



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



Agrarmärkte 2019



Schriftenreihe

3

2020

ISSN 1611-4159

Impressum

Herausgeber	Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) Oberbettringer Str. 162, 73525 Schwäbisch Gmünd	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan	
Auftraggeber	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ludwigstraße 2, 80539 München	
Bearbeitung	Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) Abt. 4 - Agrarmärkte und Qualitätssicherung Oberbettringer Str. 162 73525 Schwäbisch Gmünd Telefon 07171/917-205, Fax -246 E-Mail: llm@lel.bwl.de Internet: www.agrarmaerkte-bw.de	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte Menzinger Str. 54 80638 München Telefon 089/17800-333, Fax -332 E-Mail: Maerkte@LfL.bayern.de Internet: www.lfl.bayern.de	
Redaktion	Schriftleitung Daten, Tabellen, Grafiken, Gestaltung Folienvorlagen	Richard Riester (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Alexander Kreisel (LEL) Ulrike Ockert (LEL), Alexander Kreisel (LEL)	Sylvia Haaser-Schmid (LfL) Josef Huber, Amelie Rieger (LfL)
Autoren	Allgemeines Getreide Ölsaaten und Eiweißpflanzen Kartoffeln Obst Gemüse Zucker Vieh und Fleisch Schweine und Ferkel Rinder Milch Eier und Geflügel Ökologische Erzeugnisse Betriebsmittel Nachwachsende Rohstoffe Hopfen Fische	Dr. Helmut Frank, Josef Huber (LfL) Werner Schmid (LEL) Herbert Goldhofer (LfL) Dr. Peter Sutor (LfL) Alexander Kreisel (LEL) Dr. Peter Sutor (LfL) Richard Riester (LEL) Bernhard Stetter (LEL) Bernhard Stetter (LEL) Markus Mayershofer (LfL) Richard Riester (LEL) Christian Birzele (LfL) Florian Schlossberger (LfL) Richard Riester (LEL) Werner Schmid (LEL) Martin Schaser (LfL) Dr. Helmut Wedekind (LfL), Dr. Andrea Grimm (LfL)	Richard Riester (LEL) Herbert Goldhofer (LfL) Werner Schmid (LEL) Richard Riester (LEL) Florian Schlossberger (LfL) Alexander Kreisel (LEL) Dr. Magnus Kellermann (LfL) Janusch Alverdes, Dr. A. Grimm (LfL) Martin Söttl (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Dr. Corina Jantke (LfL) Bernhard Stetter (LEL) Gudrun Schröder (LEL) Josef Huber (LfL) Herbert Goldhofer (LfL) Richard Riester (LEL) Richard Riester (LEL)

1. Auflage Juni 2020

Schutzgebühr: 15,- €

Redaktionsschluss: 31.12.2019

- © Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL), Schwäbisch Gmünd
- © Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan

Alle Rechte vorbehalten. Wir erarbeiten alle Marktinformationen mit äußerster Sorgfalt, eine Haftung schließen wir jedoch aus. Vervielfältigung, Weitergabe und Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit unserer schriftlichen Zustimmung.

Das Jahresheft Agrarmärkte wird parallel zu dieser Printversion kostenlos in den Internetangeboten der Landwirtschaftsverwaltungen Baden-Württembergs und Bayerns zum Download zur Verfügung gestellt. Dort sind auch Folienvorlagen mit allen Tabellen und Abbildungen für Präsentationen verfügbar.

AGRARMÄRKTE

Jahresheft 2019

- Agrarpolitische Rahmenbedingungen
- Erzeugung, Nachfrage, Strukturen, Preise
- Weltmarkt, EU, Deutschland, Bayern
- Aktuelle Situation auf allen wichtigen Agrarmärkten

Unterlagen für Unterricht und Beratung
in Bayern

15. Jahrgang

Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Vorwort



Nahezu alle Agrarmärkte sind in Folge der Marktliberalisierung in der EU und der Globalisierung der letzten 25 Jahre von einer hohen Preisvolatilität geprägt.

Zu den Ursachen gehören vermehrt auch wetter- und klimabedingte Ereignisse, wie Dürren, Überschwemmungen oder Frost. Auf der Südhalbkugel sind solche Wetterphänomene seit Langem bekannt. Bis vor einigen Jahren betrafen diese auf der Nordhalbkugel hauptsächlich Nordamerika und Russland. Die Wetterextreme der vergangenen drei Jahre zeigen, dass im Zuge des Klimawandels nun auch große Teile Europas betroffen sind.



Von großer Wirkung auf die Märkte war und ist die zunehmende Anzahl bilateraler Handelsabkommen (z.B.

Mercosur). Deren Folgen für die europäische Landwirtschaft sind nur schwer einschätzbar. Gleiches gilt auch für neue Krankheiten wie der Afrikanischen Schweinepest, welche den Weltmarkt nachhaltig durcheinandergebracht hat. Das „Corona-Jahr“ 2020 wirbelt erneut alles kräftig durcheinander. Die Versorgungssicherheit durch stabile Logistik- und Lieferketten und vor allem die regionale Versorgung ist jedoch durch unsere starke Landwirtschaft gesichert.

Der Ausstieg Großbritanniens hat den EU-Binnenmarkt zumindest psychologisch stark belastet. Es bleibt dennoch festzuhalten, dass der EU-Binnenmarkt für Bayern und Baden-Württemberg nach wie vor der mit großem Abstand wichtigste Absatzbereich außerhalb Deutschlands ist.

Die Agrarpolitik in Deutschland, insbesondere der süddeutschen Länder, räumt der ökologischen Nahrungsmittelerzeugung einen immer größeren Stellenwert ein. Erhebliche Fortschritte können im Bereich der Milcherzeugung, zunehmend aber auch in der Getreideproduktion beobachtet werden. Auch im Ökosektor sind die Verbraucher vielfach sehr preissensibel. Beim erforderlichen Ausbau des regionalen Ökomarkts müssen sich daher die Wertschöpfungsketten auch diesen Herausforderungen mit entsprechenden Angeboten stellen. Dies gilt auch vor dem Hintergrund vermehrter Lieferungen anderer EU-Länder, aber auch aus Osteuropa, die den hiesigen Öko-Produkten Konkurrenz machen. Schließlich wirken die Anforderungen des Lebensmittelhandels und der Gesellschaft in Bezug auf die Haltung von Nutztieren, die Bewirtschaftung des Bodens, besonderer Ernährungsweisen und demografische Änderungen auf die Märkte. Vor dem Hintergrund der Corona-Krise zeigt sich erneut, wie wichtig eine funktionierende regionale Landwirtschaft ist.

Umso mehr sind verlässliche Marktinformationen ein Erfolgsfaktor für die Landwirtschaft. Das Jahresheft Agrarmärkte stellt die wichtigsten Entwicklungen auf den globalen, europäischen, nationalen und regionalen Märkten dar. Zielgruppe des Jahresheftes sind Landwirte, landwirtschaftliche Ausbilder und Auszubildende, Fachschüler und Fachschullehrer, aber auch Studierende und Hochschuldozenten in Baden-Württemberg und Bayern. Sie alle sollen dabei unterstützt werden, Hintergründe und Zusammenhänge auf den wichtigsten Agrarmärkten zu verstehen, Markttrends zu erkennen und damit rechtzeitig auf Marktentwicklungen reagieren zu können.

Das Kompendium wird in Kooperation von der baden-württembergischen *Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum* und vom *Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft* erstellt und erscheint mit der Ausgabe 2019 in Baden-Württemberg zum 34. und in Bayern zum 15. Mal. Unser gemeinsamer Dank gilt allen, die an der Erstellung dieses umfassenden Werkes beteiligt sind.

Michaela Kaniber MdL
Bayerische Staatsministerin für
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Peter Hauk MdL
Minister für Ländlichen Raum und
Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I	5 Obst	93
Inhaltsverzeichnis	II	5.1 Welt	93
Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen	V	5.2 Europäische Union	94
Hinweise zur Systematik und zum Gebrauch	XII	5.3 Deutschland.....	101
Quellen	XV	5.4 Bayern.....	112
1 Allgemeines	1	6 Gemüse	118
1.1 Welt.....	1	6.1 Allgemein.....	118
1.2 EU-Wirtschafts- und Währungsunion	6	6.2 Welt	120
1.3 Deutschland	18	6.3 Europäische Union.....	122
1.4 Bayern	28	6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse	123
2 Getreide	30	6.5 Deutschland.....	126
2.1 Weltmarkt.....	30	6.6 Bayern.....	138
2.2 Europäische Union	38	7 Zucker	143
2.3 Deutschland	42	7.1 Weltmarkt	143
2.4 Getreideverarbeitung und -vermarktung	47	7.2 Europäische Union.....	147
2.5 Getreidepreise	49	7.3 Deutschland.....	156
2.6 Bayern	51	7.4 Bayern.....	163
3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen	54	8 Vieh und Fleisch	165
3.1 Ölsaaten	54	8.1 Vieh und Fleisch.....	165
3.1.1 Weltmarkt	54	8.2 Entwicklung der Viehbestände	169
3.1.2 Europäische Union	61	8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft.....	170
3.1.3 Deutschland.....	62	9 Schweine und Ferkel	174
3.1.4 Preise.....	66	9.1 Weltmarkt	174
3.3 Eiweißpflanzen	68	9.2 Europäische Union.....	177
3.3.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen	68	9.3 Deutschland und Bayern.....	182
3.3.2 Europäische Union	69	9.4 Fazit und Aussichten.....	195
3.3.3 Deutschland.....	70	10 Rinder	196
3.3.4 Bayern	70	10.1 Weltmarkt	196
4 Kartoffeln	72	10.2 Europäische Union.....	197
4.1 Allgemein	72	10.3 Deutschland.....	201
4.2 Welt.....	74	10.4 Bayern.....	204
4.3 Europäische Union	76	10.5 Fazit und Aussichten.....	207
4.4 Deutschland	79	11 Milch	209
4.5 Bayern	89	11.1 Agrarpolitische Rahmen bedingungen.....	209
		11.2 Weltmarkt	212
		11.3 Europäische Union.....	216
		11.4 Deutschland.....	226

12 Eier und Geflügel.....	239	14.3 Pflanzenschutzmittel	302
12.1 Eier.....	239	14.4 Energie	303
12.1.1 Weltmarkt.....	239	14.5 Boden.....	306
12.1.2 Europäische Union	242	15 NawaRo.....	310
12.1.3 Deutschland und Bayern	245	15.1 Energetische Nutzung	311
12.1.4 Aussichten.....	250	15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade.....	332
12.2 Schlachtgeflügel	251	15.3 Stoffliche Nutzung.....	333
12.2.1 Weltmarkt.....	251	16 Hopfen.....	335
12.2.2 Europäische Union	256	16.1 Allgemein	335
12.2.3 Deutschland und Bayern	259	16.2 Welt.....	337
12.2.4 Aussichten.....	264	16.3 Europäische Union	339
13 Ökologische Erzeugnisse.....	265	16.4 Deutschland	340
13.1 Weltmarkt	265	17 Fische	345
13.2 Europäische Union.....	269	17.1 Welt.....	345
13.3 Deutschland.....	274	17.2 Europa und Europäische Union	349
13.1 Bayern.....	290	17.3 Deutschland	351
13.2 Zusammenfassung, Fazit und Perspektiven	295	17.4 Bayern und Baden-Württemberg	354
14 Betriebsmittel	297	Sachregister	357
14.1 Futtermittel.....	297		
14.2 Düngemittel	300		

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Allgemeines	Seite	2-4	Welthandel mit Getreide	36
Tabellen		2-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten	38
1-1	Entwicklung der Weltbevölkerung	2		
1-2	Selbstversorgungsgrad von Nahrungs- und Futtermitteln in der EU, in Deutschland und in Bayern	7		
1-3	Haushalt der EU	10		
1-4	EU-Agrar- und Fischereiausgaben nach Marktordnungsbereichen	11		
1-5	Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2018	13		
1-6	Marktordnungspreise der EU für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse	14		
1-7	Index der landwirtschaftlichen Betriebsmittel- und Erzeugerpreise in der EU	15		
1-8	Top-25 im deutschen Lebensmittelhandel (Auszug)	19		
1-9	Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland	20		
1-10	Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter Nahrungsmittel in Deutschland	23		
1-11	Ausgaben für Nahrungsmittel im Vier-Personen-Arbeitnehmerhaushalt	25		
1-12	Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2018	27		
		2-6	Geschätzte Versorgungsbilanz für Getreide in der EU	39
		2-7	Getreideinterventionsbestände ¹⁾ in Deutschland und in der EU	39
		2-8	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in Deutschland und in Bayern	41
		2-9	Getreideversorgung in Deutschland	44
		2-10	Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte) ¹⁾	45
		2-11	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland	46
		2-12	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland und in Bayern (ohne Körnermais)	47
		2-13	Großhandelspreise ¹⁾ für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet	48
		2-14	Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Bayern	52
		2-15	Versorgung Bayerns mit Getreide 2018/19	53
		Abbildungen		
		2-1	Weltgetreide - Bilanz (ohne Reis)	32
		2-2	Verteilung der Weltgetreideproduktion 2019/20 (n. Arten, geschätzt)	32
		2-3	EU-Getreideerzeugung und -verbrauch	37
		2-4	Brotweizenpreise in Deutschland und Bayern	50
		2-5	Getreideanbau in Bayern (einschl. Körnermais)	51
		Abbildungen		
		1-1	FAO Nahrungsmittel- Preis - Index	2
		1-2	Währungsparität des Euro gegenüber anderen Leitwährungen	5
		1-3	Selbstversorgungsgrade in der EU, Deutschland und Bayern	8
		1-4	Staatsverschuldung in % des BIP	9
		1-5	GAP-Reformen und Entwicklung der Ausgaben	12
		1-6	Verkaufserlöse der Landwirtschaft in Deutschland nach Erzeugnissen	20
		1-7	Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel	21
		1-8	Index der Erzeuger- und Betriebsmittelpreise in Deutschland	22
		1-9	Lebenshaltungsausgaben im 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt	24
Getreide				
Tabellen				
2-1	Weltgetreideanbau nach Arten	30		
2-2	Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais	31		
2-3	Weltversorgungsbilanz für Weizen	33		
		3-1	Der Weltmarkt für Ölsaaten	55
		3-2	Die wichtigsten Ölsaatenenerzeugungsländer der Welt	56
		3-3	Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle	58
		3-4	Der Anbau von Ölsaaten in der EU	60
		3-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Ölsaaten in Bayern und in Deutschland	62
		3-6	Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland	63
		3-7	Der Außenhandel Deutschlands mit Ölsaaten und deren Nachprodukten	64
		3-8	Selbstversorgungsgrad von Ölsaaten in Deutschland	64
		3-9	Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland	65

3-10	Der Anbau von Eiweißpflanzen in der EU, in Deutschland und Bayern	69
3-11	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Eiweißpflanzen in Deutschland und in Bayern	69

Abbildungen

3-1	Welt-Ölsaaterzeugung 2019/20*	56
3-2	Welt-Rapserzeugung 2019/20*	57
3-3	Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle	59
3-4	Winterrapsanbau in Bayern	62
3-5	Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland	65
3-6	Erzeugerpreisentwicklung für Raps in Deutschland und Bayern	66

Kartoffeln**Tabellen**

4-1	Welterzeugung von Kartoffeln	73
4-2	Anbaufläche, Hektarertrag und Erntemenge von Kartoffeln in der EU	75
4-3	Deutsche Warenstromanalyse Kartoffel, ausgedrückt in FAE	81
4-4	Versorgung Bayerns mit Kartoffeln	88

Abbildungen

4-1	Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28	74
4-2	Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln	74
4-3	Versorgung mit Kartoffeln in der EU	77
4-4	Anbauflächen und Erträge von Kartoffeln in Deutschland	78
4-5	Anbauflächen, Erträge und Erntemengen nach Bundesländern	79
4-6	Deutsche Verwendungsbilanz Kartoffeln WJ 2018/19 in FAE	80
4-7	Handel mit frischen Kartoffeln	81
4-8	Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter frischer Kartoffel	82
4-9	Speisekartoffelverbrauch insgesamt in Deutschland	82
4-10	Speisekartoffelverbrauch frisch in Deutschland	83
4-11	Bedeutung der Einkaufsstätten bei Frischkartoffeleinkäufen privater Haushalte	83
4-12	Verbrauch von Kartoffelveredelungsprodukten nach Verwertungsrichtungen in t FAE	84
4-13	Importe und Exporte von Kartoffelveredelungserzeugnissen	85
4-14	Importe, Erzeugung und Verbrauch von Pommes-frites	85
4-15	Bedeutung des Teilmarktes Export Stäke	86
4-16	Deutscher Pflanzkartoffelmarkt	86

4-17	Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland	87
4-18	Ausrichtung des Produktionsprofils	87
4-19	Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern	89
4-20	Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke in Bayern	89
4-21	Selbstversorgungsgrad	89
4-22	Verwendungsstruktur bayerische Kartoffeln in 1.000 t	90
4-23	Stärkeherstellung frische Kartoffeln	91
4-24	Einfuhr / Ausfuhr Bayerns an frischen Kartoffeln (ohne Bundesländer)	91
4-25	Durchschnittliche Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Bayern	92

Obst**Tabellen**

5-1	Weltobsterzeugung ohne Melonen nach Arten und Regionen	93
5-2	Obsterzeugung in der EU (erwerbsmäßiger Anbau)	95
5-3	Marktobstbau in Deutschland und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten	96
5-4	EU-Marktbilanz für Tafeläpfel und -birnen in der EU	97
5-5	Im- und Exporte der EU-28 an Obst	99
5-6	Marktwirksame deutsche Obsterzeugung	102
5-7	Baumobstanbau in Deutschland	103
5-8	Bedeutende Apfelsorten in Deutschland und in der EU	103
5-9	Deutsche Importe von Frischobst nach Arten und Lieferländern	105
5-10	Deutsche Importe von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst	107
5-11	Marktversorgung mit Obst (ohne Zitrusfrüchte) in Deutschland	108
5-12	Deutsche Exporte von frischem und haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst	109
5-13	Durchschnittspreise für Obst an den deutschen Großmärkten	110
5-14	Obstpreise in der Region Bodensee	110
5-15	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst	117

Abbildungen

5-1	EU - Marktbilanz für Tafelobst	97
5-2	Versorgung mit Obst in der EU 2013	100
5-3	Versorgung Deutschlands mit Obst	107
5-4	Verwendung der Marktobsterzeugung (Marktobstbau) in Deutschland 2018	108
5-5	Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2016/17 und von Obst- und Gemüsesäften 2017 in Deutschland	109

5-6	Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2018	111	6-7	Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den deutschen Großmärkten 2019	134
5-7	Preise für Tafeläpfel in Deutschland	112	6-8	Entwicklung des bayerischen Freilandgemüseanbaus nach Flächen und Erntemengen	135
5-8	Flächenentwicklung im Marktobstbau	113	6-9	Erntemengen im Freilandgemüse-anbau in Bayern	136
5-9	Bedarf und Produktionsmenge von Marktobst in Bayern 2018	113	6-10	Großmarktpreise für bayerischen Bleichspargel	138
5-10	Ertragsentwicklung von Obst im Marktobstbau	114	6-11	Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse in Bayern 2018	139
5-11	Erntemengen im Marktobstbau	115	6-12	Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse aus geschütztem Anbau in Bayern 2018	139
5-12	Verarbeitete Apfelmenge und Mostapfelpreise in Bayern	117			

Gemüse

Tabellen

6-1	Weltweite Produktion von Gemüse und Melonen	119
6-2	Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2018	120
6-3	Erzeugung von Gemüse im erwerbsmäßigen Anbau in der EU	121
6-4	Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU	121
6-5	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland und unter Glas in Deutschland	127
6-6	Anbauflächen und Erntemengen der wichtigeren Gemüsearten im Freiland und unter Glas nach Bundesländern	128
6-7	Deutsche Einfuhr von frischem Gemüse nach Lieferländern und Arten	129
6-8	Deutsche Warenstromanalyse ausgedrückt in FAE	129
6-9	Deutsche Warenstromanalyse für Blattgemüse ausgedrückt in FAE	131
6-10	Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland	132
6-11	Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten	133
6-12	Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse	137

Abbildungen

6-1	Versorgung mit Gemüse in der EU 2017	122
6-2	Ausbezahlte Beihilfen bzw. genehmigte (*) Beihilfen an Erzeugerorganisationen in Deutschland	124
6-3	Mengen- und wertmäßige Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland	125
6-4	Außenhandel frisches Gemüse 2019	126
6-5	Warenstromanalyse: Bedeutung und Struktur des Gemüsemarktes in Deutschland	130
6-6	Produktionswert der deutschen Verarbeitungsindustrie bezogen auf die Frischware	133

Zucker

Tabellen

7-1	Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung	145
7-2	Anbau von Zuckerrüben in der EU	148
7-3	Zuckerbilanz der EU	149
7-4	Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent bis 2017/18	150
7-5	Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten	154
7-6	Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland	155
7-7	Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben	158
7-8	Zuckerbilanz Deutschland	159
7-9	Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland	159
7-10	Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland	160
7-11	Rübenpreise Südzucker 2018/19	161
7-12	Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017	161
7-13	Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2017	162

Abbildungen

7-1	Entwicklung der Welterzeugung von Rohr- und Rübenzucker	143
7-2	Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2018/19	144
7-3	Welt-Exportvolumen an Zucker 2018/19	144
7-4	Welt - Zuckerbilanz	146
7-5	Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker	146
7-6	Ethanol und Zucker in Brasilien	147
7-7	EU - Zuckererzeugung und -verbrauch	149
7-8	Zuckererzeugung und -verbrauch in EU-Mitgliedsstaaten 2018/19	156
7-9	Erzeugerpreise für Zuckerrüben in Deutschland	156
7-10	Grundsätze zur Kontrahierung	158
7-11	Durchschnittlicher Kontrakt Rübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckererlös	161
7-12	Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt	162

7-13	Aufteilung der Frachtkosten ab 2017	162
7-14	Zuckerrübenanbau in Bayern.....	163

Vieh und Fleisch

Tabellen

8-1	Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung)	165
8-2	Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU	166
8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland.....	168
8-4	Rinderbestand nach Ländern	171
8-5	Schweinebestand nach Ländern	171
8-6	Top-Liste der deutschen Fleischbranche.....	172

Abbildungen

8-1	Weltfleischerzeugung 2018 ^v	166
8-2	Fleischverbrauch in Deutschland (brutto)	167
8-3	Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland.....	168
8-4	Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren.....	170

Schwenine und Ferkel

Tabellen

9-1	Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands	175
9-2	Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland	176
9-3	Internationaler Handel mit Schweinefleisch	177
9-4	Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands.....	178
9-5	Versorgung der EU mit Schweinefleisch.....	179
9-6	Außenhandel Deutschlands mit Schweinen und Ferkeln	181
9-7	Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten.....	182
9-8	Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch	186
9-9	Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern....	186
9-10	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel.....	187
9-11	Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen	189

Abbildungen

9-1	EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen	179
9-2	Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks	180
9-3	Strukturen der Mastschweinehaltung 2018 in Deutschland.....	183
9-4	Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2018 in Deutschland.....	184
9-5	Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch.....	185

9-6	Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland.....	185
9-7	Ferkel- und Schweinepreise in Bayern.....	188
9-8	Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung).....	191

Rinder

Tabellen

10-1	Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands	197
10-2	Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands	198
10-3	Internationaler Handel mit Rindfleisch	199
10-4	Milchkuhbestände der EU und Deutschlands	200
10-5	Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch.....	201
10-6	Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten	202
10-7	Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern	203
10-8	Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch	204
10-9	Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch	205
10-10	Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern.....	206
10-11	Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und Deutschland.....	207
10-12	Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch.....	208

Abbildungen

10-1	EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern	198
10-2	Strukturen der Mastbullenhaltung 2018 in Deutschland.....	201
10-3	Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern.....	204
10-4	Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern).....	208

Milch

Tabellen

11-1	Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder)	211
11-2	Weltmilchbilanz.....	212
11-3	Der Welthandel mit Milchprodukten	213
11-4	Top 20 Molkereien weltweit (2019)	214
11-5	Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich... ..	216
11-6	Milcherzeugung in der EU.....	217
11-7	Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU.....	219
11-8	Kuhmilchbilanz der EU	219
11-9	Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU ...	220

11-10	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU.....	221
11-11	Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU	222
11-12	Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern	223
11-13	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU	224
11-14	Struktur der Molkereiunternehmen in der EU.....	225
11-15	Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland	226
11-16	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern	226
11-17	Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland.....	228
11-18	Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland	230
11-19	Top-10 Molkereien in Deutschland 2017	231
11-20	Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland.....	232
11-21	Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten	234
11-22	Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland ...	235

Abbildungen

11-1	Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland	210
11-2	Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt.....	210
11-3	Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch....	213
11-4	Preise für Butter- und Magermilchpulver.....	215
11-5	Global Dairy Trade Tender	215
11-6	Steigerung der Milchanlieferung in der EU 2012 bis 2018.....	218
11-7	Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013.....	218
11-8	Kuhmilchbilanz der EU.....	220
11-9	Interventionsvorräte in der EU.....	221
11-10	Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU	222
11-11	Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU	224
11-12	Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort)	227
11-13	Milchleistung und Milcherzeugung	229
11-14	Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland	230
11-15	Konventionelle Milchpreise in Deutschland	231
11-16	Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2014 - 2018	233
11-17	"Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert".....	233
11-18	Spotmarkt Milch in Europa	236

Eier und Geflügel

Tabellen

12-1	Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands	240
12-2	Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands	241
12-3	Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU.....	244
12-4	Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU	244
12-5	Versorgung Deutschlands mit Eiern	246
12-6	Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern	247
12-7	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland	248
12-8	Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands	252
12-9	Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands	253
12-10	Internationaler Handel mit Geflügelfleisch ¹⁾	255
12-11	Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU	256
12-12	Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU	257
12-13	Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart.....	259
12-14	Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch.....	261
12-15	Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch.....	262

Abbildungen

12-1	EU-Außenhandel mit Eiern	241
12-2	Entwicklung des deutschen Eiermarktes	243
12-3	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland	245
12-4	Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern.....	248
12-5	Saisonale Eierpreise Bayern	249
12-6	Verbraucherpreise für Schaleier in Deutschland	249
12-7	EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch.....	255
12-8	Geflügelbestände in Bayern	260
12-9	Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland....	263

ökologische Erzeugnisse

Tabellen

13-1	Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft.....	266
13-2	Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU.....	270
13-3	Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU	271
13-4	Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa	272
13-5	Entwicklung der landwirtschaftlichen Ökobetriebe und -flächen nach Bundesländern	275

13-6	Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland.....	275
13-7	Betriebe des Ökologischen Landbaus im wirtschaftlichen Vergleich	276
13-8	Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit.....	277
13-9	Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland.....	277
13-10	Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland.....	278
13-11	Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland.....	279
13-12	Öko-Obstbau in Deutschland	282
13-13	Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern	283
13-14	Öko-Anbaufläche in Bayern.....	291
13-15	Ökologische Tierhaltung in Bayern.....	292

Abbildungen

13-1	Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2017	272
13-2	Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa	272
13-3	Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland.....	280
13-4	Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland.....	280
13-5	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland	281
13-6	Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2018 nach Einkaufsstätten (Anteile in %)	282
13-7	Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland.....	282
13-8	Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch	284
13-9	Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch	284
13-10	Öko-Fleischerzeugung in Deutschland	285
13-11	Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland.....	286
13-12	Verwendung des deutschen Bio-Siegels.....	289
13-13	Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern.....	290
13-14	Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern.....	290
13-15	Anlieferung von Bio-Milch in Bayern	292
13-16	Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern	292

Betriebsmittel

Tabellen

14-1	Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU	298
14-2	Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU	299
14-3	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.).....	300
14-4	Das Futteraufkommen aus Inlanderzeugung und Einfuhren in Deutschland.....	301
14-5	Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland.....	302
14-6	Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland.....	304
14-7	Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland.....	305
14-8	Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke	307
14-9	Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz	307
14-10	Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland.....	308

Abbildungen

14-1	Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland... ..	299
14-2	Düngemittelpreise am Weltmarkt.....	302
14-3	Energiepreise in Deutschland	303
14-4	Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland.....	306
14-5	Pachtpreise landwirtschaftlicher Hauptidealbetriebe	306
14-6	Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz	308

nachwachsende Rohstoffe

Tabellen

15-1	Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder.....	312
15-2	Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil Erneuerbarer Energien	314
15-3	Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland	315
15-4	Bioethanolproduktion (Faustzahlen)	316
15-5	Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland.....	317
15-6	Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland ...	318
15-7	Biodieselproduktion (Faustzahlen).....	319
15-8	Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa.....	323
15-9	Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien	325
15-10	Biokraftstoffquoten in Deutschland	326
15-11	Biogas - Erzeugung (Faustzahlen)	328

Abbildungen

15-1	Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch 2016	313
15-2	CO ₂ - Emission pro Kopf 2016	313
15-3	Verwendung der Weltgetreideernte 2018/19	315
15-4	Verwendung Pflanzenöle 2018/19	319
15-5	Primärenergieverbrauch in Europa 2017 nach Ländern	320
15-6	Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2017	320
15-7	Primärerzeugung Erneuerbarer Energien 2016 in ausgewählten Ländern der EU-28	321
15-8	Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2018	327
15-9	Biogasnutzung in Deutschland	329
15-10	Biogasnutzung in Baden-Württemberg	329

Hopfen**Tabellen**

16-1	Weltweite Anbaufläche von Hopfen	336
16-2	Weltweite Erzeugung von Hopfen	337
16-3	Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen	338
16-4	Erzeugung von Hopfen in der EU-28	339
16-5	Anbaufläche und Erzeugung von Hopfen in Deutschland nach Anbaugebieten	342

Abbildungen

16-1	Weltverbrauch an Hopfenprodukten	338
16-2	Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit	338
16-3	Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EU	339

16-4	Versorgung mit Bier in der EU 2017	340
16-5	Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland	342
16-6	Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2017	343

Fische**Tabellen**





17-1	Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten (Auszug div. Arten)	346
17-2	Versorgung Europas mit Fischen 2017	348
17-3	Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten	351
17-4	Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei und Aquakultur	351
17-5	Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei	354
17-6	Verkaufspreise in Bayern	355
17-7	Verkaufspreise für Karpfen in Bayern	356

Abbildungen

17-1	Weltweite Bereitstellung von aquatischen Erzeugnissen	345
17-2	Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten	347
17-3	Verbrauch 2013 von Fisch und Meeresfrüchten nach Arten in der EU-28	349
17-4	Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2013	350
17-5	Beitrag von Erwerbsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2017	352

Hinweise zur Systematik und zum Gebrauch

Systematik - Tabellen und Abbildungen sind innerhalb der einzelnen Kapitel jeweils getrennt durchnummeriert, wobei die Kapitelnummer vorangestellt ist (z.B. Tab. 1-1 bzw. Abb. 1-1).

Querverweise/Verknüpfungen -  1-1  1-1
Querverweise zu den zugehörigen Tabellen () und Abbildungen () sind zu Beginn des jeweils zugehörigen Abschnittes in den grau hinterlegten Kästchen vermerkt.

Sortierreihenfolge - Die Werte in den Tabellen und Abbildungen sind, wo es angebracht ist, zur besseren Vergleichbarkeit und zur Veranschaulichung sortiert. Die Symbole ▲ ▼ ◀ ▶ weisen auf die Sortierreihenfolge hin.

Datenkonsistenz - Zum Teil wird derselbe Sachverhalt (z.B. Deutschlandzahlen in Tabellen) im Vergleich zwischen Welt, EU und Bundesländern mehrfach darge-

stellt. Je nach verfügbarer Quelle (z.B. FAO, USDA, EURO-STAT, BMELV, etc.) können hier teilweise deutlich unterschiedliche Werte stehen. Dies ist kein Fehler, sondern liegt in der Natur der Statistik. Bei Zeitreihen wird (sofern nicht anders angegeben) stets dieselbe Quelle verwendet.

Datenstand bei Tabellen und Abbildungen - Neu aufgenommen wurde bei den Tabellen und Abbildungen der Stand. „Stand“ bedeutet hierbei Zeitpunkt der Erstellung der Tabellen und Grafiken mit den zum Erstellungszeitpunkt aktuell verfügbaren Daten. Zusätzlich wurde auf jeder Folienvorlage im Internetangebot der beiden Landesanstalten ein Datumsfeld eingefügt, das den Zeitpunkt der Erstellung der Folie wiedergibt.

Abkürzungen - Nachfolgend eine Zusammenstellung der verwendeten Abkürzungen. Die Kurzformen der verwendeten Quellen sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen.

-	Null (nichts) (in Tabellen)	dt.	Dezitonne (100 kg)
\$	amerikanischer Dollar	dv.	davon
.	kein Wert verfügbar (in Tabellen)	DVO / VO	(Durchführungs-) Verordnung
±0	unveränderter Wert (in Tabellen)	e.V.	eingetragener Verein
°C	Grad Celsius	EAGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds Landwirtschaft
0	abgerundeter Wert (in Tabellen)	ECOFIN-Rat	Rat der Wirtschafts- und Finanzminister
AK	Arbeitskraft	ECU	European Currency Unit, von 1979 bis 1998 die Rechnungswährung der EU
AKP-Staaten	Afrika, Karibik und Pazifik	EE	erneuerbare Energien
AUTOFOM	Vollautomatische Klassifizierungsanlage für Schweineschlachtberiebe	EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
BGBI	Bundesgesetzblatt	EEG	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien
BHZZP	Bundeshybridzuchtprogramm	EEV	Endenergieverbrauch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	EEWärmeG	Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz
BioVista	Handelspanel	EG	Europäische Gemeinschaft
BIP	Bruttoinlandsprodukt	EGE	Europäische Größeneinheiten
BNE	Bruttonationaleinkommen	eGQ _{BW}	PC-Anwendung zu GQ _{BW}
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie	Ej	Exajoule
BTL	Biomass to liquid	ELER	Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
bzw.	beziehungsweise	EMZ	Ertragsmesszahl
CA/ULO	Lager mit spezieller Atmosphäre	EnEV	Energieeinsparverordnung
CAD	kanadischer Dollar	EO	Erzeugerorganisation
CBot	Chicago Board of Trade	ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen
cif	Kosten, Versicherung und Fracht (<i>Cost Insurance Freight</i>) bis zum Bestimmungshafen / -ort	ETBE	Ethyl-Tertiär-Butylether
Circo	Viruserkrankung beim Schwein	etc.	Et cetera
d.h.	das heißt	EU	Europäische Union
DIN EN	Deutsches Institut für Normung e.V., EU-Norm		
DOM	Französische Überseestaaten		

EU-28 /-27 / -25 / -15	Europäische Union der 28/27/25/15 Mitgliedstaaten	konv.	Konventionell
EUREPGAP	„Euro Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practice“ (gute landwirtschaftliche Praxis)	KULAP	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm
EUROP	EU-Handelsklassenschema für Schlachtrinder und -schweine	LDC-Länder	Least developed countries (am wenigsten entwickelte Länder)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft	LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft)
EZB	Europäische Zentralbank	LegRegG	Legehennenbetriebsregistergesetz
FAE	Frischeäquivalent	LEH	Lebensmitteleinzelhandel
fas	frei längsseits Schiff (<i>Free Alongside Ship</i>) im vereinbarten Verladehafen	LF	landwirtschaftliche Fläche
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	LG	Lebendgewicht
FdLN	Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung	LIFDs	Low-Income-Food-Deficit Countries
FIAF	Finanzinstrument zur Ausrichtung der Fischerei	LKA	Lagerkostenausgleichsabgabe
FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
fob	frei an Bord (<i>Free On Board</i>) im vereinbarten Verladehafen (Schiffstransporte)	max.	maximal
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik	MEKA	Baden-Württembergischer Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	MFA	Muskelfleischanteil
GBEP	Global Bioenergy Partnership	Mio.	Million(en)
GE	Getreideeinheit (entsprechend dem Energiegehalt, bei tierischen Erzeugnissen entsprechend dem Energiebedarf zur Erzeugung, 1 dt. Futtergerste = 1 GE)	MKS	Maul- und Klauenseuche
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung	MMP	Magermilchpulver
gg.	gegenüber	MOE-Länder	Mittel- und osteuropäische Länder
GMO	Gemeinsame Marktorganisation	Mrd.	Milliarde(n)
GQS _{By}	Gesamtbetriebliche Qualitäts-Sicherung für landwirtschaftliche Unternehmen in Bayern	MwSt.	Mehrwertsteuer
GUS	Gemeinschaft unabhängiger Staaten	NawaRo	Nachwachsende Rohstoffe
GV / GVO	gentechnisch verändert / gentechnisch veränderte Organismen	NFZ	Norddeutsche Fleischzentrale
GVE	Großvieheinheit	Nm ³	Normkubikmeter (bei 25 °C)
GZT	Gemeinsamer Zolltarif	o.	ohne
ha	Hektar	OECD	Organization for Economic Co-operation and development
HKL	Handelsklasse	OGS	Obst, Gemüse, Speisekartoffeln
HQZ	Herkunfts- und Qualitätszeichen Baden-Württemberg	ÖPUL	Österreichisches Umweltprogramm
i. d. R.	in der Regel	OTM	Vernichtung aller „Over Thirty Months“ alten Rinder in Großbritannien
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm	Panel	Untersuchungs- und Studienform in der Marketingforschung
IFOAM	Internationale Vereinigung Biologischer Landbaubewegungen	PET	Polyethylenterephthalat
IGC	International Grain Council	PEV	Primärenergieverbrauch
IKB	niederländisches Qualitätssicherungs-System	PIA	Durchfallerkrankung beim Schwein
inkl.	inklusive	PSA	Pseudomonas syringae pv actinidae
IP	Integrierte Produktion	QM	Qualitätsmanagement
ISP	Integrierte Schweineproduktion Süd	QS	Qualität und Sicherheit GmbH
IZA	Internationales Zuckerabkommen	QSG	Qualitätssicherungs-Garantie (System)
Kg	Kilogramm	QZBW	Gesicherte Qualität mit Herkunftsangabe Baden-Württemberg
KHV	Koi-Herpes-Virus	rd.	rund
KOM	EU-Kommission	RFS	Renewable Fuel Standard
		RME	Rapsmethylester (Biodiesel)
		RUCIP	Regles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre

s	Schätzung (in Tabellen)
SAA	Stabilisierungs- und Assoziationsabkommen
SB	Selbstbedienung
SG	Schlachtgewicht
SVG	Selbstversorgungsgrad
t	Tonne
TFZ	Technologie- und Förderzentrum
THG	Treibhausgas
TK	Tiefkühl
Tsd.	Tausend
UFOP	Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen

USDA	US Department of Agriculture
v	vorläufig
v. a.	vor allem
Vj.	Vorjahr
VO (EG)	EU - Verordnung Nr./Jahr
WAPA	Worldwide apple and pear organization
WVE	Wert der vermarkteten Erzeugung
WVZ	Wirtschaftsvereinigung Zucker
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

Quellen

- AFC Consulting Group (AFC); Bonn
- afz-allgemeine fleischer zeitung; Deutscher Fachverlag GmbH; Frankfurt /Main
- AG Energiebilanzen e.V.; Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung; Berlin
- Agra-Europe Presse- und Informationsdienst GmbH; Bonn
- Agrarmarkt Austria Marketing GmbH (AMA); Wien
- Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI); Bonn
 - Marktbilanzen Eier und Geflügel, Gemüse, Getreide-, Ölsaaten und Futtermittel, Kartoffeln, Milch, Obst, Ökolandbau, Verbraucherforschung, Vieh und Fleisch
- Agrarzeitung; Deutscher Fachverlag GmbH; Frankfurt am Main
- AgroMilagro Research; Bornheim
- Barth-Haas-Gruppe, Nürnberg
 - Barth Bericht
- Bayerischer Bauernverband (BBV)
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD Bayern); München
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung; Landwirtschaft und Forsten (StMELF); München
 - Referat B 4
- Bayerische Warenbörse München; München
- BayWa AG; München
- Bioland Bundesverband; Mainz
- Braugerstengemeinschaft e. V.; München
- Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW); Berlin
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Dienststelle Braunschweig
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA, ehemals BAW); Eschborn
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE); Bonn
 - Agrarstatistiken
 - Informationsportal Ökolandbau
 - Informationsstelle Biosiegel
 - Marktgestaltung
 - Markt- und Preisberichte
 - Referat 422
- Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL); Standort Detmold
 - Max Rubner Institut (MRI)
- Bundesgesetzblatt 2006; Teil A; Nr. 62; Bundesanzeiger-Verlagsgesellschaft mbH; Köln
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL); Bonn
 - Buchführungsergebnisse der Testbetriebe
 - Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung (Agrarbericht)
 - Ertragslage Gartenbau
 - Referat 123
 - Referat 425
 - Referat 616
- Statistische Monatsberichte
- Statistische Jahrbücher
- Struktur der Molkereiwirtschaft
- Struktur der Mühlenwirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU); Berlin
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi); Berlin
- Bundesverband Naturkost Naturwaren - Herstellung und Handel e.V. (BNN); Berlin
- Bundesvereinigung der deutschen Ernährungsindustrie (BVE); Berlin
- Centrale Marketinggesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft mbH (CMA); Bonn
- Chicago Board of Trade (CBot)
- Coffee Sugar and Cocoa Exchange (CSCE); New York
- Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofouritures (Coceral); Brüssel
- Comité Européen des Fabricants de Sucre (CEFS); Brüssel
- DCA-Markt; Lelystad
- Deutscher Brauerbund, Berlin
- Deutsche Bundesbank; Frankfurt / Main
- Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG); Frankfurt
- Deutscher Bauernverband (DBV); Berlin
- Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (DGRV); Berlin
- Deutscher Verband Tiernahrung e. V. (DVT); Bonn
- Die Zuckerrübenzeitung (dzz); Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V.; Würzburg
- ePure; Brüssel
- Ernährungsdienst - Unabhängige Agrarzeitung; Frankfurt /Main
- EurObserver; Brüssel
- Europäische Kommission; Brüssel
- European Biodiesel Board (EBB); Brüssel
- European Bioethanol Fuel Association (EBio); Brüssel
- European Environment Agency (EFA); Copenhagen
- European Poultry and Game Association: Europäischer Verband des Wild- und Geflügelgroß- und Außenhandels (EPG); Bonn
- EUROSTAT; Luxemburg
- F. O. Licht; London
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR); Gülzow
- Fachverband Biogas e.V.; Freising
- Food and Agriculture Organization (FAO); Rom
 - the Global Bioenergy Partnership (GBEP)
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL); Frankfurt/Main; Frick/CH
- Gesellschaft für Konsumforschung (GfK); Nürnberg
- Getreidejahrbuch; Verlag Moritz Schäfer; Detmold

- Henniges; Oliver (Diss.) „Die Bioethanolproduktion“
- Hopfenring Hallertau e.V., Wolnzach
- Hopfen Rundschau
- HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G., Wolnzach
- ife Informations- und Forschungszentrum für Ernährungswirtschaft e. V. (ife Kiel); Kiel
- InfoZentrum Zuckerverwender (IZZ); Bonn
- Interessengemeinschaft der Schweinehalter Deutschlands e.V. (ISN); Damme
- International Energy Agency (IEA); Paris
- International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM); Bonn
- International Grain Council (IGC); London
- International Sugar Organization (ISO); London
- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI); Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei; Braunschweig; ehemals Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)
- Kammerprogramm der Länder (VLK)
- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL); Darmstadt.
- Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO); Den Haag; Niederlande
- Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL); Schwäbisch Gmünd
 - Landesstelle für landwirtschaftliche Marktkunde (LLM)
 - Aktuelle Ferkelnotierung
 - Jahresauswertung 4. DVO
 - Kernobstnotierung Bodensee
 - Struktur der Molkereiwirtschaft Baden-Württemberg
 - Struktur der Mühlenwirtschaft Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern (LfL); München
 - Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte München (IEM)
 - Milchquotenübertragungsstelle (MÜSB)
 - Institut für Betriebswirtschaft und Agrarinformatik (IBA)
- Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V. (LKP Bayern); München
- Landesverband Baden-Württemberg für Leistungsprüfung in der Tierzucht e.V. (LKV); Stuttgart
- Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern (LVÖ); München
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK); Oldenburg
- Lebensmittel Zeitung; Deutscher Fachverlag GmbH Frankfurt /Main
- MATIF Marché A Terme d'Instruments Financiers (MATIF); Paris
 - Warenterminbörse
- Marktinfo Eier und Geflügel (MEG); Bonn
 - Marktbilanz Eier und Geflügel
- MBW Marketinggesellschaft mbH; Stuttgart
- Mineralölwirtschaftsverband e.V. (MWV); Hamburg
- Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); Stuttgart
- molkerei-industrie; Bücker Fachverlag GmbH & Co. KG; Bad Breisig
- OilWorld; ISTA Mielke GmbH; Hamburg
- Organisaion of economic Co-Operation and delvelopment (OECD); Paris
- Productschap Vee en Vlees - Productschap Pluimvee en Eieren (PVE); Zoetermeer
- Rabobank International Frankfurt Branch; Frankfurt am Main
- Regierungspräsidium Karlsruhe (RP); Karlsruhe
- Renewable Fuels Association (RFA); Washington D.C.
- Ringgemeinschaft Bayern e.V.; München
- Shell in Deutschland; Hamburg
- Statistisches Bundesamt (DESTATIS); Wiesbaden
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (StaLA BW); Stuttgart
- Süddeutsche Butter- und Käse-Börse e.V. Kempten (Allgäu);
 - Preisermittlungsstelle für Milchpulver und Molkenpulver
- Südzucker AG Mannheim / Ochsenfurt
- Technologie- und Förderzentrum; Straubing
- The World Apple and Pear Association (WAPA); Brüssel
- Toepfer International; Hamburg
 - Marktberichte
 - Statistische Information zum Getreide- und Futtermittelmarkt
- TradeDimension GmbH; Frankfurt / Main
- Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP); Berlin
- United Nations (UN); New York
 - Economic Commission for Europe (ECE)
- Universität Kassel; Kassel
- US Department of Agriculture (USDA); Washington D.C.
 - Amber Waves
- Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. (VDB); Berlin
- Verband der Deutschen Fruchtsaftindustrie e.V. (VdF); Bonn
- Verband der Süddeutschen Zuckerrübenanbauer (VSZ); Ochsenfurt
 - Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V., Wolnzach
- Wirtschaftliche Vereinigung Zucker (WVZ); Bonn
- World Health Organisation (WHO); Genf
- World Trade Organization (WTO); Genf
- Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle (ZMP); Bonn
 - Div. Marktbilanzen
- Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e.V. (ZDS); Bonn
- ZMB - Zentrale Milchmarkt Berichterstattung GmbH; Berlin
 - Jahrbücher Milch

1 Allgemeines

Die Märkte für Agrarprodukte sind verschiedensten Einflüssen ausgesetzt, die über die Einzelmärkte hinweg von Bedeutung sind. Hierzu gehören sowohl politische Themen (z.B. globale Agrarmärkte, Welthandel, Wechselkurse, EU-Haushalt, EU- Agrar- und Qualitätspolitik) wie auch volkswirtschaftliche Themen (z.B. Verbrauchsentwicklung, Versorgungslage, Wertschöpfung, Erzeugerpreise, Verkaufserlöse, Strukturen der Land- und Ernährungswirtschaft, Qualitätssicherung). Diese übergreifende Zusammenstellung soll zum Verständnis der Entwicklung der Einzelmärkte beitragen.

1.1 Welt

1.1.1 Bedeutung der globalen Agrarmärkte

Die globalen Agrarmärkte werden in den letzten Jahren nicht nur in den importabhängigen Entwicklungsländern neu bewertet und wahrgenommen. Auch in den exportorientierten Industrienationen ändert sich der Fokus in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Es werden weniger die Nachteile von Exportsubventionen oder Importzöllen der Agrarprodukte thematisiert. Die Folgen der wachsenden Nutzung von Biomasse für Energiezwecke auf die Agrarpreise und deren Auswirkungen für die Nahrungsmittelversorgung rückten stärker in den Fokus. Regionale Wettereinflüsse, weltweit schwankende Nahrungs- und Futtermittelreserven, volatile Agrarpreise und Börsenspekulationen mit Auswirkungen auf die Weltagrarmärkte erhöhen selbst in Mitteleuropa die Sensibilität für die Sicherheit und Preisstabilität der Ernährungsversorgung. Exportbeschränkungen in Überschussregionen zur kurzfristigen Stabilisierung einheimischer Nahrungsmittelpreise sowie Landkauf bzw. Pacht durch finanzkräftige staatliche Investoren oder Fondsgesellschaften werden gerade in Entwicklungsländern vor dem Hintergrund von rund 800 Mio. (11 %) hungernder Menschen weltweit mit Sorge betrachtet. Aufgrund dieser Entwicklungen und der prognostizierten zukünftigen Angebots- und Nachfragesituation nimmt die Bedeutung der Agrarmärkte und die darauf bezogene Sensibilität vieler Volkswirtschaften - auch der EU-Staaten - zu.

Nur rund 36 % der weltweiten Landfläche unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung (ohne Forst). Seit 1961 ist dieser Anteil um 2,8 % angestiegen. Gleichzeitig stieg der Anteil der Ackerfläche an der gesamten Landfläche von 10 % auf rund 11,6 %. Die Länder, die einen hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche an ihrer Landfläche haben liegen vorwiegend in Südamerika (z.B. Uruguay 82 %), Afrika (z.B. Südafrika 79 %) und Asien (z.B. Kasachstan 80 %). Dagegen werden in Deutschland nur knapp 50 % der Landfläche landwirtschaftlich genutzt (1961: ca. 55 %). Während die in manchen Regionen der Welt durchaus kritisierte Flächenausdehnung der Landwirtschaft insgesamt zu-

nimmt, wird der Anteil der landwirtschaftlichen Produktion am Bruttoinlandsprodukt geringer. Im Jahr 1995 lag dieser noch bei 8 % und sank bis 2017 auf 3,4 %. Je nach Land differieren die angegebenen Werte sehr stark. Gleichzeitig unterscheidet sich auch der Anteil am Bruttoinlandsprodukt je nach Land sehr stark. In Somalia (62,7 %) und Sierra Leone (58,9 %) erwirtschaftet die Landwirtschaft mehr als die Hälfte des gesamten Nationaleinkommens. In der EU hat die Landwirtschaft mit 1,6 % nur eine untergeordnete Bedeutung. Es ist klar erkennbar, dass in Ländern mit einem vergleichsweise niedrigen Einkommen die Landwirtschaft eine höhere wirtschaftliche Bedeutung besitzt als in Ländern mit mittleren oder höheren Einkommen.

Die FAO geht davon aus, dass es weltweit etwa 570 Mio. landwirtschaftliche Betriebe gibt. Mehr als 90 % der gelten als „Family Farms“, d.h. die Betriebe werden von einer Einzelperson oder einer Familie verwaltet und sind in erster Linie auf Familienarbeit angewiesen. Familienbetriebe produzieren mehr als 80 % der Welternährung und bestätigen damit die zentrale Bedeutung der Familienbetriebe für die Welternährungssicherheit heute und für zukünftige Generationen.

Insgesamt befinden sich ca. 70 % des Ackerlandes in der Bewirtschaftung durch solche „Family Farms“. Dies wirkt sich auch auf die globale Betriebsstruktur aus. Geschätzt 72 % aller landwirtschaftlichen Betriebe verfügen bis zu einem Hektar landwirtschaftlicher Fläche, 12 % bewirtschaften zwischen 1 und 2 ha und nur 6 % der Betriebe sind größer als 5 ha. Betriebe, die kleiner als 2 ha sind, machen 84 % aller Betriebe aus und kontrollieren nur 12 % aller landwirtschaftlichen Flächen. Viele der größeren Höfe sind ebenfalls in Familienbesitz. Die Agrarbetriebe beschäftigen neben 1 Mrd. Bauern ca. 450 Mio. Landarbeiterinnen und Landarbeiter und bieten 2,6 Mrd. Menschen Unterhalt. Ausgehend von diesen Strukturen wirken sich die globalen Agrarmärkte direkt und indirekt auf die Lebensmittel- und Rohstoffversorgung der meisten Menschen der Welt aus.

Nahrungsmittelpreise -  **1-1** Ein Indikator für den weltweiten Agrarhandel ist der von der FAO veröffent-

Tab. 1-1 Entwicklung der Weltbevölkerung

in Mio. Einwohner	1960	1980	2000	2020 ▼	2030	2040	2050	Anteil 2020/ 2020	2020/ 1970	2050/ 2020
Asien	1.705	2.642	3.730	4.623	4.974	5.189	5.290	59,3	+116	+14
Afrika	283	480	818	1.353	1.688	2.077	2.489	17,4	+270	+84
Nordamerika	205	254	312	369	391	410	425	4,7	+60	+15
Europa	605	694	727	743	741	728	710	9,5	+13	-4
Lateinamerika	220	361	522	654	706	742	762	8,4	+128	+17
Ozeanien	16	23	31	42	48	53	57	0,5	+110	+36
Welt	3.035	4.458	6.143	7.795	8.548	9.199	9.735	100,0	+111	+25


Quelle: UN

Stand: 30.10.2019

lichte weltweite Nahrungsmittelpreisindex. Der Index setzt sich aus insgesamt 73 Preisnotierungen für Agrarrohstoffe (z.B. Getreide, Reis, Fleisch- und Milchprodukte) zusammen, die von Rohstoffexperten der FAO ausgewählt werden.

Nach Jahrzehnten relativer Stabilität sind die Nahrungsmittelpreise von 2002 bis 2008 innerhalb weniger Jahre auf das 2,5-fache angestiegen. Ursachen waren die steigende globale Nachfrage, insbesondere aus Südostasien und eine gedämpft durch niedrige Erzeugerpreise nicht in dem Maße zunehmende Erzeugung. Dies führte zum Abbau von Lagerbeständen und schließlich zum explosionsartigen Anstieg in 2007. In der Wirtschaftskrise 2008/09 fielen die Nahrungsmittelpreise nachfragebedingt um etwas mehr als 20 %. Mit der globalen wirtschaftlichen Erholung erreichte der Index 2011 mit 240 Punkten seinen bisherigen Höchststand. Bedingt durch eine verringerte Kaufkraft in Folge des niedrigen Ölpreises, des Importstopps Russlands und zeitweiliger wirtschaftlicher Schwierigkeiten Chinas stagnierte die globale Nachfrage. Gleichzeitig erhöhte sich das globale Angebot in Folge der hohen Erzeugerpreise und mehrerer sehr guter Getreideernten, so dass bis Anfang 2016 ein Rückgang bis auf 150 Punkte zu verzeichnen war. Nach einem erneuten Anstieg liegt der Nahrungsmittelpreisindex aktuell bei rund 170 Punkten.

Real liegt der Index derzeit rund 30 % über dem Niveau von 2002/04. Auffällig ist die hohe Volatilität die sich in den letzten 10 - 15 Jahren zeigte und die weltweit sowohl Erzeugern als auch Konsumenten erhebliche wirtschaftliche Probleme bereitete.

Nachfrageentwicklung -  **1-1** Die Weltbevölkerung wird laut einer Studie der Vereinten Nationen (UN) von derzeit ca. 7,6 Mrd. auf etwa 9,7 Mrd. Menschen im Jahr 2050 ansteigen. Dabei ist davon auszugehen, dass sich die Wachstumsrate der Weltbevölkerung verlangsamen wird. Diese lag in den 1960er Jahren noch bei 2 % jährlich, inzwischen ist sie auf 1,7 % zurückgegangen und soll 2030 voraussichtlich bei 1,1 % pro Jahr liegen.

Zusätzlich wird eine steigende Pro-Kopf-Nachfrage nach Agrarprodukten durch das wirtschaftliche Wachs-

tum der Mittelschicht in den Schwellenländern und in unterversorgten Entwicklungsländern erwartet. Der steigende Wohlstand, die gleichzeitige Urbanisierung und Änderung der Ernährungsgewohnheiten führen zu einem höheren Verbrauch tierischer Veredelungsprodukte, somit zu einem im Vergleich zum Nahrungsmittelbedarf überproportional steigenden Futtermittelbedarf und steigender Verschwendung bzw. mangelnder Verwertung von Lebensmitteln. Die Lebensmittelverluste werden weltweit unter Einbezug von Nachernteverlusten bereits auf einen Anteil von über 30 % geschätzt. Die FAO schätzt, dass die Nahrungs- und Futtermittelnachfrage bis 2050 daher um insgesamt 70 % zunehmen wird.

In Folge der wachsenden Weltbevölkerung werden langfristig steigende Energie- und Rohölpreise erwar-

Abb. 1-1 FAO Nahrungsmittel- Preis - Index

Quelle: FAO

Stand: 30.10.2019

tet, wodurch sich die Wettbewerbsfähigkeit von Bio-Kraftstoffen und anderen nachwachsenden Produkten aus Biomasse erhöht. In den letzten 10 Jahren hat sich die Nutzung von Bioenergie bereits mehr als verdreifacht. Die OECD und die FAO prognostizieren, dass bis 2020 sogar über 30 % der Zuckerrohrproduktion und bis zu 15 % des Getreides und Pflanzenöls zu Biokraftstoffen verarbeitet werden könnten. Somit könnte sich Bioenergie für die großen Agrarexportnationen zu einem Instrument zur Steigerung der Wertschöpfung aus Agrarprodukten, zur Beeinflussung der Agrarpreise und zum Verfolgen geostrategischer Interessen entwickeln.

Kurzfristig ist aber zu beobachten, dass sich der Ölpreis in den vergangenen Jahren auf vergleichsweise niedrigem Niveau bewegt. Dies ist eine Folge schwacher wirtschaftlicher Entwicklung und einer Steigerung der Produktion durch Fracking. Vom Sommer 2015 bis Januar 2016 fiel der Preis für ein Barrel der Sorte Brent von ca. 110 auf rund 30 US-\$. Mitte 2018 gab es dann auf Grund politischer Gegebenheiten (US-Ausstieg aus dem Iranabkommen) wieder einen Anstieg auf 70 bis 80 US-\$ pro Barrel. Aktuell bewegt sich der Ölpreis auf einem Niveau von 60 bis 70 US-\$.

Angebotsentwicklung - Um künftig die Weltbevölkerung zu ernähren, muss die weltweite Produktion von Nahrungs- und Futtermittel nach Berechnungen der FAO bis 2050 um 60 % zunehmen. In den letzten 50 Jahren haben sich die landwirtschaftlichen Erträge fast verdreifacht, obwohl die bewirtschaftete Fläche lediglich um 12 % gewachsen ist. Dieses Wachstum war vor allem aufgrund technischer Neuerungen, durch die Züchtung ertragreicher und krankheitsresistenter Sorten, die Verbesserung der Bewässerungssysteme und die Entwicklung von chemischen Pflanzenschutzmitteln möglich. Allerdings gehen die Ertragszuwächse pro ha Nutzfläche in den wichtigsten Kulturen zurück. Es wird erwartet, dass die jährliche weltweite Wachstumsrate landwirtschaftlicher Produkte von aktuell 2,2 % bis zum Jahr 2030 auf 1,5 % abnehmen wird. Bis 2050 reduziert sich diese nochmals auf 0,9 % pro Jahr. Entsprechend wird die Gefahr gesehen, dass das notwendige globale jährliche Angebotswachstum mit der Nachfrage künftig nicht Schritt halten kann. Zu beachten ist, dass landwirtschaftliche Güter zumeist lokal produziert und lediglich 16 % weltweit gehandelt werden.

2017 wurden weltweit 1,56 Mrd. ha Ackerfläche bewirtschaftete, inkl. Dauerkulturen 3,24 Mrd. ha und inkl. nutzbare Grünland- bzw. Weidefläche belief sich die weltweite landwirtschaftliche Nutzfläche auf 4,85 Mrd. ha. Zusätzliche Potentiale werden in der Flächennutzung durch Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von brachliegendem Ackerland in Osteuropa sowie Afrika oder durch Intensivierung von Gras- und Savannenland in Südamerika, ferner in Afrika gesehen. Derartige Landnutzungsänderungen werden jedoch kontrovers diskutiert. Dem stehen Verluste von Ackerland durch Bodenverschlechterung (Wind-, Wasserero-

sion, Versauerung), Wassermangel (Verwüstung) oder falsche Bewässerung (Versalzung) sowie durch Siedlungs- und Verkehrsausdehnung in unbekannter Höhe gegenüber. Zudem wird diesem Landnutzungswandel ein hohes Potenzial zur Freisetzung von gebundenem CO₂ zugeschrieben, das zusätzlich zur Klimaerwärmung beitragen könnte. Während in den früheren Jahrzehnten die landwirtschaftlichen Nutzflächen weltweit ständig wuchsen (13 Mio. ha pro Jahr), sanken diese zwischen 2000 und 2010 jährlich um 5,7 Mio. ha. Von 2010 bis 2017 hat sich der Flächenrückgang dann wieder verlangsamt, in diesen sieben Jahren reduzierte sich die Fläche nur noch um 0,5 Mio. ha pro Jahr.

Mit dem Klimawandel werden gegenwärtig in vielen unterversorgten Regionen der Welt, wie in Afrika oder Südostasien, teils deutliche Ertragseinbußen und folglich negative Effekte auf das weltweite Angebot von Agrarprodukten verknüpft.

Höhere Steigerungsraten der globalen Flächenproduktivität in der Pflanzen- und Tierproduktion erfordern weltweit verbesserte Techniken, Betriebsmittel und Logistik. Hierfür werden jedoch zusätzlich Energie, Rohstoffe für Düngung, Pflanzenschutz und Agrarchemikalien sowie vielerorts eine Intensivierung der Bewässerung erforderlich. Die Grenzen eines intensiveren natürlichen Ressourceneinsatzes sowie dessen langfristige externe Kosten im Bereich der Ökologie werden unterschiedlich bewertet. Daher rücken neben den Anforderungen an nachhaltige Landbewirtschaftung und „nachhaltige Produktivitätssteigerungen“ auch kurzfristig realisierbare Angebotspotentiale wie die Verringerung der Produktions-, Ernte- und Nachernteverluste im Pflanzenbau und in der Tierhaltung sowie in der gesamten Wertschöpfungskette in den Fokus.

Insgesamt unterliegen die Agrarmärkte einer Vielzahl natürlicher (z.B. Standort, Klima, Witterung), wirtschaftlicher bzw. wirtschaftspolitischer (z.B. Währungsentwicklungen, Zölle) und sozialpolitischer (z.B. Sozialstandards) Einflüsse. Die Bedeutung der internationalen Agrarmärkte steigt in allen Volkswirtschaften. Die weltweit vernetzten und voneinander abhängigen Agrarhandelsströme können Risiken auf regionalen Märkten begrenzen und die Wohlfahrt in den beteiligten Ländern erhöhen. Sie können aber auch langfristig Abhängigkeiten schaffen und nationale Reaktionsmöglichkeiten in Krisenfällen einschränken. Daher wird auch die Rolle der Interessenvertretungen von Nationalstaaten und deren Zusammenschlüssen (z.B. die EU) in supranationalen Initiativen und Organisationen (z.B. WTO) wie auch die Standardisierung von Produkten und sekundärer Merkmale als immer entscheidender bewertet.

1.1.2 Welt- und Freihandel

Der freie Waren- und Dienstleistungsverkehr unter vergleichbaren Rahmenbedingungen sowie die zunehmende Liberalisierung des Welthandels ist eine trei-

bende Kraft des wirtschaftlichen Wachstums. Seit Ende des Zweiten Weltkrieges wurden zahlreiche internationale Verhandlungen geführt, um das Welthandelsystem weiterzuentwickeln. Dies mündete in die Gründung der Welthandelsorganisation.

World Trade Organization (WTO) - Bis zur Gründung der Welthandelsorganisation WTO im Jahr 1995 mit Sitz in Genf wurden die Verhandlungen im Wesentlichen auf der Basis des 1948 ins Leben gerufenen allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) geführt. Aktuell umfasst die WTO 164 Länder. Langfristiges Ziel der WTO ist der internationale Freihandel, der über den kontinuierlichen Abbau von Handelshemmnissen erreicht werden soll. Daneben sollen Diskriminierungen beseitigt und der Lebensstandard gehoben werden. Die WTO soll die Wirtschafts- und Handelspolitik zwischen den Mitgliedstaaten koordinieren sowie Handelsstreitigkeiten schlichten. Die WTO-Ministerkonferenzen finden seit 1996 regulär alle zwei Jahre statt. Jedes Mitglied hat eine Stimme. Auch die EU ist Mitglied. Erhält die EU in Abstimmungen das Mandat aller EU-Länder, hat sie 28 Stimmen. Die verabschiedeten WTO-Abkommen haben Auswirkungen auf die nationale Rechtssetzung, da sich alle Mitgliedstaaten im Grundsatz verpflichten, ihre Gesetze den WTO-Verträgen anzupassen.

WTO-Verhandlungen - Die Verhandlungen der WTO der letzten Jahre sind geprägt von verschiedenen Interessengruppen bzw. Bündnissen (mit teilweise überlappenden Zugehörigkeiten). Hierzu gehören z.B. „The Quad“ (EU, Japan, Kanada, USA), die „Cairns-Gruppe“, die G20-, G20+ und G90-Länder. Die einzelnen Interessengruppen wurden im Jahresheft *Agrarmärkte 2015* ausführlich beschrieben.

Die verschiedenen Verhandlungsrunden der WTO (z.B. Uruguay-Runde 1986-1994, Doha-Runde 2001, Cancún-Konferenz 2003, Bali-Konferenz 2013-2014) zielten verstärkt auf einen Abbau von Handelshemmnissen, auch im Agrarbereich. Auf der Bali-Konferenz haben sich alle damaligen 159 WTO-Länder erstmals auf ein Abkommen zum Abbau von Handelsschranken und Agrarsubventionen sowie auf Hilfen für Entwicklungsländer geeinigt. Für den Agrarmarkt gilt: Die GAP und das Stützungssystem für die EU-Agrarexporte bleiben vorerst unangetastet, EU-Exporterrstattungen bleiben bei gravierenden Marktkrisen erlaubt. Die EU-Förderungen im Rahmen der sogenannten „Green-Box“ (Landwirtschaft und ländlicher Raum) bleiben erlaubt, soweit sie nicht Handelsverzerrend und WTO-konform sind. Das Abkommen über Handelserleichterungen tritt aber erst in Kraft, sobald 2/3 der Unterzeichner-Staaten die Ratifikation abgeschlossen haben.

Mit dem Kompromiss zum Ernährungssicherungspaket, das den Bedürfnissen der Entwicklungsländer Rechnung trägt, konnten das langfristige Ziel der Doha Development Agenda, nämlich ein umfassendes WTO-

Agrarabkommen, das seit 2001 verhandelt wird, gerettet und auf das „Post-Bali-Arbeitsprogramm“ verschoben werden.

Freihandelsabkommen - Mit der EU gibt es verschiedene politische, regionale oder wirtschaftliche Bündnisse zwischen den WTO-Ländern wie ASEAN (*Association of Southeast Asian Nations - Verband Südostasiatischer Nationen*), Mercosur (*Mercado Común del Sur - Gemeinsamer Markt Südamerikas*) oder NAFTA (*North American Free Trade Agreement - Nordamerikanisches Freihandelsabkommen*). Letzteres wurde zuletzt im Sommer 2018 auf Betreiben der USA neu verhandelt und unter dem neuen Namen *United-States-Mexico-Canada Agreement (USMCA)* neu verabschiedet. Für die Wirtschaftsräume solcher Bündnisse gelten oft Ausnahmen vom Meistbegünstigungsprinzip. Nach diesem Grundprinzip müssen Handelsvorteile im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich allen Vertragsstaaten gewährt werden.

Parallel wurden weltweit Freihandelsabkommen verhandelt, so auch zwischen der EU und Kanada (*CETA - Comprehensive Economic and Trade Agreement*) sowie der EU und den USA (*TTIP - Transatlantic Trade and Investment Partnership*). Gegen CETA und TTIP bildete sich in der EU eine steigende Zahl von Vorbehalten. Gründe dafür wurden darin gesehen, dass CETA und TTIP die Macht multinationaler Unternehmen auf Kosten der Demokratie und des Gemeinwohls stärken. Dazu trug auch bei, dass die Verhandlungen im Geheimen und unter Beteiligung von Großkonzernen geführt werden, private Schiedsgerichte eine dominante Stellung bekommen sollen, europäische Standards in den Bereichen Umweltschutz und Verbraucherschutz unterlaufen und Hochrisiko-Technologien wie z.B. Fracking zugelassen werden sollten. Bezogen auf den Agrarsektor werden durch die Angleichung der Vorschriften die europäischen Standards als gefährdet angesehen, denn US-Standards sind oft wesentlich niedriger. Außerdem gilt dort das Nachsorgeprinzip, während in der EU das Vorsorgeprinzip gilt. Streitpunkte sind hier z.B. der Einsatz von Gentechnik und Wachstumshormonen in der Fleischproduktion, aber auch z.B. die Standards bei der Behandlung von Lebensmitteln (z.B. „Chlorhühnchen“).

Schließlich wurde befürchtet, dass CETA und TTIP bestehende Ungleichheiten weiter vergrößern, indem transnationale Großkonzerne am stärksten profitieren und Länder in der Peripherie der EU dramatische BIP- und Jobverluste erleiden könnten.

Das CETA-Abkommen mit Kanada ist 2017 in Teilen in Kraft getreten, es muss allerdings vor vollständigem Inkrafttreten noch von allen EU-Mitgliedstaaten und von Kanada ratifiziert werden. Bis Ende 2019 haben 14 EU-Mitgliedstaaten das Abkommen ratifiziert. Rechtlich gesehen steht dem Abkommen nichts mehr im Wege, nachdem der EuGH 2019 Schiedsgericht mit EU-Recht

als konform einstufte. Die TTIP-Verhandlungen mit den USA werden derzeit nicht weitergeführt.

Nichttarifäre Handelshemmnisse - Vielfach existieren immer noch nichttarifäre Handelshemmnisse (z.B. Ein- und Ausfuhrquoten, Steuervorteile und Finanzförderung inländischer Unternehmen, technische bzw. veterinärrechtliche Vorschriften, Verpackungsvorgaben oder Qualitäts-, Umwelt-, Sozial- und Tierschutzstandards, sowie Herkunftsangaben). Diese wurden und werden vielfach auch zum Außenhandelsschutz gegen die EU genutzt bzw. missbraucht.

1.1.3 Währungsentwicklungen

Die Liberalisierung des internationalen Agrarhandels erhöht unmittelbar die Bedeutung von Wechselkursparitäten für die gesamte Wertschöpfungskette. Weltweite Leitwährung, in der die meisten internationalen Transaktionen abgerechnet und bewertet werden, ist der US-Dollar. Daher ist für die EU die Entwicklung des Euro zum US-Dollar entscheidend.

Parität Euro/US-Dollar - Die Einführung des Euro war von der Europäischen Zentralbank und den beteiligten EU-Ländern mit der Erwartung verbunden, dass sich die internationale Akzeptanz des Euro, gestützt durch die Wirtschaftskraft des Wirtschaftsraumes Europa, neben dem US-Dollar als zweite Weltwährung etablieren kann. Nach Angaben des IWF ist der Euro die zweitwichtigste Währung der Welt als internationales Reserve-, Zahlungs-, Anlage- und Rechenmittel. So steigerte der Euro beispielsweise seinen globalen Anteil als Reservewährung von 17,9 % im Jahr 1999 kontinuierlich auf 27,7 % in 2009. Durch die Eurokrise hat sich der Anteil jedoch wieder reduziert und lag 2018 bei rund 20 %.

1-2 Anfang 1999 startete der Euro mit einem Wechselkurs von 1,18 US-\$/€. Die internationale Finanzwelt bewertete den Euro anfangs schwach. Entsprechend fiel der Euro-Kurs bis 2001 um rund 23 % auf 0,82 US-\$/€. Ab 2002 erholte sich der Euro durch die schwache amerikanische Wirtschaft und den Irak-Krieg wieder erheblich und erreichte Ende 2004 1,36 US-\$/€. Durch die Zinserhöhungspolitik der US-Notenbank fiel der Euro bis 2005 wieder auf 1,17 US-\$/€ zurück.

Die Abschwächung der US-Konjunktur und die beginnende Bankenkrise, die die US-Notenbank zu mehreren Leitzinssenkungen veranlasste, werteten den Euro im weiteren Verlauf bis 2008 auf ein Rekordhoch von 1,60 US-\$/€ auf. Nach dem Zusammenbruch der Lehman-Bank schwankte der Wechselkurs des Euro gegenüber dem Dollar 2009 und 2010 zwischen 1,49 US-\$/€ und 1,22 US-\$/€. Ab Mitte 2012 stabilisierte sich der Euro trotz der Euro-Krise gegenüber dem US-\$ und vor allem dem Yen zunehmend. Nach der Spitze im März 2014 mit 1,38 US-\$/€ fiel der Euro mit dem er-

neuten Aufflammen der Griechenland-Schuldenkrise bis April 2015 auf 1,08 US-\$/€. Der Beginn des Ankaufs von Staatsanleihen durch die EZB in einer geplanten Höhe von 1,14 Bill. € beschleunigte den Wertverlust gegenüber dem US-Dollar. Hinzu kam, dass die EZB am 10.03.2016 den Leitzins auf 0,0 % gesenkt hat während der Leitzins in den USA am 16.12.2015 auf 0,25 - 0,50 % von der Federal Reserve (Fed) angehoben wurde. Seit 2017 erhöhte die Fed den US-Leitzins mehrfach, zuletzt fanden jedoch wieder Senkungen statt, momentan steht der US-Leitzins bei 1,63 (Oktober 2019). In der Eurozone liegt dieser stattdessen immer noch bei 0,0 %, entsprechend hat sich der Euro seit Februar 2017 weiter abgeschwächt und liegt aktuell bei 1,11 US-\$/€ (Dezember 2019).

Relation Euro/andere Währungen **1-2** - Der US-Dollar hat seine volkswirtschaftlich bedeutende Funktion als Leitwährung mit einem Anteil von 57,8 % an den Reservewährungen im 2. Quartal 2019 bestätigen können. Seit seiner Einführung wird an zweiter Stelle der Euro (19,1 %) gehandelt, der im Vergleich zum zweiten Quartal des Vorjahres seinen Anteil weiter ausbauen konnte. Eine größere Bedeutung haben noch der japanische Yen (5 %) und das britische Pfund (4,2 %) als wichtige Reservewährungen. Seit 2015 gilt auch der chinesische Renminbi Yuan wegen seiner steigenden Bedeutung als wichtige Reservewährung. Der Anteil der auf Yuan lautenden Transaktionen lag im zweiten Quartal 2019 bei 1,8 %.

Neben dem US-Dollar und dem chinesischen Yuan

Abb. 1-2 Währungsparität des Euro gegenüber anderen Leitwährungen



Quelle: Deutsche Bundesbank

Stand: 30.10.2019

spielte der Rubelkurs bis zum russischen Importstopp für Agrarprodukte im August 2014 für die europäischen Agrarexporte eine wichtige Rolle, allerdings nur im Rahmen der unmittelbaren Geschäftsbeziehungen mit Russland. Bereits 2008/09 wurde der Rubel um rund 30 % abgewertet, was damals Exportnachteile mit sich brachte. Aufgrund höherer Rohstoffpreise und der besseren Wirtschaftsentwicklung erholte sich der Rubel gegenüber dem Euro bis 2010 wieder und bewegte sich zwischen 39 und 43 Rubel/Euro. Seit 2013 wertete der Rubel wieder stärker zum Euro ab. In Folge der Krim-Krise geriet der Rubel 2014 stark unter Druck und sackte im Januar 2015 auf 75 Rubel/Euro ab. Befeuert durch den extrem niedrigen Ölpreis brach der Rubel im Februar 2016 zeitweise sogar bis auf über 90 Rubel/Euro ein. Aktuell haben die zuletzt wieder gestiegenen Ölpreise den Rubel wieder auf ca. 70 Rubel/€ erholen lassen. Würde der Importstopp aufgehoben, wären westliche Lebensmitteleinfuhren alleine aus der Währungsrelation heraus wesentlich teurer als im August 2014.

Die Einführung des Euro wirkte sich für den europäischen Agrarsektor insgesamt und auch für die Gemeinsame Agrarpolitik günstig aus. Durch den Wegfall der ehemals komplizierten und schwerfälligen „grünen Wechselkurse“ (spezifische landwirtschaftliche Umrechnungskurse in ECU) konnte der EU-Haushalt entlastet und der Warenaustausch in der EU vereinfacht werden. Die größere Transparenz bei gleichzeitigem Wegfall des Wechselkursrisikos im EU-Binnenmarkt verbesserte die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe und der Ernährungswirtschaft im EU-Außenhandel.

1.1.4 Internationale Normen und Standards für Agrarprodukte

Der weltweite Handel mit Agrarprodukten findet verstärkt auf Basis einheitlicher und gegenseitig anerkannter Standards statt, die sich auch in der europäischen und nationalen Gesetzgebung zum Lebensmittelrecht und der Marktordnung für Agrarprodukte wiederfinden.

Codex Alimentarius - Im Rahmen des weltweiten Handels mit Agrarprodukten sind für den Verbraucherschutz zahlreiche internationale Regelungen von besonderer Bedeutung. Bereits 1962 wurde von der FAO und der WHO zur Erarbeitung internationaler Lebensmittel-Standards die Codex-Alimentarius-Kommission gegründet. Der Codex Alimentarius ist eine Sammlung von Normen für die Lebensmittelsicherheit und Produktqualität. Neben Verfahren zum Sicherstellen der Lebensmittelsicherheit (z.B. der Aufbau eines HACCP-Systems oder die Durchführung von Stichprobenkontrollen) enthält der Codex Alimentarius auch produktspezifische Standards, die Festlegungen über Herstellungsverfahren treffen, mikrobiologische Risiken benennen und die Kennzeichnung der Ware zur Information des Endverbrauchers regeln.

HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) - Das HACCP-Konzept wird als Instrument benutzt, um die kritischen Punkte eines Prozesses und damit die Festlegung bestimmter Kontrollen in der Lebens- und Futtermittelbranche zu ermitteln sowie deren Einhaltung zu dokumentieren. HACCP wird im Codex Alimentarius definiert und gilt mittlerweile als weltweit akzeptiertes Konzept zur Risikobeherrschung, das sowohl in staatlichen Kontroll- als auch privatwirtschaftlichen Zertifizierungssystemen vorausgesetzt wird.

SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) - Das SPS ist ein WTO-Abkommen über die Anwendung von gesundheitspolizeilichen und pflanzenschutzrechtlichen zulässigen Regelungen und Maßnahmen. Es wird direkt von der WTO überwacht, um Handelshemmnisse in Folge der stark variierenden Vorschriften und Standards zum Schutz der Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze in den WTO-Mitgliedsländern zu verringern. Zur Vermeidung willkürlicher Handelsbarrieren schreibt das Abkommen vor, dass die Einhaltung von international harmonisierten Standards (z.B. Codex Alimentarius, Internationale Pflanzenschutzkonvention) als hinreichend akzeptiert wird. Sollten Mitglieder der WTO darüber hinaus gehende Anforderungen an Importe stellen (Vorsorgeprinzip), so muss deren Notwendigkeit durch eine naturwissenschaftliche Risikobewertung nachgewiesen werden. Die Anwendung des Vorsorgeprinzips innerhalb der WTO ist jedoch problematisch. Beispielsweise hat der EU/US-Hormonstreit gezeigt, dass es bei der Risikoanalyse nicht immer einen wissenschaftlichen Konsens gibt.

Der internationale Handel setzt mittlerweile mehr als den Nachweis voraus, dass Lebens- und Futtermittel bezüglich Hygiene und Rückständen unbedenklich sind sowie den jeweiligen nationalen und internationalen Vorschriften entsprechen. Auf zunehmend globalisierten Märkten steigen die Anforderungen an Qualität, Sicherheit, Vergleichbarkeit und Transparenz von Produkten, Dienstleistungen sowie Prozessen aller Art. Hierfür sind neben staatlichen Regelungen in Form von nationalen Gesetzen (z.B. Gentechnik) oder internationalen Vereinbarungen auch eine Fülle international anerkannter privatwirtschaftlicher Normen (z.B. ISO 22000: 2005-Norm für Managementsysteme, die Lebensmittelsicherheit stufenübergreifend zertifizieren) oder Standards (z.B. IFS - *International Food Standard* - Zertifizierung aller nachgelagerten Fertigungsstufen) zu beachten.

1.2 EU-Wirtschafts- und Währungsunion

1.2.1 Europäische Union

Die Europäische Union (EU) ist der wichtigste Rahmen für die Agrarmärkte in ihren Mitgliedstaaten. Die EU-Agrarpolitik gibt dabei Vorgaben für den Binnenmarkt und die Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugung, umge-

kehrt haben die Agrarausgaben einen beträchtlichen Anteil am EU-Haushalt. Auch die gemeinsame Wirtschafts- und Währungspolitik und das Schaffen gemeinsamer Vermarktungsbedingungen sind entscheidend für die Entwicklung der Agrarmärkte. Mit ihren 512 Mio. Einwohnern (Stand: 1.1.2018) ist der EU-Binnenmarkt der wichtigste Abnehmer für Agrarprodukte, doch die EU ist auch ein wichtiger Exporteur von Agrarprodukten.



1.2.2 Bedeutung der EU auf dem Weltagrarmarkt

Agrarstruktur - In der gesamten EU bewirtschafteten im Jahr 2016 10,4 Mio. Agrarbetriebe insgesamt 173,4 Mio. ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Dies entspricht in etwa 40 % der Fläche der gesamten EU. Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich in der Vergangenheit reduziert. 2012 gab es noch etwa 12,2 Mio. Agrarbetriebe. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist in der EU in den letzten 10 Jahren um 6,5 % zurückgegangen.

Die durchschnittlich bewirtschaftete Fläche eines landwirtschaftlichen Betriebs beläuft sich auf 16,6 ha. Allerdings variieren die Größen sehr stark. Einerseits bewirtschaften nahezu 50 % (4,9 Mio.) der Agrarbetriebe weniger als 2,5 ha, andererseits bearbeiten 3,1 % der landwirtschaftlichen Unternehmen (0,3 Mio.)

mehr als 100 ha und im Ganzen mehr als die Hälfte der Agrarflächen in der EU. 23 Mio. Menschen (Landwirte, Familienangehörige und Fremdarbeitskräfte) arbeiten in Voll- oder Teilzeit in der Landwirtschaft. Mit der vor- und nachgelagerten Industrie beschäftigt die europäische Agrarwirtschaft 47 Mio. Menschen.

Landwirtschaftliche Erzeugung - Der Bruttowert der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte lag 2018 bei insgesamt 434,4 Mrd. €. Dieser setzt sich aus der pflanzlichen (224,8 Mrd. €) und der tierischen Erzeugung (172,1 Mrd. €) zusammen. Die Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft in der EU-28 belief sich 2018 auf 182,0 Mrd. €.

Selbstversorgung -   Die EU hat bei fast allen landwirtschaftlichen Produkten seit Jahren die Selbstversorgung erreicht bzw. überschritten und ist daher auf Exporte angewiesen. Ein hoher Importbedarf besteht dagegen für pflanzliche Öle und Fette, eiweißreiche Futtermittel (Soja) und bestimmte Obstarten, sowie Honig. In den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sind die jeweiligen SVG für landwirtschaftliche Erzeugnisse sehr unterschiedlich. Traditionelle Überschussländer sind Frankreich, die Niederlande und Dänemark.

Außenhandel - Aufgrund der staatlich geförderten Steigerung der EU-Binnenproduktion in den 1960er bis

Tab. 1-2 Selbstversorgungsgrad von Nahrungs- und Futtermitteln in der EU, in Deutschland und in Bayern

in %	Bayern ⁴⁾		Deutschland		EU ⁵⁾	
	09/10 ^s	17/18 ^s	09/10	17/18 ^v	09/10	17/18 ^v
Pflanzliche Erzeugnisse¹⁾						
Getreide	104	118	117	106	95	108
- Brotgetreide	109	122	138	113	108	119
Kartoffeln	108	107	136	142	.	103
Zucker ²⁾	200	201	138	153	96	112
Gemüse ³⁾	40	41	38	38	.	.
Obst ³⁾ (ohne Zitrusfrüchte)	8	4	21	13	.	.
Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette	2010 ^s	2018 ^s	2010	2018 ^v	2010	2018 ^v
Fleisch (ohne Abschnittsfette)	.	.	114	116	107	122
- Rind- und Kalbfleisch	200	156	117	98	100	102
- Schwein	83	97	110	119	114	112
- Geflügel	66	73	106	99	103	106
Milch u. Milcherzeugnisse	172	162	101	100	109	112
- Frischmilcherzeugnisse	217	204	123	117	101	102
- Magermilchpulver	97	218	309	375	133	183
- Käse (einschl. Frisch- und Schmelzkäse)	331	346	126	126	104	107
- Butter	87	123	98	100	102	107
Eier u. Eierprodukte	49	50	55	72	102	103

1) Inlandserzeugung bei pflanzlichen Erzeugnissen abzüglich Ernteschwund; Gesamtverbrauch für Nahrungszwecke, industrielle Verwertung, Futterzucker, Saatgut einschl. Marktverluste

2) Weißzuckerwert, Verbrauch einschl. Futterzwecke aus Einfuhren

3) Einschl. eingeführter Erzeugnisse in Frischgewicht

4) Schätzung aus Bundesverbrauch und Landeserzeugung

5) 2015/16: EU-28; 2009/10 EU-27

Quellen: FAO; EUROSTAT; EU-Kommission; BLE; BMEL; Bay. LfStad; BfB; DESTATIS; Südstärke; WVZ; AMI; USDA

Stand: 11.11.2019

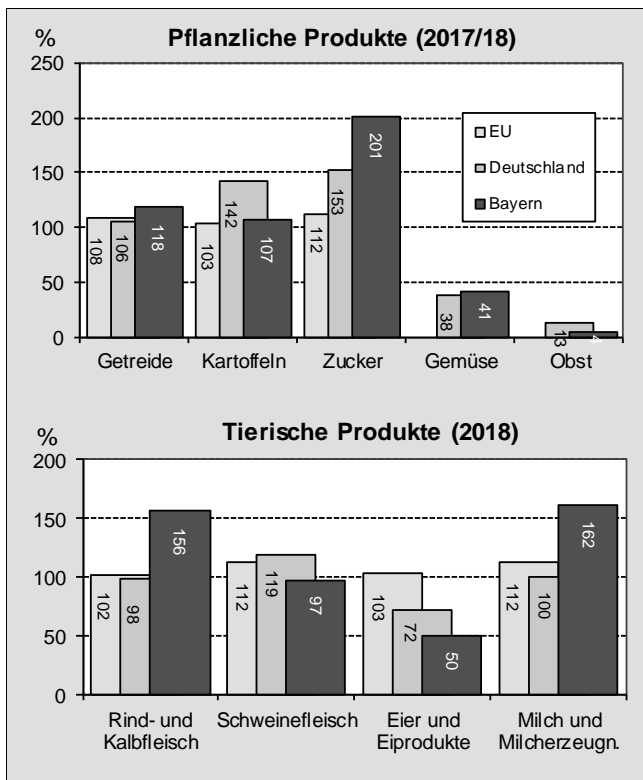
in die 1980er Jahre sowie den EU-Erweiterungen entwickelte sich die EU bei vielen Agrarprodukten zum Nettoexporteur.

2018 hat die EU Agrarerzeugnisse im Wert von 138 Mrd. € exportiert. Sie ist damit vor den USA der größte Exporteur von Agrarprodukten. Die größte fünf Abnehmer sind die USA, China, die Schweiz, Japan und Russland, auf die insgesamt 40 % der EU-Ausfuhren entfallen. Bei den Importen von landwirtschaftlichen Produkten rangiert die EU mit 116 Mrd. € in 2018 auf Platz zwei, dadurch ergibt sich eine positive Handelsbilanz von 22 Mrd. €. Importiert werden hauptsächlich Waren, die in der EU nicht erzeugt werden können, wie tropische Früchte, Kaffee, Futtermittel (Soja) und andere Rohstoffe wie Palmfett. Da diese Waren meist in Entwicklungs- und Schwellenländer angebaut/erzeugt werden ist für diese Länder die EU ein bedeutender Absatzmarkt. Somit werden aus den Entwicklungsländern wesentlich mehr Agrargüter in die EU ausgeführt als von dort wieder importieren werden.

1.2.3 EU-Binnenmarkt

Der EU-Binnenmarkt ist wesentlich von den politischen Zusammenschlüssen der Einzelstaaten zu einer Gemeinschaft und von den verschiedenen Erweiterungen geprägt.

Abb. 1-3 Selbstversorgungsgrade in der EU, Deutschland und Bayern



Quellen: FAO; EUROSTAT; EU-Kommission; BLE; BMEL; LfStD Bayern; BfB; DESTATIS; Südstärke; WWZ; AMI; USDA Stand: 11.11.2019

EWG/EG/EU - Mit den Römischen Verträgen (1957) einigten sich die sechs Gründerstaaten (Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande) auf die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG). Diese mündete in die EG (Europäische Gemeinschaft, 1967 - 1992) und in die Europäische Union (ab 1993 Vertrag von Maastricht). Die EWG gilt auch als ein Grundstein des EU-Binnenmarktes.

Zollunion - Während für den Agrarbereich bereits 1957 mit den römischen Verträgen konkrete Schritte für einen EU-Binnenmarkt festgelegt wurden, stellte die Zollunion 1968 die Grundlage für den gemeinsamen EU-Binnenmarkt dar. Mit dem „Weißbuch zur Vollendung des Binnenmarktes“ (1985) und der Annahme der „Einheitlichen Europäischen Akte“ (1986) konnte der EU-Binnenmarkt 1993 weitgehend umgesetzt werden. Der EU-Agrar-Binnenmarkt war bis dahin bereits mehrfach reformiert worden.

Erweiterungen - Seit Gründung der EG hat es sieben Erweiterungen gegeben (1973 Großbritannien, Irland und Dänemark, 1981 Griechenland, 1986 Spanien und Portugal, 1995 Schweden, Finnland und Österreich, 2004 Estland, Zypern, Lettland, Litauen, Ungarn, Malta, Polen, Slowenien, Tschechische Republik, Slowakei, 2007 Bulgarien und Rumänien, 2013 Kroatien).

1.2.4 Gemeinsame EU-Währung (Euro-Zone)

Euro - 1999 wurde der Euro als Buchgeld in 14 EU-Mitgliedstaaten eingeführt, 2002 löste der Euro die nationalen Währungen in 15 EU-Mitgliedstaaten als Zahlungsmittel ab. Mit der Aufnahme Lettlands im Jahr 2014 und Litauens im Jahr 2015 gehören derzeit 19 Mitgliedstaaten der Eurozone an.

Grüner Kurs - Bis 1998 galt in der EU für den Agrarbereich das agromonetäre System auf Basis des Grünen Wechselkurses (ECU). Mit der Einführung des Euro im Jahr 1999 wurde das agromonetäre System weitgehend abgeschafft. Nur für die drei am Euro-System nicht teilnehmenden EU-Staaten (Vereinigtes Königreich, Dänemark, Schweden) und für die meisten neuen Mitgliedstaaten wird ein vereinfachtes agromonetäres System weitergeführt.

Euro-Stabilitätskriterien und Neuverschuldung

1-4 Im Maastricht-Vertrag (1992) legten die EU-Staaten die so genannten Konvergenzkriterien mit den Bedingungen fest, damit ein Land die Gemeinschaftswährung Euro einführen darf. Mit den Konvergenzkriterien sollten in allen Euro-Staaten gesunde Staatsfinanzen, ein solides Preisniveau, stabile Wechselkurse und niedrige Zinsen erzielt werden. Zur weiteren Stabilisierung wurde 1996 in Dublin der Stabilitäts- und Wachstumspakt vereinbart. Wesentlicher Bestandteil des Stabilitäts- und Wachstumspakts ist ein mehrstufiges Frühwarnsystem. Beträgt beispielsweise die Neuver-

schuldung eines Mitgliedstaates mehr als 3 % des BIP, wird das so genannte Defizitverfahren eingeleitet, wobei darüber entschieden wird, ob ein Strafmechanismus ausgelöst wird. Seit 2001 führte die EU gegen verschiedene Mitgliedstaaten Defizitverfahren. Besonders seit der Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 konnten immer mehr Länder die Stabilitätskriterien nicht mehr einhalten, so dass 2014 bis zu 11 Defizitverfahren liefen. Als letztes wurde 2019 das Defizitverfahren gegen Spanien eingestellt.

Weitere Stabilisierungsmaßnahmen - Die Stabilität des Euro verschlechterte sich im Verlauf des Jahres 2010 wegen der Schuldenkrise einiger Mitgliedstaaten an den internationalen Finanzmärkten zusehends. Ende 2010 wurde vom Europäischen Rat der „Euro-Rettungsschirm“ beschlossen, der bis Mitte 2013 befristet war. Der Euro-Schutzschirm besteht aus der Europäischen Finanzstabilisierungsfazilität (EFSF - *European Financial Stability Facility*) und dem EFSM (*European Financial Stabilisation Mechanism* - Europäischer Finanzstabilisierungsmechanismus). Gemeinsam mit den IWF-Krediten erreichte der zeitlich befristete Euro-Schutzschirm einen Garantierahmen von 780 Mrd. €. 2011 löste der Vertrag zum Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM - *European Stability Mechanism*) als dauerhafte Einrichtung den auslaufenden EFSF vollständig ab. Auf Basis der Ratifizierung können die Beschlüsse vom ESM-Gouverneursrat im gegenseitigen Einvernehmen mit dem ESM-Direktorium souverän und ohne weitere Zustimmung der nationalen Parlamente getroffen werden. Im ESM-Gouverneursrat ist jede Regierung durch den Finanzminister vertreten.

Außerdem einigten sich 2011 die damals 17 Euro-Länder auf den Vertrag über Stabilität, Koordinierung und Steuerung in der Wirtschafts- und Währungsunion

(SKS-Vertrag), der die Vorgaben des EU-Stabilitäts- und Wachstumspaktes verschärft. Vorgaben sind ein ausgeglichener allgemeiner Staatshaushalt, Begrenzung des strukturellen Defizits und Einführung einer Schuldenbremse. Verstöße werden mit Strafzahlungen sanktioniert. Der Fiskalpakt gilt in allen Euro-Ländern sowie in den Nicht-Euro-Ländern außer Großbritannien, Tschechien und Kroatien.

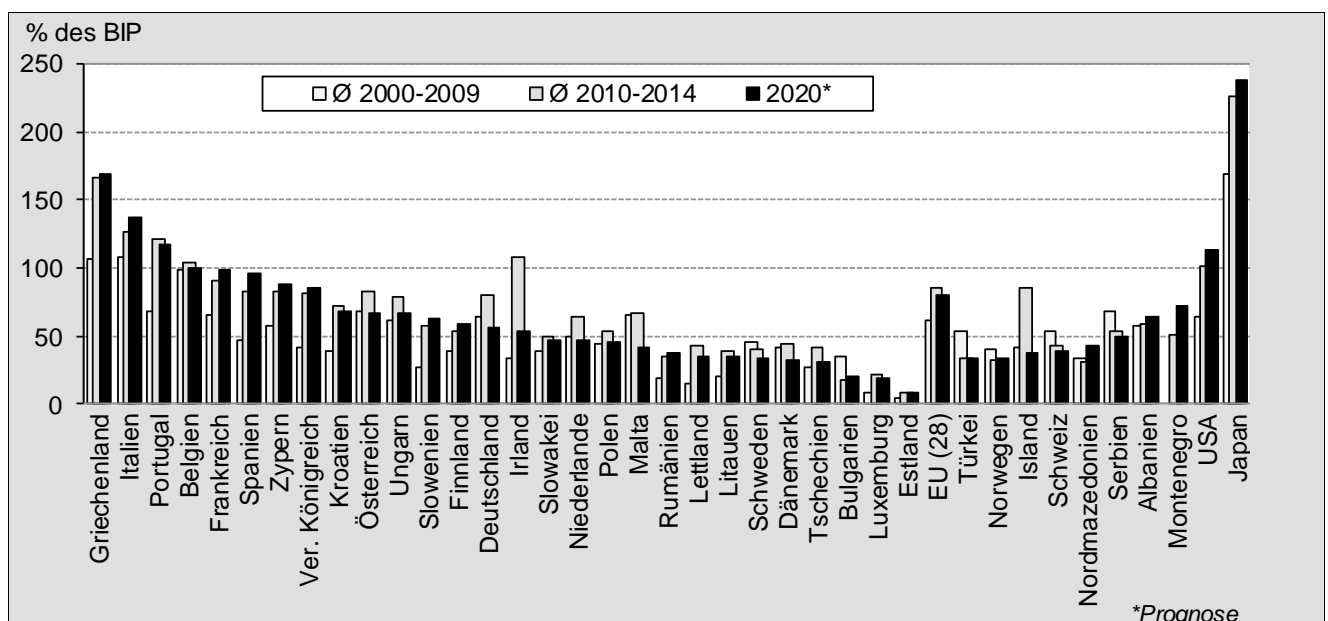
Folgen der Eurokrise - Neben Hilfen für Irland, Portugal, Griechenland und Spanien (ESM) wurden 2013 auch für Zypern Hilfskredite beschlossen, um eine Staatspleite abzuwenden. Zudem begann die EZB ein umfassendes Programm zum Ankauf staatlicher Anleihen, die von privaten Investoren gemieden werden. Dies, erklärte der Europäische Gerichtshof im Juni 2015 für rechtmäßig. 2018 kündigte die EZB ein Ende des Programms an.

1.2.5 EU-Haushalt

Die Ausgaben für die Agrarpolitik haben einen wesentlichen Anteil am Gesamthaushalt der Europäischen Union. Der vom EU-Parlament verabschiedete Haushaltsplan der EU-28 umfasste inklusive Nachtragshaushalt für das Jahr 2018 158,6 Mrd. € (Mittel für Zahlungen), etwa 18 % mehr als im Vorjahr.


Die Finanzierung des EU-Haushalts ist durch eine Gesamtobergrenze gedeckelt. Die Summe der Eigenmittel darf einen festgelegten Prozentsatz des Bruttonationaleinkommens (BNE) der Gemeinschaft nicht übersteigen (Eigenmittelobergrenze). Der mehrjährige Finanzrahmen (MFR) ist für die Förderperiode 2014-2020 auf 1 % des BNE beschränkt. In der vorangegangenen Periode lag der Wert noch bei 1,12 %.

Abb. 1-4 Staatsverschuldung in % des BIP



Quellen: EU-Kommission; OECD

Stand: 18.12.2019

EU-Einnahmen -  **1-3** Die Einnahmen der EU werden im Wesentlichen wie folgt finanziert:


- Eigenmittel auf Basis des BNE der Mitgliedstaaten: Der auf der Basis des BNE von den Mitgliedstaaten erhobene Betrag bildet den größten Teil des EU-Budgets. Er belief sich 2018 auf rund 67 % des EU-Haushaltes.
- Anteil an der Mehrwertsteuer: Max. 0,3 % der einheitlichen Bemessungsgrundlage an den Mehrwertsteuereinnahmen sind von den Mitgliedstaaten an die EU abzuführen. Dies entspricht 11 % des EU-Haushaltsplans 2018.
- „Traditionelle Eigenmittel“: Diese Mittel stammen aus Zöllen, die bei der Einfuhr von landwirtschaftlichen Produkten aus Drittstaaten erhoben werden, sowie aus Agrarabschöpfungen und Abgaben für Zucker und Isoglucose. Sie umfassten 2018 16 % der EU-Einnahmen.
- Sonstige Einnahmen: Steuern auf Gehälter der Bediensteten, Geldbußen und Zwangsgelder wurden 2018 rund 6% erzielt.

EU-Ausgaben -  **1-3** Die Ausgaben 2018 der EU gliederten sich wie folgt:

- Agrarausgaben: Direktzahlungen und Marktmaßnahmen (ca. 26 %),
- Entwicklung des ländlichen Raumes / „2. Säule“ (8 %),

- Struktur- und Kohäsionsmaßnahmen (Beschäftigung, Forschung etc.) (ca. 48 %),
- Außen- und Sicherheitspolitik, Entwicklungs- und humanitäre Hilfen (ca. 2 %),
- Verwaltung (ca. 6 %),
- Sonstige (ca. 0,1 %).

1.2.6 Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik

EU-Agrarausgaben -  **1-4** Die Agrarausgaben erreichten in 2018 mit 99,6 Mrd. € einen Anteil von 63,5 % der Gesamtausgaben der Europäischen Union.

Die EU-Agrarpolitik stützt sich aktuell auf zwei Säulen. Die erste Säule enthält die Marktausgaben und entkoppelten Direktzahlungen. Die zweite Säule dient der Entwicklung des ländlichen Raumes, einschließlich flankierender Maßnahmen. Hierzu gehören auch z.B. Agrarumweltmaßnahmen.

Die Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik und die Steuerung der Agrarausgaben erfolgt über die Agrarstrukturfonds.

Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) - Bis 2006 wurden die Ausgaben der EU für die gemeinsame Agrarpolitik im Rahmen des Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) finanziert. Die Abteilung Garantie diente hauptsächlich der Finanzierung der Förderung der Agrarmärkte und der Einkommens-

Tab. 1-3 Haushalt der EU

	1990	2000	2010 ³⁾	2015 ³⁾	2016 ³⁾	2017 ⁴⁾	2018 ⁴⁾
	EU-12 Mio. ECU	EU-15 Mio. €	EU-27 Mio. €	EU-28 Mio. €			
Einnahmen insgesamt	46.469	89.388	122.957	141.280	143.885	134.490	158.643
BNE-Eigenmittel	95	43.051	90.274	92.884	103.517	87.248	105.780
MwSt-Eigenmittel	27.440	32.555	13.277	18.023	18.813	16.599	17.625
Zölle	10.285	13.108	14.080	18.759	18.590	21.467	25.396
sonstige Einnahmen	.	674	5.326	11.613	2.965	9.176	9.842
Ausgaben insgesamt	43.325	89.388	122.957	141.280	143.885	134.490	156.673
Agrar- u. Fischereiausgaben	26.475	40.437	58.312	57.093	57.108	54.097	58.046
- Marktordnungen und Direktbeihilfen insges. ¹⁾	.	36.261	44.364	41.314	44.278	42.152	41.497
- ELER / Ländl. Entwicklung ²⁾	.	4.176	13.397	14.179	12.025	11.126	12.467
- EAGFL-Ausrichtung	1.825	3.200	-	-	-	-	-
- Fischerei (EFF und FIAF, ab 2014 EMFF)	.	569	561	1.600	805	819	872
Vorbereitungshilfen bzw. Heranführungshilfen	.	1.203	1.557	1.530	1.579	1.625	1.446
<i>Anteil Agrar- u. Fischereiausgaben (in %)</i>	<i>61</i>	<i>49</i>	<i>47</i>	<i>42</i>	<i>38</i>	<i>40</i>	<i>37</i>

1) Gemeinsame Agrarpolitik

2) einschl. flankierende Maßnahmen (Agrarumweltprogramme, Vorruhestand, Aufforstung), ab 2000 durch Agenda 2000 erweitert

3) Ist-Ausgaben

4) Haushaltsplan

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 20.12.2019

Tab. 1-4 EU-Agrar- und Fischereiausgaben nach Marktordnungsbereichen

	1990		2000		2015 ⁴⁾	2016 ⁴⁾	2017 ⁵⁾		2018 ⁶⁾	
	EU-12 Mio. ECU ¹⁾	in %	EU-15 Mio. €	in %		EU-28 Mio. €	in %	▼	in %	
Entkoppelte Direktbeihilfen	-	-	-	-	38.294	35.204	33.192	61,4	34.669	62,2
Marktbezogene Maßnahmen + gekoppelte Direktbeihilfen										
Wein	745	2,8	766	1,9	1.030	1.027	1.076	2,0	1.051	1,9
Obst u. Gemüse	1.253	4,7	1.551	3,8	1.119	1.173	662	1,2	519	0,9
Andere pflanzliche Erzeugnisse	.	-	350	0,9	240	242	239	0,4	233	0,4
Milch- und Milcherzeugnisse	4.956	18,7	2.544	6,3	120	406	608	1,1	32	0,1
Olivenerzeugnisse	1.168	4,4	2.210	5,5	44	46	46	0,1	46	0,1
Schweinefleisch, Eier u. Geflügel, Bienen ⁷⁾	426	1,6	435	1,1	44	141	34	0,1	35	0,1
Textilpflanzen	40	0,2	991	2,5	6	6	6	0,0	0,1	0,0
Rindfleisch u. Rinderprämie	2.833	10,7	4.540	11,2	929	32	2	0,0	-	-
Ackerkulturen	-	-	16.663	41,2	-	-	-	-	-	-
Zucker ³⁾	1.388	5,2	1.910	4,7	-	-	-	-	-	-
Schaf- u. Ziegenfleisch	1.452	5,5	1.736	4,3	-	-	-	-	-	-
Tabak	1.232	4,7	988	2,4	-	-	-	-	-	-
Fisch	24	0,1	9	0,0	-	-	-	-	-	-
Marktbezogene Maßnahmen + Direktbeihilfen insgesamt	.	100	36.261	89,7	41.314	44.278	42.152	77,9	42.860	76,9
ELER/Ländl. Entwicklung ²⁾ , FIAF u. sonst.	.	.	4.176	10,3	15.779	12.830	11.945	22,1	12.898	23,1
Insgesamt	26.475	100	40.437	100	57.093	57.108	54.097	100	55.758	100

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 20.08.2018

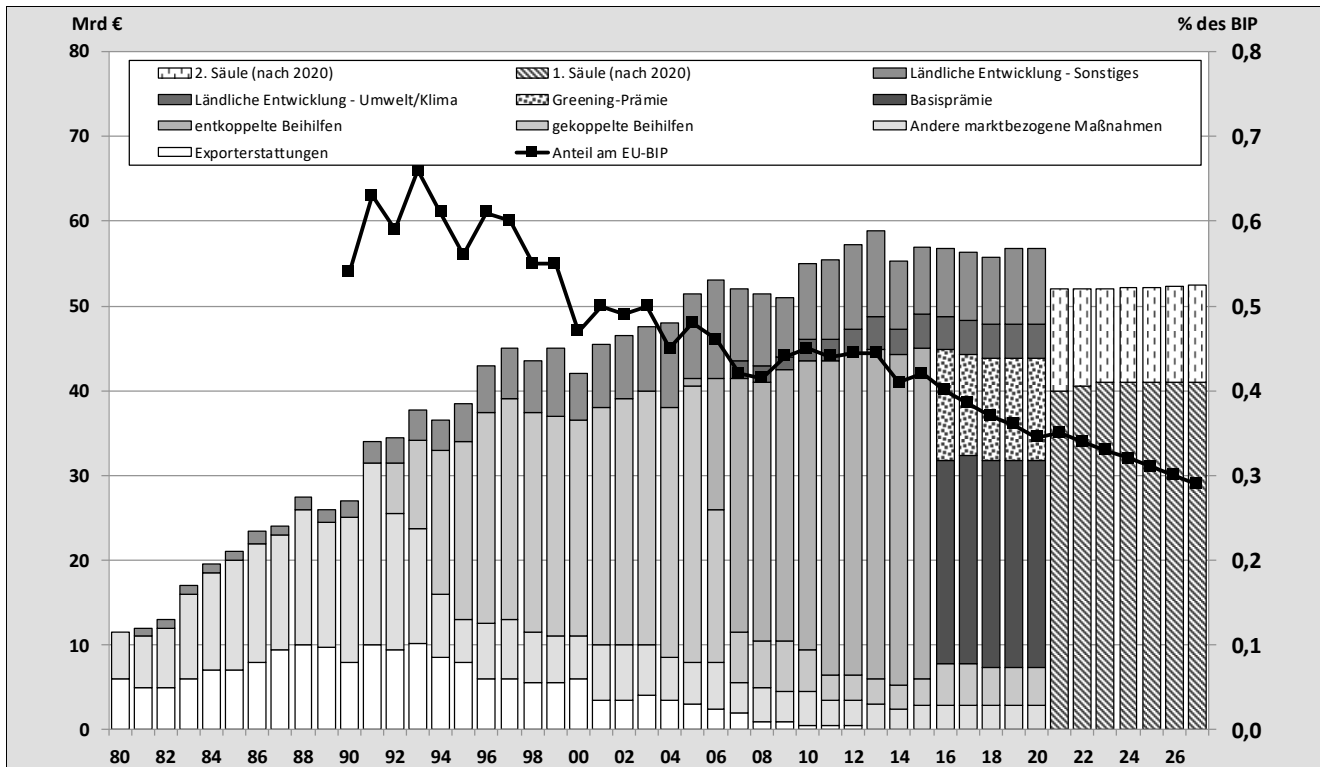
beihilfen, die Abteilung Ausrichtung der Finanzierung von Maßnahmen zur Strukturverbesserung und zur ländlichen Entwicklung. Seit 2007 werden die EU-Agrarzahungen aus zwei verschiedenen Fonds bestritten.

Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) -  1-5  1-5 Seit 2007 werden die Direktzahlungen an Landwirte und die Maßnahmen zur Regulierung der Agrarmärkte (Maßnahmen der 1. Säule) aus dem EGFL finanziert. Die Mitgliedstaaten profitieren in unterschiedlicher Form von den Ein- und Auszahlungen in den EGFL. In absoluten Zahlen ausgedrückt ist Deutschland der größte Nettozahler in der EU. 2018 leistete Deutschland Einzahlungen von 9,2 Mrd. € und erhielt Auszahlungen von 5,0 Mrd. €. Weitere bedeutende Nettozahler im Rahmen des EGFL sind das Vereinigte Königreich, Italien, die Niederlande, Belgien, Schweden und Österreich. Die größten Nutznießer sind Polen, Spanien, Griechenland, Rumänien, Ungarn, Bulgarien und Frankreich.

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) - Zur Finanzierung der Programme der Mitgliedstaaten für die Entwicklung des ländlichen Raums wurde gleichzeitig mit dem EGFL der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) eingerichtet. Mit der Einrichtung des ELER wurde die Politik für die Entwicklung des ländlichen Raums neu geordnet und eine stärkere Zielorientierung der Förderung für den ländlichen Raum (2. Säule) angestrebt. Die Maßnahmen der 2. Säule werden im Wesentlichen thematisch vier Schwerpunktsachsen zugeordnet:

- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft,
- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft,
- Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft.

Abb. 1-5 GAP-Reformen und Entwicklung der Ausgaben



Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 15.11.2019

- Förderung sachlicher und räumlicher Schwerpunkte durch integrierte Ansätze nach dem Bottom-Up Prinzip (LEADER - *Liaison entre actions de développement de l'économie rurale* - Netzwerk zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft). Zentrale Elemente sind Innovation, Vernetzung, Nachhaltigkeit, Wertschöpfung und Bürgerbeteiligung. Dabei ist die intensive Einbindung der Land- und Forstwirtschaft ein Kennzeichen des Leader-Ansatzes.
- Förderung der Organisation der Nahrungsmittelkette und des Risikomanagements in der Landwirtschaft.
- Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Ökosystemen, die von der Land- und Forstwirtschaft abhängig sind.
- Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft.
- Förderung der sozialen Eingliederung, der Bekämpfung der Armut und der wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Gebieten.

Zur Umsetzung wurden von den Mitgliedstaaten bzw. in Deutschland von den Bundesländern Entwicklungsprogramme zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes (EPLR) erstellt. Ziel der Pläne ist es, ein abgestimmtes Maßnahmenpaket für eine integrierte ländliche Entwicklung unter Berücksichtigung des optimalen Einsatzes vorhandener Ressourcen (Finanzmittel, Personal etc.) auf den Weg zu bringen.

Die Strategie „Europa 2020“ soll für nachhaltiges und integratives Wachstum stehen. Folgende europaweite ELER-Prioritäten wurden präzisiert:

- Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten.
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und des Generationswechsels in den landwirtschaftlichen Betrieben.

Begrenzung der EU-Agrar-Ausgaben - Im Rahmen der EU-Haushaltskonsolidierung wurden die Ausgaben der Agrar-Strukturfonds kontinuierlich eingeschränkt und deren Anteil am Gesamthaushalt verringert. Bereits ab 1988 wurden die Ausgaben des EAGFL, Abteilung Garantie, durch die sogenannte Agrarleitlinie gedeckelt. Dabei wurde die jährliche Steigerungsrate der Agrarmarktdnungsausgaben auf maximal 74 % des jährlichen Zuwachses des Bruttosozialproduktes in der EU beschränkt. Die tatsächlichen Marktordnungsausgaben lagen seit diesem Zeitraum erheblich unter der Leitlinie und den Mittelansätzen.

Tab. 1-5 Nettobeiträge der EU-Mitgliedsstaaten in den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) 2018

in Mio. €	Ein- zahlung ¹⁾	Rück- fluss ²⁾	Saldo ³⁾	
			Mio. € ▼	Rückfluss in % der Einzahlung
Deutschland	9.150	5.000	-4.150	55
V. Königreich	5.386	3.181	-2.205	59
Italien	5.342	4.323	-1.019	81
Niederlande	1.707	779	-928	46
Belgien	1.380	609	-771	44
Schweden	1.287	698	-589	54
Österreich	1.110	719	-391	65
Finnland	703	532	-171	76
Luxemburg	124	34	-90	27
Dänemark	876	843	-33	96
Malta	35	5	-30	14
Zypern	57	57	±0	100
Slowenien	137	142	5	104
Estland	75	126	51	168
Kroatien	155	249	94	161
Lettland	84	237	153	282
Portugal	615	770	155	125
Slowakei	261	448	187	172
Tschechien	553	853	300	154
Litauen	128	491	363	384
Frankreich	7.438	7.823	385	105
Irland	730	1.227	497	168
Bulgarien	159	816	656	513
Ungarn	385	1.320	935	343
Rumänien	570	1.811	1.240	318
Griechenland	579	2.117	1.538	366
Spanien	3.746	5.582	1.836	149
Polen	1.451	3.433	1.983	237
EU(28)	44.223	44.223	±0	100

1) Unter Zugrundelegung des allgemeinen Haushaltsschlüssels Ist 2017
2) Aus dem EGFL-Garantie wurden außer den Direktzahlungen und Veterinärausgaben der Europäischen Kommission von zusammen 106,8 Mio. € finanziert. Eine Zuordnung dieses Betrages auf einzelne Mitgliedstaaten ist nicht möglich.
3) + = Nettoempfänger; - = Nettozahler

Quelle: BMEL

Stand: 30.10.2019

Mit dem Agenda 2000-Beschluss wurde die Agrarleitlinie von 2000 bis 2006 auf einen Anteil von 44,1 % an den Gemeinschaftsausgaben begrenzt. Gleichzeitig durften die für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung maximal vorgesehenen Finanzmittel im Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2006 in der EU-15 real das Niveau des Jahres 1999 nicht überschreiten.

2002 wurden in der Agenda 2000 Obergrenzen für die Agrarmarktausgaben und Direktzahlungen in der EU-25 für 2007 bis 2013 in Höhe von insgesamt 293,1 Mrd. € beschlossen. Mit einer jährlichen Steigerungsrate von 1 % sollten diese von 42,8 Mrd. € in 2004 bis auf maximal 48,6 Mrd. € in 2014 steigen. Für 2014 waren hier 43,8 Mrd. € eingeplant.

Die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes wurde für die Periode 2007 - 2013 auf insgesamt

69,75 Mrd. € (ohne Modulationsmittel) begrenzt. Jährlich konnten bis zu 20 % der Ausgaben zusätzlich von der ersten Säule in die zweite Säule umgeschichtet werden.

Derzeit sind für den Zeitraum 2014 - 2020 38 % der Verpflichtungsermächtigungen (363 Mrd. €) zur Finanzierung der gesamten GAP vorgesehen. Im Vergleich zum mehrjährigen Finanzrahmen 2007 - 2013 wurden die EU-Agrarmittel um 13 % gekürzt. Die Kürzung für Deutschland beträgt 19 %. Der Anteil der Direktzahlungs- und Marktordnungsausgaben (EGFL) am EU-Gesamtbudget fällt von 31 % im Zeitraum von 2007 - 2013 auf rund 28 % in 2014 - 2020. Am Ende der Förderperiode im Jahr 2020 sinkt der Anteil auf 26 %.

Auf Grund des EU-Austritts Großbritanniens als bedeutenden Nettozahler ergeben sich aktuell große Unsi-

Tab. 1-6 Marktordnungspreise der EU für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse

in€/dt ¹⁾		03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	ab 09/10
Getreide	Referenzpreis	.....10,13.....						
	Monatl.Zuschläge (Reports,Nov.-Mai)	0,093	.....0,046 ⁴⁾					
Zucker	Interventionspreis ³⁾63,19.....		-			
	Referenzpreis ³⁾-			63,19	63,19	54,15	40,44
	Zuckerrüben- mindestpreis	A	.....4,67.....		3,29	2,98	2,78	2,63
	B	.....2,88.....						
Milch	Erzeugerpreis	30,98-					
	Interventions- preise	Butter MMP	328,2 205,5	274,7 195,2	254,2 185,0	233,6 174,7	.....221,8..... .....169,8.....	
Rindfleisch	Referenzpreis ²⁾ (SG)	.....222,4.....		.....222,4.....				
Schweinefleisch	Referenzpreis ²⁾ (SG)	.....150,9.....			.....150,9.....			

1) gilt jeweils vom 1.7. bis 30.6. des Folgejahres

2) bis 2004/05 bei Rindfleisch und bis 2005/06 bei Schweinefleisch Grundpreis

3) Weißzucker

4) bis 2010/11

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand:29.05.2019

cherheiten in Bezug auf die zukünftige Finanzierung der gemeinsamen Agrarpolitik und den EU-Agrarhaushalt.

Zudem wurden Grundsätze für den gemeinsamen Agrarmarkt festgelegt.

1.2.7 Entwicklung der gemeinsamen EU-Agrarpolitik

Ziele - Die Ziele der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) wurden bereits in den Römischen Verträgen (1957), die die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) begründeten, festgelegt:

- Die **Produktivität** der Landwirtschaft durch Förderung des technischen Fortschritts, Rationalisierung der landwirtschaftlichen Erzeugung und den bestmöglichen Einsatz der Produktionsfaktoren, insbesondere der Arbeitskräfte, zu **steigern**,
- der landwirtschaftlichen Bevölkerung, insbesondere durch **Erhöhung des Pro-Kopf-Einkommens** der in der Landwirtschaft tätigen Personen, eine angemessene Lebenshaltung zu gewährleisten,
- die **Märkte zu stabilisieren**,
- die **Versorgung sicher zu stellen**,
- für die Belieferung der Verbraucher mit **Nahrungsmitteln zu angemessenen Preisen** Sorge zu tragen.

Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO) - In den Römischen Verträgen wurde auch eine gemeinsame Organisation der Agrarmärkte durch Festlegung gemeinsamer Wettbewerbsregeln, bindender Koordinierung der einzelstaatlichen Marktordnungen und einer gemeinsamen Marktordnung geschaffen.

Grundsätze - 1962 wurden für den gemeinsamen Agrarmarkt drei Grundsätze festgelegt:

- **Einheit des Marktes**, d.h. der freie Verkehr landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Bereich der Mitgliedstaaten. Für die Organisation des Binnenmarktes sollten überall in der EU die gleichen Instrumente und Mechanismen angewandt werden.
- **Gemeinschaftspräferenz**, d.h., dass die Agrarprodukte der EU bei der Vermarktung Vorrang und einen Preisvorteil gegenüber importierten Produkten haben; dies bedeutet auch den Schutz des Binnenmarktes vor Niedrigpreisprodukten aus Drittländern und vor größeren Schwankungen des Weltmarktes.
- **Finanzielle Solidarität**, d.h. alle Ausgaben im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) werden vom Gemeinschaftshaushalt getragen.

Agrar-Reformen - Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU ist vielfach reformiert worden, seit sie 1962 in Kraft getreten ist. Durch verschiedene Maßnahmen und Programme wurde sie immer weiterentwickelt. Hierzu gehören z.B. der Mansholt-Plan (1968), Strukturmaßnahmen (1972), das Grünbuch „Perspektiven der Gemeinsamen Agrarpolitik“ (1985), die „Leitlinie für die Agrarausgaben“ (1988), die „MacSharry Reform“ (1992), die Agenda 2000 (1999): , die Halbzeitbewertung („Midterm Review“) (2003): und die Luxemburger Beschlüsse (2003):. Ziele der Agrarreformen waren die Sicherung wettbewerbsfähiger Betriebe, Absicherung

Tab. 1-7 Index der landwirtschaftlichen Betriebsmittel- und Erzeugerpreise in der EU

nominalin% 2010=100	Betriebsmittelpreise				Erzeugerpreise			
	2015	2016	2017	17/16 in%	2015	2016	2017 ▼	17/16 in%
Zypern	116,0	110,0	112,0	-1,8	118,0	122,4	135,0	-9,3
Ungarn	117,2	115,4	115,7	-0,3	121,4	116,5	122,8	-5,1
Tschechien	111,2	107,4	108,9	-1,4	119,1	113,3	122,4	-7,4
Irland	110,8	107,9	107,3	0,6	116,0	110,4	121,2	-8,9
Polen	112,7	110,7	113,2	-2,2	109,2	109,7	119,3	-8,0
Italien	109,1	108,5	110,1	-1,5	114,8	110,8	118,7	-6,7
Rumänien	115,3	110,9	114,3	-3,0	115,7	115,1	118,5	-2,9
Spanien	111,6	108,4	109,0	-0,6	113,4	109,7	118,4	-7,3
Slowenien	110,4	108,3	109,3	-0,9	111,7	109,1	117,9	-7,5
Frankreich	108,8	106,3	107,4	-1,0	111,9	113,3	116,3	-2,6
Deutschland	112,6	110,2	111,9	-1,5	106,9	106,7	115,5	-7,6
Niederlande	108,7	104,5	108,0	-3,2	105,9	106,0	115,1	-7,9
V. Königreich	107,1	104,6	109,8	-4,7	104,6	104,5	115,1	-9,2
Lettland	112,3	110,4	111,3	-0,8	98,8	97,9	114,4	-14,4
Luxemburg	110,1	108,2	110,1	-1,7	105,1	104,0	114,1	-8,9
Österreich	112,9	112,7	114,8	-1,8	106,6	105,4	114,0	-7,5
Malta	111,5	110,7	111,2	-0,4	114,7	118,4	113,3	-4,5
Schweden	109,5	108,1	110,8	-2,4	103,9	105,6	113,1	-6,6
Dänemark	116,4	116,1	118,3	-1,9	107,2	102,8	111,4	-7,7
Bulgarien	107,0	102,5	103,9	-1,3	117,4	111,6	111,0	-0,5
Litauen	121,5	109,2	107,7	1,4	101,3	97,3	111,0	-12,3
Finnland	114,2	111,1	112,9	-1,6	109,7	106,7	109,5	-2,6
Portugal	112,9	112,0	111,9	0,1	100,9	104,2	107,6	-3,2
Slowakei	104,3	99,5	100,0	-0,5	108,0	102,4	107,2	-4,5
Kroatien	103,9	98,8	98,4	0,4	104,1	102,3	106,9	-4,3
Griechenland	105,6	103,9	106,6	-2,5	106,3	104,8	105,9	-1,0
Belgien	107,8	107,0	110,5	-3,2	95,6	98,8	104,3	-5,3
EU28	110,7	108,1	110,1	-1,8	109,8	108,7	115,8	-6,1

Quelle: EUROSTAT

Stand:26.07.2017

der Nahrungsmittelproduktion und -preise sowie die Etablierung einer bedarfsorientierten Produktion.

Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 2003 -

Die Reform zielte auf eine bessere Rechtfertigung der öffentlichen Ausgaben für den Agrarsektor und den Erhalt der Stützung der landwirtschaftlichen Einkommen, da die Landwirtschaft Gegenleistungen in Form von sicheren Lebensmitteln, einer intakten Umwelt, der Einhaltung von Tierschutzaufgaben, der Landschaftspflege und der Erhaltung des kulturellen Erbes erbringt. Dabei wurden teils grundlegende Neuerungen in die Agrarpolitik eingebracht.

Der umfassendste Neuanfang der Reform war die (fast vollständige) Entkopplung der bis dahin von der Produktion abhängigen Direktzahlungen und die Überführung der Zahlungen in eine individuelle **Betriebsprämie**. Ziel der Entkopplung war die Verhinderung von Produktionsanreizen durch Beihilfezahlungen sowie eine stärkere Ausrichtung der Produktion an den Markt. Die Einführung der Betriebsprämie erfolgte mehrheitlich 2005. Ab 2013 betragen die Flächenprämien (Zahlungsansprüche) in Baden-Württemberg 308 €/ha und in Bayern 361 €/ha.

Die Direktzahlungen aus der ersten Säule (EGFL - Europäische Garantiefonds für die Landwirtschaft) wurden ab 2005 jährlich gekürzt. Ziel dieser **Modulation** war es, die so eingesparten Beträge über den EU-Haushalt für Maßnahmen der 2. Säule (ELER - Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) umzuschichten. Neben der Produktion sollten damit Maßnahmen der ländlichen Entwicklung finanziell stärker unterstützt werden.

„**Health Check**“ (Gesundheitscheck) - Bereits 2008 wurde die GAP erneut angepasst. Damit sollte die GAP von 2003 modernisiert, vereinfacht und von unnötigem Ballast sowie Beschränkungen befreit werden. Außerdem sollte auch besser auf die Herausforderungen und Chancen einer EU mit 27 Mitgliedstaaten eingegangen werden.

Zu den vereinbarten Maßnahmen gehörten die Abschaffung der Flächenstilllegung, die schrittweise Anhebung der Milchquoten bis zu ihrem endgültigen Wegfall im Jahr 2015 und die Umwandlung der Marktintervention in ein reines Sicherheitsnetz.

Vertrag von Lissabon (2009) - Mit dem Vertrag von Lissabon wurden die Kompetenzen des Europäischen Parlaments bei der Weiterentwicklung der Agrarpolitik, der Mitwirkung in der Gesetzgebung und im EU-Haushalt (Budgetrecht für die Gemeinsame Agrarpolitik) ausgebaut. Bei der Gesetzgebung müssen nun der Rat der Europäischen Union (Ministerrat) - erstmals mit Mehrheitsbeschluss und nicht einstimmig - und das Europäische Parlament Vorschlägen der Kommission zustimmen.

EU-Agrarpolitik 2014 bis 2020 - Die 2013 veröffentlichten Verordnungen zur Reform der Direktzahlungen und der EU-Agrarpolitik (GAP) in der Periode 2014 bis 2020 konnten nach intensiven Diskussionen erst ab 2015 umgesetzt werden. Neben einer rentablen Nahrungsmittelherzeugung waren verstärkt eine nachhaltige, ressourcenschonende Bewirtschaftung, der Klimaschutz und eine ausgewogene Entwicklung der ländlichen Räume die Ziele. Deutschland konnte ab 2015 6,2 Mrd. € (1. Säule: 5,0 Mrd. €, 2. Säule 1,2 Mrd. €) verteilen.

Kernpunkte der Agrarförderung in der noch laufenden Förderperiode sind:

- Die Neuzuteilung der **Zahlungsansprüche** als Voraussetzung für flächenbezogene Direktzahlungen. Gleichzeitig wurden die deutschlandweit unterschiedlichen Höhen der Zahlungsansprüche bis 2019 vereinheitlicht.
 - Flächenbezogene Direktzahlungen sind grundsätzlich von der landwirtschaftlichen Produktion zu entkoppeln (Mitgliedstaaten können Ausnahmen in begrenztem Umfang ermöglichen, Deutschland nutzt diese Möglichkeit nicht).
 - Das System der Koppelung der EU-Direktzahlungen (und weiterer flächen-, tierbezogener Zahlungen) an die Einhaltung von EU-rechtlichen Standards (**Cross Compliance**) wurde beibehalten und aufgrund der neuen Greening-Vorgaben in einzelnen Bereichen ausgebaut.
 - Die **nationale Obergrenze** für Direktzahlungen reduzierten sich von 4,9 Mrd. € in 2015 bis auf 4,8 Mrd. € in 2019.
 - In Deutschland wird zudem die Option in Anspruch genommen, eine **zweckgebundene Umschichtung** von 4,5 % der Mittel aus der ersten in die zweite Säule durchzuführen. Die Mittel verbleiben in den jeweiligen Bundesländern (Grünland, Raufutterprämie, Klimaschutz, tiergerechte Haltung u.a.).
 - Die Direktzahlungen erfolgen nur an **aktive Landwirte**. In Deutschland wird dies durch eine Mindesttätigkeit für die Bewirtschaftung von Flächen und über eine sogenannte Negativliste (weitere, nichtlandwirtschaftliche Tätigkeiten der Betriebsinhaber) definiert. Unter 5.000 € Direktzahlungen werden Antragsteller auf der Negativliste ohne Nachweis ausbezahlt.
 - In Deutschland kommen für die obligatorischen Direktzahlungen die **Basisprämie** (ab 2019 einheitlich für ganz Deutschland, 2016: Baden-Württemberg 161,45 €, Bayern 187,61 €), die **Greening-Prämie** (86,50 €), die **Junglandwirte-Prämie** (5 Jahre 44 € für max. 90 aktivierte Zahlungsansprüche) zur Anwendung. Auf die ursprünglich vorgesehene Kappung (150.000 bis 300.000 €) und Deckelung (über 300.000 €) der Basis-Prämie (70 % der Direktzahlungen) wurde zu Gunsten einer **Umverteilungsprämie** zur Stärkung kleiner und mittlerer Betriebe verzichtet (ca. 50 € für die ersten 30 ha und ca. 30 € für weitere 16 ha). Darüber hinaus ist es möglich, eine Kleinerzeugeterregelung (max. 1.250 € Direktzahlungen) in Anspruch zu nehmen, die von Greening- und Cross Compliance-Verpflichtungen befreit ist.
 - **Greening** - 30 % der Direktzahlungen erhalten Landwirte als „Ökologisierungsprämie“ nur dann, wenn sie konkrete Umweltleistungen erbringen. Diese umfassen den **Erhalt von Dauergrünlandflächen** (Wiesen und Weiden), eine verstärkte **Anbaudiversifizierung** (Höchstanteile bei Ackerkulturen, 10 - 30 ha: 2 Kulturen, über 30 ha: 3 Kulturen), sowie die Bereitstellung von **„ökologischen Vorrangflächen“** (ÖVF) auf Ackerland (ab 2015: 5 %, für Betriebe über 15 ha). Auf diesen ÖVF-Flächen sind dem Klima- und Umweltschutz förderliche Landbewirtschaftungsmaßnahmen notwendig. Diese können aus einem Bündel von Maßnahmen ausgewählt werden, wobei für die verschiedenen Maßnahmen unterschiedliche Gewichtungsfaktoren gelten (Hecken: 2,0; Feldränder, Gewässerpufferstreifen, Terrassen, Stilllegungen: 1,0, stickstoffbindende Pflanzen: 0,7; Zwischenfrüchte: 0,3). Für 1 ha ÖVF-Verpflichtung sind also 0,5 ha Heckenränder oder 3,33 ha Zwischenfrucht-Begrünung notwendig. Kleinerzeugeter sind von den Greening-Vorgaben befreit.
 - Auf EU-Ebene werden 424 Mio. € (bis 474 Mio. € im Jahr 2020) zusätzlich als **Krisenreserve** bereitgestellt, falls die verfügbaren Haushaltsmittel nicht ausreichen. Sie wird finanziert, indem Direktzahlungen über 2.000 € pro Landwirt gekürzt werden. Nicht verwendete Mittel werden im Folgejahr erstattet.
- „Cross Compliance“** - Die EU-Direktzahlungen werden seit 2005 in vollem Umfang nur noch bei Einhaltung EU- und fachrechtlicher Verpflichtungen (Umwelt-, Tierschutz, Lebensmittelsicherheit, Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze), bei Erhaltung aller Flächen in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand und eines bestimmten Grünlandanteils gewährt.


EU-Agrarpolitik nach 2020 - Für die künftige Zielsetzung und Ausgestaltung der EU-Agrarpolitik nach 2020 hat die EU-Kommission 2018 erste Legislativvorschläge unterbreitet. Hierüber ist die Diskussion inzwischen in vollem Gange. Zu den zentralen Vorschlägen gehören folgende Aspekte:


- Das so genannte Zwei-Säulen-Modell soll beibehalten werden. In der 1. Säule sollen auch zukünftig Direktzahlungen an Landwirte als wesentliches Element der Einkommenssicherung erhalten werden. In der 2. Säule sollen die Mitgliedstaaten weiterhin die Möglichkeit haben, gezielte Förderprogramme aufzulegen.
- Die Kommission schlägt eine Degression - also größenabhängige Ausgestaltung - der Direktzahlungen ab 60.000 Euro pro Jahr sowie eine Kappung ab 100.000 Euro vor.
- Die Kommission schlägt vor, die Höhe der Direktzahlungen zwischen den Mitgliedstaaten weiter anzugleichen (so genannte externe Konvergenz).
- Umwelt- und Klimaleistungen der Landwirtschaft sollen noch umfassender gefördert werden. Dabei soll insbesondere der Erhalt von Direktzahlungen stärker an die Einhaltung von Umwelt- und Klimavorschriften gebunden werden (so genannte Konditionalität).
- Die Landwirtschaft der Europäischen Union soll stärker an den gesellschaftlichen Erwartungen bezüglich Lebensmitteln und Gesundheit ausgerichtet werden.
- Mit dem neuen Umsetzungsmodell soll dem Subsidiaritätsprinzip noch stärker als heute Rechnung getragen werden. Die EU soll lediglich den Rahmen setzen, der durch Maßnahmen der Mitgliedstaaten ausgefüllt wird.
- Die Mitgliedstaaten können Mittel für die Unterstützung von Forschung und Wissenstransfer vorsehen. Insbesondere das Potential der Digitalisierung soll genutzt werden, um Versorgungssicherheit und eine nachhaltige Landwirtschaft zu gewährleisten.


Momentan kommen die Verhandlungen jedoch nur langsam voran. Zum einen ist neben dem AGRI-Ausschuss diese mal auch der Umweltausschuss beteiligt, die sich noch in den Punkten über die Kappung der Direktzahlungen und wie die Direktzahlungen an Umweltregelungen gebunden werden sollen uneinig sind. Zum anderen hat die Neuwahl des EU-Parlaments die Verhandlungen verlangsamt, weil mehr als die Hälfte der beiden Ausschüsse neu besetzt wurden. Kritisch bleibt auch die finanzielle Ausgestaltung der GAP, denn einige Mitgliedsstaaten wollen den mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) nicht erhöhen, obwohl die Umwelt-

anforderungen steigen. Die neue GAP wird daher wohl erst mit Verspätung in Kraft treten, bis dahin werden die alten Regelungen ihre Gültigkeit behalten.

1.2.8 EU-Preisentwicklungen

Marktordnungspreise -  **1-6** Seit dem Wirtschaftsjahr 2009/10 gab es bei den Marktordnungspreisen der EU keine Änderungen mehr.

Erzeugerpreise -  **1-7** Im Schnitt lagen die Erzeugerpreise in der EU-28 2017 (aktuellere Daten liegen nicht vor) 15,8 % über 2010, wobei die Spanne von +35 % in Zypern bis zu -4,3 % in Belgien reicht.

Betriebsmittelpreise -  **1-7** Die Betriebsmittelpreise sind in der EU-28 seit 2010 im Schnitt um 10,1 % gestiegen. Die Spanne reicht von +15,7 % in Ungarn bis -1,6 % in Kroatien.

1.2.9 EU-Qualitätspolitik für Agrarerzeugnisse

Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO)

- Seit der Einführung der GAP hat die EU für jedes Erzeugnis bzw. jede Gruppe von Erzeugnissen bis Ende der 1960er Jahre eine Gemeinsame Organisation der Agrarmärkte (GMO) eingeführt. Im Rahmen der GMO wird die Versorgung des Marktes mit Produkten von einheitlicher und zufriedenstellender Qualität geregelt. Dies geschieht durch Vermarktungsnormen, die Förderung von Erzeugerorganisationen und die Regelung des Handels mit Drittländern.

Mit den Verordnungen (EG) Nr. 1234/2007 bzw. deren Nachfolgeverordnung (EU) Nr. 1308/2013 wurden ab 2007 die bis dahin in 21 spezifischen Marktregelungen zu einer einheitlichen GMO zusammengefasst. Das Ziel war, das Regelungsumfeld der GAP zu vereinfachen und transparenter zu gestalten. Damit wurden keine neuen Instrumente oder Maßnahmen geschaffen.

EU-Qualitätspolitik - Die Sicherheit der Produkte wird durch die EU-Hygiene- und Rückverfolgbarkeitsvorschriften (EU-Hygienepaket, EU-Basisverordnung Nr. 178/2002) gewährleistet, die vom „Hof bis zum Teller“ gelten. Zusätzlich wird seitens der EU angestrebt, die Qualität, Merkmale und Eigenschaften von landwirtschaftlichen Produkten klarer zum Ausdruck zu bringen und den Verbraucher gezielter zu informieren. Die aktuelle EU-Qualitätspolitik ist ein Ergebnis des Grünbuchs zur Qualität (2008) und des EU-Qualitätspakets (2010). Ziel ist, Erzeugern die Vermarktung ihrer Produkte erleichtern und die Markttransparenz für Verbraucher durch transparentere Beurteilung der Eigenschaften und Qualität eines Produkts zu verbessern.

Folgende Regelungen sind neben der GMO Bestandteil der EU-Qualitätspolitik:

Ökologischer Landbau - Für ökologische Lebensmittel erfolgte bereits in den 1980er-Jahren eine stufenübergreifende Abstimmung der Kontrollen zur Sicherung der Qualitätsziele im gesamten Herstellungs- und Vermarktungsprozess. Die gesetzliche Grundlage sind die EG-Verordnungen zum ökologischen Landbau (VO (EG) Nr. 834/2007 und VO (EG) Nr. 889/2008). Es werden stufenübergreifend alle an der Produktion von Öko-Lebens- und Futtermitteln beteiligten Betriebe externen Prozess- und Qualitätskontrollen unterzogen (näheres in Kapitel 13 ökologische Erzeugnisse).



Ausgehend davon definieren verschiedene Anbauverbände (in Deutschland: Bioland, Biokreis, Biopark, Demeter, Ecoland, Ecovin, Gäa, Naturland und Verbund Ökohöfe) in der Regel Anforderungen, die über die gesetzlichen Mindeststandards der EG-Öko-Verordnung hinausgehen.

EU-Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse - Viele Agrarerzeugnisse und regionale Lebensmittel werden in ihrem angestammten Herkunftsgebiet oder auch darüber hinaus besonders geschätzt. Um zu verhindern, dass die Namen von Erzeugnissen mit Herkunftsbezeichnungen z.B. durch Nachahmungen missbräuchlich verwendet werden, hat die Europäische Kommission die VO (EG) Nr. 510/2006 erlassen, die von der VO (EU) Nr. 1151/2012 über „Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel“ abgelöst wurde. Diese vereint die Regelungen zu den geschützten Ursprungsbezeichnungen (g.U.) und geschützten geografischen Angaben (g.g.A.) auszubauen sowie für die garantiert traditionellen Spezialitäten (g.t.S.) zu. Danach können Agrarerzeugnisse und Lebensmittel mit Herkunftsbezeichnungen durch Eintragung in ein von der Europäischen Kommission geführtes Verzeichnis (DOOR) einen europaweiten markenähnlichen Schutz erhalten. Die charakteristischen Merkmale einer geschützten Herkunftsbezeichnung wie z.B. Herstellungsverfahren und geografisches Gebiet werden dabei in einer sogenannten Spezifikation (Produktbeschreibung) hinterlegt und entsprechend kontrolliert. Jeder Erzeuger oder Verarbeiter ist berechtigt, ein Agrarerzeugnis oder Lebensmittel mit einer geschützten Herkunftsbezeichnung gemäß VO (EU) Nr. 1151/2012 zu vermarkten, wenn die Anforderungen der jeweiligen Spezifikation erfüllt werden und sich das Unternehmen dem Kontrollsystem unterstellt. Unterschieden werden drei Schutzarten bzw. Zeichen:

- **Geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.)** - Hier müssen Erzeugung, Verarbeitung und Herstellung eines Erzeugnisses in einem abgegrenzten geografischen Gebiet nach einem anerkannten und festgelegten Verfahren erfolgen.



- **Geschützte geografische Angabe (g.g.A.)** - Hier wird eine enge Verbindung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel mit dem Herkunftsgebiet gefordert. Mindestens eine der Produktionsstufen, Erzeugung, Verarbeitung oder Herstellung wird im Herkunftsgebiet durchlaufen.
- **Garantiert traditionelle Spezialitäten (g.t.S.)** - traditionelle Zusammensetzung des Erzeugnisses oder traditionelles Herstellungs- und/oder Verarbeitungsverfahren.



Nach einer von der EU-Kommission beauftragten Studie (Oktober 2012) beträgt der Umsatz von Produkten mit geographischen Regelungen für das Jahr 2010 54,3 Mrd. € (70 % Weine und Spirituosen). Die Produkte mit den EU-Siegeln sind mehr als doppelt so teuer wie Vergleichsprodukte.

Für Deutschland wurden Ende 2019 12 Lebensmittel nach g.U. und 87 Produkte nach g.g.A. geschützt. Für g.t.S. sind keine deutschen Produkte gemeldet. Beispiele für g.t.S.-Produkte aus anderen Ländern sind österreichische Heumilch, Parma- und Serrano-Schinken, Mozzarella oder Budweiser Bier.

Freiwillige Zertifizierungssysteme - Zwei Leitlinien geben den Rahmen für eine gute Praxis von freiwilligen Zertifizierungssystemen sowie die Kennzeichnung von Lebensmitteln, die Zutaten mit geschützten Ursprungsbezeichnungen oder geschützten geografischen Angaben.

1.3 Deutschland

1.3.1 Struktur der Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland

Landwirtschaft - In Deutschland gab es 2019 266.550 landwirtschaftliche Betriebe mit Bodennutzung, darin enthalten sind 29.395 (2017) Öko-Betriebe. Die Anzahl der Betriebe hat zwischen 2010 und 2018 um 32.550 abgenommen. Die Abnahmerate ist in der Betriebsgrößenklasse bis 100 ha LF besonders hoch. Insgesamt bewirtschafteten die deutschen Landwirte 2019 rund 16,6 Mio. ha LF was zu einer durchschnittlichen Flächenausstattung von 62,5 ha LF führt. Im Jahr 2010 lag dieser Wert noch bei 56 ha. Bei der Flächenausstattung ist ein Nord-Süd-Gefälle zu erkennen, was jedoch nicht zwingend den wirtschaftlichen Erfolg beeinflusst.

Die strukturellen Veränderungen in der Vergangenheit haben auch in der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu größeren Beständen geführt. 2016 lag die Anzahl der viehhaltenden Betriebe bei 185.183. Dies ist ein Rückgang von rund 14 % gegenüber 2010. In der ökologischen Landwirtschaft liegt der Anteil der viehhaltenden

Tab. 1-8 Top-25 im deutschen Lebensmittelhandel (Auszug)

Nr.	Firma	Umsatz 2018 in Mrd. € ▼	18/17 in %	Anzahl Verkaufs- stätten 2018	Marktanteil Deutschland 2018 in %
1	Edeka¹⁾	58,8	+4,3	13.030	21,5
	Vollsortiment	38,7	+4,8	6.610	
	Netto	14,8	+3,1	4.320	
	Regionale Discounter	1,4	-2,9	520	
	Sonstige Vertriebslinien (u.a. C+C)	3,9	+6,3	1.580	
2	Rewe Group²⁾	40,0	+4,2	7.705	14,7
	Vollsortiment	28,2	+4,7	4.601	
	Penny	8,4	+3,3	2.200	
	Sonstige Vertriebslinien	3,4	+2,1	904	
3	Schwarz Gruppe	40,0	+3,0	3.864	14,7
	Lidl	24,8	+4,7	3.200	
	Kaufland	15,2	+0,3	664	
4	Aldi	30,3	+3,0	4.112	11,1
	Aldi Süd	17,3	+4,5	1.900	
	Aldi Nord	13,0	+0,9	2.212	
5	Amazon	15,2	+17,4	-	5,6
6	Metro AG	13,5	-1,1	382	5,0
	Metro C+C	5,3	+1,0	103	
	Real	8,2	-2,4	279	
7	Lekkerland	8,8	-1,0	-	3,3
8	dm	8,1	+3,2	1.956	3,0
9	Rossmann	6,7	+4,1	2.150	2,4
10	Globus	5,2	+1,5	144	1,9
	SB-Warenhäuser	3,4	+1,0	48	
	Baumärkte	1,8	+2,6	96	
12	Coop Schweiz (Transgourmet)	4,0	+1,9	53	1,5
13	Norma	3,6	+2,2	1.314	1,3
14	Müller	3,3	+2,6	551	1,2
15	Dohle	1,5	+2,8	98	0,6
17	Fressnapf	1,4	+5,2	967	0,5
18	Dennree	1,3	+3,8	559	0,5
	Denn's	0,6	+4,8	290	
	Biomarkt	0,4	+1,8	269	
	Dennree Großhandel	0,2	+4,5	-	
19	Salling Group (Netto)	1,2	+1,6	345	0,4
20	Migros (Tegut)	1,1	+2,7	273	0,4
21	Bofrost	0,7	+0,5	-	0,3
22	Handelshof	0,7	+0,5	16	0,3
25	Alnatura³⁾	0,6	+4,9	131	0,2

1) enthält erstmals Feneberg (356 Mio. Euro Umsatz)

2) ohne Touristik, beinhaltet Umsätze von Wasgau und ab 2017 Umsätze von Coop Deutschland

3) beinhaltet keine Umsätze von Drittgeschäften mit LEH-Kunden des Universums

Quellen: TradeDimensions; Lebensmittel Zeitung

Stand: 30.10.2019

Betriebe bei ca. 70 %. Die Bestände an Rindern, Schweinen und Schafen haben 2016 weiter abgenommen, während sich die Anzahl an Legehennen gesteigert hat. Durchschnittlich ergibt sich je viehhaltenden Betrieb eine Besatzdichte von knappen 70 Großvieheinheiten.

Immer häufiger wird die Rechtsform einer Personengesellschaft für landwirtschaftliche Betriebe gewählt. Nach wie vor überwiegt allerdings das Einzelunternehmen (ca. 90 % aller Betriebe). Nur knapp die Hälfte der

Einzelunternehmen (48 %), und somit weniger als im Vergleich zu 2010, sind Haupterwerbsbetriebe und bewirtschafteten 2016 durchschnittlich 66 ha LF.

Im Wirtschaftsbereich Landwirtschaft waren 2016 rund 940.000 Menschen beschäftigt. In etwa die Hälfte der Beschäftigten sind Familienarbeitskräfte. Hinzu kommen 205.000 ständig angestellte Arbeitskräfte und 286.300 Saisonarbeitskräfte. Insgesamt ist die Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft um 13 % gegenüber 2010 zurückgegangen, wobei eine stärkere Ab-

Tab. 1-9 Wertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland

Mio. € ¹⁾	2014	2015	2016	2017 ¹	2018 ^v	18/17 in %
Produktionswert	59 091	52 823	51 820	56 249	52 731	-6,3
+ Produktsubventionen ²⁾	-	-	-	-	-	.
- Produktsteuern	180	326	17	-	-	.
- Vorleistungen	38.080	37.778	35.954	35.367	36.255	+2,5
= Bruttowertschöpfung	20 831	14 718	15 849	20 882	16 476	-21,1
- Abschreibungen	9 665	9 860	10 055	10 265	10 487	+2,2
- sonst. Produktionsabgaben	243	249	247	261	256	-1,9
+ sonstige Subventionen ³⁾	7 178	7 731	7 266	6 866	6 945	+1,2
= Nettowertschöpfung	18 102	12 341	12 813	17 222	12 678	-26,4

1) ohne Forstwirtschaft und Fischerei; in jeweiligen Preisen
2) ohne Flächen- und Tierprämien
3) inkl. Betriebsprämie

Quellen: BMEL, BLE

Stand: 07.11.2019

nahme bei den Familienarbeitskräften und den Saisonarbeitskräften zu verzeichnen ist. Die Anzahl der ständig Angestellten hat um 6 % zugenommen.

Die Hofnachfolge ist nach der Landwirtschaftszählung 2010 in lediglich 31 % der Betriebe geregelt, in denen der Betriebsleiter mindestens 45 Jahre alt ist. Grundsätzlich liegt der Wert bei Haupterwerbsbetrieben höher als bei Nebenerwerbsbetrieben.

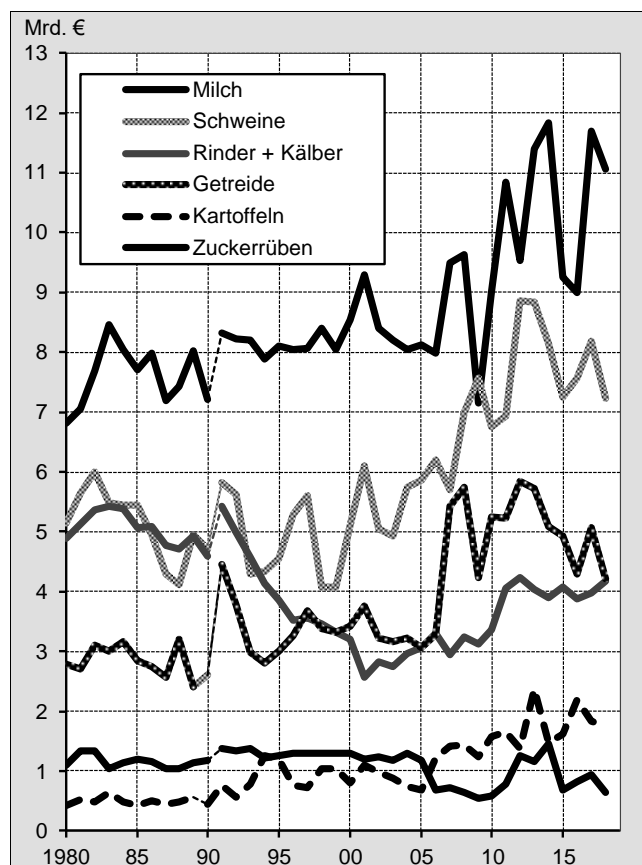
Ernährungswirtschaft - Die Ernährungswirtschaft umfasst sämtliche Bereiche der Lebensmittelerzeugung. Angefangen von der Produktion der Agrarrohstoffe bis zum Verkauf der Lebensmittel an die Verbraucherinnen und Verbraucher. Die Bruttowertschöpfung dieses Sektors belief sich 2018 auf 161 Mrd. bzw. 6,4 % der Wertschöpfung der gesamten Wirtschaftsbereiche in Deutschland. In der Ernährungswirtschaft sind 4,6 Mio. Personen beschäftigt. Verglichen mit allen Erwerbstätigen deutschlandweit ist in etwa jede neunte Person diesem Arbeitsbereich zuzurechnen.

Ernährungsgewerbe - Das Ernährungsgewerbe bzw. die Ernährungsindustrie ist ein der Landwirtschaft nachgelagerter Bereich. Die geernteten Agrarrohstoffe werden hier zu etwa 170.000 Lebensmitteln verarbeitet, die der Bevölkerung zur Ernährung dienen.

Innerhalb Deutschlands ist die Ernährungsindustrie die viertgrößte Industriebranche. Sie beschäftigte im Jahr 2018 deutschlandweit in rund 6.100 Betrieben 608.800 Personen. Mit einem Umsatz von 179,6 Mrd. € gehört sie zu den wichtigsten Wirtschaftssektoren der Europäischen Union. Ein wichtiges Standbein der deutschen Ernährungsindustrie stellt der Export von Waren dar, hier wurden im Jahr 2018 33 % der Umsätze erzielt. Innerhalb Deutschlands wird die Ernährungsindustrie durch höhere Anforderungen an Lebensmittel, steigendes Konsumbewusstsein der Verbraucher sowie immer geringerer Nachfrage vor neue Herausforderungen ge-

stellt. Den Export erschweren vor allem die zunehmenden Handelsbarrieren.

Agrarhandel - Im deutschen Agrarhandel agierten 2017 auf der Großhandelsstufe fünf Hauptgenossenschaften und mehrere wirtschaftliche Vereinigungen sowie private Groß-/Exporthändler. Die Primärstufe des Agrarhandels bilden in Deutschland ca. 500 private

Abb. 1-6 Verkaufserlöse der Landwirtschaft in Deutschland nach Erzeugnissen

Quelle: DESTATIS

Stand: 30.10.2019

Landhändler und 363 Primärgenossenschaften. Zum Agrarhandel sind zudem die ca. 2.500 Viehhandlungsunternehmen zu zählen. Im Bereich des Betriebsmittelhandels steigen verstärkt Online-Plattformen ein; deren Marktanteil lässt sich jedoch noch nicht quantifizieren.

Lebensmitteleinzelhandel - Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel setzte im Jahr 2017 in 37.700 Verkaufsstätten insgesamt 158,3 Mrd. € bei Lebensmitteln um. Der Verkauf von Lebensmitteln erfolgte 2017 in 16.162 Discountern, 12.049 Supermärkten, 836 SB-Warenhäusern und Verbrauchermärkten sowie 8.650 übrigen Lebensmittelgeschäften. Einzelhandelsfachgeschäfte, Direktvermarkter und Gastronomiebetriebe mit Lebensmittelverkauf sind dabei nicht einbezogen.

Konzentration im Lebensmittelhandel - 1-8

Der Lebensmittelhandel ist in vielen europäischen Ländern von einer starken Konzentration geprägt. In Deutschland erreichten die fünf größten Unternehmen im Lebensmittelhandel (LEH) 2018 einen Marktanteil von 67,6 % (Top-30: rund 95 %). Marktführer im Lebensmittelbereich war 2018 erneut die EDEKA-Gruppe, gefolgt von der Schwarz- und REWE-Gruppe mit je 14,7 % Marktanteilen. Im Jahr 2019 wurde dann die Übernahme von Lekkerland durch REWE genehmigt, durch die zusätzlichen Marktanteile wird die REWE-Gruppe in Zukunft wohl deutlich vor der Schwarz-Gruppe zu platieren sein.

Die starke Konzentration führt zu einem enormen Wettbewerbsdruck im deutschen LEH, der sich in ständigen Preiskämpfen zeigt und vergleichsweise niedrige Umsatzrenditen zur Folge hat. Der Konkurrenzkampf im LEH bedingt in vielen Bereichen ein ausgesprochen niedriges Preisniveau für Lebensmittel in Deutschland. Hierzu trägt auch der wachsende Anteil an Handelsmarken bei, der dazu führt, dass die Ernährungsindustrie auf der Endverbraucherebene zunehmend austauschbar wird.

Discounter - Nirgendwo in Europa ist das Discounter-Netz mit 16.162 Discountfilialen (2017) so dicht wie in Deutschland. Im Vergleich belief sich deren Anzahl 1990 erst auf knapp 7.700 und stieg bis zum Jahre 2000 auf 13.200. Der Marktanteil der Discounter am Umsatz im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland belief sich 2017 auf 45,7 %.

Online-Handel - Mittlerweile liegt auf Platz 5 der umsatzstärksten Lebensmittelhändler in Deutschland der Online-Händler Amazon mit einem Marktanteil von 5,6 %. Mit einem erneuten Umsatzwachstum von 2017 auf 2018 von 17,4 % konnte der Händler das zweite Jahr in Folge deutliche Marktanteile der etablierten Händler übernehmen.

1.3.2 Bedeutung der Agrarwirtschaft in Deutschland

Bruttowertschöpfung - Die Bruttowertschöpfung gibt den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert ohne Steuern an. Die deutsche Landwirtschaft hat im Jahr 2019 eine Bruttowertschöpfung von 21,2 Mrd. € erzielt. Sie ist damit rund 28 % höher als im Vorjahr, und hat damit den höchsten Wert der letzten Jahre erreicht. Gemessen an der Bruttowertschöpfung der ganzen deutschen Wirtschaftsbereiche erreicht die deutsche Landwirtschaft 2017 einen Anteil von 0,8 %. Der Landwirtschaft als wesentlichen Teil der Wertschöpfungsketten für Lebens- und Futtermittel kommt in Deutschland allerdings eine größere Bedeutung für den Wirtschaftsstandort und den Export zu, als es der Anteil an der Bruttowertschöpfung oder am Bruttoinlandsprodukt ausdrückt.



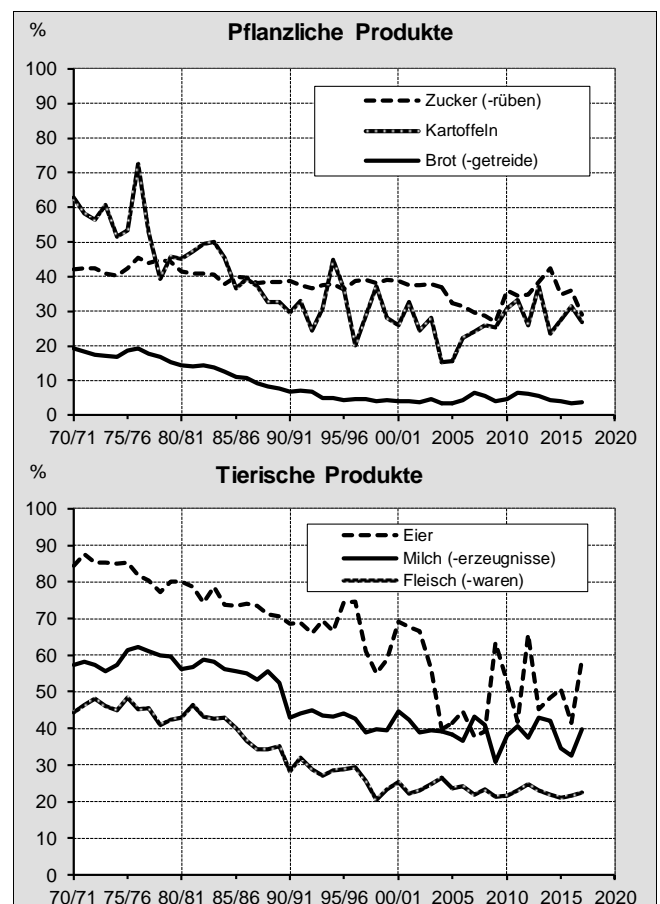
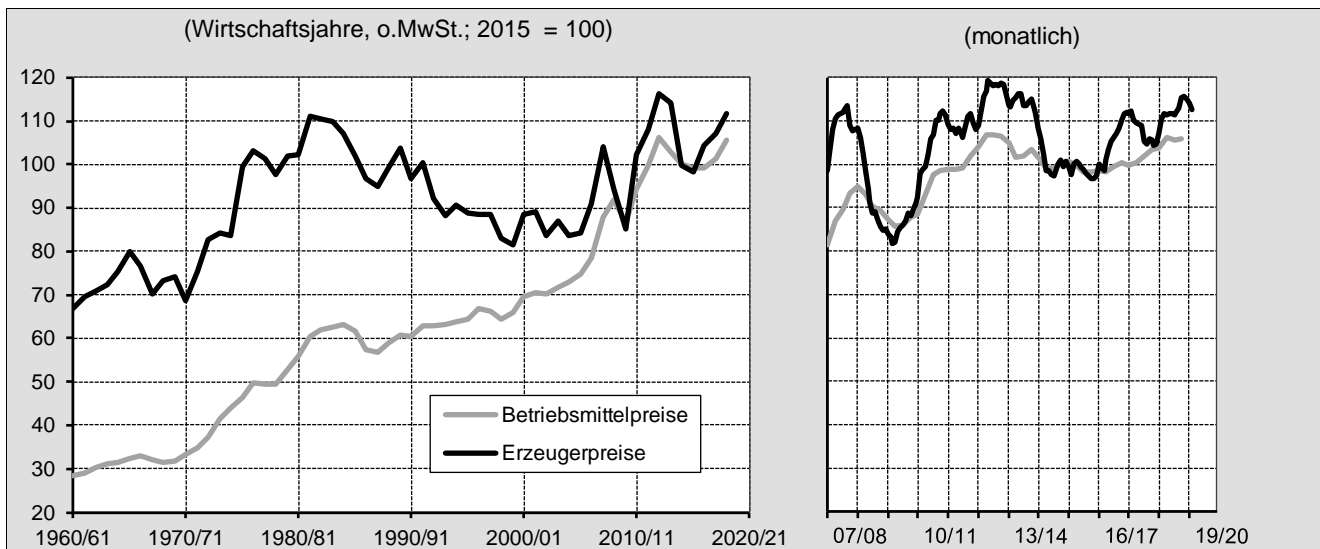
Versorgung -  1-2  1-3 Im Bereich Fleisch ragte 2018 der deutsche Selbstversorgungsgrad bei Schweinefleisch mit 119 % deutlich heraus. Gerade bei Schweinefleisch ist allerdings zu beachten, dass nur rund die Hälfte des bei der Schlachtung anfallenden Fleisches auf Grund unserer Verzehrsgewohnheiten

Abb. 1-7 Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel



Quellen: FAL Braunschweig; TI Braunschweig

Stand: 30.10.2019

Abb. 1-8 Index der Erzeuger- und Betriebsmittelpreise in Deutschland

Quellen: DESTATIS

Stand: 30.10.2019

auch vom deutschen Markt aufgenommen wird (hauptsächlich Schinken, Lachs, Hals und Filet). Innereien, Kopf, Füße, Schwanz, Fett, etc. werden hierzulande kaum mehr gegessen und gehen in den Export, überwiegend nach Asien. Deshalb liegt der „wahre“ Selbstversorgungsgrad deutlich unter 100 %. Dies gilt auch für die anderen Fleischarten. Bei Milch werden bei einzelnen Milchprodukten hohe Werte erreicht. Auch in der pflanzlichen Produktion werden außer bei Wein (38 %), Gemüse (38 %) und Obst (15 %) Selbstversorgungsgrade von mehr als 100 % erzielt.

Nettowertschöpfung - **1-9** Die Nettowertschöpfung der Landwirtschaft (Produktionswert abzüglich Vorleistungen, Abschreibungen und Produktionssteuern, aber zuzüglich der Subventionen) schwankt in Abhängigkeit von den Ernten und Produktenpreisen erheblich. Die niedrigste Nettowertschöpfung der letzten 20 Jahre lag 2003 wegen der damaligen zurückgegangenen Getreide-, Milch- und Schweinepreise bei nur 9,4 Mrd. €. Die höchste Nettowertschöpfung wurde 2013 mit 19,3 Mrd. € erzielt. In den folgenden Jahren bewegten sie die Ergebnisse dann wieder mehr oder weniger im durchschnittlichen Bereich. 2018 schlugen die niedrigen Schweinefleisch- und Obstpreise und die dürrebedingt geringen Erträge der Ackerkulturen negativ durch.

Verkaufserlöse der Landwirtschaft - **1-6** Die Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft lagen im Jahr 2018 bei 42,2 Mrd. €. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Verkaufserlöse damit um 8 % gesunken.

Der Anteil der pflanzlichen Erzeugnisse am Gesamterlös lag 2018 bei 37 %. Den größten Anteil bei den pflanzlichen Erzeugnissen an den gesamten Verkaufserlösen hatte Getreide mit 9 %. Bei der tierischen Produktion lag Milch (25 %) mit Abstand vor Schweinen (17 %) und Rindern (10 %).

Anteil der Verkaufserlöse - **1-7** Besonders bei Produkten mit hoher Verarbeitungs- bzw. Veredelungstiefe wie Getreide, Milch und Fleisch ist der Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben, d.h. der Anteil der Verbraucherausgaben, der beim Erzeuger ankommt, gering. Bei wenig verarbeiteten Produkten, wie beispielsweise Eiern, ist er dagegen höher. Im langjährigen Trend nimmt der Anteil der Erzeuger an den Verkaufspreisen durch die zunehmende Verarbeitungstiefe, die Einkaufsmacht des Handels und die Verschiebungen der Absatzwege seit Jahren ab. In Folge sinkt der Einfluss steigender Erzeugerpreise auf die Verbraucherpreise. So führte z.B. die Verdoppelung des Getreidepreises von 12 auf 24 €/dt, wie 2007 geschehen, bei Brötchen zu einem Anstieg der Rohstoffkosten um 0,54 ct, bei Bier um 3 ct/l, bei Schweinefleisch um 29 ct/kg und bei Milch um 3 ct/l. Steigende Rohstoffpreise werden zum Teil von den nachgelagerten Verarbeitungs- und Handelsstufen zum Ausbau der Spannen genutzt, so dass die Verbraucherpreise, gerade bei Brot oder Bier, deutlich stärker gestiegen sind, als von den Rohstoffkosten verursacht. Eine vergleichbare Entwicklung war mit dem Anstieg der Rohstoffpreise im Laufe des Jahres 2010 zu beobachten. Ob sich die landwirtschaftlichen Anteile an den Verkaufserlösen stabilisieren oder von ihren Tiefständen mittelfristig sogar erholen, bleibt trotz des vorübergehenden Anstiegs in den Jahren 2010 bis 2013 abzuwarten. Nachdem die pflanzlichen Anteile in den vergangenen Jahren gestiegen und die tierischen Anteile dagegen gesunken sind konnten 2017 nun beide Rohstoffe wieder Steigerungen in ihren Anteilen an den Verkaufserlösen verzeichnen.

Tab. 1-10 Pro-Kopf-Verbrauch ausgewählter Nahrungsmittel in Deutschland

Pflanzliche Erzeugnisse in kg/Jahr	50/51	80/81	90/91 ¹⁰⁾	00/01	10/11	16/17	17/18 ^v
Getreide insgesamt¹⁾	99,9	67,8	72,9	76,0	84,8	82,2	77,5
- Weizenmehl	61,8	49,2	53,8	58,7	67,6	67,1	66,7
- Roggenmehl	35,1	14,0	12,5	9,6	9,0	8,0	7,8
Gemüse ³⁾	49,9	64,2	81,0	83,7	96,9	101,4	103,2
Frischobst ³⁾	40,7	84,0	60,8	75,2	70,2	65,1	69,5
Kartoffeln	186,0	80,5	75,0	70,0	57,9	57,9	60,4
Zitrusfrüchte	7,8	28,2	35,6	40,1	40,5	28,9	32,6
Zucker	28,1	35,6	35,1	35,3	33,7	33,8	34,8
Reis ²⁾	2,1	2,0	2,4	4,0	5,4	5,2	5,5
Honig	0,5	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1
Speisehülsenfrüchte	1,7	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3	1,3
Tierische Erzeugnisse, Öle und Fette in kg/Jahr	50/51	1980	1990 ¹⁰⁾	2000	2010	2017	2018 ^v
Fleisch insgesamt⁹⁾	37,0	100,5	102,1	90,7	91,2	87,8	88,6
- Schweine ⁹⁾	19,4	58,2	60,1	54,2	55,8	49,7	49,5
- Geflügel	1,2	9,9	11,7	16,0	19,1	20,9	22,2
- Rinder/Kälber ⁹⁾	13,3	23,1	22,1	14,0	13,0	14,6	14,1
- Innereien	1,3	5,6	5,6	3,8	0,7	0,6	0,7
- Sonstiges ⁴⁾	0,5	1,1	1,5	1,4	1,6	1,1	1,1
- Schafe/Ziegen ⁹⁾	0,5	0,9	1,0	1,2	0,8	0,9	1,0
- Pferde	0,8	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
- menschl. Verzehr ¹²⁾	.	.	.	61,0	62,4	59,8	60,2
Frischmilcherzeugnisse⁵⁾	111,2	84,5	91,5	89,9	92,2	90,3	88,2
Käse ⁷⁾	3,9	13,7	17,3	21,2	23,3	23,9	24,2
Sahne ⁶⁾	.	5,0	6,7	7,8	5,8	5,9	5,7
Kondensmilch	.	6,3	5,3	5,1	2,7	1,2	0,8
Pflanzliche Fette⁸⁾	.	.	14,5	18,9	15,1	14,1	.
- Speiseöle ¹³⁾	1,8	5,6	6,6	13,2	11,4	16,0	15,1
- Margarine ¹⁴⁾	9,0	8,4	8,3	6,7	5,1	4,1	3,9
Eier und Eiprodukte	7,5	17,2	15,2	13,8	13,4	14,2	14,5
Tierische Fette⁸⁾	.	.	11,5	10,8	4,7	4,9	.
- Butter ¹¹⁾	6,4	7,1	7,3	6,8	5,7	6,0	5,8

1) einschl. Glucose und Isoglucose auf Getreidegrundlage

2) Geschälter und geschliffener Reis

3) einschl. nicht abgesetzter Mengen, einschl. inländischer Verarbeitung u. Einfuhr von Erzeugnissen in Frischgewicht, einschl. tropische Früchte

4) Wild, Kaninchen

5) Konsummilch, einschl. Eigenverbrauch i. landw. Betrieben u. Direktverkauf, sowie Buttermilcherzeugnisse, Sauermilch- u. Milchlischgetränke, ab 2004 mit Sauermilch, Kefir-, Joghurt-, Milchlischerzeugnisse u. Milchlischgetränke aus Sahne hergestellt

6) ab 2004 ohne Sauermilch, Kefir-, Joghurt-, Milchlischerzeugnisse u. Milchlischgetränke aus Sahne hergestellt

7) einschl. Schmelzkäse

8) Reinfett

9) Nahrungsverbrauch, Futter, industrielle Verwertung, Verluste

10) ab 1990/91 bzw. 1990 einschließlich neuer Bundesländer

11) einschl. Milchlisch- u. Milchlischerzeugnissen mit tatsächlichem Fettgehalt sowie Herstellung in landwirtschaftlichen Betrieben

12) Schätzung des Bundesmarktverbandes für Vieh u. Fleisch


13) einschl. von der Ernährungsindustrie verwendete Mengen, inklusive Fettanteile in ausgeführten Verarbeitungsprodukten


14) enthält Butter- u. Margarineerzeugnisse mit ihrem tatsächlichen Fettgehalt


Quelle: BLE, BMEL

Stand: 27.11.2019

1.3.3 Preisentwicklungen in der deutschen Landwirtschaft

Erzeugerpreise -  **1-7** Die Erzeugerpreise sind in Deutschland von 2010 bis Ende 2017 um 15,5 % gestiegen.

Betriebsmittelpreise -  **1-7** Die Betriebsmittelpreise lagen in Deutschland im Jahr 2017 11,9 % höher als 2010. Entsprechend hat sich die Preisschere etwas zugunsten der Landwirte geöffnet.

Langfristige Entwicklungen -  **1-8** In Deutschland sind die Erzeugerpreise nach einem kräftigen Anstieg in den 1970er Jahren ab Mitte der 1980er-Jahre bis

2004/05 kontinuierlich gesunken. Ab 2006/07 stiegen sowohl die Erzeugerpreise, als auch die Betriebsmittelpreise deutlich an. Dabei haben die Lieferanten von Betriebsmitteln zu einem großen Teil von den Preissteigerungen partizipiert, wobei im Bereich Futtermittel und Nutztiere die höheren Erzeugerpreise auch auf die Betriebsmittelpreise durchgeschlagen haben. Dem Rückgang der Erzeugerpreise ab 2013/14 sind die Betriebsmittelpreise nicht im gleichen Maße gefolgt, so dass die verringerten Margen zu Lasten der Gewinne der Erzeuger gegangen sind. Seit den letzten drei Jahren steigen nun die Erzeugerpreise wieder etwas stärker die Betriebsmittelpreise.

Viele der Entwicklungen waren lange Zeit agrarpolitisch veranlasst: Zunächst die Preissteigerungen zum Abbau der Einkommensdisparität, ab den 1980er Jahren die Preissenkungen zur Begrenzung der Überschüsse und ab Anfang der 1990er Jahre die Neuausrichtung der EU-Agrarpolitik in Richtung Weltmarkt.

1.3.4 Ernährungsverhalten und Verbrauchsentwicklung in Deutschland

Das Ernährungs- und Verbraucherverhalten sowie sich ändernde Verzehrgeohnheiten wirken sich direkt und indirekt auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Erzeugung und die Agrarmärkte aus. Hier sind mittel- und langfristige Veränderungen erkennbar. Wichtige Einflüsse sind u.a. die demografische Entwicklung mit einem wachsenden Anteil älterer Menschen, die Veränderung der Haushaltsstrukturen (zunehmende Anzahl von Single-Haushalten) sowie die Zunahme der Erwerbstätigkeit beider Elternteile. Daneben beeinflusst

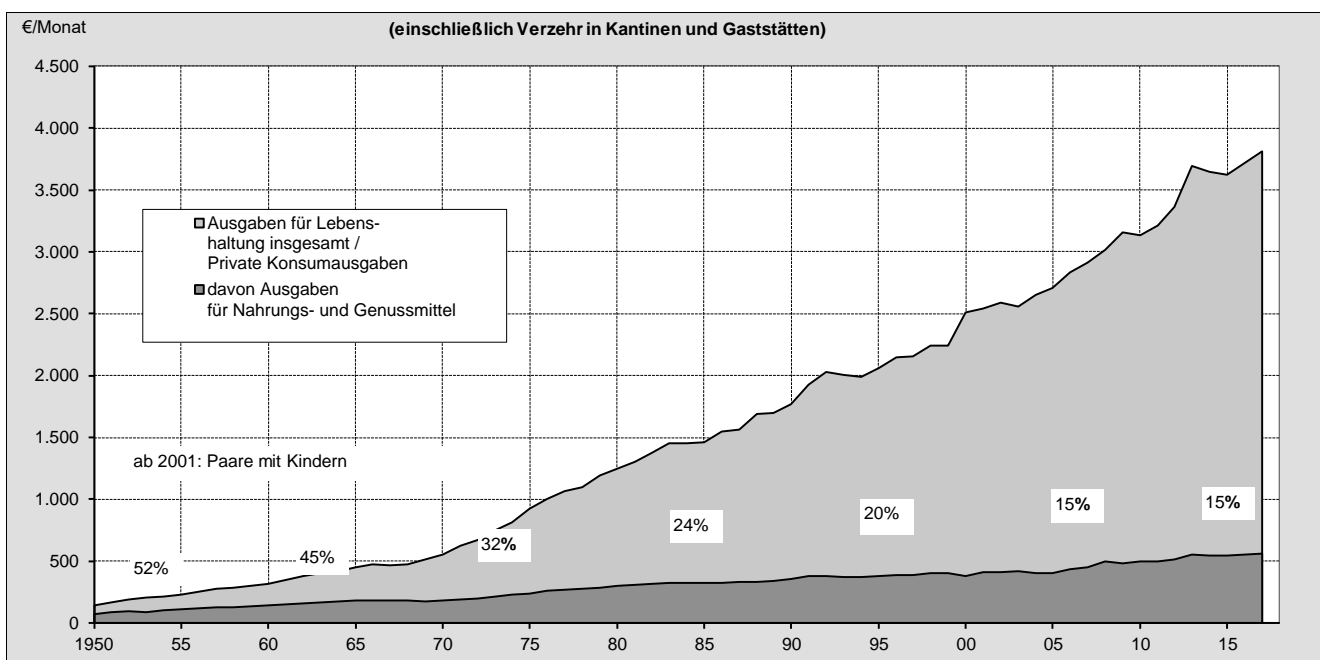
die Berichterstattung in der aktuellen und zunehmend digitalisierten Medienwelt das Einkaufsverhalten bei Lebens- und Genussmitteln.

Veränderung des Ernährungsverhaltens - Durch die zunehmende Mobilität und Flexibilität besonders bei Berufstätigen und Schülern wird eine geregelte Mahlzeitenfolge während der Woche mehr und mehr zur Ausnahme. Dadurch verändern sich auch die Essgewohnheiten weg von regelmäßigen, gemeinsamen Mahlzeiten hin zum Verzehr von Snacks auf dem Arbeitsweg oder zwischen einzelnen Aktivitäten.

Außer-Haus-Verzehr - Ein Fünftel der Deutschen geht ein oder mehrmals wöchentlich essen, 73 % gehen mindestens einmal im Monat in ein Restaurant. Während der Arbeitszeit bleibt aber unverändert die Lunchbox oder Brotdose der Klassiker. Mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen essen unter der Woche das, was sie sich selbst von zu Hause mitgebracht haben und 20 % gehen mindestens einmal pro Woche in die Kantine (Ernährungsreport 2019, BMEL).

Gesundheits- und Ernährungsbewusstsein – So unterschiedlich die Ernährungsgewohnheiten der Menschen in Deutschland auch sein mögen, in einem sind sich fast alle einig: Am wichtigsten ist, dass es gut schmeckt. Ebenfalls hohe Übereinstimmung herrscht im Hinblick auf eine weitere Anforderung, 91 % der Befragten geben an, dass es ihnen wichtig sei, gesund zu essen. 48 % der 30- bis 40-Jährigen ist zudem eine schnelle Zubereitung wichtig, wobei der Zeitfaktor bei Frauen eine wichtigere Rolle spielt als bei den Männern. Mit dem Alter verliert der Faktor Zeit dann wieder an Bedeutung. Auf den Preis achten die Deutschen

Abb. 1-9 Lebenshaltungsausgaben im 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt



Quelle: DESTATIS

Stand: 30.10.2019

Tab. 1-11 Ausgaben für Nahrungsmittel im Vier-Personen-Arbeitnehmerhaushalt

Durchschnittsausgaben in €/Monat ¹⁾	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2016	2017
Privater Verbrauch insgesamt	146	318	557	1.249	1.765	2.510	3.134	3.714	3.812
darunter für:									
- Nahrungsmittel ³⁾	68	122	167	251	309	383	497	555	559
- Genussmittel ⁴⁾	8	21	30	51	51	383	497	555	559
<i>Nahrungs- und Genuss- mittel in % des privaten Verbrauchs</i>	<i>52,1</i>	<i>45,0</i>	<i>35,4</i>	<i>24,2</i>	<i>20,3</i>	<i>15,3</i>	<i>15,9</i>	<i>14,9</i>	<i>14,7</i>


1) 4-Personen Haushalt von Angestellten und Arbeitern mit mittlerem Einkommen (Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit beider Ehepartner zwischen 3.850 und 5.850 DM (1997) je Monat) ab 2000: 4-Personen Haushalt
2) In Ausgaben für Nahrungsmittel enthalten
3) Einschl. alkoholfreier Getränke und fertiger Mahlzeiten, aber ohne Verzehr in Kantinen und Gaststätten
4) Kaffee, Tee, alkoholische Getränke und Tabakwaren

Quelle: DESTATIS

Stand: 29.10.2019

beim Einkauf mit 32 % mittlerweile etwas weniger als im Vergleich zum Vorjahr (36 %). (Ernährungsreport 2019, BMEL).

Regionale Produkte - Regionale Produkte gewinnen zunehmend an Bedeutung und werden häufiger gekauft als Bio-Produkte. Die Tendenz ist steigend. Der Herkunftsaspekt hat bei (fast) allen empirischen Untersuchungen einen gesicherten Einfluss auf die Produktauswahl und die Kaufentscheidung. Der Verbraucher verbindet Regionalität mit den Begriffen Qualität und Frische sowie Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Darüber hinaus bedeutet für ihn Regionalität Vertrauen, Nähe und auch das Gefühl, die heimische Produktion zu unterstützen. Für regionale Produkte werden in der Regel höhere Preise akzeptiert. Für Betriebe, die an regionalen Konzepten teilnehmen, bedeutet dies die Möglichkeit, Absatzmärkte und die Wertschöpfung zu sichern.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **1-10** Die Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln hängt von der Bevölkerungsentwicklung und vom Verbrauch je Einwohner ab. Von 2012 bis 2018 hat sich die Einwohnerzahl Deutschlands von 80,5 Mio. auf 82,8 Mio. Einwohner (+2,9 %) erhöht. Damit gehen in Deutschland von der Bevölkerungsentwicklung her mengenmäßig deutliche marktwirksame Nachfrageimpulse aus. Andererseits ist bei weitgehender Sättigung der Nahrungsmittelmärkte und nur wenig preiselastischer Nachfrage das sich ändernde Ernährungsverhalten für die Verbrauchsentwicklung mindestens genauso ausschlaggebend.

Betrachtet man einzelne Nahrungsmittelgruppen, so haben sich in Deutschland in den letzten Jahrzehnten erhebliche Verschiebungen ergeben. Von den 1950er-Jahren bis Ende der 1980er-Jahre ging durch die Wohlstandsentwicklung der Trend weg von den kohlenhydratreichen pflanzlichen Nahrungsmitteln, hin zu tierischen Veredelungsprodukten. Gleichzeitig stieg durch

die bessere Verfügbarkeit der Verbrauch von Gemüse und Obst deutlich an.

Seit der Jahrtausendwende nahm der Verbrauch von Getreide und Getreideprodukten wieder zu. Die Verbrauchszuwächse im Milchbereich stagnieren in den letzten Jahren. Der Verbrauch von Kartoffeln, der bis Mitte der 1980er-Jahre stark rückläufig war, hat sich stabilisiert bzw. nimmt nur noch langsam ab. Während der Gemüseverbrauch nach wie vor wächst und der Obstverbrauch insgesamt stagniert, geht der Konsum von Zitrusfrüchten wieder zurück.

Bei Fleisch geht der Verbrauch seit den 1980er-Jahren in Folge der anhaltenden Gesundheitsdiskussion, aber auch aus demografischen Gründen kontinuierlich zurück. 2017 wurde mit einem Fleischverbrauch von 87,8 kg/Kopf und Jahr und einem Verzehr von 59,8 kg/Kopf und Jahr ein neuer Tiefststand erreicht. Derzeit beeinflussen die öffentlichen Diskussionen zum Tierwohl und zum Antibiotika-Einsatz den Absatz. Die Zahl der Vegetarier und Veganer, die gänzlich auf Fleisch verzichten, wächst - ausgehend von einem niedrigen Bevölkerungsanteil - kontinuierlich. Gleichzeitig etabliert sich die Gruppe der sogenannten Flexitarier, die einen bewussten, reduzierten Fleischkonsum bevorzugen.

Der Trend zu weniger Fleisch dürfte daher wohl generell anhalten, obwohl 2018 der Fleischverbrauch (88,6 kg/Kopf) und der Fleischverzehr (60,2 kg/Kopf) wieder leicht angestiegen ist. Dies ist jedoch nur einem erhöhten Konsum von Geflügel-, Schaf- und Ziegenfleisch zu verdanken, was vor allem von einem positiveren und gesünderen Image profitiert. Rind- und Schweinefleisch wurde abermals weniger gekauft.

Ausgaben für Nahrungsmittel -  **1-11**  **1-9**

Innerhalb der letzten 60 Jahre sind die Einkommen der Gesamtbevölkerung wesentlich stärker gestiegen als die Ausgaben für die Ernährung. Der Anteil der Ausga-

ben für Lebens- und Genussmittel ging in der Bundesrepublik von über 50 % kurz nach dem Krieg kontinuierlich zurück und lag 2005 im Durchschnitt eines vier Personen Arbeitnehmerhaushalts nur noch bei 15,0 %. 2017 lag der Anteil bei 14,7 %.

1.3.5 Qualitätssicherung in der Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland

In Deutschland steigen die Verbrauchererwartungen an die Produktsicherheit und Produktqualität. Dies schließt sowohl die direkte Produktqualität (z.B. frei von Rückständen, gesund) wie auch die indirekte Produktqualität (z.B. Produktionsstandards) ein. Wesentliche Entwicklungen in den Anforderungen an die indirekte Produktqualität gibt es z.B. bei der Rückverfolgbarkeit, dem Verzicht auf Gentechnik, Tierschutz und Tierwohl, Einhaltung ökologischer und sozialer Standards, Nachhaltigkeit.

Gesetzliche Anforderungen - Die Gesetzgebung der EU und Deutschlands zielt auf das Vorsorgeprinzip ab. Das bedeutet, dass bereits während der Erzeugung und Herstellung bestimmte Standards eingehalten werden müssen, um sichere Produkte zu gewährleisten. Hierzu gehören z.B. die EU-Hygiene- und Qualitätspakete. Aber auch fachrechtliche Vorschriften, die direkt für die landwirtschaftliche Erzeugung gelten, zielen darauf ab. Daneben sollen auch negative externe Wirkungen der Produktion durch die Festlegung bestimmter Standards minimiert werden. Aktuelles Beispiel ist hier die Novellierung der Düngegesetzgebung.

Förderung - Mit der Einführung von Cross Compliance (siehe Kapitel 1.2.7) wurden erstmals die Einhaltung von Produktionsstandards an den Bezug öffentlicher Fördermittel gekoppelt. Auch dies dient der Verbesserung der Produktionsqualität.

Qualitätssicherungssysteme - Neben Auflagen aus Gesetzgebung und Förderung müssen landwirtschaftliche Betriebe immer häufiger auch Anforderungen privatwirtschaftlicher Qualitätssicherungssysteme der abnehmenden Hand einhalten. Dies bringt erhöhte Dokumentations- und Sorgfaltspflichten mit sich, in der Regel auch häufigere Kontrollen bzw. Audits und höhere Kosten. In vielen Fällen ist die Teilnahme an Qualitätssicherungssystemen die Voraussetzung dafür, dass ein Produkt überhaupt im Lebensmitteleinzelhandel gelistet wird. Häufig werden Qualitätssicherungssysteme auch gezielt für die Werbung, Marketingaktionen und die Absatzsteigerung eingesetzt. Allerdings erzielen landwirtschaftliche Betriebe durch die Teilnahme an einem Qualitätssicherungssystem meist keine höheren Preise für ihre Erzeugnisse.

Im Folgenden werden die derzeit wichtigsten Qualitäts- und Herkunftssicherungssysteme kurz dargestellt, die teilweise auch kooperieren und gegenseitig Standards bzw. Zertifizierungen anerkennen:

Ökologischer Landbau - Für ökologische Lebensmittel erfolgte bereits in den 1980er-Jahren eine stufenübergreifende Abstimmung der Kontrollen zur Sicherung der Qualitätsziele im gesamten Herstellungs- und Vermarktungsprozess. Als ergänzende Regelung zu den EG-Verordnungen zum ökologischen Landbau wurde in Deutschland das Ökolandbaugesetz (ÖLG) erlassen (näheres in Kapitel 13 ökologische Erzeugnisse). Neben den gesetzlichen Auflagen definieren die deutschen Verbände (Bioland, Biokreis, Biopark, Demeter, Ecoland, Ecovin, Gäa, Naturland und Verbund Ökohöfe) zusätzliche verbandspezifische Regeln, die über dem gesetzlichen Mindeststandard der EG-Öko-Verordnung liegen.



QS - Qualität und Sicherheit - Ziel des im Jahr 2001 etablierten QS-Systems ist es, die Produktionsprozesse der Lebensmittel vom Feld und Stall bis zur Landtheke für den Verbraucher transparent zu machen. Derzeit gibt es folgende Produktbereiche: Fleisch (Rind, Schwein, Geflügel), Obst, Gemüse, Kartoffeln, Tiertransport und verschiedene Servicepakete (Milchproduktion, Legehennenhaltung, Ackerbau, Grünlandnutzung, Feldfutterbau). Träger sind die Hauptgesellschafter (Verbände der Futtermittel- und Fleischwirtschaft, Lebensmittelhandel, Deutscher Bauernverband) und weitere produktspezifische Fachgesellschafter. 2018 nahmen bundesweit in der Systemkette Fleisch über 72.700 Erzeuger, 457 Schlacht- und Zerlege-, 477 Verarbeitungs-, 2.590 Futtermittel- und 1.730 Tiertransportbetriebe teil. Im Lebensmitteleinzelhandel überprüft QS 25.200 deutsche Geschäfte. Damit hat das QS-Prüfsystem nach eigenen Angaben auf Erzeugerebene eine Marktdurchdringung von 90 % (Rinder) bis 95 % (Geflügelmast, Schweinehaltung), bei Mischfutter ebenso wie beim Schlachten von 100 %, im Tiertransport von 80 % und bei den Fleischverarbeitern von 30 %. Im Bereich Obst/Gemüse/Kartoffeln nehmen in Deutschland rund 32.000 Betriebe teil. Neben 14.000 Erzeugern werden 852 Großhändler, 363 Logistikunternehmen und 16.708 Geschäfte des Lebensmitteleinzelhandels überprüft (näheres unter www.q-s.de).



QS. Ihr Prüfsystem für Lebensmittel.

Qualitätsmanagement Milch (QM-Milch) - Der QM-Milch e.V. wird vom Deutschen Bauernverband, dem Deutschen Raiffeisenverband und dem Milchindustrieverband getragen. Durch QM Milch wurde ein bundeseinheitlicher Rahmen für die Stufe Milcherzeugung geschaffen, um aus privatwirtschaftlicher Sicht notwendige Qualitätssicherungsmaßnahmen zu harmonisieren. Falls die abnehmende Molkerei an QM Milch teilnimmt, werden die Systemanforderungen verbindlich in die Milchlieferverträge für die landwirtschaftlichen Erzeuger aufgenommen (näheres unter www.qm-milch.de).



GLOBALG.A.P. - Ziel von GLOBALG.A.P. ist es, einen weltweiten Referenzstandard für „Gute Agrar Praxis“ (GAP) zu etablieren und mit ihm bereits bestehende Qualitätssicherungssysteme in einem spezifischen Benchmarking-Verfahren anzuerkennen. Dadurch sollen Produktionsprozesse auf internationaler Ebene vereinheitlicht und gleichzeitig die unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen durch den privatwirtschaftlichen Standard harmonisiert werden. Als horizontales Qualitätssicherungssystem auf Erzeugerebene hat GLOBALG.A.P. vor allem bei Obst, Gemüse und Kartoffeln Bedeutung erlangt. Darüber hinaus werden weitere Bereiche der Land- und Fischwirtschaft im gesamtbetrieblichen Standard sowie einzelne spezielle Standards mit Sozialaspekten (z.B. Tiertransport) abgedeckt. 2015 wurde der GLOBALG.A.P.-Standard V 5 erarbeitet, inzwischen ist die Version 5.1 für alle Programmteilnehmer verbindlich (näheres unter www.globalgap.org).



Ohne Gentechnik - Das EG-Gentechnik-Durchführungsgesetz (EG GenTDurchfG) regelt in Umsetzung verschiedener EU-Verordnungen die Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Produkten bzw. Produkten, die mit dem Siegel „Ohne Gentechnik“ bezeichnet werden dürfen. Die Zertifizierung hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) auf den Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e.V. (VLOG) übertragen. Das Siegel dient der Kennzeichnung von Produkten, die vom Verband nach den Anforderungen der EU-Verordnung zertifiziert sind (näheres unter www.ohnegentechnik.org).



IFS - Der IFS (*International Food Standard*) ist der Lebensmittel-Qualitäts- und Sicherheitsstandard des deutschen und europäischen Einzelhandels. Er wurde zunächst zur Auditierung von Eigenmarkenproduzenten in Bezug auf Lebensmittelsicherheit und Qualitätsniveaus der Produzenten entwickelt. In diesem Bereich findet er eine breite Anwendung. Schwerpunkte des IFS-Standards sind u.a. Hygiene, Qualitätsmanagement-(QM)-Dokumentation, Rückverfolgbarkeit und die Behandlung von speziellen Fragen wie GVO-Kennzeichnung, Allergene usw. Inzwischen umfasst der IFS-Standard neben der Lebensmittelkette („Food“) verschiedenste Bereiche („Cash and Carry“, „Logistics“, etc.) (näheres unter www.ifs-certification.com).



Regionalfenster - Seit 2014 sind Produkte mit dem Regionalfenster im Handel erhältlich. Das vom Regionalfenster e.V. verliehene Zeichen soll auf Initiative des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) der Verbrauchernachfrage nach regionalen Produkten Rechnung tragen. Die Regionen können von regionalen Initiatoren frei definiert werden (z.B. Bundesland, bestimmte Landkreise). Laut Angaben des BMEL bestehen aktuell Verträge mit etwa 750 Lizenznehmern und es sind rund 4.200 Produkte zertifiziert. Am stärksten ist die Warengruppe Obst, Gemüse und Kräuter vertreten, gefolgt von Fleisch- und Wurstwaren und Milch und Molkereiprodukten sowie Eiern (näheres unter www.regionalfenster.de).



Tab. 1-12 Produzierendes Ernährungsgewerbe in Bayern 2018

Wirtschaftszweig	Umsatz in Mrd. € ▼	Zahl der Betriebe	Zahl der Beschäftigten
Milchverarbeitung	11,3	84	18.400
Schlachten und Fleischverarbeitung	5,0	229	19.300
H. v. Backwaren und Dauerbackwaren	3,2	423	50.300
H. v. Bier	2,2	113	9.900
Obst- und Gemüseverarbeitung	1,4	51	6.200
Mineralwassergewinnung, H.v. Erfrischungsgetränken	1,2	36	4.500
H. v. Futtermitteln	1,1	43	2.100
H. v. Süßwaren	0,7	26	3.600
H. v. Würzen und Soßen	0,7	16	2.300
Mahl- und Schälmaschinen	0,6	15	3.200
H. v. homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln	0,3	6	1.100
übriges Ernährungsgewerbe	3,0	82	10.200
Produzierendes Ernährungsgewerbe insgesamt	30,7	1.124	131.100
H.v. = Herstellung von ...			


Quelle: LfStat Bayern

Stand: 26.02.2020


1.4 Bayern

1.4.1 Struktur der Land- und Ernährungswirtschaft in Bayern

Landwirtschaft – Laut Landesamt für Statistik bewirtschafteten 2017 rund 86.500 Betriebe 3,11 Mio. ha Fläche. Einer Auswertung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zufolge stellten im Jahr 2017 rund 106.700 Betriebe einen Förderantrag (Mehrfachantrag). Die durchschnittliche Betriebsgröße lag 2016 bei 36,0 ha, wobei sich ein kontinuierlicher Anstieg zum Vergleich der Vorjahre zeigt. Etwa 39 % der Betriebe werden im Haupterwerb, 61 % im Nebenerwerb bewirtschaftet; dabei steigt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe an. Rund 5.200 Betriebe bewirtschafteten 2017 über 100 ha, ein Anstieg von 7,2 % gegenüber 2015. Im Jahr 2016 sind 223.000 Menschen in der bayerischen Landwirtschaft tätig. Diese erbringen eine Arbeitsleistung von rund 124.000 Arbeitskrafteinheiten. Von sämtlichen landwirtschaftlichen Arbeitern sind 72 % Familienarbeitskräfte, 11,6 % ständige Arbeitskräfte und 17 % Saisonarbeitskräfte. Der Anteil der Einzelunternehmen liegt in bayerischen Landwirtschaftsbetrieben bei 94 %. 2 % sind Personengesellschaften und die restlichen 4 % juristische Personen.

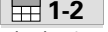
Ernährungsgewerbe, Agrarhandel -  Im produzierenden Ernährungsgewerbe Bayerns waren im Jahr 2016 in 1.104 Betrieben mit über 20 Beschäftigten (+78 Betriebe) 127.300 Beschäftigte (+5 %) tätig, im Ernährungshandwerk arbeiteten im Jahr 2014 in 9.133 Betrieben (-2,8 %) 117.200 (-0,7 %) Beschäftigte. Im produzierenden Ernährungsgewerbe ab 20 Beschäftigten gab es 2015 bei den Backwarenherstellern (381) und den Schlachtereien / Fleischverarbeitern (216) die meisten Betriebe. Die Zahl der Beschäftigten lag bei 46.000 (Backwaren) bzw. 18.200 (Schlachtereien / Fleischverarbeiter), die einen Umsatz von 2,7 Mrd. € bzw. 4,6 Mrd. € erwirtschafteten. Im bayerischen Metzgerhandwerk gab es 2014 noch 3.557 Betriebe (-2,7 %) mit 34.950 Beschäftigten (-1,0 %) und rund 2,77 Mrd. € Jahresumsatz (±0 %). Die Zahl der Handwerksbäckereien in Bayern beläuft sich auf 2.692 Betriebe (-3,7 %) mit 47.590 Beschäftigten (-0,1 %) und 2,55 Mrd. € Umsatz (+3,2 %).

1.4.2 Bedeutung der Agrarmärkte in Bayern

Bruttowertschöpfung/Umsatz -  Die gesamte Bruttowertschöpfung in Bayern belief sich im Jahr 2017 auf 536 Mrd. €. Die Landwirtschaft erwirtschaftete davon mit 4,3 Mrd. € etwa 0,8 %. Das produzierende Ernährungsgewerbe war 2016 mit 37,2 Mrd. € Umsatz erneut an dritter Stelle aller Wirtschaftsklassen des verarbeitenden Gewerbes in Bayern.

Agrarexporte - Die bayerische Land- und Ernährungswirtschaft ist in vielen Bereichen auf Exporte angewie-

sen. Die bayerischen Agrarexporte (ernährungswirtschaftliche Exporte) erreichten 2017 rund 9,4 Mrd. €. Das produzierende Ernährungsgewerbe erzielte 2015 mit 5,7 Mrd. € über ein Fünftel (20,3 %) seines Umsatzes (27,8 Mrd. €) auf Auslandsmärkten.

Selbstversorgungsgrad -  Der bayerische Selbstversorgungsgrad bei tierischen Produkten lag 2017 bei Rind- und Kalbfleisch (151 %) sowie Milch insgesamt (160 %) weit über 100 %. In diesen beiden Bereichen liegen die Werte ebenfalls weit über denen der deutschen Durchschnittswerte. Bei Schweinefleisch wird eine Versorgung von 99 % erreicht. Bei pflanzlichen Produkten liegen die Selbstversorgungsgrade bei allen Produkten außer bei Wein (14 %), Gemüse (41 %) und Obst (7 %) über 100 %.

1.4.3 Qualitätssicherung in Bayern

Neben nationalen und internationalen Qualitätssicherungssystemen stehen bayerischen Betrieben des Ernährungsgewerbes und Lebensmitteleinzelhandels auch regionale Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogrammen zur Verfügung. Ziel ist dabei auch, die Marke „Bayern“ für die Absatzförderung und Sicherung der Wertschöpfung in der Landwirtschaft zu nutzen.

Geprüfte Qualität - Bayern

(GQ-Bayern) - Das regionale Qualitäts- und Herkunftssicherungsprogramm „Geprüfte Qualität - Bayern“ wurde 2002 vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten initiiert. GQ-Bayern umfasst inzwischen mit 28 Produktbereichen alle wichtigen landwirtschaftlichen Produkte. Der umsatzmäßige Schwerpunkt des Programms liegt in den tierischen Bereichen Rinder/Rindfleisch, Eier, Schweinefleisch, Masthähnchen und Puten. 2012 wurde das neue Bayerische Regionalsiegel eingeführt. Das Bayerische Regionalsiegel kombiniert die hohen Standards des Programms „Geprüfte Qualität - Bayern“ mit der Herkunft aus einem klar definierten Gebiet innerhalb Bayerns. 2013 wurden Lebensmittel mit GQ-Bayern-Zutaten zugelassen.



GQ-Bayern greift als Qualitätssicherungssystem über alle Stufen der Lebensmittelkette. Die Einhaltung der Anforderungen wird durch ein dreistufiges Kontrollsystem (Eigenkontrolle, Audit durch neutrale externe Zertifizierungsstelle plus staatliche Systemkontrolle) gewährleistet.

Unter dem Aspekt der Qualität werden in GQ-Bayern teils übergesetzliche Standards für die Erzeugung und Verarbeitung der Produkte definiert, während die Regionalität die Erzeugung und Verarbeitung in Bayern sicherstellen.

Derzeit nehmen in Bayern rund 18.600 Erzeugerbetriebe teil, wobei der Bereich Rinder/Rindfleisch den größten Anteil hat. Im Ernährungsgewerbe nehmen derzeit ca. 390 Verarbeiter, Abpacker und Händler (inkl. Direktvermarkter) und ca. 3.400 Filialen des Lebensmitteleinzelhandels teil (näheres unter www.gq-bayern.de).

Bayerisches Bio-Siegel - Die Nachfrage nach Bio-Produkten wie auch nach regionalen Produkten nimmt zu. Unter diesem Aspekt wurde Ende 2015 das Bayerische Bio-Siegel eingeführt. Ziel ist es, die Trends „Bio“ und „regional“ zu verknüpfen. Das Zeichen kann vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Zeichenträger) in zwei Varianten verliehen werden:



Die Variante ohne Herkunftsangabe (grün) fordert die Einhaltung definierter Standards in der Erzeugung und Verarbeitung ein, die über den Anforderungen der EG-Öko-Verordnung liegen. Die Anforderungen mit den Richtlinien der größten bayerischen Bio-Anbauverbände vergleichbar.

Als zweite Variante kann das Bio-Siegel mit Regionalbezug (blau) ausgewiesen werden, in Bayern mit dem Zusatz „Bayern“. Die Herkunftsangabe kann aber auch für jedes andere deutsche Bundesland, für Deutschland insgesamt, für jeden anderen Mitgliedstaat der EU oder die EU insgesamt ausgelobt werden.



Der Systemanbau und das Kontrollsystem sind ähnlich dem von „Geprüfte Qualität Bayern“. Derzeit (Stand: Oktober 2018) sind rund 150 Zeichennutzer und rund 1.100 Erzeugerbetriebe registriert, durch die Teilnahme von Einzelhandelskonzernen wird eine zügige weitere Verbreitung erwartet (näheres unter www.biosiegel.bayern.de).

Geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.) - Folgende Produkte sind als g.U. eingetragen: Allgäuer Bergkäse, Allgäuer Emmentaler, Fränkischer Grünkern, Spalt Spalter, Weißlacker/ Allgäuer Weißlacker.

Geschützte geografische Angabe (g.g.A.) - Folgende Produkte sind als g.g.A. eingetragen: Abensberger Spargel / Abensberger Qualitätsspargel, Aischgründer Karpfen, Bamberger Hörnle / Hörnle / Hörnchen, Bayerisches Bier, Bayerische Breze / Brezn / Brez'n / Brezel,

Bayerischer Meerrettich / Bayerischer Kren, Bayerisches Rindfleisch / Rindfleisch aus Bayern, Fränkischer Karpfen / Frankenkarpfen/Karpfen aus Franken, Fränkischer Spargel / Franken-Spargel / Spargel aus Franken, Hofer Bier, Hofer Rindfleischwurst, Hopfen aus der Hallertau, Kulmbacher Bier, Mainfranken Bier, Münchener Bier, Nürnberger Bratwurst/Nürnberger Rostbratwurst, Nürnberger Lebkuchen, Obatzda/Obatzter, Oberpfälzer Karpfen, Reuther Bier, Schrobenhausener Spargel/Spargel aus dem Schrobenhausener Land/Spargel aus dem Anbaugebiet Schrobenhausen, Schwäbische Maultaschen/Schwäbische Suppenmaultaschen, Schwäbische Spätzle/Schwäbische Knöpfle.



GQS Hof-Check - Vorgaben aus Fachrecht und Cross Compliance überschneiden sich häufig mit den Anforderungen marktgängiger, freiwilliger Qualitätssicherungssysteme (wie z.B. QS-Prüfsystem, GQ-Bayern, GLOBALG.A.P.) und staatlicher Förderprogramme. In GQS Hof-Check sind sämtliche rechtliche und privatwirtschaftliche Vorgaben (einschließlich Ökolandbau und Direktvermarktung) sowie die des Bayerischen Kulturlandschaftsprogrammes (KULAP) in nach Themenbereichen gegliederten Checklisten zusammengefasst. GQS Hof-Check stellt für die Landwirte eine Hilfe zur systematischen Dokumentation und Eigenkontrolle ihrer landwirtschaftlichen Betriebe dar. Durch die betriebsindividuelle Auswahl von Parametern hat jeder Landwirt die Möglichkeit, sich für seinen Betrieb spezifische Checklisten erstellen zu lassen. Mit diesen kann er seinen Betrieb gezielt nach den für ihn relevanten rechtlichen und privatwirtschaftlichen Vorgaben überprüfen. Ziel ist es, unnötige Mehrfachkontrollen und -dokumentationen zu vermeiden.

Als Internetanwendung wird das Eigenkontroll- und Informationssystem GQS Hof-Check regelmäßig aktualisiert und steht jedem Anwender auf der Internetseite www.gqs.bayern.de kostenfrei zur Verfügung. Im Rahmen einer länderübergreifenden Kooperation wird GQS bundesweit in länderspezifischen Versionen angeboten. Einen Überblick über die einzelnen Länderversionen gibt die gemeinsame Homepage www.gqs.de.

Werner Schmid, Herbert Goldhofer





Stand: 03.12.2019

2 Getreide

Beginnend ab 2013/14 bis 2017/18 konnte die Welt fünf satte Getreideüberschussjahre verzeichnen. Die vormals engen Jahresendbestände konnten wieder aufgefüllt werden und erreichten Mitte 2018 einen bislang nicht gekannten Höchststand. Dies war begleitet von einem Abwärtstrend der Getreidepreise auf breiter Front. Während in Chicago die Weizenkurse über lange Strecken auf einem Niveau unter 500 US-Cent pro Bushel zurückfielen, war der Kursrückgang bei europäischem Weizen, gehandelt an der Euronext in Paris (ehemals MATIF), nicht ganz so dramatisch. Er verlor zwar ebenfalls an Wert, notierte aber wegen des deutlich schwächeren Euros gegenüber dem US-Dollar ab 2014 noch in einem Band zwischen 150 bis 170 €/t. Die Schwäche des Euro entpuppte sich in dieser Phase faktisch als Konjunkturprogramm für die europäischen Bauern. Europa konnte in einem noch nie da gewesenen Umfang Getreide exportieren.

Mit dem Getreidewirtschaftsjahr 2018/19 änderten sich die Vorzeichen wieder. Mit 2018/19 und voraussichtlich auch 2019/20, folgen erstmals wieder leicht defizitäre Welt-Getreidebilanzen. Die damit verbundene Hoffnung auf festere Preise und Kurse konnte sich im Welthandel allerdings noch nicht manifestieren. Hemmende Faktoren wie eine weiterhin sehr solide Weltversorgung aufgrund sehr hoher Endbestände, aber auch der Handelsstreit der USA mit China, begrenzen bislang die Preis- und Kursentwicklung nach oben.

2.1 Weltmarkt

Erzeugung -  2-1  2-2  2-1  2-2 Die Weltgetreideproduktion belief sich nach Angaben des USDA (amerikanisches Agrarministerium) im Wirtschaftsjahr 2018/19 auf 2.626 Mio. t (ohne Reis: 2.127 Mio. t). Sie lag mit plus 10 Mio. t bzw. +0,4 % etwas oberhalb der Getreideernte von 2017/18 mit 2.616 Mio. t (ohne Reis 2.121 Mio. t). Für das laufende Getreidewirtschaftsjahr 2019/20 taxiert das USDA in seiner Oktoberschätzung die Ernte auf 2.660 Mio. t (ohne Reis: 2.162 Mio. t). Dies stellt, sollten die Zahlen Bestand haben, gemeinsam mit der Weltgetreideernte 2016/17, welche auf vergleichbarer Höhe lag, die größte Getreideernte aller Zeiten dar.

Ein Blick auf die Entwicklung der Getreideanbauflächen in der zurückliegenden Dekade zeigt, dass eine Ausweitung bzw. Einschränkung der Flächen konsequent den jeweils vorhandenen Preissignalen im Markt folgte. Zur Saison 2007/08 wuchs die Weltgetreidefläche (mit Reis) auf rund 690 Mio. ha (Vj. 672), nachdem die Weltgetreidebilanz im Jahr zuvor negativ ausgefallen war und das Weltmarktpreisniveau deutlich angezogen hatte. Knapp 16 Mio. ha der Flächenausdehnung erfolgten dabei in den 10 wichtigsten Getreideerzeugerländern der Welt. Allen voran dehnte die USA in dem Jahr die Getreideanbaufläche um gut neun Mio. ha auf 61,6 Mio. ha aus. 2008/09 folgte eine weitere Ausdehnung der Weltgetreidefläche auf 699 Mio. ha, bedingt durch den Höhenflug der Getreidepreise 2007/08 auf

Tab. 2-1 Weltgetreideanbau nach Arten

	Anbauflächen ¹⁾ in Mio. ha			Flächenerträge ¹⁾ in dt. / ha			Erntemengen ¹⁾ in Mio. t		
	17/18 (EU-17)	18/19 ^v (EU-18)	19/20 ^s (EU-19 ^s)	17/18 (EU-17)	18/19 ^v (EU-18)	19/20 ^s (EU-19 ^s)	17/18 (EU-17)	18/19 ^v (EU-18)	19/20 ^s (EU-19 ^s)
	▼								
Mais	191,9	191,4	191,8	56,2	58,7	57,6	1.078,1	1.123,2	1.104,0
Weizen	218,3	215,2	218,2	34,9	34,0	35,2	762,3	730,5	765,2
Reis (Paddy) *	162,1	163,4	162,3	45,4	45,1	45,1	494,9	499,0	497,8
Gerste	47,4	48,3	51,9	30,2	28,9	30,0	143,1	139,6	155,8
Hirse/Sorghum	71,5	70,0	71,1	12,0	12,6	12,2	86,1	87,9	86,7
Hafer	9,9	9,7	9,4	24,0	22,6	24,1	23,7	21,9	22,6
Roggen	4,0	3,7	3,7	30,6	26,8	31,7	12,3	10,0	11,8
Welt insgesamt	709,1	705,8	712,5	36,9	37,2	37,3	2.616,0	2.625,5	2.659,7
EU-28²⁾	55,4	54,6	55,6	54,2	51,5	54,9	300,2	281,5	304,9

* Reis (geschält): ca. 65 % des ursprünglichen Gewichtes

1) USDA-Datenbank: Stand: 14.10.2019

2) Coceral: Stand September 2019

Quellen: USDA; Coceral

Stand: 14.10.2019

Tab. 2-2 Weltgetreideproduktion für Weizen und Mais

	Anbauflächen in Mio. ha		Flächenerträge in dt. / ha		Erntemengen in Mio. t		2019/20 in % d. Welt- produktion
	1980	2019/20	1980	2019/20	1980	2019/20	
Weizen							
EU-28	.	26,0	.	58,1	.	151,3	19,8
EU-15	12,5	16,6	42,4	65,0	52,8	107,7	14,1
VR China	28,9	24,1	20,5	54,8	59,2	132,0	17,3
Indien	22,4	29,9	15,4	34,2	34,6	102,2	13,4
Russland	.	27,0	.	26,9	.	72,5	9,5
USA	28,9	15,4	22,9	34,7	66,2	53,4	7,0
Kanada	11,4	9,7	17,9	34,0	20,4	33,0	4,3
Ukraine	.	7,1	.	40,7	.	28,7	3,8
Pakistan	6,9	8,8	15,7	29,1	10,8	25,6	3,3
Türkei	9,2	7,2	18,5	26,4	17,1	19,0	2,5
Australien	11,4	10,7	12,6	16,8	14,5	18,0	2,4
Welt	234,9	218,2	18,6	35,1	437,6	765,2	100,0
Mais							
USA	29,7	33,1	64,8	105,7	192,1	350,0	31,7
VR China	20,0	41,0	30,4	62,0	60,7	254,0	23,0
Brasilien	11,4	18,1	16,9	55,8	19,3	101,0	9,1
EU-28	.	8,7	.	70,8	.	61,6	5,6
EU-15	3,0	3,4	59,9	89,9	18,0	30,2	2,7
Argentinien	2,9	6,1	32,2	61,5	9,3	50,0	4,5
Ukraine	.	4,9	.	73,5	.	36,0	3,3
Mexiko	6,7	7,3	17,4	37,0	.	27,0	2,4
Welt	125,7	191,8	33,5	57,6	420,7	1.104,0	100,0
1) Ø 3 Jahre (Welt: 1979/80-1881/82; EU: 1979 -81)							
2) 1980 EG-10							

Quellen: USDA; Coceral

Stand: 10.10.2019

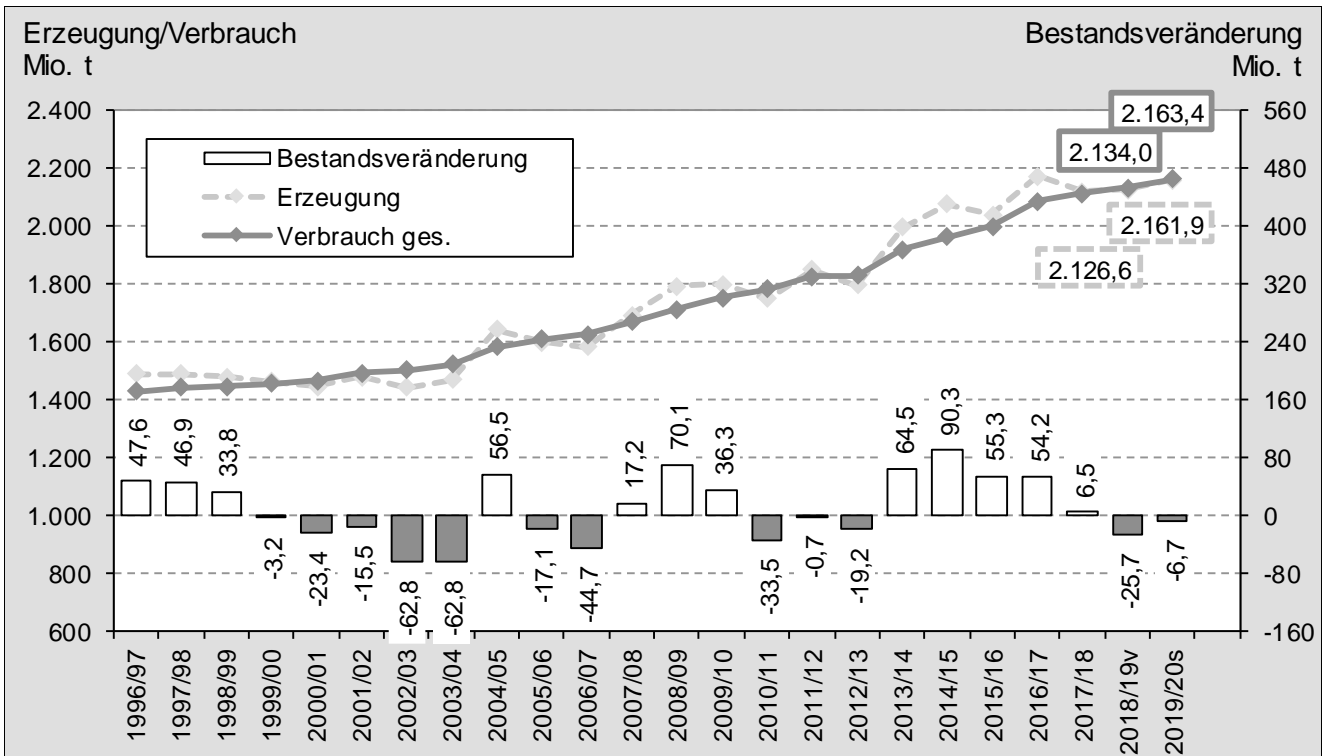
ein bis zu dem damaligen Zeitpunkt unbekanntes Niveau.

Vor allem die Flächenausweitung in der EU um rund 3,4 Mio. ha aufgrund der Aussetzung der Flächenstilllegungsregelungen unterstützte diese Entwicklung. Mit 2008/09 und 2009/10 folgten zwei „normale Jahre“, in welchen sich die Preise aufgrund der weltweiten Getreideüberschüsse wieder auf einen Korridor zwischen 120 bis 150 €/t für Weizen einpendelten. Mit der Folge, dass die Anbauflächen 2009/10 auf 689 Mio. ha und 2010/11 erneut auf 683 Mio. ha zurückgefahren wurden. Die Saison 2010/11 jedoch stand von Beginn an unter keinem guten Stern. War man im Juni 2010 noch der Auffassung gewesen, dass für 2010/11 eine neuerliche Rekorderte auf dem Halm stehen würde, so machten verheerende Brände in den Schwarzmeer-Anrainerstaaten, allen voran in Russland, diese Hoffnung im August/September 2010 zunichte.

