognose zukünftiger Preisentwicklungen? Masterarbeit. Georg-August Universität Göttingen, Fakultät für Agrarwissenschaften. Unveröffentlicht.
- WILKEN, M. (2013): Der nordwestdeutsche Ferkelpreis in Beziehung zu Ferkelnotierungen in benachbarten Regionen – eine horizontale Preistransmissionsanalyse. Masterarbeit. Georg-August Universität Göttingen, Fakultät für Agrarwissenschaften. Unveröffentlicht.

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