Als Folge ergab sich für das Getreidewirtschaftsjahr 2010/11 eine stark defizitäre Weltgetreidebilanz, welche zu einem erneuten Höhenflug der Preise führte. Diese Entwicklung gab das Signal für eine deutliche Ausdehnung der Getreideflächen auf 699 Mio. ha in

2011/12, mit der Folge, dass die Getreidepreise erneut rückläufig waren. Die rückläufigen Preise waren wiederum Auslöser für eine leichte Flächeneinschränkung auf 696 Mio. ha in 2012/13. Ähnlich wie in 2010/11 entwickelte sich auch 2012/13 völlig anders als erwartet. Auf Basis der immer noch recht großen Welt-Getreideanbaufläche schätzte das USDA und andere Institutionen im Frühjahr 2012 die neue Ernte 2012/13 auf 2.371 Mio. t (ohne Reis 1.905 Mio. t). In der Bilanz errechnete sich daraus ein Produktionsüberhang gegenüber dem Welt-Getreideverbrauch von 15 bis 20 Mio. t. Am Ende des Jahres sah die Rechnung erneut völlig anders aus. Die Produktionsschätzung war um 104 Mio. t auf nur noch 2.267 Mio. t (ohne Reis 1.795 Mio. t) nach unten korrigiert worden. Obwohl auch die Verbrauchsschätzung deutlich gesenkt worden war, wies die Weltgetreidebilanz (ohne Reis) 2012/13 am Ende ein Defizit von gut 19 Mio. t auf. Auslöser für diese fatale Verschlechterung der Weltgetreideversorgung war v.a. eine durch Dürreschäden bedingte Missernte von Mais in den USA. Dort wurden anstelle der im Frühjahr 2012 prognostizierten 457 Mio. t Getreide nur 348 Mio. t gedroschen. Hinzu kamen Ernteauffälle im Osten, betroffen waren v.a. Russland, Kasachstan und die Ukraine. Auswinterun-

Abb. 2-1 Weltgetreide - Bilanz (ohne Reis)



Quellen: USDA; PSD online Abruf

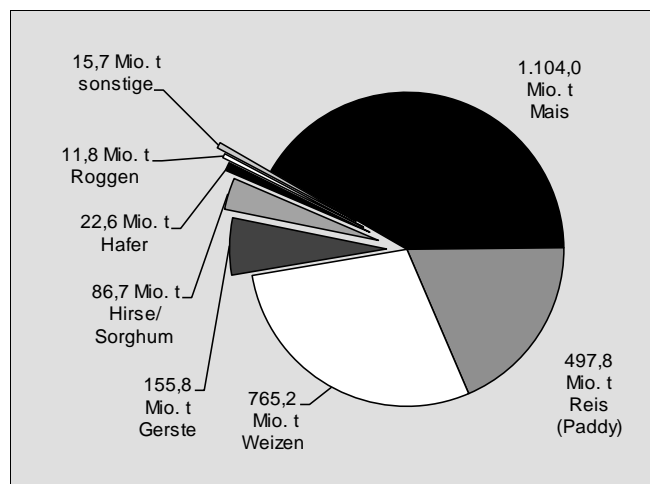
Stand: 14.10.2019

gen und Trockenheit in der Aufwuchs- und Erntephase kostete die Weltgetreidebilanz in diesen Regionen nochmals gut 40 Mio. t. Auch der Südosten der EU-27 war von diesen ungünstigen Witterungsbedingungen betroffen. So verzeichnete die Maisernte in Rumänien einen Ernterückgang von minus 8 Mio. t und in Ungarn von knapp minus 4 Mio. t gegenüber dem Vorjahr. Innerhalb von 6 Jahren löste diese Situation den dritten Höhenflug der Getreidepreise aus, mit der Folge, dass die Getreidefläche für 2013/14 erstmals die 700 Mio. ha-Schwelle überschritt und auf 713 Mio. ha anwuchs. 2014/15 wurde dieser Wert mit 716 Mio. ha nochmals leicht überschritten. Die inzwischen schwächeren Weltmarktpreise für Getreide führten letztlich wieder zu einer leichten Einschränkung der Anbauflächen. 2015/16 waren 710 Mio. ha unter Pflug, 2016/17 722 Mio. ha und 2017/18 709 Mio. ha. Der Rückgang der Getreideanbaufläche setzte sich auch 2018/19 auf 706 Mio. ha fort. Die leicht defizitäre Bilanz von 2018/19 führte dann 2019/20 wieder zu einem leichten Anstieg der Welt-Getreidefläche auf derzeit geschätzt 713 Mio. ha.

Mais behauptet 2019/20 seine weltweit dominierende Stellung als wichtigste Getreideart mit einer voraussichtlichen Ernte von 1.104 Mio. t (Vj. 1.123). Hauptanbauländer sind hier die USA, die Volksrepublik China, Brasilien und die EU-28. In diesen vier Ländern werden rund 70 % der weltweiten Maisernte eingefahren. Mit 350 Mio. t in 2019/20 wurde in den USA eine eher unbefriedigende Maisernte eingebracht die knapp 16 Mio. t unter dem Durchschnitt der zurückliegenden

fünf Jahre lag (Ø 2014/15 bis 2018/19: 365,8). Auslöser des rückläufigen Ergebnisses war v.a. der deutlich schwächere Ertrag von 10,6 t/ha (Vj. 11,1), während die Anbaufläche gegenüber dem Vorjahr mit 33,1 Mio. ha praktisch unverändert blieb. Weltweit betrachtet ist im Langfristtrend aber eine fortlaufende Steigerung der Maiserträge zu beobachten. Lag der Ertragsdurchschnitt von Mais in 2000/01 noch bei 4,32 t/ha, so war 2018/19 mit 5,87 t/ha der bislang höchste Maisertrag im weltweiten Durchschnitt zu verzeichnen. Der Wert für 2019/20 liegt mit 5,76 t/ha voraussichtlich nur wenig darunter.

Abb. 2-2 Verteilung der Weltgetreideproduktion 2019/20 (n. Arten, geschätzt)



Quelle: USDA

Stand: 14.10.2019

Weizen ist mit einer weltweiten Produktion von 765,2 Mio. t in 2019/20 (Vj. 730,5) die zweitwichtigste Getreideart. Nach einer schwachen Ernte in 2012/13 konnten in den letzten sieben Jahren, mit Ausnahme einer etwas schwächeren Ernte in 2018/19, fortlaufend Ergebnisse der Superlative erzielt werden. In allen sieben Jahren überschritt die geerntete Weizenmenge historisch betrachtet erstmals die Marke von 700 Mio. t. Der durchschnittliche Weizenertrag von 3,52 t/ha in 2019/20 stellt, sofern sich die aktuelle Schätzung bestätigt, das bislang beste Ergebnis in der Geschichte des Weizenanbaus dar. Hauptanbauregionen für Weizen sind unverändert die EU-28, gefolgt von China und Indien. Die Russische Föderation (Rang 4) konnte die USA wiederholt auf Rang 5 verdrängen. Aufgrund der aktuellen Dürre rangiert Australien lediglich auf Platz 11, während Platz 6 von Kanada eingenommen wird.

Reis liegt in 2019/20 mit 497,8 Mio. t (geschält) unverändert auf Rang 3. Mit dieser weltweit zweitgrößten Erntemenge im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr wird marginal weniger Reis als im Vorjahr (Vj. 499,0) eingefahren. Nahezu 90 % der Weltreiserzeugung findet unverändert in Asien statt, davon gut 52 % alleine in China und Indien. Die Anbaufläche (162,3 Mio. ha) war im Vergleich zum Vorjahr (163,4) leicht rückläufig, während der Ertrag mit 4,51 t/ha (ungeschält) das zweitbeste Ergebnis aller Zeiten darstellt. In Vorjahr lag der Ertrag bei ebenfalls 4,51 t/ha (ungeschält).

Ausblick Erzeugung - Im Agricultural Outlook 2019 - 2028 zeichnen FAO und OECD gemeinsam eine mittelfristige Zukunftsprognose hinsichtlich Getreideerzeugung und -verbrauch. Danach soll die Getreideerzeugung bis 2028 auf 3.052 Mio. t ansteigen. Die Produktionssteigerung in Bezug auf das Basisjahr 2019/20 soll v.a. durch eine weltweite Steigerung des Ertragsniveaus von 8 bis 10 % über alle Getreidearten erreicht werden, während man auf Seiten der Flächenausdehnung nur einen Beitrag von rund 1,0 % erkennen kann. Längerfristig, so die FAO in der 2012 aktualisierten Studie „world agriculture towards 2030/2050“, ist damit zu rechnen, dass die verfügbaren Ressourcen pro Kopf aufgrund der wachsenden Bevölkerungszahlen deutlich kleiner werden (verfügbare Fläche, Wasser, etc.). Über die Frage, ob und in welchem Umfang zusätzliches Ackerland gewonnen werden kann, bzw. wie viel Ackerland durch den Klimawandel verloren geht, gibt es derzeit sehr kontroverse Schätzungen. Die FAO geht in ihrer Langzeitstudie davon aus, dass aktuell weltweit 1,55 Mrd. ha Ackerland bewirtschaftet werden. Das Potential der gesamten, durch natürliche Niederschläge bewässerten, landwirtschaftlich nutzbaren Fläche wird auf rund 4,5 Mrd. ha geschätzt. Davon werden 1,32 Mrd. ha als „gut“ für die landwirtschaftliche Produktion geeignete Flächen eingestuft, weitere 2,19 Mrd. ha als „geeignet“, die restlichen Flächen fallen in die Kategorien „marginal geeignet“ oder „ungeeignet“. Für das Jahr 2050 sieht die Studie

1,66 Mrd. ha Ackerland unter Pflug. In Bezug zu heute würde damit die Ackerfläche um rund 110 Mio. ha wachsen (+ 7,1 %). In der Summe betrachtet stellt die Studie dar, dass die Anforderung an die künftigen Getreideernten weiter zu wachsen, so wie schon in den vergangenen 50 Jahren, hauptsächlich der Steigerung der durchschnittlichen Flächenerträge geschuldet ist. In den zurückliegenden 20 Jahren gelang es die Getreideerträge jährlich um rund 1,5 % zu steigern (Weizen: 1,30 %; Mais: 1,45 %). Auch künftig sind jährliche Steigerungsraten von mindestens 1 bis 1,5 % ein Muss, um den Anforderungen durch das Wachstum der Weltbevölkerung gerecht werden zu können.

Verbrauch - 2-1 2-3 Der Welt-Getreideverbrauch stieg in den vergangenen Jahren kontinuierlich an. Im Jahr 2018/19 lag er bei 2.623 Mio. t (2.134 Mio. t, ohne Reis). Im Jahr 2019/20 sollen es 2.656 Mio. t (2.163 Mio. t; ohne Reis) sein. Vor rund 15 Jahren (2004/05) lag der weltweite Getreideverbrauch mit 1.991 Mio. t (incl. Reis) letztmals unterhalb der 2 Mrd. t-Grenze. Grundsätzlich bemerkenswert ist, dass der Verbrauch seit der Jahrtausendwende eine Trendänderung erfahren hat. Während der Welt-Getreideverbrauch von 1960 bis 2000 durchschnittlich um rund 25 Mio. t pro Jahr stieg, änderte sich der Trend im Zeitraum von 2000 bis heute auf rund 40 Mio. t Verbrauchssteigerung jährlich. Grund für diese deutliche Trendänderung ist v.a. der Anstieg der Getreideverwendung zur Herstellung von Bioethanol (Kraftstoff). Laut IGC werden 2019/20 gut 175 Mio. t Getreide in diesem Sektor eingesetzt, während es im Jahr 2000 erst geschätzt 2 Mio. t waren.

Den globalen Weizenverbrauch benennt der IGC in der Oktoberprognose 2019 für 2018/19 auf 739 Mio. t. Der Wert liegt damit auf Vorjahreshöhe. In den Jahren davor war ein kontinuierlicher Zuwachs beim Verbrauch von Weizen zu verzeichnen. Für 2019/20 geht der IGC ebenfalls wieder von einem leichten Wachstum des Weizenverbrauchs (757 Mio. t) aus. Der Verbrauch von Mais ist in 2018/19 gegenüber dem Vorjahr ebenfalls

Tab. 2-3 Weltversorgungsbilanz für Weizen

in Mio. t	Erzeugung ¹⁾	Verbrauch ¹⁾	Bestände ¹⁾	Bestände der Hauptexporeure ²⁾
1990/91	592	571	139	.
2000/01	582	586	200	.
2015/16	738	719	225	65
2016/17	757	736	248	72
2017/18	762	739	271	73
2018/19	733	739	265	64
2019/20	764	757	272	63

1) IGC: Bestände beziehen sich aufgrund unterschiedlicher Wirtschaftsjahre auf keinen einheitlichen Zeitpunkt

2) USDA: Argentinien, Australien, Kanada, EU, Kasachstan, Russland, Ukraine, USA

Quellen: IGC, USDA

Stand: 14.10.2019

gestiegen und wird vom IGC auf 1.151 Mio. t (Vj. 1.118 Mio. t) taxiert. 2019/20 soll der Maisverbrauch gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig bei 1.138 Mio. t liegen.

Der Pro-Kopf-Nahrungsverbrauch von Getreide (inkl. Reis) wird auf globaler Ebene von der FAO als relativ stabil dargestellt und liegt für 2018/19 nahezu unverändert bei 149,6 kg/Kopf und Jahr (Vj. 149,3). In den Entwicklungsländern werden 150,5 kg/Kopf und Jahr (Vj. 149,5) Getreide für Nahrung eingesetzt. In Entwicklungsregionen überwiegt dabei der Reiskonsum (57,6 kg), Weizen (49,0 kg) folgt an zweiter Stelle vor Grobgetreide (37,2 kg). Auf die gesamte Weltbevölkerung bezogen liegt dagegen Weizen (67,4 kg) vor Reis (53,9 kg) und Grobgetreide (28,3 kg) im Pro-Kopf-Verbrauch.

Veränderungen des weltweiten Gesamtverbrauchs sind überwiegend folgenden Faktoren zuzuschreiben:

- Bevölkerungswachstum (+80 Mio. Menschen jährlich): Dieses entfällt weitestgehend auf die Regionen Asien und Afrika. Die größten Zuwachsraten von knapp 90 Mio. Menschen jährlich in den 1980er Jahren des 20. Jahrhunderts scheinen damit zwar Geschichte zu sein, dennoch gehen die Zuwachsraten nach Einschätzung der UN nur langsam zurück. Bis 2050, so ein mittleres Szenario der UN, werden nach neuesten Zahlen rund 9,7 Mrd. Menschen die Erde bevölkern. Treiber des Bevölkerungswachstums ist dabei nicht nur die Geburtenzahl, sondern auch die Tatsache, dass die durchschnittliche Lebenserwartung zunehmend steigt.
- Fortschreitende Urbanisierung (Verstädterung): Nach Schätzungen der FAO wandern jährlich 70 bis 80 Mio. Menschen vom Land in die Stadt. und werden dadurch von Handelsströmen für Lebensmittel abhängig.
- Getreidefütterung: Durch die steigende Nachfrage nach Fleisch und anderen tierischen Produkten nimmt der Getreideverbrauch für Futter kontinuierlich zu.
- Biokraftstoffe: Es fließen zwischenzeitlich große Mengen von Getreide in die Herstellung von Ethanol. 2018/19 wurden hierfür nach Schätzungen des IGC insgesamt gut 200 Mio. t Getreide verwendet, davon rund 175 Mio. t zur Herstellung von Bioethanol (entspricht rd. 8,4 % der Weltgetreideernte ohne Reis). Der Schwerpunkt der Bioethanolerzeugung aus Getreide liegt in den USA. Dort wurden 2018 rund 60,8 Mio. m³ Fuel-Ethanol aus 140 bis 150 Mio. t Mais hergestellt. Der Einsatz von Getreide zur Bioethanolherstellung in der EU-28 wird für 2018/19 auf 12,7 Mio. t benannt. 2019/20 soll der Verbrauch für Kraftstoffe sogar auf 13,3 Mio. t ansteigen.

Nach Zahlen der FAO entfiel in der Saison 2018/19 rund 43 % (Vj. 43) der Weltgetreideproduktion auf den Ernährungsbereich, etwa 36 % (Vj. 36) wird verfüttert, der Rest wird den Bereichen industrielle Verwendung, Saatgut und Verluste zugeordnet. In der EU-28, beispielhaft als Vertreter der Industriestaaten genannt, stellt sich dieses Verhältnis anders dar. Hier werden nach Zahlen der EU-Kommission wie im Vorjahr 23 % des Getreides im Ernährungsbereich, 61 % als Futter und ca. 16 % im Bereich Saatgut, industrielle Verwendung und Verluste verwendet. Anders die Situation in den Entwicklungsländern: Hier wird heute noch oft mehr als 75 % des Getreides zur menschlichen Ernährung eingesetzt und nur ein untergeordneter Teil als Futter verwendet.

Ausblick Verbrauchsentwicklung - Für die Entwicklung des Verbrauchs prognostizieren FAO und OECD im Agricultural Outlook 2019 - 2028 eine Steigerung gegenüber heute um 11,1 % auf 3.036 Mio. t. Die Endbestände sollen sich auch künftig auf dem heutigen Niveau bewegen. In der Studie wurde angenommen, dass der Gesamtverbrauch an Getreide v.a. in den Entwicklungsländern bei nahezu konstantem Pro-Kopf-Verbrauch deutlich wächst, während in den Industriestaaten (developed countries) tendenziell von einer nahezu unveränderten oder nur marginal steigenden Verbrauchsmenge auszugehen ist. Eine gewisse Ausnahme macht der Mais. Dessen Verbrauch soll auch in den Industrieländern noch stärker zulegen. Auslöser hierfür ist der Futtermittelverbrauch, nur in geringem Maße der Verbrauch für Biokraftstoffe.

Rückblickend wies der Getreideverbrauch (inkl. Reis, geschält) im Zeitraum zwischen 1960 bis 2000 eine jährliche Steigerung von rund 25 Mio. t auf. Seit Beginn des neuen Jahrtausends hat sich der Trend verändert, im Zeitraum zwischen 2000/01 bis 2019/20 ist eine jährliche Verbrauchssteigerung von rund 40 Mio. t zu verzeichnen. Inzwischen scheint sich der Verbrauchszuwachs wieder etwas zu verlangsamen. Mit rund 33 Mio. t lag er in den Getreidewirtschaftsjahren 2018/19 und 2019/20 erstmals wieder leicht unterdurchschnittlich, nachdem in den 4 Jahren zuvor überdurchschnittliche Zuwachsraten zu beobachten waren. Alleine aus der Entwicklung der Bevölkerung lässt sich auch für die Zukunft ein zusätzlicher jährlicher Getreidebedarf von 25 Mio. t hochrechnen. Nach Zahlen der FAO beläuft sich der Getreidebedarf insgesamt auf gut 300 kg/Kopf und Jahr, davon rund 150 bis 160 kg/Kopf und Jahr für die Ernährung. Kalkuliert man den zusätzlichen Bedarf zur Herstellung von Biokraftstoffen mit ein, errechnet sich aktuell eine durchschnittliche jährliche Steigerungsrate des Getreideverbrauchs um ca. 35 Mio. t.


Deutlich erkennbar war in den zurückliegenden Jahren, dass traditionell starke Erzeugerländer mit hohem Exportpotential im Getreidebereich zunehmend auf eine inländische Verarbeitung zu Ethanol setzten (eine ana-

loge Entwicklung ist auch bei Ölsaaten / pflanzlichen Ölen zu beobachten). Für die USA geht der FAO/OECD-Agricultural Outlook 2019 – 2028 davon aus, dass die Ethanolherstellung aus Getreide bei rund 60 Mio. m³ Jahresproduktion verharren wird. Benötigt werden hierfür 140-150 Mio. t Mais, gut 40 % einer durchschnittlichen US-amerikanischen Ernte. Die Pläne zu dieser Entwicklung waren 2008 vom amerikanischen Senat im Energy Independence and Security Act (EISA) und dem sogenannten RFS (The Renewable Fuels Standard) dargelegt worden. Auch die Bioethanolproduktion der EU-28 in Höhe von 6,9 Mio. m³, für welche in 2018/19 etwa 12,7 Mio. t Getreide verarbeitet wurden, soll entgegen früherer Prognosen weitestgehend auf dem aktuellen Stand verharren. Für einige andere Regionen der Welt, so z.B. Argentinien, Brasilien, China und Thailand wird aber noch eine Steigerung der Bioethanolproduktion prognostiziert. In Summe kann aber festgehalten werden, dass die Prognosen in Sachen Bioethanol von Jahr zu Jahr eher leicht zurückgenommen werden.

Die Diskussion um das Thema „Teller oder Tank“, insbesondere in Europa, aber auch in den USA, ist voll im Gang. Insofern zeichnen sich bei der Getreideverwendung für die Biokraftstoffherstellung erste Grenzen ab. So will die USA ihren Getreideverbrauch in diesem Bereich nicht mehr steigern. Auch in der EU-28 sind die Wachstumsraten zurückhaltend. Möglicherweise begrenzt sich durch die stagnierende Verwendung von Getreide zur Biokraftstoffherstellung die Verbrauchssteigerung für Getreide im kommenden Jahrzehnt wieder auf die Marke 25 bis 30 Mio. t. Ausführliche Informationen zu Biomasse/Biokraftstoffen finden Sie in Kapitel 15: NawaRo.

Entwicklung der Bestände -  **2-1** In der weltweiten Getreidebilanz (ohne Reis) ergab sich nach Schätzung des USDA für 2008/09 ein Produktionsüberschuss in Höhe von rund 70 Mio. t, in 2009/10 von 36 Mio. t. Der sehr niedrige Endbestand des Getreidewirtschaftsjahres 2006/07 von 272 Mio. t (Getreide mit Reis: 348) war damit zur Saison 2009/10 wieder auf 387 Mio. t (Getreide mit Reis: 483) angewachsen. 2010/11 brachte dann aber einen erneuten Bestandsabbau von knapp 34 Mio. t mit sich, nachdem in Russland, der Ukraine und vielen weiteren Schwarzmeer-Anrainerstaaten riesige Ernteverluste aufgrund von Trockenheit und Bränden zu verzeichnen waren. 2011/12 war die Getreidebilanz weitgehend ausgeglichen. In 2012/13 hatte man auf eine deutliche Entspannung der Getreidebilanz und einen Bestandsaufbau von 20 - 25 Mio. t gehofft. Das Jahr entwickelte sich jedoch in eine völlig andere Richtung. Nach der Mais-Missernte infolge einer großen Dürre in den USA und schwachen Ernten in Russland, Kasachstan und der Ukraine sowie einer nur knapp befriedigenden Ernte in der EU-27 und einer schwachen Ernte in Australien war ganz entgegen der ursprünglichen Erwartung ein massiver Abbau der Welt-Getreideendbestände 2012/13 um 19 Mio. t zu verzeichnen. Erst 2013/14 brachte die lang ersehnte Ent-

spannung der Weltgetreidebilanz mit einem auf 65 Mio. t geschätzten Getreideüberschuss. Mit dem Überschuss von weiteren 90 Mio. t aus der Ernte 2014/15 entspannte sich die Situation nochmals deutlich. 2015/16, 2016/17 und 2017/18 wiesen ebenfalls Bilanzüberschüsse aus, die Bestände wuchsen erneut um 55 / 54 / 7 Mio. t an. Die Getreideendbestände (Getreide ohne Reis) erreichten zum 30.06.2018 einen historischen Höchststand von 654 Mio. t (Getreide mit Reis: 817). Die wichtige Relation von Endbestand zu Verbrauch lag damit für 2017/18 bei 30,9 %. Anders ausgedrückt reichten die Bestände nach Abschluss des Getreidejahres noch für ein Zeitfenster von knapp 113 Tagen. Die leicht defizitären Bilanzen der Jahre 2018/19 und voraussichtlich auch des Jahres 2019/20 lassen den Endbestand, sollten die aktuellen Schätzungen Bestand haben, auf rund 622 Mio. t (Getreide mit Reis: 797) schrumpfen. Dennoch wird die aktuelle Versorgungslage von den Marktakteuren mit einer Reichweite von 105 Tagen weiterhin als sehr solide gesehen.

Welthandel -  **2-4** Das Welthandelsvolumen mit Getreide (ohne Reis) wird für 2018/19 auf 382,3 Mio. t (mit Reis: 427,5 Mio. t) angegeben. Damit liegt es mit plus 4,2 % über dem Wert des Vorjahres. Anders ausgedrückt heißt das: 18,0 % der Weltgetreideernte (ohne Reis) gelangt auf den Weltmarkt, der Rest wird inländisch verwendet. Das unverändert meist gehandelte Produkt ist Weizen inkl. Weizenmehl (Getreidewert) mit 173,2 Mio. t Handelsvolumen (22,8 % der Welt-Weizenernte).

Die USA hält 2018/19 als auch 2019/20 weiterhin ihre dominierende Stellung als Hauptexporteur von Getreide mit 80 Mio. t bzw. 77 Mio. t (ca. 21 % des Welthandelsvolumens). Mitte der 1990er Jahre dominierte die USA den Weltgetreidehandel mit knapp 50 %. Bei der am meisten auf dem Weltmarkt gehandelten Getreideart Weizen streiten sich seit Jahren die USA, Russland, die EU-28 und Kanada um den ersten Rang. 2018/19 lag Russland zum zweiten Mal vor den USA auf Rang 1 der Weizenexporteure. Die EU-28, fiel in dieser Saison aufgrund der insgesamt schwachen Getreideernte, bedingt durch die Sommertrockenheit/-dürre in vielen mittel- und nordeuropäischen Mitgliedsländern, hinter Kanada auf Rang 4 zurück. Seit einigen Jahren konnte sich zudem die Ukraine, aktuell auf Rang 5 bei Weizen und auf Rang 3 bei Getreide gesamt, im Reigen der großen Getreide- und insbesondere Weizenexporteure etablieren. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die fünf großen Weizenexporteure häufig sehr eng bei einander liegen.

Auch im aktuell laufenden Getreidewirtschaftsjahr 2019/20 liegt Russland mit einem Anteil am Weizenexport von 18,9 % vor der EU-28 (15,6 %) auf Rang 1. Es folgen die USA (14,4 %), Kanada (13,6 %) und die Ukraine (10,9 %). Zusammen bewerkstelligen die 5 großen Exporteure 73,4 % des Weizen-Exportvolumens. Beim Export von Grobgetreide liegt 2019/20 die USA

Tab. 2-4 Welthandel mit Getreide

in Mio. t		84/85 - 86/87	89/90 - 91/92	94/95 - 96/97	17/18	18/19 ^v	Veränd. in %	Prognose 19/20 ^s ▼
Einfuhren								
Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)	Ägypten	6,6	6,2	6,2	12,4	12,3	-0,5	12,5
	Indonesien	1,5	2,2	3,9	10,5	10,8	+2,5	11,0
	Brasilien	3,6	3,2	5,8	7,0	7,0	±0,0	7,7
	Philippinen	0,0	0,0	0,0	6,1	7,5	+24,5	7,4
	Algerien	3,0	3,9	4,4	8,2	7,5	-8,0	7,0
	Türkei	0,0	0,0	0,0	6,0	6,4	+5,3	6,0
	EU-28²⁾³⁾	.	.	.	5,8	5,8	-1,1	5,5
Getreide insgesamt¹⁾	EU-28²⁾³⁾	9,5	5,0	6,8	25,2	31,8	+25,9	27,5
	Japan	27,1	27,3	26,8	23,5	23,3	-0,7	23,3
	Mexiko	3,9	7,0	8,2	21,6	22,3	+3,1	23,2
	Ägypten	8,6	7,8	9,0	21,9	22,1	+1,0	22,8
	China	.	.	.	20,4	14,6	-28,5	17,6
	Korea	7,4	9,7	12,7	14,5	14,5	+0,5	14,7
Ausfuhren								
Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)	Russland	37,2	1,0	0,5	41,4	35,4	-14,6	34,0
	EU-28²⁾³⁾	16,8	22,5	16,1	23,4	23,3	-0,3	28,0
	USA	30,5	32,5	31,2	24,7	25,5	+3,3	25,9
	Kanada	19,0	23,5	21,4	22,0	24,4	+10,9	24,5
	Ukraine	.	.	.	17,8	16,0	-9,9	19,5
Getreide insgesamt¹⁾	USA	76,8	89,7	90,5	91,8	80,4	-12,4	76,8
	Ukraine	.	.	.	40,3	50,1	+24,4	54,4
	Argentinien	14,6	10,9	15,8	37,2	51,7	+38,7	51,1
	Russland	0,5	1,6	1,5	52,9	43,5	-17,9	44,9
	Brasilien	.	.	.	24,4	39,6	+62,6	34,6
	EU-28²⁾³⁾	26,0	33,3	22,8	31,3	31,8	+1,6	36,0
Handel insgesamt								
Weizen und Weizenmehl (Getreidewert)		91,3	103,7	100,3	181,9	173,2	-4,8	179,7
Getreide insgesamt (ohne Reis)		179,5	202,4	194,2	366,8	382,3	+4,2	380,7

1) ohne Reis

2) ohne innergemeinschaftlichen Handel

3) 84/85 - 91/92: EG 12; ab 1994/95 EU-15; ab 02/03 EU-27; ab 2012/13 EU-28

Quelle: USDA

Stand: 14.10.2019

(54,1 Mio. t) auf Platz 1, vor Argentinien (36,6 Mio. t), Brasilien (35,0 Mio. t) und der Ukraine (34,9 Mio. t). Die EU-28 folgt hinter Russland (10,9 Mio. t) auf Rang 6 der Grobgetreideexporteure (8,0 Mio. t).



Größter Getreideimporteur (ohne Reis) 2018/19 ist zum zweiten Mal in Folge die EU-28 (31,8 Mio. t). Dies ist der Situation geschuldet, dass die Getreideernte in der EU-28 im Jahr 2018 aufgrund anhaltender Trockenheit in einigen mittel- und nordeuropäischen Mitgliedstaaten sehr schlecht ausgefallen ist (siehe Kapitel 2.2). An 2. Stelle liegt Japan (23,3 Mio. t), gefolgt von Mexiko (22,3 Mio. t) und Ägypten (22,1 Mio. t). China liegt auf Rang 5 mit 14,6 Mio. t. Algerien, Indonesien, Iran, Saudi-Arabien, Südkorea und Vietnam weisen ebenfalls Importvolumina von mehr als 10 Mio. t aus.

Ausblick Getreidehandel - Wie auch die Saison 2018/19 zeigt, gibt es bei den Welthandelsströmen

immer wieder Verschiebungen. Auslöser hierfür sind oft witterungsbedingte Ernteauffälle in einzelnen Getreideüberschussregionen. Die USA, Kanada und die EU-28 zählen zu den traditionellen Kornkammern der Welt. Sie verlieren aber zunehmend Weltmarktanteile aus den unterschiedlichsten Gründen. Als Aufsteiger der letzten Jahre kann man im Osten die Schwarzmeer-Anrainerstaaten, allen voran Russland und die Ukraine, bezeichnen. Inzwischen ist es diesen Ländern gelungen eine Konstanz in der Getreideproduktion aufzubauen, so dass sie sich im Reigen der Exporteure fest etablieren konnten. Beim Exporteur Australien ist weiter zu beobachten, dass die Getreideernten witterungsbedingt sehr stark schwanken. Erheblich an Bedeutung im Getreidesektor gewannen auch die südamerikanischen Staaten wie Argentinien und Brasilien. Beide zählen zwischenzeitlich ebenfalls zu den konstanten Größen in den TOP 10 der Getreideexporteure.

Die Besonderheit des Jahres 2019/20 besteht darin, dass die EU-28 nach einer schwachen Ernte 2018/19 auch in dieser Saison nur eine durchschnittliche Ernte einfahren konnte. Trockenheit, v.a. im Süden und in Teilen in mitteleuropäischen Mitgliedstaaten, verhinderten ein besseres Ergebnis. Auch in den USA fällt die Ernte etwas schwächer aus als ursprünglich erwartet. Dennoch wird die Welt-Getreideversorgung als gut bis sehr gut beschrieben, zumal die Schwarzmeeranrainer auf eine hervorragende Getreideernte blicken. Auch in Südamerika werden nach aktueller Schätzung gute Ernten erwartet. Allerdings wird in Australien, wie schon im Jahr zuvor, trockenheitsbedingt eine nur schwächere Ernte prognostiziert. Beeinflusst wird der Welthandel derzeit eher durch protektionistische Töne des US-Präsidenten Trump. Der seit dem Jahr 2018 vom Zaun gebrochene Handelsstreit zwischen den USA und China behindert den Welthandel, insbesondere auch mit Agrarprodukten, und verändert Warenströme. Zu spüren bekommen dies v.a. die amerikanischen Farmer. Dort füllen sich die Lager mit Getreide und Soja.

Auf längere Frist gesehen sind Handelsströme nur schwer vorhersagbar. Über die Produktionszahlen hinaus werden sie auch von den Währungsrelationen (\$/€/Yen/Rubel) und den Seefrachten beeinflusst. Und nicht zuletzt, wie der Handelsstreit zwischen den USA und China zeigt, auch von politischen Vorgaben. Klar ist jedenfalls: Die steigende Weltbevölkerung sowie die fortschreitende Urbanisierung werden künftig weiter zunehmende Anforderungen an den Welthandel stellen, so dass davon auszugehen ist, dass dieser, zumindest nominal, weiterwachsen wird.

Weizen Aktuell -  2-1  2-3 Die für die Ernährung der Weltbevölkerung besonders bedeutende Weizenernte (einschl. Durum) liegt nach den Oktoberzahlen des USDA für 2018/19 bei 731 Mio. t und damit rund 32 Mio. t unter dem Vorjahresergebnis, ausgelöst v.a. durch das sehr schwache Ernteergebnis in der EU-28. Für 2019/20 nennt das USDA eine Ernte von 765,2 Mio. t, die, sollten sich die Zahlen bestätigen, größte Weizenernte aller Zeiten. Ähnlich liegen auch die Oktoberschätzungen des IGC mit 733 Mio. t (2018/19) bzw. 764 Mio. t (2019/20) Erntemenge. An dieser Stelle wird aber erkennbar, dass zwar die Daten unterschiedlicher Quellen oftmals leicht differieren, in Summe aber i.d.R. gleichlaufende Tendenzen aufweisen. 2018/19 wurde weltweit auf insgesamt 215,2 Mio. ha (Vj. 218,3) Weizen angebaut, gegenüber dem Vorjahr ein leichter Flächenrückgang von 3,1 Mio. ha (-1,4 %). Mit 739 Mio. t (IGC) fiel der Verbrauch 2018/19 erstmals seit langer Zeit leicht höher aus als die Erzeugung. Die weltweiten soliden Lagerbestände an Weizen, die zum Ende des Wirtschaftsjahres 2017/18 bei 271 Mio. t gesehen wurden, fielen in 2018/19 marginal auf 265 Mio. t. Der Jahresendbestand für Weizen lag damit noch immer bei 35,9 % (Vj. 36,7) des Jahresverbrauchs bzw. einer Reichweite von knapp 131 Tagen. Die Versorgungslage wurde im

Sommer 2019 vom Markt entsprechend als gut bis sehr gut bewertet. Für die Saison 2019/20 wurden die Weizenanbauflächen nach ersten Prognosen wieder auf 218,2 Mio. ha ausgedehnt (plus 1,4 %). Erwartet wird, nach der knapp defizitären Bilanz des Vorjahres, wieder eine überschüssige Bilanz verbunden mit einem Bestandsaufbau auf 272 Mio. t. Grundsätzlich zeigten die Erfahrungen der letzten Jahre, dass eine zuverlässige Bilanzierung aber erst dann möglich ist, wenn auch die Ernte der Südhalbkugel halbwegs zuverlässig eingeschätzt werden kann.


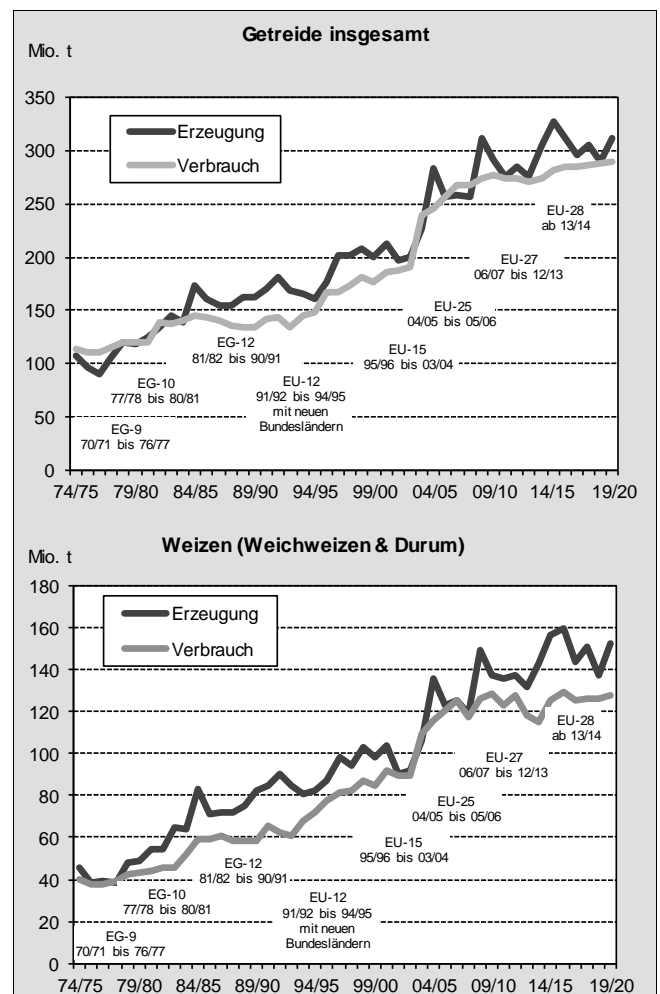
Grobgetreide (coarse grains) Aktuell -  2-1 Die Erzeugung von Futtergetreide und Mais (coarse grains = Mais, Gerste, Hafer, Hirse, Roggen, Triticale und Menggetreide) fiel in 2018/19 nach Angaben des US-Agrarministeriums (USDA) nach einer leichten Flächeneinschränkung auf 327,1 Mio. ha (Vj. 328,7) und eines Ertrags von 4,27 t/ha (Vj. 4,13) mit einer Produktionsmenge von insgesamt 1.396 Mio. t um 2,7 % höher aus als im Vorjahr (Vj. 1.359). Bei Mais wurde auf einer Anbaufläche von 191,4 Mio. ha (Vj. 191,9) mit 1.123 Mio. t die zweitgrößte Ernte aller Zeiten nach 2016/17 (1.125) gedroschen. Der Maisverbrauch wuchs

Abb. 2-3 EU-Getreideerzeugung und -verbrauch






Quelle: EU-Kommission

Stand: 14.10.2019

in 2018/19 nach den Zahlen des USDA auf 1.127 Mio. t an. Die Endbestände zum 30. Juni 2018 verzeichneten entsprechend ein leichtes Minus auf 324 Mio. t. Das Jahr 2019/20 bringt nach aktuellen Schätzungen voraussichtlich eine leicht geringere Maisernte von 1.104 Mio. t, so dass erneut eine defizitäre Maisbilanz mit einem weiteren Bestandsabbau um ca. 21 Mio. t zu erwarten wäre. Bei der zweitwichtigsten Grobgetreideart, der Gerste, wurde in 2018/19 weltweit mit 139,6 Mio. t (Vj. 143,1) ein erneut schwaches Ernteergebnis verzeichnet. Die Gerstenfläche war zwar gegenüber dem Vorjahr auf 48,3 Mio. ha (Vj. 47,4) leicht ausgeweitet worden. Dennoch brach das Ernteergebnis aufgrund des schwachen Durchschnittsertrags von

2,89 t/ha (Vj. 3,02) deutlich ein. Bei einem geschätzten Verbrauch in 2018/19 von 140,4 Mio. t (Vj. 146,6) zeigt sich die Gerstenbilanz zum dritten Mal in Folge im Minus. Die Endbestände zum Juni 2019 gingen auf 18,2 Mio. t (Vj. 19,4) zurück. Für das aktuelle Jahr 2019/20 wird die Gerstenfläche wieder deutlich größer bei 51,9 Mio. ha gesehen. Bestätigen sich die Zahlen, wird mit der besten Gerstenernte aller Zeiten in Höhe von 155,8 Mio. t gerechnet. Der Durchschnittsertrag soll sich dabei um 3,00 t/ha bewegen.

2.2 Europäische Union

Erzeugung -  2-5  2-6  2-3 Die Getreideer-

Tab. 2-5 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten

	Weizen			Getreide insgesamt ¹⁾		
	Anbaufläche 1.000 ha	Flächenertrag dt/ ha	Erntemengen 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Flächenertrag dt/ ha	Erntemengen 1.000 t
Frankreich						
2017	5.333	72,6	38.697	9.140	74,0	67.655
2018 ^v	5.236	68,6	35.894	8.889	68,7	61.098
2019 ^s	5.360	76,6	41.033	9.218	75,0	69.177
Deutschland						
2017	3.173	77,2	24.483	6.266	72,7	45.556
2018 ^v	3.036	66,7	20.264	6.082	61,4	37.341
2019 ^s	3.130	73,6	23.034	6.423	69,6	44.730
Polen						
2017	2.390	48,8	11.663	7.501	42,3	31.765
2018 ^v	2.400	40,9	9.816	7.610	36,8	28.008
2019 ^s	2.480	43,0	10.664	7.800	38,2	29.794
Ver. Königreich						
2017	1.792	83,0	14.874	3.174	73,1	23.192
2018 ^v	1.797	75,9	13.648	3.172	67,6	21.446
2019 ^s	1.836	87,0	15.973	3.200	75,6	24.205
Rumänien						
2017	2.055	41,9	8.620	5.262	39,8	20.946
2018 ^v	2.058	43,8	9.010	5.198	43,0	22.367
2019 ^s	2.005	40,4	8.110	5.147	41,4	21.301
Spanien						
2017	2.073	23,8	4.937	5.869	27,5	16.117
2018 ^v	2.062	38,6	7.968	5.858	38,5	22.537
2019 ^s	2.091	24,3	5.089	5.952	28,9	17.215
Italien						
2017	1.790	39,8	7.126	2.909	50,1	14.578
2018 ^v	1.845	38,1	7.038	2.907	51,1	14.849
2019 ^s	1.795	40,4	7.251	2.885	52,1	15.038
EU-15						
2017	16.817	62,3	104.848	33.468	60,0	200.958
2018 ^v	16.183	58,9	95.248	32.750	56,2	184.008
2019 ^s	16.576	65,0	107.748	33.489	61,3	205.368
EU-28						
2017	26.263	57,4	150.723	55.421	54,2	300.240
2018 ^v	25.570	53,8	137.529	54.622	51,5	281.460
2019 ^s	26.016	58,1	151.252	55.553	54,9	304.908

1) inkl. Körnermais, ohne Reis

Quelle: Coceral

Stand: 14.10.2019

zeugung der EU-28 fiel nach der Oktoberschätzung der EU-Kommission im Getreidewirtschaftsjahr 2019/20 mit 315,6 Mio. t (Coceral: 304,9) deutlich besser aus als im Jahr zuvor (290,2 Mio. t). Trotz langanhaltender Trockenheit 2018, die sich regional weit in den Herbst hinein zog, gelang es dennoch weitgehend die Winterungen gut in den Boden zu bringen. Knapp ausreichende Winterfeuchte und keine allzu extremen Temperaturen brachten die Kulturen gut über den Winter. Die Entwicklung der Bestände im Frühjahr 2019 erfolgte zügig und sehr zufriedenstellend. Der Spätfrühling und Sommer brachte allerdings erneut Trockenheit, so dass vielerorts starke Ertragseinbußen befürchtet wurden. In den südlichen Mitgliedstaaten waren v.a. Spanien und Portugal von extremer Trockenheit betroffen, was deren Ernte erheblich schmälerte. In praktisch allen anderen Mitgliedsstaaten löste der im Juli eintreffende Regen die Befürchtungen auf. Zwar gab es regional Gebiete, so z.B. im Osten Deutschlands, in welchen die Ernte durch Trockenheit gemindert wurde. In Summe jedoch konnte im Südosten und Osten der EU eine durchschnittliche bis gute Ernte, in der Mitte, dem Westen und auch im Norden, allen voran in Frankreich, eine gute bis sehr gute Ernte gedroschen werden. Die EU-Getreideanbaufläche lag mit 55,55 Mio. ha (Vj. 54,62) über dem Vorjahresniveau. Der Durchschnittsertrag fiel mit 54,9 dt./ha (Vj. 51,5) erheblich besser aus als 2018/19 (+6,6 %). In Summe präsentiert sich das Jahr 2019/20 als überdurchschnittliches Jahr, in welchem der Selbstversorgungsgrad der EU-28 für Getreide mit rund 108 % wieder deutlich positiv ausgefallen ist. Qualitativ zeigte sich die Ernte 2019 als durchschnittlich bis gut.

Tab. 2-6 Geschätzte Versorgungsbilanz für Getreide in der EU

in Mio. t	EU-28		
	17/18	18/19 ^v	19/20 ^s
Anfangsbestand	37,4	47,6	46,9
Erzeugung	305,3	290,4	312,3
Importe ¹⁾	24,5	31,0	23,4
Insgesamt verfügbar	367,2	368,9	382,6
Inlandsverwendung	286,0	287,8	290,0
- Ernährung	65,6	65,7	65,9
- Saatgut	9,3	9,3	9,7
- Industrie ges.	34,8	34,8	35,4
- davon Ethanol	0,0	0,0	0,0
- davon Bioethanol	12,6	12,7	13,3
- Futter	174,1	175,9	176,8
- sonstige / Verluste	2,2	2,2	2,2
Verfügbar zum Verkauf	81,2	81,1	92,7
Exporte ¹⁾	33,6	34,2	38,7
Endbestand	47,6	46,9	54,0
<i>Selbstversorgungsgrad in %</i>	<i>106,8</i>	<i>100,9</i>	<i>107,7</i>

1) Nur Außenhandel mit Drittländern

Quelle: EU-Kommission

Stand: 14.10.2019

Erzeugungsländer – Frankreich und Deutschland waren auch 2019 mit Abstand die größten Getreideproduzenten der EU-28. Nach Angaben von Coceral ernteten französische Getreidebauern insgesamt 69,18 Mio. t (Vj. 61,10) auf einer Fläche von 9,218 Mio. ha (Vj. 8,889). Der Durchschnittsertrag lag 2019 in Frankreich mit 75,0 dt./ha deutlich über dem Vorjahr (68,7), und in der Gesamtbetrachtung nur knapp unter dem Spitzenertrag von 2015/16 (76,1). Die zweitgrößte Ernte innerhalb der 28 EU-Mitgliedstaaten brachten deutsche Landwirte mit 44,73 Mio. t (Vj. 37,34) ein (Anmerkung: Die Zahlen der europäischen Statistik, welche in diesem Abschnitt verwendet werden, weichen von der deutschen Statistik, die in späteren Abschnitten verwendet wird, leicht ab. Das Statistische Bundesamt beziffert die Getreideernte 2019 nach vorläufigen Zahlen auf 44,65 Mio. t). In Deutschland lag die Anbaufläche mit 6,42 Mio. ha (Vj. 6,08) wieder über dem Vorjahr. Mit einem Ertrag von 69,6 dt./ha (Vj. 61,4) konnte in Deutschland wieder ein nahezu durchschnittlicher Ertrag (Durchschnitt der letzten 10 Jahre: 70,8) erzielt werden. Polen, als drittgrößter Getreideerzeuger der EU-28, war 2019 von der im Nordosten herrschenden Trockenheit etwas stärker und länger betroffen und erntete mit 29,79 Mio. t nur geringfügig mehr Getreide als im Vorjahr (28,01). Das Vereinigte Königreich eroberte 2019 den 4. Rang der EU-Getreideerzeuger zurück, nachdem es im Vorjahr von Spanien von diesem Platz verdrängt worden war. Mit 24,21 Mio. t Erntemenge und einem guten Durchschnittsertrag von

Tab. 2-7 Getreideinterventionsbestände¹⁾ in Deutschland und in der EU




in 1.000 t	Deutschland	EU
1996/97	2.043	2.345
1997/98	6.339	14.522
1998/99	8.483	17.892
1999/00	5.460	8.799
2000/01	4.860	6.901
2001/02	6.718	8.087
2002/03	5.588	7.468
2003/04	3.411	3.707
2004/05	6.475	16.546
2005/06	3.384	13.377
2006/07	50	2.438
2007/08	-	27
2008/09	125	1.328
2009/10	1.656	5.636
2010/11	119	583
2011/12	0	133
2012/13 ²⁾	0	0
2013/14	0	0
2014/15	0	0
2015/16	0	0
2016/17	0	0
2017/18	0	0
2018/19	0	0

1) am Ende der Wirtschaftsjahre (jeweils 30.Juni)
2) seit Dez 2012 gibt es keine Interventionsbestände mehr

Quelle: BMEL

Stand: 03.01.2019

75,6 dt./ha lag das Vereinigte Königreich deutlich von Rumänien (21,3 Mio. t) und Spanien (17,22 Mio. t). Differenziert nach Getreidearten entfällt das Gros der EU-Getreideproduktion auf Weizen (einschl. Durum), dessen Erntemenge im Vorjahresvergleich um plus 13,7 Mio. t (151,25 Mio. t; Vj. 137,53) oder plus 10,0 % besser ausfiel. Die Anbaufläche war moderat auf 26,02 Mio. ha (Vj. 25,57) ausgedehnt worden, das Gros der Steigerung der Erntemenge war jedoch dem besseren Durchschnittsertrag von 58,1 dt./ha (Vj. 53,8) geschuldet. Größter Erzeuger im Weizenbereich war erneut Frankreich mit 41,03 Mio. t (Vj. 35,89), gefolgt von Deutschland mit 23,03 Mio. t (Vj. 20,26) und dem Ver. Königreich mit 15,97 Mio. t (Vj. 13,65). Diese drei Länder zusammen ernteten 2019 rund 52,9 % (Vj. 50,8) des europäischen Weizens. Der Körnermais ist seit Jahren die zweitwichtigste Getreideart in der EU-28. Allerdings streitet er sich um diesen zweiten Platz mit der Gerste. Mit 66,6 Mio. t (Vj. 69,1) fiel die Maisernte 2019/20 etwas schwächer aus als im Vorjahr. Während die Maisernte in der Mehrzahl der Mitgliedsstaaten befriedigend bis gut ausfiel mussten die Staaten im Balkan, allen voran Rumänien, Ertragsseinbußen aufgrund von Trockenheit hinnehmen. Deutschlands Maisernte lag mit 3,78 Mio. t etwas über dem Vorjahr (3,34). Zum einen war die Anbaufläche leicht ausgedehnt worden, zum anderen wurde mit 88,5 dt./ha ein besserer Ertrag erzielt als im Vorjahr (81,4). Die Gerstenernte in der EU-28 lag mit 62,4 Mio. t (Vj. 56,0) erheblich über dem Vorjahresergebnis. Während die Gerstenanbaufläche 2019/20 mit 12,24 Mio. ha (Vj. 12,28) praktisch auf Vorjahresniveau verharrte, konnten deutlich bessere Erträge (51,4 dt./ha; Vj.: 46,0) gedroschen werden. Insgesamt stellen die drei Hauptgetreidearten in der Summe 89,8 % (Vj. 90,2) der gesamten Getreideernte der EU-28.

Versorgung -  2-5  2-6  2-3 Nach 2008/09, in welchem ein deutlicher Produktionsüberhang zu verzeichnen war (Selbstversorgungsgrad SVG: 113,3 %), folgten mit 2009/10 bis 2012/13 vier Jahre, in denen sich nur eine gut ausgeglichene EU-Getreidebilanz errechnete (SVG's: 100,3 bis 105,2 %). Erst im Getreidewirtschaftsjahr 2013/14 wurde wieder ein Selbstversorgungsgrad von 111,1 % erreicht. Dies setzte sich in 2014/15 (SVG: 116,3 %) und 2015/16 (SVG: 109,6 %) fort. 2016/17 hingegen fiel erneut etwas schwächer aus (SVG: 104,4 %), während 2017/18 wieder ein Selbstversorgungsgrad von 106,8 % erzielt wurde. In Summe lässt sich hier erkennen, dass die EU-28 im Regelfall als Getreideüberschussregion gesehen werden kann. 2018/19 hingegen stellt sich mit einem SVG von 100,9 % erstmals seit langem vollkommen anders dar. Im von Trockenheit geplagten Europa war man nur knapp einer defizitären Bilanz entkommen. Nach anfänglichen Befürchtungen, dass sich die Situation in 2019/20 abgeschwächt wiederholen könnte, zeigte sich aber im Laufe des Herbstes, dass die EU-28 mit einem SVG von rund 107,7 % in diesem Jahr die Bestände wiederaufbauen kann. In Summe ergeben sich nach

Angaben der EU-Kommission folgende Versorgungszahlen: Das Gesamtangebot in der EU-28 (Anfangsbestand + Erzeugung + Einfuhr) belief sich nach den Oktoberzahlen 2019 der EU-Kommission auf 382,6 Mio. t. Der Anfangsbestand lag bei 46,9 Mio. t (Vj. 47,6). Die Importe werden auf 23,4 Mio. t (Vj. 31,0) geschätzt. Nach Getreidearten steht, ähnlich wie im Vorjahr, Mais an erster Stelle mit einem Importvolumen von 17,0 Mio. t, gefolgt von Weizen (einschl. Durum) mit etwa 5,4 Mio. t. Die größte Position der Inlandsverwendung ist unverändert der Futterertrag. Mit 176,8 Mio. t (Vj. 175,9) landeten dort 61,0 % des Verbrauchs. An zweiter Stelle steht die Verwendung zur Ernährung mit 65,9 Mio. t (Vj. 65,7), dies entspricht 22,7 % des Verbrauchs. Erneut leicht zulegen kann die Verwertung zur Herstellung von Bioethanol. In diesem Bereich werden 13,3 Mio. t (Vj. 12,7) verwendet. Das entspricht einem Anteil von 4,6 % des europäischen Getreideverbrauchs. Die Exporte fallen nach aktueller Prognose in 2019/20 mit geschätzt 38,7 Mio. t (Vj. 34,2) wieder höher aus als im Vorjahr. Der Endbestand zum 30.06.2020 liegt geschätzt bei 54,0 Mio. t (Vj. 46,9). Die rechnerische Reichweite des Endbestandes beträgt damit knapp 68 Tage (Vj. 60), eine Verlängerung gegenüber dem Vorjahr um rund 8 Tage. Der Selbstversorgungsgrad 2019/20 steigt auf 107,7 % (Stand: Nov 2019) und liegt damit wieder im einem für die EU-Getreidebilanz gewohnten Bereich.

Vermarktung -  2-7 Die EU-Getreideexporte, welche in der Spitze 2015/16 bei 50,8 Mio. t lagen, sind seit dieser Zeit in der Tendenz rückläufig. So waren es im Jahr 2016/17 noch 38,2 Mio. t, 2017/18 rund 33,6 Mio. t und 2018/19 ca. 34,2 Mio. t. Meistexportierte Getreideart ist weiterhin Weizen einschl. Durum (26,9 Mio. t). Gerste wird 2019/20 mit einem Umfang von 9,0 Mio. t wieder etwas mehr exportiert als im Vorjahr (8,0). Im Spitzenjahr 2015/16 belief sich der Gerstenexport sogar auf 14,2 Mio. t. Im 5-Jahres-Durchschnitt liegen die Exportzahlen bei 28,0 Mio. t Weizen und 10,5 Mio. t Gerste. Im aktuellen Getreidewirtschaftsjahr 2019/20, so die EU-Kommission, sollen die Exporte wieder auf 38,7 Mio. t anwachsen. Hauptgrund für den wieder etwas besseren Verlauf der Exporte in dieser Saison ist die bessere Versorgung der EU-28 mit Getreide gegenüber dem Vorjahr. Zusätzlich werden die Exporte durch die Schwäche des Eurokurses in Bezug zum US-Dollar gestützt. Lag der Wechselkurs im August 2014 noch bei 1 € = 1,34 US-\$, so notiert der Euro Anfang November 2019 gerade noch bei 1 € = 1,11 US-\$. Dieser Kursrückgang stützte in den zurückliegenden Jahren die europäischen Getreideexporte. Für die Landwirtschaft Europas wirkte die Schwäche des Eurokurses geradezu als Konjunkturprogramm und hielt die Preise für Getreide auf einem akzeptablen Niveau. Die Intervention von Getreide hat in der EU-28 seit 2012 keine Marktbedeutung mehr.

Tab. 2-8 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Getreide in Deutschland und in Bayern

Jahr ¹⁾	Deutschland ²⁾				Bayern				
	Anbau- fläche 1.000 ha	Hektar- ertrag dt/ ha	Ernte- menge 1.000 t	Ände- rung in %	Anbau- fläche 1.000 ha	Hektar- ertrag dt/ ha	Ernte- menge 1.000 t	Ände- rung in %	
Weizen insgesamt	1960	1.378	32,7	4.509		446	33,9	1.511	
	1980	1.642	49,8	8.177		491	47,9	2.349	
	2000	2.822	75,7	21.358		478	69,3	3.318	
	2018	3.036	66,7	20.264		502	71,2	3.577	
	2019	3.131	74,0	23.171	+14,4	504	75,6	3.810	+6,5
Roggen u. Winter- menggetreide	1960	1.382	26,1	3.602		248	27,2	676	
	1980	550	37,4	2.056		75	35,4	267	
	2000	819	56,1	4.589		52	50,3	262	
	2018	523	42,1	2.201		36	47,2	168	
	2019	642	51,0	3.272	+48,7	40	54,6	216	+28,1
Brotgetreide insgesamt	1960	2.760	29,4	8.111		694	31,5	2.187	
	1980	2.193	46,7	10.232		566	46,6	2.639	
	2000	3.641	71,3	25.948		530	67,5	3.579	
	2018	3.559	63,1	22.465		538	69,6	3.746	
	2019	3.773	70,1	26.444	+17,7	543	74,1	4.026	+7,5
Gerste insgesamt	1960	1.017	28,8	2.929		381	32,2	1.224	
	1980	2.011	42,6	8.566		511	39,5	2.021	
	2000	2.130	60,9	12.967		435	54,7	2.334	
	2018	1.662	57,7	9.584		334	57,4	1.918	
	2019	1.723	67,7	11.658	+21,6	348	61,4	2.138	+11,5
Hafer u. Sommer- menggetreide³⁾	1960	1.141	26,8	3.060		185	26,8	495	
	1980	867	39,0	3.382		144	35,7	512	
	2000	279	48,0	1.337		63	46,2	291	
	2018	152	40,9	620		25	46,1	116	
	2019	136	40,7	554	-10,7	24	38,7	91	-21,7
Triticale	1990	79	53,4	421		2	56,7	11	
	2000	473	60,5	2.864		89	54,4	482	
	2018	358	54,1	1.936		73	55,4	401	
	2019	362	61,2	2.214	+14,4	65	63,7	416	+3,7
Getreide insgesamt (ohne Körnermais)	1960	4.918	28,7	14.100		1.328	30,9	4.107	
	1980	5.071	43,7	22.180		1.289	41,8	5.382	
	2000	6.523	66,1	43.116		1.117	60,3	6.731	
	2018	5.731	60,4	34.604		970	63,7	6.181	
	2019	5.993	60,4	40.869	+18,1	981	68,0	6.671	+7,9
Körnermais⁴⁾	1960	6	30,2	19		1	29,2	3	
	1980	121	61,8	748		49	51,9	253	
	2000	376	89,4	3.362		99	94,2	936	
	2018	411	81,4	3.344		117	101,1	1.182	
	2019	427	88,5	3.781	+13,1	.	.	.	.
Getreide insgesamt (mit Körnermais)	1960	4.924	28,7	14.119		1.329	30,9	4.114	
	1980	5.192	44,2	22.928		1.337	42,2	5.635	
	2000	6.899	67,4	46.478		1.216	63,0	7.667	
	2018	6.142	61,8	37.948		1.087	67,8	7.363	
	2019	6.420	69,5	44.650	+17,7	.	.	.	.

1) 1960, 1980, 1990, 2000: jeweils 3-Jahresdurchschnitt für Deutschland

2) ab 1998 einschl. fünf neue Bundesländer

3) bis 1987 einschl. Triticale

4) ab 1987 einschl. Corn-Cob-Mix

Quelle: DESTATIS

Stand: 14.10.2019

Preise – Im Rückblick verlief die Preisentwicklung in der Saison 2018/19 eher ungewöhnlich. Ausgelöst durch die anhaltende Trockenheit in Frühjahr und Sommer 2018 zeichnete sich schon früh ab, dass die Ernte 2018 sowohl in Deutschland als auch in Europa nur schwach ausfallen könnte. Entsprechend zogen sowohl Erzeugerpreise als auch die Kurse für Weizen und Mais an der MATIF in Paris zum Ende des 2. Quartals 2018 deutlich an.


Im Verlauf des 3. Quartals 2018 streifte der Weizenkurs in Paris sogar die 210 €/t-Marke. Der Erzeugerpreis für Brotweizen pendelte sich im 3. und 4. Quartal 2018 zwischen 180 bis 190 €/t im Süden ein. Gerade zur Jahreswende waren die höchsten Erlöse zu erzielen. Zu dieser Zeit waren Mühlen bereit für den vorderen Bedarf gutes Geld zu bezahlen, da extremes Niedrigwasser auf den Flüssen den alternativen Bezug von Importweizen erheblich behinderte. Ab Mitte des 1. Quartals 2019, nachdem zwischenzeitlich Niederschläge gefallen waren und sich die Verhältnisse wieder beruhigten, setzte sich im Markt zunehmend die fundamentale Erkenntnis durch, dass die Weltgetreideversorgung in Summe immer noch sehr solide aufgestellt ist. Sowohl die Kurse an der MATIF als auch die Erzeugerpreise gerieten in einen Abwärtstrend. Im 2. Quartal 2019 verharrten die Erzeugerpreise für Brotweizen auf einem Niveau zwischen 160 bis 165 €/t über Wochen in einem Seitwärtstrend, während die Kurse an der MATIF weiterhin leicht schwächer notierten. Diese über 12 bis 14 Wochen währende Seitwärtsbewegung der Erzeugerpreise vor der Ernte 2019 hatte 3 wesentliche Ursachen. Zum einen machte sich die Tatsache, dass Deutschland im Getreidejahr 2018/19 aufgrund der sehr schwachen Ernte 2018 erstmals seit langer Zeit wieder zum Netto-Importeur wurde, bemerkbar. Regional war Getreide, insbesondere auch Futtergetreide, gefragt. Zum zweiten präsentierte sich das Jahr 2019 im 2. Quartal erneut trocken. Bereits mit defizitärer Wasserbilanz gestartet, waren die Befürchtungen vor der Ernte groß, erneut nur ein schwaches Ergebnis einfahren zu können. Zum dritten stützte der schwache Euro insgesamt die Agrarpreise in Europa. Zu Beginn der neuen Ernte Anfang Juli 2019 notierte Weizen an der MATIF bei 180 bis 185 €/t, die Erzeugerpreise im Süden lagen unverändert bei 160 bis 165 €/t.

Mit Beginn der Ernte 2019 änderte sich das Bild. Zum einen zeigten die ersten Druschergebnisse in weiten Teilen Deutschlands, aber auch bei weiteren mitteleuropäischen Nachbarn, insbesondere Frankreich, dass die Wintergerste gegen die Erwartung gut drosch. Hinzu kamen noch rechtzeitig regionale Niederschläge, die auch den Ertrag von Weizen & Co. sicherten. Mit Ausnahme der ostdeutschen Bundesländer konnten so in ganz Deutschland gute bis teilweise sehr gute Druschergebnisse erzielt werden. Folge war, dass sich sowohl auf deutscher als auch auf europäischer Ebene das klassische „Ernte-Preisloch“ entwickelte. Mit fortschreitender Ernte fielen die Weizenkurse an der MA-

TIF auf 160 bis 165 €/t zurück. Im Schlepptau die Erzeugerpreise, die für Brotweizen (Süd) entsprechend auf ein Niveau zwischen 145 bis 150 €/t rückläufig waren. Erst zum Ende des 3. Quartals 2019 erholten sich die Kurse an der MATIF auf 170 bis 180 €/t. Bei den Erzeugerpreisen setzte diese Erholung allerdings nur verzögert und sehr schleppend ein. Die guten Ernteergebnisse in den Nachbarländern, allen voran in Frankreich, Dänemark, Tschechien, Polen und auch im Vereinigten Königreich hemmten den Preisanstieg.

Eine Prognose der weiteren Entwicklung zum Jahresende 2019 und für die erste Jahreshälfte 2020 ist schwierig. Es lassen sich im Moment folgende Tendenzen ablesen. Auch wenn die Getreidebilanz 2019/20 weltweit ein leichtes Defizit aufweist scheinen im Markt die begrenzenden Faktoren Oberhand zu haben. Trotz defizitärer Welt-Getreidebilanz signalisiert der hohe Endbestand (ca. 620 Mio.t; Stand Oktober 2019) zum 30. Juni 2020 eine solide Versorgung. Europaweit zeigt sich die Getreidebilanz nach dem schwachen Jahr 2018/19 mit einem Selbstversorgungsgrad von rund 108% wieder als sehr solide. Auch die deutsche Bilanz dürfte bei einer Erzeugung von gut 44,7 Mio.t wieder eine deutlich über 100% liegende Selbstversorgung ausweisen. Hinzu kommt, dass auch die europäischen Nachbarn, allen voran Russland und Ukraine, eine gute Ernte verzeichnen konnten. Insofern dürfte auf der einen Seite das Exportpotential begrenzt sein, die Möglichkeiten zum Import aber als gut bewertet werden können. Zusätzlich Druck kommt auch von der Weltpolitik. Der noch immer schwelende Handelsstreit zwischen den USA und China übt nicht unerheblichen Druck auf die Agrarmärkte aus, da sich die US-amerikanische Ernte, sei es Getreide oder Soja, alternative Wege auf dem Weltmarkt sucht. Einzig ein schwacher Euro beflügelt derzeit die Exportchancen für europäisches Getreide.

2.3 Deutschland

Erzeugung -  **2-8** Nach den neuesten Zahlen des Statistischen Bundesamtes lag die deutsche Getreideernte (inkl. Körnermais) 2019 mit 44,65 Mio. t rund 6,7 Mio. t bzw. +17,7 % über dem Ergebnis des Vorjahres. In Bezug auf das 5-jährige Mittel von 45,95 Mio. t lag die Ernte 2019 mit minus 1,30 Mio. t bzw. minus 2,8 % nur knapp unterdurchschnittlich. Die im Vergleich zum Vorjahr ausgeweitete Anbaufläche (6,42 Mio. ha; + 4,5 %), insbesondere aber der deutlich bessere Ertrag von 69,5 dt./ha (Vj. 61,8) ermöglichte dieses Ergebnis.

Anbaufläche - Die Anbaufläche für Getreide war nach den guten Ernten in 2008 (7,038 Mio. ha) und 2009 (6,908 Mio. ha) auch in den Jahren 2010 (6,637 Mio. ha) und 2011 (6,490 Mio. ha) rückläufig. Ab 2011 bis 2015 pendelte die Getreideanbaufläche in Deutschland um ein Niveau von 6,5 Mio. ha. Beginnend

ab 2016 war die Getreideanbaufläche erneut rückläufig. In 2018 wurden in Deutschland nur noch 6,142 Mio. ha mit Getreide bestellt. Ein Minus von 2,0 % gegenüber dem Vorjahr (6,267 Mio. ha). Ausgelöst durch die extrem schwache Ernte in 2018 wurde die Getreidefläche zur Ernte 2019 wieder auf 6,42 Mio. ha ausgeweitet (+ 4,5 %). Der 5-jährige Durchschnitt liegt aktuell bei 6,333 Mio. ha. Die insgesamt rückläufige Tendenz der Getreidefläche in den letzten Jahren ist insbesondere dem Anbau von Silomais geschuldet. Dieser erlebte eine Flächenausweitung auf inzwischen 2,20 Mio. ha im Jahr 2018. Für 2019 wird mit einer leicht rückläufigen Silomaisfläche gerechnet.

Im Vorjahresvergleich gab es in Bezug auf die Anbauflächen der einzelnen Kulturen folgende Verschiebungen. Die Anbaufläche von Weizen wurde auf 3,131 Mio. ha (+ 3,1 %) ausgedehnt und lag damit nur knapp unter dem 5-jährigen Durchschnitt (3,178). Deutlich ausgedehnt wurde auch die Wintergerstenfläche auf 1,363 Mio. ha (Vj. 1,216). Sie lag damit auch deutlich über dem 5-Jahresdurchschnitt (1,234). Der rückläufige Trend im Anbau von Sommergerste setzte sich, nach der kurzen Pause 2018, erneut fort. Mit 0,360 Mio. ha Sommergerste (Vj. 0,446; 5-jähriger Durchschnitt: 0,366) wurde deutlich weniger Sommergerste angebaut als im Vorjahr, die Anbaufläche lag marginal unter dem 5-Jahres-Durchschnitt der Jahre 13/18. Die Roggenfläche wurde nach 2 Jahren deutlicher Einschränkung wieder ausgeweitet. 2019 erreichte die Roggenfläche 0,642 Mio. ha (Vj. 0,523; 5-jähriger Durchschnitt: 0,610). Triticale wurde 2019 mit 0,362 Mio. ha etwas auf Vorjahresniveau (Vj. 0,358; 5-jähriger Durchschnitt: 0,393) angebaut. Die zu Beginn des Jahrzehnts zu beobachtende leichte Ausdehnung der Körnermaisfläche ist ins Stocken geraten und war ab 2012 im Trend rückläufig. 2019 wurde mit 0,427 Mio. ha aber marginal mehr Fläche mit Körnermais bestellt als im Vorjahr (Vj. 0,411; 5-jähriger Durchschnitt: 0,439). In Summe betrachtet lässt sich feststellen, dass 2019 in Deutschland auf 48,8 % (Vj. 49,4 %) der Getreidefläche Weizen wuchs. Nach wie vor stellt er auf vielen Standorten die Getreideart mit den höchsten Deckungsbeitragsersparungen. Die Anbaufläche von Sommerweizen lag dabei mit 31.400 ha (Vj. 112.900) deutlich unterdurchschnittlich. Roggen stellte 2019 einen Anteil von 10,0 % (Vj. 8,5), Gerste von 26,8 % (Vj. 27,1), Hafer 2,1 % (Vj. 2,5), Triticale 5,6 % (Vj. 5,8) und Körnermais 6,7 % (Vj. 6,7). Aufgrund der trotz Trockenheit in Summe recht guten Aussaatbedingungen im Herbst 2018 wurden gegenüber dem Vorjahr wieder deutlich weniger Sommerungen angebaut.

Hektarerträge – Rückblickend wurde bislang der niedrigste durchschnittliche Getreideertrag (einschl. Körnermais) nach der Jahrtausendwende in 2003 mit 57,6 dt./ha, der höchste mit 80,5 dt./ha in 2014 eingefahren. Das Ergebnis 2019 mit voraussichtlich 69,5 dt./ha liegt leicht unterdurchschnittlich. Im Durch-

schnitt der vergangenen fünf Jahre betrug der Getreideertrag (mit Körnermais) knapp 72,4 dt./ha. Die Durchschnittserträge praktisch aller Getreidearten (Ausnahme Hafer) lagen 2019, zum Teil erheblich, über dem Vorjahresergebnis, welches aufgrund der 2018 herrschenden Trockenheit sehr schwach ausgefallen war. Hier die Ertragsergebnisse: Weizen (74,0 dt./ha; + 10,9 %); Gerste (67,7 dt./ha; + 17,3 %); Roggen (51,0 dt./ha; + 21,1 %); Hafer (40,7 dt./ha; - 0,5 %); Triticale (61,2 dt./ha; + 14,8 %); Körnermais (88,5 dt./ha; + 8,7 %).

Die höchsten Erträge (Getreide ohne Körnermais) erzielten die Landwirte in Schleswig-Holstein mit 85,0 dt./ha (Vj. 62,4), gefolgt von Nordrhein-Westfalen (76,8 dt./ha; Vj. 72,8), Mecklenburg-Vorpommern (73,4 dt./ha; Vj. 54,0) und Niedersachsen (72,5 dt./ha; Vj. 61,1). Damit wurde im Jahr 2019 die langjährig bekannte Rangfolge innerhalb der Bundesländer wiederhergestellt. Im Jahr 2018 war bekanntlich diese Reihenfolge aufgrund der „Heißzeit“ durcheinander gewürfelt worden, da der Dürresommer die Erträge regional sehr unterschiedlich negativ beeinflusst hatte. Baden-Württemberg liegt 2019 mit 71,8 dt./ha (Vj. 70,0) auf Rang 5 des Länderrankings, Bayern mit 68,0 dt./ha (Vj. 63,7) auf Rang 8.

Erntemenge - Die eingefahrene Erntemenge an Getreide (ohne Körnermais) fiel 2019 auf Bundesebene mit 40,87 Mio. t wieder deutlich besser aus als im Vorjahr (Vj. 34,60), lag aber dennoch leicht unter dem 5-jährigen Durchschnitt von 42,01 Mio. t. Im Vergleich der zurückliegenden 20 Jahre (ab 1999) liegt die Ernte 2019 in Bezug auf die Gesamterntemenge im Mittelfeld auf Platz 13. Getreide (mit Körnermais) wurde 2019 rund 44,65 Mio. t gedroschen (Vj. 37,95). Die beste Ernte in diesem Zeitraum wurde 2014 (52,01) erzielt, sehr gute Ernten waren auch in den Jahren 2004, 2008 und 2009 zu verzeichnen. Betrachtet man die einzelnen Bundesländer, so lässt sich feststellen, dass in allen Ländern die Ernte 2019 besser ausfiel als im Vorjahr. Die größte Erntemenge (Getreide ohne Körnermais) wurde wiederholt in Bayern (6,67 Mio. t) vor Niedersachsen (6,01 Mio. t) erzielt. Baden-Württemberg lag mit 2,99 Mio. t auf Rang 6 (Vj. 5).

Ernteverlauf – Die Aussaatbedingungen im Herbst 2018 für die Winterungen der Ernte 2019 waren, bei durchgängig leicht überdurchschnittlichen Temperaturen, bundesweit eher schwierig. Die extreme Trockenheit des Jahres 2018 hielt sich, mit Ausnahme des äußersten Südens, bis in den November. Vielfach waren nur Feldkapazitäten von 30% und darunter zu messen. Niederschlag fiel regional nur sehr begrenzt und gelegentlich. Vor allem die östlichen Bundesländer waren stark von Trockenheit betroffen. Bei den Kulturen war insbesondere Raps betroffen, da die Trockenheit und damit verbunden die ungünstigen Bedingungen zur Saatbearbeitung vielfach eine zeitgerechte Aussaat im August behinderten. Dennoch gelang es letztlich,

zuweilen verspätet und mit viel Mut und Optimismus, die Winterungen zu säen. In vielen Fällen reichten dann die gelegentlichen Niederschläge aus, welche v.a. während der Herbststürme Ende September/Anfang Oktober fielen, die Saaten zum Keimen zu bringen und zu etablieren. Der Dezember präsentierte sich dann endlich niederschlagsreich. Auch wenn er, v.a. im Nordosten, das übers Jahr aufgelaufene Defizit nicht vollständig ausgleichen konnte, so wirkte er doch deutlich stabilisierend auf den Zustand der Aussaaten. Im Januar blieb es ebenfalls eher feucht. Und zu Monatsende präsentierte sich dieser nochmals frostig kalt. In Summe kamen die Winterungen gut durch den Winter. Der Februar war erneut zu trocken und brachte milde Temperaturen. Teilweise wurde das langjährige Temperaturmittel um bis zu 3°C übertroffen. Die Witterung im März war stürmisch, mild und nass. Mit Ausnahme von Thüringen wurde in allen Bundesländern das langjährige Niederschlagsmittel übertroffen. Erst zu Monatsende wurde es trockener, so dass die anstehenden Feldarbeiten, insbesondere auch die Aussaat der Sommerungen, durchgeführt werden konnten. Im April war es nach dem feuchten Vormonat schon wieder vorbei mit den Niederschlägen. V.a. im Nordosten fiel nur 1/3 der üblichen Monatsniederschläge. Während der Mai in weiten Teilen Deutschlands dann etwas für Entspannung sorgte, blieb es im Norden und Osten, allen voran in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg deutlich zu trocken. In Summe lagen die Werte der nutzbaren Feldkapazität deutschlandweit unterdurchschnittlich, so dass erste Befürchtungen aufkamen, 2019 könnte erneut ein Trockenjahr werden. Sonnig, trocken und warm wie nie folgte der Juni. Der Juli brachte Hitzerekorde und anhaltende Trockenheit, die sich insbesondere im Nordosten stark auswirkte. Dort war in Summe seit Herbst 2018 viel zu wenig Niederschlag gefallen. Etwas besser war die Situation im Süden und der Mitte.

Der Erntebeginn lag in Durchschnitt um wenige Tage

früher als gewöhnlich. Wintergerste, und teilweise auch erste Raps- und Sommergerstenfelder konnten bis zur 2. Julihälfte sicher und trocken gedroschen werden. Der August brachte deutlich mehr Niederschläge, so dass der 2. Teil der Ernte vielfach von witterungsbedingten Unterbrechungen gekennzeichnet war.

Der Herbst brachte, erneut v.a. im Süden und der Mitte, mehr Niederschläge. Dennoch gab es zumeist hinreichende Zeitfenster für eine zeitgerechte Bestellung der Winterungen. Lediglich im Norden kam es aufgrund des nassen Wetters immer wieder zu Verzögerungen. Die Bodenfeuchte kann im Herbst, zumindest auf den landwirtschaftlichen Flächen, als zufriedenstellend bezeichnet werden. Dass aber das ab 2018 aufgelaufene Wasserdefizit noch längst nicht aufgefüllt werden konnte, kann man am Zustand der Wälder ablesen, welche sich teilweise in sehr kritischem Zustand befinden.

Qualitäten - Die Qualitätsuntersuchungen des MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) bei **Weizen** erbrachten für die Ernte 2019 folgende Ergebnisse. Gegenüber dem Vorjahr lag der durchschnittliche Proteingehalt der gut 2.000 untersuchten Proben mit 12,7 % i. TS (Vj. 12,9) unter dem Vorjahr, aber auf dem Mittelwert der vergangenen 5 Jahre (12,7 %). Die Untersuchung des Sedimentationswertes, ein indirektes Maß für die Proteinqualität, erbrachte mit 44 ml ein durchschnittliches Ergebnis (5-jähriger Durchschnitt: 44), lag aber ebenfalls leicht schwächer als im Vorjahr (Vj. 46 ml). Schwächere Tendenz zeigte das berechnete Backvolumen im RMT (Rapid-Mix-Test). Dieser Wert lag mit 596 ml/100g sowohl unter dem Vorjahreswert von 618 ml/100 g, aber auch unterhalb des 5-Jahres-Mittels von 614 ml/100 g. Neben Eiweißgehalt und Sedimentationswert ist für die Einschätzung der Backqualität der Ernte 2019 auch ein Blick auf die Stärkebeschaffenheit sinnvoll. Hierfür gibt die Fallzahl als indirektes Maß für die Stärkeverkleisterungsfähigkeit einen Hinweis. Aus-

Tab. 2-9 Getreideversorgung in Deutschland

in 1.000 t ¹⁾	90/91	16/17	17/18 ^v	18/19 ^s	19/20 ^s
verwendbare Inlandserzeugung	37.580	45.365	45.557	37.948	44.706
Einfuhr ²⁾	6.126	13.094	11.817	14.375	.
Ausfuhr ²⁾	7.839	17.887	13.549	11.285	.
Bestandsveränderung	+ 2.815	- 2.577	+ 1.133	- 671	.
Inlandsverwendung	33.052	43.149	42.692	41.709	43.000
- Futter	19.997	24.605	23.648	23.311	.
- Ernährung	7.458	8.424	8.433	8.926	.
- Industrie (o. Energie)	3.602	3.237	3.433	3.509	.
- Energetische Nutzung	0	4.474	4.765	3.691	.
- Saatgut	1.075	973	959	972	.
Selbstversorgungsgrad in %	113,7	105,1	106,7	91,0	104,0

+/- = höherer / geringerer Bestand am Ende des Jahres
1) einschl. Körnermais
2) einschl. Getreideprodukte, umgerechnet in Getreidewert

Quellen: BLE; DESTATIS; BMEL

Stand: 03.12.2019

schlaggebend ist hier die Aktivität der α -Amylase, bedingt durch einsetzenden Auswuchs der Körner. Die Proben zeigten, dass die Ernte 2019 gegenüber dem Vorjahr in Bezug auf die Qualität marginal schwächer ausgefallen war. Zwar wiesen rund 99 % der insgesamt gut 1.100 Proben 2019 Fallzahlen >220 s auf (Mindestanforderung des Handels), während es 2018 gut 98,4 % waren. Legt man aber die Grenzwerte der Getreidemarktordnung der EU für Eiweißgehalt (10,5 %), Sedimentationswert (22 ml) und Mindestfallzahl (>220 s) als Messlatte an die Weizenernte von 2019 an, so wären in diesem Jahr 7,7 % der Ernte nicht interventionsfähig gewesen. Im Vorjahr lag der Anteil mit 6,3 % geringfügig besser. In Bezug auf die Belastung mit Mykotoxinen fiel die Weizenernte 2019 in etwa vergleichbar gut aus wie im Vorjahr. In Summe wird die Belastung mit Fusarium-Mykotoxinen als unkritisch bewertet. Der Median lag bei 18 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (Vj. 19), das 90. Perzentil bei 133 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (Vj. 145). Die ZEA-Gehalte (Zearalenon) 2019 lagen im Vergleich zu den Vorjahren extrem niedrig, das 90. Perzentil lag unterhalb der Nachweisgrenze (<1 $\mu\text{g}/\text{kg}$). Überschreitungen des Grenzwertes von 100 $\mu\text{g}/\text{kg}$ für ZEA konnten bisher nicht festgestellt werden.

Differenziert nach Bundesländern waren die höchsten Proteingehalte in Sachsen-Anhalt (14,4 %), Thüringen (14,1 %), Brandenburg (13,8 %) und in Sachsen (13,4 %), die schwächsten in Nordrhein-Westfalen (11,3 %) zu verzeichnen. Die bayerischen Proben lagen mit 12,9 % über dem Bundesdurchschnitt, Baden-Württemberg lag mit 12,6 % knapp unterdurchschnittlich. Die guten Ergebnisse in Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Thüringen und Sachsen sind überwiegend auf die hohen E- und A-Weizensortenanteile zurück zu führen. Die Bandbreite beim Sedimentationswert reichte, über die Bundesländer betrachtet, von 31 ml (Saarland) bis 56 ml (Sachsen-Anhalt). Das zu erwartende Backvolumen streute innerhalb der Bundesländer zwischen 568 ml/100 g (Nordrhein-Westfalen) bis 665 ml/100 g (Thüringen).

Baden-württembergische Proben lagen bei einem Sedimentationswert von 37 (Vj. 40) und einem Backvolumen von 596 ml/100 g (Vj. 665), die bayerischen Proben wiesen einen Sedimentationswert von 44 (Vj. 44) und ein Backvolumen von 618 ml/100 g (Vj. 699) auf. In Summe betrachtet ermittelte das MRI mittlere bis gute Getreidequalitäten. Die Mehrzahl der untersuchten Parameter lag i.d.R auf oder nur knapp unter dem 5-

Tab. 2-10 Außenhandel Deutschlands mit Getreide (ohne Getreideprodukte)¹⁾

in 1.000 t	90/91	00/01	16/17	17/18	18/19 ▼
Einfuhren					
Mais²⁾	1.154	877	2.482	2.691	4.736
- Ukraine (ab 05/92)	0	0	195	369	1.671
- Polen	.	0	678	724	845
- Ungarn	.	8	486	286	532
- Frankreich	863	832	427	713	522
- Niederlande	.	8	204	198	467
- Rumänien	0	0	35	118	277
Weizen³⁾	1.494	1.338	4.831	3.550	3.569
- Tschechische Republik	.	.	2.600	1.446	1.357
- Polen	.	.	838	600	440
- Frankreich	1.033	710	242	612	422
- Rumänien	.	.	22	26	248
- Slowakei (ab 1993)	.	.	174	115	197
- Ungarn	.	8	130	94	196
- Bulgarien	0	0	0	2	155
Getreide insg.⁴⁾	3.278	3.085	10.296	9.520	11.794
Ausfuhren					
Weizen	2.353	5.196	9.754	5.964	5.124
Gerste ⁵⁾	1.799	4.882	2.514	2.130	1.238
Mais	336	576	479	518	297
Roggen	216	1.274	171	156	259
Getreide insg.⁴⁾	4.740	11.952	14.709	10.571	8.679

Quelle: DESTATIS

Stand: 14.10.2019

Tab. 2-11 Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland

in 1.000 t	90/91	00/01	16/17	17/18 ^v	18/19 ^s ▼
Weizen ¹⁾	11.595	15.912	18.132	16.482	13.374
Gerste ²⁾	7.507	6.578	6.036	6.403	5.036
Hafer/Roggen/Tritic. ³⁾	4.215	5.118	2.961	2.733	2.259
Mais	669	1.987	1.707	1.758	1.100
Gesamt	23.986	29.595	28.835	27.376	21.769

1) Weich- u. Hartweizen
2) Braugerste u. sonst. Gerste
3) einschl. Roggen, Triticale, Sommer-/ Wintermenggetreide

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 14.10.2019

jährigen Durchschnitt. Das Vorjahresniveau konnte meist nicht erreicht werden. Die Belastung mit Mykotoxinen wird in der Ernte 2019 als weitgehend unbedenklich eingestuft, auch wenn es in Einzelfällen gewisse Ausreißer gibt.



Die Qualität der deutschen **Roggenernte** 2019 fiel mit einem nach ehemaligen Interventionskriterien (Fallzahl >120; AE >200; VT > 63°) ermittelten Brotroggenanteil von 99 (Vj. 100) optimal aus. Das 10-jährige Mittel liegt bei 84,1 %. Für die Ernte 2019 ermittelte das MRI (Max-Rubner-Institut, Detmold) im Mittel aller untersuchten Proben eine Fallzahl von 278 s (Vj. 262). Insgesamt wiesen bundesweit 99,3 % des Roggens Fallzahlen >120 auf. Gute Fallzahlen waren 2019 in allen bedeutenden Roggenanbaugebieten zu verzeichnen. Das Kriterium Amylogramm-Maximum-Verkleisterungviskosität >200 AE erreichten im Bundesgebiet (gewichtet nach Erntemenge) 99 % (Vj. 100) der Proben, die Amylogramm-Verkleisterungstemperatur >63°C erreichten 100 % (Vj. 100). Neben den klassischen Merkmalen sind für Brotroggen auch der Mutterkornanteil sowie die DON-Werte von Bedeutung. Brotroggen gilt als mahlfähig, wenn der Mutterkornanteil 0,05 Gew.-% unterschreitet. 2019 lag der Durchschnittswert der analysierten Proben bundesweit mit 0,04 Gew.-% (Vj. 0,03) knapp über dem Vorjahr, aber unterhalb des Grenzwertes. In Summe wurde der Mutterkornbesatz vom MRI als weitgehend unauffällig bewertet. Allerdings war in diesem Jahr praktisch in allen Bundesländern eine große Schwankungsbreite der Mutterkorngehalte zu beobachten. Insofern ist bei Roggenanlieferungen stets auf Mutterkornbelastung zu achten und ggf. mit Hilfe technisch-organisatorischer Maßnahmen eine Minimierung der Mutterkorntoxine einzuleiten. Die höchsten Durchschnittsbelastungen waren in den Proben aus Thüringen (0,07) und dem Saarland (0,07) zu verzeichnen. Wesentliche Belastungen mit dem Fusariumtoxin DON machten sich in der Roggenernte 2019 kaum bemerkbar. Insgesamt, so die Ergebnisse des MRI, ist die Qualität des Brotroggens aus der Ernte 2019 fast zu gut einzuschätzen. Die durchwegs in einem sehr hohen Bereich liegenden Qualitätsparameter können sich negativ auf die Backeignung auswirken. Der für die Herstellung guter Roggenmehle nötige Abmischroggen mit schwacher

Stärkebeschaffenheit und Fallzahl wurde in der Ernte 2019 in Deutschland nur in nicht nennenswerten Mengen erzeugt. Die bayerischen Proben wiesen mit 100 % der Fallzahlen > 120 s ebenfalls ein Spitzenergebnis auf. Bei den Amylogramm-Untersuchungen erfüllten 100 % der Proben den Mindeststandard von > 200 AE (Viskosität im Amylogramm-Maximum). Ebenfalls 100 % der Proben wiesen eine Verkleisterungstemperatur größer 63°C auf. Die Qualität der bayerischen Roggenernte lag damit im bundesdeutschen Vergleich auf höchstem Niveau. Für Baden-Württemberg lagen keine Einzelergebnisse vor. Hier wurde 2019 nur noch auf rund 9.400 ha Roggenanbau betrieben.

Sortengruppen - Der Anteil an E-Weizen lag 2019 gemäß der Proben des MRI mit 9,1 % (Vj. 6,4) wieder über Vorjahresniveau. Innerhalb Deutschlands wird E-Weizen schwerpunktmäßig in den östlichen Bundesländern angebaut. In Thüringen lag der Anteil der untersuchten E-Weizenproben bei 38,6 %. In Baden-Württemberg betrug der Anteil von E-Weizenproben im aktuellen Erntejahr 6,5 %, in Bayern 6,3 %. In Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein war der Anteil von E-Sorten verschwindend gering. Der Anteil an A-Weizenproben erreichte im Bundesmittel 56,4 % (Vj. 49,8), bei einer Bandbreite zwischen 40,2 % im Baden-Württemberg und 72,2 % in Sachsen. In Bayern lag der Probenanteil an A-Weizen bei 64,3 % (Vj. 54,5). Den größten Anteil an den Proben stellte die A-Sorte „RGT Reform“ (20,9 %), gefolgt von den A-Sorten „Patras“ (6,0 %) und „Tobak“ (4,7 %). Mit 3,7 % lag die C-Sorte „Elixer“ auf Platz 4, gefolgt von der B-Sorte „Benchmark“ (3,4 %) auf Rang 5 und der A-Sorte „Julius“ (2,9 %) auf Rang 6. Die größte Probenzahl einer E-Sorte brachte „Ponticus“ mit 2,7 % auf Rang 7.

Für **Braugerste** waren die Bedingungen des Jahres 2019 vergleichsweise günstig. Nach einer frühen und kompakten Aussaat startete das Braugerstenjahr 2019 mit guten Bedingungen. Zunächst ausreichende Bodenfeuchtigkeit und warme Witterung im April ließ die Saat gut auflaufen. Sonnenreiche Witterung, allerdings begleitet von zunehmender Frühjahrstrockenheit, bestimmten den frühen Vegetationsverlauf der Gerste.


Die ersehnten regionalen Niederschläge im Mai begünstigten vielerorts die Entwicklung der Braugerste. Bei hohen Temperaturen und anhaltende Trockenheit im Juni ging der Braugerste dann allerdings an manchen Standorten, v.a. im Norden und Osten Deutschlands, der Wasservorrat aus. Der Druschtermin lag in nahezu allen Regionen ca. 7 Tage früher als im Durchschnitt. Die Ernte konnte mit Ausnahme der Spätdruschgebiete nahezu ohne Unterbrechungen gut eingebracht werden. In Summe wurde mit einem Durchschnittsertrag von 51,0 dt./ha zwar eine knapp unterdurchschnittliche Sommergerstenernte gedroschen (5-jähriger Durchschnitt = 53,8 dt./ha). Der Ertragseinbruch war aber deutlich geringer als nach der Juni-/Juli-Trockenheit zunächst befürchtet. Mit einem durchschnittlichen Eiweißgehalt von 11,4 % (Vj. 11,1) und einem Vollgerstenanteil (Sortierung über 2,5 mm) von 84,8 % (Vj. 91,2) war die Qualität der Braugerstenernte 2019 als gut zu bezeichnen. Allerdings lagen die Eiweißgehalte aufgrund der fehlenden Niederschläge überwiegend im oberen Bereich. Die Spanne reichte im Jahr 2019 von unter 10,5 % bis über 12,6 %. Die heiße, regenfreie Abreife hat zu einem überdurchschnittlich guten phytosanitären Zustand und zu optisch makelloser Ernteware geführt. Die von Experten in den Bundesländern geschätzte Ablieferungsmenge von braufähiger Braugerste wird 2019 mit ca. 1,16 Mio.t geschätzt. Insgesamt wurde der Braugerstenanteil von der Braugersten-Gemeinschaft e.V. München auf rund 81 % (Vj. 65) taxiert. In Baden-Württemberg lagen die Werte bei 88 % Vollgerstenanteil (Vj. 90) und 10,5 % Proteingehalt (Vj. 10,9). Der Proteingehalt der bayerischen Ernte lag bei 11,6 % (Vj. 11,1), der Vollgerstenanteil bei rund 87 % (Vj. 95).

Versorgung -  **2-9**  **2-10** In den Jahren 2008/09 und 2009/10 hatte Deutschland eine deutlich positive Getreideversorgungsbilanz aufzuweisen und entsprechend mehr Getreide (einschl. Getreideerzeugnissen, umgerechnet in Getreidewerte) exportiert als importiert. In den Getreidewirtschaftsjahren 2010/11 und 2011/12 änderte sich diese Situation durch die schwachen Ernten. Erstmals waren nach längerer Zeit nur gerade bedarfsdeckende Bilanzen zu verzeichnen. Mit 2012/13 folgte ein Jahr, in welchem der Selbstversorgungsgrad wieder bei 112 % lag. Die nachfolgende Ernte 2013/14 (107 %), das Spitzenjahr 2014/15 (116 %), die Ernten 2015/16 (109 %), 2016/17 (105,1 %) und 2017/18 (106,2 %) präsentierten positive Bilanzen. In 2018/19 änderte sich das Bild jedoch grundlegend. Die „Heißzeit“, d.h. die extreme Trockenheit und Hitze des Jahres 2018 bescherte Deutschland eine außergewöhnlich schwache Ernte von nur 37,95 Mio.t. Der Selbstversorgungsgrad sank mit 91,0% deutlich unter die 100%-Prozent-Marke. Die Verwendung von Getreide zu Futterzwecken lag 2018/19 mit 23,31 Mio. t (Vj. 23,65) bzw. 55,9 % knapp über dem Vorjahreswert. Der Anteil des für die Ernährung verwendeten Getreides stieg auf 8,93 Mio. t (Vj. 8,43) bzw. 21,4 %. Aufgrund der schwachen Ernte

wurde 2018/19 mit 11,29 Mio. t (Vj. 13,55) historisch betrachtet die kleinste Menge Getreide (einschließlich Getreideprodukte) seit 2007/08 exportiert. Der Import belief sich hingegen auf 14,38 Mio. t (Vj. 11,82), so dass Deutschland erstmals seit langer Zeit wieder zum Nettoimporteur von Getreide wurde. Im Regelfall zählt Deutschland in Europa und auch weltweit zu den Nettoexporteuren für Getreide. Die Endbestände in deutschen Getreidelagern waren in 2018/19 um 0,67 Mio. t gefallen.

Für die laufende Saison 2019/20 ergibt sich wieder ein eher gewohntes Bild, auch wenn mit 44,71 Mio. t Getreide (mit Mais) nur eine knapp unterdurchschnittliche Ernte eingefahren werden konnte (5-jähriger Durchschnitt: 45,95 Mio.t). Grund dafür war eine ausgeprägte Frühjahrstrockenheit, die sich v.a. im Norden und Osten Deutschlands bis in die Ernte hinein zog. Während im Süden, der Mitte und im Westen meist noch rechtzeitig Niederschläge fielen, waren insbesondere die östlichen Bundesländer von Trockenschäden betroffen. Geht man von einem durchschnittlichen Verbrauch von rund 43 Mio. t Getreide jährlich aus, errechnet sich für das Getreidejahr 2019/20 ein SVG von rund 104 %. Mit der Konsequenz, dass Deutschland nach der sehr schwachen Saison 2018/19, wieder zum Nettoexporteur aufsteigen kann.

2.4 Getreideverarbeitung und -vermarktung

Getreideverkäufe -  **2-11** Die Getreideverkäufe der Landwirtschaft in Deutschland waren nach dem Spitzenjahr 2008/09 mit 35,85 Mio. t wieder rückläufig. In 2009/10 fiel der Wert trotz ähnlich hoher Erntemenge wie im Vorjahr auf 33,59 Mio. t. In 2010/11 mit 29,81 Mio. t und 2011/12 mit 26,80 Mio. t war der Rückgang nach zwei schwachen Ernten in Folge in Deutschland spürbar stärker ausgeprägt. Erst mit der besseren Ernte in 2012/13 war wieder eine Steigerung

Tab. 2-12 Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Deutschland und in Bayern (ohne Körnermais)

in 1.000 t	15/16	16/17	17/18 ^v	18/19 ^s
Deutschland				
Getreidekäufe ¹⁾	27.514	27.129	25.618	20.669
davon Juli - Sept.	14.997	15.589	15.305	11.976
<i>desgl. in %</i>	54,5	57,5	59,7	57,9
Bayern				
Getreidekäufe ¹⁾	3.362	3.652	3.439	2.987
davon Juli - Sept.	1.937	2.083	2.074	1.751
<i>desgl. in %</i>	57,6	57,0	60,3	58,6
1) ohne Körnermais				

Quellen: BLE; BMEL; LfL


Stand: 03.12.2018

auf 31,08 Mio. t zu verzeichnen. 2013/14 präsentierte sich mit 28,36 Mio. t (Getreide einschl. Mais) erneut etwas schwächer. Mit der Spitzenernte 2014/15 stiegen die Verkäufe wieder auf knapp 31,90 Mio. t. 2015/16 fielen die Verkäufe mit der schwächeren Ernte wieder auf 28,97 Mio. t zurück, der Trend setzte sich mit den nochmals schwächeren Ernte 2016/17 (Verkäufe: 28,84 Mio. t) und 2017/18 (Verkäufe: 27,38 Mio. t) weiter fort. Aufgrund des Trockenjahres 2018 fielen die Verkäufe in 2018/19 auf den historischen Tiefstwert von 21,77 Mio. t. Der Verkaufsanteil 2018/19 belief sich auf 57,4 % (Vj. 60,1) der deutschen Getreideernte. Bei Getreide ohne Mais lag der Verkaufsanteil bei 59,7 % (Vj. 62,5). Über einen längeren Zeitraum gesehen liegen die Verkäufe zwischen 25 bis 33 Mio. t in Abhängigkeit von der jeweiligen Erntemenge. Das Jahr 2018/19 ist in der Reihe als „Ausreißer“ zu betrachten.

Differenziert nach Getreidearten entfiel von den Getreideverkäufen der Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 2018/19 knapp zwei Drittel (61,4 %) auf Weizen, gefolgt mit Abstand von Gerste (23,1 %), Hafer/Roggen/Triticale (10,4 %) und Mais (6,1 %). Der relative Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung lag im Durchschnitt der letzten 5 Jahre mit 60,3 % bei knapp zwei Drittel der Getreideernte. Bei den einzelnen Getreidearten fiel der Verkaufsanteil unterschiedlich hoch aus. Im Wirtschaftsjahr 2018/19 war der Anteil des Verkaufsgetreides an der Erzeugung bei Weizen mit 69,7 % am höchsten, bei Gerste lag der Wert bei 55,3 % und bei Mais bei 36,5 %. Für die längerfristige Entwicklung des Umfangs der Marktanlieferungen an Getreide sind vor allem folgende Bestimmungsfaktoren maßgebend:

- Höhe der Getreideernte,
- Umfang und Struktur des Viehbestands,

- Höhe der Getreidepreise im Vergleich zu anderen Futtermittelpreisen,
- Agrarpolitische Rahmenbedingungen.

Verkaufszeitpunkt -  **2-12** Die Verkäufe direkt aus der Ernte (Verkäufe im Zeitraum von Juli-September; ohne Körnermais) lagen bundesweit seit Jahren relativ berechenbar in einem Band zwischen 47 bis 60 %. Nachdem in den zurückliegenden Jahren ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten war, hat sich die Situation aktuell wieder stabilisiert. 2018/19 wurden in Deutschland nach ersten Zahlen 57,9 % der Getreideernte im III. Quartal (ex-Ernte) verkauft. Mitbestimmend für den Verkaufsanteil aus der Ernte heraus sind neben dem ex-Erntepreis die eingefahrene Erntemenge, und damit auch die Ausstattung mit ausreichenden Trocknungs- und Lagerkapazitäten auf den landwirtschaftlichen Betrieben. Neben dem Ausbau von Eigenlagerflächen nehmen Landwirte heute bei schwachen Preisen in der Ernte auch vermehrt die Möglichkeit einer Fremd- oder Lohnlagerung in Anspruch. Bei der Entscheidungsfindung für oder gegen einen ex-Ernteverkauf gilt darüber hinaus: Da die Lagerfähigkeit des Getreides v.a. vom Feuchtigkeitsgehalt des Erntegutes beeinflusst wird, gilt in der Praxis der Grundsatz: Je feuchter das Getreide eingebracht wird, desto eher ergibt sich für viele Landwirte die Notwendigkeit, das Getreide direkt aus der Ernte heraus zu verkaufen.

Erfassung - Als Getreideerfasser stehen den landwirtschaftlichen Erzeugern in erster Linie der genossenschaftliche bzw. der private Getreideerfassungshandel, sowie in geringerem Umfang auch die Getreideverarbeiter (Möhlen, Mischfutter-, Teigwarenhersteller etc.) direkt gegenüber. Den Erfassungsunternehmen vorgelegt sind zum Teil Erzeugergemeinschaften, die in vielen Fällen über Liefer- und Abnahmeverträge mit den Vermarktungseinrichtungen verbunden sind.

Tab. 2-13 Großhandelspreise¹⁾ für Getreide der Standardqualität im Bundesgebiet

Getreide- wirtschafts- jahr	Weizen ²⁾³⁾		Roggen ²⁾³⁾		Braugerste ⁴⁾	
	€/dt.	in % vom Inter- ventionspreis ⁵⁾	€/dt.	in % vom Inter- ventionspreis ⁵⁾	€/dt.	in % vom Inter- ventionspreis ⁵⁾
1970/71	20,10	.	18,30	.	22,20	.
1980/81	26,30	101,7	25,90	103,5	22,20	130,4
1990/91	19,70	100,1	18,90	95,9	21,80	115,1
2000/01	12,50	112,3	11,80	106,0	16,40	147,3
2015/16	15,90	156,9	14,90	147,1	18,40	181,6
2016/17	15,80	156,0	14,80	146,1	19,80	195,4
2017/18	16,30	160,9	16,90	166,8	22,20	219,1
2018/19	19,40	191,5	19,20	189,5	24,20	238,9

1) ohne MwSt.

2) Großhandelsabgabepreise, Ø der Börsen Hamburg, Hannover, Dortmund, Köln, Mannheim, Würzburg, Stuttgart

3) ab 1975/76 Brotweizen bzw. Brotroggen

4) Großhandelsabgabepreise, Ø der Börsen Mannheim und Würzburg, ab 1994/95 auch Erfurt

5) ab 1994/95 Interventionspreis für November, d.h. inkl. erstem Report; seit Mai 2012 wird keine Intervention mehr durchgeführt; Richtlinien werden weiterhin von der BLE veröffentlicht

Quelle: BMEL

Stand: 14.10.2019

Verarbeitung - Im Verarbeitungsbereich von Getreide kommt den Mühlen und Mischfutterherstellern die größte Bedeutung zu. In Deutschland wurden 2018/19 von den meldepflichtigen Handelsmühlen insgesamt 8,26 Mio. t (Vj. 8,53) Brotgetreide vermahlen, rund 270.000 t oder -3,1 % weniger als im Vorjahr. Von dieser Menge entfielen 7,53 Mio. t (Vj. 7,76) auf Weichweizen und 0,73 Mio. t (Vj. 0,77) auf Roggen. Hinzu kommt noch die Vermahlung von Hartweizen mit 0,39 Mio. t (Vj. 0,39), so dass sich die Gesamtvermahlung auf 8,65 Mio. t (Vj. 8,92) beläuft.

Die Vermahlung von Getreide erfolgte 2018/19 überwiegend in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (2,06 Mio. t), Niedersachsen (1,60 Mio. t) und Bayern (1,33 Mio. t). Thüringen/Sachsen-Anhalt mit 1,06 Mio. t rangiert auf dem vierten Rang, Baden-Württemberg mit 0,73 Mio. t auf Platz 5. Die Mehlausbeute lag im Bundesdurchschnitt bei Weizen mit 81,3 % über dem Vorjahresniveau (Vj. 80,0). Bei Roggen lag die Ausbeute mit 87,0 % (Vj. 87,7) leicht unter dem Vorjahr. Bundesweit wurden somit rund 6,12 Mio. t (Vj. 6,20) Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie 638.000 t (Vj. 678.400) Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

Mühlen - Der kontinuierlich ablaufende Strukturwandel in der deutschen Mühlenwirtschaft setzte sich auch im vergangenen Wirtschaftsjahr weiter fort. Im Einzelnen sind folgende Strukturmerkmale für die deutschen Getreidemühlen kennzeichnend:

- 2018/19 wurden insgesamt 190 meldepflichtige Mühlenbetriebe in Deutschland gezählt (Vj. 196).
- Rund 87 % bzw. 165 der meldepflichtigen Handelsmühlen befinden sich in den alten und 13 % bzw. 25 in den neuen Bundesländern.
- Die Hälfte aller in Deutschland meldepflichtigen Mühlenbetriebe hat ihren Standort in Bayern (52) und Baden-Württemberg (46).
- Das meiste Getreide wird in Nordrhein-Westfalen (2,060 Mio. t), Niedersachsen (1,596 Mio. t), Bayern (1,329 Mio. t), Thüringen / Sachsen-Anhalt (1,057 Mio. t), und Baden-Württemberg (0,729 Mio. t) vermahlen. Auf diese fünf Bundesländer entfiel 2018/19 zusammen ein Anteil an der Getreidevermahlung von gut 78 %.
- Die durchschnittliche Jahresvermahlung lag 2018/19 mit 45.542 t Getreide je Mühle marginal über Vorjahresniveau (Vj. 45.485).
- Die meisten Mühlen (110; 57,9 %) fallen in die Größenklassen mit weniger als 10.000 t Jahresvermahlung. Deren Vermahlung erreicht aber lediglich einen Anteil von 4,0 % (Vj. 4,1 %) an der Gesamtvermahlung.


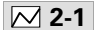

- 29 Betriebe (Vj. 29) fallen in die Größenklasse über 100.000 t Jahresvermahlung. Deren Anteil an der Gesamtvermahlung beläuft sich auf 71,4 % (Vj. 70,1).

Mischfutterhersteller – Nach den Zahlen der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft) wurden 2018/19 insgesamt 23,84 Mio. t (Vj. 24,04) Mischfutter hergestellt

Von den Mischfutterherstellern wurden 2018/19 rund 11,57 Mio. t (Vj. 11,66) Getreide zu Mischfutter verarbeitet, geringfügig weniger als im Vorjahr. Der Getreideanteil im Mischfutter lag mit 48,5 % (Vj. 48,5) auf Vorjahresniveau. Getreide bleibt weiter die wichtigste Rohstoffkomponente für die Mischfutterherstellung. Innerhalb der Rohstoffgruppe Getreide war 2018/19 Weichweizen mit 38,5 % (Vj. 46,9) weiterhin der wichtigste Getreiderohstoff in der Futtermittelherstellung, vor Mais (31,3 %; Vj. 21,2), Gerste (18,9 %; Vj. 20,6), Roggen (6,1 %; Vj. 6,0 %) und Triticale (5,0 %; Vj. 5,7 %). Hafer und Sommergetreide kam nur in sehr geringer Menge (0,6 %; Vj. 0,7 %) zum Einsatz. 2018/19 ist eine Verschiebung des Rohstoffeinsatzes deutlich erkennbar. Aufgrund der insgesamt trockenheitsbedingt schwachen Getreideernte 2018 mit einer sehr schwachen Weizenernte wurde erheblich weniger Weizen, dafür deutlich mehr Mais bei der Mischfutterherstellung eingesetzt. Daraus wird erkennbar, dass sich die aktuelle Erntesituation jeweils in der Verschiebung des Rohstoffeinsatzes wiederfindet. Die Rezepturen werden von den Herstellern in jedem Jahr der aktuellen Verfügbarkeit sowie den Rohstoffkosten angepasst.

Bioethanol - Neben den traditionellen Verwendungsmöglichkeiten hat sich für Getreide auf dem Bioenergiesektor ein weiterer Absatzmarkt entwickelt. Die Bioethanolproduktion 2017 belief sich nach Zahlen des BDBe in Deutschland auf rund 850.000 m³ (dv. fuel 810.000 (eurostat)) und lag damit unter dem Vorjahresniveau (934.000 m³ (BDBe); dv. fuel 880.000 (eurostat)). 2017 waren nach Angaben des BDBe sieben Werke mit Standorten überwiegend im Osten und Norden Deutschlands in Betrieb. Deren Kapazität belief sich in der Summe auf rund 900.000 m³ (709.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde nach Angaben des BDBe 2017 ca. 78 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (21 %) und Abfälle sowie sonstige Rohstoffe (1 %) eingesetzt. 2018 wurden nach ersten Zahlen rund 950.000 m³ Bioethanol in Deutschland hergestellt. Weitere Informationen zu Bioethanol finden Sie in Kapitel 15 (NawaRo).

2.5 Getreidepreise

 **2-13**  **2-1**  **2-4** Nach dem Höhenflug der Getreidepreise, insbesondere im Getreidewirtschaftsjahr 2007/08, waren diese in den nachfolgenden 2 Jah-

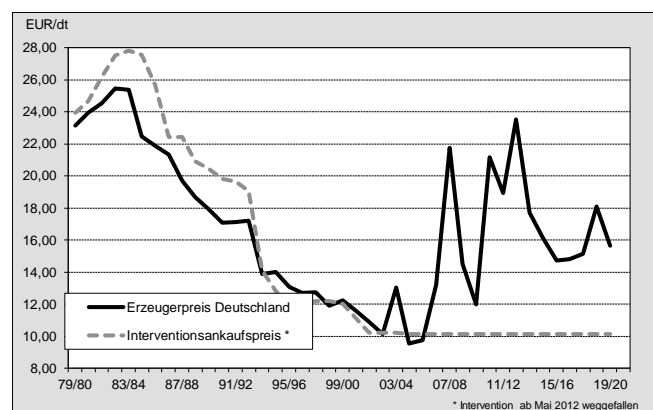
ren wieder auf dem Boden angekommen. In der Saison 2010/11 setzten die Preise dann aufgrund der erstmals wieder defizitären Weltgetreidebilanz (nach 3 Überschussjahren) zu einem vergleichbaren Höhenflug an. Auslöser waren die verheerenden Brände in Russland und anderen Schwarzmeer-Anrainerstaaten im Spätsommer/Herbst 2010. Zu Jahresbeginn 2011 waren Erzeugerpreise für Brotweizen um 23 bis 24 €/dt., für Braugerste um 25 €/dt. und darüber, und selbst für Futtergetreide zwischen 18 bis 22 €/dt. zu erzielen. Das Preishoch in der 1. Jahreshälfte 2011 wurde nur kurz durch das Atomunglück in Japan unterbrochen. In der Ernte 2011 hingegen fielen, nachdem mehr und mehr klar wurde, dass trotz einer schwächeren europäischen Getreidebilanz weltweit mit einer eher ausgeglichenen Bilanz zu rechnen war, die Erzeugerpreise auf ein Niveau zwischen 16 bis 18 €/dt. für Weizen zurück. Diese Situation hielt sich bis ins Frühjahr 2012. Da herrschte am Markt noch die Meinung vor, die Ernte auf der Nordhalbkugel 2012/13 verspräche einen leichten Überschuss in der Getreidebilanz. Das Jahr entwickelte sich jedoch völlig anders, als man geglaubt hatte. Starke Auswinterungsschäden in Nord- und Mitteleuropa, insbesondere aber eine extreme Sommerdürre in den USA und Trockenheit in den Schwarzmeeranrainerstaaten sowie in Süd-Osteuropa schmälerten die Ernte um mehr als 120 Mio. t. Aus dem erwarteten Überschuss war über Sommer ein kräftiges Defizit in der Weltgetreidebilanz geworden. Mit der Konsequenz, dass die Getreidepreise in der Ernte 2012 sogar teilweise über das Niveau von 2007/08 stiegen. Pünktlich zur Ernte 2013, die in Deutschland, aber auch europäisch und weltweit sehr gut ausfiel, fielen die Getreidepreise deutlich. Im 2. Halbjahr 2013 war eine Seitwärtstendenz auf einem Erzeugerpreisniveau von 15 bis 18 €/dt., abhängig von Getreideart und -qualität zu beobachten. Braugerste lag in einem Band zwischen 17,50 und 19,- €/dt., Brotweizen bei 15 bis 16,50 €/dt. Mit der Spitzenernte 2014 in Deutschland und Europa, die wesentlich zu der gut versorgten Weltbilanz beitrug, brachen die Preise erneut ein. In den USA pendelte sich der Weizenpreis, abgesehen von einem kurzzeitigen Peak im IV. Quartal 2014 rund um 500 US-Cent/bushel ein. Anders die Getreidepreise in Europa. Weizen stabilisierte sich an der MATIF in einem Band zwischen 180 bis 190 €/t, ungeachtet des Preisrückgangs am Weltmarkt. Die Erklärung für dieses Phänomen war, dass der Euro in Bezug zum US-Dollar nach der Ernte 2014 bis ins I. Quartal 2015 rund 20 % an Wert verlor. Dieser Effekt stützte die europäischen Getreidepreise und begünstigte einen flotten Getreideexport aus Europa auf den Weltmarkt. Drei nochmals überschüssige Weltgetreidebilanzen 2015/16 bis 2017/18 drückten erneut auf die Preise, die sich für Brotweizen im Jahresmittel knapp unter 16 €/dt. bewegten. Die Welt-Getreidebilanz 2018/19 war erstmals wieder defizitär. Hinzu kam, dass die Getreideernte in Europa, und insbesondere in Deutschland, sehr schlecht ausgefallen war. Dieser Situation geschuldet stiegen die Getreidepreise nach der Ernte 2018. Aller-

dings beschränkte sich dieser Anstieg auf rund 1,50 bis 2 €/dt. bei Brotweizen, so dass auf Erzeugerebene ein Durchschnittspreis von 17,20 €/dt., in einer Spanne von 15 bis 18,70 €/dt., sowie ein durchschnittlicher Großhandelspreis von 19,40 €/dt., in einer Spanne von 17,40 bis 20,50 €/dt. Erlöst werden konnte.

Das Getreidewirtschaftsjahr 2019/20 brachte einen Einbruch der ex-Erntepreise. Die Erzeugerpreise für Brotweizen fielen in Süddeutschland zurück auf ein Niveau um 15,- €/dt. Trotz knapp defizitärer Welt-Getreidebilanz gerieten weltweit die Getreidepreise leicht unter Druck. Auslöser war v.a. die weiterhin solide Versorgungssituation. Aktuell werden die Jahresendbestände für Getreide (ohne Reis) zum 30.06.2020 auf rund 620 Mio. t geschätzt. Hinzu kommt, dass das Welthandelsgefüge durch den schwelenden Handelskonflikt zwischen den USA und China durcheinandergewirbelt wurde, da US-amerikanisches Getreide sich weltweit alternative Vermarktungskanäle sucht. Eine grundlegende Änderung der Situation scheint im Moment nur dann denkbar, wenn es marktrelevante neue Nachrichten von der Ernte auf der Südhalbkugel gibt. Dort wird das Getreide aktuell aber gerade mal gesät oder befindet sich in der frühen Entwicklung.

Weizen - Die Erzeugerpreise für prompte Lieferung bei Brotweizen bewegen sich im Süden aktuell (Anfang November 2019) auf einem Niveau von 15,00 €/dt.. Für Qualitätsweizen lassen sich Aufschläge von 0,20 bis 0,50 €/dt., für E-Weizen 0,70 bis 1,00 €/dt. erzielen. Futterweizen liegt ca. 0,80 €/dt. unter Brotweizen. An den geringen Prämien für Qualität lässt sich erkennen, dass die Qualität der Ernte 2019 als zufriedenstellend bis gut zu bezeichnen ist. Die Parameter wie Proteingehalt (12,7 %; Vj. 12,9) und Sedimentationswert (44 ml; Vj. 46) liegen zwar knapp unter dem Vorjahr, in Summe aber durchschnittlich in Bezug zum vorherigen 5-Jahres-Zeitraum. Lediglich das Backvolumen (596 ml/100g; Vj. 618) liegt sowohl unterhalb des Vorjahreswertes als auch unterhalb des 5-Jahresmittels (614). Probleme mit Mykotoxinbesatz sind nach den

Abb. 2-4 Brotweizenpreise in Deutschland und Bayern



Quelle: BMEL

Stand: 14.10.2019

Untersuchungen des MRI nicht zu erkennen.

Roggen - Brotroggen notierte zu Beginn der Saison 2019/20 ebenfalls deutlich schwächer. Lagen die Erzeugerpreise vor der Ernte im bundesdeutschen Durchschnitt noch bei 15,50 €/dt., so werden im Oktober 2019 gerade noch 13,70 €/dt. genannt. Im Vergleich zum Vorjahr wurde mit 3,2 Mio. t rund eine Million Tonnen mehr Roggen gedroschen. Vor diesem Hintergrund, und unter Berücksichtigung der gesamten Situation am Getreidemarkt ist kurzfristig kaum mit deutlicher Besserung zu rechnen.

Futtergerste - Bei Gerste zeigte sich der Preisrückgang in der Saison 2019/20 noch wesentlich schärfer als beispielsweise bei Weizen. War Futtergerste zum Ende der Saison 2018/19 noch gesucht und mit Erzeugerpreisen um 17 bis 17,50 €/dt. gehandelt, brach der Preis mit Beginn der Ernte 2019 abrupt auf 14,- €/dt. ein. Im 3. Quartal schwächten sich die Erzeugerpreise dann sogar noch auf 13,50 €/dt. im Süden ab. Erst mit Beginn des 4. Quartals im Oktober scheint eine Bodenbildung der Preise erreicht zu sein. Zwischenzeitlich tendieren die Gerstenpreise marginal freundlicher, zuletzt wurden im Markt 13,70 €/dt. genannt. Ähnlich wie bei den anderen Getreidearten ist derzeit kaum nachhaltige Besserung zu erkennen. Zwar scheint der Boden erreicht zu sein, für den Weg nach oben fehlen aber derzeit die Impulse.

Braugerste startete im Erntejahr 2019 ebenfalls deutlich schwächer. Wurden vor der Ernte noch Erzeugerpreise bei 19,20 bis 19,50/dt. genannt, lag neue Ernte nur noch bei 18,- €/dt. Dies änderte sich auch bis heute, Anfang November 2019, nicht. In Summe wurde ausreichend und qualitativ gute Braugerste in Europa gedroschen, so dass im Moment nur wenig Hoffnung besteht, dass es kurzfristig zu einer deutlichen Preisbe-

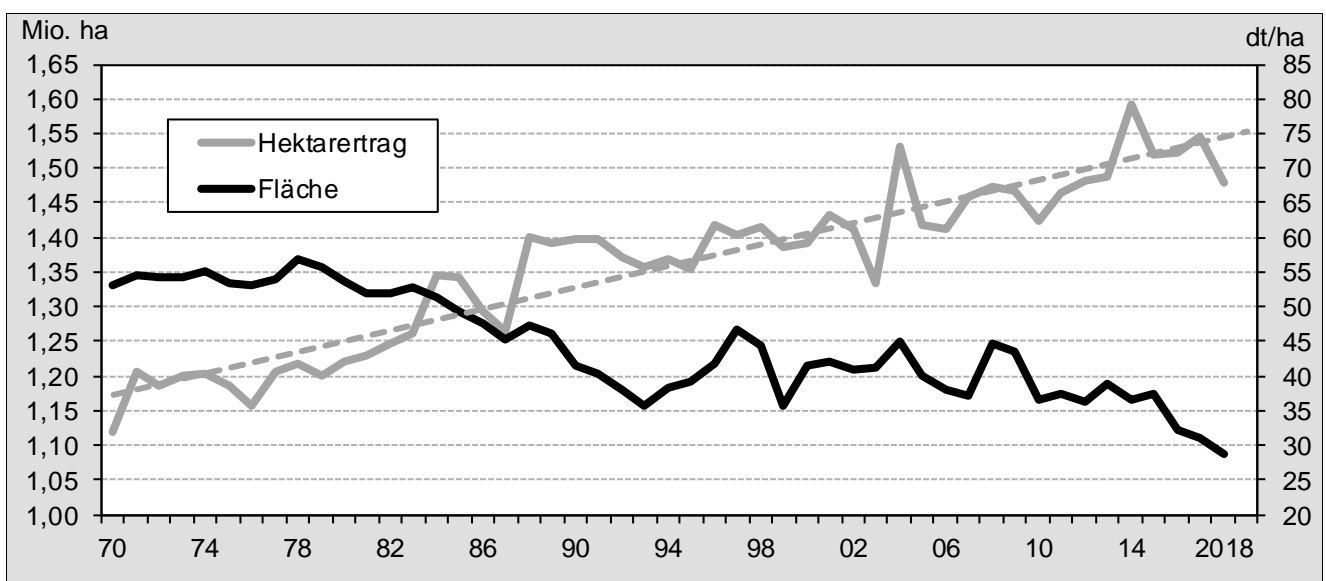
festigung kommen könnte.

Mais - Körnermais erzielte in 2019 Ende des 2. Quartals Erzeugerpreise um 16,- €/dt.. Im 3. Quartal fielen die Preise, noch vor der Ernte 2019, durch den allgemeinen Preisdruck im Getreidemarkt auf Werte um 14,50 €/dt. im Süden Deutschlands. In Summe wird die Welt-Maisbilanz als deutlich defizitär eingeschätzt. Dennoch konnten sich die Maiskurse an den Warenterminbörsen als auch die Erzeugerpreise bislang nicht nachhaltig befestigen. Aktuell, Mitte November 2019, scheint sich ein moderater Weg der Preise nach oben anzudeuten. Mais hat, im Gegensatz zu Weizen, auf Basis der fundamentalen Daten die größten Aussichten auf eine Befestigung der Preise und Kurse in den nächsten Monaten.

2.6 Bayern

Die Aussaat des Wintergetreides konnte im Herbst 2018 zumindest in Südbayern bei meist guten Aussaatbedingungen erfolgen. Dagegen waren im Norden des Freistaats auf Grund der lang anhaltenden Trockenheit schwierigere und regional ungleiche Bedingungen anzutreffen mit der Folge von z.T. verspätet auflaufenden Beständen. Trotzdem konnte eine durchweg ausreichende Entwicklung bis zum Eintritt der Vegetationsruhe beobachtet werden. Nach einer regnerischen ersten Märzhälfte blieb es in weiten Teilen Bayerns über sechs Wochen erneut sehr trocken. Für Entspannung sorgten schließlich flächendeckende Niederschläge ab Ende April, die auf den meisten Standorten noch rechtzeitig kamen. Wie auch im Vorjahr war der Krankheitsdruck 2019 meist gering. Beim Winterweizen trat bei anfälligen Sorten oder fehlender Fungizidbehandlung vereinzelt Braunrost auf, Blattseptoria spielte in Abhängigkeit der Sorte meist nur eine untergeordnete Rolle. Bei der Wintergerste trat Rhynchos-

Abb. 2-5 Getreideanbau in Bayern (einschl. Körnermais)



Quelle: DESTATIS

Stand: 14.10.2019

Tab. 2-14 Getreidekäufe der aufnehmenden Hand von der Landwirtschaft in Bayern



in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	17/18 ^v	18/19 ^s ▼
Weizen ¹⁾	1.648	1.828	2.088	2.328	2.041
Gerste ²⁾	1.034	883	643	889	744
Mais	234	547	447	523	503
Hafer/Roggen/Triticale ³⁾	282	324	228	223	202
Zusammen	3.197	3.582	3.406	3.962	3.490

1) Weich- u. Hartweizen
2) Braugerste u. sonst. Gerste
3) einschl. Sommer-/ Wintermenggetreide


Quellen: BLE; LfL




Stand: 03.12.2018

porium in Bayern so gut wie nicht auf und Netzflecken kamen nur vereinzelt vor. Teilweise bekämpfungswürdig waren Mehltau und Zwergrost. Dominierend zeigte sich wieder einmal der Ramularia-Blattfleckenkomplex, die langjährig wichtigste Gerstenkrankheit. Der Juni präsentierte sich dann viel zu warm und sonnig sowie regional sehr trocken. Die Hitzeperiode gegen Monatsende ließ die Bestände zügig abreifen, so dass mit der Wintergerstenernte Ende Juni begonnen wurde. Der Start der Winterweizenernte war aufgrund der hohen Temperaturen im Juni und Juli auch wieder früh zu beobachten, teilweise schon vor dem 20. Juli. In der heißen Woche bis zu den Niederschlägen am 27. Juli waren dann bereits zwei Drittel des bayerischen Weizens mit sehr geringer Kornfeuchte gedroschen. Auch bei den nach den Niederschlägen geernteten Partien waren kein Auswuchs und keine Probleme mit schwachen Fallzahlen feststellbar. Die Ertragshöhe war, wie schon im Jahr davor, maßgeblich von der Wasserversorgung der Pflanzen abhängig. Nur Standorte mit geringer Wasserspeicherkapazität oder sehr niederschlagsarme Regionen mussten Ertragsverluste hinnehmen. Auf Grundlage der repräsentativen Erntemuster war beim Winterweizen lediglich der Rohproteingehalt in der Tendenz etwas schwächer als in den letzten Jahren, ansonsten wurden meist keine Probleme mit der Qualität der Ernte gemeldet. Auch bei der Wintergerste war die Kornqualität zur Ernte 2019 in der Regel gut. Das Hektolitergewicht und das Tausendkorngewicht lagen über dem Fünfjahresmittel.

Anbau -  **2-8**  **2-5** Die Getreideanbaufläche (ohne Körnermais und CCM) in Bayern ist zur Ernte 2019 mit 980.600 ha um 1,1 % höher ausgefallen als im Vorjahr (969.900 ha). Die größte absolute Anbausteigerung war bei der Wintergerste festzustellen, deren Flächenumfang mit 244.800 ha das Niveau des Vorjahres (228.400 ha) um 16.400 ha oder 7,2 % übertroffen hat. In Verbindung mit einem um 10,8 % höheren durchschnittlichen Hektarertrag (67,8 dt./ha) resultierte daraus mit 1,66 Mio. t eine Erntemenge, die den Wert aus 2018 um gut 260.000 t übertraf. Ein ebenfalls erwähnenswerter Anstieg bei der Anbaufläche konnte beim Roggen einschl. Wintermenggetreide (+3.800 ha; +10,6 %) registriert werden. Der auch hier zusätzlich höhere Hektarertrag (+15,7 %) gegenüber dem Vorjahr

ließ die Erntemenge 2019 auf 215.700 t ansteigen, gegenüber 168.400 t in der vorangegangenen Saison. Die größte Anbaueinschränkung musste bei Triticale hingenommen werden. Mit 65.400 ha blieb sie um 9,8 % oder 7.100 ha hinter dem Wert des Vorjahres zurück. Allerdings konnte der Flächenverlust durch einen höheren Hektarertrag (+15,0 %) in Bezug auf die Erntemenge mehr als kompensiert werden. Auch Sommergerste (-2.400 ha) und Sommerweizen (-2.200 ha) konnten das letztjährige Niveau nicht halten, wobei der relative Rückgang um 39,9 % beim Sommerweizen ins Auge sticht. Die Anbauveränderung beim Winterweizen fiel mit einem Plus von 2.400 ha relativ gering aus, in Verbindung mit einem um 6,0 % höheren Hektarertrag konnten aber über 231.000 t mehr geerntet werden als im Jahr 2018.

Ernte -  **2-8** Die Hektarerträge bei Getreide (ohne Körnermais und CCM) lagen mit durchschnittlich 68,0 dt./ha knapp 6,8 % über dem Vorjahresniveau. Im Einzelergebnis mussten zwar die Hektarerträge von Hafer (-16,4 %) und Sommergerste (-5,9 %) Abschlüsse gegenüber der Ernte 2018 hinnehmen, dagegen konnten die Vergleichswerte vor allem von Roggen einschl. Wintermenggetreide (+15,7 %), Triticale (+15,0 %) und Wintergerste (+10,8 %) Zuwächse verzeichnen. Im Durchschnitt lagen nach vorläufigen Angaben des Statistischen Landesamtes die Hektarerträge 2019 von Winterweizen bei 76,1 dt./ha (Vj. 71,8) und von Wintergerste bei 67,8 dt./ha (Vj. 61,2). Die vergleichbaren Werte lagen für Triticale bei 63,7 dt./ha (Vj. 55,4), für Sommergerste bei 46,2 dt./ha (Vj. 49,1), für Roggen (einschl. Wintermenggetreide) bei 54,6 dt./ha (Vj. 47,2) und für Hafer bei 39,2 dt./ha (Vj. 46,9). Mit 6,671 Mio. t wurde 2019 eine um 489.900 t oder 7,9 % höhere Getreidemenge (ohne Körnermais und CCM) eingebracht als im Vorjahr.

Getreideverkäufe -  **2-11**  **2-12**  **2-14** In Bayern ist die Marktbelieferung im Wirtschaftsjahr 2018/19, dem Bundestrend folgend, im Vergleich zum Vorjahr deutlich gefallen. Insgesamt wurden 3,49 Mio. t (Vj. 3,96 Mio. t) Getreideverkäufe (Getreide einschl. Mais) registriert. Das entspricht einem Verkaufsanteil von 47,4 % der Gesamterzeugung von 7,36 Mio. t im Erntejahr 2018. Im Jahr zuvor hatte der Verkaufsanteil

Tab. 2-15 Versorgung Bayerns mit Getreide 2018/19

in 1.000 t	Weizen ¹⁾	Wintergerste	Sommergerste	Körnermais ²⁾	Getreide insges.
Verwendbare Erzeugung	3.577	1.398	520	1.182	7.363
Anfangsbestand	506	269	252	181	1.328
Nettoversand (+) bzw. Nettoempfang (-)	29	118	-263	52	-73
Verwendung	3.162	1.327	736	1.046	6.918
Saatgut	122	56	22	6	231
Futter	1.577	1.239	87	1.008	4.360
Nahrung	1.252	1	0	4	1.412
Industrie	119	0	612	0	732
Verluste	93	31	15	29	184
Endbestand	892	222	299	265	1.845
Selbstversorgungsgrad in %	113	105	71	113	106
1) Weich- u. Hartweizen					
2) einschl. CCM					


Quellen: DESTATIS; BLE; LfL

Stand: 18.12.2018

bei 47,9 % gelegen. Insgesamt ist der Anteil des Verkaufsetreides in Bayern aber erheblich niedriger als auf Bundesebene (57,4 %), was durch den vergleichsweise geringeren Anteil an spezialisierten Marktfruchtbetrieben zu erklären ist. Bei den Getreideverkäufen in Bayern 2018/19 dominierte einmal mehr der Weizen mit einem Anteil von 58,5 %, gefolgt von Gerste (21,3 %) und Mais (14,4 %). Andere Getreidearten und deren Gemenge treten dagegen deutlich in den Hintergrund.

Getreideverarbeitung - Die Getreidevermahlung umfasste im Wirtschaftsjahr 2018/19 in Bayern eine Gesamtmenge von 1,329 Mio. t und lag damit leicht über dem Niveau des Vorjahres (Vj. 1.397). Damit entfiel auf Bayern ein Anteil von 15,4 % an der gesamtdeutschen Getreidevermahlung in Handlungsmühlen. Die dominierende Getreideart ist dabei der Weichweizen, der einen Anteil von 92,2 % an der Vermahlung in der Region Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland) einnimmt. Die Mehlausbeute erreicht bei der Vermahlung in Handlungsmühlen in der Region Süd mit 80,7 % bei Weizen einen unter Bundesdurchschnitt (81,3) liegenden Wert. Bei Roggen lag die Mehlausbeute mit 85,7 % im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (87,0) ebenfalls niedriger. Insgesamt wurden in der Region Süd 1.897.400 t Weichweizen und 160.600 t Roggen vermahlen und daraus 1.531.410 t Weichweizenmehl und Mahlerzeugnisse sowie 137.610 t Roggenmehl und Mahlerzeugnisse hergestellt.

Mischfutterherstellung – Im Wirtschaftsjahr 2018/19 wurden in der Region Süd (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland) in Summe 3.030 Tsd. t Mischfutter hergestellt. Der Getreideanteil im Mischfutter belief sich auf 30,8 % und lag damit deutlich unter dem Bundeswert (45,9 %). In Bayern waren 2018/19 insgesamt 38, in der gesamten Region Süd 62 Mischfutter herstellende Betriebe registriert.

Versorgung -  **2-15** Die Getreideversorgungsbilanz 2018/19 zeigt, dass innerhalb Bayerns die Lagerendbestände gegenüber dem Vorjahreszeitraum um insgesamt 517.000 t aufgebaut wurden. Einer verwendbaren Erzeugung von 7,36 Mio. t stand ein Bedarf (Verwendung) von 6,92 Mio. t gegenüber. Der Anteil des für Futterzwecke verwendeten Getreides ist im Vergleich zu anderen Verwertungen in Bayern traditionell am höchsten und lag 2018/19 bei rund 63,0 %, gefolgt von der Verwendung zu Nahrungszwecken mit einem Anteil von 20,4 %. Innerhalb der Getreidearten gibt es dabei aber deutliche Unterschiede. Der Selbstversorgungsgrad für Getreide in Bayern lag 2018/19 im Durchschnitt bei 106 %, die Spanne bezogen auf die einzelnen Getreidearten bewegte sich dabei zwischen 113 % jeweils für Weizen und Körnermais sowie 71 % für Sommergerste.

Bei der vorliegenden Getreidebilanz ist zu berücksichtigen, dass einige Positionen statistisch nicht erfasst werden und diese nur über eine Berechnung mit Standard- und Erfahrungswerten bzw. über Summen- und Differenzrechnungen zu ermitteln sind.

3 Ölsaaten und Eiweißpflanzen

Im vergangenen Jahr standen die internationalen Ölsaatenmärkte massiv unter dem Einfluss geopolitischer und handelsstrategischer Konflikte. Besonders der anhaltende und von permanenten Stimmungswechseln gekennzeichnete Handelsstreit zwischen den USA und China, aber auch die Spannungen zwischen Kanada und China in Folge der Festsetzung einer Huawei-Topmanagerin durch kanadische Behörden und nicht zuletzt die Folgen der sich ausbreitenden Afrikanischen Schweinepest haben die Warenströme nachhaltig beeinflusst und die Preisausschläge zunehmend unkalkulierbarer gemacht. Die Relevanz der rein fundamentalen Marktdaten war in diesem Umfeld oft nicht mehr klar erkennbar. Die vielen Negativmeldungen zur US-amerikanischen Sojabohnenernte sowie zur europäischen und deutschen Rapsenernte 2019 mögen einen anderen Eindruck hinterlassen haben, doch der internationale Ölsaatenmarkt wird auch im Wirtschaftsjahr 2019/20 relativ komfortabel versorgt sein. Zwar wird nach der Oktober-Prognose des USDA die Produktionsmenge der sieben wichtigsten Ölsaaten weltweit mit 575 Mio. t im laufenden Wirtschaftsjahr knapp 4 % niedriger ausfallen wie im Vorjahr und ein neuerlicher Rekordwert beim Ölsaatenverbrauch in Höhe von über 593 Mio. t zu einer insgesamt defizitären Versorgungsbilanz 2019/20 führen, doch stellen die zum Ende der Saison prognostizierten Endbestände in Höhe von 110 Mio. t eine beruhigende Reserve dar. Die Versorgungsbilanz am europäischen Rapsmarkt stellt sich 2019/20 auf Grund einer ausgesprochen niedrigen Ernte deutlich knapper dar. Einer im Vergleich zum Vorjahr um 15,5 % niedrigeren Produktionsmenge von 16,9 Mio. t steht eine innereuropäische Nachfrage von fast 23 Mio. t gegenüber. Dem entsprechend haben die EU-Ölmühlen einen Importbedarf in der laufenden Saison von bis zu 6 Mio. t. Vor dem Hintergrund der witterungsbedingt katastrophalen Ernte in Australien und dem schwachen Euro könnte sich dies zu einer spannenden Herausforderung entwickeln. Allerdings konnten die heimischen Rapsnotierungen bisher nicht im erhofften Umfang vom Marktumfeld profitieren und für Prognosen zur weiteren Entwicklung bleibt vor dem Hintergrund der kaum vorhersehbaren faktischen und spekulativen Einflüsse wenig Spielraum.

3.1 Ölsaaten

Ölsaaten dienen einerseits als Rohstoffe für die Produktion von pflanzlichen Ölen, die für die menschliche Ernährung, aber auch in der technischen und energetischen Verwertung eine ständig wachsende Bedeutung erlangen. Andererseits fallen bei der Gewinnung der pflanzlichen Öle Nachprodukte wie Ölkuchen und -schrote an, die meist als Eiweißfuttermittel in der tierischen Erzeugung Verwendung finden. Mit großen Anstrengungen wird jährlich weltweit versucht, der permanent steigenden Nachfrage gerecht zu werden. Vor allem der Energiemarkt mit einem schwer abschätzbaren Bedarf an pflanzlichen Ölen für die Biokraftstoff-Erzeugung beeinflusst die Märkte mittlerweile nachhaltig und lässt komplexe Konkurrenzsituationen entstehen. Die steigende Volatilität der marktrelevanten Rahmenbedingungen bewirkt kurzfristige Verschiebungen bei den Versorgungsbilanzen und Warenströmen. Die Preisentwicklung für pflanzliche Öle ist darüber hinaus an die Energiepreise gekoppelt, zumal in vielen Ländern der Welt ehrgeizige Projekte zur Förderung alternativer Treibstoffe vorangetrieben werden.

In diesem Kapitel wird der Markt für Ölsaaten und pflanzliche Öle betrachtet. Da die Nachprodukte der Ölgewinnung als Futtermittel in der tierischen Erzeugung verwendet werden, sind weitergehende Informationen hierüber im Kapitel „Betriebsmittel“ zu finden.

3.1.1 Weltmarkt

Erzeugung -  3-1  3-2  3-1 Die weltweite Erzeugung der sieben wichtigsten Ölsaaten beläuft sich nach Schätzung des USDA vom Oktober 2019 im laufenden Wirtschaftsjahr auf 574,9 Mio. t. Dies wäre ein Rückgang gegenüber dem letztjährigen Wert (597,4 Mio. t) um 3,8 %. Die Sojabohnen haben mit 339,0 Mio. t (Vj. 358,8 Mio. t) einen Anteil von 59 % an der gesamten Ölsaatenproduktion. Die Rapsenerzeugung wird vom USDA mit 68,6 Mio. t angegeben (-4,6 %). Mit einem Anteil von 11,9 % an der gesamten Ölsaatenproduktion nimmt der Raps weiterhin die zweite Stelle unter den wichtigsten Ölsaaten ein. Die Erntemengen anderer bedeutender Ölsaaten haben sich gegenüber dem Vorjahr unterschiedlich entwickelt. Die Ernte von Baumwollsaat wird auf 45,6 Mio. t (+4,6 %) und die von Erdnüssen auf 44,4 Mio. t (-3,9 %) geschätzt. Bei Sonnenblumensaat wird mit 51,4 Mio. t eine vergleichbare Erntemenge wie im letzten Jahr erwartet. Zusammen mit den Anfangsbeständen steht damit im laufenden Wirtschaftsjahr ein Angebot von über 703 Mio. t an Ölsaaten zur Verfügung, gegenüber knapp 714 Mio. t im Vorjahr.

Verbrauch - Der gesamte Verbrauch an Ölsaaten wird nach USDA-Angaben auf einen neuen Rekordwert von 593,3 Mio. t ansteigen, was einem Zuwachs von 1,3 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. In der Bilanz ergeben sich auf der Basis der USDA-Prognose zum Ende

Tab. 3-1 Der Weltmarkt für Ölsaaten

in Mio. t	Ø 80/82	Ø 90/92	Ø 00/02	Ø 10/12	17/18	18/19 ^v	19/20 ^s ▼	19/20 zu 18/19 in %
Produktion								
Sojabohnen	87,1	109,6	185,8	257,1	341,6	358,8	339,0	-5,5
- Brasilien	14,2	19,2	45,0	74,6	122,0	117,0	123,0	+5,1
- USA	54,2	55,4	76,2	85,8	120,1	120,5	96,6	-19,8
- Argentinien	3,8	11,4	31,1	46,1	37,8	55,3	53,0	-4,2
- China	8,8	10,3	15,8	14,2	15,3	15,9	17,1	+7,5
- Indien	0,5	2,7	4,9	11,4	8,4	11,5	11,0	-4,3
Rapssaat	12,7	26,2	35,4	60,8	74,9	71,9	68,6	-4,6
- Kanada	2,2	3,8	5,5	13,6	21,3	20,3	19,5	-3,9
- EU-28 ²⁾	.	.	11,5	19,6	22,0	20,0	16,9	-15,5
- EU-15 ³⁾	2,6	6,7	8,9	13,9	13,5	11,9	9,6	-19,3
- China	4,0	7,3	11,1	13,3	13,3	12,9	13,1	+1,6
- Indien	2,2	5,3	4,1	6,7	7,1	8,0	7,7	-3,8
Sonnenblumen	14,8	21,9	23,1	36,7	47,8	51,4	51,4	±0,0
- GUS	4,9	5,9	6,9	4,4	25,0	28,6	28,3	-1,0
- EU-28 ²⁾	.	.	3,8	7,3	10,4	10,0	9,9	-1,0
- EU-15 ³⁾	1,1	4,1	3,1	3,0	3,0	2,8	2,8	±0,0
- Argentinien	1,9	3,6	3,6	3,4	3,5	3,8	3,7	-2,6
- China	1,2	1,4	1,8	2,3	3,2	3,3	3,3	±0,0
Ölsaaten gesamt	164,5	221,0	323,2	460,6	580,8	597,4	574,9	-3,8
Einfuhren¹⁾								
Sojabohnen	27,6	27,9	56,6	92,7	153,0	146,3	148,1	+1,2
- China	1,6	2,1	15,0	57,1	94,1	83,0	85,0	+2,4
- EU-28 ²⁾	.	.	17,6	12,3	14,6	15,2	15,1	-0,7
- Mexico	0,8	1,5	4,4	3,5	4,9	5,2	5,8	+11,5
Ölsaaten gesamt	33,2	35,0	66,7	109,6	174,5	166,8	169,8	+1,8
Ausfuhren¹⁾								
Sojabohnen	27,6	27,8	55,9	94,8	153,1	148,7	149,4	+0,5
- Brasilien	1,1	3,9	16,5	36,0	76,1	75,4	76,5	+1,5
- USA	23,2	18,2	28,2	38,0	58,1	47,6	48,3	+1,5
- Argentinien	2,3	3,3	7,3	8,1	2,1	8,2	8,0	-2,4
Ölsaaten gesamt	33,0	34,4	66,3	112,5	176,3	170,7	172,4	+1,0

1) bis 90/92 einschl. EU-Intrahandel

2) bis 2004/05: EU-25; bis 2012/13: EU-27

3) ab 1994/95

Quellen: USDA; EU-Kommission; FAOSTAT

Stand: 11.10.2019

des Wirtschaftsjahres 2019/20 Endbestände von fast 110 Mio. t Ölsaaten. Die wichtige Relation der Endbestände zum Verbrauch beträgt somit 18,5 % gegenüber 21,9 % am Ende des Wirtschaftsjahres 2018/19. Dies ist, trotz des Rückgangs, in einem langjährigen Betrachtungszeitraum ein relativ komfortabler Wert, bedenkt man, dass Mitte der 1990er Jahre dieses Verhältnis bei unter 10 % lag. Der Handel mit Ölsaaten (Exporte) wird auf Grundlage der Oktober-Prognose mit voraussichtlich 172,4 Mio. t (Vj. 170,7 Mio. t) den Rekordwert aus der Saison 2017/18 nicht erreichen.

Sojabohnen - Die weltweite Ernte von Sojabohnen wird für das Wirtschaftsjahr 2019/20 auf 339,0 Mio. t geschätzt. Dies entspricht einem Rückgang von 5,5 %

gegenüber dem letztjährigen Wert. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Tatsache, dass der gesamte Sojamarkt praktisch von nur drei Nationen dominiert wird. So vereinen Brasilien, die USA und Argentinien fast 81 % der Produktions- und knapp 89 % der Exportmengen von Sojabohnen auf sich. Der südamerikanische Einfluss nimmt dabei kontinuierlich zu.

Haupterzeugungsland von Sojabohnen ist im Wirtschaftsjahr 2019/20 auf Grundlage der Oktober-Prognose des USDA Brasilien, wo eine Ernte von 123,0 Mio. t errechnet wird, was deutlich (+5,1 %) über dem Wert des Vorjahres liegt. Lag der Ertrag im letzten Wirtschaftsjahr noch bei 3,26 t/ha, so wird für die aktuelle Ernte in Brasilien von 3,33 t Sojabohnen je

Tab. 3-2 Die wichtigsten Ölsaatenerzeugungsländer der Welt

Ernten in Mio. t	Sojabohnen		Raps		Baumwoll- saat		Erdnüsse		Sonnenblumen- kerne	
	18/19 ^v	19/20 ^s	18/19 ^v	19/20 ^s	18/19 ^v	19/20 ^s	18/19 ^v	19/20 ^s	18/19 ^v	19/20 ^s
Brasilien	117,0	123,0	.	.	4,2	3,8	0,4	0,6	0,1	0,1
USA	120,5	96,6	1,6	1,7	5,1	6,1	2,5	2,5	1,0	1,0
Argentinien	55,3	53,0	.	.	0,4	0,4	1,4	1,3	3,8	3,7
China	15,9	17,1	12,9	13,1	10,9	10,9	17,0	17,5	3,3	3,3
Indien	11,5	11,0	8,0	7,7	11,3	13,0	4,7	5,2	0,3	0,2
GUS	8,5	7,9	5,7	6,0	1,9	1,9	-	-	28,6	28,3
Kanada	7,3	6,5	20,3	19,5	.	.	-	-	0,1	0,1
EU-28	2,8	2,9	20,0	16,9	0,6	0,6	-	-	10,0	9,9
Welt	358,8	339,0	71,9	68,6	43,6	45,6	46,2	44,4	51,4	51,4

Quellen: USDA; EU-Kommission

Stand: 11.10.2019

ha ausgegangen. Die Anbaufläche wurde zudem von 35,90 Mio. ha auf geschätzte 36,90 Mio. ha (+2,8 %) ausgedehnt.

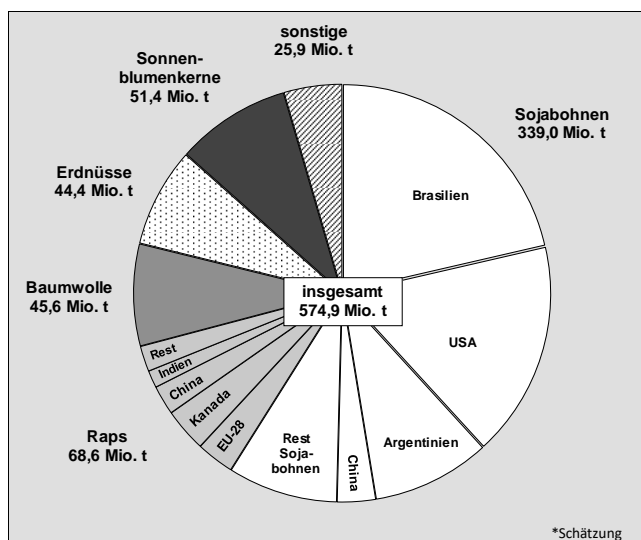
Nach Brasilien folgen die USA und Argentinien in der Rangfolge der wichtigsten Sojaproduzenten. Dabei wird für die USA aktuell eine Produktionsmenge von 96,6 Mio. t (-19,8 %) veranschlagt. Vor dem Hintergrund des Handelsstreits mit China haben die US-Farmer die Anbaufläche zur Ernte 2019/20 massiv reduziert, und zwar um rund 4,75 Mio. ha auf nur noch 30,7 Mio. ha. Zudem sollen die Hektarerträge mit 3,15 t/ha das letztjährige Ergebnis (3,40 t/ha) deutlich verfehlt haben. Der Anbau von Sojabohnen in Argentinien wurde in den letzten Jahren kontinuierlich ausgedehnt. So hat sich die Anbaufläche seit 1996/97 (6,2 Mio. ha) fast verdreifacht und die Erntemenge wurde in diesem Zeitraum von 11,2 Mio. t auf geschätzte 53,0 Mio. t (Wj. 2019/20) gesteigert. Da die Sojabohne in Argentinien zu den profitabelsten Kulturen gehört, wird mit einer weiteren Ausdehnung der Anbaufläche gerechnet. Insgesamt werden in Südamerika nun zum achtzehnten Mal in Folge mehr Sojabohnen als in den USA geerntet, woran sich zukünftig wohl auch nichts mehr ändern wird. Obwohl die Sojaernte 2019/20 in China um 7,5 % höher ausgefallen sein soll als im letzten Jahr, rechnet man dort wiederum mit einem hohen Importbedarf an Sojabohnen von 85 Mio. t. Auch wenn die grassierende Afrikanische Schweinepest den Futtermittelbedarf des Landes deutlich senkt und der Handelskonflikt mit den USA die Warenströme weiter stört, bleibt China bei Sojabohnen der mit Abstand größte Importeur weltweit.

Verbrauch - Zusammen mit den vorhandenen Beständen ergibt sich für das Wirtschaftsjahr 2019/20 ein Gesamtangebot an Sojabohnen von knapp 449 Mio. t. Diesem weltweiten Angebot wird voraussichtlich ein Verbrauch fast 354 Mio. t, nach 348 Mio. t im Vorjahr, gegenüberstehen. Die Bestände zum Ende des Wirtschaftsjahres 2019/20 werden nach derzeitigen Prognosen bei etwa 95 Mio. t liegen. Das wären 13,3 % weniger als zum vergleichbaren Zeitpunkt des Vorjah-

res. Größter Verbraucher von Sojabohnen wird wiederum die VR China mit geschätzten 102,8 Mio. t (Vj.: 102,2 Mio. t) sein, das Importvolumen wird bei 85,0 Mio. t erwartet. Danach wird China 57 % der in diesem Wirtschaftsjahr international gehandelten Sojabohnen aufnehmen. In Folge des Handelsstreits zwischen den USA und China ist es bereits zu deutlichen Verschiebungen der Warenströme am Sojemarkt gekommen, eine Prognose der Entwicklungen auf politischer Ebene aber praktisch nicht möglich.

GV-Sojabohnen - Der Anbau von gentechnisch veränderten (GV) Sojabohnen ist im Jahr 2018 gegenüber dem Vorjahr weiter angestiegen. Weltweit lag die Anbaufläche bei 95,9 Mio. ha, was einem Zuwachs im Vergleich zu 2017 von 1,9 % entspricht. Der Anteil der mit GV-Sojabohnen bestellten Fläche an der gesamten Anbaufläche von Sojabohnen lag 2018 bei rund 78 %. In den USA haben sich GV-Sorten mittlerweile fast flächendeckend durchgesetzt. Ihr Anteil lag 2018 bei 94 %. In den Bundesstaaten Arkansas, Mississippi und


Abb. 3-1 Welt-Ölsaatenerzeugung 2019/20*



Quellen: USDA, EU-Kommission

Stand: 11.10.2019

South Dakota liegt der GVO-Anteil bei 96 bis 98 %. Dabei werden ausschließlich Sojabohnen mit einer gentechnisch vermittelten Herbizidresistenz angebaut. Weitere Anbauländer sind Brasilien, Argentinien, Paraguay, Kanada, Bolivien, Uruguay, Südafrika und Chile. In Argentinien und Bolivien haben die GV-Sorten die konventionellen Sorten praktisch vollständig verdrängt. In Brasilien war der tatsächliche Flächenumfang lange unklar. Nachdem im Frühjahr 2005 dort aber der Anbau und Verkauf von gentechnisch veränderten Sojabohnen auf eine gesetzliche Grundlage gestellt wurde, wird davon ausgegangen, dass im vergangenen Jahr bereits 96 % der Anbauflächen mit GV-Sorten bewirtschaftet wurden. Nachdem China als weltweit größter Importeur von Sojarohstoffen vor Jahren die Einfuhr von GV-Sojabohnen als Futter- und Lebensmittel erlaubt hat, stellt dieser Absatzmarkt keinen begrenzenden Faktor im Anbau dar. Allerdings wird die Nachfrage aus Europa nach GVO-freiem Soja ein vollständiges Verdrängen der konventionellen Sorten in Brasilien verhindern.

Raps -  **3-2** Mit einem Anteil von 11,9 % an der weltweiten Ölsaatenproduktion nimmt Raps, obwohl zweitweitigste Ölfrucht, eine vergleichsweise bescheidene Rolle ein. Für das Wirtschaftsjahr 2019/20 wird mit einer Erzeugung von 68,6 Mio. t gerechnet. Damit liegt die Erntemenge 4,6 % unter dem Vorjahreswert (71,9 Mio. t). Für China wird dabei eine Erntemenge von 13,1 Mio. t veranschlagt. Dieses um 1,6 % bessere Ergebnis gegenüber dem Vorjahr basiert praktisch ausschließlich auf einer höheren Anbaufläche (6,6 Mio. ha, +2,0 %). In Kanada ist die Produktionsfläche zur Ernte 2019/20 dagegen deutlich eingeschränkt worden, im Ergebnis um rund 720.000 ha (-7,9 %) auf 8,40 Mio. ha. Der durchschnittliche Hektarertrag fiel mit 2,32 t/ha gegenüber dem Vorjahr zwar höher aus (+4,0 %), was in Summe aber trotzdem dazu führte, dass in Kanada die Rapsaaternte 2019/20 mit 19,5 Mio. t um 4,1 % unter dem Vorjahresniveau lag. Außer China und Kanada sind die EU-28 mit 16,9 Mio. t (VJ: 20,0 Mio. t) und Indien mit 7,7 Mio. t (VJ: 8,0 Mio. t) die weiteren wichtigen Erzeuger von Rapsaaten. Auf die genannten vier Rapsproduzenten entfällt zusammen ein Anteil von 83,8 % an der globalen Rapsaaterzeugung. Nach Kanada (10,0 Mio. t) wird zum zweiten Mal in Folge die Ukraine wieder zweitwichtigster Rapsexporteur weltweit sein und Australien auf den dritten Platz verdrängen. In den letzten Jahren konnten beide Länder auf Grund von witterungsbedingt stark schwankenden Ernten keinen nachhaltigen Trend aufweisen. Aktuell geht das USDA von einer ukrainischen Exportmenge 2019/20 in Höhe von rund 2,8 Mio. t aus, gestützt auf eine Rekordernte in Höhe von 3,1 Mio. t. Für Australien erwarten die amerikanischen Marktexperten ein Exportvolumen von 1,6 Mio. t, basierend auf einer in der Menge fast unveränderten Ernte (2,2 Mio. t) im Vergleich zum Vorjahr. Das weltweite Handelsvolumen (Export) wird mit 15,5 Mio. t den letztjährigen Wert zwar um fast 6 % über-

treffen, das Rekordergebnis aus dem Wirtschaftsjahr 2017/18 (16,2 Mio. t) aber klar verfehlen.

Sonnenblumensaat - Die Welterzeugung von Sonnenblumensaat wird im Wirtschaftsjahr 2019/20 auf 51,4 Mio. t und damit auf denselben Wert wie im Vorjahr veranschlagt. Den größten Anteil an der Erzeugung hat in diesem Jahr zum wiederholten Mal die Ukraine. Das USDA geht von einer dortigen Erntemenge in Höhe von 14,5 Mio. t aus. In der Rangfolge der bedeutendsten Produzenten folgen demnach Russland (13,0 Mio. t), die EU-28 (9,9 Mio. t), Argentinien (3,7 Mio. t) und China (3,3 Mio. t). Diese fünf Erzeugungsregionen sind für über 86 % der weltweiten Produktion verantwortlich. In den GUS-Staaten musste im Vergleich zum Vorjahr in Summe ein geringfügiger Rückgang der Produktion (-1,0 %) festgestellt werden, allerdings auf hohem Niveau. Während in der Ukraine ausschließlich auf Grund einer gegenüber dem Vorjahr eine um 3,3 % niedrigere Erntemenge (14,5 Mio. t) erreicht wurde, führten in Russland geringfügige Erhöhungen des Anbauumfangs (+0,8 %) und des durchschnittlichen Hektarertrags (+1,9 %) zu einem Anstieg der Produktionsmenge auf 13,0 Mio. t (VJ: 12,7 Mio. t). Innerhalb der EU-28 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission zur Ernte 2019 die Anbaufläche (4,35 Mio. ha) gegenüber 2018 in Summe um 5,5 % erhöht.


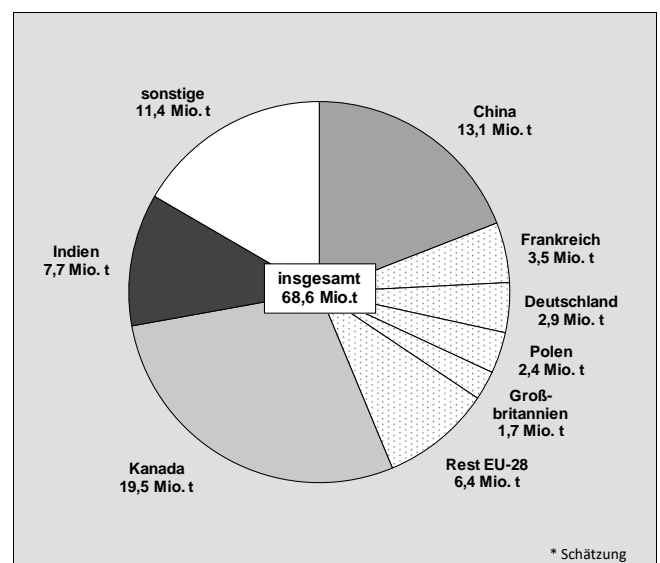
Verarbeitung -  **3-3** Fast die gesamte Ernte von Ölsaaten wird verarbeitet, um daraus Öle und Fette vor allem für den Nahrungsvverbrauch, mit zunehmender Tendenz aber auch für industrielle und technische Zwecke, zu gewinnen. Die dabei anfallenden Presskuchen und Schrote werden verfüttert. Nach Angaben des USDA soll die weltweite Verarbeitung von Ölsaaten 2019/20 um 1,5 % auf 498,2 Mio. t ansteigen und damit einen neuen Rekordwert erreichen.

Abb. 3-2 Welt-Rapsproduktion 2019/20*



Quellen: USDA, EU-Kommission

Stand: 24.10.2019

Analog zur Entwicklung bei der Verarbeitung von Ölsaaten wird auch bei pflanzlichen Ölen in 2019/20 eine Produktionssteigerung erwartet. Nach Schätzung des USDA wird von einer weltweiten Erzeugung der neun wichtigsten pflanzlichen Öle von 207,5 Mio. t ausgegangen, nach 203,7 Mio. t im Vorjahr. Das entspricht einem Zuwachs von knapp 1,9 %. Die Palmölproduktion übersteigt demnach im laufenden Wirtschaftsjahr mit 76,0 Mio. t (+2,6 % gegenüber Vorjahr) zum sechzehnten Mal in Folge die Produktion von Sojaöl mit 57,2 Mio. t (+1,9 %).

Palmöl - Die Produktion von Palmöl nimmt seit Jahren den ersten Rang bei der globalen Erzeugung von pflanzlichen Ölen ein und wird 2019/20 auf insgesamt

76,0 Mio. t veranschlagt. Die größten Palmölproduzenten sind nach Angaben des USDA Indonesien mit einer prognostizierten Erzeugung von 43,0 Mio. t (Vj. 41,5 Mio. t) und Malaysia mit 21,2 Mio. t (Vj. 21,0 Mio. t). Auf beide Länder zusammen entfallen damit 84,5 % der weltweiten Palmölerzeugung. Der jährliche globale Produktionszuwachs erreichte in den letzten zehn Jahren Werte von bis zu 11,2 %. Hauptverantwortlich für diese Entwicklung ist Indonesien, das seine Erzeugung auf Basis dieser Datenquelle seit dem Wirtschaftsjahr 2000/01 (8,3 Mio. t) auf das 5,2-fache gesteigert hat.

Sojaöl - Mit einer geschätzten Weltproduktion 2019/20 von 57,2 Mio. t und einem Anteil von 27,6 % an der Gesamtproduktion wird Sojaöl die zweite Stelle bei den pflanzlichen Ölen hinter Palmöl einnehmen. Wichtigster Produzent wird nach Schätzungen des USDA zum zehnten Mal in Folge China mit einer veranschlagten Erzeugung von 15,2 Mio. t sein, nach ebenso 15,2 Mio. t im Vorjahr. In dem Land mit der in den letzten Jahren am stärksten gewachsenen Verarbeitungsindustrie hat sich die Sojaölproduktion seit Mitte der 1990er Jahre (1,15 Mio. t) damit mehr als verdreizehnfach. Allerdings ist seit zwei Jahren auf Grund der gesunkenen Sojabohnenimporte im Zuge des Handelsstreits mit den USA ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten. Der bis vor zehn Jahren unumstrittene Spitzenreiter USA wird mit 11,2 Mio. t (Vj. 11,0 Mio. t) wieder die zweite Stelle einnehmen, Argentinien belegt mit erzeugten 8,7 Mio. t (Vj. 8,1 Mio. t) den dritten Rang. Brasilien wird mit einer Produktionsmenge von 8,4 Mio. t (Vj. 8,2 Mio. t) den vierten Rang einnehmen. Auf diese vier Länder zusammen entfallen damit 75,9 % der weltweiten Sojaölerzeugung.

Rapsöl - Die globale Rapsölproduktion wird im Wirtschaftsjahr 2019/20 mit 27,4 Mio. t das letztjährige Ergebnis knapp verfehlen. Die dafür verarbeitete Menge an Rapsaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 66,6 Mio. t (VJ: 67,2 Mio. t). Der Anteil von Rapsöl an der gesamten Ölproduktion wird sich bei etwa 13,2 % bewegen. In China, dem weltweit wichtigsten Einzelproduzenten von Rapsöl, wird eine Erzeugung von gut 6,2 Mio. t erwartet. In der EU-28 dürfte sich dieser Wert bei 9,4 Mio. t einpendeln. In Kanada wird die Rapsölproduktion auf 4,2 Mio. t und in Indien auf knapp 2,6 Mio. t geschätzt.

Sonnenblumenöl - Die weltweite Produktion von Sonnenblumenöl wird im Wirtschaftsjahr 2019/20 mit 19,9 Mio. t knapp über Vorjahresniveau liegen und damit den höchsten jemals verzeichneten Wert erreichen (VJ: 19,7 Mio. t). Die dafür verarbeitete Menge an Sonnenblumensaat beläuft sich nach aktuellen Schätzungen auf 47,3 Mio. t (VJ: 47,0 Mio. t). Der Anteil von Sonnenblumenöl an der gesamten Ölproduktion wird sich bei etwa 9,6 % bewegen. In der Ukraine, dem weltweit wichtigsten Einzelproduzenten von Sonnenblumenöl, wird eine Erzeugung von gut 6,1 Mio. t erwartet, damit

Tab.3-3 Welterzeugung und Einfuhren pflanzlicher Öle


in Mio. t	00/01	10/11	17/18	18/19 ^v	19/20 ^s ▼
Erzeugung					
Gesamt¹⁾	90,5	149,0	198,6	203,7	207,5
- Palmöl	24,3	48,8	70,6	74,1	76,0
- Sojaöl	26,7	41,3	55,2	56,1	57,2
- Rapsöl	13,3	23,5	28,1	27,5	27,4
- Sonnenblumenöl	9,0	12,4	18,4	19,7	19,9
Einfuhren²⁾					
Gesamt¹⁾	30,2	58,0	75,0	82,0	84,7
- Indien	6,0	8,6	14,5	15,8	16,5
- China	2,9	8,4	8,7	11,4	12,3
- EU-28 ³⁾	4,7	8,5	10,7	11,2	10,8
- USA	1,7	3,6	4,8	4,7	4,9
- Pakistan	1,5	2,1	3,2	3,7	3,6
Palmöl	16,2	36,5	46,5	50,8	52,3
- Indien	4,0	6,7	8,6	9,7	10,0
- China	2,0	5,7	5,3	6,9	7,2
- EU-28 ³⁾	2,9	4,9	7,1	7,2	7,0
- Pakistan	1,3	2,1	3,1	3,5	3,5
Sojaöl	7,0	9,5	9,8	11,0	11,7
- Indien	1,4	1,0	3,0	3,3	3,5
- China	0,4	1,3	0,5	0,8	1,2
- EU-28 ³⁾	0,6	0,9	0,3	0,4	0,4
Sonnenblumenöl	2,0	3,6	8,5	9,3	9,5
- Indien			2,5	2,5	2,7
- EU-28 ³⁾	0,3	0,8	1,5	1,8	1,6
- China			0,8	1,0	1,1
Rapsöl	1,2	3,4	4,5	4,9	5,0
- USA	0,5	1,4	1,9	1,8	1,8
- China	0,2	0,7	1,1	1,5	1,6
- EU-28 ³⁾		0,5	0,2	0,3	0,2



1) Palm-, Soja-, Raps-, Sonnenblumen-, Baumwollsaat-, Erdnuss-, Palmkern-, Kokosnuss-, Olivenöl
 2) ohne EU-Intrahandel
 3) bis 2004/05: EU-25; bis 2012/13: EU-27

Quelle: USDA

Stand: 11.10.2019

allerdings 3,4 % weniger als noch im Vorjahr. Dagegen wird die Produktion in Russland, dem zweitwichtigsten Erzeuger weltweit, um 6,4 % auf knapp 5,2 Mio. t steigen. Die EU-28 mit prognostizierten 3,7 Mio. t und Argentinien mit 1,4 Mio. t folgen auf den weiteren Plätzen der wichtigsten Sonnenblumenöl-Produzenten in 2019/20. Auf diese vier Erzeuger zusammen entfallen 83 % der weltweiten Produktion.

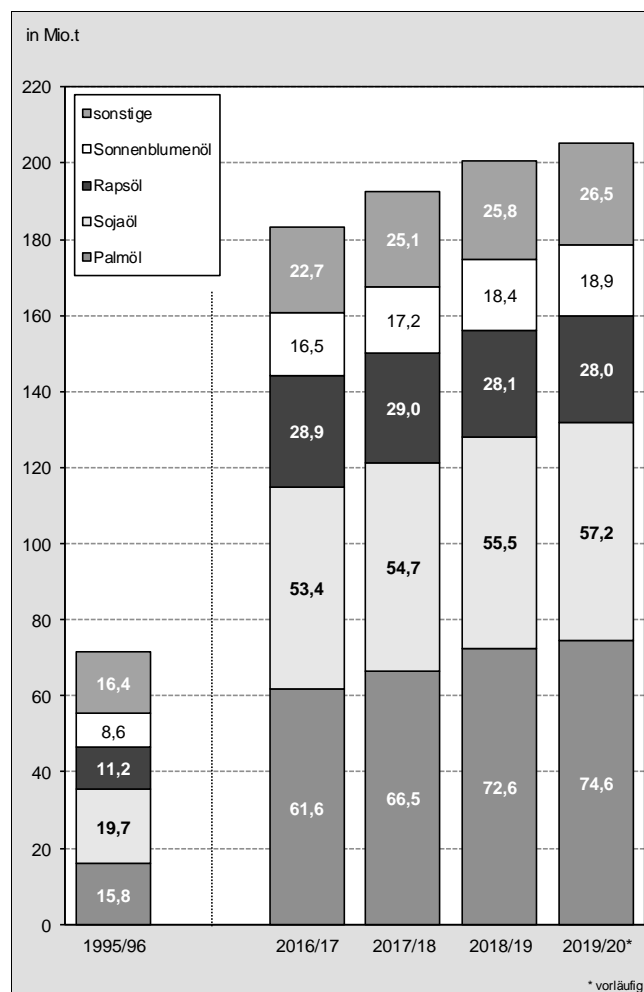
Verbrauch -  **3-3** Der Verbrauch der neun wichtigsten pflanzlichen Öle wird sich nach Angaben des USDA im Wirtschaftsjahr 2019/20 auf 205,2 Mio. t belaufen. Dies entspricht einem Zuwachs von 2,4 % gegenüber dem Vorjahr. Im Zeitraum der vergangenen fünf Jahre hat sich der Verbrauch damit um beachtliche 32,1 Mio. t bzw. 18,1 % erhöht. Nicht nur das Bestreben vieler Nationen, über biogene Energieträger die Abhängigkeit vom Erdöl zu reduzieren, sondern auch die zunehmende Verwendung pflanzlicher Öle in der menschlichen Ernährung verleihen diesem Sektor ein solches Wachstum. Deutlich vor der EU-28 und Indien werden die größten Mengen an pflanzlichen Ölen in China mit voraussichtlich 39,1 Mio. t verbraucht. Aber auch das bevölkerungsreiche Indien gehört mit 24,2 Mio. t zu den weltweit größten Verbrauchern pflanzlicher Öle. In Indien war der Verbrauchsanstieg um insgesamt 20,5 % in den letzten fünf Jahren besonders stark ausgeprägt. Beide asiatische Länder können ihren Bedarf nur durch hohe Importe decken. Die Europäische Union steht an zweiter Stelle beim Verbrauch von pflanzlichen Ölen in der Welt. Nach Schätzung des USDA wird mit 26,9 Mio. t im Wirtschaftsjahr 2019/20 die Rekordmarke aus dem letzten Jahr (27,2 Mio. t) aber knapp verfehlt. Den Hauptanteil am Gesamtverbrauch innerhalb der Gemeinschaft nimmt mit 14,4 Mio. t zwar immer noch die Verwendung als Nahrungsmittel ein, allerdings werden in der EU-28 nach derzeitigen Schätzungen im laufenden Wirtschaftsjahr auch 12,1 Mio. t Öl für technische bzw. industrielle Zwecke eingesetzt. In vielen Ländern dieser Welt werden große Anstrengungen unternommen, den Bereich der alternativen Treibstoffe zu erschließen und auszubauen. Dies wird langfristig einen weiter steigenden Bedarf an pflanzlichen Ölen für die energetische Verwertung nach sich ziehen.

Welthandel -  **3-1**  **3-3** Nach Schätzung des USDA wird sich das globale Handelsvolumen an Ölsaaten im Wirtschaftsjahr 2019/20, gemessen an den Exporten, auf 172,4 Mio. t belaufen, darunter allein 149,4 Mio. t bzw. fast 87 % Sojabohnen. Der Export von Sojabohnen wird dabei von Brasilien (76,5 Mio. t), den USA (48,3 Mio. t) und Argentinien (8,0 Mio. t) beherrscht, die zusammen einen Anteil von knapp 89 % des Welthandels auf sich vereinen. Im kontinentalen Vergleich der Exporteure liegt Südamerika mittlerweile vor den USA und Kanada (4,6 Mio. t), wobei Brasilien nun im achten Jahr in Folge die USA von der Spitzenposition im Länderranking verdrängt hat. Paraguay hat sich in diesem Zusammenhang mit einer Ausfuhrmen-

ge an Sojabohnen von 6,2 Mio. t als viertwichtigster Exporteur etabliert. Dem entsprechend bestimmen Anbau und Ernte in Nord- und Südamerika die Preisentwicklung für Soja wesentlich. Die wichtigsten Importeure für Sojabohnen sind die VR China (85,0 Mio. t) sowie die EU-28 (15,1 Mio. t). Insbesondere China verfügt nicht über ausreichende Flächenressourcen, um die hohe Nachfrage nach pflanzlichen Ölen und Fetten aus der inländischen Produktion decken zu können, andererseits jedoch über sehr große Verarbeitungskapazitäten. Auch wenn die grassierende Afrikanische Schweinepest den Futtermittelbedarf des Landes derzeit deutlich senkt und der Handelskonflikt mit den USA die Warenströme weiter stört, bleibt China bei Sojabohnen der mit Abstand größte Importeur weltweit.

Auch der weltweite Handel mit pflanzlichen Ölen wird parallel zum Anstieg der Produktion und des Verbrauchs in 2019/20 auf voraussichtlich 84,7 Mio. t (Einfuhren) zunehmen, wovon mit einem Handelsvolumen von 52,3 Mio. t knapp 62 % auf Palmöl entfällt. An zweiter und dritter Stelle folgen mit großem Abstand der Handel mit Soja- und Sonnenblumenöl mit einem

Abb. 3-3 Welt-Verbrauch der wichtigsten Pflanzenöle



Quelle: USDA

Stand: 11.10.2019

Volumen von 11,7 Mio. t bzw. 9,5 Mio. t. Die Hauptexportländer für Palmöl sind Indonesien und Malaysia, die zusammen fast 90 % der gehandelten Menge liefern. Bei Sojaöl sind Argentinien mit einer geschätzten Exportmenge von 6,0 Mio. t, Brasilien (1,2 Mio. t) und die EU-28 (1,0 Mio. t) die Hauptakteure am Weltmarkt. Der

Handel mit Rapsöl beläuft sich auf rund 5,0 Mio. t und wird von Kanada mit einer Exportmenge von 3,4 Mio. t dominiert.

Die wichtigsten Importländer für pflanzliche Öle sind Indien mit 16,5 Mio. t, China mit 12,3 Mio. t und die

Tab. 3-4 Der Anbau von Ölsaaten in der EU

in 1.000 ha	1990 ¹⁾	2000	2010	2018 ^v	2019 ^s ▼	19/18 in %
Raps u. Rübsen						
Frankreich	680	1.186	1.465	1.616	1.139	-29,5
Deutschland²⁾	720	1.078	1.461	1.228	862	-29,8
Polen	500	437	946	845	833	-1,4
Ver. Königreich	390	402	642	601	536	-10,8
Tschechien	105	324	369	412	380	-7,8
Ungarn	60	116	259	331	304	-8,2
Rumänien	13	68	537	632	289	-54,3
Litauen	11	56	252	205	246	+20,0
EU-15	2.398	2.994	4.140	3.913	2.999	-23,4
EU-25	.	4.055	6.341	6.058	5.129	-15,3
EU-27	.	.	7.090	6.873	5.568	-19,0
EU-28	.	.	.	6.928	5.612	-19,0
Sonnenblumen						
Rumänien	395	877	791	1.098	1.300	+18,4
Bulgarien	280	592	730	789	800	+1,4
Spanien	1.201	839	683	688	700	+1,7
Frankreich	1.117	729	692	552	624	+13,0
Ungarn	347	299	502	619	574	-7,3
Italien	173	217	100	104	118	+13,5
Griechenland	27	17	81	91	81	-11,0
Deutschland²⁾	27	26	25	20	23	+15,0
EU-15	2.668	1.904	1.620	1.486	1.575	+6,0
EU-25	.	2.303	2.235	2.200	2.213	+0,6
EU-27	.	.	3.756	4.087	4.313	+5,5
EU-28	.	.	.	4.124	4.351	+5,5
Sojabohnen						
Italien	521	253	160	327	339	+3,7
Rumänien	190	117	64	167	179	+7,2
Frankreich	118	78	50	154	156	+1,3
Kroatien	.	48	56	77	85	+10,4
Österreich	9	16	34	68	69	+1,5
Ungarn	42	22	38	63	60	-4,8
EU-15	675	349	246	576	596	+3,5
EU-25	.	379	308	709	729	+2,8
EU-27	.	.	373	878	911	+3,8
EU-28	.	.	.	955	996	+4,3
Ölsaaten insgesamt³⁾						
EU-15	5.742	5.247	6.006	6.034	5.239	-13,2
EU-25	.	6.737	8.884	9.035	8.147	-9,8
EU-27	.	.	11.219	11.909	10.869	-8,7
EU-28	.	.	.	12.078	11.036	-8,6

1) EU-12

2) einschl. der neuen Bundesländer


3) erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne, Sojabohnen

Quellen: EU-Kommission; EUROSTAT

Stand: 01.10.2019

EU-28 mit 10,8 Mio. t. Insgesamt werden somit, gemessen an den Importen, 40,8 % der Weltproduktion gehandelt.

3.1.2 Europäische Union

Erzeugung -  **3-4** In der EU-28 wurde nach Angaben der Europäischen Kommission der Anbau von Ölsaaten zur Ernte 2019 deutlich eingeschränkt. Die Anbaufläche beläuft sich auf gut 11,0 Mio. ha (-8,6 %). Die Hektarerträge bewegen sich knapp auf Vorjahresniveau und lagen im Durchschnitt um 0,7 % unter den letztjährigen Werten. Im Ergebnis erwartete die EU-Kommission die Erntemenge in den 28 Mitgliedstaaten Ende September bei 29,9 Mio. t, ein Minus gegenüber dem Vorjahr von 9,3 %. In der EU-28 wird der Anbau von Ölsaaten vom Raps mit einem Flächenanteil von 50,9 % dominiert, gefolgt vom Sonnenblumenanbau zur Körnergewinnung mit 39,4 %. Der Anbau von Sojabohnen spielt in der EU-28 mit einem Flächenanteil von 996.000 ha bzw. 9,0 % nur eine untergeordnete Rolle. Mit 78.000 ha bzw. einem Flächenanteil von 0,7 % vervollständigt Leinsamen die Statistik.

Raps - Nachdem die Rapsanbaufläche in der EU zur Ernte 2015 deutlich eingeschränkt wurde und in den drei darauf folgenden Jahren eine bemerkenswerte Erholung festzustellen war, kam es zur Ernte 2019 zu einem dramatischen Einbruch. Mit einer Produktionsfläche von 5,61 Mio. ha zur aktuellen Ernte wurde das Vorjahresergebnis um 19 % verfehlt. Das Ernteergebnis lag mit 16,9 Mio. t entsprechend deutlich unter dem Niveau von 2018 (-15,6 %). Damit wurde das schwächste Ergebnis in der EU seit 2006 eingefahren. Von der Rapsenernte 2019 in der EU-28 entfielen etwa 9,6 Mio. t auf die Länder der EU-15 und 7,3 Mio. t auf die dreizehn jüngeren Mitgliedstaaten.

Deutschland konnte zur Ernte 2019 zum fünften Mal in Folge die Spitzenposition als größter Rapsproduzent in der EU nicht zurückerobern. Frankreich beansprucht sowohl bezogen auf die Anbaufläche als auch bei der Produktionsmenge den ersten Rang. Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland lag nach Angaben des Statistischen Bundesamts mit 861.600 ha um 366.700 ha oder fast 29,9 % unter dem Vorjahresniveau. Mit einem durchschnittlichen Hektarertrag bei Winterraps (99,8 % der Rapsproduktion in Deutschland) von 33,1 dt/ha wurde das Vorjahresergebnis von 30,0 dt/ha zwar übertroffen, das langjährige Mittel für den Zeitraum 2013 bis 2018 (37,0 dt/ha) aber deutlich verfehlt. Die Erzeugung zur Ernte 2019 belief sich beim Winterraps auf rund 2,84 Mio. t, einem Minus gegenüber 2018 von 22,6 %. Auch in Frankreich wurde 2019 deutlich weniger Raps geerntet als 2018. Nach Angaben der EU-Kommission belief sich die französische Rapsproduktion auf 3,54 Mio. t, was einem Rückgang von gut 28,4 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Trotz eines leicht gestiegenen durchschnittlichen Hektarertrages (+1,5%) kam dieses Ergebnis zustande,

weil auch hier die Anbaufläche massiv zurückgegangen ist (-447.000 ha oder 29,5%). Innerhalb der EU-28 war der Trend bei den Hektarerträgen insgesamt positiv. Der Durchschnittswert stieg um gut 4,2 % auf knapp 30,2 dt/ha.

Sonnenblumen - Die Produktion von Sonnenblumensaat 2019/20 in der EU-28 fällt mit 9,95 Mio. t geringfügig niedriger aus als die Ernte des Vorjahres (-0,2%). Während die Anbaufläche (4,35 Mio. ha) gegenüber 2018/19 recht deutlich anstieg (+227.000 ha), konnte der Ertrag mit 2,29 t/ha das letztjährige Niveau (2,42 t/ha) nicht erreichen. Von der Gesamtproduktionsmenge entfallen knapp 2,76 Mio. t auf die EU-15 und 7,19 Mio. t auf die dreizehn neueren Mitgliedstaaten. Innerhalb der EU-28 konzentriert sich der Anbau von Sonnenblumen, gemessen an der Erntemenge, auf Rumänien, Bulgarien, Ungarn, Frankreich und Spanien. Gerade die beiden jüngeren EU-Mitgliedsländer Rumänien (3,24 Mio. t) und Bulgarien (1,93 Mio. t) sind inzwischen vor Ungarn (1,76 Mio. t) und Frankreich (1,33 Mio. t) die größten Erzeuger von Sonnenblumensaat in der Union und tragen einen wesentlichen Anteil zur mittlerweile guten Versorgungslage innerhalb der EU bei.

Sojabohnen - Der Anbau von Sojabohnen spielt bei der Gesamtölsaaterzeugung der EU-28 nur eine untergeordnete Rolle. Vor allem in Italien, Rumänien, Frankreich, Kroatien, Österreich, Ungarn und der Slowakei werden in nennenswertem Umfang Sojabohnen angebaut. In der EU-28 lag die Anbaufläche nach vorläufigen Angaben zur Ernte 2019 mit insgesamt 996.000 ha um rund 4,3 % über dem Vorjahreswert. Die Gesamtproduktion soll nach Schätzungen der Europäischen Kommission 2,86 Mio. t betragen. Einen Anstieg bei der Anbaufläche zur Ernte 2019 konnten vor allem Rumänien (+12.000 ha, +6,8 %) und Italien (+12.000 ha, +3,7 %) verzeichnen, während in Ungarn nach der erheblichen Flächeneinschränkung zur Ernte 2018 (-12.660 ha) nochmals ein Rückgang der Produktionsfläche (-4,4 % auf 60.260 ha) zu beobachten war. Italien konnte mit 34,0 % an der Gesamtanbaufläche erneut den höchsten Anteil (339.000 ha) in der EU-28 beisteuern. In Rumänien hat sich die Anbausituation nicht nur stabilisiert, sondern nahezu erholt. Nachdem wegen des EU-Beitritts und dem damit verbundenen Anbauverbot von GV-Sojabohnen der Flächenumfang in den Jahren 2007 und 2008 drastisch reduziert wurde, konnte in den letzten Jahren wieder ein deutlich positiverer Trend beobachtet werden, der sich zur Ernte 2019 mit 179.000 ha im Ergebnis fast auf dem Spitzenniveau von 2006 (191.000 ha) bewegt.

Non-Food-Ölsaaten - Neben dem Nahrungsverbrauch spielen die Ölsaaten auch als Rohstoff für die Biodieselproduktion eine wichtige Rolle. Im Jahr 2018 wurden nach Angaben der UFOP gemeinschaftsweit 13,77 Mio. t Biodiesel und HVO (hydrierte Pflanzenöle) hergestellt. Rund 3,05 Mio. t Biodiesel stammten dem-

Tab. 3-5 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Ölsaaten in Bayern und in Deutschland

Jahr	Bayern			Deutschland			
	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	
Raps und Rübsen	1995	141,2	31,8	449	974	31,9	3.103
	2000	145,2	32,9	478	1.078	33,3	3.586
	2005	157,1	36,5	573	1.344	37,6	5.052
	2010	148,7	33,4	497	1.461	39,0	5.698
	2015	104,0	39,8	414	1.286	39,0	5.017
	2017	118,8	38,2	454	1.309	32,7	4.276
	2018	115,2 ¹⁾	32,3 ¹⁾	372 ¹⁾	1.228	29,9	3.677
2019 ^v	84,5 ¹⁾	32,4 ¹⁾	274 ¹⁾	862	33,0	2.846	
Sonnen- blumen	1995	10,3	28,5	29,3	52,2	21,3	111
	2000	7,1	29,1	20,5	25,8	24,8	64
	2005	3,5	28,1	9,7	27,1	24,7	67
	2010	1,9	28,5	5,5	25,0	18,9	47
	2015	.	25,4	.	18,4	19,2	35
	2017	.	27,2	.	18,0	21,9	40
	2018	.	29,2	.	19,5	18,2	36
	2019 ^v	.	27,7	.	22,5	20,6	46

1) Winterraps (> 99 %)



Quelle: DESTATIS

Stand: 01.10.2019

nach aus deutschen Anlagen, weitere 1,96 Mio. t entfielen auf Frankreich, 1,15 Mio. t auf Spanien, 920.000 t auf Polen und 800.000 t auf Italien. Insgesamt ist festzustellen, dass es 2018 in vier der sieben größten Erzeugerländern innerhalb der Gemeinschaft zu Produktionsrückgängen gekommen ist. Auch für Deutschland, dem größten Produzenten von Biodiesel innerhalb der EU, weist die Statistik ein Minus von 150.000 t gegenüber 2017 aus und für die Niederlande, in 2017 immerhin noch viertgrößter Produzent der EU, sogar einen Rückgang der Erzeugung um 532.000 t. Dagegen war in Italien ein bemerkenswert großer Produktionsanstieg (+300.000 t) zu registrieren.

Weitere Informationen zu diesem Themenbereich finden Sie in Kapitel „Nachwachsende Rohstoffe“.

3.1.3 Deutschland

Raps -  **3-5**  **3-4** Die Anbaufläche von Raps und Rübsen in Deutschland sank zur Ernte 2019 fast schon dramatisch um 366.700 ha auf 861.600 ha (-29,9 % zum Vorjahr). Spitzenreiter beim Anbau blieb zur Ernte 2019 Mecklenburg-Vorpommern mit 167.900 ha vor Sachsen (96.900 ha) und Bayern (84.900 ha). In Baden-Württemberg wurden 39.400 ha Raps und Rübsen geerntet. Dabei nimmt der Winterraps mit einem Anteil von 99,5 % an der gesamten Anbaufläche von Raps und Rübsen die dominierende Stellung ein. Zur Ernte 2019 wurde in praktisch jedem Bundesland ein Rückgang der Produktionsfläche festgestellt. Besonders ausgeprägt waren dabei die Einbußen in Sachsen-Anhalt (-86.000 ha; -54,1 %), Brandenburg (-55.900 ha; -45,5 %) und Thüringen (-33.400 ha; -29,0 %). In Bayern wurde die Anbaufläche um 30.500 ha (-26,4 %) und in

Baden-Württemberg um 11.400 ha oder 22,4 % reduziert.


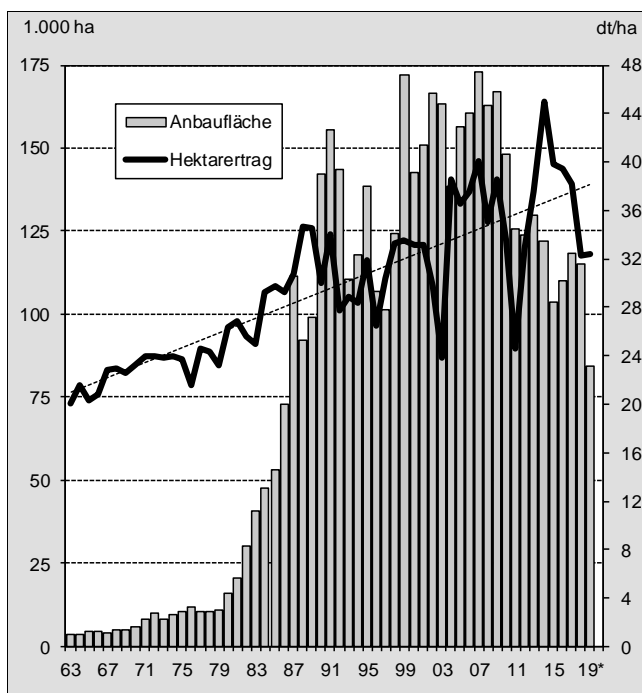
NawaRo -  **3-6** Der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen blieb im Jahr 2018 auf Grund der Nachfragesituation zwar weiter attraktiv, im Umfang jedoch geringfügig hinter dem Vergleichswert des Vorjahres zurück. Die Anbaufläche in Deutschland zur Ernte 2018 betrug insgesamt 2,445 Mio. ha, ein Rückgang im Ver-

Abb. 3-4 Winterrapsanbau in Bayern



Quelle: DESTASTIS

Stand: 08.10.2019

Tab. 3-6 Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland

in 1.000 ha	Rohstoff	2016	2017 ^v	2018 ^s ▼
Industriepflanzen	Industriestärke	128,0	132,0	129,0
	Technisches Rapsöl	132,0	117,0	109,0
	Industriezucker	12,8	11,6	12,0
	Arznei- und Farbstoffe	12,0	12,0	12,0
	Technisches Sonnenblumenöl	7,7	7,2	7,2
	Technisches Leinöl	3,5	3,5	3,5
	Pflanzenfasern	1,5	2,2	2,2
	Industriepflanzen		298,0	286,0	275,0
Energiepflanzen	Pflanzen für Biogas	1.390,0	1.320,0	1.350,0
	Rapsöl für Biodiesel/Pflanzenöl	720,0	598,0	560,0
	Pflanzen für Bioethanol	259,0	248,0	246,0
	Pflanzen für Festbrennstoffe	11,0	11,0	11,0
	Energiepflanzen	2.380,0	2.180,0	2.170,0
Nachwachsende Rohstoffe insgesamt		2.678,0	2.466,0	2.445,0

Quelle: FNR

Stand: 01.10.2019


gleich zu 2017 um knapp 0,9 %. Flächenveränderungen beim Energiepflanzenanbau gab es in bedeutendem Umfang bei den Pflanzen für Biogas (+30.000 ha) und beim Raps für Biodiesel/Pflanzenöl (-38.000 ha). Insgesamt teilt sich der flächenbezogene Anbau nachwachsender Rohstoffe in Deutschland auf die beiden Segmente Industriepflanzen und Energiepflanzen im Verhältnis 11 % zu 89 % auf.

Weitere Informationen zu diesem Themenbereich finden Sie in Kapitel „Nachwachsende Rohstoffe“.

Ernte - Die deutschen Rapserzeuger haben zur Ernte 2019 ein erheblich schlechteres Ergebnis eingefahren als im Vorjahr, was ausschließlich auf eine drastisch gesunkene Anbaufläche zurückzuführen ist. Das Statistische Bundesamt veranschlagt die Erzeugung bundesweit auf knapp 2,85 Mio. t und damit 22,6 % unter dem Vorjahresniveau und sogar 42,3 % unter dem langjährigen Mittel für den Zeitraum 2013 bis 2018. Im Ergebnis der Hektarerträge wurde mit einem durchschnittlichen Wert bei Raps und Rübsen von 33,0 dt/ha das Vorjahresergebnis von 29,9 dt/ha dagegen um 10,4 % übertroffen. Dabei zeigt sich im Vergleich der Bundesländer ein doch heterogenes Bild. Während beispielsweise in Schleswig-Holstein mit 37,9 dt/ha (+24,3 %) und in Mecklenburg-Vorpommern mit 35,6 dt/ha (+21,1 %) die Hektarerträge des Vorjahres deutlich verbessert wurden, konnte in vielen anderen Bundesländern das letztjährige Niveau nur knapp behauptet werden. So fiel in Bayern, bezogen auf Winteraps (32,4 dt/ha), das Ergebnis 2019 lediglich 0,3 % besser aus als im Vorjahr. In Baden-Württemberg musste sogar ein Rückgang des Hektarertrages gegenüber 2018 um 2,3 % verbucht werden. Mit einer Erntemenge von 598.700 t bleibt Mecklenburg-Vorpommern einmal mehr größter Rapserzeuger in Deutschland. Auf den nächsten Plätzen folgen Sachsen und Bayern, wo 324.600 t bzw. 274.200 t (Winterraps)

geerntet wurden. In Baden-Württemberg betrug die Erntemenge 147.500 t. Die Konzentration des Rapsbaus auf den Osten Deutschlands wird dadurch deutlich, dass mit knapp 1,54 Mio. t mehr als die Hälfte (54,1 %) der deutschen Erntemenge in diesen fünf Bundesländern eingebracht wurde.

Körner Sonnenblumen - Die Ernte von Körner Sonnenblumen fiel 2019 in Deutschland mit 46.300 t (+30,4 %) deutlich höher aus als im Vorjahr. Auf Bundesebene wurde mit 22.500 ha im Vergleich zur Ernte 2018 eine um 15,4 % größere Anbaufläche in Produktion genommen, zudem erhöhte sich der durchschnittliche Ertrag auf 20,6 dt/ha (2,4 dt/ha oder 13,2 % mehr als im Vorjahr). Innerhalb Deutschlands konzentriert sich der Sonnenblumenanbau in besonderem Maße auf Brandenburg, wo auf 10.500 ha flächenbezogen 46,7 % aller Sonnenblumen zur Ernte 2019 angebaut wurden. Die zweitgrößte Anbauregion befindet sich mit 3.900 ha in Sachsen-Anhalt, gefolgt von Sachsen mit 1.500 ha. In den Hauptanbaugebieten im Osten Deutschlands konnten zur Ernte 2019 die z.T. dramatisch schlechten Hektarerträge des Vorjahres wieder wettmachen. So lag dieser Wert nach Angaben des Statistischen Bundesamts in Sachsen-Anhalt mit 19,1 dt/ha um 50,4 %, in Sachsen mit 18,2 dt/ha um 22,1 % und in Brandenburg mit 17,6 dt/ha immerhin noch um 10,0 % über den Vergleichswerten des Vorjahres.

Außenhandel -  **3-7** Die große Bedeutung Deutschlands als Ölsaatenverarbeiter zeigt sich nicht nur an den hohen Importmengen von Ölsaaten, sondern auch in den umfangreichen Exporten an Pflanzenöl und Nachprodukten der Ölsaatenverarbeitung. Insgesamt importierte Deutschland im Wirtschaftsjahr 2018/19 mit 9,86 Mio. t zwar rund 2,8 % weniger Ölsaaten als im Vorjahr, aber fast 47 % mehr als noch im Jahr 2010/11. Von den eingeführten Ölsaaten entfiel

Tab. 3-7 Der Außenhandel Deutschlands mit Ölsaaten und deren Nachprodukten

in 1.000 t	90/91	00/01	16/17	17/18	18/19 ^v
Ölsaaten					
Einfuhr insgesamt	4.305	6.030	9.304	10.138	9.857
- Raps u. Rübsen	867	1.304	5.673	5.986	5.601
- Sojabohnen	2.695	3.898	2.981	3.451	3.519
Ausfuhr insgesamt	401	725	336	365	257
- Raps u. Rübsen	355	604	108	131	72
Ölsaatennachprodukte					
Einfuhr insgesamt	4.089	3.044	3.993	3.916	3.898
- aus Sojabohnen	2.283	1.984	2.785	2.623	2.372
- aus Raps u. Rübsen	293	242	510	561	560
- aus Palmkernen u. -nüssen	617	583	326	310	517
Ausfuhr insgesamt	1.850	2.709	3.343	3.417	3.269
- aus Sojabohnen	1.130	1.383	1.596	1.709	1.585
- aus Raps u. Rübsen	535	1.132	1.629	1.597	1.513


Quellen: ZMP; BMEL

Stand: 08.10.2019

der größte Anteil mit knapp 5,60 Mio. t bzw. 56,8 % auf Raps und Rübsen, deren Importmenge 2018/19 aber deutlich unter dem Vorjahresniveau (5,99 Mio. t) lag. Die Einfuhren von Sojabohnen verzeichneten im Wirtschaftsjahr 2018/19 mit 3,52 Mio. t eine um 2,0 % höhere Menge als im Vorjahr. Im Vergleich zum Import kommt dem Ölsaatenexport nur eine äußerst geringe Bedeutung zu. Im Wirtschaftsjahr 2018/19 wurden nach vorläufigen Zahlen lediglich 0,26 Mio. t Ölsaaten exportiert, davon 0,07 Mio. t bzw. 28,0 % Rapssaaten.

Bei den Ölsaatennachprodukten (Ölschrote und -kuchen) belief sich die Exportmenge 2018/19 insgesamt auf knapp 3,27 Mio. t, im Vergleich zu 3,42 Mio. t im Jahr zuvor. Von den ausgeführten Produkten entfiel der größte Anteil mit knapp 1,59 Mio. t bzw. 48,5 % auf Waren aus Sojabohnen, gefolgt von Nachprodukten aus Raps und Rübsen mit 1,51 Mio. t. Den Import dominieren Ölsaatennachprodukte aus Sojabohnen, die im Wirtschaftsjahr 2018/19 mit 2,37 Mio. t bzw. 60,9 % der gesamten Einfuhrmenge (3,90 Mio. t) wieder eine herausragende Bedeutung hatten. Im Vergleich zum Vorjahr war bei dieser Bilanzposition jedoch ein mengenmäßiger Rückgang von fast 9,6 % zu verzeichnen.

Absatz und Verarbeitung -  **3-8**  **3-9**

 **3-5** Verwendung finden die Ölsaaten in erster Linie bei den Ölmühlen und der Verarbeitungsindustrie. Im Wirtschaftsjahr 2018/19 wurden insgesamt 12,5 Mio. t Ölsaaten verarbeitet, ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr von 0,9 %. Dabei entfielen 71,1 % der verarbeiteten Ölsaaten auf den Raps. Damit wurden im vergangenen Wirtschaftsjahr 4,49 Mio. t pflanzliche Öle und Fette hergestellt, darunter 3,83 Mio. t Rapsöl und 764.400 t andere Öle. Die bei der Verarbeitung anfallende Menge an Proteinfuttermitteln lag 2018/19 mit 7,81 Mio. t gegenüber dem Vorjahreszeitraum entsprechend der kleineren Verarbeitungsmenge

auf geringfügig niedrigerem Niveau (-0,9 %). Die Produktionsmenge von Rapsschrot erreichte 2018/19 einen Wert von 5,02 Mio. t (Vj. 5,13 Mio. t).

Der Nahrungsmittel- bzw. Nahrungsmittelsektor ist weiterhin ein bedeutendes Absatzziel für pflanzliche Öle. Allerdings gab es beim Verbrauch im Durchschnitt der letzten Jahre bis 2013 leicht rückläufige Tendenzen. Lag der Wert für die Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland 2008 noch bei 198,4 Mio. Liter, so sank dieser Wert kontinuierlich auf 181,3 Mio. Liter im Jahr 2013. Im Jahr 2014 konnte dann wieder ein Anstieg der Nachfrage auf

Tab.3-8 Selbstversorgungsgrad von Ölsaaten in Deutschland

in %	Raps und Rübsen	Sonnenblumensaat	Ölsaaten gesamt
2000/01	81,5	18,8	45,6
2001/02	96,6	23,7	46,5
2002/03	81,9	35,5	41,4
2003/04	78,9	27,2	42,9
2004/05	78,3	27,5	46,7
2005/06	73,2	.	44,7
2006/07	81,2	.	51,9
2007/08	67,4	.	45,3
2008/09	64,4	.	43,8
2009/10	74,8	.	53,9
2010/11	70,0	.	48,9
2011/12	55,9	.	38,7
2012/13	66,5	.	52,2
2013/14	61,4	.	44,5
2014/15	63,5	.	46,6
2015/16	54,2	.	39,1
2016/17	45,5	.	33,3
2017/18 ^v	40,7	.	29,9

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 01.10.2019

186,9 Mio. Liter (+3,1 %) verzeichnet werden. Dieses Niveau hat sich 2015 stabilisiert, mit 187,4 Mio. Liter konnte das Vorjahresergebnis sogar nochmal um 0,3 % gesteigert werden. Dieser Trend wurde 2016 fortgesetzt: mit 192,7 Mio. Liter war die Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland so hoch wie seit Jahren nicht mehr. Im Jahr 2017 musste dann wieder ein leichter Rückgang hingenommen werden, mit 191,1 Mio. Liter bewegte sich die Nachfrage aber weiterhin auf hohem Niveau. Mit 188,5 Mio. t waren 2018 in Summe zwar weitere Einbußen zu registrieren, von einem nachhaltigen Negativ-Trend wird in der Branche aber nicht ausgegangen. Nach Angaben der UFOP stellen diese Zahlen nun einen recht genauen Überblick der tatsächlichen Marktgegebenheiten dar. Vor allem Umdeklarationen der Discounter innerhalb dieser Produktgruppe haben in der Vergangenheit immer wieder zu Verwerfungen in den Statistiken geführt. Eine differenzierte Betrachtung des Segments Speiseöl zeigt, dass Rapsöl im Jahr 2008 hinter Sonnenblumenöl noch die Nummer zwei im Speiseölregal war und erst durch ein Absatzplus von 13,7 % im Jahr 2009 erstmals die Spitzenposition als beliebtestes Speiseöl einnehmen konnte. Daran hat sich seither nichts mehr geändert, ganz im Gegenteil: mit einem Marktanteil von 40,4 % lag Rapsöl 2018 mittlerweile ausgesprochen deutlich vor Sonnenblumenöl (29,8 %). Klar dahinter lag nach wie vor Olivenöl auf Platz drei mit 16,0 %.

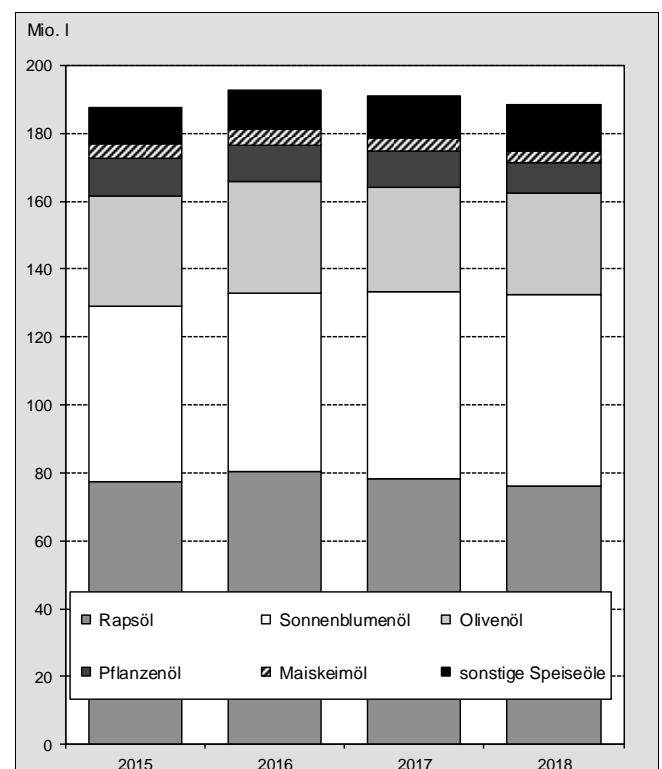
Speziell beim Rapsöl kam es allerdings in der Vergangenheit zu einer deutlichen Verlagerung in eine andere Verwendungsrichtung. So nimmt in Deutschland der Einsatz von Rapsöl für die Biodieselproduktion eine herausragende Stellung ein und übertrifft mengenmäßig alle anderen Verbrauchsbereiche zusammen.

Biodiesel - In Deutschland wird Biodiesel als Reinkraftstoff und als Beimischungskomponente zu fossilem Diesel eingesetzt. Raps hat sich dabei als mit Abstand wichtigster Rohstoff für die inländische Herstellung etabliert. Der Absatz des Biokraftstoffs in Deutschland stieg bis 2007 über Jahre hinweg kontinuierlich an. Waren es 1998 erst 100.000 t, so wurde 2004 erstmals die

Millionengrenze durchbrochen und mit einer Absatzmenge von 3,24 Mio. t im Jahr 2007 konnte nochmals ein Höchstwert erreicht werden. Gerade das Jahr 2008 hat dann aber mit sehr schwierigen Rahmenbedingungen die Situation am nationalen Biodieselmart tiefgreifend gewandelt. Vor allem die sinkende Wettbewerbsfähigkeit von Biodiesel durch eine schrittweise Reduzierung der Steuerbegünstigungen von Biokraftstoffen hat für B100 in Deutschland zu gravierenden und nachhaltigen Absatzproblemen geführt. Der deutsche Markt für reines Biodiesel mit einem Verbrauchsvolumen von 1,82 Mio. t im Jahr 2007 ist folglich eingebrochen. Waren es im Jahr 2008 nur mehr 1,08 Mio. t, so weisen die Statistiken für das Jahr 2009 nur noch einen Wert für den Inlandsverbrauch von 240.600 t und für das Jahr 2011 einen Wert von 97.200 t aus. Einen kurzfristigen Anstieg, wenn auch auf sehr niedrigen Niveau, erlebte die Branche 2012 beim Inlandsverbrauch von Biodiesel als Reinkraftstoff, anschließend kam es aber zu weiteren dramatischen Rückgängen. Mittlerweile ist B100 praktisch vom deutschen Markt verschwunden.

Deutlich positiver stellt sich für die Biodieselwirtschaft die Absatzentwicklung als Beimischungskomponente in Dieselmotoren dar. Konnten über diese Schiene im Jahr 2005 rund 600.000 t abgesetzt werden, war es 2012 mit 2,35 Mio. t bereits das 3,9-fache. Durch den erlaubten Beimischungsanteil von 7 % Biodiesel (B7) ab 2009 anstatt der bis dato zulässigen 5 % konnte der Anstieg des Marktvolumens zunächst forciert und dann stabilisiert werden. Dies konnte in der Summe jedoch

Abb. 3-5 Nachfrage privater Haushalte nach Speiseölen in Deutschland



Quellen: UFOP, AMI

Stand: 08.10.2019

Tab.3-9 Pro-Kopf-Verbrauch von Ölen und Fetten in Deutschland

in kg/Kopf	Speiseöle ¹⁽⁴⁾	Margarine ¹⁽³⁾	Butter ¹⁾	Öle und Fette insgesamt ²⁾
2013	13,3	4,7	6,0	21,5
2014	14,1	4,5	5,7	21,8
2015	14,0	4,4	6,0	22,1
2016	16,0	4,0	6,0	23,7
2017 ^v	15,8	4,1	6,0	23,5

1) Produktgewicht

2) Reinfett

3) einschl. Milchfett- und Milchstreichfetterzeugnisse

4) Basis Raffinat; einschl. von der Ernährungsindustrie verwendete Mengen

Quellen: ZMP; AMI; BLE

Stand: 01.10.2019

Abb. 3-6 Erzeugerpreisentwicklung für Raps in Deutschland und Bayern



Quellen: BBV

Stand: 08.10.2019

den Absatzeinbruch beim Biodiesel-Reinkraftstoff nicht komplett kompensieren. Mittlerweile scheint der Beimischungsmarkt für Biodiesel weitgehend gesättigt. Lag der Inlandsverbrauch von Biodiesel als Beimischungskomponente 2014 bei 2,31 Mio. t und 2015 bei 2,14 Mio. t, so weisen die Statistiken für das Jahr 2016 eine Gesamtmenge von 2,15 Mio. t und für das Jahr 2017 eine Gesamtmenge von 2,21 Mio. t aus. Mit einem Inlandsverbrauch von 2,32 Mio. t im Jahr 2018 konnte zwar erneut ein leichter Anstieg im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet werden, letztlich bewegt man sich aber auf einem Niveau, das man 2014 schon erreicht hat. Damit bestätigt sich die Einschätzung vieler Experten, die nachhaltige Wachstumschancen nur noch dann sehen, wenn höhere Beimischungsanteile zum Tragen kommen. Allerdings ist in den letzten Jahren auch hier bestenfalls eine Stagnation zu beobachten: nach einem Beimischungsanteil im Jahr 2014 von 6,5 %, im Jahr 2015 von 5,8 % und in den Jahren 2016 und 2017 von jeweils 5,7 %, lag dieser Wert 2018 bei 6,2 %.

Weitere Informationen zum Themenbereich Biodiesel finden Sie in Kapitel „Nachwachsende Rohstoffe“.

3.1.4 Preise

Raps - 3-6 Die Preisentwicklung bei Raps hängt im Wesentlichen von dem auf den internationalen Märkten verfügbaren Angebot an Rapssaat und Rapsöl, dem Angebot anderer Ölsaaten und deren Nachprodukte sowie von der Nachfrage nach Rapsöl zur Verwendung als nachwachsender Rohstoff ab. Nicht zuletzt die Entwicklung der Biodieselproduktion hat in der Vergan-

genheit dazu beigetragen, dass sich der Rapsmarkt in der EU zwischenzeitlich stärker von den Entwicklungen am Leitmarkt für Ölsaaten, den für Sojabohnen, abkoppeln konnte. Entsprechend größer wurde in diesen Phasen der Einfluss der Energiemärkte auf die Preisfindung beim Raps. Letztlich sind die Rapsnotierungen das Ergebnis vieler und in ihrer Wirkung immer wieder variierender Einflussfaktoren.

Zu Beginn des Wirtschaftsjahres 2019/20 war bei den Rapsproduzenten eine durchweg positive Preiserwartung festzustellen, begründet in der knappen Versorgungslage auf Grund der schwächsten Ernte in Europa seit der Saison 2006/07. Unterstützt von höheren Pflanzenölpreisen und einem schwachen Euro stiegen die Rapsnotierungen an der Matif im Juli bis auf ein Sieben-Monats-Hoch und notierten am 25.07.2019 bei 380,00 €/t (Schlusskurs). Dies beflügelte die Hoffnungen der Erzeuger, nach dem vergeblichen Warten in der Vorsaison endlich die Hürde von 400 €/t bei den Börsennotierungen überwinden zu können. Allerdings drückten im August die schwächeren Sojapreise in Chicago auf den Rapspreisen in Paris und nur ein freundlich gestimmter Pflanzenölmarkt verhinderte größere Verluste an der Matif. Trotz umfangreicher Importe, vor allem aus der Ukraine, konnten die Börsenkurse im September die wichtige 380-Euro-Marke dauerhaft überspringen. Trotzdem blieb die Abgabebereitschaft bei den Landwirten zunächst gering, da vor dem Hintergrund der fundamentalen Daten und damit der ausgesprochen engen Versorgungslage in Europa noch deutlich mehr Potential bei den Rapspreisen gesehen wurde. Daneben stützen auch ungünstige Witterungsverhältnisse für die Aussaat zur Ernte 2020 den europä-

ischen Markt. Mitte September trieben dann eine Vielzahl bullischer Faktoren die Matif in Richtung der 390 €/t. Neben dem schwachen Euro und festeren Sojakursen in Chicago waren es vor allem die steigenden Pflanzenölnotierungen, die höheren Rohölpreise sowie die Meldungen über Trockenheit und Ertragseinbußen in Australien, die am 16.09.2019 den Schlusskurs auf 388,00 €/t und damit auf den höchsten Wert seit fast zweieinhalb Jahren steigen ließen. Trotz zusätzlich lebhafter Nachfrage nach Biodiesel aus Rapsöl wurde im Oktober aber einmal mehr deutlich, dass sich der Rapsmarkt nach wie vor im Griff des Sojamarcktes befindet und somit auch unter dem Einfluss des chinesisches-amerikanischen Handelsstreits steht. So dauerte es bis zum 11.11.2019 (Schlusskurs 392,25 €/t), bis erstmals seit Mai 2017 wieder die Hürde von 390 €/t an der Matif übersprungen wurde. Trotzdem wurde die Stimmung vor Ort nicht euphorisch. Die Ölmühlen wurden weiterhin in erster Linie über Importe versorgt und waren gut eingedeckt. Daher waren nur vereinzelt Geschäfte mit heimischer Ware zu registrieren. Die Notierungen des Front-Termins in Paris bewegten sich in den darauffolgenden Wochen bis Anfang Dezember in einem sehr engen Preiskorridor um den Wert von 389 €/t. Die geringe Bewegung erstaunt angesichts der vielfältigen Einflussfaktoren am Markt: die ausgespro-

chen enge Versorgungsbilanz am europäischen Rapsmarkt mit der Konsequenz einer benötigten Importmenge von bis zu 6 Mio. t, die witterungsbedingt zunehmend schlechteren Ernteaussichten für Raps in Australien, die schwachen Prognosen der Aussaat-/Ernteflächen für Raps zur Ernte 2020 in Deutschland und Europa, die Afrikanische Schweinepest in China und ihre Folgen, die sich abzeichnende Rekordernnte von Sojabohnen in Südamerika Anfang 2020, der Preisanstieg bei den Pflanzenölen sowie der sich in einem ständigen Auf und Ab befindliche Handelsstreit zwischen den USA und China mit all seinen unkalkulierbaren Folgen, würden viel Potential für deutlich kräftigere Preisausschläge am Rapsmarkt beinhalten. Offensichtlich sind die Marktbeteiligten vor dem Hintergrund all dieser Unsicherheiten bisher aber noch nicht bereit gewesen, einer Richtung längerfristig das Vertrauen zu schenken. Unstrittig scheint zum Ausgang des Kalenderjahres 2019 aber zu sein, dass in den ersten Monaten des neuen Jahres noch viel Bewegung in den Rapsmarkt und damit in die Börsennotierungen und Erzeugerpreise kommen kann. Für konkretere Prognosen zur weiteren Preisentwicklung bleibt vor dem Hintergrund der kaum vorhersehbaren faktischen und spekulativen Einflüsse aber wenig Spielraum.

3.3 Eiweißpflanzen

Leguminosen gehören zu den bekanntesten pflanzlichen Eiweißquellen. Dabei kommt ihnen besonders im ökologischen Landbau auch eine wichtige Rolle als Stickstoffproduzent und Bodenverbesserer zu. Aufgrund seiner geringen wirtschaftlichen Attraktivität hat der Leguminosenanbau in Deutschland aber bis 2012 deutliche Flächenverluste hinnehmen müssen, folglich sanken auch die Erntemengen. Dies spiegelt sich an der Bedeutung der Leguminosen als Eiweißkomponente in der Mischfutterproduktion wider. Wurden nach Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Wirtschaftsjahr 2004/05 noch fast 150.000 t Futtererbsen und Ackerbohnen zu Mischfutter verarbeitet, waren es 2013/14 nur noch 25.500 t. Begünstigt durch neue förderrechtlich relevante Rahmenbedingungen hat sich zur Ernte 2015 jedoch eine bemerkenswerte Entwicklung eingestellt. So wurde die Anbaufläche von Futtererbsen und Ackerbohnen im Bundesgebiet um 87,6 % im Vergleich zum Wert des Vorjahres ausgedehnt. Offensichtlich profitieren gerade diese beiden Kulturen als Mittel der Wahl für ökologische Vorrangflächen, vor allem größere Ackerbaubetriebe haben mit Leguminosen die Greening-Auflage erfüllt. Mit dem Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangflächen = Greeningflächen) haben sich mittlerweile die Rahmenbedingungen aber schon wieder geändert und es bleibt abzuwarten, ob die zunächst positive Perspektive für den Eiweißpflanzenanbau nachhaltig Bestand hat.

3.3.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen (Quelle: BMEL)

Mit der Eiweißpflanzenstrategie des BMEL sollen – unter Berücksichtigung der internationalen Rahmenbedingungen – Wettbewerbsnachteile heimischer Eiweißpflanzen (Leguminosen wie Ackerbohne, Futtererbse und Lupinenarten sowie Kleearten, Luzerne und Wicke) verringert, Forschungslücken geschlossen und erforderliche Maßnahmen in der Praxis erprobt und umgesetzt werden.

Die Eiweißpflanzenstrategie verfolgt vorrangig folgende Ziele:

- Ökosystemleistungen und Ressourcenschutz verbessern (Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes, Verbesserung der Artenvielfalt in den Agrarlandschaften, Verringerung des Verbrauchs an mineralischen Stickstoffdüngern, Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit),
- regionale Wertschöpfungsketten stärken,
- Eiweißversorgung aus heimischer Produktion steigern und mit gentechnisch nicht veränderten Eiweißträgern verbessern (der Anbau gentechnisch veränderter Leguminosensorten ist in Deutschland nicht zulässig).

Um den Landwirten Anreize zu bieten, neben Getreide und Ölsaaten auch Leguminosen anzubauen und zu nutzen, kommt ein Bündel geeigneter Maßnahmen zum Einsatz. So wurde bereits 2012 angestrebt, in der Gemeinsamen Agrarpolitik günstigere Rahmenbedingungen für den Leguminosenanbau vorzusehen. Darüber hinaus werden weitere europäische und nationale Instrumentarien eingesetzt, wie das Einstellen von Fördermitteln - nicht zuletzt für die Förderung geeigneter Forschungsvorhaben. Dabei nehmen Maßnahmen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) wie die

Agrarumwelt- und Klimaförderung eine zentrale Rolle ein. Durch die Ende 2013 beschlossene Reform der GAP erhielt die Landwirtschaft in Europa zum einen verlässliche und stabile Rahmenbedingungen für die kommenden Jahre und wurde zum anderen ökologischer und nachhaltiger. Insgesamt stehen für die Agrarförderung in Deutschland von 2014 bis 2020 jährlich rund 6,2 Mrd. € an EU-Mitteln zur Verfügung, mit denen sowohl die Landwirte als auch die ländlichen Regionen gefördert werden.

Die EU-Förderung verteilt sich dabei auf zwei Säulen:

- Die erste Säule bildet die Direktzahlungen an die Landwirte. Sie sind ein wesentliches Element der GAP und werden durch die Einführung des sogenannten Greenings noch stärker als bisher an Umweltmaßnahmen geknüpft.
- Die zweite Säule umfasst gezielte Förderprogramme für die nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und die ländliche Entwicklung.

Ein Kernelement der Reform der GAP 2014-2020 ist das **Greening**. Dieses umfasst die Anbaudiversifizierung (Vielfalt beim Anbau von Kulturen auf Ackerflächen), den Erhalt des Dauergrünlands (Wiesen und Weiden) sowie die Bereitstellung ökologischer Vorrangflächen (ÖVF) auf mindestens 5 % des Ackerlandes. In Deutschland ist grundsätzlich die Anwendung aller im EU-Recht aufgezählten Typen an ÖVF möglich, zu denen auch Flächen mit stickstoffbindenden Pflanzen (Leguminosen) zählen.

Die Greeninganforderungen wurden zum 1. Januar 2015 eingeführt. Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass sich der Anbauumfang von Eiweißpflanzen schon zur Ernte 2015 sowohl auf EU-Ebene als auch in Deutschland deutlich erhöht hat und bis zur Ernte 2017 noch ausgebaut werden konnte.

Tab.3-10 Der Anbau von Eiweißpflanzen in der EU, in Deutschland und Bayern

in 1.000 ha	EU ²⁾³⁾	Deutschland ¹⁾	Bayern ¹⁾
1995	1.146	89,7	10,2
2000	1.195	159,0	13,1
2005	1.260	126,0	16,0
2010	1.320	73,5	17,5
2015	1.626	116,7	19,8
2017	1.886	131,9	23,7
2018	1.645	126,0	21,1
2019 ^v	1.545	123,9	20,6

1) Bayern und Deutschland: nur Erbsen und Ackerbohnen
2) EU: Erbsen, Bohnen, Lupinen
3) 1995 EU-15, danach EU-25; ab 2010 EU-27; ab 2013 EU-28

Quellen: EU-Kommission; EUROSTAT; DESTATIS Stand: 01.10.2019

Mit der Entscheidung der EU-Kommission vom 15. Februar 2017, künftig den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf sogenannten ÖVF (Ökologische Vorrangflächen = Greeningflächen) vollständig zu verbieten, stand allerdings zu befürchten, dass der positive Trend in der Flächenentwicklung dadurch gestoppt oder gar ins Gegenteil verkehrt wird. Der Anbau von Ackerbohnen, Erbsen und Co. ist ohne Einsatz von Herbiziden und gelegentlich Insektiziden an vielen Standorten in der Praxis kaum realisierbar mit der Konsequenz, dass die Greening-Verpflichtungen ab 1.1.2018 dann nicht mehr mit Eiweißpflanzen erfüllt werden konnten.

In der Entwicklung der Anbauflächen zur Ernte 2018 in Deutschland spiegelten sich entsprechende Konsequenzen aber nicht ganz so eindeutig wider, wie dies zunächst befürchtet wurde. Zwar ist in einigen Bundes-

ländern (z.B. Sachsen und Sachsen-Anhalt) der Anbauumfang bei Futtererbsen und Ackerbohnen deutlich eingeschränkt und dies von den Landesbehörden auch mit dem Einsatzverbot von Pflanzenschutzmitteln auf ÖVF in Zusammenhang gebracht worden, in anderen Bundesländern (z.B. Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen) kam es hingegen bei beiden Kulturen zu Anbauausdehnungen. Im Bundesgebiet insgesamt wurde zur Ernte 2018 die Anbaufläche von Futtererbsen um 14.800 ha verringert und die Anbaufläche von Ackerbohnen um 8.900 ha ausgeweitet. Zur Ernte 2019 war bei diesen Kulturen eine genau umgekehrte Entwicklung zu beobachten: die Produktionsfläche von Futtererbsen wurde um 4.100 ha ausgedehnt, die von Ackerbohnen um 6.200 ha eingeschränkt. Mit 144.800 ha (Futtererbsen, Ackerbohnen, Süßlupinen) blieb der Flächenumfang zur Ernte 2019 in Deutschland um 3,1 % unter dem Wert des Vorjahres (149.400 ha) und sogar 10,0 % hinter dem Wert aus der Ernte 2017 zurück. Die Entwicklung im deutschen Sojabohnenanbau konnte einen gewissen Ausgleich leisten.

3.3.2 Europäische Union

Erzeugung - **Tab. 3-10** Zur Ernte 2018 wurden EU-weit nach vorläufigen Schätzungen 1,55 Mio. ha Eiweißpflanzen (Erbsen, Bohnen, Lupinen) angebaut. Dies entspricht zwar einem Rückgang von 100.000 ha oder 6,1 % gegenüber dem Vorjahr, liegt aber 68,3 % über dem Wert von 2013 (0,92 Mio. ha) und noch 47,6 % über dem Wert von 2014 (1,05 Mio. ha). Anbau und Produktion von Körnerleguminosen konzentrieren sich innerhalb der EU aber nur auf wenige Mitgliedstaaten. Die wichtigsten Anbauländer sind Frankreich mit prognostizierten 247.000 ha (Vj. 227.000 ha), das Vereinigte

Tab. 3-11 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Eiweißpflanzen in Deutschland und in Bayern


Jahr	Deutschland			Bayern			
	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	
Futtererbsen	1995	64,2	33,7	216	6,9	33,8	23,4
	2000	141,3	28,9	408	10,7	33,4	35,9
	2005	110,3	31,4	346	13,7	32,6	44,6
	2010	57,2	30,0	172	14,0	30,4	42,5
	2015	79,1	35,0	277	14,2	33,3	47,2
	2017	85,5	34,9	298	14,7	30,7	45,1
	2018	70,7	27,9	197	12,8	27,2	34,8
	2019 ^v	74,8	30,6	229	13,7	26,8	36,6
Ackerbohnen	1995	25,5	33,8	86	3,3	34,1	11,2
	2000	17,7	34,9	62	2,4	37,1	8,7
	2005	15,7	38,0	60	2,3	36,8	8,6
	2010	16,3	30,6	50	3,5	32,9	11,6
	2015	37,6	35,4	133	5,6	33,3	18,8
	2017	46,4	40,7	189	9,0	27,7	24,9
	2018	55,3	29,1	161	8,3	22,5	18,6
	2019 ^v	49,1	33,7	165	6,9	25,3	17,4

Quelle: DESTATIS

Stand: 01.10.2019

Königreich mit 178.000 ha (Vj. 198.000 ha), Polen mit 158.000 ha (Vj. 147.000 ha), Spanien mit 157.000 ha (Vj. 176.000 ha), Deutschland mit 145.000 ha (Vj. 149.000 ha) und Litauen mit 139.000 ha (Vj. 179.000 ha). In diesen sechs Ländern liegen 66,3 % der EU-Anbaufläche. Weitere wichtige Erzeuger sind Rumänien und Italien.



3.3.3 Deutschland

Erzeugung -  **3-11** Der Anbau von Eiweißpflanzen konnte sich nach den zum Teil drastischen Rückgängen der Vergangenheit in den Jahren von 2015 bis 2017 deutlich erholen. Zur Ernte 2015 wurde die Anbaufläche (Ackerbohnen, Futtererbsen) um 87,6 % ausgedehnt und erreichte insgesamt einen Wert von 116.700 ha. Nach einem Anbauumfang von 126.000 ha zur Ernte 2016 wurden 2017 auf einer Fläche von 131.900 ha Ackerbohnen und Futtererbsen geerntet. Die seit 2015 geltenden, neuen förderrechtlichen Rahmenbedingungen gaben zunächst entscheidende Impulse für diese Entwicklung. Auch in der Verarbeitung von Leguminosen (Futtererbsen und Ackerbohnen) zu Mischfutter, wo über Jahre ein stetiger Mengenrückgang feststellbar war, spiegelte sich dieser Trend wider. Wurden im Wirtschaftsjahr 2013/14 nur noch 25.500 t Futtererbsen und Ackerbohnen zu Mischfutter verarbeitet, wurden 2015/16 bereits 77.600 t Futtererbsen (52 %) und Ackerbohnen (48 %) zur Mischfurtherstellung in Deutschland eingesetzt. Einen immensen Schub konnten die Futtererbsen als Rohstoff in der Mischfutterherstellung schließlich im Wirtschaftsjahr 2018/19 verzeichnen: wurden im Jahr zuvor noch 38.000 t verarbeitet, konnte deren Einsatzmenge bei der Mischfutterherstellung 2018/19 mit knapp 131.500 t angegeben werden, was einem Plus von 246 % entspricht. Auch wenn die Ackerbohnen mit einer eingesetzten Rohstoffmenge von 36.600 t gegenüber dem Vorjahr (2017/18: 45.800 t) deutlich Anteile verloren, war im Wirtschaftsjahr 2018/19 der Einsatz von Hülsenfrüchten beim Mischfutter so hoch wie seit 2003/04 nicht mehr. Allerdings sollte in diesem Zusammenhang erwähnt werden, dass die enorm erhöhte Verwendung von Futtererbsen als Rohstoff in der Mischfutterherstellung 2018/19 nicht auf eine entsprechend angestiegene Erntemenge 2018 in Deutschland beruht, sondern vielmehr auf hohen Importen aus der Ukraine und Russland basiert. Daher ist auf Grundlage der Erntedaten 2019 schwer abschätzbar, ob sich dieser Trend in diesem Umfang fortsetzen wird.

Von der Produktionsfläche entfielen zur Ernte 2019 rund 74.800 ha auf den Anbau von Futtererbsen (+5,8 %) und 49.100 ha auf den Anbau von Ackerbohnen (-11,2 %). Bei den Erbsen wurde ein durchschnittlicher Hektarertrag von 30,6 dt/ha und damit ein deutlich besseres Ergebnis als im Vorjahr (27,9 dt/ha) registriert, trotzdem konnte der fünfjährige (2013–2018) Ertragsdurchschnitt von 33,5 dt/ha nicht erreicht werden. Innerhalb der Bundesländer kam es zu unterschiedli-

chen und im Ausmaß stark gestreuten Entwicklungen der Hektarerträge gegenüber dem Vorjahr. Wurde bei diesem Wert in Mecklenburg-Vorpommern ein um 48,5 %, in Brandenburg ein um 39,1 % und in Sachsen-Anhalt ein um 31,6 % höheres Ergebnis erzielt, so lag der Flächenertrag in Rheinland-Pfalz um 13,3 %, in Hessen um 12,0 und Thüringen um 10,2 % unter dem letztjährigen Niveau. Der Anstieg der Erntemenge um 31.700 t (+16,1 %) gegenüber 2018 auf 228.800 t ist im Ergebnis also der Kombination aus höherem durchschnittlichen Hektarertrag und ausgedehnter Anbaufläche geschuldet. Tendenziell ähnlich, allerdings mit einem deutlichen Unterschied, stellt sich das Bild bei den Ackerbohnen dar. Mit einer Anbaufläche von 49.100 ha zur Ernte 2019 wurde der letztjährige Produktionsumfang deutlich verfehlt (-11,2 %). Trotzdem konnte mit einem Ertragsdurchschnitt von 33,7 dt/ha (Vj. 29,1 dt/ha) eine Erntemenge von 165.400 t und damit ein um 2,9 % besseres Ergebnis eingebracht werden als noch 2018. Ein Vergleich der Hektarerträge zum Vorjahr weist dabei auf Bundesländerebene im Vergleich zu den Futtererbsen kein so heterogenes Bild auf. Mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz (29,5 dt/ha, -14,7 %) konnte in allen Bundesländern ein mehr oder weniger verbesserter Hektarertrag im Vergleich zu 2018 verzeichnet werden. Besonders hohe Zuwächse verzeichneten dabei Brandenburg (15,9 dt/ha, +71,0 %), Schleswig-Holstein (46,3 dt/ha, +36,2 %) und Mecklenburg-Vorpommern (28,2 dt/ha, +34,3 %). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass zur Ernte 2018 in einigen Regionen Deutschlands witterungsbedingt sehr schwache Erträge hingenommen werden mussten.

3.3.4 Bayern

Anbaufläche -  **3-10**  **3-11** Die Entwicklung der Anbauflächen bei Eiweißpflanzen in Bayern weist zur Ernte 2019, bezogen auf die beiden traditionellen Einzelkulturen, keine wesentlichen Unterschiede zum Bundesgebiet auf. So hat sich der Produktionsflächenumfang von Ackerbohnen im Vergleich zum Vorjahr analog dem Bundestrend verringert (-16,9 % bzw. 1.400 ha). Der entsprechende Wert für die Futtererbsen ist dagegen, der gesamtdeutschen Entwicklung folgend, um 900 ha oder 7,0 % angestiegen. In der Summe wurden zur aktuellen Ernte auf 20.600 ha Ackerbohnen und Futtererbsen angebaut, was gegenüber dem Vorjahr einem Rückgang von 500 ha oder 2,4 % entspricht.

An dieser Stelle muss auf die zunehmende Bedeutung des Sojabohnenanbaus in Bayern hingewiesen werden. Mit 15.700 ha Anbaufläche zur Ernte 2019 wurde nicht nur ein neuer Rekordwert erreicht, auch mehr als die Hälfte der bundesdeutschen Anbaufläche befindet sich damit im Freistaat. Mit 49.400 t stammen zur Ernte 2019 fast 59 % der in Deutschland produzierten Sojabohnen aus Bayern. Diese Zahlen dokumentieren eine

eindrucksvolle Entwicklung in den letzten Jahren, die sich in ihrer Dynamik durchaus fortsetzen kann.

Erzeugung - Das Ertragsniveau 2019 fiel bei Futtererbsen in Bayern deutlich niedriger aus als im Bundesdurchschnitt. Mit einem Ertrag von 26,8 dt/ha wurde der letztjährige bayerische Wert (27,2 dt/ha) zwar nur knapp verfehlt (-1,5 %), zum gesamtdeutschen Ergebnis 2019 (30,6 dt/ha) ergibt sich allerdings ein klarer Abstand. In Verbindung mit der größeren Anbaufläche wurde in Bayern mit 36.600 t trotzdem eine um 1.800 t (+5,2 %) größere Erntemenge eingebracht als 2018.

Bei den Ackerbohnen wurde mit einem Ertrag von 25,3 dt/ha der letztjährige Wert in Bayern übertroffen (+12,4 %). Vor dem Hintergrund einer um 16,9 % kleineren Anbaufläche rutschte die Produktionsmenge um knapp 6,5 % auf 17.400 t ab. Insgesamt wurde 2019 eine Erntemenge an Futtererbsen und Ackerbohnen von 54.000 t (Vj. 53.400 t) eingebracht, die sich zu 67,8 % auf Futtererbsen und zu 32,2 % auf Ackerbohnen verteilt. Die Sojabohnen erbrachten 2019 einen Ertrag von 31,5 dt/ha und eine Erntemenge von rund 49.400 t. Andere Eiweißpflanzen sind in dieser Statistik nicht berücksichtigt.

4 Kartoffeln

Die Märkte für Kartoffeln sind durch erhebliche jährliche Ertragsschwankungen und durch vielschichtige Verwendungsmöglichkeiten gekennzeichnet. Die Preise für nicht vertragsgebundene Ware variieren von Saison zu Saison stark. Allerdings geht der Anteil nicht vertragsgebundener Ware zurück. Der praktisch nicht mehr vorhandene Markt für Futterkartoffeln kann heute keine Mengenausgleichsfunktion mehr erfüllen. Mengenschwankungen werden vermehrt über den Export und die Verarbeitung zu Trockenprodukten, sowie im inferioren Bereich durch die Verarbeitung zu Biogas, ausgeglichen.

Mit einer Kartoffelerzeugung von gut 373 Mio. t zählt die Kartoffel zu den wichtigsten Kohlenhydratträgern weltweit. Ihr Anbauumfang wächst langsam, dabei in Sonderheit in Afrika. Rund 31 % aller weltweit erzeugten Kartoffeln wurden 2018 in Europa erzeugt. In Europa wurde 2018 eine Erntemenge von rund 141 Mio. t verzeichnet; in der EU-28 wurden davon rund 51 Mio. t Kartoffeln geerntet.

Die Ernte des Jahres 2018 betrug nur knapp 52 Mio. t in der EU-28. Das sind rund 10 Mio. t weniger als im Vorjahr, so dass es zu einem Nachfrageüberhang gekommen ist. Verantwortlich für den starken Rückgang ist die im nördlichen Mitteleuropa aufgetretene Trockenheit, die sich im Westen von Frankreich bis Polen im Osten erstreckte und besonders die traditionellen Kartoffelproduzenten Frankreich, die Niederlande, Deutschland und Polen betroffen hat. Die Erntemenge 2019 stieg wieder und erreichte 56 Mio. t. Der Marktverlauf der Saison 2019/20 war unaufgeregt und führte für Erzeuger und Nachfrager zu akzeptablen Preisen. Im April 2020 hat die Ausbreitung der Corona-Pandemie in den Ländern der EU-28 zu einem Zusammenbruch der Märkte geführt, da die Absatzwege für Kartoffelveredelungserzeugnisse (Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung, Export) weitgehend versperrt waren und noch sind.

In Deutschland wurde im Wirtschaftsjahr 2018/19 witterungsbedingt eine sehr kleine Ernte von rund 8,9 Mio. t eingebracht. Die Qualitäten der Ernte 2018 waren durch von Hitze und Trockenheit geschädigte Knollen, sowie dort, wo nicht bewässert werden konnte, durch kleine Kaliber gekennzeichnet. Im Erntejahr 2019 erhöhte sich die Erntemenge um 1,7 Mio. t auf 10,6 Mio. t. Auch in diesem Jahr blieben die Niederschläge knapp, insbesondere im Osten und im Süden Deutschlands. Die Vermarktung der Ware erfolgte zügig und gleichmäßig, bis im April 2020 die Corona-Krise die Märkte für noch vorhandene alterntige Kartoffeln zusammenbrechen ließ. Die Verarbeitung zu Stärke war aufgrund der meist fehlenden Bewässerungsmöglichkeiten und der fehlenden Überschüsse aus anderen Kartoffelsektoren erkennbar rückgängig.

4.1 Allgemein

Damit die verschiedenen Wünsche der Verbraucher und Verarbeitungsunternehmen erfüllt werden können, gibt es zahlreiche Kartoffelsorten. Die Kartoffeln unterscheiden sich nach dem Gehalt an Stärke (Speise-, Futter- oder Industriekartoffeln), nach ihrer Verarbeitungseignung (Stärke, Gehalt an reduzierenden Zuckern), nach dem Reifetermin (sehr früh, früh, mittelfrüh, mittelspät, spät), nach der Schalenfarbe (gelb, weiß, rot, blau), der Fleischfarbe (in der Regel weiß, hellgelb oder gelb) und der Knollenform (lang, langoval, oval, rund-oval, rund).

- Speisefrühhartoffeln werden in den klimatisch besonders begünstigten Mittelmeerländern und in den frühesten Lagen der mitteleuropäischen EU-Staaten angebaut. Der Markt für Speisefrühhartoffeln erstreckt sich auf den Zeitraum vom 1.1. bis 10.8. des jeweiligen Jahres. In Deutschland werden Speisefrühhartoffeln ab Februar aus Nordafrika und aus

den südlichen Ländern Europas angeboten, ab Juni gibt es sie auch aus traditionellen heimischen Anbaugebieten wie z. B. dem Kaiserstuhl, der Pfalz und den Gunstlagen Niedersachsens. Dabei reagieren die Preise besonders stark auf das zur Verfügung stehende Angebot von hell-schaliger, alterntiger Ware sowie die Erntesituation in den Frühkartoffelanbauländern.

- Heimische Speisekartoffeln werden ab Mitte August geerntet. Sie lösen die zum Teil noch loseschaligen Frühkartoffeln am Markt ab, sind länger lagerfähig und zur Einkellerung geeignet. Mittelspäte bis späte Sorten haben in den letzten Jahren gegenüber den mittelfrühen Speisesorten erheblich an Bedeutung verloren. Qualitativ hochwertige, schalenfeste Speisekartoffeln aus Kühlagern westeuropäischer und inzwischen heimischer Provenienzen verlängern zum Ausgang des Winters und Beginn des Frühjahrs das alterntige Angebot im Lebensmittel Einzelhandel bis Mitte Mai und machen dem

Frühkartoffelangebot aus dem Süden Europas Konkurrenz. In den verbrauchsschwachen EU-Ländern zählen Speisekartoffeln immer mehr zum Gemüse.

- Veredelungskartoffeln werden zur Herstellung von Kartoffelerzeugnissen wie z. B. Kloßmehl, Püreeflocken und -pulver, Pommes frites, Reibekuchen, Kartoffelsalat oder Kartoffelchips benötigt. Die Bedeutung von Veredelungskartoffeln hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen und steigt nur mehr langsam. Der Anbau erfolgt meist auf vertraglicher Basis und verlangt besondere Sorteneigenschaften.
- Futterkartoffeln sind in der Regel nur noch ein Ventil für den Speisekartoffelmarkt. Bei großen Ernten und einer Marktübersorgung oder bei einer schlechten Qualität der Kartoffeln werden Überschussmengen vornehmlich an Wiederkäuer verfüttert. Der Futterkartoffelmarkt hat seine Funktion als stabilisierendes Marktelement in den „alten“ EU-Mitgliedstaaten weitgehend eingebüßt. Überschüssige Kartoffeln werden in Deutschland zunehmend über Biogasanlagen verwertet. Auf diese Weise können Entsorgungskosten vermieden und die vorhandenen Nährstoffe (Substrat) genutzt werden.
- Industriekartoffeln werden zur Stärkeproduktion angebaut. Die Stärke findet wieder vermehrt bei der Herstellung von Ernährungserzeugnissen (Convenienceprodukte wie Suppen, Soßenbinder, Pudding) sowie von Papier und Pappe, Klebstoffen und Bindemitteln, aber auch im Textilbereich (Wäschestärke) und als Grundstoff für pharmazeutische Präparate Verwendung. Auf dem Kunststoffsektor zeichnen sich Möglichkeiten ab, natürliche Polymer-Stärke mit Polymeren auf Erdölbasis zu kombinieren oder diese zu ersetzen, z. B. für biologisch abbaubare Folien oder umweltfreundliche Schaum- und Dämmstoffe. Die Herstellung hoch stärkehaltiger Kartoffelflocken – zunehmend auch im Nahrungsmittelbereich und für den Export – ergänzt inzwischen bei einigen Stärkeherstellern das Produktionsprogramm.

Tab. 4-1 Welterzeugung von Kartoffeln

	2017	2018			
	Erntemenge 1.000 t	Erntemenge ▼ 1.000 t	Ertrag t/ha	Erntefläche 1.000 ha	Pro-Kopf Erzeugung ¹ kg
Asien	184.692	188.645	20,3	9.302	41,4
- China	88.482	90.259	18,8	4.811	63,2
- Indien	48.605	48.529	22,6	2.151	35,9
- Bangladesch	10.216	9.744	20,4	477	60,4
- Iran	5.120	5.321	32,4	164	65,1
- Türkei	4.800	4.550	33,5	136	55,3
Europa	115.048	105.181	22,1	4.754	140,9
- EU-28	62.127	51.904	30,4	1.709	101,7
- Russland	21.708	22.395	17,0	1.313	153,7
- Ukraine	22.208	22.504	17,0	1.320	508,6
- Weißrussland	6.415	5.865	21,6	272	620,5
Amerika	46.956	46.596	29,5	1.578	46,3
- USA	20.453	20.607	49,8	4141	63,0
- Kanada	5.970	5.791	43,2	134	156,2
- Peru	4.776	5.121	15,9	323	160,1
- Bolivien	1.045	1.161	6,4	180	102,3
Afrika	25.495	26.042	13,7	1.904	20,4
- Ägypten	4.841	4.896	27,7	177	49,7
- Algerien	4.606	4.653	31,1	150	110,2
- Nigeria	1.321	1.363	3,7	370	7,0
- Ruanda	5	5	8,1	1	0,4
Ozeanien	1.583	1.705	42,1	40	41,0
- Australien	1.105	1.189	40,0	30	47,7
- Neuseeland	473	512	50,4	10	107,9
Welt	373.774	368.169	20,9	17.579	48,2

1) Einschließlich Futtererzeugung

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 30.03.2020

- Pflanzkartoffeln sind speziell erzeugte und sorgfältig ausgewählte Kartoffeln von Sorten unterschiedlicher Verwertungsrichtungen, die frei von Krankheiten, insbesondere Anbaukrankheiten (wie Viren) und bakteriellen Krankheiten (z. B. Bakterienringfäule), sind. Der Markt für Pflanzkartoffeln ist durch eine stark zunehmende Globalisierung und Internationalisierung gekennzeichnet.

4.2 Welt

4-1 Kartoffeln zählen zu den wesentlichen pflanzlichen Grundnahrungsmitteln. Durch ihre positiven Eigenschaften (Nährwert, hoher Nährstoffgehalt je Flächeneinheit, Lagerungsfähigkeit, Klimaunempfindlichkeit) können Kartoffeln Ernährungsprobleme vor allem in den ärmeren Ländern mindern.

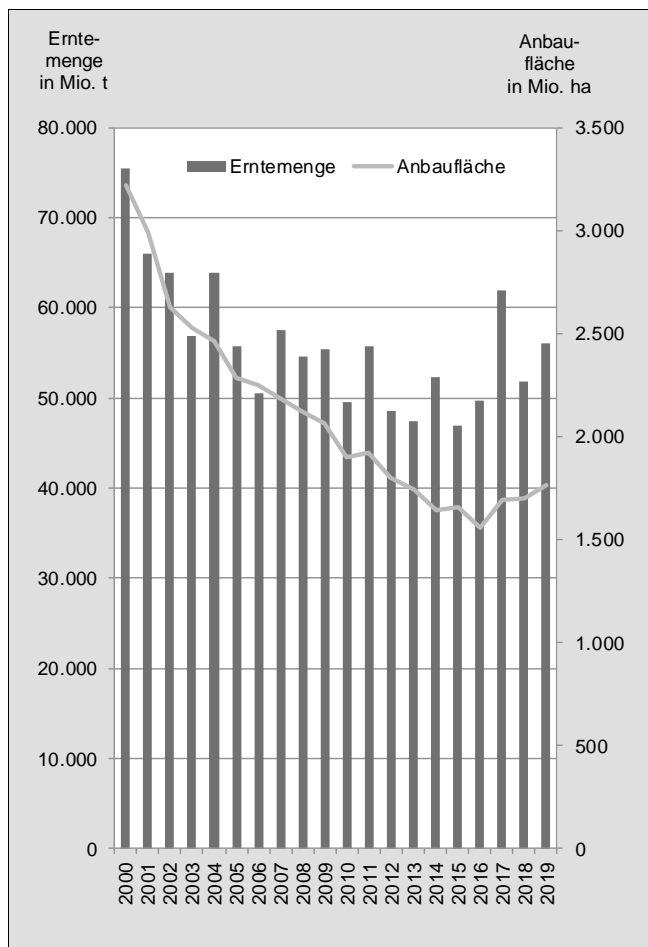
Anbau - Weltweit wurden 2018 17,6 Mio. ha Kartoffeln angebaut und 368 Mio. t Kartoffeln geerntet. Weltweit bedeutendster Kartoffelproduzent ist Asien, darunter vor allem die Staaten China und Indien. Ein starker Zuwachs des Kartoffelanbaus kann z. B. in Bangladesch, Kasachstan und Nepal beobachtet werden. Die Erzeugung

in traditionellen Kartoffelländern wie der Türkei und dem Iran ist stabil.

In Afrika ist eine Verschiebung hin zum Kartoffelanbau zu verzeichnen. Wurden 1961 noch rund 2,1 Mio. t geerntet, so waren es 2018 18,7 Mio. t. Die Erntemengen in Afrika waren nach einem Rückgang im Jahr 2014 im Zeitraum von 2017 bis 2018 stabil. Algerien, Ägypten, Kenia, Malawi, Marokko, Nigeria, Ruanda, Südafrika und Tansania zählen zu den großen Kartoffelproduzenten Afrikas.

Erträge - **4-1** Bei den einzelnen Ländern sind große Unterschiede hinsichtlich der Kartoffelerträge zu beobachten. Ursachen sind neben den klimatischen Unterschieden die technische und wirtschaftliche Entwicklung in den einzelnen Ländern. In der EU, Ozeanien und Nordamerika werden aufgrund des biologisch-technischen Fortschritts hohe bis sehr hohe Erträge erreicht, ebenso in Ländern wie Israel, Ägypten und Argentinien. In weiten Teilen Osteuropas und Chinas sowie in Südamerika sind die Erträge dagegen verbesserungswürdig.

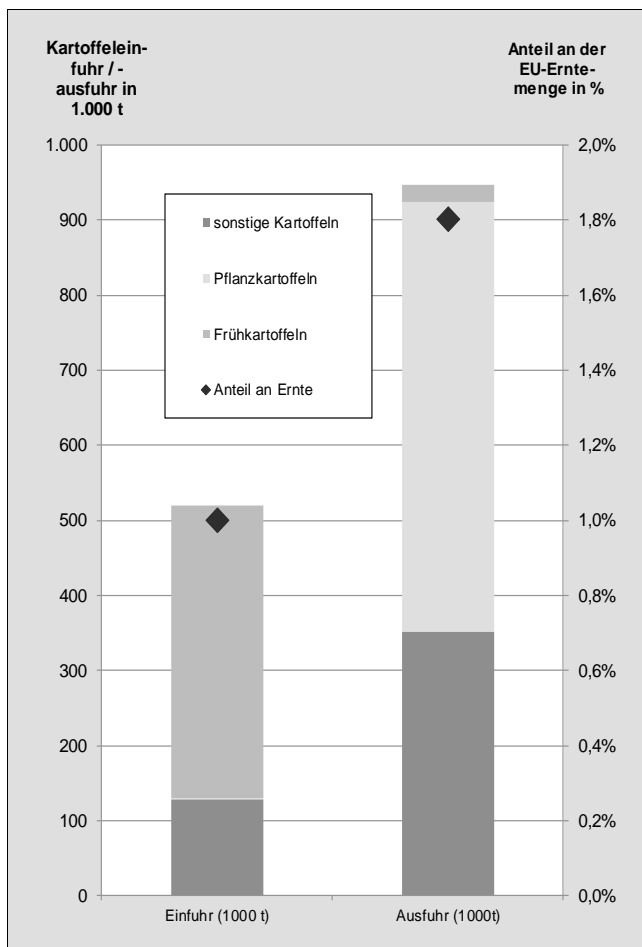
Abb. 4-1 Entwicklung der Ernteflächen und -mengen von Kartoffeln in der EU-28



Quelle: EUROSTAT

Stand: 25.04.2020

Abb. 4-2 Bedeutung des Außenhandels der EU mit frischen Kartoffeln



Quelle: EUROSTAT

Stand: 25.04.2020

Die höchsten Erträge wurden 2018 in Neuseeland (504 dt/ha) den USA (498 dt/ha) und Kanada (432 dt/ha) meist mit künstlicher Bewässerung erzielt. In Nordafrika (Algerien, Ägypten) werden auf Bewässerungsstandorten mit Europa vergleichbare Erträge, im Schnitt bis zu 300 dt/ha, erzielt. Länder mit einem hohen Kartoffelertragsniveau weisen in der Regel auch eine strukturierte Kartoffelerzeugung auf. Das Ertragspotenzial von Kartoffeln ist in den Entwicklungs- und Schwellenländern bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Der überwiegende Teil der geernteten Kartoffeln dient der direkten Versorgung der Bevölkerung sowie der Verfütterung und wird nicht am Markt gehandelt. Lediglich in den hochentwickelten Regionen Europas und Amerikas, in denen Subsistenzwirtschaften praktisch nicht mehr vorhanden sind, haben Kartoffeln als Handelsfrucht größere Bedeutung.

Versorgung - 2018 standen weltweit insgesamt 48 kg Kartoffeln pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung. Dies betrifft alle Verwertungsrichtungen, einschließlich Veredelungs- und Futterkartoffeln sowie Lagerverluste. Obwohl die Kartoffel in Europa ein wesentlicher Kohlenhydratträger für die menschliche Ernährung ist, sank der Verbrauch in den letzten Jahren tendenziell. Gründe hierfür sind die Einbußen bei Futterkartoffeln in Zentral- und Osteuropa, die in die Berechnung einfließen. 2018 betrug die Pro-Kopf-Erzeugung in Europa 140 kg unter Berücksichtigung aller Verwertungsrichtungen (einschließlich des Futteranteils in Osteuropa). Aufgrund der EU-weiten Trockenheit 2018 wurden rund 10 Mio. t Kartoffeln weniger geerntet. Mit 63 kg pro Kopf bewegte sich die Erzeugung (praktisch ohne Futter) in Nordamerika auf vergleichsweise hohem Niveau. Die Kartoffel hat in einigen Regionen Asiens und Afrikas als Kohlenhydratträger mittelfristig an Bedeutung gewon-

Tab. 4-2 Anbaufläche, Hektarertrag und Erntemenge von Kartoffeln in der EU

	Erntemenge				ha-Ertrag		Anbaufläche	
	2000	2015	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	1.000 t				t/ha		1.000 ha	
Deutschland	13.193	10.370	8.921	10.602	35	39	252	272
Frankreich	6.434	7.114	7.860	8.102	39	41	200	197
Niederlande	8.126	6.651	6.025	6.961	37	42	164	166
Polen	24.232	6.151	7.312	6.665	25	22	291	310
Vereinigtes Königreich	6.585	5.598	5.028	5.252	36	36	140	144
Belgien	2.921	3.665	3.045	4.032	33	41	93	98
Rumänien	3.469	2.699	3.023	2.715	17	15	173	184
Spanien	3.078	2.284	2.011	2.409	30	33	67	69
Dänemark	1.645	1.748	1.807	2.269	35	42	52	57
Italien	2.067	1.355	1.308	1.338	28	29	46	47
Schweden	980	802	723	848	30	36	24	24
Österreich	694	536	698	751	29	31	24	24
Tschechien	1.476	504	584	623	25	27	23	23
Finnland	785	532	600	619	28	29	21	21
Portugal	790	486	432	491	21	23	21	22
Griechenland	606	560	466	466	28	28	17	17
Ungarn	863	452	328	338	24	25	14	13
Irland	454	360	273	330	33	39	8	9
Litauen	1.791	391	290	329	16	18	19	18
Lettland	747	203	196	224	20	22	10	10
Kroatien	198	171	182	184	20	20	9	9
Slowakei	418	144	170	182	22	22	8	8
Bulgarien	397	164	262	145	19	15	14	10
Zypern	117	95	102	84	24	21	4	4
Estland	471	80	58	80	18	24	3	3
Slowenien	186	91	73	66	26	23	3	3
Luxemburg	27	12	16	15	26	26	1	1
Malta	29	8	9	9	14	13	1	1
Island*	.	.	6	9	15	16	0	1
Serbien*	.	639	488	702	17	21	28	34
Bosnien, Herzegowina*	286	351	394	377	11	11	35	34
Norwegen*	356	305	.	.	.	.	.	.
ehem. Rep. Mazedonien*	164	190	182	191.	14	15	13	13
EU-28	82.790	53.238	51.802	56.103	26	28	1.703	1.762


Quellen: EUROSTAT; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 22.04.2020

*keine EU-28 Staaten, sind im Durchschnitt unberücksichtigt


nen. So lag die Pro-Kopf-Erzeugung 2018 in Asien bei 41 kg und in Afrika bei rund 20 kg. Im Jahr 2000 waren dies noch 33 kg bzw. 16 kg.

4.3 Europäische Union

Anbau -  4-1  4-2 Kartoffeln werden aufgrund der Klima- und Bodenverhältnisse hauptsächlich in kühlen und gemäßigten Klimazonen der EU angebaut. Der Verbrauch von frischen Speisekartoffeln ist seit 1990 in den entwickelten Ländern der EU mit steigendem Wohlstand und der Abnahme körperlicher Arbeit erheblich gesunken. Die Zubereitung frischer Speisekartoffeln wird zunehmend durch die Verwendung von Be- und Verarbeitungsprodukten abgelöst. In den letzten Jahren hat sich die Größe der Kartoffelanbaufläche in der EU an die mittelfristige Nachfrage einschließlich der zunehmenden Exporte (Asien) von Veredelungs- und Stärkeprodukten angepasst. Bezogen auf die Fläche waren 2019 in der EU-28 die wichtigsten Anbauländer Deutschland, Frankreich, die Niederlande, Polen sowie das Vereinigte Königreich. Seit 2016 ist im EU-weiten Kartoffelanbau eine leichte Zunahme als Folge einer verbesserten relativen Anbauwürdigkeit zu erkennen.

Die Kartoffelverarbeitung in Belgien und Luxemburg spielt aufgrund ihrer hohen Verarbeitungskapazität trotz geringer Anbauflächen eine wichtige Rolle, so dass Belgien als potenzieller Nettoimporteur und wichtiger Player in der Kartoffelveredelung auftritt und den internationalen Handel mit Kartoffeln und Kartoffelzubereitungen beeinflusst.

Ertrag und Erntemenge - In der EU konnten 2019 mit rund 28 t/ha durchschnittliche Erträge erzielt werden. Dies gilt vor allem für die typischen Kartoffelproduzenten in der EU-15, die 2019 durchschnittlich 34 t/ha Kartoffeln geerntet haben. Dies waren 3 t/ha mehr als im Jahr zuvor. Der hohe Bewässerungsanteil hat dabei einen erkennbaren Anteil. In Summe war 2019 gleichermaßen wie 2018 ein Trockenjahr, jedoch insgesamt nicht so stark ausgeprägt. Mit einer Anbaufläche von 1,70 Mio. ha im Erntejahr 2018 bzw. 1,76 Mio. ha im Erntejahr 2019 nahm der Anbau von Kartoffeln geringfügig zu. Grundsätzlich dürfte aber eine weitere Ausdehnung zu Absatzproblemen führen.

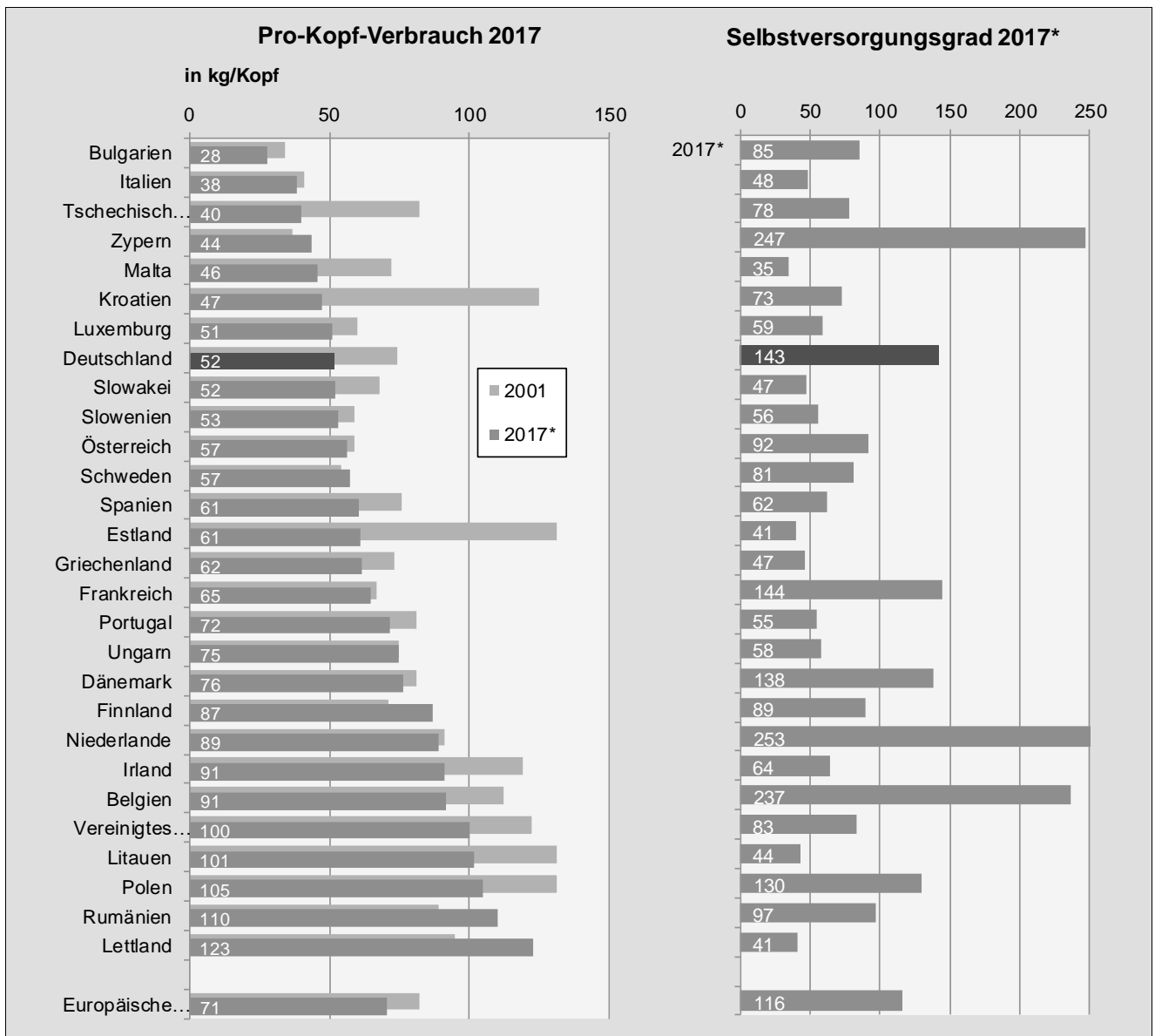
EU-Extra-Handel -  4-2 Der Selbstversorgungsgrad der EU bei frischen Kartoffeln belief sich im Erntejahr 2017/18 auf knapp 101 %. Global exportiert wird bei frischen Kartoffeln nur Pflanzgut. Nur dieses erreicht einen ausreichenden Produktwert, der die hohen Transportkosten rechtfertigt. Gleichzeitig handelt es sich hier auch um ein innovatives Produkt (Sorten mit besonderen Resistenz- und Wachstumseigenschaften), das für den aufstrebenden Kartoffelanbau in Asien und Afrika notwendig ist. Die Verbesserung der Absatzchancen durch Absicherungen (z. B. Bürgschaften) für die in Europa noch mittelständische Kartoffelzüchtung

könnte diesen vielversprechenden Markt weiter beleben. Bei den „sonstigen Kartoffeln“ handelt es sich vor allem um Mengen, die an den direkten benachbarten Außengrenzen der EU gehandelt werden. Dies gilt auch für die Importe von Frühkartoffeln.

Erntejahr 2018 - Der Aufwuchs für die Kartoffelernte 2018 war in der Regel durch eine gute Frühjahrsentwicklung gekennzeichnet. Die Pflanzungen erfolgten in den Kartoffelregionen der EU-28 in der Regel termingerech, erhielten zu Beginn des Aufwuchses ausreichend Niederschlag und zeigten eine zügige Jugendentwicklung. In den nördlichen mitteleuropäischen Anbaugebieten folgte nach den günstigen Wachstumsbedingungen eine ausgesprochene Trockenphase, die die Ertragsentwicklung radikal einschränkte. Die ganze Landwirtschaft litt unter dieser Dürre, die bei späteren Sorten zusätzliche Ertragsverluste zur Folge hatte. Regionale Gewitterschauer führten dabei zu erheblichen kleinräumigen Ertragsunterschieden. Krautfäule war meist kein Thema. In Süddeutschland war die Trockenheit weniger stark ausgebreitet, während in Rumänien eher Nässe- und Kälteschäden beobachtet werden konnten. Bayern, Österreich und Rumänien haben deshalb auch deutlich bessere Ertragsergebnisse als der mitteleuropäische Norden. Mit einer Gesamterntemenge von rund 52 Mio. t dürfte das Angebot im Verhältnis zur Nachfrage knapp ausfallen und liegt 10 Mio. t unter dem Vorjahr. Der Ertrag ist von 35 t/ha auf rund 26 t/ha gesunken.

Erntejahr 2019 - Der Aufwuchs des Jahres 2019 zeigte einige Parallelen zum Vorjahr. Die Trockenheit setzte regional früher ein und zur Phase des Knollenwachstums stand erkennbar mehr Wasser als im Vorjahr zur Verfügung. Damit reduzierte sich der Preis der Ware. Zu beobachten war dabei in den Herbst- und Wintermonaten des Jahres 2018 ein konstant zunehmender Preis auf insgesamt befriedigendem Niveau, während für das Erntejahr 2019 ein sehr hoher Einstandspreis für Kartoffeln ab August zu erkennen war, der dann aber im Herbst deutlich unter das Vorjahr rutschte und dort auch verblieb. Mit dem Auftreten der Corona-Krise in Europa haben sich dann ab Mitte April 2020 bislang nicht bekannte Marktverwerfungen ergeben. Diese gingen ganz eindeutig vom boomenden Pommes frites-Markt aus. Das Schließen von Gastronomiebetrieben und Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen war die eine Seite, die aufgrund der Corona-Krise auftretenden Handelshemmnisse im Pommes frites-Export nach China, Brasilien und weiteren Ländern die andere Seite. Vielfach waren aus hygienischen Gründen die Transportkapazitäten und bei der Pommes frites-Industrie aufgrund der „just in time“ Erzeugung die notwendigen Kühl- und Gefrierkapazitäten nicht vorhanden, so dass die Produktion gestoppt werden mußte. Dabei ist klar, dass die nicht mehr produzierten Mengen nicht durch einen vermehrten Verbrauch nach der Krise ausgeglichen werden können und hochwertige Kühllagerware ihren Wert fast vollständig verlieren wird. Alternative

Abb. 4-3 Versorgung mit Kartoffeln in der EU




Quellen: quelle123

Stand: stand123

Verwendungen werden deshalb keinesfalls die Verluste der verarbeitenden Industrie und der Landwirte auffangen. Es bleibt zu hoffen, dass damit die Voraussetzungen für einen geordneten Neuanfang für das Erntejahr 2020 geschaffen werden können.

Verwendung - Problematisch gestaltet sich die realitätsnahe Einschätzung der Verbrauchsdaten. Auf EU-Ebene werden die Versorgungsbilanzen der Mitgliedstaaten mit Ausnahme von Wein nicht mehr ausgewiesen. Folglich stehen hier nur die Schätzungen der FAO statt der bisherigen EUROSTAT-Daten zur Verfügung. Hier ist mit veränderten begrifflichen Definitionen und größeren Unwägbarkeiten bei den Mengen zu rechnen, da zum Teil automatisierte Schätzparameter verwendet werden. Derzeit liegen Zahlen erst bis 2013 vor, was so zu Schätzungen zwingt.


Festzuhalten ist, dass die Niederlande, Deutschland, Belgien und Frankreich wesentlich mehr Kartoffeln und Kartoffelverarbeitungsprodukte (Frischkartoffeläquivalent) exportieren als importieren. Dies führt zu dem Schluss, dass in diesen Ländern entweder wettbewerbsfähige Erzeugungsbedingungen gegeben sind und/oder eine leistungsfähige Verarbeitungsindustrie beheimatet ist, was für die Niederlande, Belgien und Deutschland zutrifft. Positiv hat sich der Export frischer französischer Speisekartoffeln entwickelt, der Frankreich in diesem Bereich zum Marktführer machte, jetzt aber einen Sättigungsgrad erreicht hat. Inwiefern die Auswirkungen der Corona-Krise diese allgemeine Markteinschätzung im letzten Quartal des Wirtschaftsjahres 2019/2020 generell in Frage stellen wird, kann nicht abgeschätzt werden.

Pro-Kopf-Verbrauch -  In den einzelnen Mitgliedstaaten der EU bestehen erhebliche Unterschiede im Pro-Kopf-Verbrauch. Dieser basiert auf den neu strukturierten standardisierten Versorgungsbilanzen der FAO des Jahres 2017.

Der geringste Kartoffelverbrauch konnte in Bulgarien, Italien, Malta und Kroatien beobachtet werden. Das traditionelle Teigwarenland Italien verbrauchte 2017 schätzungsweise nur rund 36 kg Kartoffeln pro Kopf und Jahr, während in Lettland 124 kg, gefolgt von Polen mit 102 kg, Rumänien mit 99 kg und dem Vereinigten Königreich mit 92 kg, verbraucht wurden. In Litauen, Griechenland, Rumänien, Luxemburg und den anderen baltischen Staaten werden ebenfalls gerne Kartoffeln gegessen. Deutschland liegt mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 67 kg im Jahr 2017 genau auf dem EU-Durchschnitt von rund 66 kg.

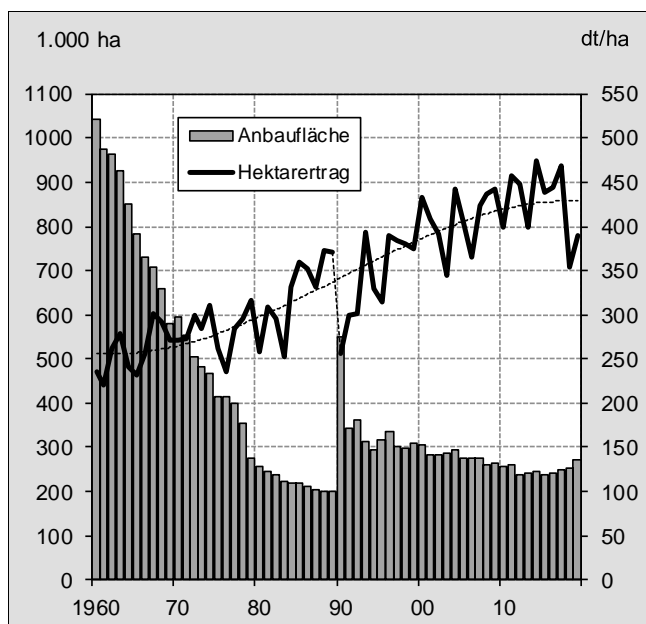
Die ausgewiesenen Verbrauchsmengen, insbesondere in Polen und den baltischen Ländern, sind aber mit denjenigen der übrigen EU nur bedingt vergleichbar. In den osteuropäischen Ländern werden Kartoffeln vorwiegend in Kleinbetrieben erzeugt, die für den Eigenbedarf und den Straßenverkauf produzieren, aber keine kontrollierte Lagerhaltung betreiben. Die dabei anfallenden Verluste, die als Verbrauch ausgewiesen werden, sind sehr hoch, ebenso wie bei der von Verbrauchern praktizierten Einkellerung kurz nach der Ernte. Die mit der EU-Osterweiterung einhergehenden strukturellen Veränderungen in der Versorgungswirtschaft (starker Rückgang der Subsistenzwirtschaften), die zu einem kontinuierlicheren Angebot an Kartoffeln und Verarbeitungsprodukten im Einzelhandel führten, ließen den angegebenen Pro-Kopf-Verbrauch in Polen und den bal-

tischen Ländern (z. B. Litauen) im Vergleich zu 2000/01 stark sinken. Inzwischen spielen Kartoffeln für die Verfütterung in den osteuropäischen Staaten der EU nur mehr eine geringe Rolle. Die FAO hat für Polen einen Verfütterungsanteil an der Erzeugung von 24 %, gefolgt von Tschechien 19 % und Belgien 18 % ausgewiesen. Für die EU-28 wird ein Verfütterungsanteil von 8 % geschätzt.

Selbstversorgungsgrad -  Der Selbstversorgungsgrad der EU mit Kartoffeln wies 2016 mit 101 % bei frischen Kartoffeln und mit 110 % einschl. aller Kartoffelverarbeitungsprodukte eine leichte Überdeckung auf. Hieraus ergibt sich die Erkenntnis, dass frische Kartoffeln, mit Ausnahme von Speisefrüh- und Pflanzkartoffeln international wenig gehandelt werden. Anders sieht es bei dem Saldo des Ex- und Imports von Kartoffelverarbeitungsprodukten einschl. Stärke aus. Bezieht man diese mit ein, ist die EU eine Überschussregion. Positive Exportsaldos gibt es für die Märkte für Verarbeitungsprodukte und Kartoffelstärke, die zunehmend in Convenienceprodukten Verwendung findet.

Der Intra-Kartoffelhandel findet mit den neuen Beitrittsländern statt, die erzeugungsbedingte Engpässe durch Importe ausgleichen und dabei auf hochwertige Qualität achten. Die Niederlande, Belgien, Frankreich und Deutschland sind „Veredelungsstandorte für Kartoffeln“, haben eine Selbstversorgung weit über 100 % und sind vorrangig Exportländer für Kartoffelprodukte, zu deren Herstellung sie auch Frischkartoffeln zukaufen. In Deutschland ist ein tendenziell steigender Selbstversorgungsgrad zu erkennen. Für exportorientierte Länder mit hohen Selbstversorgungsgraden gelten dabei überdurchschnittlich hohe Anforderungen an die Produktqualität, um auf den umkämpften Importmärkten (z. B. Italien) wettbewerbsfähig zu sein. Niedrige Selbstversorgungsgrade weisen z. B. Italien, Bulgarien und Malta auf.

Abb. 4-4 Anbauflächen und Erträge von Kartoffeln in Deutschland



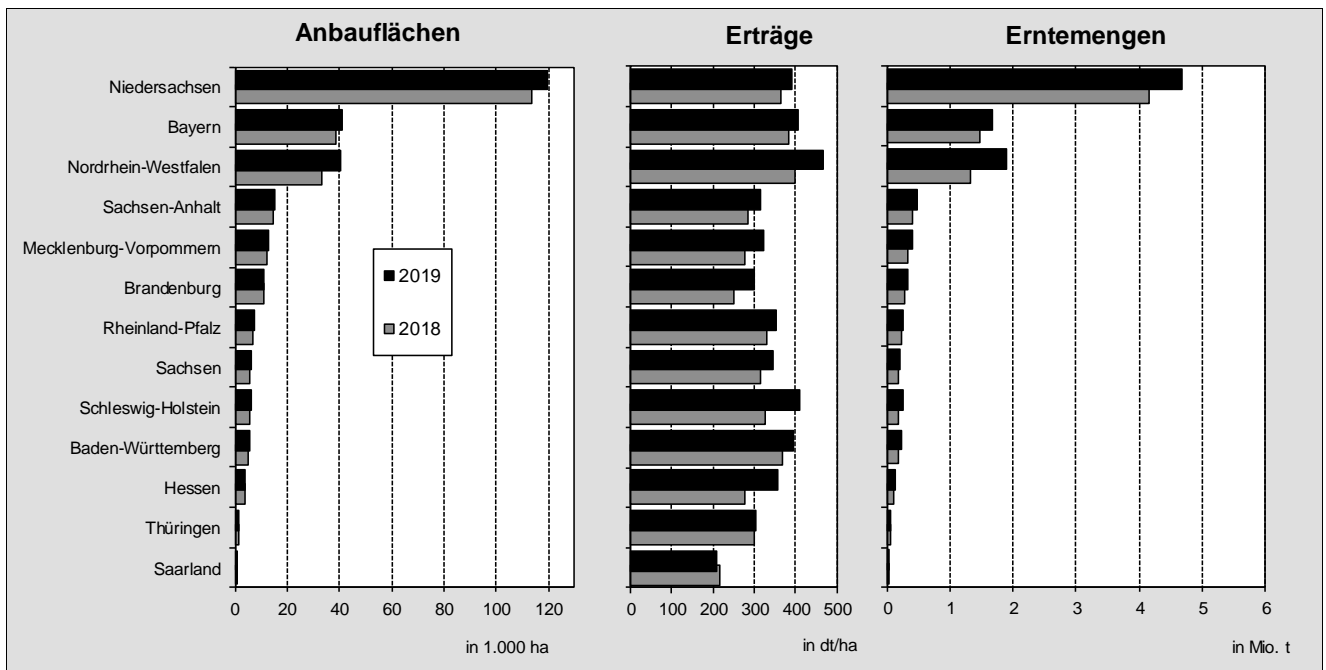
Quellen: DESTATIS, BMELV

Stand: 25.03.2020

Nachfrage - Der Verbrauch an unverarbeiteten Speisekartoffeln als Grundnahrungsmittel ging mit steigendem Einkommen und Lebensstandard seit den 1960er Jahren kontinuierlich zurück. Kartoffeln sind ein „inferiores Gut“, dessen Verbrauch mit steigendem Einkommen abnimmt. Mit dem starken Rückgang des Verbrauchs an unverarbeiteten Speisekartoffeln nahm der Anteil der „veredelten“ Kartoffelprodukte deutlich zu. Als Folge dieser Entwicklungen beschränkt sich der Kartoffelanbau zunehmend auf dafür besonders geeignete Lagen und wird regionsweise zur Sonderkultur.

Speisekartoffeln für den Frischverzehr verlieren ihre Bedeutung als Grundnahrungsmittel und müssen zunehmend dem Gemüsesektor zugerechnet werden. Dies wird durch die große Bedeutung von Speisekartoffeln auf der weltweit größten Obst- und Gemüsemesse „Fruit Logistica“ deutlich. Andererseits werden veredelte Speisekartoffeln (von Pommes frites bis zu Nassprodukten) zunehmend als Hauptmahlzeit insbesondere

Abb. 4-5 Anbauflächen, Erträge und Erntemengen nach Bundesländern



Quelle: DESTATIS

Stand: 25.03.2020

im Bereich des Fast-Foods eingesetzt. Chips gelten in Ländern mit geringer Kaufkraft als der Luxus des „kleinen Mannes“.

Preise - In der EU dürfte mittelfristig eine Erntemenge, die 55 Mio. t Kartoffeln übersteigt, eher zu niedrigen Preisen und eine Erntemenge unter dieser Größe zu befriedigenden Preisen führen. Mit einer voraussichtlichen Erntemenge von geschätzten 56 Mio. t in der EU-28 erreichte das Angebot 2019 diese Schätzgröße. Die Ernte 2018 hat den großen kartoffelerzeugenden Regionen in Mitteleuropa sehr gute Preise beschert. Dafür waren aber die Mengen gering und einzelne Regionen, insbesondere dort wo es keine Bewässerungsmöglichkeiten gab, mussten aufgrund der Trockenheit erhebliche Einbußen verzeichnen. Das Erntejahr 2019 war bis zum März auf einem ausreichend hohen und stabilen Niveau, bis die Corona-Krise im April zu nicht vorstellbaren Marktverwerfungen führte. Die Preisentwicklung im Bereich der Stärkeherstellung aus Kartoffeln war für die Landwirte 2018 im Vergleich zu anderen Verwertungsrichtungen unbefriedigend und dürfte 2019 etwas günstiger zu beurteilen sein.

Konkurrenz durch EU-Osterweiterung - Bislang hat die Osterweiterung der EU zu keinen wesentlichen Verwerfungen auf den Kartoffelmärkten geführt. Vielmehr erwiesen sich die osteuropäischen Mitgliedstaaten als Absatzregion für Kartoffeln und Kartoffelprodukte aus den alten Mitgliedstaaten. Zwischenzeitlich gibt es aber erste Lieferungen (Industriekartoffeln) aus Osteuropa nach Deutschland.

2013 haben einige stärkeerzeugende Länder in der EU allerdings besondere Qualitätsprogramme aufgelegt,

mit dem Ziel, die Stärkeerzeugung in Höhe der früher bestehenden Fabrikzuschüsse zu fördern. In Deutschland gibt es seit 2013 keine gekoppelten Beihilfen mehr. Dies wird von der deutschen Stärkewirtschaft nach wie vor als erheblicher Wettbewerbsnachteil eingeschätzt.

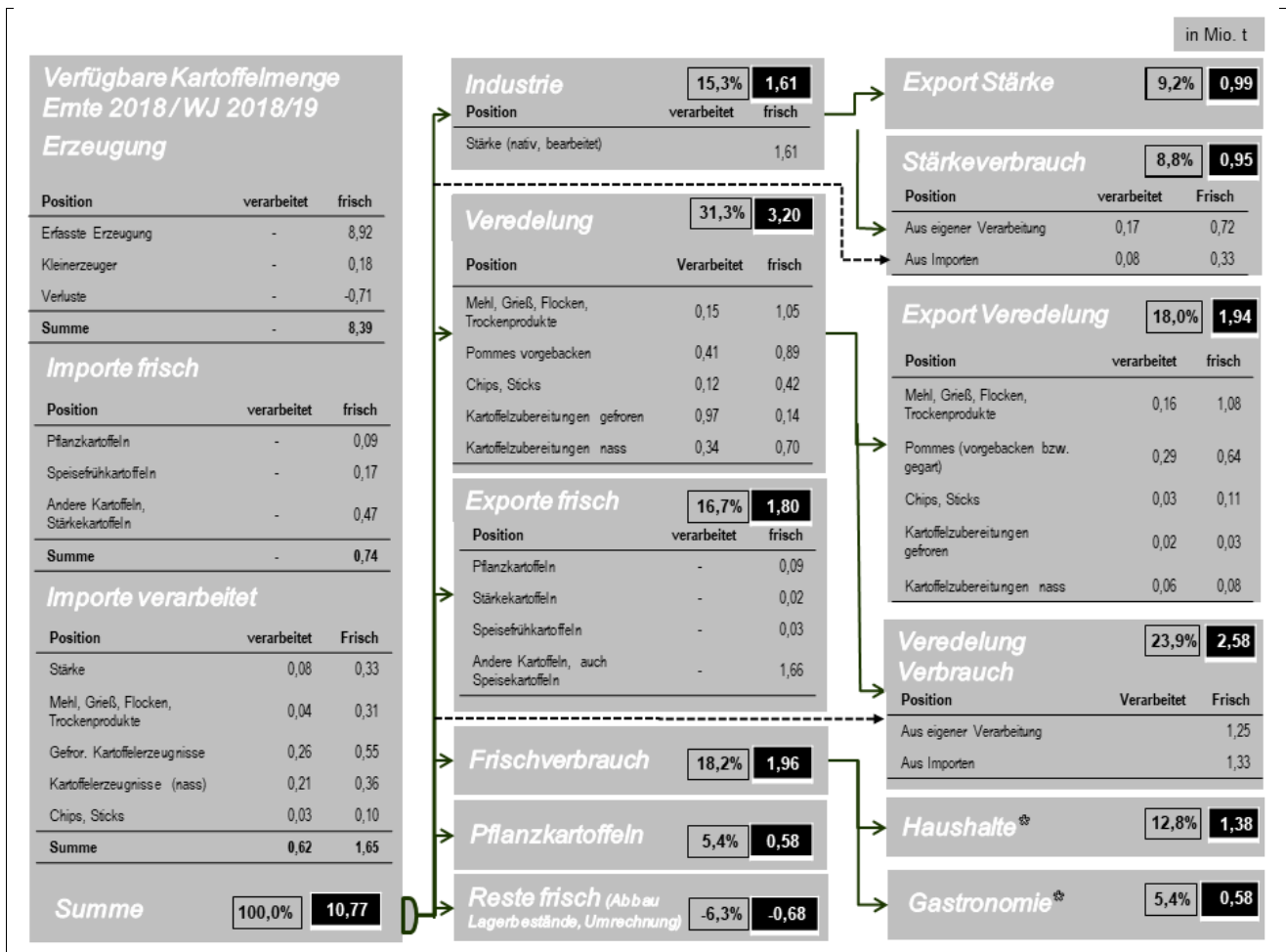
Im Gegensatz zu Obst und Gemüse gibt es bei Speise- und Speisefrühskartoffeln keine EU-weiten, sondern nur nationale, freiwillige bzw. von der Wirtschaft festgelegte Vermarktungsnormen. Hier wäre eine Einigung auf eine EU-weite Handelsnorm für frische Speisekartoffeln wünschenswert.

4.4 Deutschland

Anbau - 4-4 4-5 Die Kartoffelanbaufläche in Deutschland ist von 1960 bis 1990 kontinuierlich von knapp 1 Mio. ha auf rund 200.000 ha gesunken. Dieser Rückgang war bis Ende der 1980er Jahre besonders ausgeprägt. Neben dem abnehmenden Verbrauch von Speisekartoffeln ist dies vor allem auf die weitgehende Einstellung des Futterkartoffelanbaus zurückzuführen. Mit der Wiedervereinigung stieg die Kartoffelanbaufläche kurzfristig auf knapp 550.000 ha, da in den neuen Bundesländern 1990 noch auf fast 340.000 ha Kartoffeln angebaut wurden. Zwischen 1991 und 1994 wurde der Kartoffelanbau in den neuen Ländern drastisch reduziert und hat sich bei rund 47.000 ha stabilisiert.

Die deutsche Kartoffelanbaufläche hat sich seit 2012 leicht erholt und erreichte im Anbaujahr 2019 fast 272.000 ha. Die Erträge waren 2018 mit 353 dt/ha und 2019 mit 390,3 dt/ha unterdurchschnittlich und erheb-

Abb. 4-6 Deutsche Verwendungsbilanz Kartoffeln WJ 2018/19 in FAE





Quellen: BLE; DESTATIS; LfL

Stand: 25.04.2020

lich niedriger als 2017 mit 454 dt/ha. Mit einer Erntemenge von mehr als 8,9 Mio. t ergaben sich 2018/19 keine Absatzprobleme, sofern die notwendigen Qualitäten erreicht wurden. Gleiches gilt für 2019 mit einer Erntemenge von 10,6 Mio. t bis zum April 2020, in dem der Kartoffelmarkt zunächst für Verarbeitungskartoffeln, danach für Speisekartoffeln zusammengebrochen ist.

Der deutsche Speisefrühhkartoffelanbau, der in den meisten Jahren preislich gesehen ein sehr interessanter Teilmarkt ist, beträgt rund 5 % des Gesamtkartoffelanbaus. Die Schwerpunkte des Frühhkartoffelanbaus befinden sich in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Das Anbauggebiet, das am frühesten am deutschen Markt auftritt, ist Baden, gefolgt von Rheinland-Pfalz, Burgdorf und dem Niederrhein.

Erntejahr 2018 -  **4-5**  **4-6** Die Auspflanzung der Kartoffeln für das Erntejahr 2018 war bundesweit in der Regel durch gute Bedingungen gekennzeichnet. Die Kartoffeln konnten weitgehend bei trockenem Wetter gelegt werden. Ausreichende Niederschläge und fehlende Nachtfröste führten zu gut entwickelten und wüchsigen Beständen. Die dann im Lauf des späten Mais und Junis aufkommende Trockenheit und

regional der Wegfall jeglicher Niederschläge trübten das Bild für eine mengen- und qualitätsmäßig gute Ernte erheblich ein. Insbesondere im Norden Deutschlands und den angrenzenden Anbaugebieten in den Niederlanden, Frankreich, Belgien und Polen blieben die Niederschläge aus, so dass auf nicht bewässerten Flächen erhebliche Dürreschäden bei allen Fruchtarten beobachtet werden konnten. Glimpflich, wenn auch ebenfalls durch die Dürre gekennzeichnet, kam der Kartoffelanbau in Süddeutschland weg, wo durch regionale Niederschläge bedingt, partiell sehr unterschiedliche Erträge beobachtet wurden.

Durch hohe Temperaturen und fehlende Niederschläge bei der Ernte ergaben sich oft Hitzeschäden, Fraßschäden (Drahtwurm) bei den Knollen und Verletzungen bei der Rodung. Für den Qualitätserhalt im Speisekartoffelbereich kam den erheblich ausgebauten Kühlkapazitäten eine vergleichsweise große Bedeutung zu. Die heiße Witterung beförderte auch die Spätinfektionen bei Pflanzkartoffeln.

Die Erntemenge ist nicht in dem Maß zurückgegangen, wie man dies befürchtet hatte. Verantwortlich hierfür

Tab. 4-3 Deutsche Warenstromanalyse Kartoffel, ausgedrückt in FAE

in 1000 t Frischäquivalenten (FAE)		2007/08	2010/11	2016/17	2017/18	2018/19
Deutsche Erzeugung		10.947	9.536	10.126	11.018	8.387
Importe	Frischkartoffeln	568	620	569	621	738
	Kartoffelstärke	181	202	234	221	329
	Veredelungsprodukte insgesamt	1.089	1.145	1.333	1.414	1.648
	Insgesamt	1.657	1.766	1.902	2.035	2.386
Verwendbare Kartoffeln		12.604	11.301	12.028	13.053	10.773
Bestandsveränderung		-116	-396	-916	-875	-617
Verbrauch	Stärkekartoffeln	1.575	1.304	1.070	1.558	951
	Veredelungskartoffeln	3.247	3.248	3.040	3.145	3.197
	frische Speisekartoffel	2.227	2.267	1.955	1.965	1.960
	Pflanzkartoffel	688	636	606	626	631
	Energie, Futtermkartoffeln, Abfall	682	-284	1.128	1.314	-68
	Insgesamt	8.417	7.171	7.798	8.608	6.670
Exporte	Frischkartoffeln	1.656	1.779	1.919	2.042	1.796
	Kartoffelstärke	1.413	1.277	1.211	1.209	988
	Kartoffelveredelungsprodukte insgesamt	2.647	2.747	3.227	3.279	2.924
	Insgesamt	4.303	4.526	5.146	5.320	4.720
Versorgungsanteil in %		138	133	130	128	126



Quellen: BMEL; DESTATIS; AMI; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V.; eigene Berechnungen

Stand: 25.03.2020

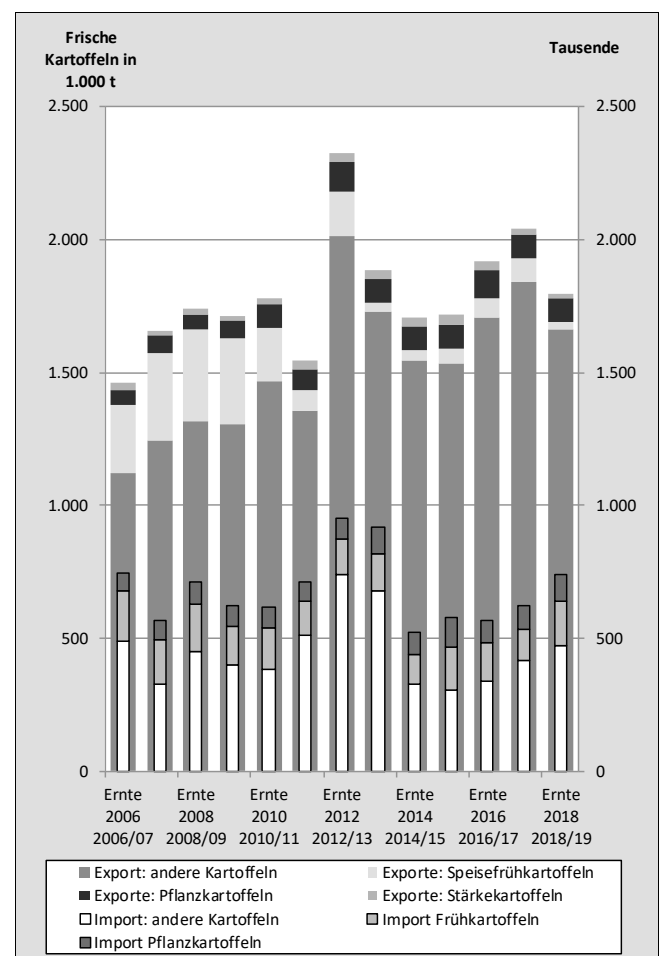
dürfte der hohe Anteil bewässerter Kartoffelanbauflächen in Niedersachsen gewesen sein. Dennoch sank bei gleich gebliebener Anbaufläche von rund 250.000 ha die Erntemenge von 11,6 Mio. t auf 8,9 Mio. t oder um 25 %.

Seit August 2018 reagierte der deutsche Markt auf diese Situation mit Speisekartoffelpreisen, die die 20 Euro-Grenze je dt erkennbar überstiegen und im Frühjahr 2019 stetig anstiegen, sofern ausreichende Qualitäten vorhanden waren. Preise bis knapp 30 €/dt konnten bei guten Partien im späten Frühjahr 2019 erzielt werden.

In den Monaten August, September und Oktober hat sich die Veredelungsindustrie mit zusätzlichen, nicht vertragsgebundenen Partien aus anderen Verwertungsbereichen eingedeckt.

Erntejahr 2019 -  **4-5**  **4-6** Die wichtigen Kartoffelanbauregionen in Niedersachsen, Bayern und Nordrhein-Westfalen haben ihre Anbauflächen geringfügig erweitert. In den meisten anderen Bundesländern waren minimale Ausdehnungstendenzen erkennbar. Während im ersten Halbjahr 2018 insgesamt 117.000 t Frühkartoffeln bezogen wurden, waren es im gleichen Zeitraum 2019 mit 168.000 t deutlich mehr, weil die Märkte vergleichsweise leer waren.

Die Ertragsentwicklung des Erntejahres 2019 war durch erkennbar bessere Ernten gekennzeichnet. Im Westen Deutschlands wurden dabei tendenziell höhere Erntemengen erzielt. Grund hierfür waren die

Abb. 4-7 Handel mit frischen Kartoffeln

Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 20.04.2020

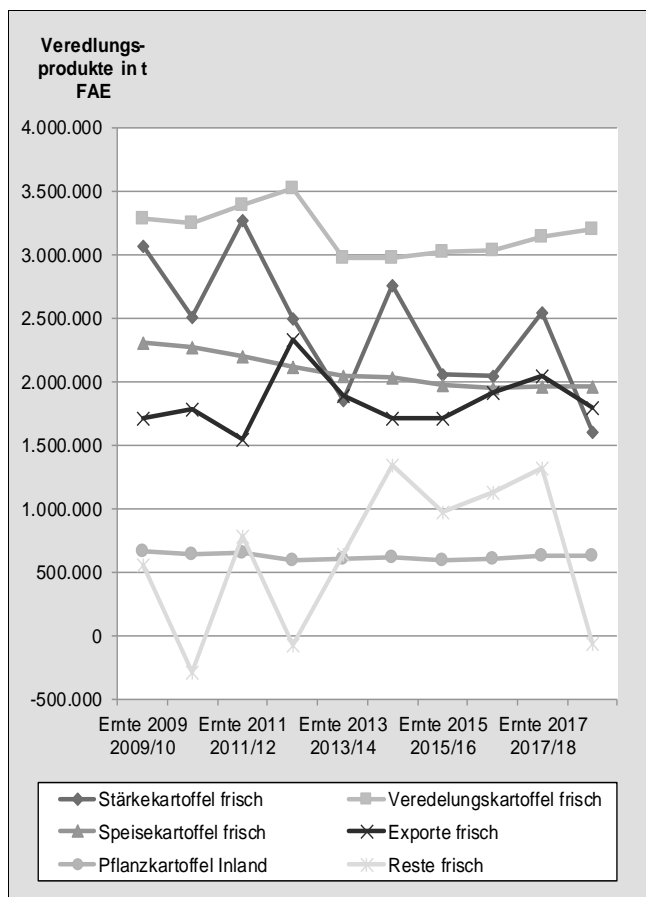
vergleichsweise höheren Niederschläge dort. Die Ernte 2019 überzeugte in Summe auch durch weniger Fraß- und Hitzeschäden (Turgor), da die Erntebedingungen deutlich besser waren. Der Absatz der verschiedenen Verwertungsrichtungen verlief bis zur Corona-Krise unaufgeregt und war durch auskömmliche Preise gekennzeichnet. Mit dem Zusammenbruch der Pommes frites-Märkte wurde auch der Bezug stark zurückgenommen. Zuerst hat das für „freie“ Ware, dann auch für Vertragsware gegolten. Hier dürfte von den Herstellern das juristische Argument der „höheren Gewalt“ angewendet werden. Vielfach wurde und wird versucht, Pommes frites-Kartoffeln im Speisekartoffelmarkt unterzubringen. Damit überträgt sich die Krisensituation auf dieses Marktsegment mit Preisstürzen bis zu 7 €/dt für in Raschelsäcken abgepackte Speisekartoffeln ab Rampe Abpacker. Dies bedeutet Erzeugerpreise von 2,50 bis 3,50 €/dt sortierte Ware. Teilweise wären Lieferungen in andere EU-Staaten und teilweise in Drittländer zu diesem Preis möglich. Allerdings treffen sich dort die „Billigangebote“ aller bedeutenden Pommes frites herstellenden Länder, wie Frankreich, die Niederlande, Belgien und Deutschland.

Warenstromanalyse -  **4-3** Deutschland hat sich in

Europa zu einer Drehscheibe des Kartoffelhandels und der Kartoffelverarbeitung entwickelt. Eng verknüpft mit Deutschland sind die Kartoffelwirtschaften in den Niederlanden, Belgien und Frankreich. In Abhängigkeit der einzelnen Produkte haben sich Teilmärkte entwickelt, die ihrerseits unterschiedlich funktionieren. Daher sollen diese Zusammenhänge durch eine eigenständige Mengenbetrachtung abgebildet werden. Um die jeweiligen Produktmärkte miteinander vergleichen zu können, wurden alle Angaben in Kartoffelfrischäquivalente (FAE) umgerechnet.

Die „Deutsche Erzeugung“ ergibt sich dabei aus der statistisch erfassten Erzeugung zuzüglich einer Pauschale von 2 % für Kleinerzeuger und einem Abzug von 8 % für Verluste. Die Importe bestehen aus frisch importierten Kartoffeln, der importierten Kartoffelstärke und den Kartoffelveredelungserzeugnissen. Zusammen ergeben sie die „Verwendbare Erzeugung“, die für den Verbrauch und den Export von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen zur Verfügung steht. Der Verbrauch ergibt sich aus den in Deutschland hergestellten Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen abzüglich der Exporte. Der Selbstversorgungsgrad ergibt sich aus dem errechneten Inlandsverbrauch bezogen auf die „Verwendbare Erzeugung“. Mit 143 % zeigt sich, dass

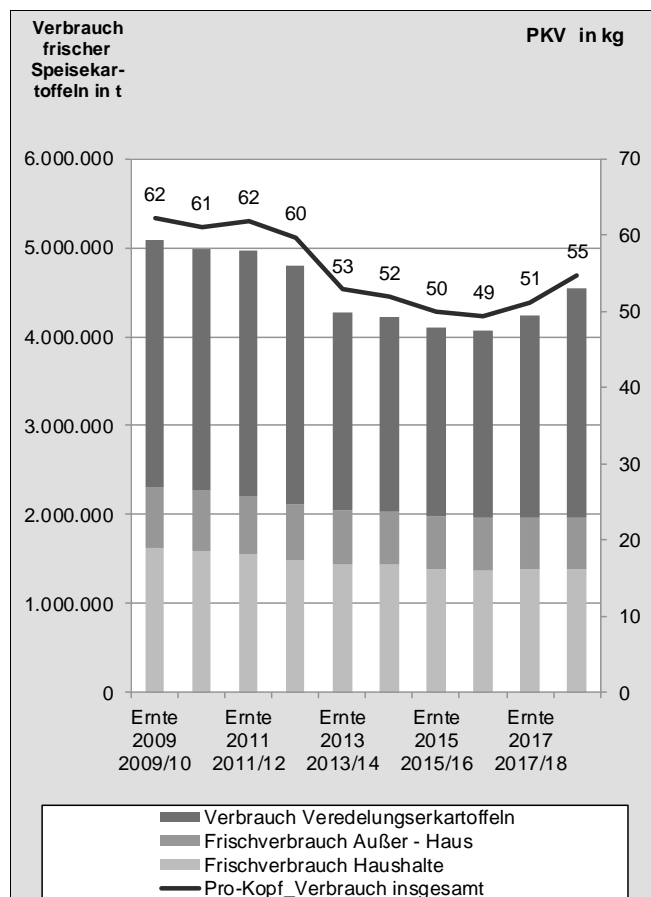
Abb. 4-8 Verwendungsstruktur eigenerzeugter und importierter frischer Kartoffel



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 20.04.2020

Abb. 4-9 Speisekartoffelverbrauch insgesamt in Deutschland



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 20.04.2020

Deutschland eine Exportnation für Kartoffeln geworden ist.

4-6 Den Zusammenhang zwischen „Verwendbarer Erzeugung“, Verarbeitung und Verbrauch sowie den Exporten für die Saison 2018/19 legt die erweiterte Verwendungsbilanz dar.

Handel - 4-7 Ein beachtliches Maß hat der Handel mit frischen Kartoffeln angenommen. 5 bis 10 % der deutschen Erzeugung werden jährlich importiert. Die Importe sind durch die Zufuhr „anderer Kartoffeln“, vorwiegend Speise- und Veredelungskartoffeln, geprägt. Abnehmende Bedeutung hat der Import von Speisefrühhartoffeln, da einerseits länger hochwertige altertümliche Kartoffeln zur Verfügung stehen und andererseits die Erntezeitpunkte für deutsche Frühkartoffeln nach vorne verschoben werden.

Die Ausfuhr von frischen Kartoffeln aus Deutschland ging in der Saison 2018/19 sowohl bei der Frischware als auch bei verarbeiteten Produkten zum Teil erheblich zurück – bei einem gleichzeitigen Abbau der Lagerbestände. Die Ausfuhr frischer Kartoffeln konzentriert sich auf „andere Kartoffeln“ für die Versorgung mit Speise-, Veredelungs- und Stärkekartoffeln. Unter den Kartoffelexporten sind auch Mengen zu finden, die durch Deutschland geleitet werden.

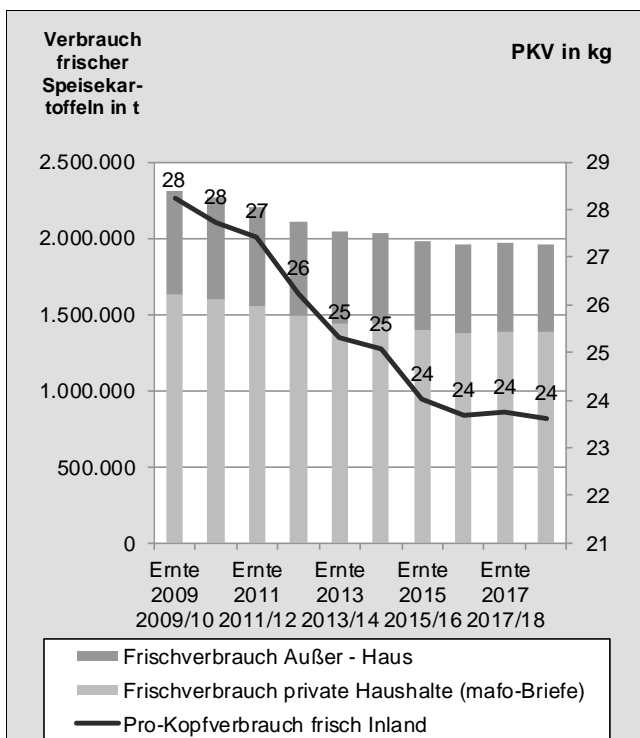
Die Analyse der Frischkartoffelexporte zeigt, dass erhebliche Mengen an Veredelungs- und Stärkekartoffeln in der Saison 2018/19 vom Niederrhein und aus Nie-

dersachsen in die Niederlande (756.000 t) geliefert werden. Weitere wichtige Abnehmer waren bei Veredelungskartoffeln Belgien (391.000 t), Italien (115.000 t), Tschechien (92.000 t) sowie Österreich (87.000 t) und Dänemark (71.000 t).

Handelsnormen - Die Berliner Vereinbarungen, die im Wesentlichen der ehemaligen Handelsklassenverordnung für Speisekartoffeln entsprechen, stellen eine freiwillige Handelsnorm des deutschen Kartoffelhandels dar und sind rechtlich nicht verbindlich. Es können freiwillig die Qualitäten „Extra“ und „I“ ausgelobt werden. Vereinzelt wird für Speisekartoffeln auf Wunsch des Lebensmitteleinzelhandels die UNECE-Normen-Empfehlung „FFV-52“ zur Beurteilung von Kartoffeln herangezogen. Bei Lieferungen unter Kaufleuten gelten die „Berliner Vereinbarungen“ als Basis bzw. in Europa die RUCIP-Bedingungen (Règles et Usages du Commerce Intereuropéen des Pommes de Terre). In Deutschland vertritt der „Deutsche Kartoffelhandelsverband e.V.“ (DKHV) als Branchenorganisation die Interessen der Kartoffelkaufleute.

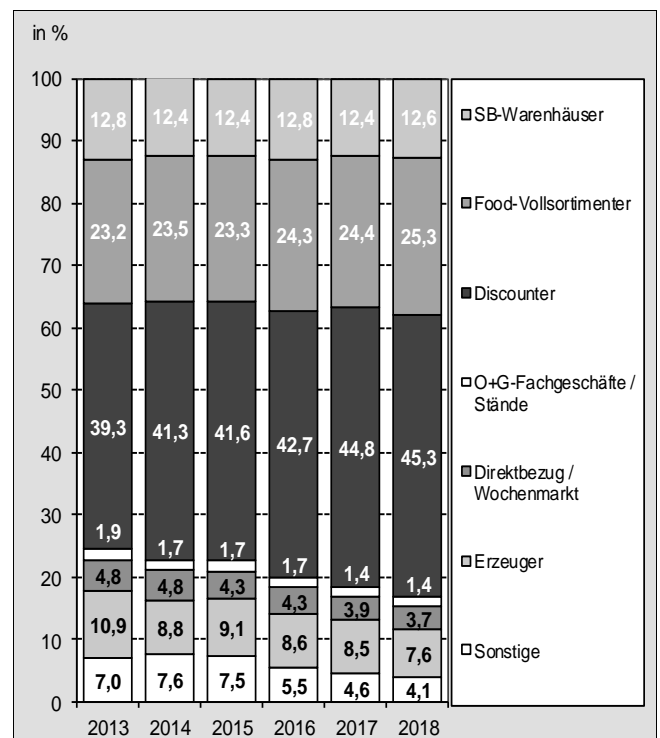
Verwendungsstruktur - 4-8 Bedeutendster Abnehmer von frischen Kartoffeln ist die Veredelungsindustrie mit einer Verarbeitungskapazität von rund 3,2 Mio. t, gefolgt von der Stärkeindustrie mit 1,6 Mio. t. Der marktbedeutsame Verbrauch von frischen Speisekartoffeln wurde 2017/18 auf knapp 2 Mio. t Kartoffeln geschätzt. Durch große Schwankun-

Abb. 4-10 Speisekartoffelverbrauch frisch in Deutschland



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen Stand: 20.04.2020

Abb. 4-11 Bedeutung der Einkaufsstätten bei Frischkartoffeleinkäufen privater Haushalte



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen Stand: 20.04.2020

gen ist die Position „Verbrauch: Energie, Futterkartoffeln, Abfall“ gekennzeichnet. Grund hierfür dürfte der große Anteil der Absortierungen bei der Verpackung frischer Speisekartoffeln sein, der durch die hohen Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels entstehen dürfte. Diese Ware wird vielfach zu Biogas umgesetzt. Für die Saison 2018/19 ist diese Position rechnerisch unter Null. Dies ist bei dieser Rechnungssystematik der Hinweis, dass in erheblichem Maß Frisch- und Verarbeitungsproduktbestände aufgelöst worden sind.

Nahrungsverbrauch - 4-9 4-10

Der Nahrungsverbrauch (frische Speisekartoffeln und Veredelungsprodukte) ist nach eigenen und Berechnungen der AMI von 132 kg/Kopf im Wirtschaftsjahr 1960/71 auf nunmehr rund 55 kg gefallen. Der Kauf frischer Speisekartoffeln im Bereich der Haushalte wird zunehmend von der Saison unabhängiger. Herbstverkäufe verlieren an Bedeutung und konzentrieren sich auf den Erzeuger-Verbraucher-Direkt-Verkehr und die Selbstversorgung. Letztere ist bereits vor der Feststellung der verwendbaren Erzeugung berücksichtigt. Folglich zielt die Versorgung der Haushalte mit frischen Speisekartoffeln auf gewaschene und gebürstete Kartoffeln mit hoher äußerer Qualität in 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 und vereinzelt 4,0 kg Gebinden ab. Gewaschene und gebürstete Speisekartoffeln sind für den baldigen Verzehr bestimmt und eignen sich nur sehr bedingt für die Lagerung. Erschwerend kommt hinzu, dass in den Haushalten aufgrund fehlender kühler Keller meist keine geeigneten Lagermöglichkeiten mehr bestehen.

Zunehmende Bedeutung gewinnt beim Absatz von Kartoffeln der Außer-Haus-Verzehr, da hier der für die Zubereitung notwendige Zeitaufwand entfällt. Vielfach wird der Schälaufwand an spezielle Schälbetriebe verlagert, die geschälte Kartoffeln nach Verwertungsrichtungen, Sortierungen und Größen in den gewünschten Mengen täglich liefern. Der Außer-Haus-Verzehr wird mit 42 % des Frischkartoffelverbrauchs der Haushalte veranschlagt. Der Anteil der Verluste wird in diesem Segment deutlich geringer sein. Der Pro-Kopf-Verbrauch von frischen Kartoffeln wurde für die letzten beiden Jahre auf 24 kg geschätzt.

Absatzwege - 4-11 Für die menschliche Ernährung angebaute Kartoffeln werden meist auf drei Absatzwegen vermarktet: Direkt an den Verbraucher, an Handel und Genossenschaften mit anschließender Aufbereitung für den LEH sowie an Verarbeitungsbetriebe.

Die Bedeutung dieser Absatzwege variiert regional. Marktferne Anbauggebiete, wie zum Beispiel Niedersachsen, aber auch Teile Bayerns sind auf den Handel und den überregionalen Absatz angewiesen, marktnahe Gebiete, wie z. B. Baden-Württemberg, haben gute und rentable Möglichkeiten im Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr bzw. der Selbstvermarktung. Frische Speisekartoffeln werden im Außer-Haus-Verzehr und

den privaten Haushalten genutzt. Ersterer gewinnt zunehmend an Bedeutung, wobei Kartoffeln – zum Teil geschält – nach qualitativen Bedürfnissen oft direkt von großen Erzeugern bzw. dem Erfassungshandel gekauft werden.

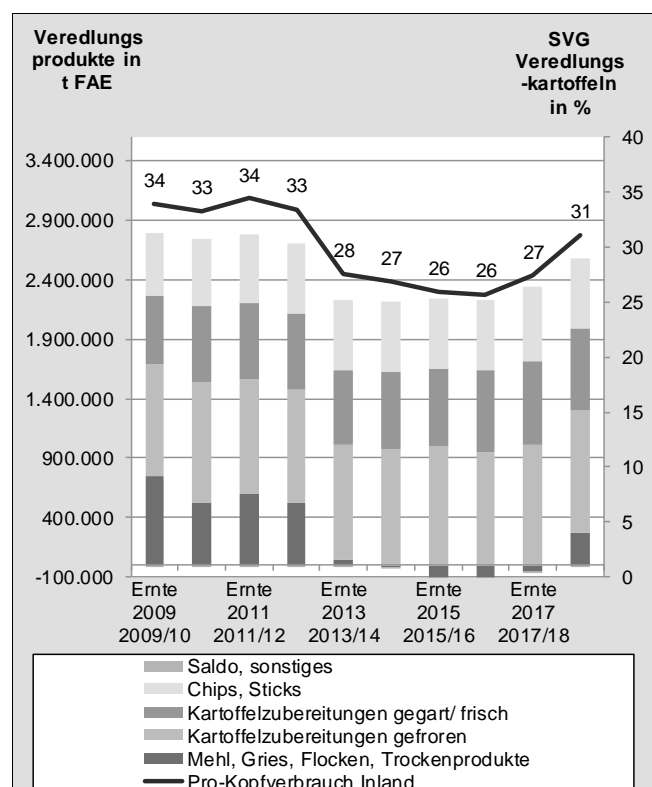
Für die Erzeuger gilt, dass Speisekartoffeln für den Frischmarkt durch hohe (äußere) Qualitätsanforderungen gekennzeichnet sind. Zunehmend werden speckige Salatkartoffeln, insbesondere auch von Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung, nachgefragt.

Die Speisekartoffelerzeugung wird in immer größerem Maß vertraglich abgesichert, um die hohen Produktionskosten sowie die Risiken schultern zu können. Üblich sind derzeit Mengen mit Preisspannenverträgen. Deutschlandweit ist der Trend zu Kühllägern für Speisekartoffeln erkennbar.

Aus Sicht vieler Vermarkter ist die Bewässerung eine wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Speisekartoffelanbau, weil so gleichmäßige und gute Qualitäten sichergestellt werden können. In Kombination von Bewässerung und Lagerung wird versucht, das Produkt "Speisekartoffel" weiter zu standardisieren und solange es geht, auf Frühkartoffeln aus Nordafrika, Israel oder den Mittelmeerstaaten zu verzichten.

Als Argument für die Belieferung mit alterntiger Ware



Abb. 4-12 Verbrauch von Kartoffelveredelungsprodukten nach Verwertungsrichtungen in t FAE



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 20.04.2020

wird vielfach die fehlende Schalenfestigkeit genannt. Fakt ist, dass Schalenfestigkeit vom Lebensmitteleinzelhandel gefordert wird. Zwischenzeitlich ist es gelungen, die Lieferzeit mit heimischen Kartoffeln im Schnitt um rund 6 Wochen zu verlängern. Gute, überlagerte Ware steht jetzt oft bis zum Mai zur Verfügung. Sie wird mit einem Zeitfenster von etwa 6 Wochen oft durch spanische oder israelische Ware abgelöst. Anschließend sind meist die ersten Kartoffeln aus der Pfalz verfügbar, die allerdings zu dem Zeitpunkt vielfach noch nicht ganz schalenfest sind.

Veredelungserzeugnisse -  **4-12**  **4-13** Zwischenzeitlich übersteigt der Pro-Kopf-Verbrauch von Veredelungskartoffeln den der frischen Speisekartoffeln geringfügig. Die aus der Warenstromanalyse errechneten Werte belaufen sich in der Saison 2018/19 auf rund 24 kg frische und 31 kg veredelte Kartoffeln, in Summe 55 kg je Kopf der Bevölkerung. Die Erzeugung von Veredelungsprodukten kann in folgende drei Produktgruppen eingeteilt werden: Trockenprodukte, also Mehl, Grieß, Flocken und Pulver aus Kartoffeln; gegarte bzw. gebackene und zum Teil gefrostete Produkte wie Pommes frites oder Kartoffelchips und -sticks; sowie in Nassprodukten wie zum Beispiel Kloßteig, Kartoffelsalate und andere Kartoffelzubereitungen (Eintöpfe usw.).

Der Verbrauch von Kartoffelveredelungserzeugnissen ergibt sich aus der Summe der importierten und der in Deutschland hergestellten Kartoffelveredelungserzeug-

nisse abzüglich der Exporte.

Stagnierend waren die Verarbeitungsmengen für gegarte, frische bzw. gefrorene Produkte (Pommes frites). Aufgrund der hohen Nachfrage in Drittländern wurde im Pommes frites-Bereich auch im Jahr 2018/19 investiert. Die Entwicklung bei Chips ist positiv.

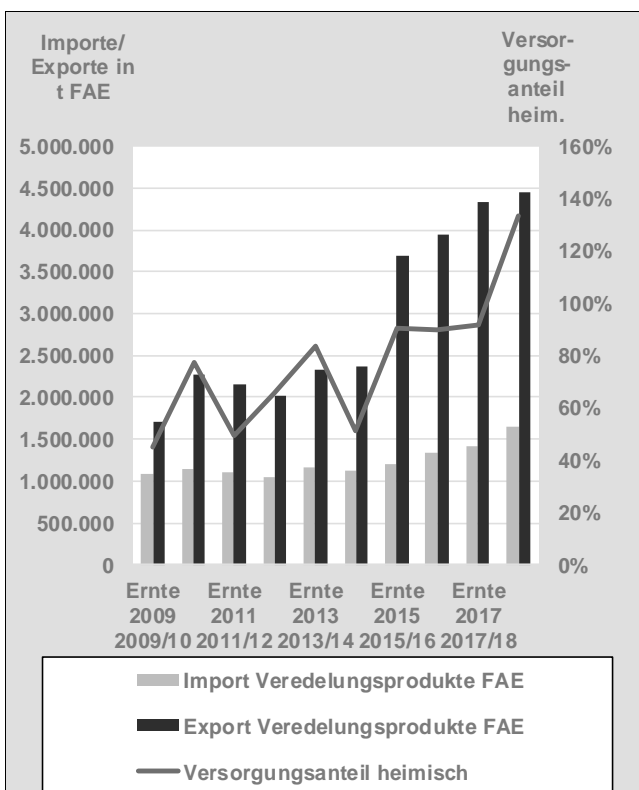
Der Import von Veredelungserzeugnissen ist in etwa halb so groß wie der Export, sofern man die Werte auf frische Kartoffeln umrechnet. Der Versorgungsanteil, gemessen am Verbrauch, beträgt knapp das 1,5-fache.

Bei der Analyse der Teilmärkte im Veredelungsbereich fällt die veränderte Struktur im Bereich der Herstellung von Trockenprodukten auf. So setzen sich die Produktionsmengen von Mehl, Grieß und Flocken aus zwei Erfassungscodes der Statistik des produzierenden Gewerbes zusammen, die sich erheblich gegeneinander verschoben haben. Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die Hersteller dieser Produkte sich geändert haben. Man kann davon ausgehen, dass nun Stärkefabriken als Erzeuger von Mehl, Grieß und Flocken für Futter- und Snackprodukte am Markt auftreten werden.

Der Verbrauch von Sticks ist einigermaßen konstant.

Der Verbrauch von Veredelungskartoffeln ergibt sich statistisch aus einer Reduzierung und Umschichtung der Erzeugung von Mehl, Grieß und Flocken. Infolge dieser Verschiebungen, mit der neue Wettbewerber

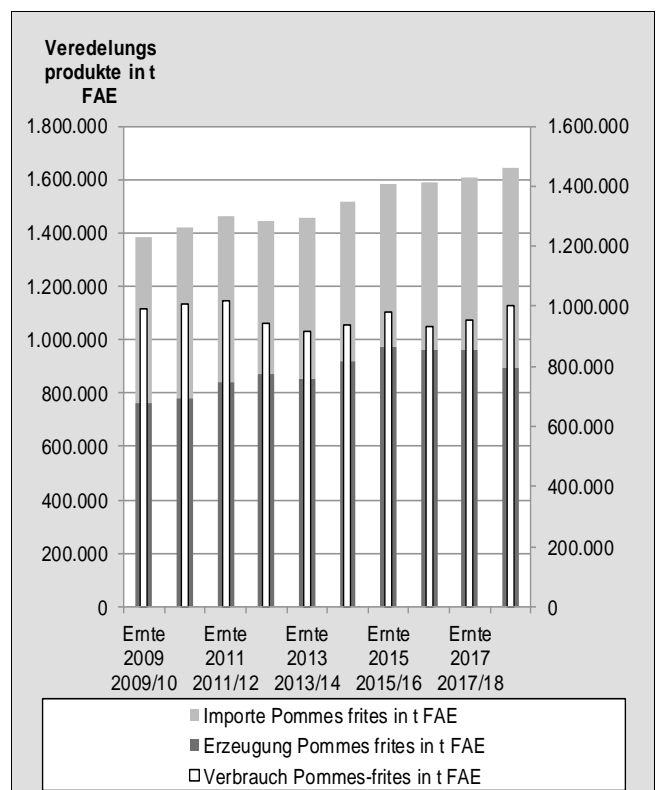
Abb. 4-13 Importe und Exporte von Kartoffelveredelungserzeugnissen



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 20.04.2020


Abb. 4-14 Importe, Erzeugung und Verbrauch von Pommes-frites




Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen

Stand: 20.04.2020

auf dem Markt auftauchen, ist mit einem aufnahmefähigen Markt für solche Produkte zu rechnen. Fraglich bleibt, ob gewisse Teile der Produktion abgewandert sind.

Pommes frites -  **4-14** Dieser Teilmarkt ist hinsichtlich des Verbrauchs vergleichsweise stabil und erreicht 2018/19 einen etwas geringfügigeren Pro-Kopf-Verbrauch von knapp 12 kg frischer unverarbeiteter Kartoffeln. Das ist ein gutes Fünftel des gesamten durchschnittlichen Kartoffelverbrauchs. Vergleichsweise hoch sind die Importe von Pommes frites, die vor allem durch die Fast-Food-Gastronomie abgenommen werden dürften. Im Gegenzug ist die Pommes frites-Erzeugung in Deutschland kontinuierlich steigend und muss zu großen Anteilen außerhalb Deutschlands vermarktet werden. In Summe erreicht der Verbrauchsanteil der heimischen Pommes frites-Kartoffeln rund 90 % der insgesamt nachgefragten Kartoffeln. Allerdings ist die Wertschätzung für Pommes frites aus anderen Destinationen ausgeprägter.

Industriekartoffeln -  **4-15** Im Bereich der Stärkeerzeugung zeigt sich tendenziell ab 2011/12 ein Rückgang der verarbeiteten Mengen, der durch Ertragsschwankungen überlagert wird. 2018/19 betrug die zu Stärke verarbeitete Kartoffelmenge 1,6 Mio. t. Vielfach wurden die vertraglich vereinbarten Mengen

im zweiten Jahr nicht erfüllt. Rund 15,3 % der verwendbaren Kartoffelerzeugung wurden 2018/19 zu Stärke verarbeitet.

In Deutschland stehen geringe Importmengen nativer Stärke erheblichen Exportmengen gegenüber. Stellt man die Erzeugung von Kartoffelstärke einschließlich ihrer Derivate den im Inland verbleibenden Mengen (Erzeugung abzüglich Export) gegenüber, so zeigt sich, dass die produzierte Menge in der Regel 1,8- bis 2-mal so groß ist, wie die im Inland verbleibende Menge. Damit ist Deutschland ein bedeutendes Stärkeüberschussland. Hinsichtlich der Marktausrichtung der deutschen Stärkeindustrie kann festgestellt werden, dass sich der Produktionsanteil nativer Kartoffelstärke gemäß den Angaben des statistischen Bundesamtes im Schnitt der Jahre erhöht hat. Im Umkehrschluss dürfte der Anteil veredelter Stärken, die nicht mehr nach Fruchtarten (Weizen, Mais, Kartoffeln) aufgeteilt werden, gesunken sein. Folglich gewinnt der Food-Markt für die Kartoffelstärke an Bedeutung. Die Stärkekartoffelpreise orientieren sich deshalb zunehmend an Mais und Weizen.

Das Monopol für landwirtschaftliche Verschlussbrennereien (Kartoffeln, Getreide) ist zum 30.9.2013 ausgelaufen.


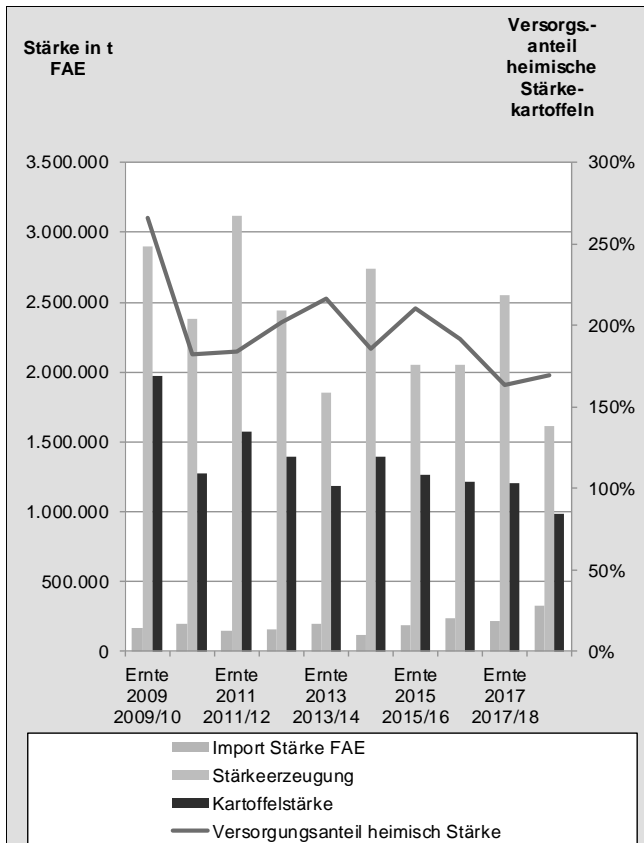
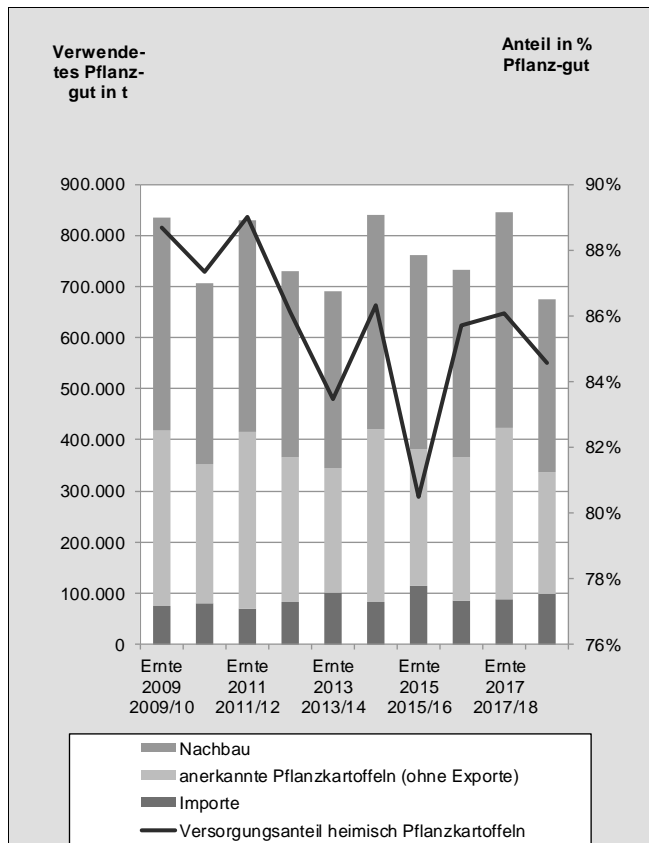
Pflanzkartoffeln -  **4-16** Ausgehend von einem

Abb. 4-15 Bedeutung des Teilmarktes Export Stärke



Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen Stand: 20.04.2020

Abb. 4-16 Deutscher Pflanzkartoffelmarkt

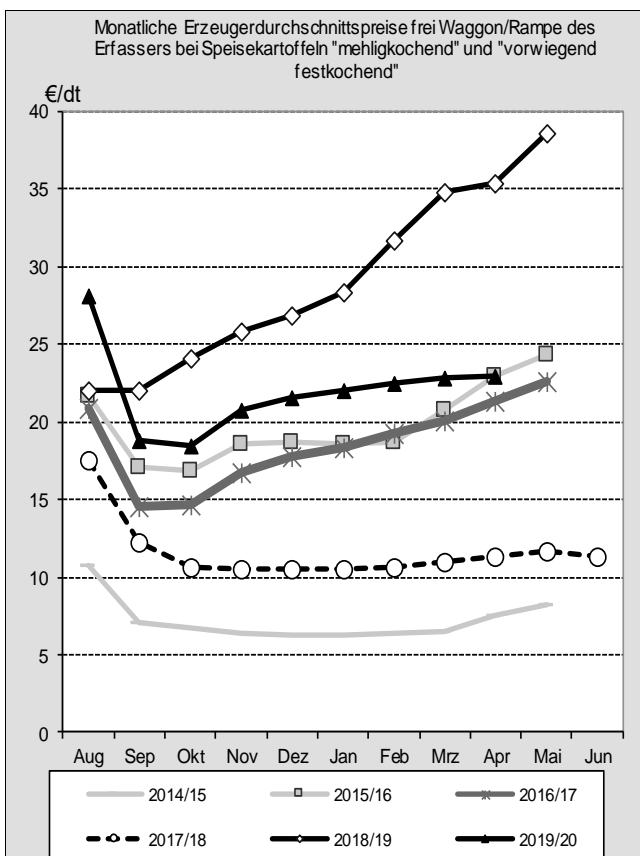


Quellen: DESTATIS; AMI; eig. Berechnungen Stand: 20.04.2020

Pflanzgutbedarf von 25 dt/ha, der sich in Deutschland zu einer Nachfragemenge von 0,63 Mio. t summiert, werden die Importmengen und die in Deutschland anerkannten Pflanzgutmengen vom Gesamtbedarf abgezogen. Die verbleibende Menge wird als Nachbau bezeichnet, den die Landwirte aus ihrer Konsumware bzw. dem Nachbau von anerkanntem Pflanzgut bereitstellen, obwohl der mehrmalige Nachbau zu erheblichen Ertrags- und Qualitätsverlusten führen kann. Bei der Schätzung der Mengen von anerkannten Pflanzkartoffeln wird davon ausgegangen, dass nur 70 % des Durchschnittsertrags erreicht werden und davon nur 80 % in den geeigneten Größenfraktionen (i.d.R. 35 bis 55 mm Quadratmaß) zur Verfügung stehen. Danach betrug die Eigenversorgung mit Pflanzgut für die Ernte 2017 bis 88 %. Der Bezug von Pflanzgut ist leicht steigend. Pflanzkartoffeln sind das bedeutendste EU-Kartoffelexportprodukt im Frischebereich mit guten Zukunftschancen.

Die Märkte für Pflanzkartoffeln aus der Ernte 2018 waren im Frühjahr 2019 durch eine vollständige Räumung der Pflanzkartoffelmärkte gekennzeichnet. Lieferungen nach Osteuropa, insbesondere Weißrussland und Russland, konnten durchgeführt werden, da Sorten und pflanzenhygienische Bestimmungen eingehalten werden konnten.

Abb. 4-17 Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Deutschland



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 20.04.2020

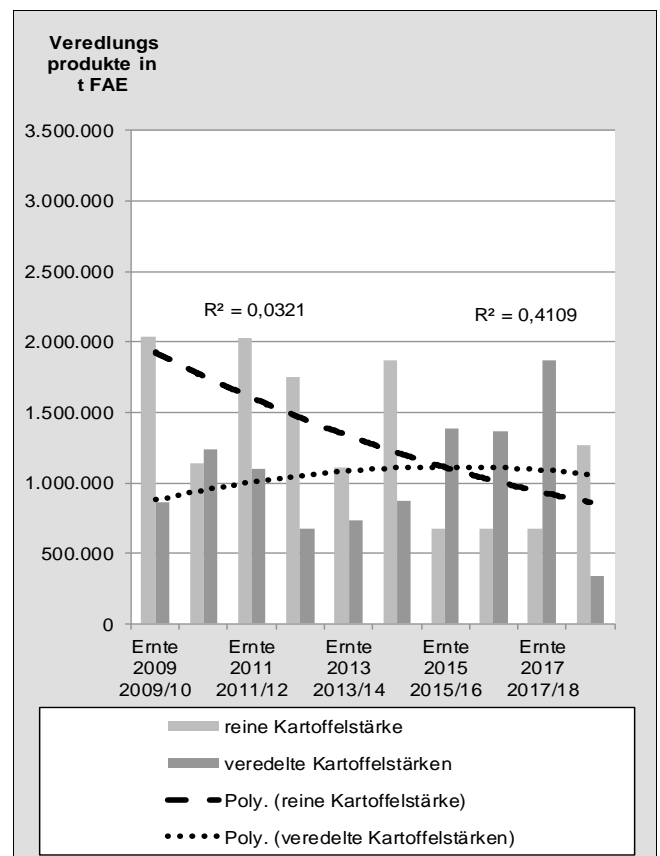
Im Schnitt der Jahre versorgte sich Deutschland zu rund 85 % mit eigenem Pflanzgut. Nach wie vor ist der Anteil des unkontrollierten Nachbaus von Kartoffelpflanzgut nicht ausreichend gesunken.

Futter- / Energiekartoffeln - Die Verwendung von Kartoffeln als Futtermittel ist bereits seit Mitte der 1980er Jahre ohne größere Bedeutung. Damit können unter Futterkartoffeln vor allem nicht vermarktbar bzw. ab-sortierte Mengen verstanden werden, die – sofern sie verfüttert werden – vor allem über Wiederkäuer verwertet werden dürften. In der Saison 2018/19 ergab sich rechnerisch keine Reste sondern ein Zuschussbedarf von 0,7 Mio. t, der durch Bestandsveränderungen bei Frischkartoffeln, Stärke und Veredelungsprodukte ausgeglichen wird.

Ausfuhren - **4-3** **4-7** Die Exporte frischer Kartoffeln weisen seit der Wiedervereinigung eine positive Entwicklung auf, die 2018/19 aufgrund der Trockenheit etwas rückläufig war.

Preise - **4-18** Die Speisekartoffelpreise bilden sich bei Kartoffeln aufgrund von Angebot und Nachfrage frei am Markt, da es mit Ausnahme der Betriebsprämienregelung keine Eingriffe über Marktordnungen gibt. Die Schwankungen der Flächenerträge und damit auch der Erntemengen übertragen sich auf die Erzeuger- und die

Abb. 4-18 Ausrichtung des Produktionsprofils



Quellen: DESTATIS; AMI; Bundesverband der Stärkekartoffelerzeuger e.V.

Stand: 20.04.2020

Verbraucherpreise. Die Statistik weist stark schwankende Preisentwicklungen für die einzelnen Wirtschaftsjahre aus. Aus hiesiger Sicht sind derzeit zwischen 2/3 und 3/4 der gezielten Kartoffelproduktion durch Mengen- und Preis- bzw. Preisspannenverträge gebunden. Dieser Anteil entzieht sich zwischenzeitlich dem saisonalen Spiel von Angebot und Nachfrage. Das Ansteigen der Preise zum Ende der Saison gilt für qualitativ überdurchschnittliche Kühlhausware, die zunehmend in Konkurrenz zu Frühkartoffeln auf den Markt gelangt.

Der Erzeugerpreis, der beim Absatz der Kartoffeln direkt an den Verbraucher erzielt wird, fällt in der Regel höher aus und schwankt weniger, als bei anderen Absatzwegen. Während die Preise für einheimische Früh-

kartoffeln zu Saisonbeginn im Juni meist sehr hoch einsetzen, fallen sie im Laufe der Frühkartoffelsaison bis zum offiziellen Ende am 10. August schnell wieder ab.

Die Preise für Speisekartoffeln in der Saison 2018/19 lagen mit 20 bis 30 €/dt für freie Ware auf einem sehr hohen Niveau, dass dürrebedingt die Kartoffelknappheit in allen wichtigen Kartoffelanbauländern der EU widerspiegelte.

Das Erntejahr 2019 begann mit sehr hohen Einstandspreisen für Kartoffeln, die sich im Lauf der fortschreitenden Marktentwicklung deutlich unter dem Vorjahr (minus 5 bis 10 €/dt) einpendelten. Die Corona-Krise mit dem Absatzeinbruch bei Pommes frites im Export und dem Gastrobereich führte in ganz Europa zu einem

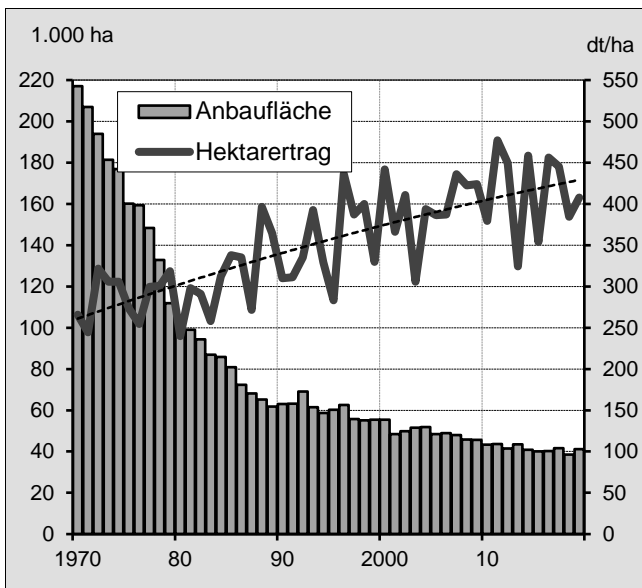
Tab. 4-4 Versorgung Bayerns mit Kartoffeln

in 1.000 t FAE	2007/08	2010/11	2015/16	2016/17	2017/18
Erzeugungsbilanz					
Erzeugung (ohne Betriebe unter 1 ha)	2.093	1.648	1.415	1.834	1.857
Schwund	117	132	127	183	186
Verwendbare Erzeugung	1.976	1.516	1.288	1.650	1.671
Bestandsveränderung	105	-173	-285	-167	-168
Verwendung der Erzeugung	1.871	1.689	1.573	1.817	1.839
- Verkäufe der Landwirtschaft	1.755	1.580	1.484	1.723	1.720
- Eigenverbrauch	115	109	88	94	119
- Saatgut	84	76	70	70	73
- Nahrung	21	16	7	9	37
- Futter	10	16	11	15	9
Verkäufe der Landwirtschaft	1.755	1.580	1.484	1.723	1.720
Einfuhr	72	87	123	136	133
Ausfuhr	235	312	359	450	406
gesamte Verwendung Markt	1.593	1.355	1.248	1.409	1.446
- Saatgut	36	33	30	30	31
- Verluste	46	39	37	62	68
- Nahrung (Speise- u. Veredelungsk.)	756	713	730	749	785
- Stärkeherstellung	670	516	446	564	562
- Brennereien	83	53	6	4	0
- Kartoffelschrot	1	0,5	0	0	0
Verwendbare Erzeugung	1.976	1.516	1.288	1.650	1.671
Bestandsveränderungen	105	-173	-285	-167	-168
Einfuhr	72	87	123	136	133
Ausfuhr	235	312	359	450	406
gesamte Verwendung	1.708	1.464	1.337	1.503	1.565
- Saatgut	120	109	100	101	104
- Futter	10	16	7	9	37
- Verluste	46	39	37	62	68
- Nahrung	777	730	741	763	794
- Stärkeherstellung	670	516	446	564	562
- Brennereien	83	53	6	4	0
- Kartoffelschrot	1	0,5	0	0	0
Selbstversorgungsgrad in %	116	104	96	110	107

Quelle: LfL

Stand: 07.11.18

Abb. 4-19 Anbaufläche und Erträge von Kartoffeln in Bayern



Quelle: DESTATIS

Stand: 20.04.2020

Zusammenbrechen der Märkte für hochwertige und teurere Ware, die vom Markt für frische Speisekartoffeln keinesfalls aufgefangen werden konnte. Als sinnvolle Verwertung ist nur eine Verarbeitung zu Stärke möglich, da damit auch der Markt für Verarbeitungsware nicht belastet werden dürfte. Die deutschen Stärke-

fabriken haben darauf reagiert und nehmen überflüssige Ware aus dem Markt, allerdings zu sehr geringen und nicht kostendeckenden Preisen.

4.5 Bayern

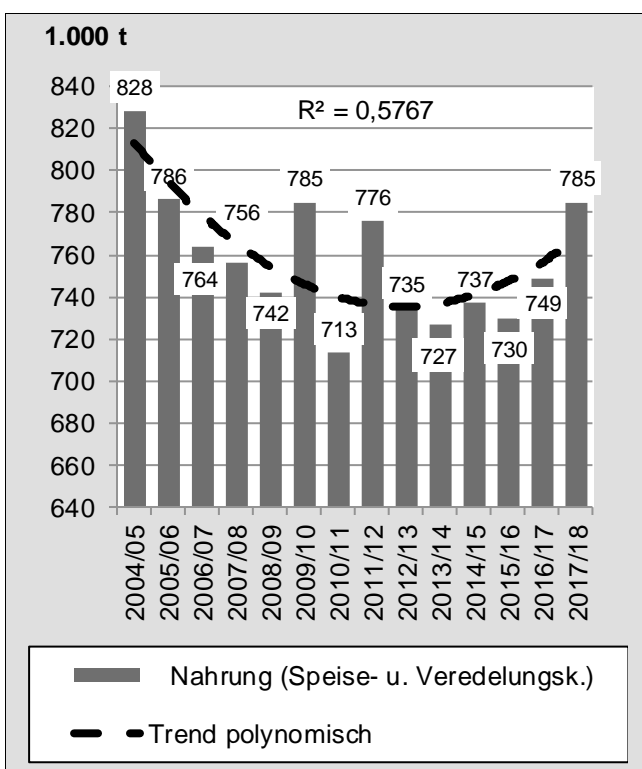
Anbau - 4-5 4-20 Nach Niedersachsen mit rund 44 % der deutschen Kartoffelanbaufläche ist Bayern die zweitwichtigste Erzeugungsregion mit 15,1 %. Seit 1970 ging die Kartoffelanbaufläche jedoch um 81 % von 217.000 ha auf ca. 41.000 ha in 2019 zurück und stagniert seit 6 Jahren.

Ertrag - 4-4 4-19 Mit einer Erntemenge von 1,48 Mio. t im Jahr 2018 und 1,68 Mio. t im Jahr 2019 fuhren die bayerischen Kartoffelerzeuger zwei im bundesdeutschen Vergleich trotz Trockenheit befriedigende Ernten ein. Der Ertrag betrug im Erntejahr 2018 38,4 und 2019 40,7 t/ha.

Im Herbst 2019 hat die LfL eine qualitätsorientierte Vorernteschätzung (65 Proberodungen in Erzeugerringbetrieben) durchgeführt.

Über alle Proben hinweg wurde ein mittlerer Rohertrag von 445 dt/ha ermittelt. Speisekartoffeln erreichten einen Rohertrag von durchschnittlich 470 dt/ha, Veredlungskartoffeln 396 dt/ha. Hier zeigen sich aber deutliche regionale Unterschiede. Auf vielen Flächen der Anbauggebiete Frankens und der Oberpfalz ist mit deutlich

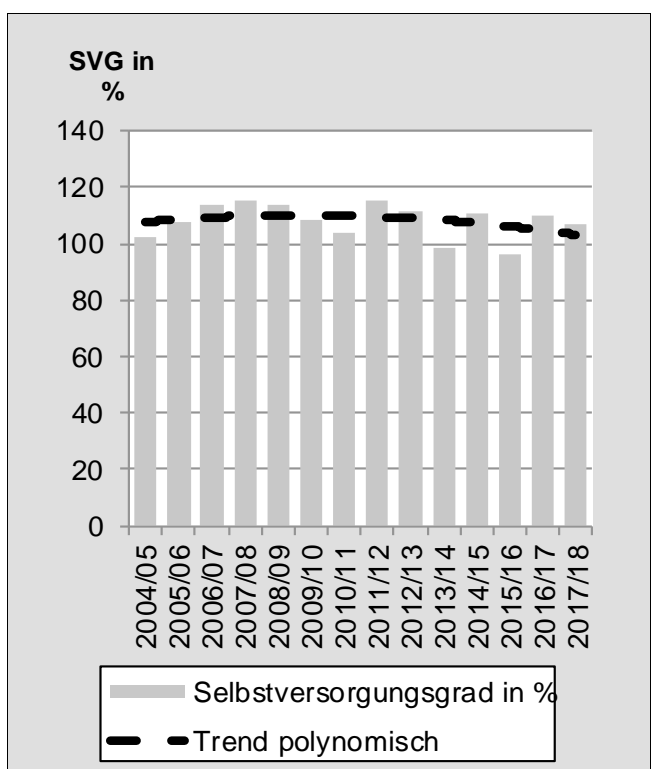
Abb. 4-20 Verwendung von Kartoffeln für Nahrungszwecke in Bayern



Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB;LKP Bayern; LfL

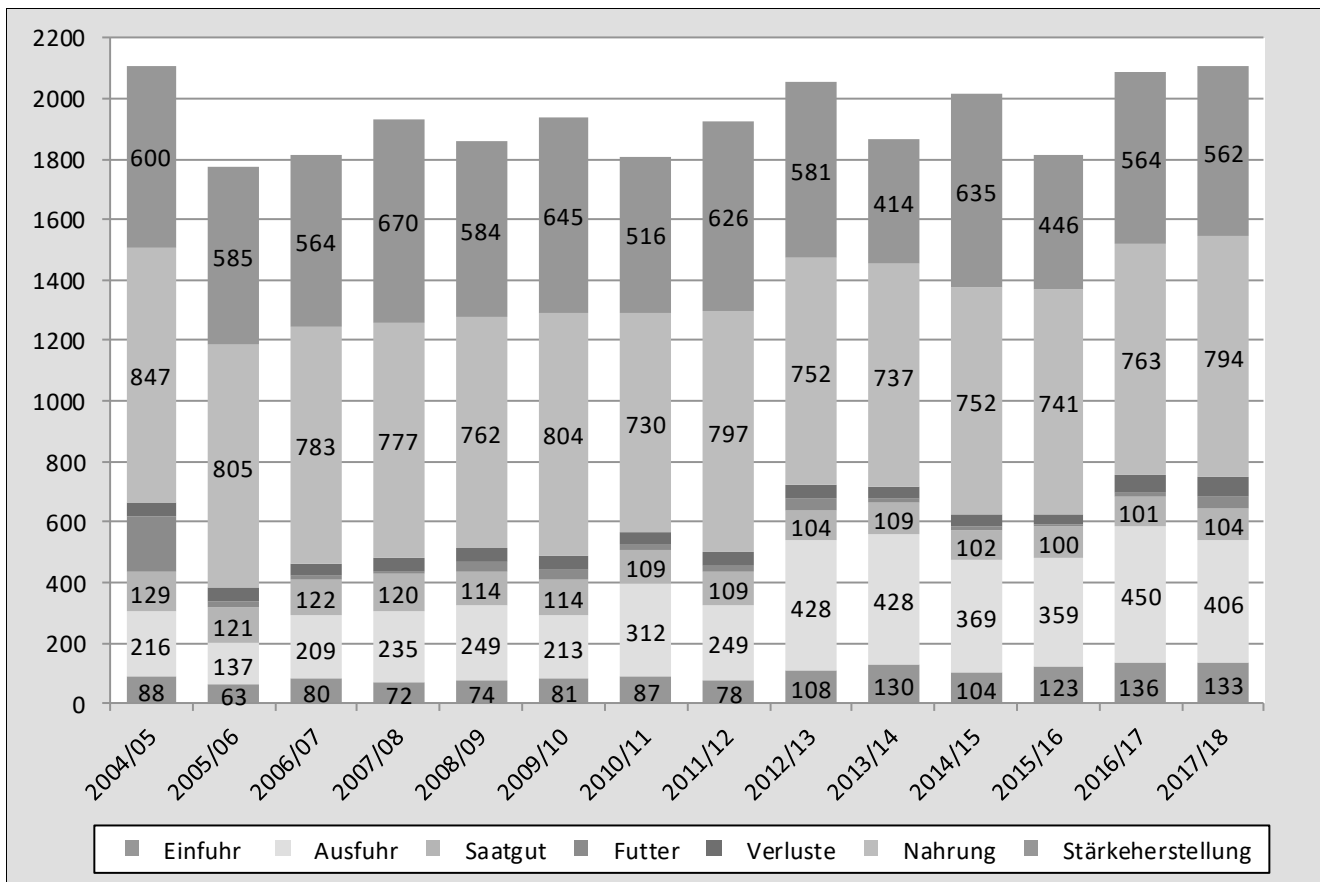
Stand: 20.04.2020

Abb. 4-21 Selbstversorgungsgrad



Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB;LKP Bayern; LfL

Stand: 20.04.2020

Abb. 4-22 Verwendungsstruktur bayerische Kartoffeln in 1.000 t

Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL

Stand: 20.04.2020

geringeren Erträgen zu rechnen.

Ausgehend vom Rohertrag und den aufgeführten Mängeln kann der vermarktungsfähige Ertrag ermittelt werden. Dieser beträgt im Durchschnitt aller Proben 420 dt/ha, wobei die Spanne von 122 dt/ha bis 712 dt/ha reicht. Speisekartoffeln erreichen 446 dt/ha, Veredelungskartoffeln 371 dt/ha. Hier liegt der Ertrag rund 8 % unter dem Durchschnitt der Vorjahre.

Der Stärkegehalt liegt bei Speisekartoffeln mit 12,8 % geringfügig unter dem Durchschnitt. Bei Veredelungskartoffeln liegt der Stärkegehalt mit 14,5 % deutlich unter dem mehrjährigen Mittel. Im Mittel aller Proben liegt der Stärkegehalt bei 13,4 %.


Insgesamt liegen die Proben mit 5,7 % Gesamtmängel geringfügig unter dem Vorjahr. Dabei treten die Mängel Ergrünung (65 %), Fehlbildungen (63 %), Beschädigungen (55 %) und Fraßschäden (32 %) besonders häufig auf. Rund 35 % der Proben zeigten Rhizoctonia / Dry Core. Bezogen auf das Gewicht aller Proben haben Fehlbildungen (1,2 %), Oberflächenschorf (0,4 %), Rhizoctonia (1 %) und Ergrünung (1 %) die größte Bedeutung. Im Durchschnitt zeigen die Veredelungskartoffeln mit 6,4 % deutlich weniger Gesamtmängel als im Vorjahr und die Speisekartoffeln 5,3 %.

Über alle Proben hinweg betrachtet, liegen im Bereich von 40 bis 60 mm 70,5 % des Ertrags; einschließlich der Kalibrierung von 40 bis 70 mm fallen rund 84 % der Kartoffeln in den mittleren Größenbereich. Die Untergrößen (< 30 mm) und Übergrößen (> 70 mm) haben einen Anteil von 4,7 %. Damit wurde eine hinsichtlich der Größenverteilung gut verwertbare Ernte eingefahren.

Strukturen - 4-4 4-21 In Bayern besteht neben Niedersachsen eine zweite vollständige Wertschöpfungskette für alle Kartoffelverwertungsrichtungen. Eine Spezialität Bayerns ist die Herstellung von Nassprodukten wie Kartoffelknödeln.


Speisekartoffeln - 4-20 4-21 Die Erzeugung von Speisekartoffeln spielt in Bayern mit rund 40 % der gesamten bayerischen Kartoffelfläche oder rund 16.000 ha eine dominierende Rolle im Kartoffelbau. In Summe kann festgehalten werden, dass der Anteil von frischen und veredelten Kartoffeln für die menschliche Ernährung wieder zunehmend ist. Hierunter fallen auch Kartoffeln für die Pommes frites- und Chipsherstellung, die Nassverarbeitung sowie Schälkartoffeln. Im letzteren Bereich werden i.d.R. Untergrößen aus der Pommes frites-Kartoffelerzeugung verwertet. Durch den Verkauf von geschälten Kartoffeln an Kantinen und die

Gastronomie ist für einige landwirtschaftliche Betriebe eine neue Einkommensmöglichkeit entstanden.

Stärkekartoffeln -  **4-23** Die Industriekartoffelproduktion in Bayern konnte in den 1990er Jahren durch die Erweiterung der Stärkefabriken Schrobenhausen und Sünching nochmals beträchtlich erhöht werden. 2018 wurden insgesamt 458.000 t Kartoffeln aus Bayern zu Stärke verarbeitet.

In der Kampagne 2018/19 wurden 89.000 t und 2019/20 91.000 t native Stärke bis Februar 2020 produziert und zu Derivaten weiterverarbeitet. Steigende Nachfrage besteht für Kartoffeleiweiß, das in der veganen Ernährung gut einsetzbar ist.

In der Kampagne 2018/19 konnte ein Stärkegehalt von rund 19,3 % erreicht werden. 2019/20 wurden rund 380.000 t Stärkekartoffeln mit einem Stärkegehalt von 18,6 % übernommen. Aufgrund der fehlenden Absatzmöglichkeiten hat sich die Südstärke bereit erklärt, weitere 40.000 t Kartoffeln in den Monaten April und Mai 2020 zu übernehmen.

Export -  **4-24** In Bayern stellen Speisekartoffeln zusammen mit Zwiebeln die wichtigsten pflanzlichen Exporterzeugnisse im Frischebereich dar. In Summe zeigt sich der Export in Bayern als eine bedeutende Verwertungsrichtung für Kartoffeln. Vielfach wird allerdings auch nicht bayerische Ware in den Zahlen enthal-

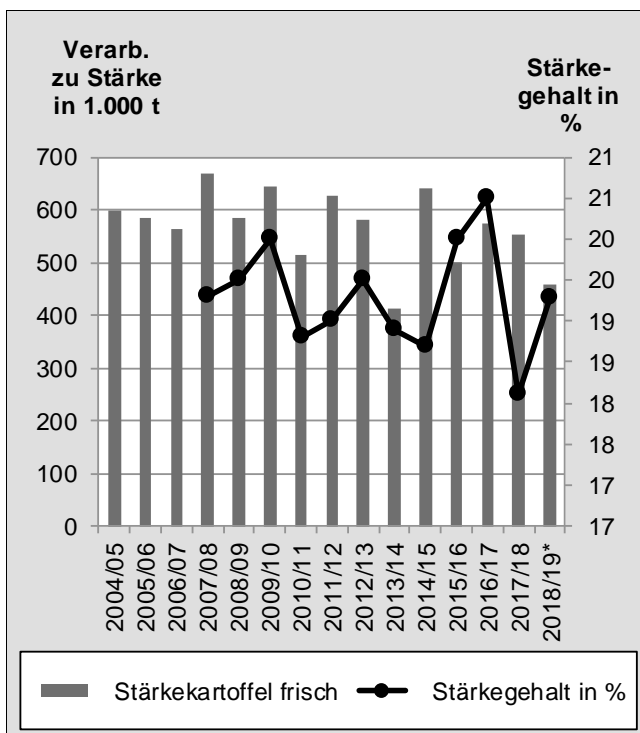
ten sein. Importe aus anderen EU-Staaten oder Drittländern spielen eine nur geringe Rolle, mehr Bedeutung haben die überregionalen Zulieferungen aus anderen Bundesländern wie Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen, die nicht quantifizierbar sind.

Zwar sind im Export aus den bayerischen Anbaugebieten nach Italien starke Rückgänge zu verzeichnen, weil die äußere Qualität niederbayerischer Ware nicht immer mit den Qualitäten Frankreichs konkurrieren kann. Jedoch ergaben sich auch neue und positive Absatzmärkte im Osten und Südosten Europas. Beim Handel mit diesen Staaten wird deutlich, dass sich die Lieferanten auf hohe, äußere Qualitätsanforderungen einlassen müssen. Gleichzeitig ist eine Kalibrierung entsprechend den Kundenwünschen eine wesentliche Voraussetzung, um überhaupt liefern zu können.

Aus Bayern wurden 2017/18 Kartoffeln (einschl. Pflanzkartoffeln) und Kartoffelerzeugnisse von 442.000 t und 2018/19 415.000 t in andere Länder geliefert, darunter 2019 101.000 t nach Italien, 98.000 t nach Österreich, 52.000 t nach Rumänien und 27.000 t nach Tschechien. Bayerische Speisekartoffeln werden in größeren Mengen auch nach Baden-Württemberg und Hessen geliefert.

Importiert wurden Kartoffeln und Kartoffelerzeugnisse 2017/18 in Höhe von 133.000 t und 163.000 t eine Saison später.

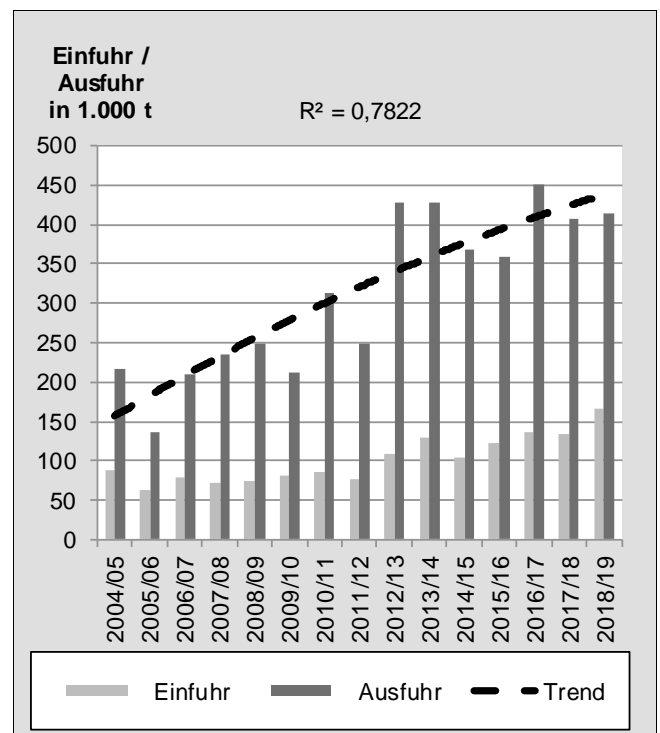
Abb. 4-23 Stärkeherstellung frische Kartoffeln



Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL

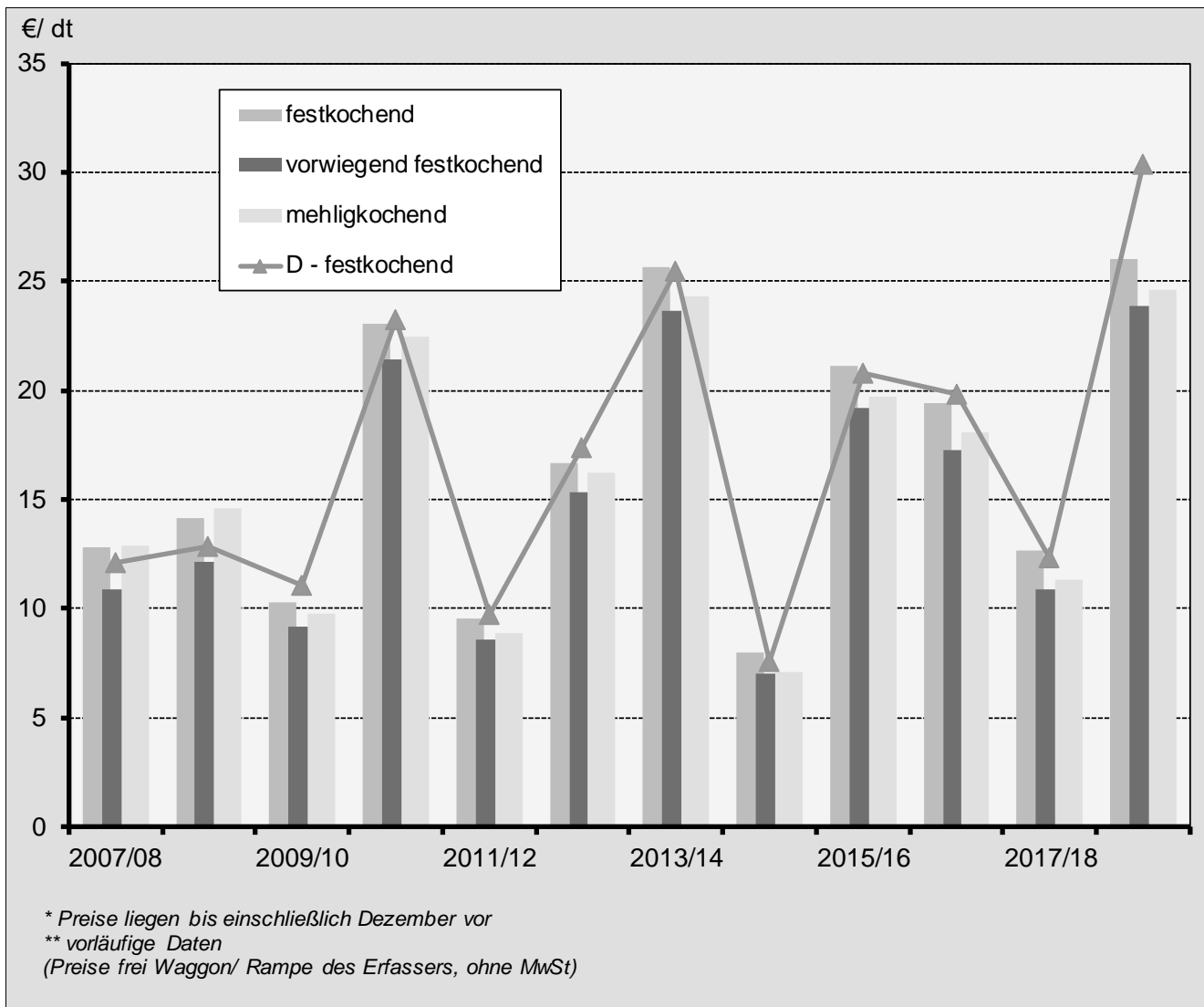
Stand: 20.04.2020

Abb. 4-24 Einfuhr / Ausfuhr Bayerns an frischen Kartoffeln (ohne Bundesländer)



Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL

Stand: 20.04.2020

Abb. 4-25 Durchschnittliche Erzeugerpreise für Speisekartoffeln in Bayern

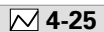
Quellen: LfStad Bayern; BLE; BfB; LKP Bayern; LfL

Stand: 20.04.2020

Pflanzkartoffeln - Insgesamt hat sich die der Anerkennung unterstellte Fläche über mehrere Jahre hinweg stabilisiert und belief sich 2018 auf 2.198 ha und 2019 auf 2.299 ha feldanerkannte Fläche. 8,55 % der angemeldeten Fläche wurden abgelehnt.

Für die Auspflanzung 2018 kann festgehalten werden, dass die Erzeuger die Chance zum Wechseln des Pflanzgutes oft nicht genutzt haben, da der Absatz von Speise- und anderen Kartoffeln in der Saison 2017/18 erheblich zu wünschen übrig ließ. Ergebnisse aus der Virustestung 2018 zeigen zum Teil einen deutlichen Virusbesatz, der durch die warme Witterung und die oft zu spät durchgeführte Sikkation der Bestände verursacht worden sein dürfte. Für das Frühjahr 2019 wird eine positive Pflanzgutnachfrage erwartet, da ausreichend Einnahmen für einen Pflanzgutwechsel erzielt

worden sind und weil virusbefallenes eigenes Pflanzgut ersetzt werden muss bzw. aufgrund der guten Preise verkauft worden ist.


Qualitäten und Preise -  **4-25** Das Erntejahr 2018 war witterungsbedingt von erheblich gesunkenen Erträgen in Bayern gekennzeichnet. Die Erträge im Westen und Norden Deutschlands, der Niederlande und Frankreichs waren noch stärker gesunken, so dass bei den guten Preisen der Wirtschaftsjahre 2018/19 und eingeschränkt des Jahres 2019/20 bis zur Marktwirksamkeit der Corona-Krise sehr gute bis gute Vermarktungschancen gegeben waren. Bis zu 70.000 t marktfähige Speise- und Veredelungskartoffeln könnten infolge dieser Entwicklung keinen Absatz zu kostendeckenden Preisen mehr finden.

5 Obst

Die global miteinander vernetzten Obstmärkte werden von wetterbedingten und jahreszeitlichen Ernteschwankungen sowie von einem hohen Anteil transkontinentalen Handels geprägt. Der Obstverbrauch in Deutschland zeigt seit 2003/04 eine leicht rückläufige Tendenz, wobei die Obstversorgung der Bevölkerung nur zu etwa 20 % aus eigener Produktion gedeckt werden kann. Importiert werden vor allem Zitrusfrüchte und Bananen, eine erwähnenswerte heimische Erzeugung besteht bei Kern-, Stein- und Beerenobst. Die bedeutendsten Bundesländer für den deutschen Marktobstanbau, vornehmlich für die Kernobsterzeugung, sind Baden-Württemberg und Niedersachsen. Hauptanbauggebiete für heimisches Marktobst sind der Bodenseeraum, das Oberrheintal und das Neckartal sowie das Alte Land westlich von Hamburg. Abnehmende Bedeutung hat der Streuobstanbau, der seine Schwerpunkte im süddeutschen Raum hat. Dafür rückt der geschützte Anbau angesichts sich häufender Extremwetterlagen in den Fokus. Die Lagerung und Vermarktung von Obst erfolgt durch große Erzeugerorganisationen (Genossenschaften) und international tätige Handelsunternehmen. Moderne Lager- und Transportmethoden, die auf der Kontrolle von Temperatur und Luftzusammensetzung basieren, tragen dazu bei, den Verbraucher ganzjährig mit frischem Obst aus allen Teilen der Welt zu versorgen.

Eine immer größere Bedeutung gewinnt die Vermarktung. Durch die zunehmende Konzentration im Lebensmittel-einzelhandel verringert sich die Zahl der aufkaufenden Händler. Auf Erzeugerseite sind deshalb neue Strukturen und Strategien erforderlich, um mit der steigenden Marktmacht des Handels umgehen und sich am Markt behaupten zu können. In der EU erfüllen die Obsterzeugerorganisationen diese wichtigen Funktionen und tragen zur Bündelung des Angebots bei, um so ausreichende Marktanteile für die heimische Erzeugung sicherzustellen. Darüber hinaus setzen viele Betriebe sowohl in marktfernen als auch marktnahen Lagen auf Direktvermarktung als zweites Standbein. Neben der Bio-Erzeugung hat die Regionalvermarktung v.a. in Süddeutschland eine große Bedeutung erlangt und mittlerweile größere Umsatzanteile als die Bioerzeugung.

5.1 Welt

Erzeugung -  **5-1** Trotz dem vermehrten Auftreten von Wetterextremen, bedingt durch den Klimawandel und dem Auftreten von Klimaphänomenen wie „El Niño“ im Pazifik hat die Weltobstproduktion seit dem Jahr 2006 stetig zugenommen. Die globale Erntemenge betrug 2017 rund 715 Mio. t Obst. In den letzten zehn Jahren konnte die Produktion damit um ca. 37 % gesteigert werden, was einem jährlichen Zuwachs von

knappen 4 % entspricht. Die größten Wachstumsmärkte liegen vorwiegend in China, den USA und Polen.

Im Vergleich zum Vorjahr konnte Afrika 2017 die größten Produktionssteigerungen mit rund 7,3 % vorweisen, gefolgt von Südamerika (2,2 %). Australien blieb konstant bei 7,5 Mio. t. Europa musste dagegen mit -7,5 % die höchsten Ernterückgänge insbesondere

Tab. 5-1 Weltobsterzeugung ohne Melonen nach Arten und Regionen

2017	Welt ▼		Asien		Süd-amerika ¹⁾		Afrika		Europa		Nord-, Zentral-amerika		Ozeanien	
	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%	Mio. t	%
Zitrusfrüchte	146,6	20,5	70,8	18,3	27,6	33,7	19,7	19,5	10,6	15,4	16,6	27,9	0,5	6,7
Bananen	113,9	15,9	61,7	15,9	18,0	22,0	20	19,8	0,5	0,7	9,8	16,5	1,7	22,7
Äpfel	83,1	11,6	54,3	14,0	4,3	5,2	3,2	3,2	14,2	20,6	6,3	10,6	0,8	10,7
Trauben	74,3	10,4	27,3	7,1	6,7	8,2	4,9	4,8	26	37,8	7,2	12,1	2,2	29,3
Pfirsiche/Nektar.	24,7	3,5	17,1	4,4	0,9	1,1	1,0	1,0	4,5	6,5	1,0	1,7	0,1	1,3
Birnen	24,2	3,4	18,4	4,8	1,3	1,6	0,8	0,8	2,8	4,1	0,7	1,2	0,1	1,3
Pflaumen	11,8	1,6	8,2	2,1	0,4	0,5	0,5	0,5	2,2	3,2	0,5	0,8	0,0	0,0
Kirschen	2,4	0,3	1,1	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,7	1,0	0,4	0,7	0,0	0,0
sonstiges	234,3	32,8	128	33,1	22,7	27,7	51,1	50,5	7,3	10,6	16,9	28,5	2,1	28,0
Obst	715,3		386,9		82		101,2		68,8		59,4		7,5	
Anteil in %	100		54,1		11,5		14,1		9,6		8,3		1,0	

1) Inkl. Karibik

Quelle: FAO

Stand: 12.03.2019


bei Äpfeln verzeichnen, Grund waren beträchtliche Frostschäden am gesamten Kontinent. In Asien und Nord-/Zentralamerika wurden rund 1,5 % bzw. 0,2 % weniger geerntet.

Für 2018 liegen zwar noch keine Daten vor, es ist jedoch davon auszugehen, dass 2018 Mengenmäßig das Gegenteil von 2017 vorliegen wird. Laut Ernteschätzung der WAPA wird insbesondere Europa enorme Mengenzuwächse von rund 36 % bei Äpfeln verzeichnen können, bedingt durch die sommerliche Witterung während der Blüte. Aber auch die USA und Neuseeland konnten ihre Produktion durch optimale Witterungsbedingungen wohl um rund 4 % bzw. 5 % steigern. Auf der anderen Seite musste China größere Ausfälle durch Aprilfröste beklagen. Die „China Fruit Marketing Association“ rechnete mit einem Ernterückgang von rund 25 %. Damit fiel die gesamte Ernte in Asien wohl eher unterdurchschnittlich aus, was für die Exporteure der Südhalbkugel einen attraktiven Exportmarkt bedeutet hätte, insbesondere vor dem Hintergrund, niedriger Preise in Europa.

2019 wird wohl wieder mit einer durchschnittlichen Ernte zu rechnen sein. In manchen Teilen Europas gab es zwar größere Ausfälle im Frühjahr durch Wetterextreme, andere Regionen des Kontinents blieben dagegen verschont. Nach vier Jahren rechnen die Forscher auch wieder mit dem Auftreten eines El Niño im Pazifikraum, hier bestünde dann allerdings die Gefahr von Ernteaussfällen durch Trockenheit und Starkregen in Australien und Südamerika. Seit dem Russlandembargo der EU wird Russland dagegen seine Produktion deutlich steigern. Im Großen und Ganzen wird sich die Produktion somit wohl weltweit ausgleichen und sich einem durchschnittlichen Niveau nähern.

Bedeutende Anbauregionen -  5-1 Fast jede Region der Erde eignet sich in irgendeiner Form zum Obstbau. Aufgrund regionaler Unterschiede haben sich jedoch, je nach klimatischen Ansprüchen einzelner Obstarten, Produktionsschwerpunkte herausgebildet. In Asien werden hauptsächlich Zitrusfrüchte, Bananen und Äpfel angebaut. Von dort stammen mehr als die Hälfte des weltweit produzierten Obstes. Südamerika und Afrika stellten 2017 zusammen mehr als ein Viertel der Weltproduktion, vorwiegend Zitrusfrüchte und Bananen. Die größten Obstproduzenten in Afrika sind Ägypten (Orangen, Trauben, Datteln), Nigeria (Zitrusfrüchte, Mehlbananen) und Südafrika (Trauben, Orangen). In Europa wiederum liegt der Produktionsschwerpunkt auf Kernobst und Trauben, sowie in den südlichen Anbauregionen auf Zitrusfrüchten. Wichtigste Erzeugerländer sind Spanien und Italien. In beiden Ländern sind Trauben das bedeutendste Erzeugnis. Das größte Erntevolumen von Tafeltrauben innerhalb Europas entfällt allerdings auf die Türkei. In Nord- und Zentralamerika zeigt sich ein ähnliches Bild, auch hier werden vorwiegend Zitrusfrüchte, Trauben und Kernobst angebaut. Ozeanien hat in der weltweiten Obsterzeugung

mit nur 1 % eine sehr geringe Bedeutung. Dort steht die Erzeugung von Trauben und Bananen im Vordergrund.

Obstarten -  5-1 Im Jahr 2017 waren im weltweiten Obstanbau Bananen (113,9 Mio. t) und Äpfel (83,1 Mio. t) die zwei führenden Einzelobstarten, gefolgt von Trauben (74,3 Mio. t). Die Produktion von Zitrusfrüchten insgesamt belief sich auf 146,6 Mio. t.

Eine Sonderstellung nehmen Melonen ein, da sie als Kürbisgewächse botanisch gesehen nicht zum Obst, sondern zum Gemüse zu rechnen sind. Aufgrund ihrer Verwendung werden sie in der Statistik zum Fruchtm Gemüse gezählt, aber in vielen Fällen in Verbindung mit der Obstproduktion gebracht. Der größte Melonenproduzent ist Asien. Dort wurden 2017 rund 123 Mio. t Wassermelonen und andere Melonen (inkl. Cantaloupes) erzeugt. Weltweit betrug die Erntemenge 2017 rund 150 Mio. t. Damit wären Melonen im Grunde noch bedeutender als Zitrusfrüchte.

Welthandel – Seit 2018 sind Exporteure auf den globalen Märkten mit schwierigen Verhältnissen konfrontiert. Nachdem die USA Zölle auf Waren aus China, Mexiko und Indien erhoben haben, führten die betroffenen Länder Vergeltungszölle ein. Mexiko belegt amerikanische Äpfel mit einem Zollsatz von 20 %, Indien mit 25 % und China sogar mit 40 %. Die USA haben somit im Oktober 2018 insgesamt 19 % weniger Äpfel exportiert, als noch im Vorjahresmonat.

5.2 Europäische Union

Obstanbauflächen - In Europa wurden im Jahr 2017 Obst (ohne Melonen) auf einer Fläche knappen 7,2 Mio. ha angebaut. Davon entfielen 5,6 Mio. ha auf die Staaten der EU-28. Dort nahmen Trauben mit insgesamt 3,1 Mio. ha mehr als die Hälfte der Obstanbaufläche in Anspruch, danach folgten Äpfel und Orangen mit 0,5 bzw. 0,3 Mio. ha.

Die größten Anbauflächen in der EU befanden sich in Spanien und Italien. Im Vergleich zu 2016 gingen die Anbauflächen in Frankreich mit 18.862 ha am stärksten zurück, gefolgt von Osteuropa (-7.965 ha). Nur in Irland blieben die Anbauflächen mehr oder weniger konstant. Dagegen konnte Südeuropa mit Portugal und Griechenland seine Produktionsflächen um 4.800 ha bzw. 4.000 ha steigern, ebenso Deutschland um rund 4.500 ha. Insgesamt hat die EU im Jahr 2017 rund 8.700 ha Anbaufläche mehr verloren als neu angelegt wurden.

Auch wenn die Obst-Anbauflächen in der EU insgesamt auf dem Rückzug sind, gibt es doch manche Sektoren, die sich im Aufschwung befinden. Hierzu gehört insbesondere der Anbau von Beeren, die sich seit einigen Jahren einer steigenden Beliebtheit erfreuen. Im Mai

Tab. 5-2 Obsterzeugung in der EU (erwerbsmäßiger Anbau)

in 1.000 t ¹⁾²⁾		Zitrusfrüchte ³⁾	Tafeläpfel	Pfirsiche, Nektarinen	Tafelbirnen	Tafeltrauben	Erdbeeren	Tafelobst insgesamt
Ø 1970-1974		2.740	6.643	1.792	2.796	1.227	335	18.222
Ø 1975-1979		3.038	6.746	1.883	2.327	1.581	381	19.432
Ø 1980-1984		3.871	6.856	2.265	2.385	2.161	420	21.365
Ø 1985-1989		7.926	7.658	2.626	2.426	2.824	662	29.291
Ø 1990-1994		9.384	7.572	4.094	2.247	2.277	691	30.960
Ø 1995-1999		9.800	6.695	3.606	2.247	2.325	622	30.639
Ø 2000-2004		10.658	10.719	3.991	2.449	2.137	1.012	35.422
Ø 2005-2009		10.984	9.975	4.072	2.521	2.112	1.101	36.384
Ø 2010-2014		11.213	10.895	3.786	2.328	1.793	1.160	38.034
EU-15	2017 ^f	10.541	5.404	4.022	2.188	1.558	1.022	35.056
	2018 ^v	11.648	6.885	3.723	2.241	.	.	37.189
EU-28	2017 ^f	10.641	9.353	4.136	2.293	1.638	1.264	42.193
	2018 ^v	11.787	12.902	3.833	2.395	.	.	46.718

1) geerntete Erzeugung

2) ab 1986 EU-12, ab 1995 EU-15, ab 2000 EU-25, ab 2010 EU-28

3) Apfelsinen, Mandarinengruppe, Zitronen, Grapefruits

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 11.04.2019

stehen die ersten heimischen Erdbeeren zur Verfügung, danach folgen Johannis-, Heidel- und Himbeeren. In diesem Sektor verfügt Polen über die mit Abstand größten Anbauflächen. Das Land bewirtschaftete im Jahr 2017 mit rund 50.000 ha knapp die Hälfte der Erdbeerfelder in der EU. Bei Johannisbeeren (44.041 ha) und Himbeeren (29.317 ha) betrug der Anteil sogar jeweils über 70 %.

Erzeugung - 5-2 In der EU-28 wurde im Jahr 2018 geschätzt 31 Mio. t Tafelobst im erwerbsmäßigen Anbau produziert, das waren damit rund 10 % mehr als im Vorjahr. Die wichtigsten Obsterzeugerländer im erwerbsmäßigen Anbau sind Spanien (14,5 Mio. t), vor Italien (10,7 Mio. t), Polen (5,5 Mio. t), Griechenland (4 Mio. t) und Rumänien (1,5 Mio.). Deutschland liegt mit 1,56 Mio. t wieder an sechster Stelle der EU, im Vergleich zum Vorjahr ist Deutschland damit um zwei Plätze aufgestiegen.

Bis 2013 stellten Zitrusfrüchte den größten Anteil an der Gesamtproduktion. Durch den massiven Ausbau der polnischen Apfelproduktion liegen jedoch Tafeläpfel seit 2014 mit gut 13 Mio. t auf dem ersten Rang. Dahinter reihen sich nun Zitrusfrüchte mit einer durchschnittlichen Erntemenge von rund 12 Mio. t ein. Im Jahr 2017 hat sich die Rangfolge allerdings wieder für ein Jahr gedreht, da damals zur Apfelblüte extreme Nachtfröste die wichtigen Anbaugelände in Polen, Italien und Süddeutschland trafen und die Erntemenge infolge dessen auf 9,3 Mio. t zurückging. Danach folgte 2018 eine Rekordernte, bei Tafeläpfeln, weshalb diese nun wieder vor den Zitrusfrüchten rangieren.

Die Birnenernte 2018 fiel das zweite Mal in Folge besser aus, als im jeweiligen Vorjahr. Italien war 2018 Europas größter Birnenproduzent mit 741.000 t, was ei-

nem Zuwachs von 0,4 % zum Vorjahr entspricht. An zweiter Stelle folgen die Niederlande mit 398.000 t (+20,6 %). Auf Platz drei war Belgien mit 318.000 t (+2,6 %).

Für 2019 wird in Europa auch bei den Birnen wohl wieder mit einer normalen Erntemenge zu rechnen sein. Wobei es in einzelnen Regionen massive Verluste durch Schlechtwetterperioden, wie Frost und Hagel gab. Andere Regionen waren dagegen nicht betroffen. Es bleibt also abzuwarten wie hoch die Verluste zu Buche schlagen werden.

Zitrusfrüchte - 5-2 Die Zitrusproduktion 2018 war mit rund 11,8 Mio. t um 10,8 % größer als im Vorjahr ausgefallen. Spanien, das wichtigste Anbauland für Zitrusfrüchte in der EU, konnte das zweite Jahr in Folge eine Zitronen-Rekordernte vorweisen. 2017 betrug der Zuwachs bereits 18 %, 2018 konnte das Land seine Produktion nochmals steigern. Grundsätzlich nehmen Orangen und Zitronen den größten Teil im Zitrusortiment ein, gefolgt von sog. „Easy-Pealern“ wie Mandarinen und Clementinen.

Kernobst - 5-2 5-3 5-4 5-1 Kernobst spielt innerhalb der EU-Obstproduktion die wichtigste Rolle. Hauptanbauländer für Tafeläpfel sind Polen, Italien, Frankreich und Deutschland. In Polen, dem größten Apfelproduzenten Europas, wurden im Jahr 2017 auf 176.400 ha rund 2,87 Mio. t Äpfel geerntet. Innerhalb der letzten Jahre konnte Polen seine Produktionsmenge um rund ein Drittel steigern, während die Erntemengen im Rest der EU stagnierten. Bis einschließlich 2015 war Polen auch der größte Apfel-Exporteur der Welt, bis er 2016 durch China überholt und auf den zweiten Platz verdrängt wurde. Beim Ex-

Tab. 5-3 Marktoftbau in Deutschland und ausgewählten EU-Mitgliedstaaten

in 1.000 ha	Äpfel	Birnen	Kirschen	Pflaumen	Aprikosen, Pfirsiche, Nektarinen	Erd- beeren
Polen						
2007	175,6	13,0	48,0	22,2	4,9	52,3
2012	194,7	10,9	45,3	19,3	5,1	50,6
2014	163,1	9,2	38,6	15,3	3,6	52,9
2015	180,4	9,2	39,1	13,9	3,5	52,3
2016	177,2	7,8	38,9	14,5	3,2	50,6
2017 ¹	176,4	7,8	36,4	13,3	3,1	49,6
Italien						
2007	60,6	41,4	29,7	14,1	115,0	6,0
2012	54,1	34,2	29,0	12,5	90,2	2,0
2014	52,0	30,1	29,0	12,3	93,6	
2015	51,6	30,5	29,3	11,6	84,8	5,6
2016	52,8	32,3	29,1	11,6	83,1	4,8
2017 ¹	57,3	31,7	29,3	11,7	84,4	4,9
Frankreich						
2007	55,1	7,0	10,7	18,6	29,0	3,1
2012	51,8	5,5	8,6	17,5	23,9	3,2
2014	50,2	5,4	8,2	16,1	22,6	3,3
2015	49,7	5,4	8,2	15,0	21,9	3,3
2016	49,6	5,3	8,2	14,7	21,3	3,4
2017 ¹	42,7	4,7	8,0	15,1	21,5	3,4
2018 ^v	.	.	8,0	15,0	21,4	3,4
Spanien						
2007	36,1	31,9	24,1	20,1	98,9	8,1
2012	30,8	25,5	25,0	16,6	102,0	7,7
2014	30,7	23,6	25,6	17,0	103,8	7,8
2015	30,7	22,9	26,5	16,6	105,3	7,2
2016	30,9	22,6	27,0	15,3	105,7	6,9
2017 ¹	22,8	19,3	27,6	15,2	105,2	6,8
2018 ^v	21,3	18,7	27,5	14,6	100,9	7,0
Deutschland¹⁾²⁾						
1987	26,6	1,9	8,2	3,8	0,1	5,3
1992	39,2	2,4	12,4	4,9	0,3	5,8
1997	35,8	2,4	11,1	5,4	0,2	8,5
2002	31,2	2,1	9,6	4,3	0,2	9,9
2007	31,8	2,1	8,9	4,4	.	13,0
2012	31,6	1,9	7,5	3,9	.	19,0 ³⁾
2015	31,4	1,9	7,2	3,8	.	18,4 ³⁾
2016	31,3	1,9	7,1	3,9	.	17,9 ³⁾
2017 ¹	28,3	1,5	8,0	4,8	0,2	14,2 ³⁾
2018 ^v	28,3	1,5	7,9	4,8	0,2	14,0 ³⁾

1) Die Baumobstanbauerhebung wird alle 5 Jahre durchgeführt (zuletzt 2017), Abweichungen wegen Aktualisierung durch einige Bundesländer

2) ab 1998 einschl. der neuen Bundesländer

3) inkl. geschützter Anbau

Quellen: DESTATIS; EUROSTAT; FAO; Agreste; MAGRAMA; ISTAT

Stand: 08.05.2019

portumsatz war Polen allerdings schon davor erst auf Platz drei, hinter China und den USA, zu finden.

Die gesamte EU-Apfelernte 2018 lag mit 12,9 Mio. t um knappe 38 % über der Menge vom vorhergehenden Frostjahr und damit sogar auch weit über den gewohnten Durchschnittsernten der letzten Jahre von rund 12 Mio. t. Der Anbauswerpunkt lag nach wie

vor bei den Sorten Golden Delicious, Gala Royal, Idared und Granny Smith.

Auch wenn der Selbstversorgungsgrad mit Äpfeln EU-weit bei etwa 110 % liegt, spielen Importe aus der südlichen Hemisphäre eine wichtige Rolle. Denn viele beliebte Sorten wie Elstar, Gala und Braeburn können auch durch Einsatz von CA- und ULA-Lagern nach das ganze Jahr über frisch gehalten werden. Lediglich Sor-

Tab. 5-4 EU-Marktbilanz für Tafeläpfel und -birnen in der EU

in 1.000 t	EU-28					
	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18 ^r	18/19 ^v
Tafeläpfel						
Marktproduktion¹⁾	10.909	12.509	12.265	11.779	9.353	12.902
+ Einfuhr Extra EU ¹⁾	622	400	450	424	450	558
- Ausfuhr Extra EU ¹⁾	1.573	1.792	1.590	1.488	1.285	844
= Verbrauch²⁾	9.958	11.117	11.125	10.716	8.518	12.616
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	20	22	22	21	18	25
Selbstversorgungsgrad (%)	110	113	110	110	104	102
Tafelbirnen						
Marktproduktion¹⁾	2.327	2.426	2.394	2.173	2.293	2.395
+ Einfuhr Extra EU ¹⁾	260	224	227	214	217	208
- Ausfuhr Extra EU ¹⁾	470	418	311	310	339	313
= Verbrauch²⁾	2.117	2.233	2.310	2.078	2.171	2.290
Pro Kopf-Verbrauch (kg)	4	4	5	4	4	4
Selbstversorgungsgrad (%)	110	109	104	105	108	105

1) WJ Juli/Juni

2) ohne Berücksichtigung von Verlusten, einschl. Verarbeitung von Tafeläpfeln bzw. Tafelbirnen

Quellen: EUROSTAT; WAPA; USDA

Stand: 16.05.2019

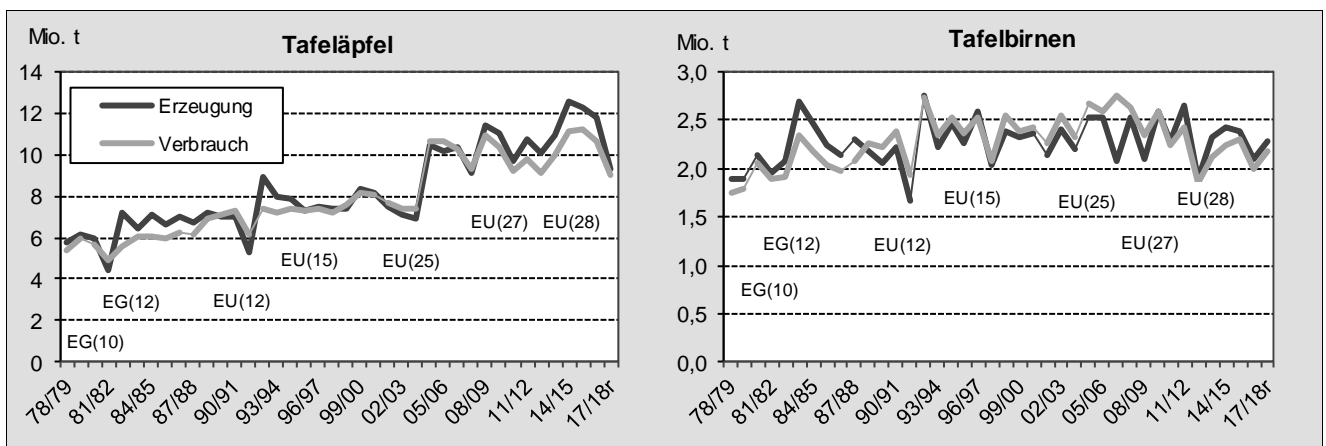
ten wie Golden Delicious, Idared und Jonagold können praktisch ganzjährig aus heimischer Produktion angeboten werden. Um dem Verbraucher dennoch zu jeder Jahreszeit eine ausgewogene Sortenvielfalt und frische Ware mit festem Fruchtfleisch anbieten zu können, ist man auf Lieferungen aus Neuseeland, Chile und Südafrika angewiesen. 2019 startete die Überseesaison in Deutschland noch später als bereits schon in den letzten Jahren, erst Anfang Juni konnten die Importe an Bedeutung gewinnen. Die weiterhin üppig vorhandene europäische Ware spielte aber weiterhin die Hauptrolle. Die Überseesaison bei Birnen begann aber wie gewohnt Anfang Februar und dominierte dann schließlich Ende März den Markt.

Zunehmend an Bedeutung gewinnen asiatischer Absatzmärkte wie Indien und China, weshalb sich die

Südhemisphäre sich schon länger verstärkt auf diese Märkte konzentriert. Im Fall von Neuseeland ist dieser Trend bereits seit mehreren Jahren zu beobachten. Fast die Hälfte der neuseeländischen Apfelexporte sind bereits für den Großraum Asien bestimmt.

Die Birnenernte 2018 lag mit knappen 2,4 Mio. t rund 4,3 % über dem Vorjahresniveau. Damit erreichte die Ernte nach zwei Jahren geringeren Erträgen wieder das übliche Niveau. Bis auf die Mitgliedsländer Griechenland, Großbritannien und Portugal, meldeten alle anderen Erzeugerländer ein Erntepplus. Grund waren, wie bei den Äpfeln, die sommerliche Witterung, die während der gesamten Blütezeit nahezu auf dem gesamten Kontinent herrschte.

Abb. 5-1 EU - Marktbilanz für Tafelobst




Quellen: EUROSTAT; WAPA


Stand: 16.05.2019

Fast die Hälfte des Birnenanbaus in der EU konzentriert sich auf die Sorte Conference und wird hauptsächlich ergänzt von Abate Fetel und Williams Christ. Neuere Sorten wie Forelle spielen eher eine Nebenrolle, da die vergleichsweise kleinen Früchte für einen Großteil der Verbraucher wenig attraktiv zu sein scheinen. Der Sorte Conference kommt im Übrigen eine besondere Bedeutung zu, da sie als einzige Birnensorte in relevanten Mengen ganzjährig als CA-Lagerware angeboten wird. Andere Sorten räumen in der Regel bis April oder spätestens Mai, während erste Frühbirnen erst im Juli zu erwarten sind. Zur Überbrückung wird in dieser Zeit der Konsum von Birnen hauptsächlich durch Importe aus Südafrika, Chile und Argentinien ermöglicht. Dabei stehen die drei Sorten Williams Christ, Abate Fetel und Packham's Triumph im Fokus.


Steinobst - Die Erntemenge brach 2018 gegenüber dem Vorjahr um knappe 8 % auf 3,8 Mio. t ein. Damit näherte sich die Erntemenge an Pfirsichen und Nektarinen wieder dem Durchschnitt der vergangenen Jahre an. Grund für die hohen Erträge des vergangenen Jahres waren die Flächenzuwächse und die Rekordernten in Südeuropa. 2018 war der Mittelmeerraum allerdings von Starkregen und Hagel betroffen, weshalb sich die Erträge wieder auf das bisherige Niveau einpendelten. Nur Griechenland konnte seine Erntemengen um rund 19 % steigern.

Die Kirschenernte fiel in der EU 2017 mit 0,7 Mio. t das vierte Jahr in Folge kleiner aus als im Vorjahr. Obwohl der Großteil der Mitgliedsländer seinen Ertrag steigern oder konstant halten konnten, drückten die Verluste aus Polen von über -175 % (-159 t) den Gesamtertrag der EU deutlich nach unten. Für 2018 liegen noch keine Daten vor.

Tafeltrauben -  **5-2** In der EU wurden 2017 22,7 Mio. t Trauben geerntet. Ein Großteil davon wurde in Keltereien anschließend zu Wein veredelt. So setzt Frankreich als traditionelles Weinbaugebiet praktisch ausschließlich auf die Produktion von Weintrauben. Nur 1,6 Mio. t, also etwa 7 % der Gesamterzeugung der EU, fanden 2017 Verwendung als Tafeltrauben. Führendes EU-Mitglied in der Tafeltraubenproduktion ist Italien. Im Jahr 2017 konnten dort mehr als 0,9 Mio. t geerntet werden. Auf Rang zwei folgte Griechenland mit einer Erntemenge von 301.000 t dahinter Spanien mit 250.000 t. Auch hier liegen für 2018 noch keine Daten vor.



Erdbeeren -  **5-2** Die meisten Erdbeeren in der EU wachsen in Spanien, Polen, Deutschland, Italien und dem Vereinigten Königreich. Insgesamt belief sich die Ernte 2017 auf fast 1,3 Mio. t. davon wurden in Spanien 360.000 t Erdbeeren geerntet. Rund 80 % entfallen auf die EU-15. In der erweiterten EU-28 weist lediglich Polen, als einziges osteuropäisches Land, nennenswerte Erntemengen auf. 2017 sank damit der Ertrag, das dritte Jahr in Folge auch hier, hauptsächlich verursacht,

durch die hohen Verluste von -10 % (-19 t) in Polen. Für 2018 liegen bei Erdbeeren ebenfalls noch keine vollständigen Daten vor.

Außenhandel -  **5-5** Die EU-28 importierte 2018 knapp 16 Mio. t Obst aus Drittländern, hauptsächlich Bananen, Zitrusfrüchte und diverse Südfrüchte, wie Ananas oder Mangos. Die Einfuhren legten 2018, genauso wie in den beiden Vorjahren, noch einmal deutlich zu.

Im selben Jahr wurden aber auch 2,9 Mio. t Obst exportiert, hauptsächlich Äpfel, Birnen und Quitten. Der Obstexport nimmt jedoch seit 2014 kontinuierlich ab. Der Hauptgrund für diese Entwicklung ist das Russlandembargo im Zuge der Krimkrise sein. Russland war bis 2013/2014 mit rund 1,57 Mio. t der wichtigste Exportmarkt für Obst aus der EU, danach sind die exportierten Mengen nahezu komplett eingebrochen.

Kurzzeitig konnten, so vermuten manche Beobachter, jedoch größere Mengen an EU-Obst über Weißrussland weiterhin in die Russische Föderation gelangt sein. So stiegen die Einfuhren Weißrusslands an Obst aus der EU innerhalb von zwei Jahren von 0,3 auf 1,2 Mio. t an. Im Jahr 2016 sanken die Einfuhren aber bereits wieder. Grund könnten verstärkte Grenzkontrollen von Russland gewesen sein, aber auch verschärfte phytosanitäre Anforderungen der eurasischen Wirtschaftsunion, zu der auch Weißrussland gehört. So wurde die Einfuhr von Obst aus Produktionsländern untersagt, in denen die aggressive Pilzkrankheit *Monilia fructicola* vorkommt.

Verbrauch -  **5-2**  **5-4** Während die Erntemengen an Obst von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen, zeigen sich beim Verbrauch eher langfristige Tendenzen. Die für die EU ausgewiesenen Pro-Kopf-Verbrauchsdaten aus dem Jahr 2013 (neuere vergleichbare Zahlen liegen nicht vor) ergeben einen Überblick über das Konsumverhalten bei Obst in den einzelnen Mitgliedstaaten. Dabei schätzen die ausgewiesenen Daten den gesamten Verbrauch an Frisch- und Verarbeitungsobst ab. Lediglich der angegebene Verbrauch von Zitrusfrüchten enthält nicht die erheblich größeren Mengen importierter Saftkonzentrate. Mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von 104 kg liegt der Obstkonsum in der EU seit über 10 Jahren bei einem Niveau von 100 kg pro Kopf und Jahr.

Auffallend sind die großen Unterschiede im Obstverbrauch der EU-Mitgliedstaaten untereinander. Einen hohen Obstverbrauch weisen oftmals Haupterzeugerländer wie Italien, Griechenland und Frankreich, sowie Länder mit einem vergleichsweise hohen Lebensstandard wie z. B. Luxemburg, die Niederlande oder das Vereinigte Königreich auf. Im ärmeren Osteuropa hingegen fällt der Obstkonsum deutlich geringer aus. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Frischobst in Deutschland war

Tab. 5-5 Im- und Exporte der EU-28 an Obst

in 1.000 t	2016		2017 ^r		2018 ^v	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr ▼	Ausfuhr
Früchte, Nüsse, frisch bzw. konserviert	14.104	3.814	15.007	3.492	15.955	2.904
darunter:						
- Bananen (einschl. Mehlbananen)	5.566	12	5.914	10	6.057	12
- Zitrusfrüchte ¹⁾	2.278	660	2.345	605	2.586	630
- Datteln, Feigen, Ananas, Avocados, Guaven, Mangos ¹⁾	1.768	101	1.950	110	2.196	133
- Weintrauben ¹⁾	933	93	995	89	1.006	82
- Schalenfrüchte mit und ohne Schalen	887	10	940	53	973	55
- Früchte, Nüsse, konserviert	632	184	852	155	907	157
- Melonen, Wassermelonen, Papayas ²⁾	697	98	795	106	860	106
- Äpfel, Birnen, Quitten ²⁾	674	1.864	667	1.623	767	1.157
- Beeren, andere Früchte ²⁾ (ohne Nüsse)	479	419	486	383	558	334
- Steinobst ²⁾	189	330	198	342	189	228

1) frisch oder getrocknet

2) frisch



Quelle: EUROSTAT

Stand: 02.05.2019

im EU-weiten Vergleich mit 88 kg (2013) unterdurchschnittlich.

Große Unterschiede bestehen auch bezüglich der einzelnen Obstarten: Österreich war 2013 Spitzenreiter im Apfelverbrauch mit 48 kg/Kopf, während der Durchschnitt in der EU-27 bei 18 kg/Kopf lag. In Kroatien verzehrte man mit über 28 kg/Kopf dreimal so viele Trauben (ohne Wein) wie ein Deutscher. Die drei Länder mit dem größten Obstkonsum in der EU haben im Übrigen eines gemeinsam: Sie konsumierten die mit Abstand größten Mengen an Orangen und Mandarinen.

Generell liegt der Pro-Kopf-Verbrauch von Tafeläpfeln bei rund 20 kg, im Rekordjahr 2018 ist er sogar das erste Mal seit Jahren wieder gestiegen auf 25 kg. Dagegen liegt der Verbrauch von Tafelbirnen in der EU seit Jahres Konstant bei rund 4 kg/Kopf.

Versorgung -   Der Selbstversorgungsgrad bei Obst schwankt in den einzelnen Mitgliedstaaten stark und ist von saisonalen Einflüssen abhängig. Die erntebedingten Schwankungen können bei Zitrusfrüchten, Bananen und Kernobst durch produktionstechnische Maßnahmen und insbesondere Management bei der Lagerung in Grenzen gehalten werden. Abhängig von den klimatischen Bedingungen der Mitgliedsländer sind die Selbstversorgungsgrade - auch in Abhängigkeit der Produktgruppen - sehr unterschiedlich ausgeprägt und führen zu einem ausgedehnten innergemeinschaftlichen Handel. Mit Ausnahme von Bananen, Ananas und anderen tropischen Früchten ist in der EU-28 in der Regel eine vollständige Selbstversorgung gegeben.

Für Überschussländer wie Spanien, Italien und Griechenland ist der EU-Binnenhandel zentraler Bestandteil für die Agrarerzeugung. Dem stehen wichtige Nachfrägeländer wie Großbritannien, die Niederlande oder

Deutschland und eine Reihe erzeugungsschwacher, kleinerer Mitgliedstaaten gegenüber.

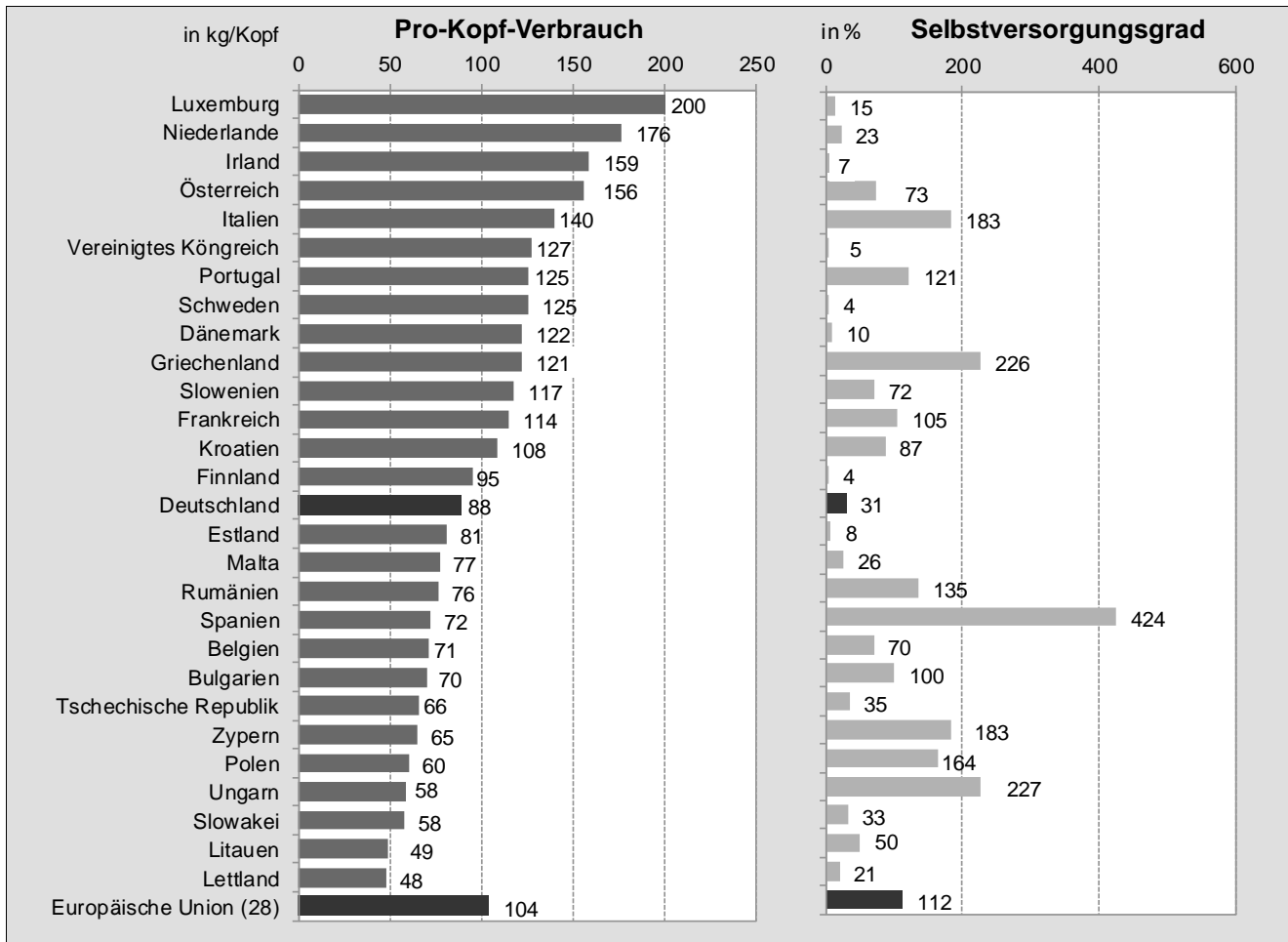
Der Selbstversorgungsgrad der EU-27 für Obst lag 2013 (neuere vergleichbare Zahlen liegen nicht vor) bei 112 %. Die Spitzenposition nimmt Spanien mit 424 % ein. Am meisten auf Obstimporte angewiesen sind die skandinavischen Länder Finnland und Schweden, gefolgt vom Vereinigten Königreich, Irland und Estland.

Speziell bei Tafeläpfel und -birnen liegt der Selbstversorgungsgrad in der EU seit Jahre zwischen 100 und 110 %.

Zahlungsansprüche - 2008 wurden den Erzeugern für Strauch- und Baumobst erstmals Zahlungsansprüche zugeteilt. Durch die Einbeziehung der Obst- und Gemüseerzeugung in die Betriebsprämienregelung wird Cross Compliance für die Erzeuger, die Direktbeihilfen erhalten, verbindlich vorgeschrieben. Damit ist die Überführung der speziellen OGS-Zahlungsansprüche (Obst, Gemüse und Speisekartoffeln) in allgemein gültige Zahlungsansprüche einhergegangen, sodass es seit 2009 möglich ist, Zahlungsansprüche für fast alle flächengebundenen pflanzlichen Produktionsverfahren (auch Neuanlagen von Plantagenobst) zu aktivieren.

Ernteversicherungen - Ende 2012 beschloss der deutsche Gesetzgeber, Mehrgefahrenversicherungen mit einem reduzierten Steuersatz von 0,03 % zu belegen. Ziel war es, die Eigenvorsorge in der Landwirtschaft bei Schäden durch Wetterextreme wie Hagel, Starkregen oder Frost zu stärken. Im Zuge der Frostschäden im Jahr 2017 wurde das Thema erneut aufgegriffen. So drängt die Obstbranche darauf, das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen speziell gegen Spätfrost auf Stein- und Kernobstkulturen auszuweiten.

Abb. 5-2 Versorgung mit Obst in der EU 2013



Quelle: FAO

Stand: 16.05.2019

2018 plante dann das Versicherungsunternehmen „Vereinigte Hagel“ zwei Modelle. Bei Kernobst ohne Netz soll es ein Versicherungspaket gegen Hagel und Frost geben. Für Anlagen unter Netz kann zwischen diesem Paket und einer alleinigen Frostversicherung gewählt werden. Im Schadensfall soll die Gesamtsumme aus Frost- und Qualitätsschaden ersetzt werden, bei 20 % Selbstbehalt und einer Maximalentschädigung von 70 %.

In mittlerweile 18 EU-Ländern ist das Angebot an Mehrgefahrenversicherungen für Sonderkulturen bereits realisiert. So hat zuletzt Österreich nach den schweren Frostschäden 2016 seine Förderprogramme ausgedehnt. Dort können seit 2017 alle wichtigen Obstarten gegen Hagel, Frost, Dürre, Sturm und Starkregen versichert werden, die Hälfte der Prämien werden hierbei von Bund und Land übernommen. Im Gegenzug entfallen künftig Entschädigungszahlungen von Seiten des österreichischen Katastrophenfonds für versicherbare Risiken.

Im Mai 2019 startete die Bayerische Landwirtschaftsministerin eine Bundesinitiative zur staatlichen Unterstützung der Mehrgefahrenversicherung, nach österreichi-

schem Vorbild. Demnach sollen 50 % der Versicherungsprämien der Landwirt selbst bezahlen und die Anderen 50 % sollen zu 60 % vom Bund und zu 40 % vom Land übernommen werden. Baden-Württemberg wird sich dieser Initiative anschließen. Damit wäre dann auch ein Ende der staatlichen Hilfszahlung nach jeder Katastrophe erreicht.


Daneben will das Bundesland Baden-Württemberg einen eigenen „Stuttgarter Weg“ gehen. Es plant für 2020 ein Pilotprojekt für eine Mehrgefahrenversicherung im Wein- und Obstbau gegen Frost, Sturm und Starkregen. Demnach sollen vier bis fünf Millionen Euro zur Unterstützung von Versicherungsprämien bereitgestellt werden.

Marktorganisation für Obst und Gemüse - An dieser Stelle wird auf das Thema 6.4 „Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse“ im Kapitel „Gemüse“ verwiesen, das sich den Themen Marktorganisation und Vermarktungsnormen widmet.


Erzeugerorganisationen - Die Bestimmungen für Erzeugerorganisationen betreffen die Bereiche Obst wie auch Gemüse in gleicher Weise. Daher wird an dieser

Stelle erneut auf das Kapitel 6.3 „Gemüse“ verwiesen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass der Bündelungsgrad, der in Deutschland bei Obst und Gemüse mit rund 34 % der vermarkteten Gesamtmenge angesetzt wird, im Bereich Obst wesentlich über diesem Durchschnittswert, im Bereich Gemüse dagegen erkennbar darunterliegen dürfte. Ein hoher Bündelungsgrad ist insbesondere bei der Erzeugung von Zitrusfrüchten und Kernobst sinnvoll, da hier große CA-Lager mit kontrollierter Atmosphäre für Zeiträume bis zu zwölf Monaten unbedingt erforderlich sind.

5.3 Deutschland

Erzeugung -  **5-6** Die wichtigsten Bundesländer für den Marktobstanbau insgesamt in Deutschland sind traditionell Niedersachsen und Baden-Württemberg. Eine Ausnahme gibt es bei der Erzeugung von Sauerkirschen, die vorwiegend in Rheinland-Pfalz, Sachsen und Thüringen angebaut werden. Eine größere Bedeutung beim Anbau von Pflaumen und Mirabellen kommt Rheinland-Pfalz zu.


Die Obsternte in Deutschland setzte sich 2018 zusammen aus 1,4 Mio. t Baumobst und 185.000 t Beerenobst. Im Vergleich zur letzten normalen Saison 2016 konnte sich der Ertrag um 17 % steigern. Besonders hohe Zuwächse konnte Steinobst mit +49 % vorweisen, gefolgt von Kernobst (+17 %) und Beerenobst (+3 %).

Struktur im Baumobstanbau -  **5-7** Der Strukturwandel in der deutschen Obsterzeugung hat sich in den letzten Jahren verlangsamt. Erzeugten in Deutschland 2012 noch 7.445 Betriebe Baumobst, was einem Rückgang zu 2007 von 14 % entspricht waren es 2017 noch 7.167 Betriebe, was einem Rückgang in den letzten fünf Jahren von nur noch 4 % entspricht. Dabei wurde berücksichtigt, dass 2012 kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 und 0,5 ha erstmals nicht mehr in der Statistik erfasst wurden.

Anders sieht es bei der Anbaufläche aus. Von 2007 bis 2012 verringerte sich diese lediglich um -3 %. Von 2012 bis 2017 konnte sogar eine Flächensteigerung von +10 % verzeichnet werden. Mit Abstand am bedeutsamsten sind Flächen für den Apfelanbau, sie machen 68 % der gesamten Baumobst-Anbauflächen aus und halten sich auf einem stabilen Niveau. Ebenfalls stabil zeigten sich in den vergangenen 10 Jahren die Anbauflächen für Süßkirschen. Sauerkirschen hingegen verzeichneten aufgrund ihrer mangelnden Wirtschaftlichkeit große Flächenrückgänge von -43 %.

Die Wachstumsschwelle für Baumobstbetriebe lag 2017 bei 10 ha, damals wurden 1.326 Betriebe dieser Größe gezählt, was rund 19 % aller Obstbaubetriebe entspricht. Sie bewirtschafteten etwas mehr als zwei Drittel der gesamten Baumobstflächen. Die Anzahl an


Betrieben mit kleinerer Flächenausstattung war hingegen rückläufig. Vom Strukturwandel dürften daher in Zukunft besonders die kleinen Betriebe in Süddeutschland betroffen sein, denn hier liegt die durchschnittliche Betriebsgröße deutlich unterhalb dieser Grenze. So bewirtschaftete ein Obstbaubetrieb in Bayern im Schnitt nur 3,0 ha, in Baden-Württemberg waren es 4,6 ha. In Niedersachsen hingegen liegen deutlich größere Strukturen vor, hier verfügte ein Durchschnittsbetrieb über 16,2 ha. Spitzenreiter in Ostdeutschland war Sachsen mit 58,3 ha, dort dominieren wenige Großbetriebe den Erwerbsanbau.

Äpfel -  **5-6** Baden-Württemberg verfügt mit über 12.106 ha die größte Anbaufläche für Äpfel im Bundesgebiet, wobei sich der Schwerpunkt am Bodensee befindet, ergänzt von einem weiteren kleineren Zentrum am Oberrhein. Auf Rang zwei folgt Niedersachsen mit 8.150 ha. Durch die höhere Anbauintensität an der Niederelbe können die Erntemengen dort durchaus auch einmal größer ausfallen als im Südwesten. Allein auf diese beiden Bundesländer entfallen mehr als die Hälfte der deutschen Apfel-Anbauflächen.

Die Tafelapfelernte in Deutschland schwankt witterungs- und alternanzbedingt von Jahr zu Jahr teils erheblich. So wurde 2017 einerseits die kleinste Apfelernte seit Jahrzehnten mit nur 597.000 t Tafeläpfel eingefahren, aufgrund von erheblichen Frostschäden im März/April. Im Folgejahr 2018 wurde dagegen witterungs- und alternanzbedingt eine absolute Spitzenernte, insbesondere am Bodensee, von 1,2 Mio. t Äpfel eingefahren. Damit ergab sich allein zwischen diesen beiden Jahren eine Ertragsdifferenz im Erwerbsobstbau von über 100 %. Im Streuobstbau hat die Alternanz einen noch größeren Einfluss.

Bedingt durch den Klimawandel werden solche Witterungsverläufe, wie im Jahr 2017, wohl häufiger auftreten. Durch die Erderwärmung beginnen die Bäume rund zwei Wochen früher zu blühen, was die Knospen dann anfälliger für später auftretende Fröste macht.

2019 gab es in Teilen Deutschlands wieder erhebliche Schäden durch Wetterkapriolen, wie Frost, Hagel oder Starkregen, allerdings räumlich sehr begrenzt. So erfroren in einzelnen Landstrichen Brandenburgs sogar die Knospen von Eichen und Akazien in 20 m Höhe, andere dicht angrenzende Regionen waren dagegen verschont geblieben, ebenso die Bodenseeregion.

Apfelsorten -  **5-8** Die größten Sortenanteile in Deutschland entfielen in der Saison 17/18 auf die Sorte Elstar (23,4 %), die sich über besonders hohe Beliebtheit bei den älteren Generationen erfreut. Die jüngere Generation bis 34 Jahre hingegen kauft verhältnismäßig oft professionell beworbene Clubsorten wie Pink Lady®, Kiku® und Kanzi®. Während sich die Sorte Cripps Pink/Pink Lady® nur für den Anbau in wärmeren Klimazonen eignet, werden Sorten wie Fuji/Kiku® und Nico-

Tab. 5-6 Marktwirksame deutsche Obsterzeugung

in 1.000 t	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018 ▼	2018/17 in %
Kernobst insgesamt	1.196	924	874	1.017	1.068	620	1.247	+101
- Äpfel	1.131	886	835	973	1.033	597	1.199	+101
- Birnen	65	38	39	43	35	23	48	+109
Beerenobst insgesamt¹⁾	.	.	.	208	179	175	185	+6
- Erdbeeren	103	147	157	173	143	135	142	+5
Steinobst insgesamt	142	98	102	100	87	51	130	+155
- Pflaumen / Zwetschgen	57	40	49	47	38	24	61	+154
- Süßkirschen	42	28	31	31	29	17	44	+159
- Sauerkirschen	39	25	18	17	16	8	16	+100
- Mirabellen / Renekloden	3	5	4	5	4	3	9	+200
Markto Obst insgesamt	1.338	1.022	976	1.325	1.334	846	1.562	+85
Anteile in %								
Baden-Württemberg	30	35	27	28	27	20	37	+85
Niedersachsen	19	21	26	26	29	33	22	-33
Nordrhein-Westfalen	8	6	9	9	7	7	8	+14
Sachsen	7	8	8	8	9	11	5	-55
Bayern	5	5	6	5	5	4	5	+25
Hamburg	3	3	4	3	4	5	4	-20
Rheinland-Pfalz	10	7	4	5	4	3	4	+33
Mecklenburg-Vorpommern	1	2	3	4	4	3	4	+33
Thüringen	3	3	3	3	4	4	3	-25
Brandenburg	5	4	3	2	3	4	2	-50
Hessen	2	2	1	2	1	1	2	+100
Sachsen-Anhalt	5	3	3	3	3	3	1	-67
Schleswig-Holstein	2	2	2	2	1	1	1	±0
Saarland	0	0	0	.	.	.	.	.

1) ohne Holunderblüten, Strauchbeeren-Anbauerhebung erst seit 2012

Quelle: DESTATIS


Stand: 25.04.2019

ter/Kanzi® auch in Deutschland auf jeweils mehreren hundert Hektar angebaut und gewinnen weiter an Bedeutung. Ebenfalls steigende Bedeutung verzeichnen die Sorten Red Jonaprince (18,9 %), die mit Jonagold und Jonagored die Jonagold-Gruppe bilden. Diese drei Sorten zeichnen sich durch eine hervorragende Lagerfähigkeit aus, weshalb diese erst zum Ende der Saison vermarktet werden.

In Süddeutschland konzentriert man sich eher auf mittel- bis kleinfruchtige Sorten, allen voran auf Gala Royal. Gala-Äpfel sind nicht nur im Inland als beliebter Pausenapfel bekannt, sondern auch für den Export nach England, in den arabischen Raum und Asien geeignet. In Norddeutschland hingegen dominieren mangels Alternativen mit 40 % besonders stark die Neupflanzungen an Elstar.

Neben dem Ausfärbungsgrad und der Fruchtgröße ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal bei Äpfeln die Fruchtfleischfestigkeit, die mit zunehmender Fruchtgröße und Reife abnimmt. In den letzten Jahren geht die Tendenz hin zu härteren Apfelsorten wie Cripps Pink (EU) oder Pinova (Deutschland, EU).

Geschmackliche Unterschiede lassen sich vor allem am Zucker-Säure-Verhältnis festmachen. Apfelsorten mit hohem Zucker-, aber geringem Säuregehalt wurden in den letzten Jahren von den Deutschen in eher geringem Umfang konsumiert, Apfelsorten mit ausgewogenem Zucker-Säure-Verhältnis dagegen liegen im Aufwärtstrend.

Birnen -  **5-6** In Deutschland hat der Birnenanbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Das hängt auch mit dem niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch der deutschen Konsumenten von jährlich nur 2,7 kg zusammen. Bis 2012 (1.933 ha) befanden sich die Anbauflächen seit Jahren langsam auf dem Rückzug, bedingt durch einen zunehmenden Veralterungsgrad und geringen Neupflanzungen. 2017 stieg die Anbaufläche dann wieder erstmals auf 2.137 ha und 2018 abermals auf 2.149 ha. Mehr als ein Drittel dieser Fläche befindet sich in Baden-Württemberg.

Die wichtigsten Sorten im heimischen Tafelbirnenanbau sind Conference mit 386 ha (26,5 %), Alexander Lucas mit 362 ha (25 %) sowie Williams Christ mit 239 ha (16 %). Alexander Lucas und Conference weisen eine gute Lagerfähigkeit auf und sind daher bis Ja-

Tab. 5-7 Baumobstanbau in Deutschland

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2007*	2012	2017	12/07 in %	17/12 in %	2007*	2012	2017 ▼	12/07 in %	17/12 in %
Äpfel	7.123	6.074	5.682	-15	-6	31.333	31.738	33.981	+1	+7
Süßkirschen	5.141	4.409	4.090	-14	-7	5.256	5.258	6.066	±0	+15
Pflaumen/ Zwetsch.	5.386	4.377	3.876	-19	-11	4.363	3.870	4.199	-11	+9
Birnen	4.264	3.694	3.385	-13	-8	2.012	1.933	2.137	-4	+11
Sauerkirschen	1.832	1.410	1.225	-23	-13	3.404	2.291	1.948	-33	+15
Baumobst insg.	8.688	7.455	7.167	-14	-4	46.893	45.593	49.934	-3	+10


* Die Angaben für das Jahr 2007 wurden rückwirkend so angepasst, dass sie mit der neuen Erhebungsmethodik ab 2012 vergleichbar sind. Hierfür wurden kleinere Betriebe mit Anbauflächen zwischen 0,3 Hektar und 0,5 Hektar nicht mehr berücksichtigt. Ebenso Flächenangaben zu Aprikosen, Pfirsichen und Walnüssen.

Quelle: DESTATIS

Stand: 25.04.2019

nuar/Februar aus heimischem Anbau verfügbar. Williams Christ wiederum wird in Deutschland typischerweise nur zur Erntezeit angeboten. Zudem finden Williams-Birnen auch als Brennbirnen bei der Herstellung von Destillaten Verwendung.

2017 sank die Erntemenge um 32 % auf nur noch 23.000 t. Grund dafür war, wie bei den Äpfeln, der starke Frost zur Blüte. Durch die sommerliche Witterung stieg die Erntemenge 2018 im Vergleich zur Vorsaison dann aber um über 200 %, auf einen Spitzenwert von 47.600 t. Für 2019 wird dann wieder mit einer durchschnittlichen Ernte gerechnet.

Pflaumen und Zwetschgen -  5-6 2017 sank die Erntemenge durch die schweren Frostschäden im Frühjahr auf ein historisches Tief von 24.000 t. Damit verringerte sich der Ertrag das zweite Jahr in Folge. Aufgrund der sommerlichen Witterung gab es 2018 dann eine Spitzenernte von über 60.000 t. Der Durchschnitt lag in den vergangenen Jahrzehnten zwischen 40.000 t bis 50.000 t.

Die gesamte deutsche Anbaufläche beträgt 4.188 ha im Jahr 2018. Die bedeutendsten Anbauggebiete befinden sich in Baden-Württemberg mit einem Anteil von 43 %.

Tab. 5-8 Bedeutende Apfelsorten in Deutschland und in der EU


2017/18	EU		Deutschland		Qualitätsparameter			
	Sortenanteil in % ¹⁾	Tendenz im Anbau	Sortenanteil in % ¹⁾	Tendenz im Anbau	Frucht- größe	Fruchtfleisch- festigkeit	Zucker- gehalt	Säure- gehalt
Elstar	2,7	↘	18,7	↘		++	++	+
Red Prince	2,8	↗	11,4	↗	GF	++	+	∅
Braeburn	2,4	↗	10,7	↘	GF	++	+	+
Jonagold	4,3	↗	9,2	↘	GF	+	+	+
Jonagored	4,3	↗	8,7	↘	GF	+	+	+
Gala	11,6	↗	7,9	↘		+++	++	∅
Pinova	1,1	↗	4,0	↘		+++	+	+
Boskoop	0,5	→	2,9	↘	GF	∅	+	+
Golden Delicious	18,6	↗	2,7	↘	GF	++	+	-
Idared	9,1	↗	2,5	↘	GF	++	∅	∅
Fuji	2,6	↗	2,0	→	GF	++	+	-
Shampion	4,5	↗	1,2	↘	GF	∅	∅	∅
Gloster	1,5	→	0,4	↘		++	∅	+
Cox Orange	0,2	↘	0,1	↘		∅	+	+
Red Delicious	5,5	↗	.		GF	++	++	-
Granny Smith	3,0	→	.		GF	+++	-	+++
Cripps Pink	2,2	↗	.		GF	++	+	∅
Morgenduft	0,5	↗	.		GF	+	∅	∅

1) WAPA Ernteschätzung EU 2018


Schlüssel: - gering, ∅ mittel, + erhöht, ++ hoch, +++ sehr hoch; GF: Großfruchtige Apfelsorte

Quellen: VOG Südtirol; Obstsorten Atlas; WAPA

Stand: 02.05.2019


Süßkirschen -  **5-6** Wie bereits bei allen anderen Obstarten, gab es auch bei den Süßkirschen 2018 eine Rekordernte von rund 44.000 t, nachdem die letzten zwei Jahre unterdurchschnittlich ausfielen. Grund dafür waren zum einen Schlechtwetterphasen und zum anderen das Auftreten der Kirschessigfliege. Dadurch sank 2017 die Erntemenge auf rund 17.000 t ab.

Das Jahr 2018 zeichnete sich durch eine recht kurze Saison aus, da alle Kirsche mehr oder weniger gleichzeitig reif wurden, dafür waren überdurchschnittlich viele großkalibrige Kirschen mit einem Durchmesser von 28 mm+ verfügbar. Premiumware beginnt bei 30 mm.

Sauerkirschen -  **5-6** Sauerkirschen werden aufgrund ihrer Robustheit seit jeher dort gepflanzt, wo andere Obstkulturen keinen Erfolg bringen. So sind sie beispielsweise im Vergleich zu Süßkirschen weniger frostanfällig, da die Blühphase erst zu einem späteren Zeitpunkt einsetzt. Als Tafelobst finden sie allerdings selten Verwendung, aufgrund des hohen Säuregehalts wird ein Großteil der Früchte der Verarbeitungsindustrie zugeführt. Neuere großfruchtige Sorten mit höherer Fruchtfestigkeit weisen jedoch auch ein höheres Zucker-Säure-Verhältnis auf und eignen sich daher vermehrt als Tafelobst.

Die Anbaufläche für Sauerkirschen in Deutschland hat sich seit der EU-Osterweiterung 2004 halbiert. Mit der günstigen Konkurrenzware aus Polen und Ungarn konnten viele deutsche Erzeuger nicht konkurrieren. Zahlreiche Anlagen wurden gerodet. Im Jahr 2018 wurden noch 1.915 ha bewirtschaftet, damit hat sich die Fläche in den letzten zehn Jahren um über 55 % verringert.

In der Saison 2017 kam jedoch auch die Robustheit der Sauerkirschen an ihre Grenzen. Der starke Frost halbierte auch hier die Erntemenge auf nur noch 8.000 t. 2018 verdoppelte sich der Ertrag dann wieder, dank der optimalen Witterung.

Erdbeeren -  **5-6** Seit 2013 befinden sich die Anbauflächen auf dem Rückzug. 2018 wurden noch 17.701 ha Erdbeeren bewirtschaftet, das entspricht einem Rückgang von rund 9 % in den letzten fünf Jahren. Im selben Zeitraum verdreifachte sich jedoch der geschützte Anbau von Erdbeeren in Folientunneln und Gewächshäusern von 467 ha auf 1.504 ha.

Im Freiland wurden 2015 noch 160.500 t Erdbeeren geerntet. Durch starke Regenfälle im Jahr 2016 ging die Erntemenge auf 129.500 t zurück. 2017 kam es dann aufgrund des Frostes zu einem weiteren Einbruch auf 115.686 t. Immerhin konnten Fließabdeckungen und Frostschutzberegnungsanlagen noch größere Verluste verhindern. Durch das sommerliche Wetter im Jahr 2018 blühten alle Pflanzen zur selben Zeit und damit wurden auch alle Früchte mehr oder weniger gleichzeitig reif. Daher gab es damals nur eine kurze Hauptsaison, die durch große Mengen auf einmal ge-

kennzeichnet war und niedrige Preise zur Folge hatte. Auf den Großmärkten war wochenweise schon von monopolartiger deutsche Ware die Rede, obwohl die gesamte Erntemenge von rund 119.000 t nicht an die hohen Mengen vergangener Jahre heranreichte. Mit dem zusätzlichen Problem fehlender Saisonkräfte war 2018 für viele Erzeuger ein schwieriges Jahr, zumal sich in den Realen noch lange Auslandsware hielt.

Strauchbeeren - In den letzten Jahren wurde das heimische Angebot an Strauchbeeren bei den Konsumenten immer beliebter. Entsprechend werden die Anbauflächen seit Jahren konsequent ausgedehnt. In der Strauchbeeren-Anbauerhebung 2013 wurde eine Gesamtfläche von 7.302 ha ermittelt. 2018 wurden bereits auf 9.205 ha Strauchbeeren angebaut. Ein Ende des Trends ist momentan nicht abzusehen.

Mit 3.039 ha sind Heidelbeeren die bedeutendste Strauchbeerenart. In Norddeutschland werden fast drei Viertel der gesamtdeutschen Ernte erzielt. Der Anbau-schwerpunkt befindet sich in der Lüneburger Heide. Dies hängt damit zusammen, dass Heidelbeeren auf Böden mit niedrigem pH-Wert (z. B. Sand- und Moorböden) angewiesen sind. An zweiter Stelle folgen insgesamt 2.247 ha Johannisbeeren. Diese setzen sich zu zwei Dritteln aus schwarzen Johannisbeeren und zu einem Drittel aus roten und weißen Johannisbeeren zusammen. Schwarze Johannisbeeren zeichnen sich durch ihren herben Geschmack aus und werden hauptsächlich als Verwertungsobst zu Johannisbeernektar und -gelee weiterverarbeitet, ihre Produktion geht in Deutschland seit Jahren zurück. Rote und weiße Johannisbeeren hingegen erfreuen sich steigender Beliebtheit als Tafelobst.

Die deutschlandweit dritt wichtigste Strauchbeerenart ist die Himbeere. Sie wird noch hauptsächlich im Freiland mit 741 ha angebaut. Weitere 337 ha befinden sich aber bereits unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen. Dort sind die wertvollen Früchte weitestgehend vor ungünstiger Witterung (Hagel, Starkregen) und Schädlingen wie der Kirschessigfliege geschützt.

Wie bei den Erdbeeren geht auch bei den Strauchbeeren der Trend zum geschütztem Anbau. Die Fruchtqualität präsentiert sich hier besser und das leicht verderbliche Erntegut ist länger haltbar. Zudem fällt die Ernte deutlich größer aus und erzielt im verfrühten oder verspäteten Anbau attraktive Preise. Bei einem hochpreisigen Produkt wie der Himbeere lohnt sich daher der deutlich höhere Aufwand.

Streuobst- und Hausgartenanbau - Einen großen Einfluss auf den Umfang des Kernobstangebots Deutschlands hat das Kernobstaukommen aus dem Streuobst und Hausgartenanbau. Diese Anbauform ist in Deutschland, im Gegensatz zu vielen anderen EU-Mitgliedstaaten, von erheblicher Bedeutung.

Tab. 5-9 Deutsche Importe von Frischobst nach Arten und Lieferländern

in 1.000 t		2014	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼
Frischobst ohne Südfrüchte insgesamt		1.823	1.922	1.858	2.384	1.942
wichtige Länder	Italien	363	382	341	430	291
	Spanien	302	319	339	380	354
	Polen	98	94	122	163	138
	Niederlande	95	102	84	88	89
Kernobst insgesamt		810	854	788	963	823
wichtige Arten	Tafeläpfel	551	549	520	629	551
	Tafelbirnen	169	168	169	170	166
	Mostäpfel	87	134	96	161	102
wichtige Länder	Italien	296	309	275	363	267
	Polen	83	81	106	152	121
	Niederlande	121	117	103	108	110
	Frankreich	73	67	53	69	46
Steinobst insgesamt		455	473	476	522	449
wichtige Arten	Pfirsiche/Nektarinen	288	305	293	321	273
	Aprikosen	61	60	57	70	59
	Pflaumen	46	46	57	61	43
	Süßkirschen	34	37	45	51	45
wichtige Länder	Spanien	207	224	224	267	248
	Italien	132	134	125	133	89
	Türkei	18	22	36	31	29
Beerenobst¹⁾ insgesamt		151	153	174	221	242
wichtige Arten	Erdbeeren	105	101	116	108	103
	Himbeeren	22	25	27	30	34
wichtige Länder	Spanien	94	94	113	110	104
	Niederlande	11	13	14	16	18
Tafeltrauben		314	338	330	338	315
wichtige Länder	Italien	118	137	150	131	119
	Südafrika	30	49	40	47	55
	Spanien	32	31	24	29	27
sonstige Früchte		93	104	105	111	113
Südfrüchte		2.826	2.931	3.006	2.928	2.772
Zitrusfrüchte insgesamt		1.027	1.124	1.146	1.164^s	1.150^s
wichtige Arten	Süßorangen	420	487	490	.	.
	Clementinen/Mandarinen	361	371	383	.	.
	Zitronen/Limetten	153	172	180	193	196
wichtige Länder	Spanien	804	898	874	156	141
	Italien	54	47	65	14	16
andere Südfrüchte insgesamt		1.799	1.807	1.860	1.764	1.622
wichtige Arten	Bananen	1.395	1.397	1.401	1.417	1255
	Ananas	168	144	170	148	161
	Kiwis	99	112	124	102	93
	Guaven und Mango	66	73	75	87	102
wichtige Länder	Ecuador	551	465	489	420	404
	Costa Rica	360	341	424	412	434
	Kolumbien	360	442	362	461	350
	Peru	66	81	89	108	121
Frischobst insgesamt		4.649	4.853	4.864	5.312	4.714
Melonen		433	495	524	542	637
Frischobst inkl. Melonen		5.082	5.348	5.388	5.854	5.351
1) Erdbeeren und Strauchbeeren						

Quellen: DESTATIS; VdF


Stand: 07.05.2019

Aufgrund der weniger intensiven Produktion im Streuobst- und Hausgartenanbau, ist die jährliche Erntemenge stärker von Alternanz beeinflusst, sodass je nach Jahr die Ernte in diesem Bereich sehr unterschiedlich ausfallen kann. In Jahren mit einer hohen Ernte im extensiven Anbau wird in der Regel die Tafelapfelnachfrage in den Herbstmonaten erheblich beeinträchtigt.

Wegen des oftmals großen Angebots in dieser Zeit und der nicht angepassten Nachfrage sinken dann die Preise. Für die Apfelproduktion im deutschen Streuobst- und Hausgartenanbau (ohne Marktobstanbau) gibt es seit einigen Jahren keine amtlichen Daten mehr. Anhaltspunkte liefert aber die jährlich erscheinende Streuobst-Ernteerwartung für Deutschland, die der Verband der deutschen Fruchtsaftindustrie (VdF) zusammen mit dem Bundesfachausschuss Streuobst des Naturschutzbundes Deutschland e.V. veröffentlicht.

Im Jahr 2017 wurde z.B. die kleinste Streuobsternte von nur 805.000 t eingefahren. Besonders in Süddeutschland gab es laut VdF aufgrund der starken Spätfröste oftmals fast apfelfreie Gegenden. Im Gegenzug sorgten die Alternanz und das sommerliche Wetter im Jahr 2018 für eine Rekord-Streuobsternte von über 2 Mio. t. Dank der sehr großen Ernte konnten die Keltereien ihr leeren Tanks aus der Vorsaison wieder füllen. Zum Ende der Streuobstsaison gab es dann allerdings so viel Obst, dass einige Keltereien an ihre Kapazitätsgrenze stießen und tageweise oder generell keine Ware mehr entgegennahmen. Die Preiswaren am Schluss der Saison dementsprechend niedrig, so dass viele Obstbaumbesitzer keine Äpfel mehr ernteten.

Aufgrund der Alternanz und von Frostschäden im Frühjahr wird 2019 dann wohl wieder von einer kleineren Ernte auszugehen sein. In einigen Regionen Süddeutschlands zeigen sich die Bäume komplett apfelfrei.

Einfuhr Frischobst -  **5-9** Die Obstmärkte sind in großem Umfang globalisiert und international ausgerichtet. Auch in Deutschland profitiert man so von einer breiten Angebotspalette und einem oftmals ganzjährigen Angebot beliebter Obstarten. Die deutschen Importe kommen zum überwiegenden Teil aus anderen Mitgliedstaaten der EU, insbesondere Spanien und Italien, sowie aus tropischen Ländern wie den südamerikanischen Staaten Ecuador und Chile oder aus Südafrika und Neuseeland.

Wesentliche Importprodukte sind Südfrüchte, wie Bananen, Zitrusfrüchte aber auch Kern- und Steinobst. Da die Beliebtheit von Beeren stetig zugenommen hat, stiegen die Importe von Strauchbeeren in den letzten Jahren besonders stark an.

Aufgrund der sehr kleinen Kernobsternte im Jahr 2017 konnten die heimischen Vorräte das Sortiment im Handel nicht mehr abdecken. Daher stiegen die Frischobstimporte insgesamt um 22 %. Kernobstimporte konn-


ten mit 18 % den höchsten Zuwachs verzeichnen. Kernobst wird vorwiegend aus Italien (Südtirol), Spanien, Polen, den Niederlanden oder Frankreich nach Deutschland eingeführt.

Durch die niedrige Ernte beim Kernobst konnten aber auch andere Früchte profitieren. Steinobst wurde z.B. um fast 9 % mehr importiert, darunter konnten Aprikosen und Süßkirschen die größten Zuwächse verzeichnen.

Beim Beerenobst nehmen die Importe schon seit 2009 stetig zu, aber auch sie konnten 2017 einen besonders hohen Zuwachs von über 20 % verzeichnen. In den letzten fünf Jahren haben die Importe damit um fast 38 % zugelegt. Die beliebteste Beere ist nach wie vor die Erdbeere mit über 100.000 t, danach folg die Himbeere mit rund 30.000 t. Das rasanteste Wachstum verzeichnet allerdings schon seit Jahren die Heidelbeere. Rote sowohl schwarze Johannisbeeren verzeichnen dagegen seit einigen Jahren leichte Rückgänge.

Im Gegensatz dazu konnten die Südfrüchte ihren Absatz durch die kleinere Kernobsternte nicht weiter steigern. In den letzten zwei Jahren sind die Importe wohl sogar rückläufig. Die Zahlen für Südfruchtimporte insgesamt beinhalten jedoch teilweise eigene Schätzungen, da für die letzten zwei Jahre keine Daten für die wichtigsten Zitrusfrüchte, wie Süßorangen und Mandarinen verfügbar sind.

Durch die außergewöhnlich große Ernte 2018, bedingt durch die hervorragende Witterung, pendelten sich die Frischobstimporte dann wieder mehr oder weniger auf ihr bisheriges Niveau ein. Der heiße Sommer machte sich aber auch durch gestiegenen Importen von Melonen (+15 % gg. V.) bemerkbar.

Einfuhr „Haltbares Obst“ -  **5-10** Das Jahr 2017 mit seiner schlechten Ernte machte sich ebenfalls bei den Importen von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst bemerkbar.

Trocken- und Schalenfrüchte zeigten zwar bereits schon seit 2013 einen steigenden Trend, 2017 erreichten die Einfuhren mit 659.000 t allerdings einen absoluten Höchststand. 2018 gingen die importierten Mengen aber wieder etwas zurück. Der weit überwiegende Anteil setzt sich aus Nüssen zusammen. Mengenmäßig sind dabei Erdnüsse am bedeutsamsten. Der größte Umsatz wird jedoch mit Mandeln und Haselnüssen erzielt.

Das Importvolumen von Obstkonserven und Fruchtzubereitungen betrug in Deutschland zuletzt 951.000 t, den Großteil bei Obstkonserven machen Ananas, Pfirsiche und Sauerkirschen aus. Bei gefrorenem Obst muss die Nachfrage fast ausschließlich durch Importe abgedeckt werden. In der Gruppe der Konfitüren, Marmeladen und Fruchtaufstriche sind vor allem Er-

Tab. 5-10 Deutsche Importe von haltbar gemachtem bzw. verarbeitetem Obst

	Einheit	2014	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v
Trocken- und Schalenfrüchte		574	592	614	659	657
Obstkonserven und Fruchtzubereitungen	Produkt- gewicht (1.000 t)	880	926	924	969	951
- davon gefrorenes Obst		307	330	332	370	359
- davon Konfitüren / Marmeladen		96	108	115	126	127
- davon Fruchtpasten		4	4	3	4	4
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare ¹⁾	in Mio. l	3.617	3.655	3.381	3.541	3.653

1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 05.07.2019

zeugnisse aus Erdbeeren bedeutend, gefolgt von Himbeeren, Kirschen und Zitrusfrüchten. Für Deutschland wichtige Importeure sind besonders die Niederlande, Italien und Polen.

Versorgung und Verwendung - 5-11

5-3 **5-4** Da in Deutschland klimabedingt viele Obstarten nicht angebaut werden können, basiert hierzulande die Marktversorgung mit Obst zu großen Teilen auf Importen aus den EU-Mitgliedstaaten und Drittländern. Der Selbstversorgungsgrad Deutschlands mit Obst lag immer um die 20 %. Dagegen ist der Verbrauch pro Kopf (ohne Zitrusfrüchte) kontinuierlich von 69 kg im Jahr 10/11 auf 65 kg in der Saison 16/17 zurückgegangen, aktuellere Daten liegen zurzeit nicht vor.

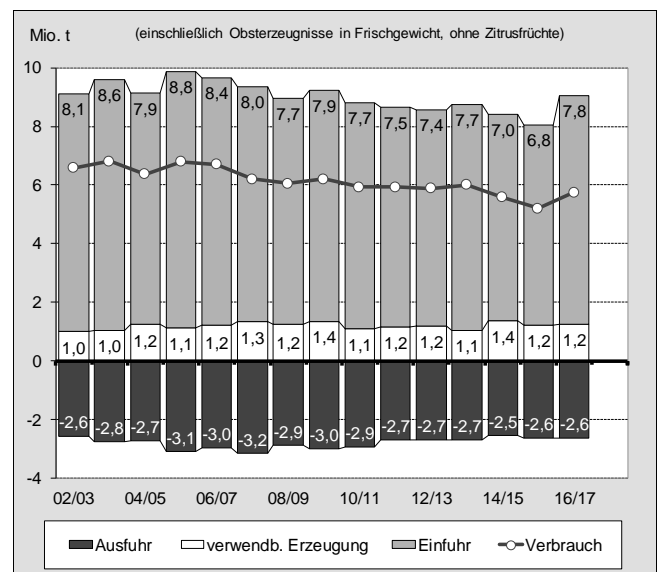
In Deutschlands Privathaushalten wird ein großer Teil der heimischen Obsterzeugung in frischer Form konsumiert, wobei sich die Anteile der Frischmarkt- und Verarbeitungsware erheblich unterscheiden. Unter den Baumobstarten weisen Pflaumen und Zwetschgen mit 80 % den höchsten Anteil an Tafelware auf. Bei Heidelbeeren und Himbeeren liegt der Anteil an Tafelware bei 80-90 %. Schwarze Johannisbeeren und Sauerkirschen werden überwiegend industriell weiterverarbeitet. Bei Äpfeln und Birnen werden 25-30 % in die Verwertungsindustrie als Most- und Schälware abgeführt.

Ausfuhr - 5-12 Die deutschen Obstexporte fallen mit 2,6 Mio. t doppelt so hoch aus wie die marktwirksame deutsche Obsterzeugung von 1,2 Mio.t. Dies macht deutlich, dass Deutschland ein Transitland für Obst darstellt. So werden beispielsweise große Mengen Bananen über die Seehäfen importiert, in Deutschland gereift und zum Teil weiter verschickt. In Deutschland gereifte Bananen nahmen 2017 mit 343.000 t fast 50 % des Exportvolumens an Frischobst ein. Neben Frischobst exportiert Deutschland auch ein großes Volumen an weiterverarbeiteten Produkten, hauptsächlich Fruchtsäfte. 2018 exportierte Deutschland nach Angaben des VdF rund 400 Mio. Liter Apfelsaft und 338 Mio. Liter Orangensaft. Mengen- und wertmäßig ist Deutschland damit einer der stärksten Fruchtsaftmärkte der Welt, zumal Deutschland mit 31,5 L den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch in der EU besitzt.

Konsum Frischobst - 5-5 Allgemein nimmt der Obstkonsum in Deutschland seit geraumer Zeit ab. In den vergangenen fünf Jahren reduzierte er sich um rund 4 kg auf aktuell 65 kg pro Kopf und Jahr. Der Verbrauch von Zitrusfrüchten liegt dagegen seit Jahren mehr oder weniger bei rund 12 kg/Kopf. Den größten Rückgang musste als beliebteste Obstart der Apfel hinnehmen. Dessen jährliche Verzehrmenge reduzierte sich im selben Zeitraum um 7,4 kg/Kopf. Lediglich Trauben konnten Zuwächse im Verbrauch vorweisen, alle anderen Früchte stagnieren oder gingen nur moderat zurück.

Ein weiterer Trend beim Einkaufsverhalten privater Haushalte ist der vermehrte Wunsch nach regionalen Produkten. Um dem zu entsprechen, wurde Anfang 2014 das „Regionalfenster“ auf den Weg gebracht, das durch genaue Herkunftsangaben aller Produktions- bzw. Verarbeitungsschritte Transparenz schaffen soll. Diese Kennzeichnung ist besonders bei Obst, Gemüse und Kräutern am häufigsten anzutreffen.

Konsum von Säften - 5-5 Bei den Frucht- und Gemüsesäften bzw. -nektaren nahm der Verbrauch seit dem Jahr 2000 stetig ab. Dennoch führt Deutschland

Abb. 5-3 Versorgung Deutschlands mit Obst

Quelle: BMEL

Stand: 16.05.2019

Tab. 5-11 Marktversorgung mit Obst (ohne Zitrusfrüchte) in Deutschland

in 1.000 t	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17 ¹
Erzeugung	1.159	1.245	1.262	1.118	1.485	1.325	1.334
Ernteschwund	76	82	83	67	116	86	96
Verwendbare Erzeugung	1.083	1.163	1.179	1.051	1.369	1.237	1.238
Einfuhr	7.738	7.495	7.383	7.703	7.032	7.349	7.826
Ausfuhr	2.930	2.686	2.689	2.691	2.542	2.858	2.628
Inlandsverwendung	5.934	5.929	5.859	6.002	5.587	4.491	5.198
Verbrauch	5.630	5.631	5.575	5.758	5.401	5.400	5.751
Nahrungsverbrauch (kg/Kopf)	69	70	69	71	66	67	65
Selbstversorgungsgrad (%)	18	20	20	17	24	22	22

Quelle: BLE

Stand: 08.05.2019

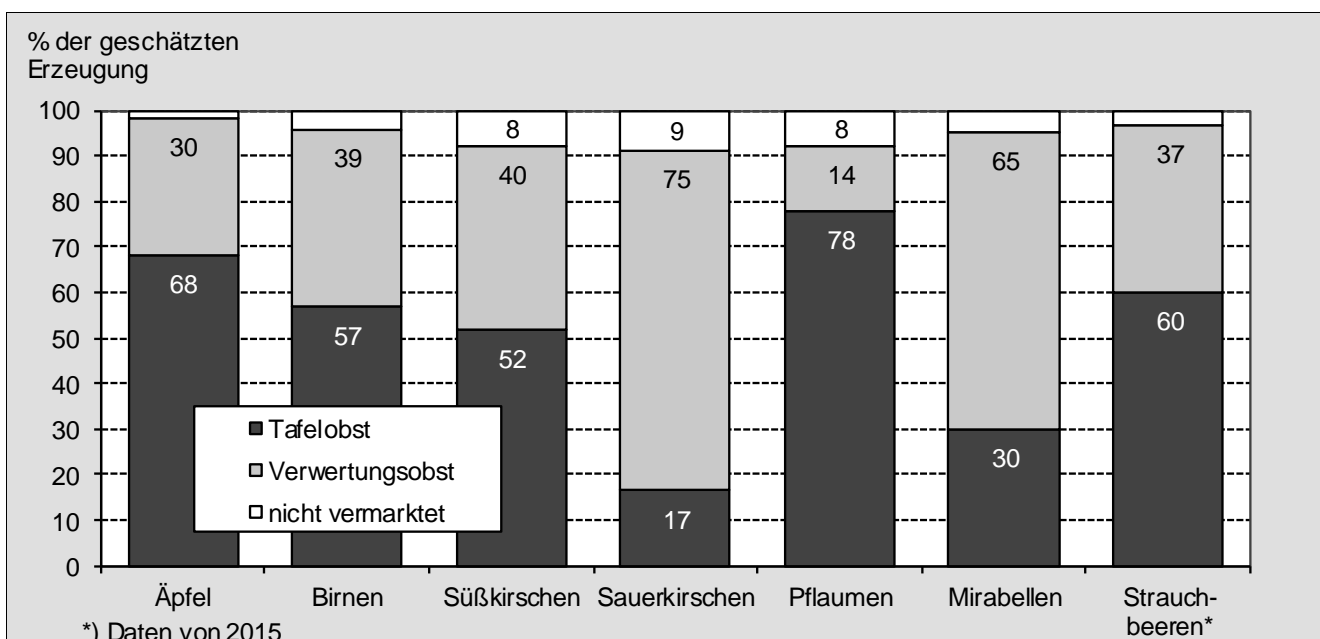
die Liste der Länder mit dem weltweit größten Pro-Kopf-Verbrauch klar an. Seit 2013 hat sich der Verbrauch etwas gefestigt und bewegt sich seither um 33 Liter pro Kopf. Dabei hat jedoch im Zuge des Booms von grünen Smoothies der Anteil an Gemüsesäften gegenüber den Fruchtsäften leicht zugenommen.

5-10 **5-12** Am stärksten nachgefragt werden Apfelsaft und Orangensaft mit einem jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von jeweils rund 7,5 Litern. Neben einheimischen Apfelsaft, wird auch Konzentrat sowie Saft hauptsächlich aus Polen und Österreich importiert, Orangensaft stammt vorwiegend aus Brasilien. Im Bereich der Fruchtsaftgetränke, die mit CO₂ versetzt sind, ist noch ein zusätzlicher Verbrauch von rund 5 l Apfelsaftschorle zu berücksichtigen. Seit 2010 ist der Verbrauch allerdings kontinuierlich rückläufig und erreichte 2018 den Tief-

stand von 5,1 L/Person, damit hat sich der Verbrauch in den letzten acht Jahren mehr als halbiert. Dafür konnten Fruchtnektare, wie z. B. schwarzen Johannisbeeren um 11 % und Gemüsesäfte um 50 % im selben Zeitraum zulegen.

Obstverarbeitung - Obst wird zu den verschiedensten Produkten weiterverarbeitet: Fruchtsäfte, -konzentrate, -nektare, -schorlen, -weine, Obstkonserven, Tiefkühlobst, Trockenobst, Fruchtaufstriche sowie Fruchtzubereitungen für die Milch-, Eiscreme- und Backwarenindustrie. In Deutschland wurden zuletzt gut 136.000 t Obstkonserven (ohne Tiefkühl- und Trockenfrüchte) und 222.000 t Brotaufstriche, wie Marmeladen und Konfitüren aus Obst hergestellt.

Der größte Anteil der Obstverarbeitung fließt in die Fruchtsaferzeugung. Durch die extrem schlechte Streuobsternte wurden im Jahr 2017 in Deutschland

Abb. 5-4 Verwendung der Marktoberzeugung (Marktoberbau) in Deutschland 2018

Quelle: DESTATIS

Stand: 16.05.2019

Tab. 5-12 Deutsche Exporte von frischem und haltbar gemachttem bzw. verarbeitetem Obst

	Einheit	2014	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v
Obst ohne Südfrüchte	Frischgewicht (1.000 t)	207	245	218	220	203
andere Südfrüchte		433	437	411	472	386
Zitrusfrüchte		85	99	86	76	80
Frischobst insgesamt		724	781	715	690	669
Trocken- und Schalenfrüchte	Produktgewicht (1.000 t)	162	180	194	205	198
Obstkonserven		255	269	273	284	276
- davon gefrorenes Obst ¹⁾		31	40	39	42	40
- davon Konfitüren / Marmeladen		82	84	85	89	89
- davon Fruchtpasten	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	
Frucht- und Gemüsesäfte, Nektare ¹⁾	in Mio. l	1.394	1.472	1.361	1.443	1.426

1) Umgerechnet auf ursprüngliche Konzentration bzw. trinkfertige Erzeugnisse

Quellen: DESTATIS; VdF

Stand: 05.07.2019

laut VdF nur 244 Mio. l Apfelsaft gepresst, über 50 % weniger als im Vorjahr. Damit war das Jahr 2017 das Schlechteste der letzten Jahrzehnte. Das Folgejahr zeichnete sich dagegen durch eine der größten Streuobsternten (1,1 Mio. t) der letzten Jahre aus. Im Schnitt wurde 2018 rund 1,5-Mal mehr Streuobst geerntet, als in den vergangenen Jahren. Die Folge waren Tiefstpreise für Mostobst und die höchste Saftproduktion mit 600 Mio. L. Die Kellereien konnten diese großen Mengen nach dem zuvor mageren Jahr auch gut gebrauchen, um ihre leeren Tanks wieder zu füllen.

Die deutsche Produktion von Apfelsaftkonzentrat (ASK) stellte wegen der in den letzten Jahren steigenden Nachfrage nach hochwertigen Direktsäften und der günstigen Konzentrate aus Polen in der Regel keine wirtschaftliche Alternative dar. Der größte ASK-Produzent der Welt, China, ist für den deutschen Import fast unbedeutend, da der Säuregehalt chinesischer Konzentrate für den deutschen Konsumenten zu gering ist, um pur verwendet werden zu können. Hauptlieferländer für ASK nach Deutschland sind vielmehr Polen, Österreich und Italien. Die europaweite Produktion von ASK liegt bei etwa 550.000 t. Rund ein Drittel der jährlich geernteten deutschen Tafeläpfel fließt, aufgrund von optischen und qualitativen Mängeln, in die Verarbeitung, größtenteils in die Fruchtsaftindustrie. Neben Apfelsaft spielt in Deutschland auch die Herstellung von Saft aus schwarzen Johannisbeeren und Sauerkirschen eine größere Rolle.

Absatzwege - Ein großer Teil der Erwerbsanbauer nimmt zur Vermarktung Erzeugerorganisationen nach EU-Recht in Anspruch. Diese betreiben entweder eigene Erzeugergroßmärkte, welche die Lagerung, Sortierung und Vermarktung des Obstes übernehmen oder bedienen sich dafür vertraglich gebundener Vermarktungsfirmen. Eine große Bedeutung kommt auch dem traditionellen Direktabsatz vom Erzeuger an den Verbraucher zu. Auch Großverbraucher und Einzelhandelsgeschäfte werden zum Teil direkt vom Erzeuger beliefert („Selbstvermarktung“). Neben der Vermarktung als

Frischobst wird zudem ein Teil industriell verarbeitet, z. B. für Fruchtsäfte, Backwaren und Konserven.




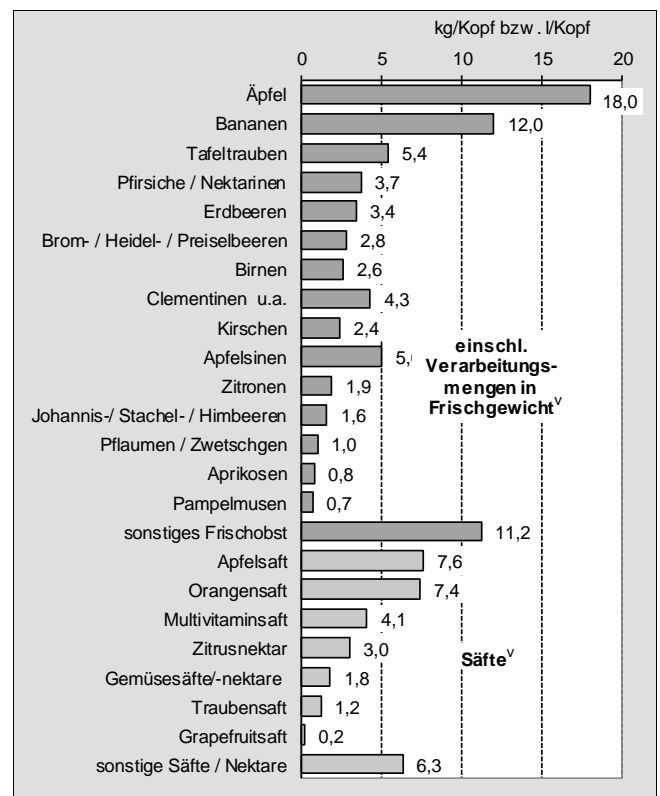
Preisbildung -  5-6  5-13  5-14 Die Preisbildung am Obstmarkt hängt im Wesentlichen vom Umfang der jeweiligen Erntemenge, dem Preisniveau konkurrierender Obstarten, der Qualität und dem zeitlichen Zusammentreffen von Angeboten aus unterschiedlichen Anbauregionen ab. Insbesondere die von Jahr zu Jahr schwankenden Erntemengen im Streuobst- und Kleingartenanbau wirken auf die deutsche Nachfrage nach Marktoobst und beeinflussen damit die

Abb. 5-5 Pro-Kopf-Verbrauch von Obst 2016/17 und von Obst- und Gemüsesäften 2017 in Deutschland

Quellen: BLE; BMEL; VdF

Stand: 16.05.2019

Tab. 5-13 Durchschnittspreise für Obst an den deutschen Großmärkten

in €/100 kg ¹⁾	Deutschland					andere Herkunftsländer				
	2014	2015	2016	2017	2018 ▼	2014	2015	2016	2017	2018
Erdbeeren	358,8	421,9	342,2	445,9	423,1	403,7	431,9	333,7	458,8	454,6
Aprikosen	272,7	353,2	324,8	395,2	345,8	271,1	292,5	257,5	217,2	258,6
Tafeltrauben	180,1	.	.	236,5	220,0	194,8	283,7	271,1	284,0	292,4
Pfirsiche	200,5	198,0	246,2	233,9	203,2	282,9	222,3	223,6	187,7	213,6
Pflaumen	115,1	132,4	134,0	191,2	103,8	203,6	200,5	161,2	171,6	163,7
Birnen	84,2	96,5	92,5	121,7	115,7	146,4	156,9	144,0	160,5	165,0
Äpfel	98,6	89,9	87,1	114,7	125,4	137,8	140,0	143,0	146,6	158,0

1) gewogenes Mittel


Quelle: BLE

Stand: 08.05.2019

Entwicklung der Erzeuger- und Verbraucherpreise. Ebenso darf auch die Wirkung des Wetters nicht unterschätzt werden. So steigt an heißen Tagen der Bedarf an Beeren- und Steinobst, aber auch an Melonen, sprunghaft an. An kühlen Tagen hingegen überwiegt die Nachfrage nach Kernobst, Zitrusfrüchten und Bananen. So kommt es jedes Jahr vor, dass sich in regenreichen Wochen im Sommer Bestände an leicht verderblichem Sommerobst bilden und die Preise schnell unter Druck geraten.

Auf Dauer mitentscheidend bei der Preisbildung am Markt sind auch die Produktionskosten der Obstbaubetriebe. Ein wesentlicher Faktor sind hier die Lohnkos-

ten, die besonders bei arbeitsintensiven Kulturen wie Beeren zu Buche schlagen. Im Zuge der Einführung des Mindestlohns in Deutschland 2015 waren die Lohnkosten je Fremd-AK in einem Obstbaubetrieb laut ZBG in Baden-Württemberg von 15.000 auf 19.500 €, also um 30 % angestiegen.

Preise Tafeläpfel -  5-6  5-7 Durch die verschiedenen Möglichkeiten zur Lagerung stehen Tafeläpfel aus Deutschland das ganze Jahr über zur Verfügung. Nicht jeder Apfel lässt sich aber ein ganzes Jahr über ohne Qualitätsverluste aufbewahren. Die Lagerfähigkeit eines Apfels ist zum einen abhängig von der jeweiligen Apfelsorte, zum anderen aber auch vom Ern-

Tab. 5-14 Obstpreise in der Region Bodensee

in €/dt ¹⁾ Saison	Äpfel						Birnen	
	Most- äpfel	Elstar	Jona- gold	Brae- burn	Gala Royal	Golden Delicious	Alexander Lucas	Con- ference
1995/96	18,5	63,8	48,9	.	53,3	41,9	56,9	50,7
2000/01	7,2	45,7	34,9	45,6	45,1	35,0	38,4	31,1
2005/06	14,4	48,9	39,9	45,3	46,7	38,7	45,6	48,8
2010/11	19,3	61,3	49,9	55,0	55,7	47,9	57,4	57,0
2015/16	12,3	59,9	45,0	45,8	55,3	38,6	48,9	53,0
2016/17	10,3	59,5	43,5	45,2	59,3	39,7	59,3	57,8
2017/18 ²⁾	23,4	91,9	62,2	87,2	92,4	60,1	72,0	78,7
2018/19 ²⁾	7,8	47,2	31,8	37,5	48,3	39,7	46,8	44,0
Kalender- jahr	Sommeräpfel		Kirschen	Zwetschgen		Beeren		
	Delbar- estivale	Summer- red	Süß- kirschen	insg.	Cacaks Schöne	Erd- beeren	Johannis- beeren ²⁾	Him- beeren
1995	55,2	39,5	215,6	84,8	.	136,9	165,1	408,8
2000	55,4	47,4	161,4	51,0	41,2	133,0	162,0	344,4
2005	43,3	37,9	245,4	78,5	83,4	165,7	137,9	322,9
2010	53,5	49,0	281,2	66,1	63,3	187,8	153,3	445,6
2015	61,7	48,7	313,0	85,3	56,7	196,8	209,5	618,6
2016	59,6	60,5	350,3	93,8	68,2	233,1	210,6	577,7
2017	121,4	61,2	378,2	136,3	108,2	248,9	257,3	606,4
2018 ²⁾	111,8	82,8	310,9	99,0	47,4	218,2	199,3	587,6
2019 ²⁾	54,4	68,0	315,2	65,0	47,1	251,5	258,1	493,1

1) Saisondurchschnitt, ohne MwSt. Kernobst: netto, ohne Interventionen. Beeren- und Steinobst: inklusive Verpackung.

2) rot

Quelle: LEL

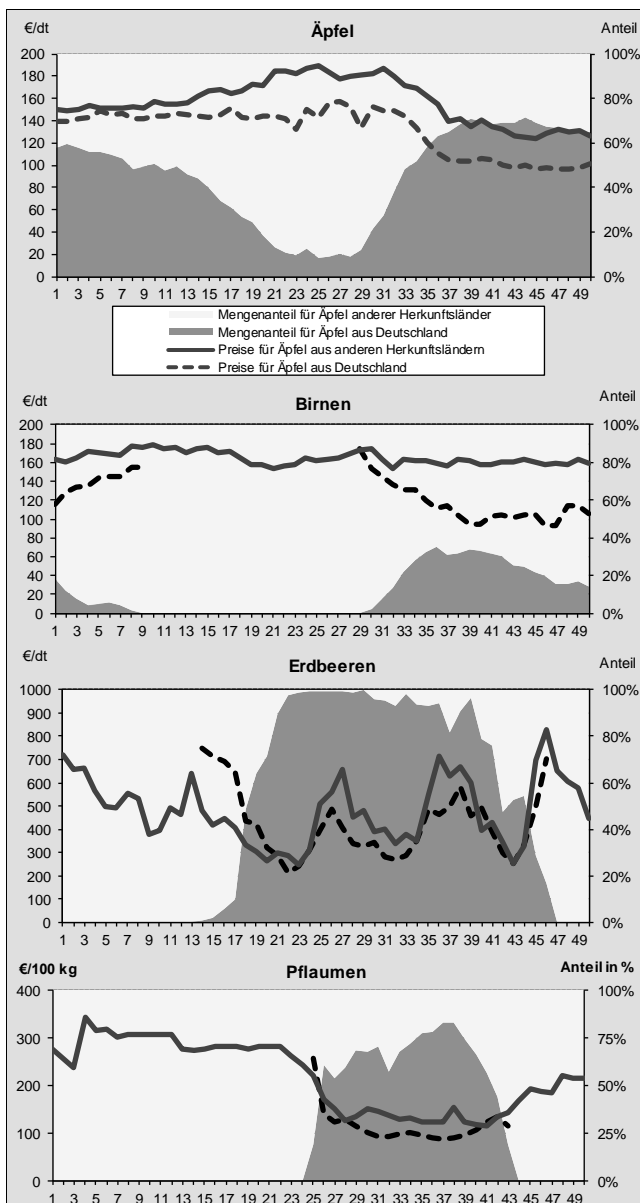
Stand: 15.08.2019

tezeitpunkt. Wenn dieser beispielsweise wegen Regens hinausgezögert werden muss, verliert der Apfel an Haltbarkeit. Daher werden im Herbst und Winter zunächst Äpfel mit geringerer Lagerfähigkeit verstärkt vermarktet. Ergänzt wird das Angebot von Äpfeln aus anderen Anbauregionen Europas wie Südtirol oder Frankreich. Bis in den Sommer verkleinert sich dann das Sortenspektrum aus heimischem Anbau zusehends auf die Jonagoldgruppe und auch das Angebot aus Europa engt sich ein. Der Anteil an Zufuhren von der Südhalbkugel nimmt entsprechend zu und dominiert in dieser Zeit, wodurch die Preise für Importware weiter ansteigen. Mit der neuen Ernte in Europa im August bzw. September kommt dann wieder Bewegung in das Preisgefüge. In dieser Zeit leeren sich auch die Apfellauger in Deutschland, sodass die Großmarktpreise für

deutsche Äpfel neuer Ernte sich kurzzeitig denen für Importware annähern. Diese vergünstigt sich gleichzeitig, sobald die Erntemengen in Europa ansteigen.

Aufgrund der großen Ernteauffälle 2017 in Europa wurde, wie erwartet, wesentlich mehr Kernobst nach Deutschland eingeführt. Normalerweise importiert Deutschland jährlich um die 550.000 t Tafeläpfel, 2017 wurde mit 629.000 t ein absoluter Spitzenwert erreicht. Zusätzlich verteuerten sich die Preise für Importäpfel um durchschnittlich +5 %, deutsche Äpfel kosteten dagegen +27 % mehr und lagen durchschnittlich bei 112,9 €/dt. Durch die außergewöhnlich große Ernte im Jahr 2018 pendelten sich die Importe dann wieder schnell bei rund 550.000 t ein. Die hohen Preise für deutsche und importierte Ware hatten bis KW 32 Bestand, zum Eintreffen der neuen Ernte erreichten dann auch die Preise wieder ihr gewohntes Niveau. Die hohen Preise der ersten Jahreshälfte hatten damit Einfluss auf den Durchschnittspreis, der sich für deutsche Ware bei 130 €/dt (+16 % gg. V.) und bei Importware bei 157 €/dt (+14 % ggü. V.) einpendelte.

Abb. 5-6 Preis- und Mengenentwicklung bei Obst auf den dt. Großmärkten 2018



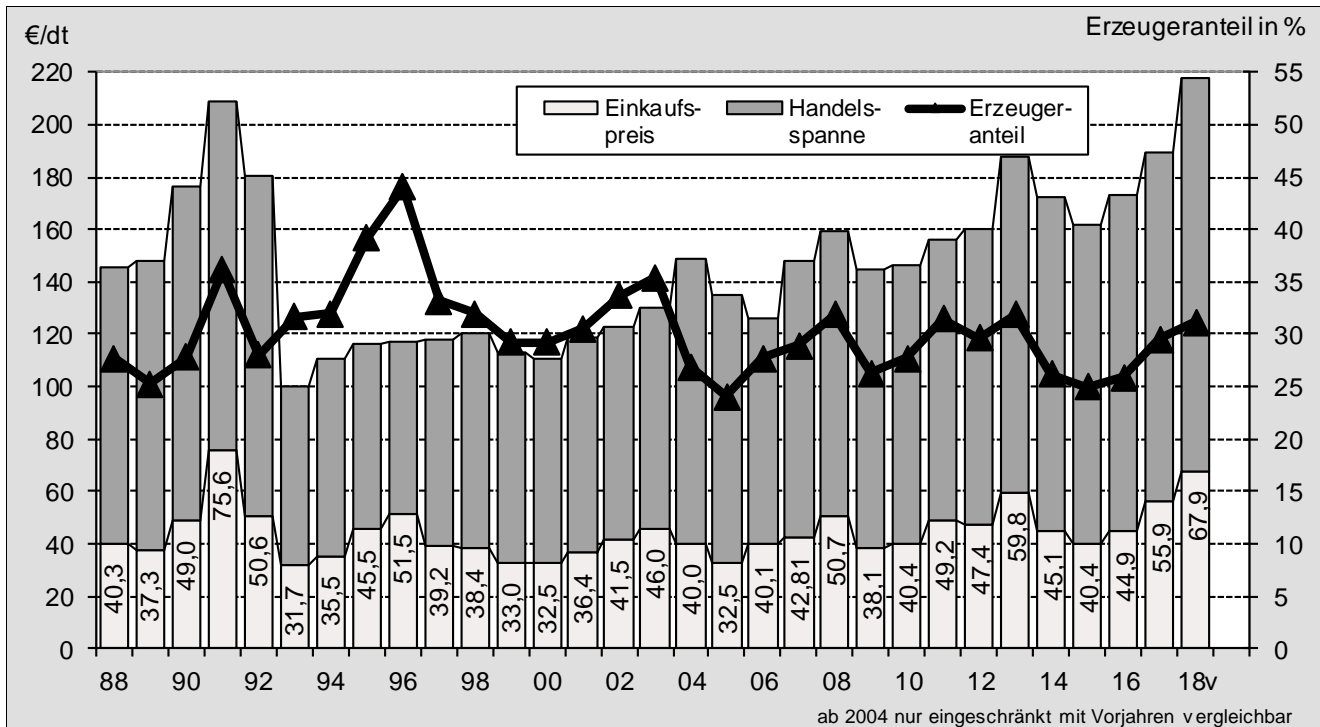
Quelle: BLE

Stand: 16.05.2019

Preise Tafelbirnen - 5-6 Bei Tafelbirnen hat deutsche Ware aufgrund der vergleichsweise kleinen Markt mengen und den zugleich hohen EU- und Überseeimporten keinen großen Einfluss an den Großmärkten. Deutsche Ware ist dort in der Regel nur bis Februar verfügbar. Die Abnehmer sind dadurch mehr auf Auslandsware fixiert, wodurch inländische Tafelbirnen an den Märkten meist nur schwächere Preise erzielen. 2018 lagen die Preise für deutsche Birnen im Schnitt +6 % über den Preisen des Vorjahres, bei nun 122,4 €/dt. Auslandsware verteuerte sich dagegen nur um +2 €/dt. Da die Ernteeinbußen 2017 und die Erntesteigerungen 2018 bei Birnen nicht so stark ausfielen, wie bei den Äpfeln gab es hier auch keine größeren Preisausschläge.

Preise Erdbeeren - 5-6 Erdbeeren sind praktisch ganzjährig aus europäischem Glashaushausbau erhältlich, größere Importmengen aus Spanien und Italien setzen aber erst im Frühjahr in den Monaten März und April ein. Danach beherrscht deutsche Ware die Großmärkte praktisch monopolartig bis in den Spätsommer hinein. Die Preise unterliegen in dieser Zeit großen wetterbedingten Schwankungen. Bei warmen Temperaturen steigt die Nachfrage an, lässt bei darauffolgendem regnerischen Wetter aber schnell wieder nach. Gleichzeitig reifen in den Tagen davor viele Früchte heran und drängen an den Markt. Die Überhänge können dann nur noch mit deutlichen Preisnachlässen vermarktet werden oder wandern in die Verarbeitung. Solche Zyklen lassen sich jedes Jahr mehrmals nacheinander beobachten. 2018 lagen die Erdbeerpreise für einheimische Ware, durch die überdurchschnittliche Ernte rund 8 % niedriger als im Jahr zuvor, bei nur noch 423 €/dt. Erdbeeren anderer Herkunft verteuerten sich dagegen im Schnitt um rund 3 %, ausschlaggebend hierfür sind in erster Linie die teuren Importe der Wintermonate.

Abb. 5-7 Preise für Tafeläpfel in Deutschland



Quellen: ZMP; BMEL; AMI

Stand: 29.05.2019

2018 war die deutsche Hauptsaison im Mai rund vier Wochen kürzer als gewohnt, da alle Beeren zur gleichen Zeit reif wurden und diese deshalb nur in einer begrenzten Zeitspanne vermarktet werden konnten, was recht schnell zu Preisverfällen führte. 2019 sah dagegen schon wieder ganz anders aus, hier begann die Saison rund vier Wochen später bedingt durch Kälteeinbrüche im Mai. Durch die kühleren Temperaturen erfolgte eine langsamere Abreife, was für eine längere und entzerrte Hauptsaison sorgte mit passablen Preisen.

Preise Pflaumen und Zwetschgen - 5-13 Die Ernte von Pflaumen setzt in den südosteuropäischen Anbaugebieten aufgrund der Witterung generell ein paar Wochen früher ein als in Deutschland. Bereits ab Ende Mai werden von dort nennenswerte Mengen an den deutschen Großmärkten gehandelt. Die Preise unterlagen auch in diesem Segment deutlich größeren angebots- und qualitätsbedingten Schwankungen als Kernobst. Sie sind jedoch nicht so extrem wie bei Erdbeeren, da Zwetschgen auch mehrere Monate in Kühllagern aufbewahrt werden können.

In Deutschland begann die Pflaumen- und Zwetschgensaison 2018 ungewöhnlich früh bereits Anfang Juli in KW 25 und endete wie gewohnt in KW 43. Die Preise für heimische Zwetschgen lagen im Schnitt 46 % unter dem außergewöhnlich hohen Preisniveau des Vorjahres, bei nun wieder 114,60 €/dt. Damit bewegten sich die Preise wieder auf dem gewohnten Niveau der Vorjahre. Pflaumen anderer Herkünfte verzeichneten mit +2 % abermals eine Preissteigerung, die vorwie-

gend durch die hochpreisigen Früchte der Wintermonate zustande kam und diese nun im Schnitt bei 217 €/dt lagen.

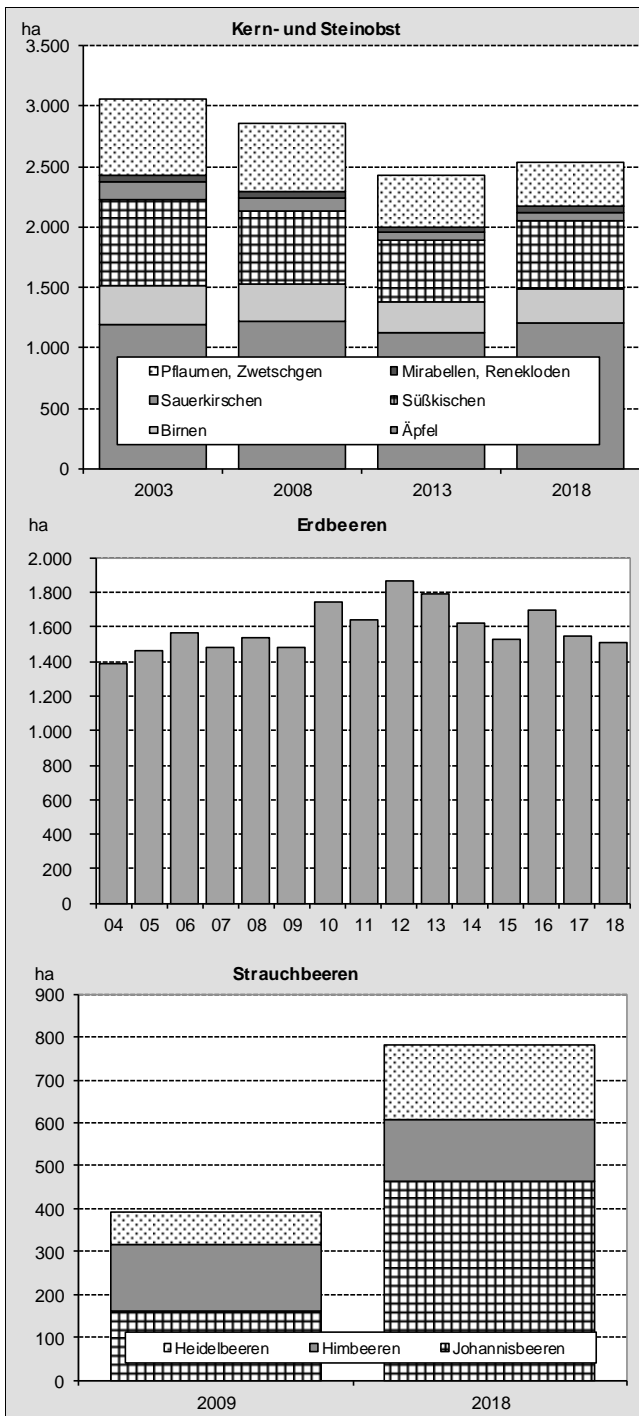
5.4 Bayern

Obstanbau - 5-8 Bayern hat im bundesdeutschen Obstanbau mit 5.204 ha Anbaufläche eine untergeordnete Bedeutung. Rund 4,5 % des 2018 in Deutschland erzeugten Baumobstes wurden in Bayern produziert, dabei reichen die Anteile Bayerns an der deutschen Produktion von rund 3,0 % bei Sauerkirschen über 3,9 % bei Äpfeln, 6,2 % bei Mirabellen und Reneklofen, 6,4 % bei Pflaumen und Zwetschgen, 8,2 % bei Süßkirschen bis 15,3 % bei Birnen. Die Anbaufläche bei Baumobst hat sich seit der vorherigen Erhebung im Jahre 2012 um 7 % bei Kernobst erhöht und ist bei Steinobst gleichgeblieben. Bei Beerenobst (Strauchbeeren und Erdbeeren) wurden 2018 10 % der deutschen Erntemenge in Bayern produziert. Die Flächen im bayerischen Beerenobst haben im Vergleich zum Vorjahr um 1,3 % abgenommen. Während die Anbauflächen bei Erdbeeren 2018 im Vergleich zum Vorjahr um 2,5 % abnahmen, nahmen sie bei Johannisbeeren um 4,5 % und bei Himbeeren um 11 % ab. Bei Strauchbeeren insgesamt blieben die Flächen gleich, bei Heidelbeeren nahmen sie um 3,0 % zu.

Regionalversorgungsgrad - 5-9 Das Verhältnis von bayerischer Produktionsmenge und theoretischem Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Obstarten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ aus-

gedrückt. Aufgrund viel höherer Erntemengen lag der Regionalversorgungsgrad 2018 im Vergleich zum Jahr 2017 bei allen Baumobstarten und Erdbeeren deutlich höher. Die höchsten „Regionalversorgungsgrade“ wurden 2018 in Bayern bei Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen und Renekloden mit 38 % und bei Erdbeeren mit 26 % der verbrauchten Ware erreicht. Birnen lagen mit knapp 22 % an dritter Stelle. Bei Äpfeln lag der Regionalversorgungsgrad bei knapp 17 %, bei Kirschen bei gut 14 %.

Abb. 5-8 Flächenentwicklung im Marktoftbau



Quellen: LfStD Bayern; DESTATIS

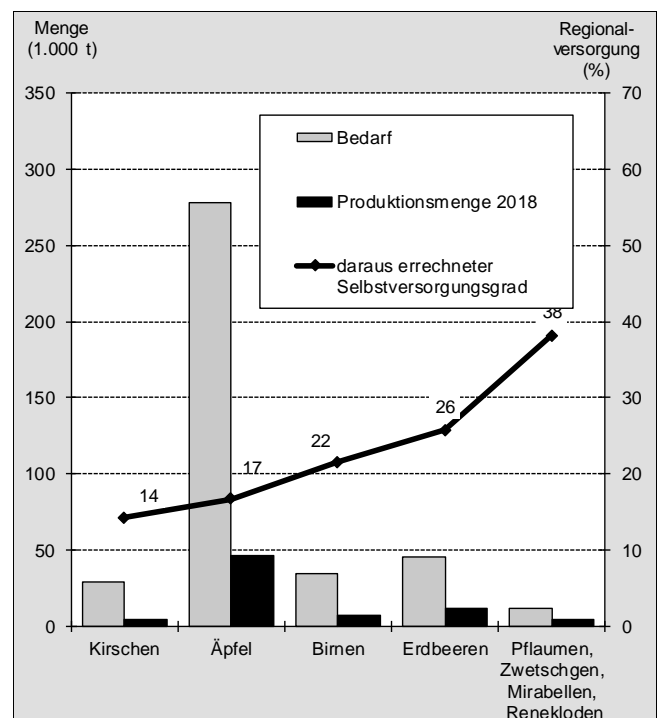
Stand: 30.09.2019

Kernobst - 5-8 5-10 5-11 Der Schwerpunkt des Apfelanbaus in Bayern befindet sich im bayerischen Bodenseegebiet (Schwaben). Die (über-) regionale Vermarktung wird überwiegend von zwei Vermarktungsunternehmen im baden-württembergischen Bodenseegebiet (Friedrichshafen und Kressbronn) übernommen. Weitere Apfelanbauflächen befinden sich in Unter- und Oberfranken (teilweise auch in anderen Regierungsbezirken).

Bei bayerischen Äpfeln spielt neben der überregionalen Vermarktung u.a. durch Vermarktungsgenossenschaften/ bzw. -unternehmen auch die Direkt- und Selbstvermarktung eine wichtige Rolle. Sowohl im Bodenseegebiet als auch im Fränkischen existieren Betriebe, die Äpfel direkt an die Verbraucher vermarkten. Im Fränkischen vermarkten sämtliche Betriebe ihre Apfelernte direkt oder selbst (Selbstvermarktung z.B. an den regionalen LEH). Im Gegensatz zur Direktvermarktung müssen von Erzeugern bei der Selbstvermarktung die rechtlichen Vorgaben zur Vermarktung von Obst und Gemüse (Vermarktungsnormen/Handelsklassenrecht) eingehalten werden.

Betrachtet man die Apfelerträge der letzten Jahre in Bayern, so konnten 2016 mit 322 dt/ha deutlich über dem Durchschnitt liegende Hektarerträge (langjähriger Durchschnitt: 284 dt/ha) erzielt werden. Im Jahr 2017 fielen die Hektarerträge mit 147 dt/ha auf einen Wert, der unter der Hälfte des Vorjahres lag und somit mit weitem Abstand den schlechtesten Wert im neuen Jahrtausend darstellte. Im Jahr 2018 wurden daraufhin

Abb. 5-9 Bedarf und Produktionsmenge von Marktoft in Bayern 2018



Quellen: LfStD Bayern; BMEL; DESTATIS; BLE

Stand: 30.09.2019

mit 385 dt/ha die Rekorderträge der letzten 20 Jahre erreicht. Die Erntemenge 2018 belief sich auf 46.500 t und lag somit 2,5-mal so hoch wie der Vorjahreswert (17.700 t) und auch weit über dem langjährigen Durchschnitt (34.000 t).

Die Apfelernte 2018 wird von den Obstanbauern als beste Ernte seit Anfang der 2000er Jahre bewertet, nachdem die Erntemengen im Jahr zuvor extrem schlecht waren. Viele Obstbauern im Bodenseegebiet und auch in Franken verzeichneten bayernweit 2018 die besten Erntemengen.

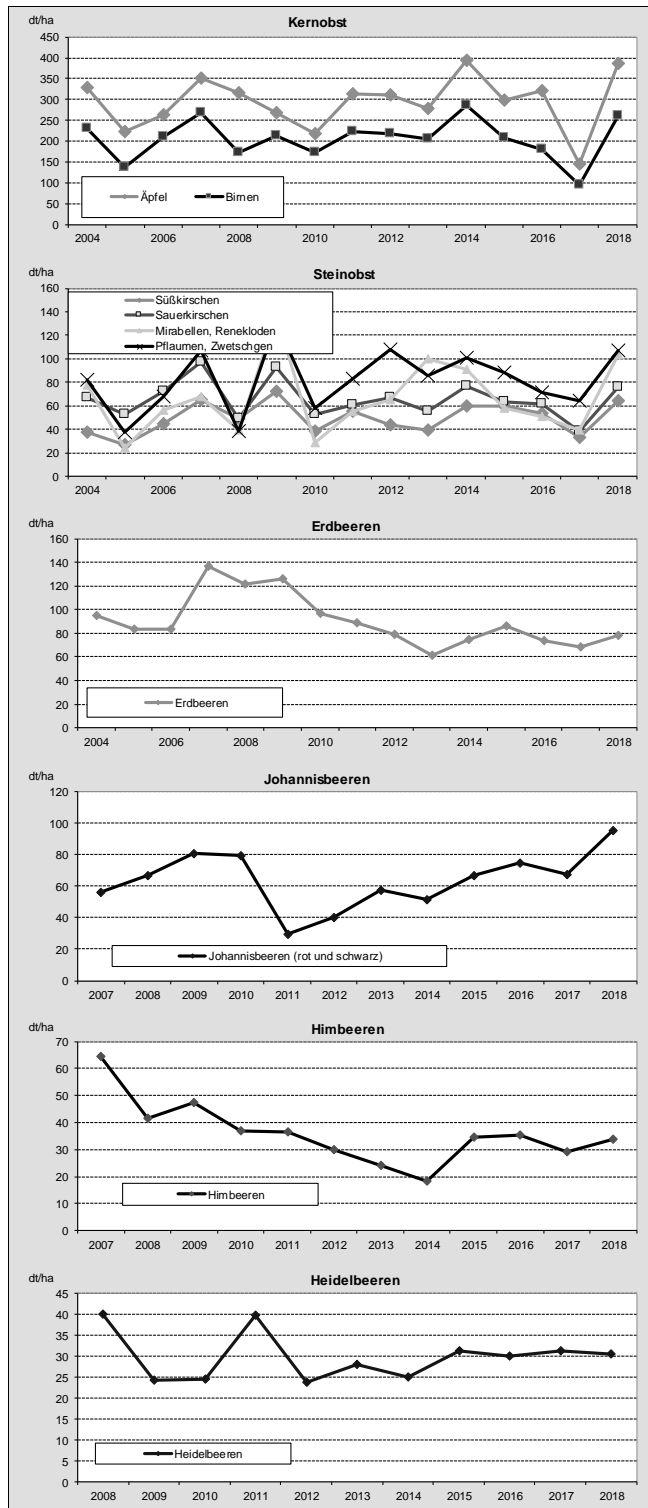
Die Anbaufläche bei Birnen betrug im Jahr 2018 in Bayern 279 ha. Insgesamt haben Birnen eine geringe Bedeutung im bayerischen Obstbau. Im Bodenseegebiet existiert im Landkreis Lindau das älteste und größte Tafelbirnenanbaugbiet mit rund 100 ha

Zum größten Teil werden Williams Christ Birnen angebaut, die in Brennereien verarbeitet werden. In der Erntesaison 2018 wurden mit 7.300 t über 4.600 t mehr Birnen als im Vorjahr und 1.100 t mehr als die durchschnittliche Erntemenge des neuen Jahrtausends (6.200 t) geerntet. Während 2017 mit 97 dt/ha der Hektarertrag unter der Hälfte des langjährigen Durchschnitts (207 dt/ha) lag, konnten im Jahr 2018 mit 262 dt/ha überdurchschnittliche Erträge erzielt werden.

Steinobst - Der Anbauswerpunkt für Kirschen liegt weiterhin in Oberfranken (insb. Süßkirschen: Fränkische Schweiz) und Unterfranken (insbes. Sauerkirschen), daneben hat der Anbau von Süßkirschen auch in Mittelfranken eine Bedeutung. Zwetschgen werden zum größten Teil in Unterfranken angebaut. In Franken bündelt die „Franken Obst GmbH“ rund 1.100 aktive Obstbauern. Der Zusammenschluss der drei fränkischen Obstgenossenschaften Igensdorf, Pretzfeld und Mittelehrenbach zur „Franken Obst GmbH“ wurde 2010 als Erzeugerorganisation nach EU-Recht anerkannt. Im Fränkischen vermarktet daneben auch die „Absatzgenossenschaft Sommerhausen e.G.“ vorrangig Steinobst.

Beim Steinobst wurde bis zur Baumobsterhebung 2012 ein deutlicher Flächenrückgang verzeichnet. Nach den Daten der Baumobsterhebung 2017 blieben dagegen die Steinobstflächen in den letzten Jahren praktisch gleich, wobei abhängig von den einzelnen Obstarten Flächenmehrungen bzw. -minderungen zu verzeichnen sind. Insgesamt wurden im Jahr 2018 in Bayern 1.049 ha Anbaufläche für Steinobst genutzt. Deutliche Flächenzuwächse in Höhe von 13,5 % gab es bei Süßkirschen, bei Mirabellen und Renekloden wurden Flächenmehrungen in Höhe von 32 % verbucht. Die Flächen bei Pflaumen und Zwetschgen wurden um 15,5 % im Vergleich zum Jahr 2012 reduziert. Bei Sauerkirschen verringerte sich die Fläche seit der Baumobsterhebung 2012 um 14 %.

Abb. 5-10 Ertragsentwicklung von Obst im Marktoftbau



Quellen: LfStad Bayern; DESTATIS

Stand: 30.09.2019

Die Süßkirschen-Erträge in Höhe von 32,9 dt/ha im Jahr 2017 lagen als schlechtester Ertrag seit dem Jahr 2000 weit unter dem langjährigen Jahresdurchschnitt (47,8 dt/ha). Im Jahr 2018 wurde mit 64,2 dt/ha dagegen fast das Doppelte des Vorjahresertrages erzielt. Demzufolge wurde im Jahr 2018 mit 3.620 t rund 700 t

mehr als die durchschnittliche Erntemenge seit dem Jahr 2000 eingefahren. Das Kirschenjahr wird demnach als deutlich besser als das Jahr zuvor beurteilt.

Sauerkirschen sind etwas widerstandsfähiger und daher pflegeleichter im Anbau als Süßkirschen. In dem Jahr 2017 konnte mit 38,3 dt/ha ein Ertrag erreicht werden, der weit unter dem Durchschnitt des neuen Jahrtausends (65,1 dt/ha) lag. 2018 war der Ertrag mit 75,7 dt/ha doppelt so hoch. Dementsprechend wurde mit 470 t Sauerkirschen eine doppelt so hohe Erntemenge als im Jahr zuvor eingefahren, die allerdings nur zwei Drittel des langjährigen Durchschnitts (700 t) ausmachte.

Sauerkirschen werden meist für die Verarbeitungsindustrie zur Herstellung von Saft, Konserven u.a. produziert und liegen daher auf einem erheblich niedrigeren Preisniveau als Süßkirschen. Allerdings besteht bei Sauerkirschen die Möglichkeit zu einer maschinellen und damit wirtschaftlicheren Ernte, die vor allem von jüngeren Obstbauern gerne genutzt wird. Stark beeinflusst wird der Absatz von Sauerkirschen durch die Ertrags- und Wirtschaftslage in den osteuropäischen Ländern. Hier werden Kirschen vor allem dann abgeerntet, wenn keine Erwerbsalternativen vorhanden sind.

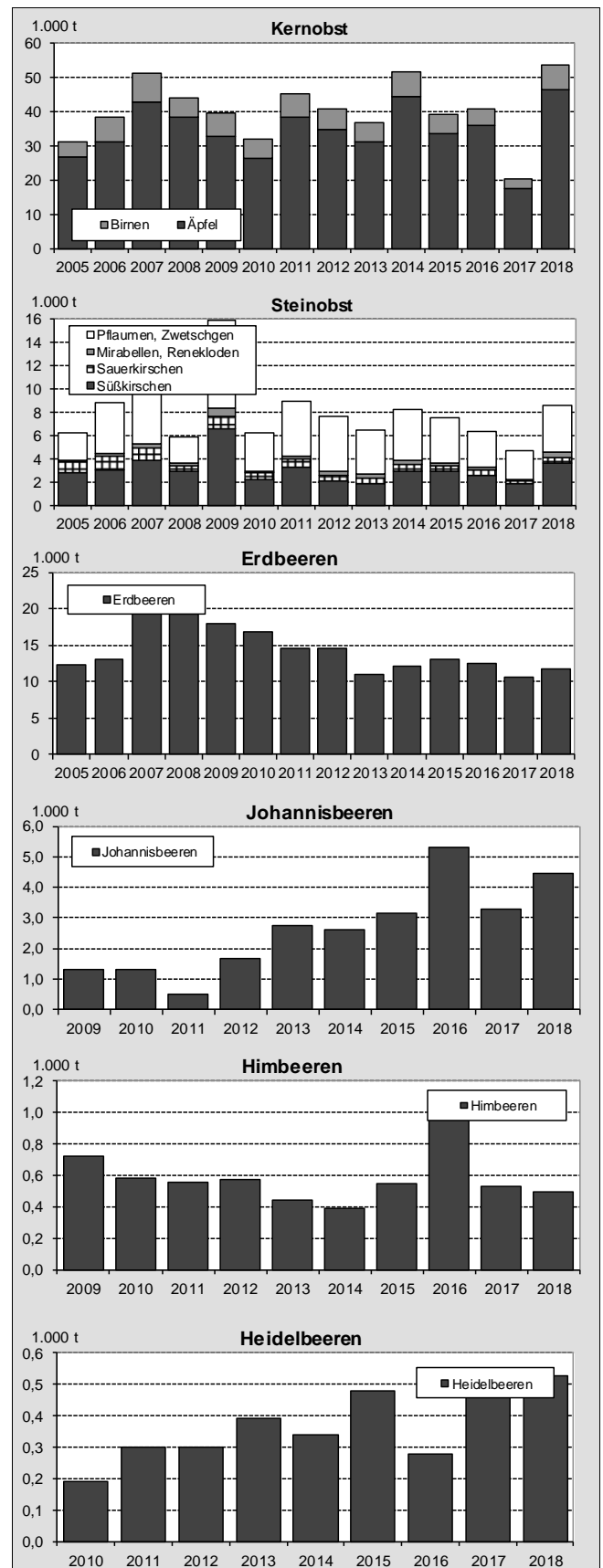
Der „Regionalversorgungsgrad“ von bayerischen Kirschen (Süß- und Sauerkirschen) lag 2018 aufgrund der besseren Ernte mit 14 % über dem Niveau des Vorjahres. Bei Kirschen ist ein Nachfrageüberhang nach bayerischen Kirschen erkennbar. Gerade die fränkischen Anbauggebiete sind für den Anbau von Kirschen durch günstige klimatische Bedingungen gut geeignet. Es werden hier große Anstrengungen unternommen, das Qualitätsniveau durch einen Wechsel zu neuen, großkalibrigen und festen Sorten zu steigern (Anbau unter Regenschutzüberdachungen).

Die Ertrags- und Erntemengenentwicklung bei Pflaumen und Zwetschgen unterliegt seit dem Jahr 2000 großen Schwankungen. Im Jahr 2017 wurde mit 65 dt/ha ein Ertrag erzielt, der unter dem langjährigen Durchschnitt (78 dt/ha) lag. Der Ertrag war 2018 mit 107 dt/ha bedeutend über dem Durchschnittsertrag, so dass 3.940 t Pflaumen und Zwetschgen geerntet wurden (Durchschnitt 4.000 t).

Bei Mirabellen und Renekloden wurde 2018 ein Ertrag von 103 dt/ha erzielt, der stark über dem langjährigen Durchschnitt (64 dt/ha) lag und eine Erntemenge von 550 t ergab. Mirabellen werden zum größten Teil an die Verarbeitungsindustrie (Konservenfabriken, Brennereien) vermarktet.

Der Erwerbsanbau von Renekloden hat in Bayern praktisch keine Bedeutung.

Abb. 5-11 Erntemengen im Marktobstbau



Quellen: LfStad Bayern; BMEL; DESTATIS

Stand: 30.09.2019

Beerenobst - 5-8 5-10 5-11 Nach dem

die Anbauflächen für Erdbeeren (im Ertrag) bis 2015 stetig abnahmen, wurde im Jahr 2016 wieder eine Flächenzunahme beobachtet. In der Saison 2017 standen mit 1.550 ha wiederum weniger Erdbeeren im Ertrag als im Vorjahr, auch im Jahr 2018 ging die im Ertrag stehende Erdbeerfläche mit 1.511 ha etwas zurück.

Im Jahr 2017 lag der Ertrag mit 68,4 dt/ha weit unter dem langjährigen Durchschnitt von 91,6 dt/ha. Die Erdbeersaison begann 2018 aufgrund des warmen Frühjahres früher als im Jahr zuvor. Im Jahr 2018 wurde zwar mit 78,0 dt/ha ein besserer, aber immer noch unterdurchschnittlicher Erdbeerertrag erreicht. Im Jahr 2018 wurde eine Menge von rund 11.800 t geerntet, somit wurden gut 80 % des langjährigen Durchschnitts erreicht. Trotz der höheren Erntemenge war die Erdbeersaison auch 2018 durchwachsen.

Erdbeeren gehören zu den bedeutendsten Marktobststarten in Bayern. Um die großen Städte in Bayern entstand eine Vielzahl von Erdbeerplantagen zum Selbstpflücken. Die Betreiber bieten zudem an ihren Verkaufsständen gepflückte und sortierte Ware an. Der Anteil der Selbstpflückanlagen liegt in Bayern nach Schätzungen bei etwa 10 % der gesamten Erdbeeranbaufläche.

Der Großteil des Anbaus von Erdbeeren findet im Freiland statt, allerdings nimmt der Anbau der Erdbeeren in Folienhäusern zu. Im Jahr 2018 wurden in Bayern gut 75 ha Erdbeeren unter begehbaren Schutzabdeckungen (z.B. Folienhäuser) und in Gewächshäusern angebaut. Bayerische Erdbeeren werden als regionales, saisonales Produkt vom Verbraucher aufgrund ihrer Frische, des (durch die Witterung bedingten) guten Geschmacks und der Qualität gut angenommen. Die drei Regierungsbezirke Oberbayern, Niederbayern sowie Schwaben waren 2018 diejenigen, in denen jeweils der Erdbeeranbau mit rund 350 ha die höchste Bedeutung hatte. Darüber hinaus entwickelt sich Niederbayern zu einem Schwerpunkt des Erdbeeranbaus mit großen Betriebseinheiten und überregionalem Absatz. Gründe dafür sind die große Erfahrung der Betriebe mit Saisonarbeitskräften und die guten bis sehr guten natürlichen Produktionsvoraussetzungen.

Im Vergleich zu Erdbeeren wird Strauchbeerenobst auf einer geringeren Fläche angebaut. Wie die Strauchbeerenenerhebung 2018 ergab, wurden in Bayern auf 1.158 ha Johannisbeeren, Himbeeren, Kulturheidelbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Aroniabeeren und sonstige Beeren angebaut, wobei 40 % der Anbauflächen auf Johannisbeeren (schwarz, rot, weiß) entfielen. Strauchbeerenobst wird in Bayern auch in Selbstpflückanlagen angebaut.

Der regionale Schwerpunkt des Strauchbeerenanbaus befindet sich in Unterfranken, wobei dort Johannisbeeren mit rund zwei Drittel der Anbauflächen dominieren. Im Unterfränkischen lagen 2018 knapp 42 % der baye-

rischen Strauchbeerenflächen; von dort stammten knapp 70 % der Erträge. 23 % der Strauchbeerenflächen lagen 2017 in Schwaben, die 20 % der Strauchbeerenenernte lieferten. In Schwaben werden im Wesentlichen schwarze Johannisbeeren, Heidelbeeren und Himbeeren angebaut.

Im Jahr 2017 lag der Ertrag bei Johannisbeeren mit 68 dt/ha über dem langjährigen Durchschnitt (62 dt/ha), 2018 konnte der Ertrag mit 95,6 dt/ha nochmals deutlich erhöht werden. Insgesamt konnten knapp 4.400 t und somit doppelt so viele Johannisbeeren als im langjährigen Durchschnitt geerntet werden.

Der Heidelbeerertrag von 30,5 dt/ha im Jahr 2018 entsprach dem Niveau der Vorjahre und lag leicht unter dem langjährigen Durchschnitt (33,2 dt/ha). Durch die Erhöhung der Anbauflächen konnten 530 t Heidelbeeren und somit die 1,5-fache Menge des Durchschnitts des 21. Jahrhunderts (360 t) eingefahren werden.

Bei Himbeeren war 2018 der Ertrag mit 33,9 dt/ha über dem des Vorjahres (29,3 dt/ha), aber deutlich unter dem des langjährigen Durchschnitts (40,2 dt/ha). Die Erntemenge bei Himbeeren war 2018 mit 490 t bedeutend niedriger als der langjährige Durchschnitt (680 t) und etwas niedriger als die Vorjahreserntemenge (530 dt).

Während die Johannis- und Heidelbeersaison 2018 im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt deutlich mehr Erntemenge einbrachte, lag sie bei Himbeeren darunter.

Vereinzelt werden Johannisbeeren, Heidelbeeren und Stachelbeeren als Tafelobst für den Lebensmitteleinzelhandel produziert. Der Großteil der bayerischen Strauchbeeren (rund 70 % der Erntemenge) wurde in den letzten Jahren jedoch als Industrie- und Verwertungsobst verwendet, nur rund 1/4 als Tafelobst.

Haselnüsse - In Bayern werden im Wesentlichen seit dem Jahr 2000 erwerbsmäßig Haselnüsse angebaut.

Bei den bayerischen Haselnusskulturen handelt es sich daher hauptsächlich um Anlagen, die inzwischen über 15 Jahre alt sind. Die bayerischen Anbauflächen liegen in Ober- und Niederbayern, im Fränkischen und in Schwaben. Derzeit bauen rund 90 landwirtschaftliche Betriebe in Bayern 277 ha Haselnüsse an, wobei rund die Hälfte der Flächen nach den Kriterien des Ökolandbaus bewirtschaftet wird. In den letzten 5 Jahren hat sich die Haselnussfläche um 60 ha erhöht.

Teilweise wurde der Anbau von Haselnüssen im Rahmen eines EU-Projektes (finanziert aus dem EU-Tabakfonds) als Alternative zum Tabakanbau gefördert und erprobt. Dabei wurde 2006 eine Praxisversuchsanlage mit Haselnussorten gepflanzt, um deren Eignung

Tab. 5-15 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Obst

in 1.000t ¹⁾	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Erzeugung gesamt	70,3	65,8	58,7	76,3	64,8	65,6	35,7
Ernteverluste	3,5	3,3	2,9	3,8	3,2	3,3	1,8
verwendbare Erzeugung	66,8	62,5	55,7	72,5	61,6	62,3	33,9
Marktverluste	45,3	43,5	48,3	48,9	50,3	52,1	53,9
Inlandsverwendung	904,4	868,6	896,5	859,9	863,3	893,9	957,2
Nahrungsverbrauch	859,0	825,0	848,3	811,0	813,0	841,8	903,3
Selbstversorgungsgrad in %	7	7	6	8	7	7	4
Pro-Kopf-Verbrauch in kg	70,1	69,2	71,3	66,3	65,7	65,1	69,5

1) teilweise geschätzt

Quellen: LfStaD Bayern; BLE; LfL

Stand: 16.03.2020

für den Anbau in Bayern zu testen. Die Projektlaufzeit endete 2016.

Als Baumkultur benötigen die Nüsse eine Vorlaufzeit von mindestens sechs bis sieben Jahren, bis nennenswerte Erträge erzielt werden. Erst ab zehn Standjahren kann mit dem Vollertrag der Kultur gerechnet werden, die Kultur kann dann aber langjährig (bis 50 Standjahre und mehr) genutzt werden.

Im Jahr 2018 betrug die Erntemenge in Bayern etwa 100 t. Das Preisniveau war auf hohem Niveau, da die Verbraucher die bayerische Haselnuss sehr stark nachfragen.

Die Vermarktung der Haselnussernte läuft zum großen Teil über die Erzeugerorganisation deutscher Haselnussanbauer UG. Vermarktet wurden die Haselnüsse zum größten Teil (ca. 95 %) in der Schale (in Shell).


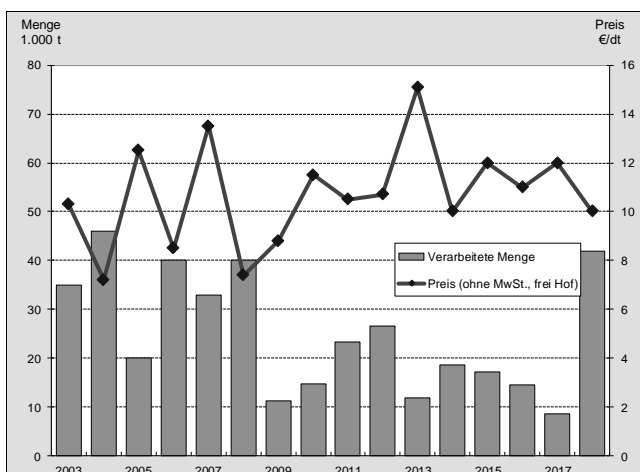
Streuobst -  **5-12** Die Streuobsternte in Bayern 2018 fiel laut dem Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V. im Vergleich zum Jahr 2017 um ein Vielfaches höher aus. Mit einer verarbeiteten Menge von

Abb. 5-12 Verarbeitete Apfelmenge und Mostapfelpreise in Bayern

Quelle: Verband der Bayerischen Fruchtsaftindustrie e.V.


Stand: 18.03.2020

rund 42.500 t wurden im Vergleich zur Vorsaison die 4,8-fache Menge Äpfel in den Keltereien, die im Verband der Fruchtsaftindustrie zusammengeschlossen sind, verarbeitet. Die produzierte Saftmenge betrug demnach rund 32 Mio. Liter.

Die Preise für Mostäpfel lagen in der Saison mit rund 10 €/dt etwa 2 €/dt unter den Preisen des Vorjahres. Im Wesentlichen wird das Streuobst und das Obst aus Gärten nicht landwirtschaftlicher Anlieferer durch eine Reihe lokaler Keltereien verarbeitet und vermarktet. Schwerpunkte des Streuobstanbaus sind Unterfranken, Oberbayern und Teile Niederbayerns (z.B. Lallinger Winkel). In der Regel wird 1 l Direktsaft aus ca. 1,33 kg Äpfeln gewonnen. Im September liegen die Zuckergehalte meist unter 45° Oechsle, während sie im Oktober deutlich ansteigen und bis über 50° Oechsle im Saft betragen können.

In Bayern wurden seit 1965 keine flächendeckenden Bestandsdaten zu Streuobst erhoben. Insgesamt sind die Baumbestände bei Streuobst in Bayern rückläufig, da Neupflanzungen nicht im Umfang vom Verlust von Streuobstflächen durchgeführt werden. Zudem veralten vielerorts die Bestände und nehmen im Ertrag ab.

Im Jahr 2013 ging man in Bayern nach Schätzungen von einem Streuobstbestand von 5,5 Mio. bis 6,2 Mio. Bäumen aus.

Versorgung -  **5-15** Im Wirtschaftsjahr 2017/18 konnten mit 35.700 t lediglich 4 % des in Bayern verzehrten Obstes auch in Bayern erzeugt werden. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Obst betrug in Bayern 2018 69,5 kg. Mit einem Nachfragevolumen von 0,9 Mio. t Obst für den Nahrungsverbrauch in Bayern wäre die partielle Ausdehnung des Obstanbaus in geeigneten Lagen sicherlich sinnvoll.

6 Gemüse

Die Weltgemüseerzeugung ist seit 1990 von 454 Mio. t auf 1.193 Mio. t im Jahr 2018 fast um das 2,7-fache gestiegen und war insbesondere in Asien von einem beeindruckenden Wachstum von knapp 350 % gekennzeichnet. In Europa war hingegen eine Stagnation der Gemüseerzeugung seit 1990 erkennbar, wobei in den letzten Jahren ein leichter Rückgang zu erkennen war. China verfügt mit Abstand über die weltweit größte nationale Gemüseerzeugung, die in den letzten Jahren nicht mehr gewachsen ist.

Der weltweite Handel mit Gemüse ist im Gegensatz zum Handel mit Obst nur wenig ausgeprägt und beschränkt sich auf einige wenige Produkte wie z. B. Knoblauch und Speisezwiebeln, die über weite Entfernungen transportiert werden, und den Handel von frischen Produkten wie Tomaten, Paprika, Artischocken, Avocados usw. zwischen verschiedenen Klimazonen. So beliefern Spanien, Italien und Griechenland die Verbraucherländer in den mittleren und nördlichen Zonen der EU mit frischem Gemüse. Die Tomate ist mit einem Produktionsumfang von 182 Mio. t weltweit, in Europa sowie in der EU die wichtigste Fruchtgemüseart. Der Freilandanbau von Frischgemüse ist in Mittel- und Nordeuropa und damit auch in Deutschland zeitlich nur begrenzt möglich. Das ist u.a. ein Grund für den niedrigen Selbstversorgungsgrad von 35 % im Jahr 2019, der Importe nach sich zieht. Über 93 % der nach Deutschland importierten Gemüseemengen kommen aus EU-Mitgliedstaaten. Wichtigste Herkunftsländer sind die Niederlande und Spanien für frisches Gemüse und Italien für verarbeitetes Gemüse (Tomaten).

Der Gemüsemarkt ist ein sehr heterogener Markt. Große Unterschiede bestehen vor allem zwischen der Frischgemüseerzeugung und der Erzeugung von Rohware für die Verarbeitungs- und Convenience-Industrie sowie zwischen dem Freiland- und dem Unterglasanbau. In Deutschland hat sich mittlerweile die Gemüseanbaufläche nach stetiger Zunahme in den 1990er Jahren auf einem Niveau von nunmehr 121.000 ha stabilisiert und um rund 3.000 ha gegenüber dem Vorjahr reduziert. Der Pro-Kopf-Verbrauch für Gemüse 2017 hat sich laut FAO-Schätzung in Deutschland bei 94,5 kg/Kopf eingependelt. Damit liegen die Deutschen beim Pro-Kopf-Verbrauch im EU-Vergleich mit 111,4 kg/Kopf im unteren Mittelfeld.

6.1 Allgemein

Die Märkte für Gemüse sind nicht homogen und teilen sich in unterschiedliche Segmente auf, die sich über die Produktionsstruktur, die erzeugten Produkte und die Verwertungsrichtung definieren. Der Anbau von Gemüse findet in Gartenbaubetrieben und landwirtschaftlichen Betrieben mit Gartenbau statt. Die Unterscheidung der Betriebsarten richtet sich nach den Betriebseinnahmen. So handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb, wenn nicht mehr als die Hälfte der Betriebseinnahmen aus Gartenbau, Handel oder Dienstleistungen stammt. Bei Gartenbaubetrieben stammen über 50 % der Betriebseinnahmen aus Gartenbau, Handel oder Dienstleistungen. Gemüsearten, die im Anbau und in der Ernte leicht zu mechanisieren sind (Einlegegurken, Möhren, Zwiebeln, Weißkohl), werden überwiegend in landwirtschaftlichen Betrieben angebaut.

Freilandanbau und geschützter Anbau - In der EU und besonders in Deutschland überwiegt der Anbau von Gemüse im Freiland. Im Freilandanbau werden mengenmäßig bedeutende Gemüsearten wie Zwiebeln, Möhren, Kohl, Wurzelgemüse, Bohnen, Erbsen und Salate produziert. Im Winterhalbjahr fällt der

Selbstversorgungsgrad bei Freilandgemüse gegenüber dem Sommerhalbjahr stark ab. Folglich sind in den Sommermonaten witterungsbasierte Preiskrisen bei Freilandgemüse keine Seltenheit.

Unter geschütztem Anbau versteht man die Erzeugung von Gemüse in Gewächs- und Folienhäusern, insbesondere die Erzeugung von Fruchtgemüse wie Tomaten, Salatgurken sowie Gemüsepaprika. Der Gemüseanbau im Freiland wird durch Anbau unter Glas ergänzt. Der Anbau unter Vlies ist eine Übergangsform vom Freilandanbau zum geschützten Anbau. Der Unterglasanbau erfolgt fast ausschließlich in Gartenbaubetrieben. Er gewinnt insbesondere in den entwickelten Ländern zur ganzjährigen Frischmarktversorgung zunehmend an Bedeutung, weil das im geschützten Anbau erzeugte Fruchtgemüse, wie Tomaten oder Salatgurken, meist ohne weitere Zubereitung verzehrt werden kann.

Einteilung der Marktsegmente nach Gemüsearten - Die Einteilung der Märkte nach Produktgruppen ist im Bereich der Mengen- und Preiserfassung von wesentlicher Bedeutung, da hier Gemüsearten zusammengefasst werden, die hinsichtlich Erzeugung und Preis

struktur vergleichbar sind. Hier haben sich folgende Produktgruppen herausgebildet:

Grobgemüse (hoher Zellulosegehalt)

- Stängel-/Sprossgemüse (z. B.: Rhabarber, Spargel, Chicorée)
- Hülsengemüse (z. B.: Bohnen, Erbsen)
- Kohlgemüse (Kohlarten, z. B.: Kopf-, Grünkohl, Kohlrabi)
- Wurzel- und Knollengemüse (z. B.: Sellerie, Möhren)
- Zwiebelgemüse (z. B.: Zwiebeln, Schalotten, Lauch)

Feingemüse (niedriger Zellulosegehalt)

- Blattgemüse (z. B.: Salate, Mangold, Spinat)
- Fruchtgemüse (z. B.: Paprika, Tomaten, Gurken)
- Gewürzkräuter (z. B.: Petersilie, Schnittlauch)
- Pilzgemüse (z. B.: Egerlinge einschl. Champignons, Austernseitlinge, Wildpilze)

Das Kohl-, Wurzel- und Zwiebelgemüse wird auch als Lagergemüse bezeichnet. Neben der Zwiebel und den Kohlarten hat bei den typischen Lagergemüsen vor allem die Möhre an Bedeutung gewonnen.

Frischmarkt und Erzeugung für die Verarbeitungsindustrie - Der Markt für frisches Gemüse ist in der EU weitgehend liberalisiert. Im Rahmen der Reform der gemeinsamen Marktorganisation für Obst und Gemüse (GMO) wurde die Anzahl spezieller Vermarktungsnormen von 36 auf 10 reduziert. Mit dem Ziel, einen Min-

destqualitätsstandard sicherzustellen, wurde für das restliche Obst- und Gemüsesortiment einschließlich Kräutern eine einheitliche Rahmennorm (Allgemeine Vermarktungsnorm) eingeführt (siehe VO (EU) Nr. 543/2011, Anhang I Teil A).

Der Markt für Frischerzeugnisse zeichnet sich grundsätzlich durch stark schwankende Preise aus. In den letzten Jahren ist es durch den Aufbau geschlossener Kühlketten gelungen, die Frische und damit die Attraktivität von frischem Gemüse zu verbessern. Mit der Markteinführung von Convenience-Produkten in Verpackungen mit kontrollierter Atmosphäre (z. B. vorge schnittene „fresh cut“ Salate), die ebenfalls zum Frischmarkt zählen, wird die Verfügbarkeit von Obst und Gemüse auch für kleine Haushalte erheblich verbessert. Im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten hat sich die Nachfrage nach Convenience-Produkten in Deutschland erst spät entwickelt, nimmt allerdings in den letzten Jahren stetig zu. Ein wesentlicher Teil der europäischen und insbesondere der deutschen Gemüseproduktion wird zu Verarbeitungsprodukten (Gefrierprodukte, Sauerkonserven, Fertigprodukte) umgewandelt. Die Rohwarenerzeugung für die Verarbeitungsindustrie erfolgt größtenteils im Feldgemüseanbau in landwirtschaftlichen Betrieben. Dieser Gemüseanbau findet in der Regel auf der Basis von Anbau- und Lieferverträgen statt. Der Absatz erfolgt zu einem sehr hohen Prozentsatz direkt an die Verarbeitungsbetriebe. Die wichtigsten Gemüsearten hierbei sind Erbsen, Möhren, Buschbohnen, Weißkohl, Einlegegurken, Spinat, Rotkohl und Sellerie.

Tab. 6-1 Weltweite Produktion von Gemüse und Melonen

in Mio. t	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018 ▼	Anteil in %
Asien	265,6	544,6	774,5	896,3	913,5	911,2	917,3	77,9
- China	128,8	352,6	528,2	612,6	622,4	609,1	614,6	52,5
- Indien	48,3	71,6	99,7	118,3	122,6	130,6	130,8	11,0
Europa	97,7	88,6	93,6	100,1	109,3	99,7	96,8	8,1
- EU-28 ¹⁾	62,0	66,6	64,6	65,3	67,7	67,8	64,9	5,4
- Russland	0,0	11,0	13,3	17,8	18,0	15,4	15,7	1,3
Amerika	55,3	76,6	82,2	85,3	87,7	87,2	87,3	7,3
- Nord-, Zentralamerika	41,3	55,6	56,2	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1
- USA	30,9	39,2	36,6	36,1	36,5	33,9	33,5	2,8
- Südamerika	14,1	21,0	25,9	26,7	27,2	27,9	27,9	2,3
Afrika	32,6	48,2	71,2	84,5	84,1	85,2	87,8	7,4
- Ägypten	8,8	14,4	18,4	17,9	16,9	16,7	17,1	1,4
- Nigeria	4,7	8,3	12,1	16,1	16,2	16,4	16,4	1,4
Ozeanien	2,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	0,3
- Australien	1,4	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	0,2
- Neuseeland	0,6	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,1
Welt	453,6	761,4	1.024,9	1.169,7	1.198,2	1.186,8	1.192,9	100,0

1) Die Zahlen umfassen in jedem betrachteten Zeitraum die Länder der EU-27

Quelle: FAO

Stand: 01.03.2020

Tab. 6-2 Die Weltgemüseerzeugung nach Arten und Regionen 2018


in 1.000 t	Welt ▼	Asien	China	Europa	Afrika	Nord-, Zentral- amerika	Süd- amerika	Ozeanien
Tomaten	182.258	111.685	61.632	23.291	5.145	19.131	6.911	465
Wassermelonen	103.975	84.253	63.025	6.204	1.867	5.467	3.177	0
Zwiebeln getrocknet	96.774	65.320	24.775	8.954	1.823	5.509	4.259	279
Gurken / Essiggurken	75.219	65.620	56.294	5.947	1.111	2.035	144	21
Kohlarten	69.382	54.008	33.841	9.749	485	1.815	322	154
Auberginen	54.077	50.629	34.138	972	190	323	70	3
Karotten	40.001	25.397	18.019	8.341	492	2.422	1.196	362
Knoblauch	28.506	26.071	22.334	863	129	411	422	2
Spinat	27.260	18.894	15.546	2.979	578	4.382	368	187
Salate und Chicorée	26.504	21.108	10.737	2.464	851	2.087	248	162
Blumenkohl / Brokkoli	26.256	24.855	23.806	689	45	452	40	12
Grüne Bohnen	24.753	22.924	19.910	759	121	206	91	51
Spargel	9.108	8.059	7.985	332	278	322	385	9
Zwiebeln grün	5.488	2.555	1.064	384	86	104	163	247
Artischocken	1.681	168	90	666	3	48	277	0
Sonstige	421.634	335.755	221.387	24.222	74.618	14.767	9.782	1.647
Gemüse insgesamt ►	1.192.876	917.300	614.581	96.816	87.822	59.481	27.856	3.600
Pro-Kopf-Erzeugung (kg)	156	201	421	249	64	103	58	82

1) 2011

Quelle: FAO

Stand: 01.03.2020

6.2 Welt


Erzeugung -   Seit 1990 ist die weltweite Produktion von Gemüse und Melonen fast um das 2,7-fache gestiegen. Die FAO gab die Gesamtweltgemüseerzeugung für das Jahr 2018 mit 1.193 Mio. t an. Davon entfällt seit mehreren Jahren mit 78 % der erzeugten Menge der weitaus größte Teil auf Produktionsstandorte in Asien. Das wichtigste Produktionsland in Asien bzw. weltweit ist China, wo im Jahr 2018 mehr als die Hälfte (52 %) der Weltproduktion stattfand.

Betrachtet man die letzten 20 Jahre, stieg der Anbau von Gemüse in China im weltweiten Vergleich besonders stark an und stagniert seit 5 Jahren. Dies kann als Hinweis auf eine Ernährungsumstellung hin zu Fleisch und Kohlehydraten interpretiert werden. Neben der Produktion von „sonstigen Gemüsearten einschl. Süsskartoffeln“ (221 Mio. t) spielen hier Wassermelonen (63 Mio. t), Tomaten (62 Mio. t) und Gurken (56 Mio. t) eine bedeutende Rolle. Als weiterer wichtiger Gemüseproduzent Asiens ist Indien mit rund 130 Mio. t Gemüse zu benennen, wo der Schwerpunkt auf der Erzeugung von Tomaten, Zwiebeln und Auberginen liegt.

Europa ist nach Asien der zweitwichtigste Gemüseproduzent der Welt. Von den 2018 rund 97 Mio. t erzeugten Gemüsearten aus Europa stammen allein aus der EU-28 rund 65 Mio. t oder rund 65 % und einer durchschnittlichen Pro-Kopf-Erzeugung von knapp 250 kg. Neben der EU-28 hat in Europa die Russische Föderation eine erwähnenswerte Bedeutung als Gemüsepro-

duzent. Mit 15,7 Mio. t produziertem Gemüse im Jahr 2018 konzentriert sich dort die Erzeugung auf Freilandprodukte, insbesondere auf Kohlarten, Zwiebeln und Knoblauch sowie Möhren. Darüber hinaus werden gleichzeitig Tomaten, Wassermelonen, Kürbisse und Gurken in größerem Ausmaß produziert.

Der Gemüseanbau ist in den entwickelten Ländern in den letzten drei Jahrzehnten durch eine Stagnation bzw. ein geringes Wachstum gekennzeichnet, wobei sich die Nachfrage zu Gunsten des Fruchtgemüses entwickelt hat. Trotz der Konsumveränderungen zugunsten von Fleisch- und Getreideerzeugnissen war die Entwicklung des Gemüseverbrauchs in China seit 2010 leicht ansteigend. Demgegenüber zeigen Afrika und Südamerika einen, im Verhältnis zur Bevölkerung, unterdurchschnittlichen Anbau von Gemüse.

 Mit gut 15 % der Weltgemüseerzeugung sind Tomaten die bedeutendste Gemüseart, gefolgt von Wassermelonen, Zwiebeln, Gurken, den Kohlarten, Auberginen und Karotten. Diese Produkte haben sich weltweit gut etablieren können und sind zwischenzeitlich auf nahezu allen Kontinenten zu Hause. Insgesamt verzeichnen die Fruchtgemüsearten weltweit erkennbare Zuwächse. Salate und spezielle Kohlarten wie Blumenkohl oder Brokkoli sind gleichermaßen wie der Knoblauch aus den Küchen der Welt nicht wegzudenken. Artischocken, Lauchzwiebeln, Bohnen sowie Spargel können dagegen eher zu den regionaltypisch verwendeten Gemüsearten gezählt werden. Mit Ausnahme von Speisewiebeln und Knoblauch ist der überregionale Handel mit frischem Gemüse weltweit nur gering ausgeprägt. Allerdings besteht ein lebhafter

Tab. 6-3 Erzeugung von Gemüse im erwerbsmäßigen Anbau in der EU

in 1.000 t geerntete Produktion	2015	2016	2017	2018 ▼	17/18 in
Spanien	13.573	14.309	14.260	13.722	-3,8
Italien	13.281	13.524	13.058	12.879	-1,4
Polen	5.079	5.906	6.002	5.557	-7,4
Frankreich	4.949	4.961	5.529	5.207	-5,8
Niederlande	5.085	4.964	5.431	4.824	-11,2
Rumänien	3.635	3.318	3.595	3.752	+4,4
Deutschland	3.454	3.745	4.026	3.523	-12,5
Griechenland	3.236	3.302	2.750	3.183	15,8
Vereinigtes Königreich	2.565	2.608	2.693	2.409	-10,5
Portugal	2.747	2.534	2.600	2.135	-17,9
Sonstige Mitgliedstaaten	7.688	8.487	7.867	7.700	-2,1
Europäische Union	67.308	69.675	69.828	66.910	-4,2

Quelle: FAO

Stand: 01.03.2020

Handel von Gemüse zwischen nahegelegenen, unterschiedlichen Klimazonen zur Ergänzung des regionalen Angebots.

Weltweit gesehen betrug die Gemüseerzeugung pro Kopf der Bevölkerung im Jahr 2018 156 kg. Dabei bestehen in den verschiedenen Erdteilen und Ländern zum Teil große Unterschiede. Mit etwa 201 kg verzeichnete Asien nach Europa die zweithöchste Pro-Kopf-Erzeugung an Gemüse, wobei innerhalb Asiens starke Schwankungen vorliegen können. So wurden je Einwohner in China im Jahr 2018 421 kg Gemüse produziert. Hier dürften jedoch die Kartoffeln und Süßkartoffeln, die in China ein wichtiges Produkt darstellen, in den Verbrauch eingerechnet sein. Die höchste Pro-

Kopf-Erzeugung 2018 nach Regionen wies Europa mit 249 kg auf. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in Ländern wie Spanien und Italien Kartoffeln zum Gemüseverbrauch gezählt werden. Der Verbrauch von Gemüse in Afrika sowie in Süd- und Zentralamerika spielt eine untergeordnete Rolle. In Afrika dürfte hierfür vor allem die Wasserknappheit in den Wüstengebieten verantwortlich sein, die die Produktion von Gemüse erschwert. In Südamerika sind es wohl vor allem andere Verzehrsgewohnheiten, insbesondere zu Gunsten von Leguminosen, die den geringen Verbrauch von Gemüse erklären können.

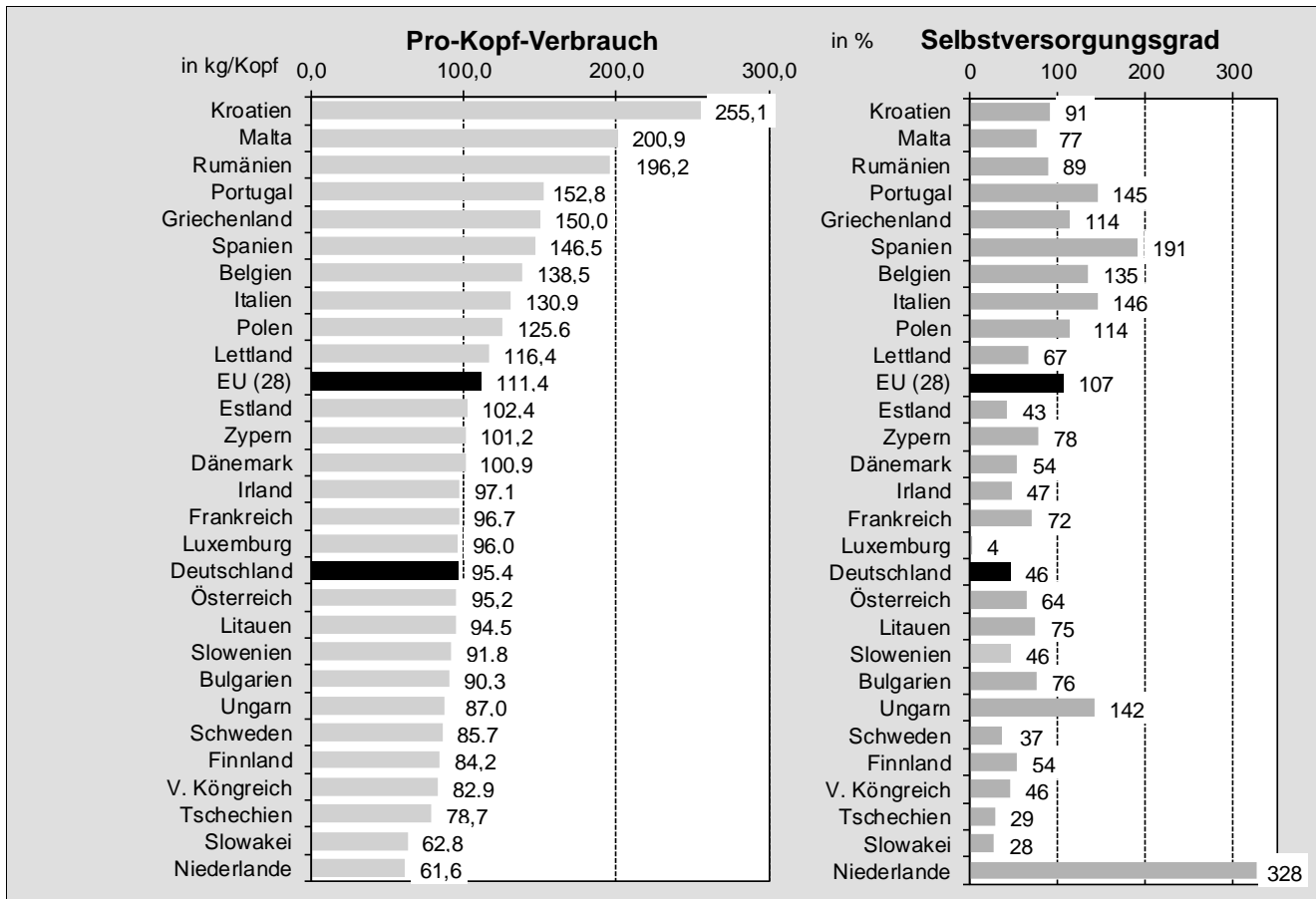
Tab. 6-4 Erzeugung ausgewählter Gemüsearten in der EU

in 1.000 t geerntete Produktion	2015	2016	2017	2018 ▼	2018 in %
Tomaten	18.096	18.419	18.044	17.058	25,5
Zwiebelgemüse	6.558	6.774	7.073	6.207	9,2
- Zwiebeln, trocken	6.244	6.444	6.760	5.909	8,8
- Zwiebeln, grün	314	330	313	298	0,4
Karotten	5.268	5.870	6.066	5.621	8,4
Kohlarten	4.740	5.041	5.025	4.615	6,9
Wassermelonen	2.764	3.040	2.938	3.194	4,8
Salate und Chicorée	2.773	2.862	2.921	2.843	4,2
Gurken, Essiggurken	2.775	2.760	2.793	2.830	4,2
Paprika	2.447	2.537	2.624	2.671	4,0
- Gemüsepaprika	2.371	2.461	2.588	2.588	3,9
- Paprika getrocknet	76	76	82	83	0,1
Blumenkohl / Broccoli	2.277	2.317	2.419	2.387	3,5
Melonen, ohne Wassermelonen	1.832	1.789	1.771	1.781	2,5
Bohnen	1.260	1.339	1.389	1.095	1,4
- Bohnen, grün	752	779	752	693	1,0
- Bohnen, trocken	508	560	624	402	0,4
Sonstiges Gemüse	16.517	16.926	16.750	16.609	24,8
Gemüse insgesamt	67.308	69.675	69.828	66.910	100,0

Quelle: FAO

Stand: 03.02.2019

Abb. 6-1 Versorgung mit Gemüse in der EU 2017



Quellen: FAO

Stand: 01.03.2020

6.3 Europäische Union

Erzeugung - 6-3 6-4 Der Anbau von Gemüse ging witterungsbedingt in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union im Jahr 2018 leicht zurück. Einen hohen Stellenwert hat die Gemüseproduktion in Ländern wie Italien, Spanien, Polen, den Niederlanden sowie Frankreich aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse bzw. preisgünstiger Energiebezugsmöglichkeiten für die Unterglasproduktion. Deutliche Rückgänge der Gemüseproduktion waren in Portugal, Deutschland, dem Vereinigten Königreich und den Niederlanden zu beobachten. Zuwächse waren in Rumänien, und Griechenland erkennbar. Knapp 40 % der in der EU-28 geernteten Gemüsemenge wurden 2018 in Italien und Spanien produziert. Für das Jahr 2019 dürfte wieder mit einem Anstieg zu rechnen sein.

Auf Tomaten entfielen 2018 gut 26 % der gesamten EU-Gemüseernte. Von der Tomatenernte werden allerdings 50 bis 60 % industriell verwertet.

Der Gemüseanbau für Verarbeitungserzeugnisse ist in der EU leicht rückläufig. Die wichtigsten Produkte sind Tomaten, Bohnen, Erbsen und Süßmais, ebenso haben jedoch Möhren und Paprika, Zwiebeln, Blumenkohl und

Brokkoli Bedeutung. Wichtigste Lieferanten für Gemüse-Tiefkühlprodukte sind Polen und Spanien.

Pro-Kopf-Verbrauch - 6-1 Der Pro-Kopf-Verbrauch von Gemüse in der EU-28 belief sich nach Schätzungen der FAO auf gut 111 kg und ist leicht rückläufig. Die Abbildung zeigt, dass beim Gemüseverzehr ein erkennbares Süd-Nord-Gefälle gegeben ist: In Mittel- und Nordeuropa liegt der Gemüseverbrauch deutlich unter dem Durchschnitt, z. B. in Ländern wie dem Vereinigten Königreich, Deutschland und den Niederlanden. Dagegen sprechen Bewohner Südeuropas dem Gemüse mit mehr als 120 kg/Kopf im Jahr überdurchschnittlich stark zu, zum Beispiel in den großen „Gemüseländern“ Griechenland, Spanien und Italien. Allerdings darf der Pro-Kopf-Verbrauch in Mitteleuropa nicht ohne Weiteres mit dem der südeuropäischen Mitgliedstaaten verglichen werden, da dort beispielsweise Melonen oder teilweise auch Kartoffeln in den Versorgungsbilanzen enthalten sind.

Selbstversorgungsgrad - 6-1 Während die EU-28 selbst eine Erzeugung mit einem weitgehend ausgeglichenen Verbrauch aufweist, stellt sich die Situation in den einzelnen Ländern der EU-28 sehr unterschiedlich dar. Hier ist das Süd-Nord-Gefälle hinsichtlich der Erzeugung besonders gut erkennbar. In den Ländern mit

ausgeprägten Wintern fällt die Selbstversorgung mit frischem Gemüse normalerweise unter 60 %. Lediglich die Niederlande und Belgien weichen von diesem Muster ab, da hier durch starke Unterglasproduktion vermehrt Fruchtgemüse während des Winters erzeugt wird.

Polen ist ebenfalls durch einen hohen Selbstversorgungsgrad gekennzeichnet. Hier sind es Grobgemüsearten (vor allem die Kohlarten), die einen wesentlichen Teil des Verbrauchs ausmachen.

6.4 Gemeinsame Marktorganisation der EU für Obst und Gemüse

Im Rahmen der „gemeinsamen Marktorganisation (VO (EU) Nr. 1308/2013) der Agrarmärkte“ unterstützt die EU den Obst- und Gemüsesektor durch marktlenkende Maßnahmen, die vier Hauptzielen dienen:

- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Marktorientierung des Sektors
- Verringerung krisenbedingter Schwankungen im Einkommen der Obst- und Gemüseerzeuger
- Erhöhung des Obst- und Gemüsekonsums in der EU (z. B. Schulobstprogramm)
- Förderung des Einsatzes umweltfreundlicher Anbau- und Produktionsmethoden

Die GAP-Reform für den Zeitraum 2014 bis 2020 sieht für die EU-Regelung für den Obst- und Gemüsesektor die Unterstützung durch die EU nur im Rahmen operationeller Programme vor. Allerdings können nun auch Vereinigungen von Erzeugerorganisationen mit den Finanzbeiträgen der ihnen angehörenden Erzeugerorganisationen und der finanziellen Unterstützung der EU einen Betriebsfond einrichten. Darüber hinaus wurden die Instrumente zur Krisenprävention und Krisenbewältigung erweitert. Dazu zählen „Investitionen zur effizienteren Steuerung der auf den Markt gebrachten Menge“.

Die Durchführungsbestimmungen der EU-Kommission für den Bereich Obst und Gemüse wurden 2011 neu in der Verordnung (EU) Nr. 543/2011 geregelt. In diesem Zusammenhang wurden die Bereiche frisches und verarbeitetes Obst und Gemüse zusammengefasst und die Flächenprämienregelung EU-weit für alle Obst- und Gemüsearten eingeführt. Sie enthalten Bestimmungen zur Anwendung der EU-weiten Vermarktungs- bzw. Qualitätsnormen für frisches Obst und Gemüse, für die Anerkennung und Förderung von Erzeugerorganisationen und für die Anerkennung von Branchenverbänden. Weiterhin beinhalten sie Regelungen zur Feststellung der Zölle (Data Entry Price System) im Handel mit Drittländern auf repräsentativen Märkten sowie Regelungen zum Krisenmanagement auf den Obst- und Gemüsemärkten und der Umsetzung eines europäischen Schulobstprogrammes.

Vermarktungsnormen - Ab dem 01.07.2009 galten in der EU neue, vereinfachte Normen zur Kennzeichnung von frischem Obst und Gemüse im Handel zur Sicherstellung einer ausreichenden Qualität. Die EU beschränkte mit der Reform die Anwendung der speziellen Vermarktungsnorm von vormals 36 auf die zehn wichtigsten international gehandelten Erzeugnisse (ca. 75 % des Handelsumfangs in der EU). Diese zehn speziellen Vermarktungsnormen betreffen sieben Obstarten (Äpfel, Birnen, Erdbeeren, Kiwis, Pfirsiche und Nektarinen, Tafeltrauben, Zitrusfrüchte) und drei Gemüsearten (Salate einschließlich „krause Endivie“ und Eskariol, Tomaten/Paradeiser, Gemüsepaprika).

Für fast alle anderen frischen Obst- und Gemüsearten, einschließlich für den Verzehr vorgesehene Kräuter, führte die EU einen Mindestqualitätsstandard in Form einer allgemeinen Vermarktungsnorm ein. In dieser allgemeinen Vermarktungsnorm werden die Mindestqualität (ganz, gesund, sauber, praktisch frei von Schädlingen und Schäden durch diese, frei von anomaler äußerer Feuchtigkeit, frei von fremdem Geruch und/oder Geschmack), die Mindestreifanforderungen, die zulässigen Toleranzen sowie die Angabe des Ursprungs des jeweiligen Erzeugnisses geregelt. Sie enthält keine Bestimmungen über Klassen und Größensortierungen.

Als Alternative zur allgemeinen Vermarktungsnorm ist die Vermarktung nach UNECE-Normen möglich, die ebenso wie die speziellen Vermarktungsnormen Klassen- und Sortiervorgaben machen. Hinzugekommen sind die für Deutschland wichtigen UNECE-Normen für Blattgemüse (UNECE-Norm 58) sowie Wurzel- und Knollengemüse (UNECE-Norm 59). Die großen Unternehmen des Lebensmitteleinzelhandels verlangen fast ausschließlich die Anwendung dieser stärker differenzierenden UNECE-Normen.

Nach den Beobachtungen des Instituts für Ernährungswirtschaft und Märkte (IEM) der LfL fordert der Gemüsehandel von seinen Vorlieferanten auch weiterhin die Angabe der Klasse und der Sortierung entsprechend den speziellen Vermarktungsnormen bzw. den fakultativen UNECE-Normen, so dass jetzt nicht weniger, sondern deutlich mehr Produkte nach Klassen und vorgegebenen Sortierungen angeboten werden. Im Endverkauf wird bei einem geringeren Teil des Lebensmitteleinzelhandels keine Ausweisung der Klasse mehr vorgenommen. Gewürz- und Topfkräuter müssen jetzt die allgemeine Rahmennorm erfüllen. Hier fällt auf, dass die Qualität im Endverkauf teilweise zu wünschen übriglässt.

Weitere Informationen zu Vermarktungsnormen im Bereich Obst und Gemüse können online bei der BLE (www.ble.de) unter „Kontrolle“ sowie beim IEM (www.lfl.bayern.de/iem) unter „Obst, Gemüse, Kartoffeln“ abgerufen werden.

Erzeugerorganisationen in der EU - Die gemeinsame Marktordnung sieht die Möglichkeit vor, Erzeugerorganisationen staatlich anzuerkennen. Für Erzeugerorganisationen im Sektor Obst und Gemüse ist diese Anerkennung durch die Mitgliedstaaten, sobald die Anerkennungsvoraussetzungen erfüllt sind, verpflichtend.

Artikel 152 der GMO definiert die Voraussetzungen, die für eine Anerkennung durch die Mitgliedsstaaten gegeben sein müssen. Die EO muss:

- aus Erzeugern bestehen, der Kontrolle durch die Erzeuger unterliegen und auf Initiative der Erzeuger gegründet worden sein
- eines oder mehrere der in der GMO genannten spezifischen Ziele verfolgen
- eine oder mehrere der in der GMO genannten spezifischen Tätigkeiten durchführen

Zu den spezifischen Zielen zählen unter anderem die Sicherstellung einer planvollen und insbesondere in quantitativer und qualitativer Hinsicht nachfragegerechten Erzeugung sowie die Optimierung der Produktionskosten und Investitionserträge als Reaktion auf Umwelt- und Tierschutznormen und Stabilisierung der Erzeugerpreise. Zu den Tätigkeiten, die durch die EOs durchgeführt werden müssen, gehören unter anderem: gemeinsame Verarbeitung oder Verpackung, gemeinsamer Vertrieb und Werbung sowie Qualitätskontrollen.

Anerkannte EOs profitieren von gewissen Befreiungen im Bereich des Kartellrechts. Dazu gehört die Möglichkeit kollektive Verhandlungen im Namen ihrer Mitglieder zu führen, Produktionsplanungen durchzuführen sowie Maßnahmen zur Steuerung des Angebotes zu treffen. Angesichts einer immer stärkeren Konzentration der Nachfrage erweist sich die Bündelung des Angebotes durch anerkannte Erzeugerorganisationen gemäß Titel II der GMO als wirtschaftlich notwendig. Erzeugerorganisationen im Sektor Obst und Gemüse erhalten darüber hinaus, im Rahmen von sogenannten Operationellen Programmen, Zugang zu Beihilfen, die beispielsweise für Investitionen zur Verbesserung der Produktion, der Logistik, oder für Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung genutzt werden können.

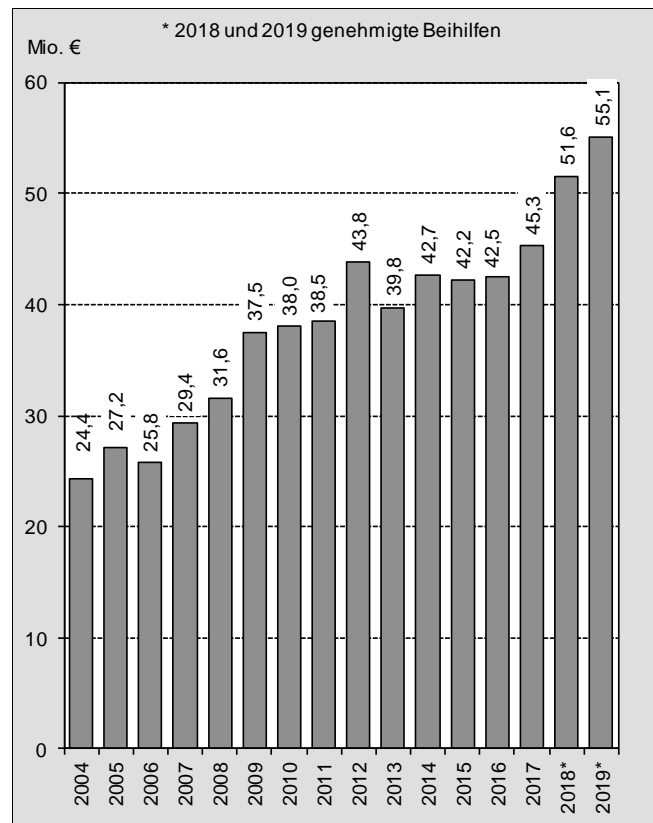
In den Mitgliedstaaten der EU-28 waren im Jahr 2018 mehr als 3.700 Erzeugerorganisationen anerkannt. Die meisten EOs sind in Frankreich, Deutschland, Spanien und Italien zu finden. Mit 1851 anerkannten EOs (Stand 2017) ist knapp die Hälfte der anerkannten EOs im Sektor Obst und Gemüse aktiv. Der Großteil der EOs im Sektor Obst und Gemüse erwirtschaftet einen Umsatz zwischen 1 und 5 Mio. € (32 % der EOs) sowie 5 und 50 Mio. € (46 %) und sind damit als kleine und mittlere Unternehmen einzustufen. Nur wenige EOs erreichen Umsätze über 100 Mio. € (2,4 %).

Erzeugerorganisationen, die ein operationelles Programm eingereicht haben, das von den Behörden der Mitgliedstaaten genehmigt worden ist, können Maßnahmen zur Erreichung der in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2017/892 vorgegebenen Ziele durchführen, die durch die EU anteilig gefördert werden. Das operationelle Programm, das mit einem „Betriebsentwicklungsplan“ für eine Erzeugerorganisation verglichen werden kann, muss auf der Basis einer durch den jeweiligen Mitgliedstaat genehmigten, nationalen Strategie und eines nationalen Rahmens für Umweltmaßnahmen durchgeführt werden.

Schwerpunkte liegen auf der Anpassung an die Erfordernisse der Märkte, Umweltmaßnahmen und der Krisenprävention bzw. des Krisenmanagements (z. B. Marktrücknahmen, Nichternten von Obst und Gemüse, Vermarktungsförderung, Aus- und Fortbildung, Ernteversicherungen, Finanzhilfen für Risikofonds). Dabei können die Mitgliedstaaten nur bestimmte Maßnahmen zur Krisenprävention zulassen. In Deutschland werden beispielsweise die Maßnahmen „Marktrücknahmen, Nichternte und Bildung von Risikofonds“ nicht angewendet.

Um den Aufgabenstellungen der EU genügen zu können, werden Erzeugerorganisationen, die nach dem EU-Recht für ein oder mehrere Obst- und Gemüseer-

Abb. 6-2 Ausbezahlte Beihilfen bzw. genehmigte (*) Beihilfen an Erzeugerorganisationen in Deutschland



Quelle: BLE

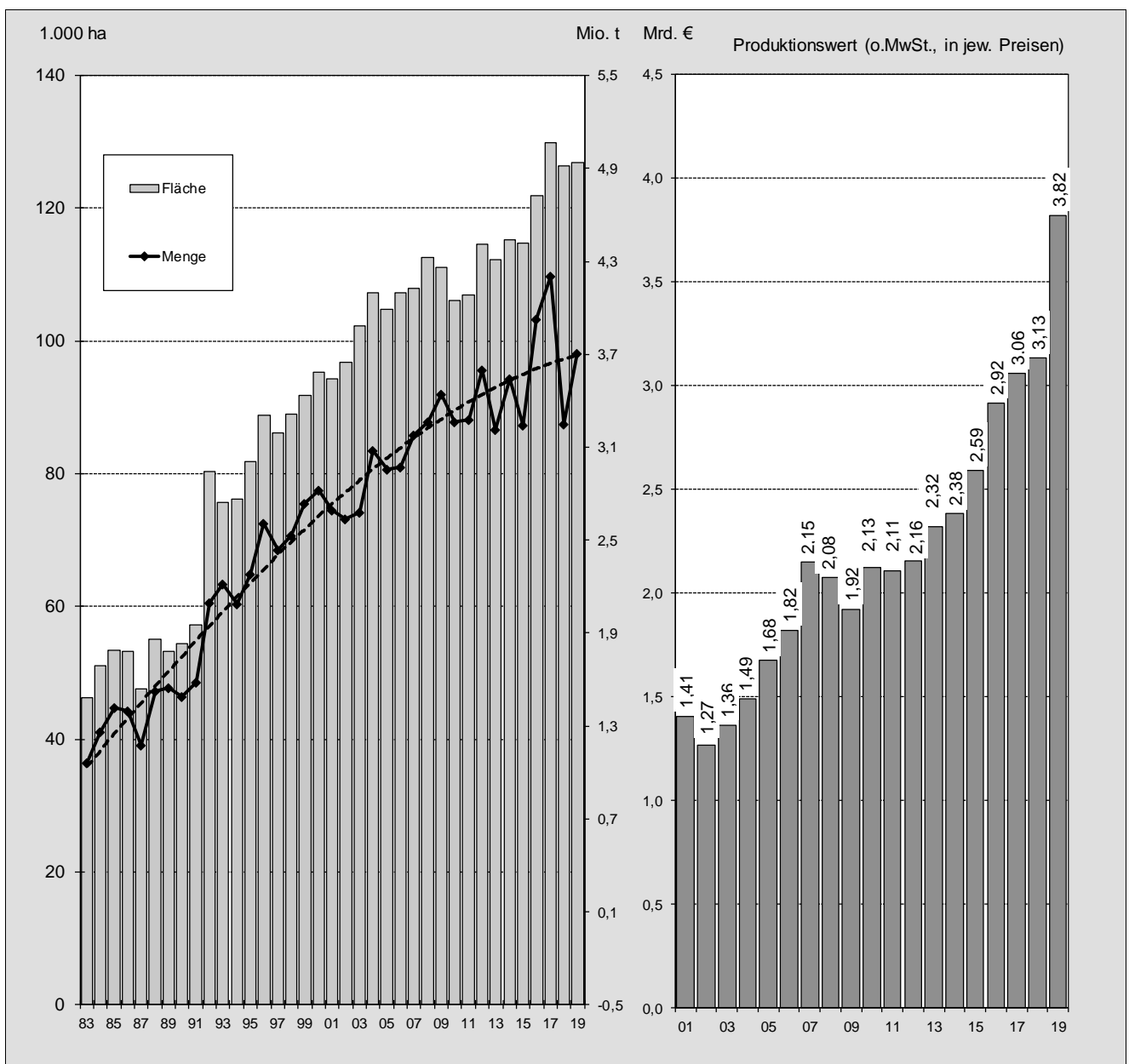
Stand: 02.03.2020

zeugnisse anerkannt sind, großzügig gefördert. Die EU gewährt eine finanzielle Beihilfe in Höhe von bis zu 4,1 % des Umsatzes ab Rampe „Erzeugerorganisation“ einschließlich der Stufe der Erstverarbeitung. Der Prozentsatz kann auf 4,6 % erhöht werden, sofern der den Satz von 4,1 % des Werts der vermarkteten Erzeugung übersteigende Betrag ausschließlich für Krisenpräventions- und -managementmaßnahmen verwendet wird. Die Einbeziehung der Erstverarbeitung und der Nebenerzeugnisse in den Wert der vermarkteten Erzeugung trägt dabei auch den Anforderungen der Erzeugerorganisationen für Verarbeitungserzeugnisse Rechnung. Voraussetzung für den Erhalt der Förderung ist die Einrichtung eines Betriebsfonds über den die genehmigten operationellen Programmziele verwirklicht werden. Der Betriebsfonds wird anteilig durch Er-

zeugerbeiträge und die EU-Beihilfe gespeist, dabei darf der Anteil der EU-Beihilfe jedoch maximal 50 % betragen. Für bestimmte Maßnahmen innerhalb des operationellen Programms (z. B. branchenübergreifende Maßnahmen, Erzeugerorganisation in den neuen Beitrittsländern, Absatzförderungsmaßnahmen, die sich an Schulkinder richten, Ökoprodukte) gilt ein um 10 % erhöhter Fördersatz von 60 % im Vergleich zu den sonstigen möglichen Förderinhalten.

Erzeugerorganisationen in Deutschland - Eine weitere Bündelung der erforderlichen Liefermengen und Lieferzeitpunkte des deutschen Gemüseangebots ist wichtig, damit für den Lebensmittelhandel eine höhere Attraktivität erzielt wird. In Deutschland waren laut BMEL bis März 2018 im Bereich Obst und Gemüse


Abb. 6-3 Mengen- und wertmäßige Entwicklung des Gemüseanbaus in Deutschland



Quellen: DESTATIS; BMEL, BLE, Gemüseerhebung, eigene Berechnungen und Schätzungen

Stand: 01.03.2020

insgesamt 31 Erzeugerorganisationen nach EU-Recht anerkannt, davon 1 für Verarbeitungserzeugnisse aus Obst und Gemüse. Der Wert der vermarkteten Erzeugung (WVE) wird für das Jahr 2017 auf 1,3 Mrd. € beziffert. Der Organisationsgrad in Deutschland lag nach Berechnungen der EU im Jahr 2016 bei 36 %.

Operationelle Programme -  **6-2** Nach EU-Recht anerkannte Erzeugerorganisationen können mit Hilfe von operationellen Programmen Maßnahmen u.a. zur Verbesserung der Qualität, der Förderung der Vermarktung, der Förderung der ökologischen und integrierten Produktion und zum Einsatz umweltfreundlicher Techniken durchführen. Insgesamt stiegen die Beihilfen in Deutschland von 12,7 Mio. € im Jahr 2000 kontinuierlich auf geschätzte 55,14 Mio. € im Jahr 2019 an. Es zeigt sich, dass die Förderung von Erzeugerorganisationen im Rahmen von operationellen Programmen zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit der Erzeuger führt. Der Einzelbetrieb profitiert von dieser Förderung und hat bessere Entwicklungschancen in einem globalen Markt. Es zeichnet sich aber auch ab, dass Erzeugerorganisationen ab einer bestimmten Größe diese Förderung nicht mehr vollständig nutzen können und

zum Teil darauf verzichten. In der Regel haben diese Unternehmen erhebliche Fortschritte in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gemacht.

6.5 Deutschland


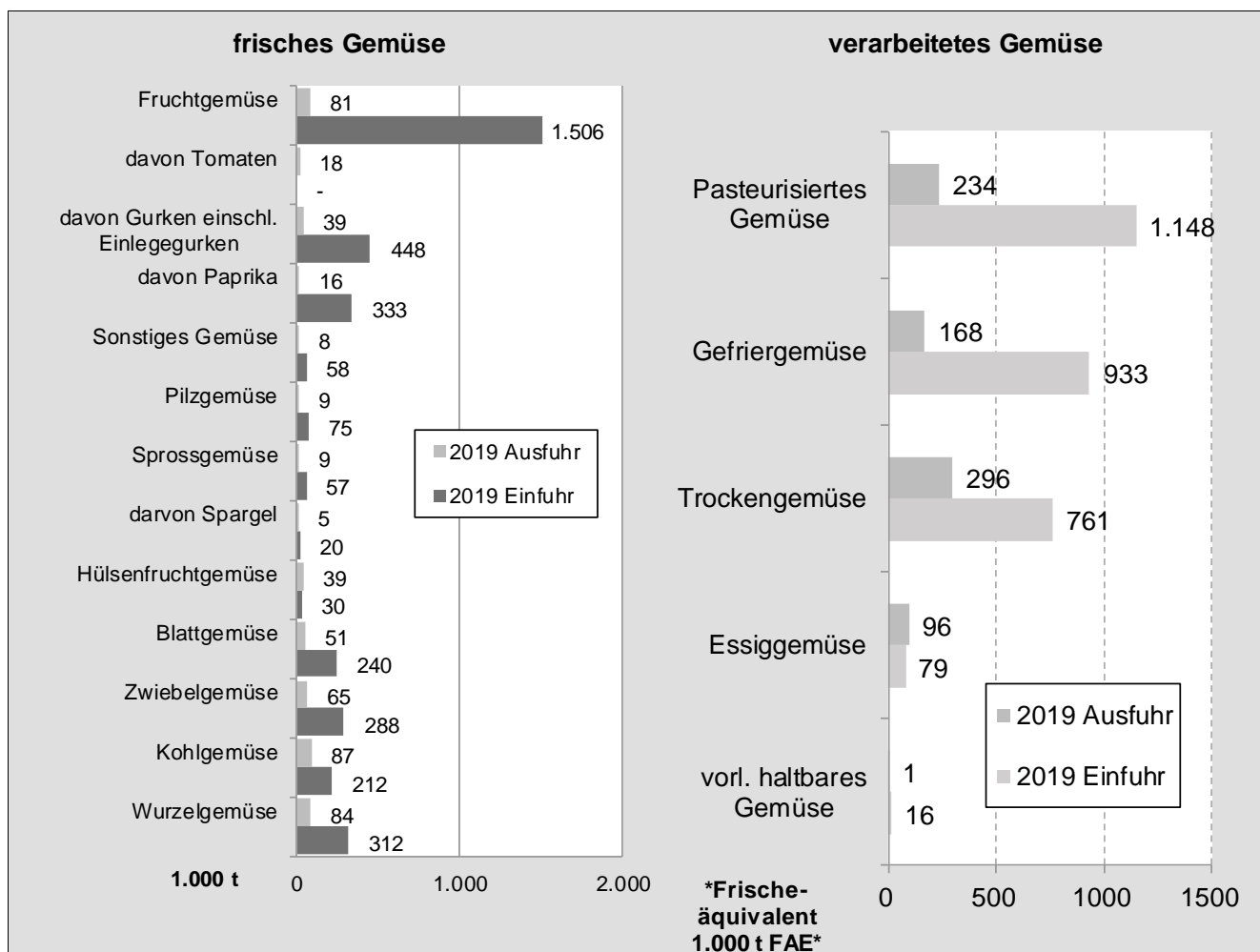


Entwicklung der deutschen Gemüseerzeugung -  **6-3** Die Erzeugung von Obst und Gemüse ist witterungsbedingt von 4,2 Mio. t auf 3,3 Mio. t im Jahr 2018 zurückgefallen, um 2019 3,7 Mio. t zu erreichen. Damit entwickelt sich die seit der Wiedervereinigung stark angewachsene Gemüseerzeugung seitwärts. Gleichzeitig stieg der Produktionswert zum Vorjahr um 0,7 Mrd. € auf 3,82 Mrd. € oder 18 %. Was nicht zuletzt eine Folge der höheren Lohnkosten (Mindestlohn) für die nur knapp ausreichenden Saisonarbeitskräfte sein dürfte. Neben der Einführung des Mindestlohns dürfte die schlechtere Verfügbarkeit von Arbeitskräften durch die insgesamt positive wirtschaftliche Entwicklung in den östlichen EU-Staaten, insbesondere Polen, verursacht sein.

Abb. 6-4 Außenhandel frisches Gemüse 2019



Quellen: Destatis, LfL; eigene Berechnungen

Stand: 26.03.2020

Freilandanbau -  **6-5**  **6-6** In Deutschland wurden die Anbauflächen für Freilandgemüse seit Anfang der 1980er Jahre bis 1992 kontinuierlich erweitert. Ausschlaggebend für diese Entwicklung waren die gestiegenen Absatzmöglichkeiten infolge des wachsenden Verbrauchs. In den folgenden Jahren zwischen 1992 und 1997 gab es keine wesentlichen Flächenänderungen. Seit 1997 haben die Flächen beim Freilandgemüse tendenziell wieder zugenommen. Gleichzeitig kam es infolge des technischen Fortschritts zu stark steigenden Erträgen bei Spargel und Einlegegurken, so dass das Gesamtgemüseangebot mengenmäßig ebenfalls anstieg. Im Jahr 2010 erfolgte eine Umstellung bei der Gemüsebauerhebung, welche eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren einschränkt. 2017 wurde mit 121.073 ha die bisher höchste Anbaufläche erreicht. 2018 waren es knapp und 2019 gut 120.000 ha. Die insgesamt schwachen Erträge im Jahr 2018 erreichten 2019 mit rund 300 dt/ha das Niveau des Jahres 2017. Mit einer Erntemenge von 1,1 Mio. t übertraf das Wurzelgemüse im Jahr 2019 das Kohlgemüse mit 0,85 Mio. t gefolgt vom Zwiebelgemüse mit 0,61 Mio. t und dem Blattgemüse mit 0,43 Mio. t.

In Nordrhein-Westfalen waren 2019 21,5 % der deutschen Freilandgemüseanbaufläche konzentriert. Danach folgen Rheinland-Pfalz (ca. 19.000 ha und 0,60 Mio. t Erntemenge), Niedersachsen (ca. 19.000 ha und 0,50 Mio. t Erntemenge), Bayern (ca. 17.000 ha und 0,64 Mio. t Erntemenge), sowie Baden-Württemberg (ca. 12.000 ha und 0,30 Mio. t Erntemenge). Bayern ist jedoch hinsichtlich der Erntemengen deutschlandweit auf dem zweiten Rang. Aufgrund der Trockenheit im Norden und Westen Deutschlands waren dort sowohl in 2018, aber auch 2019, erhebliche Ertragsrückgänge zu verzeichnen. Die bedeutendsten zusammenhängenden Anbaugebiete für Freilandgemüse in Deutschland sind das Rheinland (Großraum Bonn-Köln-Düsseldorf), die Pfalz, die Anbaugebiete um Bardowick und Harburg sowie die Gäulagen Niederbayerns.

Ernteverfrüfung - Neben dem Unterglasanbau ist für die Marktversorgung im Spargel- und Einlegegurkenanbau der Einsatz von Folien und Vliesen zur Ernteverfrüfung von erheblicher Bedeutung. Es liegen für 2019 keine neuen Ergebnisse zum Einsatzumfang von Vliesen mehr vor.

Tab. 6-5 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen wichtiger Gemüsearten im Freiland und unter Glas in Deutschland

	Anbauflächen (ha)			Hektarerträge (dt/ha)			Erntemengen (1.000 t)		
	2017 ²⁾	2018 ²⁾	2019 ²⁾	2017 ²⁾	2018 ²⁾	2019 ²⁾	2017 ²⁾	2018 ²⁾	2019 ²⁾
Freiland									
Sprossgemüse	25.253	25.503	24.849	66	67	68	167	170	169
- Spargel	23.190	23.408	22.975	56	57	57	131	133	131
Wurzelgemüse	20.348	20.532	21.531	505	435	501	1.027	892	1.080
Kohlgemüse	20.092	18.840	18.915	459	388	450	923	730	850
Blattgemüse	18.500	18.506	18.492	227	221	230	419	409	425
Zwiebelgemüse	14.066	13.580	14.392	450	371	422	633	503	607
Hülsenfruchtgemüse	10.605	10.457	10.017	82	63	66	87	65	66
Fruchtgemüse	7.776	7.494	7.455	426	439	434	331	329	324
- Gemüsepaprika	.	.	.	.	.	.	.	.	.
- Gurken	2.124	2.180	2.075	932	947	906	198	207	188
- Tomaten	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstiges Gemüse	4.433	4.370	4.843	189	181	201	84	79	97
Gemüse im Ertrag im Freiland¹⁾	121.073	119.282	120.494	303	266	300	3.671	3.178	3.619
unter Glas									
Tomaten	374	398	386	2.582	2.595	2.764	97	103	107
Blattgemüse	277	280	268	159	157	155	4	4	4
Salatgurken	221	228	231	2.653	2.678	2.679	59	61	62
Gemüsepaprika	94	108	107	1.307	1.357	1.305	12	15	14
Wurzelgemüse	44	43	43	251	229	240	1	1	1
Sonstiges Gemüse	94	105	98	552	-	674	3	-	7
Gemüse im Ertrag unter Glas	1.104	1.162	1.133	1.614	1.587	1.715	178	184	194

1) ohne nichtertragsfähige Anbauflächen von Spargel und ohne Chicorée

2) Änderung bei der Erfassung, nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar

Quelle: DESTATIS; LfL

Stand: 03.04.2020

Die Ernteverfrühung bei Spargel hat Teile des griechischen, französischen und spanischen Angebotes erfolgreich vom Markt verdrängt. Gleichzeitig ist erst mit dem Einsatz von Weiß- und Schwarzfolien die Erzeugung von Spargel auf schwereren, lehmigen Sanden und sandigen Lehmen möglich geworden. Der Spargelanbau in Niederbayern und in den Gäulagen Frankens und Baden-Württembergs ist beispielsweise auf den Folieneinsatz angewiesen, um die notwendige Krümeligkeit des Bodens für das Stechen sicherzustellen. Nachweisbar ist inzwischen, dass die Folie im Spargelanbau eine Wanderung zu den guten, wasserführenden

Standorten verursacht hat. Darunter leiden die traditionellen Spargelanbauggebiete auf den sandigen Standorten.

Zur weiteren Verfrühung werden von einer zunehmenden Anzahl von Erzeugern Foliensysteme mit bis zu drei übereinandergeschichteten Folien verwendet, deren Wirkung mit dem Unterglasanbau vergleichbar ist. Vereinzelt werden Spargelanlagen sogar beheizt, um eine weitere Verfrühung zu erreichen, d.h. bereits Ende Februar/Anfang März den ersten Spargel anbieten zu können.

Tab. 6-6 Anbauflächen und Erntemengen der wichtigeren Gemüsearten im Freiland und unter Glas nach Bundesländern

	2016		2017		2018 ¹⁾		2019 ¹⁾		2019 in % von D	
	Freiland	unter Glas	Freiland	unter Glas	Freiland	unter Glas	Freiland ▼	unter Glas	Freiland	unter Glas
in ha	Anbauflächen									
Nordrhein-Westf.	23.160	129	26.852	171	26.552	180	26.173	168	21,5	15,5
Rheinland-Pfalz	19.024	47	19.011	38	18.554	29	18.835	23	15,4	2,1
Niedersachsen	18.493	61	19.018	81	18.391	88	18.764	82	15,4	7,6
Bayern	16.202	220	16.699	255	16.603	260	16.855	252	13,8	23,3
Baden-Würt.	11.642	338	12.028	316	11.474	351	11.883	314	9,7	29,0
Hessen	7.482	27	7.624	26	6.868	30	6.667	30	5,5	2,8
Schleswig-Holst.	6.033	29	6.476	22	6.107	19	6.640	36	5,4	3,3
Brandenburg	5.886	46	6.669	55	6.722	56	6.565	55	5,4	5,1
Sachsen	3.607	32	4.245	27	4.095	27	3.977	29	3,3	2,7
Sachsen-Anhalt	3.718	.	3.841	18	3.714	18	3.537	24	2,9	2,2
Meckl.-Vorpomm.	480	15	475	14	690	15	818	13	0,7	1,2
Thüringen	847	31	831	30	726	29	693	29	0,6	2,7
Hamburg	433	38	413	29	410	26	424	25	0,3	2,3
Saarland	146	2	151	3	95	1	128	2	0,1	0,2
Berlin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bremen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Deutschland	117.153	1.015	124.333	1.085	121.001	1.129	121.959	1.082	100,0	100,0
in t	Erntemengen									
Nordrhein-Westf.	681.590	20.863	810.937	30.705	666.184	30.471	747.791	27.901	20,7	14,8
Bayern	619.653	34.544	649.039	44.723	561.426	43.077	636.815	43.945	17,7	23,3
Rheinland-Pfalz	604.725	2.795	582.256	3.409	581.108	1.627	596.192	2.600	16,5	1,4
Niedersachsen	459.378	15.268	465.570	22.903	423.349	27.306	506.652	28.951	14,1	15,4
Schleswig-Holst.	297.280	4.075	306.784	2.663	263.713	2.763	344.389	6.876	9,6	3,7
Baden-Würt.	250.500	22.698	301.252	24.668	256.433	32.968	303.311	28.403	8,4	15,1
Hessen	195.301	2.084	214.674	2.275	162.423	2.444	182.546	2.223	5,1	1,2
Sachsen-Anhalt	131.041	26	142.773	7.131	87.099	7.828	112.780	11.543	3,1	6,1
Brandenburg	82.541	14.843	90.197	18.694	91.646	18.327	93.191	17.741	2,6	9,4
Sachsen	48.191	3.601	59.849	3.457	33.839	2.994	40.426	4.218	1,1	2,2
Meckl.-Vorpomm.	11.571	3.124	9.951	2.663	18.935	2.765	16.517	2.691	0,5	1,4
Thüringen	23.128	9.724	25.285	10.064	17.063	10.212	14.706	9.762	0,4	5,2
Hamburg	7.689	1.820	7.351	1.702	7.386	1.213	8.050	1.371	0,2	0,7
Saarland	2.348	108	1.778	93	1.785	85	1.786	41	0,0	0,0
Berlin	.	0	.	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Bremen	.	0	.	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Deutschland	3.414.936	135.573	3.667.696	175.150	3.172.389	184.080	3.605.152	188.266	100,0	100,0

1) Werte stimmen nicht mit Tabelle 6-5 überein, da aus Datenschutzgründen Werte nicht ausgewiesen werden.

Quelle: DESTATIS

Stand: 03.04.2020



Tab. 6-7 Deutsche Einfuhr von frischem Gemüse nach Lieferländern und Arten

in 1.000 t ¹⁾	2000	2005	2015	2017	2018	2019 ▼	2019 in %
EU-28	2.742	2.622	3.096	3.033	3.053	3.036	93,2
Spanien	889	822	1.085	1.075	1.121	1.181	34,2
Niederlande	1.015	1.029	1.226	1.166	1.179	1.171	36,0
Italien	358	290	279	293	286	257	8,7
Belgien/Luxemburg	164	149	146	150	133	132	4,1
Polen	174	164	141	102	106	94	3,2
Drittländer	134	177	220	237	222	232	6,8
Tomaten	694	675	757	734	741	705	21,6
Gurken und Cornichons	428	447	522	487	501	527	16,1
Gemüsepaprika	260	308	405	402	401	381	11,7
Speisezwiebeln / Schalotten	186	179	244	236	250	278	8,5
Karotten und Speisemöhren	280	248	265	240	252	269	8,2
Salat	299	267	262	245	235	219	6,7
Blumenkohl	102	75	74	80	77	71	2,2
Sonstiges Frischgemüse	626	600	786	847	818	817	25,0
Frischgemüse insgesamt	2.875	2.799	3.316	3.271	3.275	3.268	100,0

1) Für EU-Mitgliedsländer ist die Einfuhr geschätzt, da durch den Binnenmarkt keine genauen Werte vorliegen

Quelle: BLE

Stand: 14.04.2020

Unterglasanbau -  **6-5**  **6-6** Beim kaufkraftstarken Regionen wandert. Gleichzeitig ist die Gemüseanbau unter Glas haben sich die Schwerpunkte in den letzten Jahren erheblich verschoben. So ist zu beobachten, dass der geschützte Anbau hin zu den Erntemenge von Gemüse unter Glas seit 2017 um rund 7,5 % angestiegen und erreicht 2019 einen Umfang von gut 188.000 t. 2018 war die Ausdehnung des

Tab. 6-8 Deutsche Warenstromanalyse ausgedrückt in FAE

Frischäquivalenten (FAE)	2017		2018		2019*	
	1.000 t	1.000 €	1.000 t	1.000 €	1.000 t	1.000 €
Erzeugung Deutschland	3.955,4	3.060.466	3.447,0	3.134.221	3.905,1	3.823.256
Erzeugung Deutschland (15% Verlust)	3.362,1	2.754.419	2.929,9	2.664.088	3.319,3	3.249.768
Importe Gemüse frisch	3.247,7	4.516.887	3.275,3	4.456.248	3.268,2	4.532.659
Importe Gemüse frisch (10% Verlust)	2.923,0	4.065.198	2.947,8	4.010.623	2.941,4	4.079.393
Importe Gemüse verarbeitet	2.899,7	2.176.087	2.990,2	2.156.219	2.936,4	2.200.985
Gemüsemenge verfügbar	9.184,8	8.995.705	8.867,9	8.830.930	9.197,2	9.530.146
Exporte Gemüse frisch	423,5	366.942	458,6	385.891	435,1	408.176
Verarbeitung Gemüse Deutschland	1.425,4	2.020.741	1.429,9	2.019.471	1.417,5	2.081.629
- Gemüse Erstverarbeitung	1.088,5	1.491.751	1.101,2	1.492.008	1.094,0	1.552.065
- Gemüse Weiterverarbeitung	336,9	528.990	328,7	527.463	323,5	529.564
Exporte Gemüse verarbeitet	806,7	856.626	776,8	841.127	795,1	858.793
Erzeugung Gemüse verarbeitet	3.518,4	3.340.202	3.643,2	3.334.563	3.558,8	3.423.821
Verbrauch Gemüse frisch	6.003,3	7.772.137	5.553,4	7.603.912	5.961,9	8.263.177
Gemüse Verbrauch insgesamt	9.184,8	11.112.339	8.867,9	10.938.475	9.197,2	11.686.998
Importe insgesamt	5.822,7	6.241.285	5.938,0	6.166.842	5.877,9	6.280.378
Exporte insgesamt	1.230,3	1.223.568	1.235,4	1.227.018	1.230,2	1.266.969
Außenhandelsüberschuss	-4.592,4	-5.017.717	-4.702,5	-4.939.824	-4.647,6	-5.013.409
Selbstversorgungsgrad in %	36,6	-	33,0	-	36,1	-
Bevölkerung (Mio.)	82.792,3	82.792,3	83.019,2	83.019,2	83.237,0	83.237,0
kg bzw. € pro Kopf Verbrauch Frischgemüse	72,5	94	66,9	92	71,6	99
kg bzw. € pro Kopf Verbrauch Verarbeitungsgemüse	38,4	40	39,9	40	38,9	41
kg bzw. € pro Kopf Verbrauch Gemüse	110,9	134	106,8	132	110,5	140
Gemüse Verarbeitungsanteil in %	11,9	30	12,4	30	11,9	29

Quellen: DESTATIS; eig. Berechnungen und Schätzungen LfL; * teilweise geschätzt

Stand: 04.04.2020

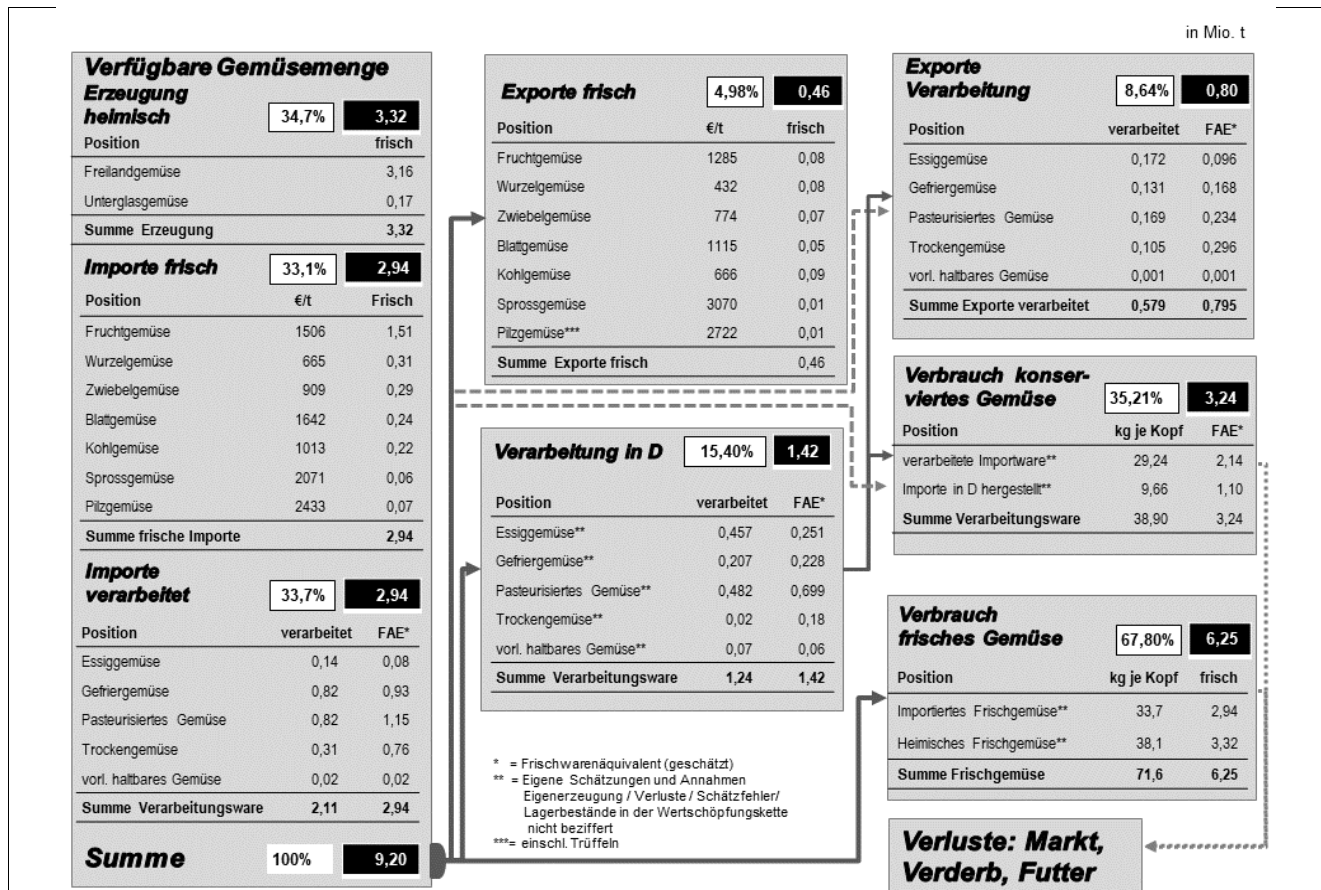
geschützten Anbaus in Baden-Württemberg auffällig. In Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg war zu beobachten, dass die Unterglasflächen zunächst deutlich gesunken sind, um dann von einem auf das andere Jahr erheblich anzusteigen. Dies kann so interpretiert werden, dass alte, nicht mehr leistungsfähige Unterglasflächen ersetzt und gleichzeitig erweitert wurden. Die Tendenz des Unterglasanbaus geht zu großen zusammenhängenden, industriemäßig betriebenen Produktionsanlagen, hauptsächlich in räumlicher Nähe zu Absatzzentren und Zentrallagern des LEH. Gründe dafür sind in erster Linie das Ziel der Energieeinsparung und die Umsetzung effizienter Wertschöpfungsketten. Dies führt zu einer regen Investitionszunahme des professionellen Unterglasanbaus. Heimisches und regional erzeugtes Fruchtgemüse wie Tomaten oder Gemüsepaprika hat noch eine hohe Verbraucherpräferenz und kann sich preislich – wenn auch eingeschränkt – absetzen. Der Bau hoch effizienter Unterglasanlagen wird durch die Statistik nur eingeschränkt ausgewiesen, da der Zunahme der Unterglasflächen ein Abgang nicht mehr genutzter Flächen gegenübersteht. Baden-Württemberg verfügt 2019 über rund 29 % der Unterglasflächen und fällt bei der produzierten Menge gewaltig ab, gefolgt von Bayern mit 23,3 % der Fläche und den mit Abstand

höchsten Erträgen. Aufgrund der Umbruchsituation in Baden-Württemberg wird mit einer erheblichen Zunahme der Erträge aufgrund der starken Bautätigkeit zu rechnen sein. In den übrigen Bundesländern liegt der Anteil an der Unterglasfläche in Deutschland zwischen 0,2 % und 15,5 % in Nordrhein-Westfalen. Tomaten sind das bedeutendste Unterglasgemüse. Bei den Erntemengen betrug der Anteil bei Tomaten rund 107.000 t oder 55 %, gefolgt von Gurken mit 62.000 t oder 32 % und Gemüsepaprika mit 14.000 t oder 7 %.

Vertragsanbau - Im Frischgeschäft dominieren direkte und indirekte Handelsbeziehungen zwischen dem LEH und den Erzeugern mit Tagespreisen bzw. Ausschreibungen. Einige Abnehmer von Frischgemüse zeigen vermehrt Bereitschaft, auch längerfristige Absatzbeziehungen aufzubauen, um sich regionale Ware zu sichern.

Der Vertragsanbau spielt dagegen in der Gemüseverarbeitungsindustrie eine zentrale Rolle. Die mengenmäßig bedeutendsten Gemüsearten, die entweder zu Nasskonserven, Sauerkonserven oder zu Tiefkühlkost verarbeitet werden, waren in den letzten Jahren Frischerbsen, Möhren, Buschbohnen, Weißkohl, Einleggurken sowie Spinat.

Abb. 6-5 Warenstromanalyse: Bedeutung und Struktur des Gemüsemarktes in Deutschland



Quellen: Destatis, LfL; eigene Berechnungen

Stand: 15.03.2020


Tab. 6-9 Deutsche Warenstromanalyse für Blattgemüse ausgedrückt in FAE

in 1.000 t Frischäquivalenten (FAE)	2015	2016	2017	2018	2019*
Erzeugung Deutschland	402.081	398.202	423.723	413.079	429.453
Erzeugung Deutschland (15 Verlust)	341.769	338.472	360.165	351.117	365.035
Importe Blattgemüse frisch	319.651	316.489	303.164	292.404	282.249
Importe Blattgemüse frisch (10 Verlust)	271.704	269.016	257.689	248.544	239.911
Importe Blattgemüse verarbeitet	38.186	39.211	44.697	43.685	44.574
Gemüsemenge verfügbar	651.659	646.698	662.551	643.346	649.520
Exporte Blattgemüse frisch	50.628	46.607	50.105	50.928	51.475
Verarbeitung Blattgemüse Deutschland	0	0	0	0	0
Blattgemüse Erstverarbeitung	0	0	0	0	0
Blattgemüse Weiterverarbeitung	0	0	0	0	0
Exporte Blattgemüse verarbeitet	4.283	4.245	4.830	5.090	5.018
Erzeugung Blattgemüse verarbeitet	33.903	34.966	39.867	38.595	39.556
Verbrauch Blattgemüse frisch	617.756	611.732	622.683	604.751	609.965
Gemüse Verbrauch insgesamt	651.659	646.698	662.551	643.346	649.520
Importe insgesamt	309.890	308.227	302.386	292.229	284.485
Exporte insgesamt	54.911	50.852	54.935	56.018	56.493
Außenhandelsüberschuss	-254.979	-257.375	-247.451	-236.210	-227.993
Selbstversorgungsgrad in %	52,4	52,3	54,4	54,6	56,2
Bevölkerung	82.175.684	82.521.653	82.792.351	83.019.213	83.237.000
Pro Kopf Verbrauch Frischgemüse, kg/Kopf	7,5	7,4	7,5	7,3	7,3
Pro Kopf Verbrauch Verarbeitungsgemüse, kg/Kopf	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Pro Kopf Verbrauch Gemüse, kg/Kopf	7,9	7,8	8,0	7,7	7,8
Gemüse Verarbeitungsanteil in %	-	-	-	-	-

Quellen: DESTATIS; eig. Berechnungen und Schätzungen LfL * teilweise geschätzt

Stand: 03.04.2020



Außenhandel mit Gemüse - 6-7 6-8

 **6-4** Deutschland ist das bedeutendste Gemüseimportland der EU. Die Importmenge von frischem, bearbeitetem und verarbeitetem Gemüse erreichte 2018 - ausgedrückt in Frischgemüseäquivalent (FAE) - rund 5,91 Mio. t. Bei einem Exportvolumen von rund 1,24 Mio. t ergibt sich ein Nettogemüsebedarf von 4,7 Mio. t FAE. Im Jahr 2019 entsprechen die Zahlen einer Importmenge von rund 5,88 Mio. t FAE, bei einem Exportvolumen von 1,23 Mio. t und einem Nettogemüsebedarf von rund 4,65 Mio. t FAE. Dies ergibt sich zum einen durch die saisonale Beschränkung des Freilandanbaus und zum anderen durch die zunehmende Verwendung von Gemüsearten, die in südlichen Mitgliedstaaten bessere Klima- und Wachstumsbedingungen vorfinden.

Frisches Gemüse - Witterungsbedingt fiel die Gemüseernte 2018 in Deutschland mit 3,4 Mio. t deutlich geringer aus als im Vorjahr (ca. -0,5 Mio. t). Gleichzeitig stiegen die Frischgemüseimporte nicht an und die Importe von verarbeitetem Gemüse nur verhalten (+0,09 Mio. t). Der Rückgang des pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung stehenden Gemüses um rund 4 kg war die Folge. Mit je gut einer Mio. t sind 2018 die Niederlande (36 % der Importe) und Spanien (34,2 % der Importe) die bedeutendsten Importländer für Frischgemüse. Ebenso sind in 2019 Spanien (36,1 % der Importe) und die Niederlande (35,8 % der Importe) die bedeutendsten Herkunftsländer für Frischgemüse. Weit abgeschlagen ist mittlerweile Italien, das 2018 nur rund 0,29 Mio. t und 2019 rund 0,26 Mio. t nach Deutsch-

land liefern konnte. Unbedeutend ist der Import aus Drittländern mit einem Gesamtvolumen in 2018 von rund 0,22 Mio. t oder 6,8 % und 2019 0,23 Mio. t oder 7,1 % der Gesamteinfuhren mit den Schwerpunktprodukten Zwiebeln aus Neuseeland und Knoblauch, meist aus China. Bei den importierten Produkten aus anderen EU-Ländern liegt der Schwerpunkt auf den hochpreisigen Fruchtgemüsearten, nämlich Tomaten, Gurken und Cornichons sowie Gemüsepaprika.

Bei den Freilandprodukten sind es Salate, Zwiebeln und Karotten, aber mit abnehmender Bedeutung. Beim Zwiebelgemüse werden Speisewiebeln vor allem aus Neuseeland und teilweise auch aus Spanien importiert, wohingegen für Knoblauch China der wichtigste Handelspartner ist. Die Einfuhren von Knoblauch aus China sind kontingentiert. Bei Kohlgemüse hat die Versorgung mit Kohlrabi, aber auch mit Rosenkohl, Bedeutung. Die Pilzerzeugung in Deutschland spielt nur eine marginale Rolle und ist in der Erntestatistik nicht mehr ausgewiesen. Hauptimportprodukt im Bereich der Pilze sind die Egerling-Arten, doch auch der Import von Wildpilzen (Ukraine, Weißrussland) sowie Substituten aus Korea haben zugenommen. Beim Sprossgemüse werden Chicorée und Stangensellerie meist aus den benachbarten Mitgliedstaaten importiert.

Verarbeitetes Gemüse -  **6-4**  **6-5** Zusätzlich zum Frischgemüse wurden 2018 ca. 2,12 Mio. t verarbeitete Gemüseprodukte mit einem entsprechenden FAE von 2,99 Mio. t eingeführt. 2019 belief sich die Einfuhr auf 2,1 Mio. t verarbeitete Gemüseprodukte

Tab. 6-10 Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad (SVG) von Gemüse nach Arten in Deutschland

Gemüsetyp	Kenngroße	Einheit	2016	2017	2018	2019
Fruchtgemüse	SVG		12,4	12,6	12,8	12,9
	Frischgemüse	kg/Kopf	25,1	25,4	25,7	25,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	15,2	15,1	14,8	14,9
- Gemüsepaprika	SVG		1,8	2,4	2,8	2,7
	Frischgemüse	kg/Kopf	4,3	4,3	4,4	4,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,0	0,9	0,9	1,0
- Salat- und Einlegegurken	SVG		30,7	31,1	31,6	29,0
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,4	7,0	7,4	7,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,4	1,4	1,3	1,5
- Tomaten	SVG		3,9	4,3	4,6	4,8
	Frischgemüse	kg/Kopf	8,3	10,9	10,7	10,5
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	12,1	12,2	12,0	12,1
Wurzelgemüse	SVG		61,1	65,2	61,8	65,2
	Frischgemüse	kg/Kopf	11,9	12,6	11,2	13,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	3,5	3,6	3,6	3,7
Kohlgemüse	SVG		75,8	76,6	73,5	76,7
	Frischgemüse	kg/Kopf	10,1	11,0	9,1	10,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,3	1,4	1,0	1,2
Zwiebelgemüse	SVG		65,4	67,4	61,6	63,9
	Frischgemüse	kg/Kopf	9,5	9,3	7,9	9,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,2	0,4	0,5	0,4
Blattgemüse	SVG		52,3	54,1	54,6	56,2
	Frischgemüse	kg/Kopf	7,4	7,5	7,3	7,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,4	0,5	0,5	0,5
Hülsenfruchtgemüse	SVG		14,3	14,4	8,8	10,1
	Frischgemüse	kg/Kopf	2,6	2,2	1,9	2,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	2,9	4,0	5,7	4,6
Sprossgemüse	SVG		61,6	62,7	62,7	61,9
	Frischgemüse	kg/Kopf	2,4	2,5	2,6	2,5
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,3	0,3	0,3	0,3
- Spargel	SVG		73,0	73,7	74,1	74,1
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,5	1,6	1,6	1,6
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	0,2	0,2	0,2	0,2
Pilzgemüse	SVG		0,0	0,0	0,0	0,0
	Frischgemüse	kg/Kopf	1,3	1,5	1,4	1,3
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	1,5	1,3	1,0	1,0
Summe Gemüse aus Tab 6-8 (sonstiges Gemüse auch enthalten, so dass die Summe der Einzelpositionen nicht 100 ist)	SVG		36	40	38	40
	Frischgemüse	kg/Kopf	74,2	72,5	67,1	71,2
	Verarbeitetes Gemüse	kg/Kopf	41,4	42,5	43,0	42,3

Quellen: DESTATIS; LfL

Stand: 03.04.2020

und einen entsprechenden FAE der Gemüseprodukte mit rund 2,94 Mio. t. Zentrale Bedeutung bei der Einfuhr von verarbeitetem Gemüse haben Tomatenverarbeitungsprodukte wie pasteurisierte Tomaten, konzentrierte Tomaten, Säfte und Tomatenzubereitungen, die zusammen mit Hülsenfrüchten und Champignons den überwiegenden Anteil des pasteurisierten Gemüses mit einer Importmenge von 1,13 Mio. t ausgedrückt in FAE in 2018 und 2019 rund 1,15 Mio. t ausmachen.

Der Import von Gefriergemüse entspricht einem FAE-Wert von 0,91 Mio. t in 2018 und 0,93 Mio. t in 2019. Aufgrund der günstigen klimatischen Bedingungen in anderen europäischen Mitgliedstaaten, insbesondere Spanien, mit bis zu 200 Verarbeitungstagen im Jahr kann die deutsche Gefriergemüseindustrie kostenmäßig nur bedingt konkurrieren.

Tab. 6-11 Entwicklung der Durchschnittspreise für Gemüse an den deutschen Großmärkten

in €/Einheit ¹⁾	Einheit	Deutschland					andere Herkunftsländer				
		2013	2015	2017	2018	2019	2013	2015	2017	2018	2019
Blumenkohl	100 St.	106,1	95,7	109,3	113,6	119,3	129,9	115,0	123,2	131,7	136,2
Endivien		68,9	76,0	88,5	91,9	97,2	108,4	99,5	113,4	103,5	93,9
Kopfsalat		58,9	59,4	55,6	77,3	61,0	62,5	65,0	79,9	73,8	74,4
Eissalat		62,1	56,8	60,2	61,3	55,3	61,7	65,9	72,7	74,1	78,3
Spargel	100 kg	861,5	836,0	656,6	743,5	561,9	519,7	622,9	531,3	528,4	525,3
Bohnen		237,9	272,3	250,1	253,1	253,3	173,9	305,2	296,4	305,5	323,4
Tomaten		250,1	230,7	243,2	244,9	240,8	271,5	181,6	197,6	176,4	178,6
Zucchini		146,2	110,8	137,3	166,2	146,1	135,2	177,8	140,5	158,9	139,6
Gurken		129,2	155,1	156,4	137,9	140,7	146,6	144,1	196,3	160,7	143,8
Rosenkohl		107,5	131,6	135,1	111,7	100,0	153,4	146,2	172,2	147,6	142,6
Möhren		60,4	60,9	58,6	76,6	73,1	68,3	69,4	61,1	77,6	72,5
Zwiebeln		43,1	38,3	40,3	45,9	58,7	53,7	53,9	49,5	58,5	65,8
Knoblauch		377,8	.	.	.	.	330,1	280,2	.	.	.

1) gewogenes Mittel


Quelle: BLE

Stand: 21.03.2020

Beim Import von Trockengemüse dominieren Hülsenfrüchte, aber auch Gemüseemischungen für Saucen, Fonds und ähnliche Verwendungszwecke.

Zur Herstellung von Sauerkonserven stammen die eingeführten Gurken und Cornichons überwiegend aus der Türkei, Polen, Ungarn, den Niederlanden und Indien. Im Gegensatz zu den anderen Verarbeitungsbereichen erreicht die deutsche Sauerkonservenindustrie eine bessere Wettbewerbsfähigkeit, da die günstigen Anbaubedingungen in Niederbayern und die dort vorhandenen effizienten Verarbeitungsstrukturen sehr gute Ausgangsbedingungen zur Folge haben. Die Wettbewerbsfähigkeit hängt in diesem Verarbeitungsbereich von dem Vorhandensein von ausreichenden Saisonarbeitskräften ab.

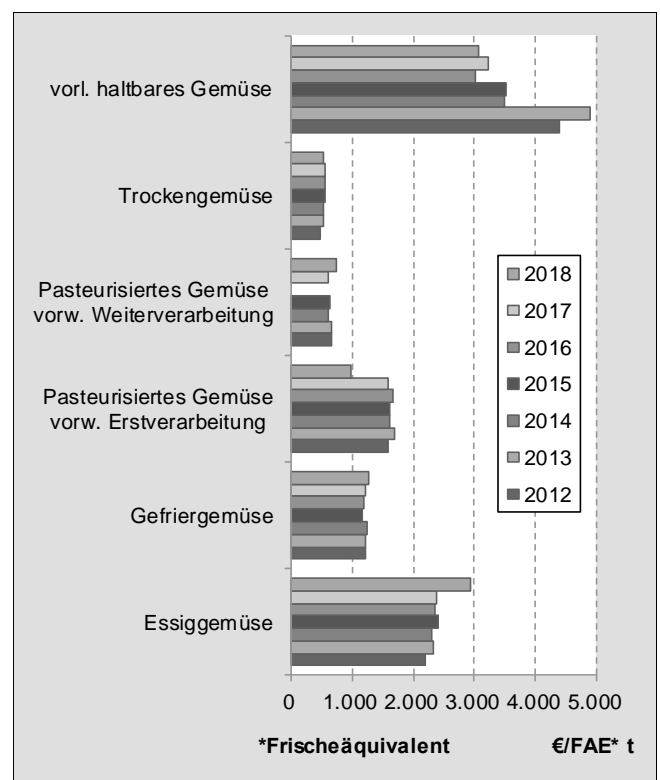
Struktur des Marktes für Gemüse - 6-5

 6-8 Die Warenstromanalyse für Gemüse beinhaltet sowohl frisches als auch verarbeitetes Gemüse. Dabei wurde die verarbeitete Gemüsemenge in Frischeäquivalent (FAE) umgerechnet, sodass vergleichbare Zahlen vorliegen.

Nach eigenen Berechnungen beträgt im Jahr 2019 die in Deutschland für den Verbrauch (Nahrung, innerdeutsche Verarbeitung und Export frischer und verarbeiteter Ware) verfügbare Gemüsemenge, ausgedrückt in Frischware bzw. Frischwarenäquivalent (FAE), rund 9,2 Mio. t. Damit wurde der erntebedingte Rückgang auf 8,82 Mio. t im Vorjahr wieder ausgeglichen. Davon werden knapp 36 % oder 3,32 Mio. t als frisches Gemüse im Wert von 3,82 Mrd. € in Deutschland erzeugt. Im Vorjahr waren es noch 2,93 Mio. t. Rund 2,951 Mio. t der verfügbaren Bruttogemüsemenge wurden in 2018, bzw. 2,94 Mio. t 2019, als frisches Gemüse nach Deutschland importiert. Ihr Produktionswert beläuft sich in beiden Jahren auf rund 4,5 Mrd. €.

Mit einem Produktionswert von 1386 €/t ist das Importgemüse deutlich werthaltiger als das einheimische Gemüse, das 979 €/t Produktionswert aufweisen kann. Die Ursache dürfte vor allem im hohen Anteil teuren Fruchtgemüses (Gemüsepaprika, Tomaten, Salatgurken) beim Import begründet sein. Darüber hinaus wurden 2019 Gemüsekonserven im Wert von 2,20 Mrd. € eingeführt.

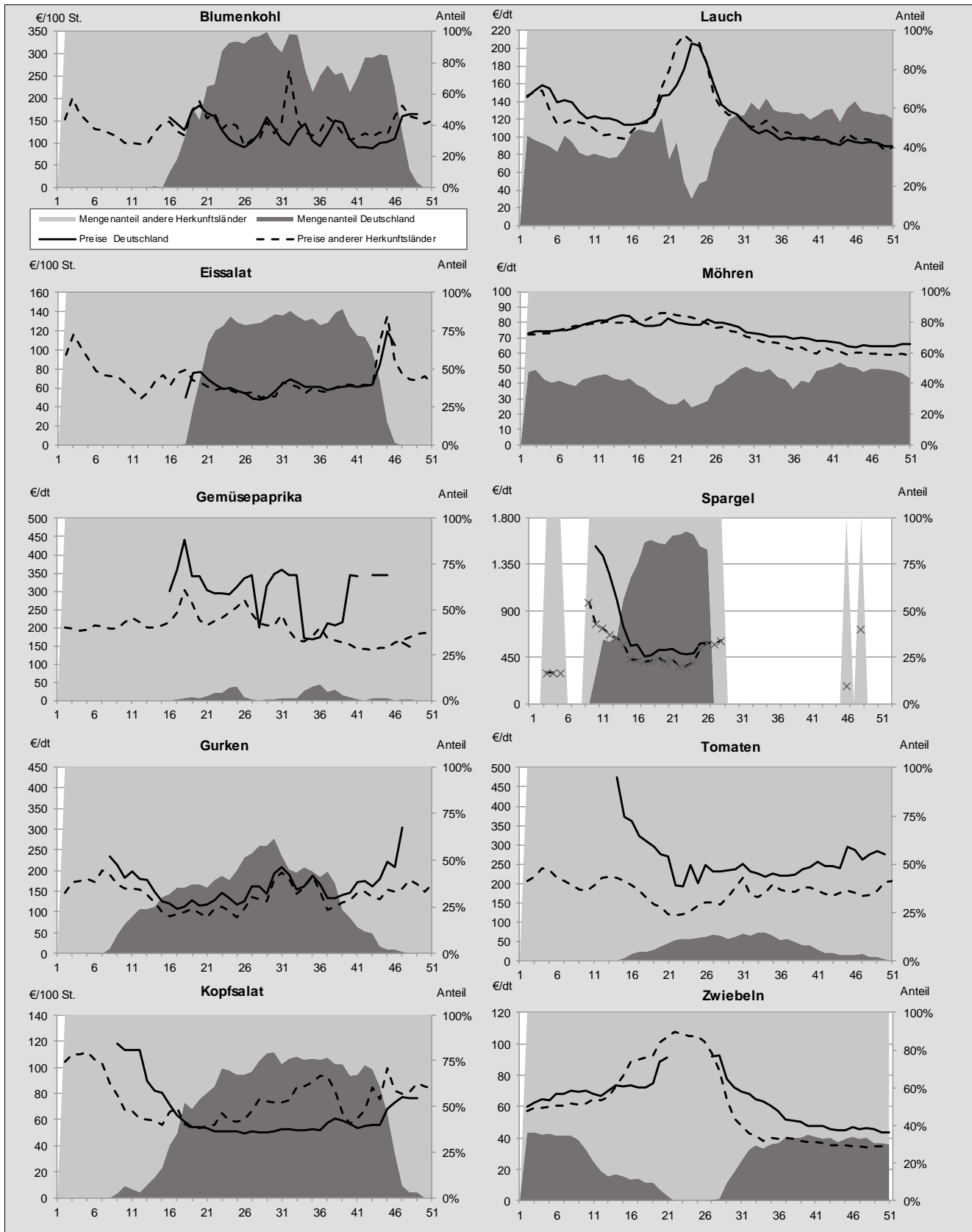
Abb. 6-6 Produktionswert der deutschen Verarbeitungsindustrie bezogen auf die Frischware



Quellen: DESTATIS; LfL; eigene Berechnungen

Stand: 05.03.2020

Abb. 6-7 Preis- und Mengenentwicklung bei Gemüse auf den deutschen Großmärkten 2019



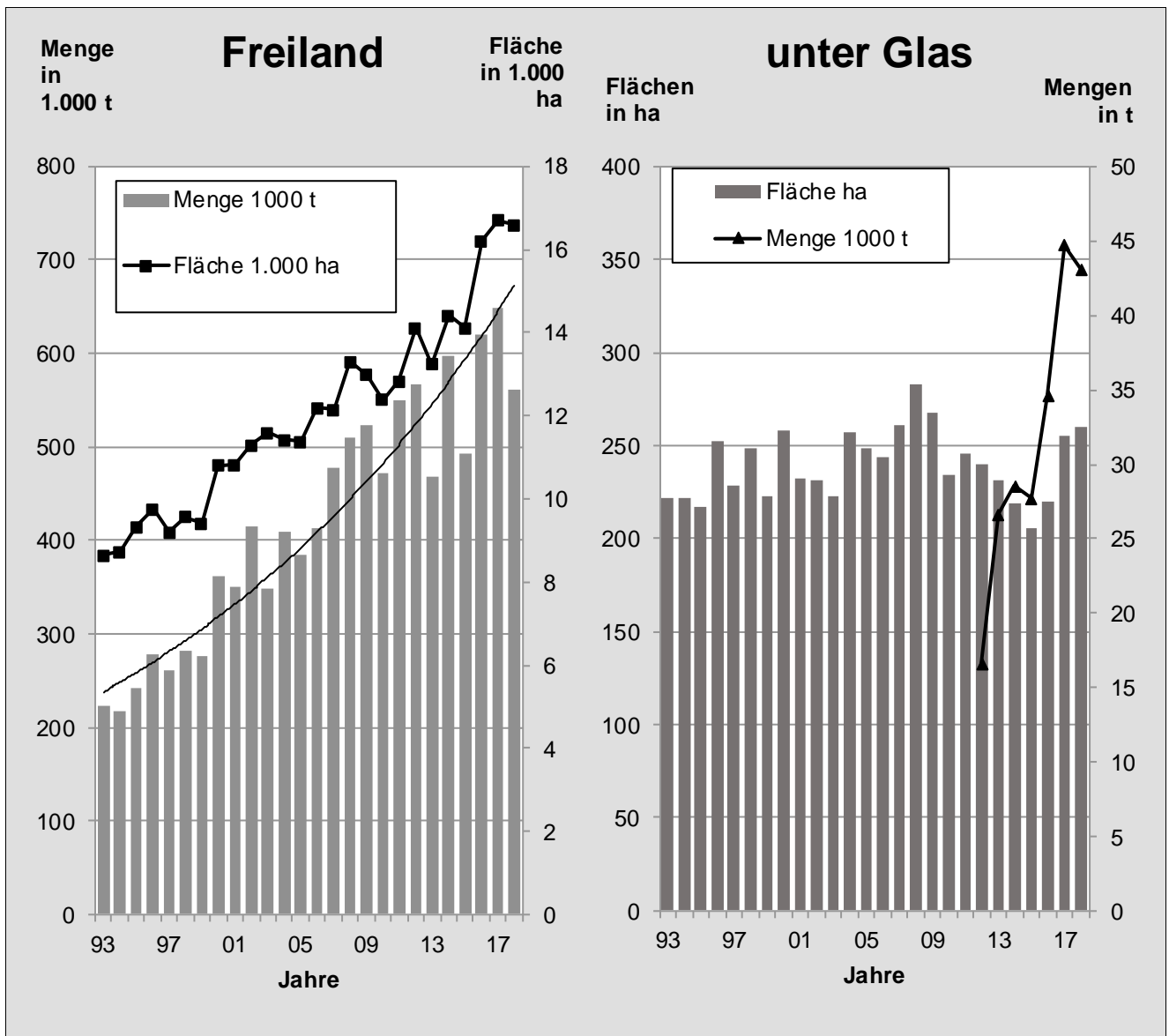
Quelle: BLE

Stand: 17.03.2020

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das für den Verbrauch einschl. des Exports verfügbare frische und

verarbeitete Gemüse 2018 9,2 Mio. t und 2019 9,5 Mio. t umfasste. Im Jahr 2018 konnte nur rund

Abb. 6-8 Entwicklung des bayerischen Freilandgemüseanbaus nach Flächen und Erntemengen



Quelle: LfStAD Bayern

Stand: 05.03.2020

32 % und 2019 nur rund 35 % aus eigenem Anbau über die deutsche Erzeugung gedeckt werden. Dennoch wird partiell in den Sommermonaten bei frischem Gemüse ein Selbstversorgungsgrad von mehr als 100 % erreicht.

Der Export deutschen Frischgemüses belief sich 2018 auf rund 0,46 Mio. t mit einem Schwerpunkt auf Wurzel- und Zwiebelgemüse.

Verarbeitung - 6-6 Im Vergleich zur Verarbeitung von Kartoffeln oder Obst hat die Verarbeitung von Gemüse in Deutschland eher eine geringe Bedeutung. Allerdings dürfte Deutschland eine Funktion als eine europäische „Drehscheibe“ für Gemüseverarbeitungsprodukte haben.

In Deutschland werden rund 1,42 Mio. t Frischgemüseäquivalent oder gut 15 % der verfügbaren Gemüsemenge verarbeitet oder weiterverarbeitet. Die deutsche Gemüseindustrie verarbeitet sowohl vorverarbeitetes als auch frisches Importgemüse und heimische Ware zu haltbaren Produkten mit Schwerpunkten auf der Herstellung von feinsauren Delikatessen und pasteurisiertem Gemüse einschließlich Milchgärungsprodukten. Dabei zeigt sich, dass die Verwertung im Sauerkonservenbereich zu einer vergleichsweise hochpreisigen Verwertung der eingesetzten Frischware führt und dass dort die höchste „Veredelungsrente“ erreicht wird. In Niedersachsen spielt die Herstellung von Gefriergemüse, im Süden Deutschlands die Herstellung von Essiggemüse eine wesentliche Rolle.

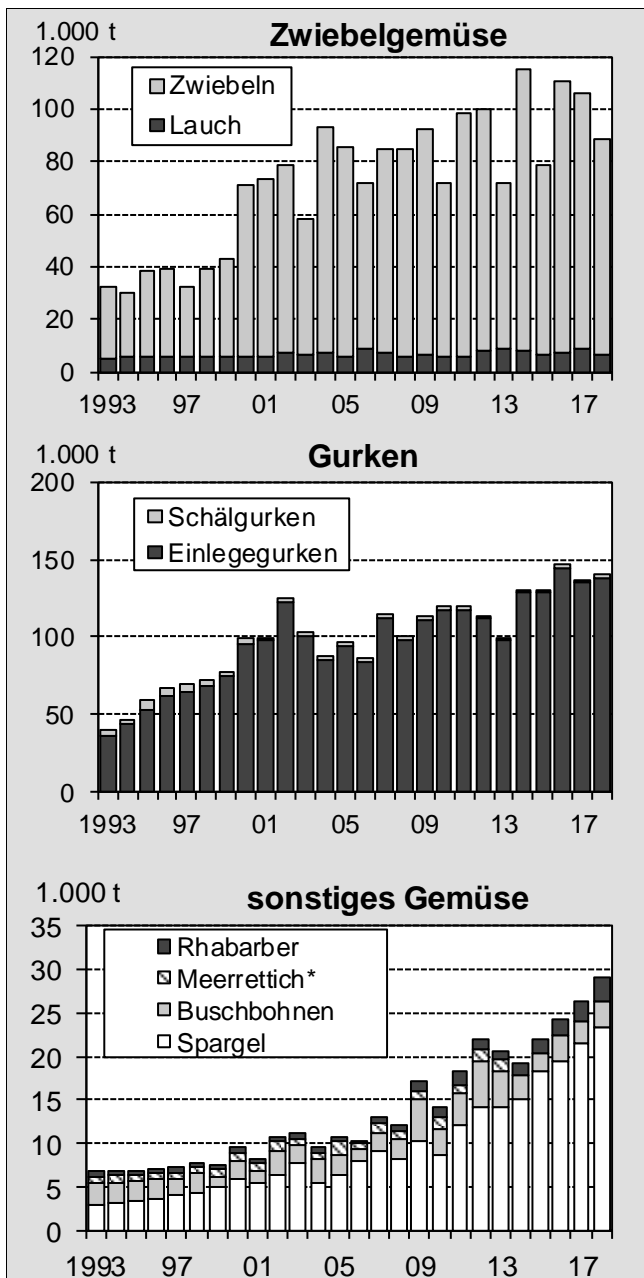
So betrug der Import von Verarbeitungsgemüse (nach Verlusten) ausgedrückt in FAE knapp 3 Mio. t. Der Ex-

port von Verarbeitungsgemüse betrug rund 0,8 Mio. t FAE. Bei verarbeitetem Gemüse hat der Export von Einlegegurken und Kohlgemüse (Sauerkraut, Rotkraut) erwähnenswerte Bedeutung. Bei Sauerkraut und Essiggurken werden mehr Erzeugnisse exportiert als importiert. 85 % des zur Verfügung stehenden Gemüses werden für Nahrungszwecke in Deutschland bereitgestellt, wobei jedoch auch Verluste aller Art beinhaltet sind.

Exkurs Blattgemüse - 6-9 Das Blattgemüse kann als eigener Teilmarkt aufgefasst werden. Neben den Salaten zählen hierunter auch Spinat und Mangold. Mit 0,65 Mio. t FAE macht dieses Marktsegment rund

7,1 % des gesamten deutschen Gemüsemarktes aus. Dabei steht einem Importvolumen von 240.000 t eine Eigenerzeugung von 365.000 t Blattgemüsen gegenüber. Aufgrund fehlender Differenzierung der Daten ist es nicht möglich, die Menge der im Land verarbeiteten Blattgemüsemengen (Spinat) zu schätzen. Wichtigster Produktionsstandort ist Niedersachsen. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Blattsalaten kann auf gut 7 kg/Kopf geschätzt werden. Der Verbrauch an Verarbeitungsprodukten wie Spinat und Mangold auf etwa ein halbes Kilo je Kopf. Der Selbstversorgungsgrad erreicht rund 55 % und dürfte in den Sommermonaten zeitweise 100 % erreichen.

Abb. 6-9 Erntemengen im Freilandgemüseanbau in Bayern



Quelle: LfStad Bayern

Stand: 05.03.2020

Auf Schätzungen angewiesen ist man bei der Struktur des im Inland angebotenen Gemüses. Hier wird in nennenswertem Umfang Gemüse in Hausgärten für den Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr angebaut, das in der Versorgungsbilanz ab 2008 nicht mehr enthalten ist. Eine weitere unbekannte Größe ist der Schwund oder die Vernichtung von nicht verkaufsfähigem Gemüse, das nicht geerntet wird. Sie wird pauschal mit 15 % angesetzt. Damit wird auch deutlich, dass die Versorgungsbilanz für Gemüse erhebliche Unsicherheiten in sich birgt.

Pro-Kopf-Verbrauch - 6-10 Der Pro-Kopf-Verbrauch von frischem und verarbeitetem Gemüse stieg bis zu Beginn des 21. Jhd. fast kontinuierlich an. Betrug er zu Beginn der 1970er Jahre nur 65 kg/Kopf im Jahr, so stieg er bis 2017 fortlaufend an. Nach Schätzungen der LfL auf der Basis der Erzeugung und des Außenhandels betrug er nach einer Delle im Jahr 2018 in 2019 wieder rund 114 kg je Kopf der Bevölkerung. Davon wurden gut 71 kg je Kopf der Bevölkerung frisch verbraucht und knapp 42 kg als Verarbeitungsgemüse verbraucht, zum Beispiel auch in Convenience-Produkten wie z. B. Pizzas.

Einen leicht zunehmenden Verbrauch weisen die Fruchtgemüsearten Tomaten, Salatgurken und Gemüsepaprika sowie Spargel auf. Hier spielt - mit Ausnahme des Spargels - die eigene Produktion im Vergleich zum Import frischer Ware eine untergeordnete, aber zunehmend bedeutendere Rolle. Verlierer in der Gunst der Verbraucher sind auf lange Frist gesehen die Kohlarten und die Bohnen. Die Pilzproduktion wird in Deutschland nicht gesondert ausgewiesen. Tendenziell dürfte der Gemüsekonsum aufgrund des guten Images und der zunehmenden veganen Ernährung in den nächsten Jahren weiter zunehmen.

Selbstversorgungsgrad - 6-8 Der Selbstversorgungsgrad bei Gemüse in Deutschland unter Einbeziehung der Erzeugung im eigenen Garten bewegte sich seit Mitte der 1980er Jahre bis 2003/04 immer um 39 bis 40 %.

Eine Steigerung des Selbstversorgungsgrades für frisches Gemüse ist nur durch die konsequente Ausdeh-

Tab. 6-12 Entwicklung der Versorgung Bayerns mit Gemüse



in 1.000 t ¹⁾	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18
Erzeugung gesamt	567,2	573,5	475,3	604,3	501,8	635,2	649,1
Ernteverluste	56,7	57,4	47,5	60,4	50,2	63,5	64,9
verwendbare Erzeugung	510,5	516,2	427,8	543,9	451,6	571,7	584,2
Marktverluste	85,1	86,0	71,3	90,6	75,3	95,3	97,4
Inlandsverwendung	1.286,7	1.272,9	1.213,2	1.278,6	1.280,0	1.383,2	1.438,7
Nahrungsverbrauch	1.201,6	1.186,9	1.141,9	1.187,9	1.204,7	1.287,9	1.341,3
Selbstversorgungsgrad in %	40	41	35	43	35	41	41
Pro-Kopf-Verbrauch in kg	98,2	98,3	96,7	100,4	98,5	99,6	103,2

1) teilweise geschätzt

Quellen: LfStat Bayern; BLE; LfL (eigene Zusammenstellung)

Stand: 04.02.2019

nung des geschützten Anbaus, z. B. Fruchtgemüseanbau in Gewächshäusern, oder durch Ernteverfrühungsmaßnahmen wie die Verwendung von Folien und Vliesen beim Spargelanbau, möglich. Diese Möglichkeiten wurden in Deutschland intensiv genutzt.


Absatz und Preise -  6-11  6-7 Die Märkte für Frischgemüse sind oft durch starke, kurzfristige und Erzeugnis bezogene Preisschwankungen gekennzeichnet. 2018 war dies teilweise auf die knappere Versorgung mit Gemüse zurückzuführen. 2019, mit wieder verbesserter Ernte, gingen die Preise nicht in dem zu erwartenden Maß zurück.


Für die Darstellung der Angebots- und Preissituation werden die regelmäßig erhobenen Daten der fünf wichtigsten Gemüsegroßmärkte Deutschlands verwendet, für die eine staatliche Preisberichterstattung besteht. Diese Ergebnisse geben naturgemäß die Preissituation auf der ersten Handelsstufe wieder und umfassen in der Regel Verpackungsmaterial und die Handelsspanne auf der ersten Stufe. Für die Berechnung vergleichbarer Erzeugerpreise wird es notwendig sein, zwischen 40 und 60 % des Großhandelspreises als Basis für die Erzeugerpreise anzusetzen. Grundsätzlich sind Großmarktpreise durch größere Preisschwankungen gekennzeichnet, da Mangel- und Überschusssituationen vollständig über Angebot und Nachfrage geregelt werden und feste Lieferbeziehungen (Verträge) eine geringere Rolle spielen. Darüber hinaus sind die Absatzmöglichkeiten von Großmärkten regional begrenzt.


Die dargestellte Preisentwicklung im Jahr 2019 zeigt Präferenzen für deutschen Gemüsepaprika und Tomaten, eingeschränkt für Mohrrüben, Spargel und deutsche Salatgurken. Bei Salaten erreichen Herkünfte aus anderen EU - Ländern höhere Preise.


Die Preissituation im Jahr 2018 war in seiner Gesamtheit für die deutschen Erzeuger mit Ausnahme von frischen Tomaten noch befriedigend, 2019 war es geringfügig schlechter. Positiv wirkte sich die zunehmende Bedeutung der Regionalvermarktung auf den Märkten für frisches Gemüse aus, so dass auch mittlere und kleinere Betriebe die Vermarktungsmöglichkeiten über




den Lebensmitteleinzelhandel (Selbstvermarkter) nutzen konnten. Deutlich verbessert hat sich 2019 das Preisniveau bei Spargel.

Spargel -  6-7 Spargel gehört zu den ganz wenigen heimischen Gemüsearten, für die der Verbraucher eine Präferenz, besonders zu Beginn und Ende der Saison, erkennen lässt und vergleichsweise hohe Aufpreise akzeptiert. In der Saison 2019 konnten nach teilweise völlig unbefriedigenden Preisen im Vorjahr knapp auskömmliche Preise erreicht werden.

Kopfsalat -  6-7 Kopfsalate mussten 2019 ein deutlich niedrigeres Preisniveau hinnehmen als im Vorjahr. Salate aus anderen europäischen Regionen verzeichneten deutlich bessere Preise.

Tomaten -  6-8 Der Selbstversorgungsgrad bei frischen und verarbeiteten Tomaten beträgt in der Summe knapp 5 %, bei frischen Tomaten gut 10 %. Im Jahr 2018 sanken die Tomatenpreise für heimische Ware aufgrund des gestiegenen Angebotes zeitweise unter das Niveau von 2 €/kg und somit fast auf das Niveau von Importware. Im Jahr 2019 konnte eine geringfügige Preiserholung beobachtet werden. Der deutliche Preisabstand regionaler Herkünfte zu anderen Provenienzen konnte nicht mehr erreicht werden.

Speisezwiebeln -  6-7 Das Speisezwiebelangebot war 2018 witterungsbedingt durch eine rückläufige eigene Versorgung (-4 %) gekennzeichnet. Auch der Verbrauch an Speisezwiebeln hat abgenommen. Im Herbst 2019 war eine preisliche Präferenz für Speisezwiebeln erkennbar.

Möhren -  6-8  6-5  6-8 Ein wichtiges Standardprodukt im Gemüsesortiment sind Möhren. Mit einem Schwerpunkt in der zweiten Jahreshälfte stehen Speisemöhren aus Deutschland praktisch ganzjährig zur Verfügung. Im Zeitraum des schwächeren heimischen Angebotes konnten auch 2019 ausländische Möhren z. B. aus Italien oder Spanien oftmals etwas bessere Preise Erlösen. In Deutschland hat die Möhrenproduktion zwischen 1992 und 2017 von 240.000 t auf 733.000 t zugenommen. 2018 betrug die Erntemenge 625.000 t. Bei der Fläche nehmen Möhren mit knapp

13.000 ha den zweiten Platz ein. Die wichtigsten Anbauländer sind Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Niedersachsen. Vor allem in Niedersachsen hat der Anbau von Möhren für die Industrie eine große Bedeutung. Gut die Hälfte der Möhren ist für den Frischmarkt bestimmt, etwa ein Drittel geht in die Verarbeitung und der Rest wird als Futter vermarktet.

6.6 Bayern



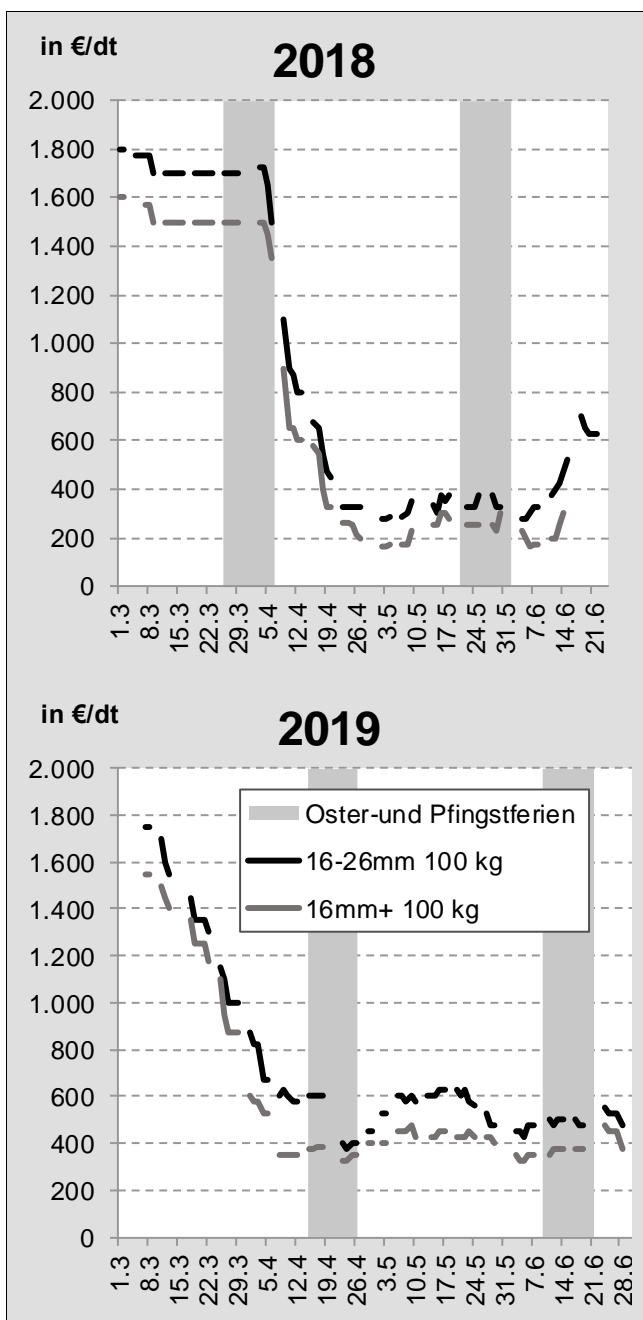
Produktionsstruktur Bayerns -  **6-6**  **6-12** Mit rund 13,1 Mio. Einwohnern zählt Bayern zu den großen nachfragestarken Verbrauchsregionen in Deutschland.

Abb. 6-10 Großmarktpreise für bayerischen Bleichspargel






Quelle: Großmarkt München

Stand: 08.02.2020

Der Begriff Bayern verbindet sich dagegen nicht automatisch mit dem Gemüseanbau in Deutschland. Ein Blick auf die Daten des Statistischen Bundesamtes zeigt, dass in Bayern (ohne Erdbeeren) im Jahr 2019 eine Freilandanbaufläche von 16.855 ha entsprechend 13,8 % des deutschen Freilandgemüseanbaus angesiedelt ist. Bayern steht als Gemüseerzeuger hinsichtlich der Erntemengen nach Nordrhein-Westfalen (21,9 %), vor Rheinland-Pfalz (15,3 %) und Niedersachsen (15,2 %) an zweiter Stelle in Deutschland. Die vergleichsweise befriedigenden Ernteergebnisse in Süddeutschland, insbesondere im Vergleich zu Nordrhein-Westfalen, sind Folge einer sehr knappen, aber deutlich besseren Niederschlagsituation als im Norden.

Die langfristig positive Entwicklung des Gemüseanbaus verlief in ganz Deutschland ähnlich und war erst nach der Wiedervereinigung Deutschlands möglich geworden. Erst dann standen Saisonarbeitskräfte aus den osteuropäischen Staaten in ausreichendem Maß zur Verfügung. Gleichzeitig schritten technologische Entwicklungen (Folien, Bewässerung) stark voran, während in der gesamten Landwirtschaft Produktionsalternativen fehlten. Derzeit zeichnen sich allerdings ein Mangel an Saisonarbeitskräften und eine nachfragebedingte Sättigung des Marktes ab.

Freilandanbau -  **6-9** Der Anbau von Freilandgemüse (ohne Erdbeeren) in Bayern ist bei den wichtigsten Kulturen in den Jahren 1990 bis 2019 von 7.143 ha auf 16.855 ha gewachsen. Mit einer Erntemenge von rund 637.000 t Freilandgemüse standen 2019 rund 105.000 t Gemüse mehr als im Vorjahr zur Verfügung und in etwa so viel wie im Jahr 2017. Der Gemüseanbau in Bayern ist zu einer Domäne großer, leistungsstarker und kapitalkräftiger Betriebe geworden, die vielfach neben dem Frischgemüseanbau auch noch die Sauerkonservenindustrie in Bayern mit Rohstoffen versorgen. Problematisch ist für die Erzeugung die Knappheit mit Bewässerungswasser (Osterhofener Platte), die zu den Mengeneinbrüchen geführt haben dürfte. Kleinere Betriebe sind vielfach auf die stadtnahe (Direkt-) Vermarktung oder die Vermarktung über Erzeugerorganisationen angewiesen. Die überproportional starken Getreide- und Rübenpreissenkungen ließen den Gemüseanbau nicht in dem vorausgesagten Maß einbrechen.

Unterglasanbau -  **6-6**  **6-9** Die Versorgung mit frischem Gemüse aus geschütztem Anbau, insbesondere die Versorgung mit Fruchtmübe, erfolgt bis vor wenigen Jahren größtenteils überregional. Inzwischen war ein in Bayern besonders stark ausgeprägter Trend zum geschützten Anbau zur Versorgung der regionalen Zentralläger des Lebensmitteleinzelhandels zu beobachten, der sich 2018 und 2019 verlangsamte. In Bayern wurden 2018 rund 252 ha Unterglasfläche statistisch festgestellt. Damit steht Bayern nach Baden-Württemberg (314 ha) an zweiter Stelle. Die Statistik weist in Bayern eine erzeugte Menge von Unterglas-

gemüse von 44.000 t aus. In dieser Entwicklung kommt der in Bayern stark ausgedehnte Neubau von modernsten Hochleistungsgewächshäusern zum Ausdruck, die sich an den verbrauchsnahe Standorten etabliert haben. Eine vergleichbare Entwicklung bahnt sich für 2020 in Baden-Württemberg an.

Produktionsstandorte - Im **Knoblauchland**, das zwischen Nürnberg und Fürth liegt, und das bedeutendste zusammenhängende bayerische Frischgemüseanbaugbiet darstellt, wird hochwertiges Feingemüse erzeugt, das zunehmend aus geschütztem Anbau stammt. Neben Salaten, Brokkoli und Rettich stieg in den letzten Jahren der Anteil von im Knoblauchland erzeugter Unterglasware wie Tomaten, Gurken und Paprika sowie Küchenkräutern überaus stark an. Dem Wunsch der Verbraucher nach regional erzeugter und qualitativ hochwertiger Ware wird hier zunehmend Rechnung getragen. Zu erwähnen ist das breite Sortiment unterschiedlicher Kulturarten.

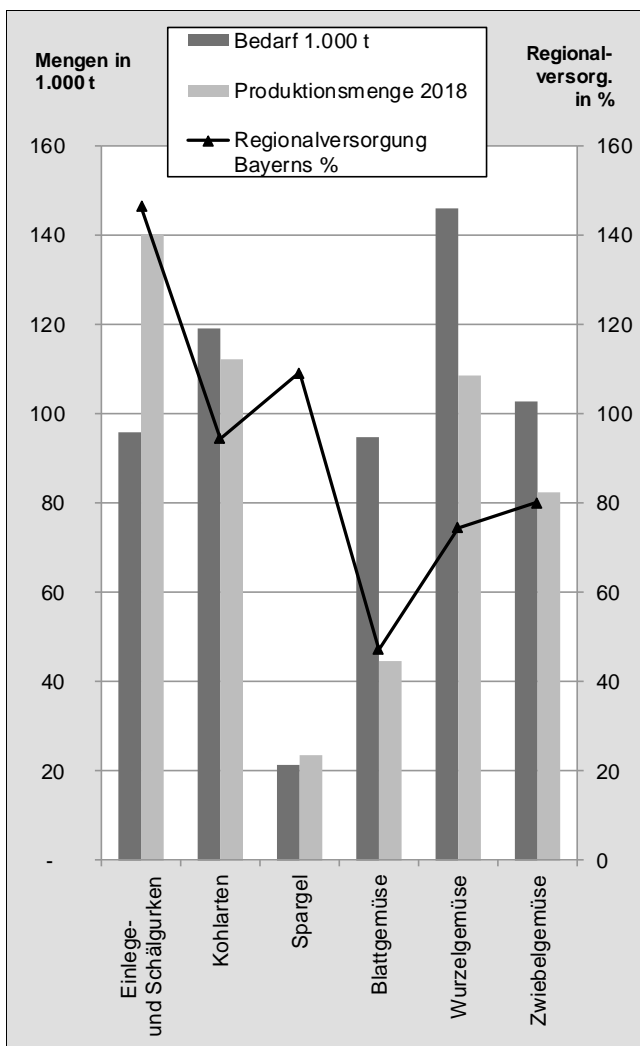
Wesentlich marktferner, aber mit zunehmendem Anteil

am geschützten Anbau, stellt sich das Gemüseanbaugbiet an der Mainschleife bei **Kitzingen** dar, das neben Salaten, Kohlrabi, Blumenkohl, Tomaten, Gurken und Gewürzpflanzen vor allem für seine „Brotzeitrettiche“ und Radieschen bekannt ist.

Ein weiterer Schwerpunkt des gärtnerischen Freilandgemüseanbaus ist das schwäbische **Gundelfingen**, das bevorzugt Oberbayern und Schwaben mit frischem Freilandgemüse, insbesondere Salaten und Wurzelgemüse, versorgt.

In Mittelfranken, Oberfranken, Niederbayern und Oberbayern sind zwischenzeitlich weitere Hochglasflächen entstanden bzw. entstehen. Nach eigenen Schätzungen sind in Bayern rund 120 ha Gewächshausflächen entstanden bzw. sind im Bau. Es handelt sich um Produktionszentren für Salatgurken, Tomaten und Erdbeeren, die die Belieferung des Münchner Raums zum Ziel haben.

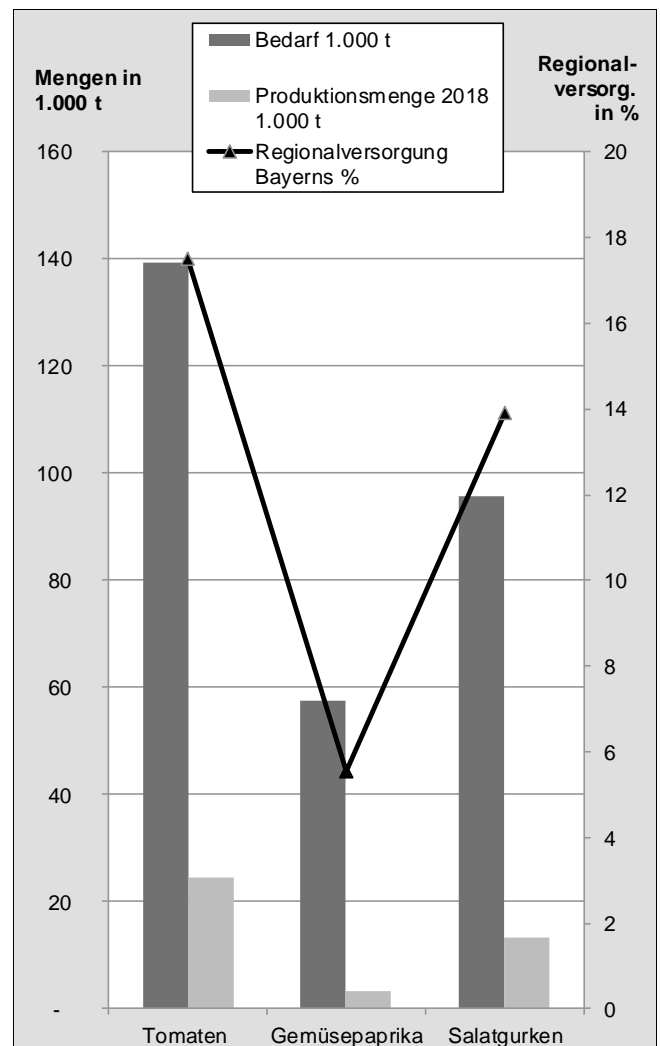
Abb. 6-11 Bedarf und Produktionsmenge von Freilandgemüse in Bayern 2018



Quelle: quelle123

Stand: stand123

Abb. 6-12 Bedarf und Produktionsmenge von Gemüse aus geschütztem Anbau in Bayern 2018





Quelle: quelle123

Stand: stand123

Die Gärtner in der **Münchener Großmarkthalle** haben es sich zur Aufgabe gemacht, die regionalen Märkte und die Gastronomie in München zu beliefern. Täglich ab fünf Uhr morgens werden in der Münchener Gärtnerhalle frisches Grob- und Feingemüse (z. B. Rettich) sowie Kräuter (z. B. Schnittlauch, Petersilie und Basilikum) aus der unmittelbaren Umgebung der bayerischen Landeshauptstadt angeboten.


Anbaubedeutung verschiedener Produktgruppen - Spargel, Möhren, Speisezwiebeln, Einlegegurken, Weißkraut und Blaukraut sind die wesentlichen Produkte des bayerischen Freilandanbaus. Anbauschwerpunkte für überregional bedeutsame Produkte sind im Freilandgemüseanbau die guten Lagen des **Vilstals** und des **Isartals** sowie die **Gäulagen Niederbayerns**, der Oberpfalz und Unterfrankens. Für den heimischen Spargelanbau bedeutend sind vor allem die sandigen Böden zwischen München und Ingolstadt, rings um Kelheim sowie in Mittel-, Ober- und Unterfranken.


Speisezwiebeln -  **6-9** Der Anbau von Speisezwiebeln dehnt sich besonders auf den guten Standorten in Niederbayern aus. Mit einer Flächenerweiterung von knapp 500 ha für Speisezwiebeln im Jahr 1990 auf rund 2.307 ha im Jahr 2018, wurde mit rund 82.000 t eine mengenmäßig und qualitativ nicht immer befriedigende Ernte eingefahren. Speisezwiebeln wurden 2019 auf 2.276 ha angebaut, die Erntemenge betrug mit 97.800 t rund 15.800 t mehr als im Vorjahr. Im Bereich der Zwiebelvermarktung haben sich „Plattformbetriebe“ gebildet, die für zwei bis ca. fünf weitere Anbauer die Vermarktung übernehmen.



Spargel -  **6-10** Der Spargel hat bei den Verbrauchern in Bayern im letzten Jahrzehnt einen hohen Stellenwert erreicht und gilt als bedeutendstes heimisches Edelgemüse. Mit einer Erntemenge von rund 23.000 t in Bayern ist der Spargel das Gemüse mit der größten mengenmäßigen Ausdehnung. Seit der Wiedervereinigung hat sich die Produktion von Spargel in Bayern mehr als verzehnfacht. Der Spargelanbau konzentriert sich dabei zunehmend auf Großbetriebe, die ihre Ware überregional und vorwiegend über den Lebensmittel Einzelhandel, Werkskantinen und Straßenverkaufsstellen absetzen.

Ganz wesentlich zum Erfolg des Spargels tragen die gute Qualität und der hohe Frischegrad des Spargelangebots aus Bayern bei. Durch neue Sorten ist es gelungen, den Anteil rostiger und gekrümmter Stangen erheblich zu senken und die Erträge stark anzuheben. Mit dem Folienanbau wurde es möglich, den Spargelanbau von leichten sandigen Böden auf schwerere Standorte in Niederbayern auszudehnen. Dies kommt der Geschmacksvielfalt zugute, da die leichten sandigen Standorte eine eher zurückhaltende Geschmacksnote aufweisen, während Spargel, der in mineralhaltigen Böden wächst, einen betonteren Geschmack zeigt. Das Edelgemüse Spargel wird in Bayern seit Beginn

des 20. Jahrhunderts erzeugt. Im nördlichen Oberbayern wächst rund um die Stadt Schrobenhausen der sogenannte „Schrobenhausener Spargel“, der im Oktober 2010 den europäischen Schutz als geschützte geografische Angabe (g.g.A.) erhalten hat. „Abensberger Spargel“, der von den eher mineralstoffreichen Böden Niederbayerns stammt, wurde Ende 2012 als g.g.A. bei der EU registriert. Im März 2013 erhielt „Franken-Spargel“, dessen Hauptanbaugebiete in Unterfranken und Mittelfranken liegen, ebenfalls als g.g.A. Herkunftsschutz durch die EU. Somit stehen dem Verbraucher im Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr und im Handel drei geschützte bayerische Spargel-Spezialitäten zur Verfügung. Vielfach wird bayerischer Spargel auch unter dem Qualitäts- und Herkunftszeichen „Geprüfte Qualität - Bayern“, erfolgreich vermarktet.

Spargelpreis -  **6-10** Im Jahr 2018 konnte der Markt erstmalig die zusätzlichen Mengen nicht mehr aufnehmen, so dass der Großhandelspreis auf dem Münchner Großmarkt bereits nach Ostern stark zurückgegangen ist. Teilweise sind die Preise auf bis zu 2 €/kg gesunken. Im Jahr 2019 konnten sich die Spargelpreise auf breiter Front insbesondere im Monat Mai erholen.


Blattgemüse -  **6-10** Die Erzeugung von Blattgemüse wird durch den Anbau von Kopfsalat und Eissalat bestimmt. Die Anbauflächen von Kopfsalat waren in Bayern seit 1990 durch einen Rückgang um rund 55 % gekennzeichnet. 2018 belief sich die Anbaufläche auf 298 ha und hat wieder abgenommen. 2019 erfolgte der Anbau von Kopfsalat auf 333 ha. Der Anbau von Eissalat wurde 2017 weiter ausgedehnt und erreicht rund 536 ha, 2019 waren es 524 ha. Der Anbau von Spinat spielt in Bayern nur eine untergeordnete Rolle, er wird dort in industriellem Umfang auch nicht verarbeitet.

Einlegegurken -  **6-9**  **6-11** Mit einem Anteil von rund 70 % an der deutschen Gesamternte 2018 hat sich Bayern nicht nur zum größten Anbau- und Vermarktungszentrum für Einlegegurken in Deutschland, sondern auch in der EU entwickelt. Von den Einlegegurken in Bayern werden rund 90 % in Niederbayern erzeugt, die restlichen 10 % stammen aus Unterfranken. Im Jahr 2019 belief sich der Einlege- und Schälgurkenanbau in Bayern auf eine Fläche von 1.216 ha.

Der Anbau von Einlegegurken erfolgte in Niederbayern ursprünglich in kleinstrukturierten Familienbetrieben. So wurden im Jahr 1980 auf ca. 300 ha und im Jahr 1990 auf rund 600 ha Gurken angebaut. Seit dem Fall des „Eisernen Vorhangs“ Ende der achtziger Jahre hat der Gurkenanbau einen erheblichen Aufschwung genommen und erreichte im Jahr 2014 mit 1.640 ha seine größte Ausdehnung.

In den 1990er Jahren lag der Ertrag im Gurkenanbau bei rund 300 dt/ha. Die folgenden Faktoren führten zu einer enormen Ertragsteigerung auf mehr als das Doppelte:

- die Einführung der parthenokarpen Sorten (Mitte der achtziger Jahre)
- die Verwendung von Mulchfolie (schnellere Bodenerwärmung, Unkrautunterdrückung)
- die Verfrühung durch Vliese (Risikominimierung bei Spätfrösten, früherer Erntebeginn)
- die Tropfbewässerung auf ca. 75 % der Anbauflächen

Wurzelgemüse -  **6-11** In Bayern hat vor allem der Möhrenanbau für den Frisch- und Verarbeitungsmarkt (Babynahrung) von 670 ha im Jahr 1990 auf knapp 1.342 ha im Jahr 2019 zugelegt. In diesem Zeitraum stiegen auch die Erträge bei Möhren von 260 dt/ha auf 558 dt/ha, wodurch sich die Ernte von gut 17.000 t auf knapp 75.000 t erhöht hat.



Der Rote-Bete-Anbau mit Schwerpunkt in Niederbayern konnte sich insgesamt positiv entwickeln. Im Jahr 2019 wurden auf 552 ha Rote Bete angebaut. Die Erntemengen haben 36.000 t betragen, entsprechend einem Ertrag von rund 660 dt/ha. Die Anbaufläche von Knollensellerie, hat im Jahr 2019 mit 386 ha einen Höchstwert erreicht. Die Erntemenge bei Knollensellerie betrug 19.700 t.


Kohlgemüse - Der Anbauswerpunkt von Kohlgemüse befindet sich in Niederbayern mit einer Kohlproduktion für die Sauerkraut- und Rotkohlverarbeitung. Mit Ausnahme einiger weniger Jahre sind seit dem Jahr 1999 bei Weiß- und Rotkraut steigende Erträge erkennbar, die diesem Betriebszweig zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit verholfen haben. Die Erntemenge betrug 2019 bei Weißkraut auf einer Anbaufläche von 848 ha rund 72.430 t und knapp 20.000 t mehr als im Jahr zuvor. Bei Rotkraut wurden 2019 38.000 t auf einer Fläche von 606 ha geerntet. Damit erreichte der Kohlanbau, nach stark unterdurchschnittlichen Erträgen 2018, gute Erträge in 2019.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass seit Mitte der neunziger Jahre in Bayern erhebliche Ertragsteigerungen bei fast allen Gemüsearten erkennbar sind und damit die Wettbewerbsfähigkeit dieser Fruchtarten zugenommen hat. Nach dem ertragreichen Jahr 2017, musste 2018 insbesondere im Freilandanbau der Grobgemüsearten ein erheblicher und trockenheitsbedingter Ertragsrückgang zur Kenntnis genommen werden.

Bayerischer Meerrettich -  **6-9** Der typisch bayerischen Spezialität mit einer Anbaufläche von geschätzt rund 110 ha wurde im Jahr 2008 im Rahmen des europäischen Eintragungsverfahrens der Schutz als ge-

schützte geografische Angabe („Bayerischer Meerrettich“ g.g.A.) zugesprochen. Für die Erzeuger und Verarbeiter führte dies zu einer nicht zu unterschätzenden Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf den internationalen Märkten. Meerrettich wird fast ausschließlich von der Verarbeitungsindustrie im mittelfränkischen Raum nachgefragt. Das Statistische Bundesamt weist aus statistischen Gründen den Meerrettich nicht aus. Nach Informationen des IEM beläuft sich der Anbau in Bayern im Durchschnitt konstant auf 105 bis 130 ha.

Regionalversorgung -  **6-12**  **6-11**

 **6-12** Das Verhältnis von bayerischer Produktionsmenge und theoretischem Bedarf der bayerischen Bevölkerung an frischen Gemüsearten wird durch den „Regionalversorgungsgrad“ ausgedrückt. 41 % des bayerischen Gemüseverbrauchs wurden im Wirtschaftsjahr 2016/17 im eigenen Land erzeugt. Der geschätzte Gemüseverbrauch der Bevölkerung dürfte bei 103,2 kg/Kopf liegen und hat zum Vorjahr leicht zugenommen.

Zu erwähnen ist der hohe Anteil an Verarbeitungsgemüse (Sauerkonserven), das als Spezialität der bayerischen Gemüseerzeugung gilt und auf dem europäischen Binnenmarkt und in Drittlandmärkten abgesetzt wird. Die bayerische Produktionsmenge von Einlegegurken übertrifft den bayerischen Bedarf um das 1,4-fache. Bei Kohlgemüse erreichte die Produktion 2017 94 % und 2019 83 % des bayerischen Bedarfs. Dagegen weist Bayern bei Blattgemüse (SVG 45 %), bei Wurzelgemüse (SVG 62 %) und bei Zwiebelgemüse (SVG 66 %) eine Unterversorgung aus. Spargel erreichte 2019 einen Selbstversorgungsgrad von nahezu 110 %.

Die Gemüseproduktion unter Glas nahm in den Jahren 2016 bis 2019 stark zu. Dennoch ist der Selbstversorgungsgrad bei weitem nicht erreicht. Aufgrund der europäischen Situation in der Fruchtgemüseerzeugung ist jedoch eine Sättigung bereits bei weit unter 100 % zu erwarten. Der bayerische „Regionalversorgungsgrad“ für Gemüsepaprika lag im Jahr 2019 bei rund 6 %, für Tomaten bei 18 % und bei frischen Gurken bei 14 % (Salatgurken).

Vermarktungsstruktur - Trotz der vergleichsweise großen Bedeutung Bayerns im deutschen Gemüseanbau war bis Ende des Jahres 2008 nur eine Erzeugerorganisation für Obst und Gemüse nach EU-Recht, nämlich die Gartenbauzentrale Main-Donau eG, anerkannt. Die Gartenbauzentrale Main-Donau eG bündelt die gärtnerische Erzeugung der Anbauggebiete an der Mainschleife bei Kitzingen und Sommerhausen sowie um das schwäbische Gundelfingen und ist vorwiegend regional tätig.

Am 01.01.2007 nahm die mittlerweile für Einlegegurken anerkannte Gurkenerzeugerorganisation GEO Bayern GmbH in den großen Gemüseanbaugebieten Nie-

derbayerns als erste in Deutschland anerkannte Spezialerzeugerorganisation ihren Betrieb auf. Sie agiert überregional und verbessert die Absatzmöglichkeiten für bayerische Erzeuger. Durch eine aktive Vermarktung (Exporte in skandinavische Länder) konnte sich die Preissituation im Einlegegurkenanbau erheblich verbessern.

Die in Niederbayern und Unterfranken konzentrierte Sauerkonservenindustrie steht ihrerseits in einem ausgesprochen harten globalen Wettbewerb. Sie besteht aus rund 15 Verarbeitungsbetrieben zur Herstellung von Obst- und Gemüsekonserven. Um im Lebensmitteleinzelhandel bzw. im Discountbereich dauerhaft Marktanteile halten zu können, ist die überregionale Wettbewerbsfähigkeit überlebensnotwendig. Dies ist dann möglich, wenn die Bedingungen für die Einstellung von Saisonarbeitskräften in Deutschland und der EU vergleichbar sind.

Der Ertragsrückgang im Industriegemüseanbau führte in der Sauerkonservenindustrie zu einem deutlichen Abbau der Lagerbestände und einer geringfügigen Verbesserung der Preissituation. Deutlich wurde auch, dass der Sauerkonservenanbau in Bayern einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit Gemüse in Deutschland und Europa leistet und nicht ohne weiteres durch Billigproduzenten ersetzt werden kann.

In Bayern sind außerdem folgende Vermarktungsstrukturen erkennbar:

- Leistungsstarke Erzeuger haben sich zu Vermarktern ihrer eigenen Produkte und der ihnen angeschlossenen Erzeugungsbetriebe entwickelt

und lassen sich beim Lebensmitteleinzelhandel direkt listen. Zum Teil handelt es sich um Plattformbetriebe, die mehrere Erzeuger bündeln.

- Im Bereich der Spargelvermarktung haben der Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr und enge Lieferverbindungen mit den Händlern der Münchner Großmarkthalle zentrale Bedeutung.

Sortimentserweiterung - Das bayerische Gemüseangebot ist, mit Ausnahme der Speisezwiebeln und des Spargels, im überregionalen Absatz auf Verarbeitungs- und Grobgemüse (Wurzelgemüse, Kraut, Salate) beschränkt. Hier werden auch ganz gezielt Vermarktungsaktivitäten wie zum Beispiel „Geprüfte Qualität - Bayern“ umgesetzt, das im Gemüsebereich hohe Anerkennung aufweist.

Bündelung des Angebots - Der Erzeugerzusammenschluss Franken-Gemüse Knoblauchland eG, der das Konzept der kombinierten Belieferung von Freiland- und Unterglaserzeugnissen für den Frischemarkt konsequent umgesetzt hat, konnte mit diesem Konzept ein weit überdurchschnittliches Wachstum erreichen. Für die Zukunftsfähigkeit des bayerischen Gemüseanbaus wird eine mit den „Playern“ abgestimmte Produktionsplanung für Frischgemüse aus Freiland- und Unterglasanbau hinsichtlich Sortiment, Umfang und Liefer Schwerpunkten notwendig sein. Diese sind abzustimmen und gegenseitig auszugleichen. Hier ist auch das ökologisch erzeugte Obst und Gemüse zu berücksichtigen. Mit dem zunehmenden Anteil ökologischer Produkte und dem Rückgang der Vermarktung über die Naturkostläden erhält die Sortimentsplanung auch auf Seiten der ökologischen Verbände vermehrte Bedeutung.

Dr. Magnus Kellermann, Richard Riester

Stand: 10.12.2019

7 Zucker



Zucker zählt zu den wichtigsten Welthandelsprodukten. Mit über 30 % wird ein vergleichsweise hoher Anteil der globalen Produktion international gehandelt. Der Zuckermarkt ist dadurch sehr stark durch den Welthandel geprägt. Dabei ist der Export auf einige wenige, große Exportländer konzentriert. Gleichzeitig zeichnete sich der Zuckermarkt über viele Jahrzehnte durch einen hohen Grad der Regulierung aus. Innerhalb der Europäischen Union war für lange Zeit die EU-Zuckermarktordnung (ZMO) der bestimmende Faktor. Deren zentrale Bestandteile waren ein Quotensystem zur Regulierung der Produktionsmengen sowie die Etablierung eines wirksamen Außenschutzes.

Die ZMO wurde im Laufe der Zeit wiederholt reformiert, die bis 2017 gültige Marktorganisation galt ab dem Jahr 2006. Ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2017/18 veränderten sich die Rahmenbedingungen der europäischen Zuckerpolitik erneut grundlegend. Das Quotensystem in der EU wurde abgeschafft und die Verpflichtung zur Zahlung des Rübenmindestpreises entfällt. Im Zuge dieser Liberalisierung wird sich auch der europäische Zuckermarkt weit stärker an die Preisentwicklung des Weltmarktes koppeln als bisher. Damit kommen auf alle im Zuckerbereich Engagierten neue Herausforderungen zu.

7.1 Weltmarkt

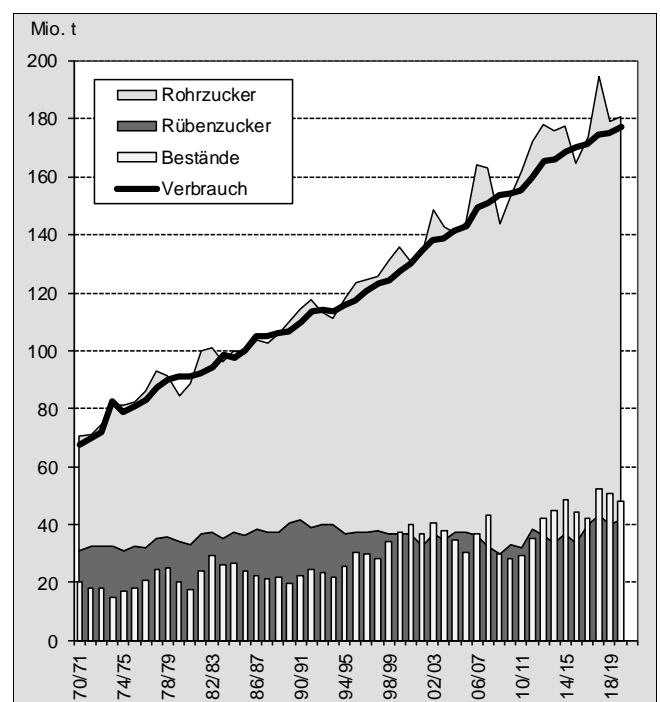
Zucker ist ein klassisches Weltmarktprodukt, das in mehr als 130 Ländern produziert und weltweit konsumiert wird. Dabei nimmt die Konzentration von Erzeugung und Export zu. Die drei wichtigsten Produzenten, Brasilien, Indien und die EU haben 2018/19 etwa 45 % des weltweiten Zuckers erzeugt. Brasilien hat als weltgrößter Produzent und Exporteur von Zucker eine dominierende Stellung im globalen Zuckermarkt eingenommen. So lag der Anteil des Brasilianischen Zuckers am Welthandel zwischenzeitlich bei 45 % (WJ 2016/17).

Der Zuckermarkt ist in seiner Entwicklung geprägt durch einen traditionell hohen Grad der Regulierung. Dabei ist die Zweiteilung des Weltzuckeranbaus in Rohrzucker und Rübenzucker und ihrer Konkurrenz zueinander auch heute noch ein Faktor in der Ausgestaltung der entsprechenden Agrar- und Handelspolitiken.

Erzeugung -   Die weltweite Erzeugung von Zucker stieg von einem Niveau von etwa 75 Mio. t zu Beginn der 1970er Jahre auf gut 170 Mio. t in den 2010er Jahren. Im Wirtschaftsjahr 2017/18 wurde mit 194,5 Mio. t ein vorläufiger Höchststand erzielt. Im vergangenen Wirtschaftsjahr 2018/19 führten Produktionsrückgänge in wichtigen Erzeugerländern wie Brasilien und der EU zu einer Senkung der globalen Erzeugung auf 178,9 Mio. t. In der Vorausschau auf das kommende Wirtschaftsjahr 2019/20 geht das USDA von einem nur leichten Anstieg der globalen Produktion auf ca. 180 Mio. t aus, wovon voraussichtlich 78 % aus Zuckerrohr- und 22 % aus Zuckerrüben erzeugt werden.

- **Rohrzucker** wird in den tropischen und subtropischen Klimazonen erzeugt. 2018/19 wurden insgesamt 139,1 Mio. t Rohrzucker produziert. Hauptproduzenten sind Indien (33,1 Mio. t), Brasilien (29,5 Mio. t), Thailand (14,2 Mio. t), China (9,3 Mio. t), Mexiko (6,6 Mio. t) und Pakistan (4,7 Mio. t). Brasilien und Indien produzieren somit über 45 % des Rohrzuckers und 35 % des Weltzuckers.

Abb. 7-1 Entwicklung der Welterzeugung von Roh- und Rübenzucker



Quelle: USDA

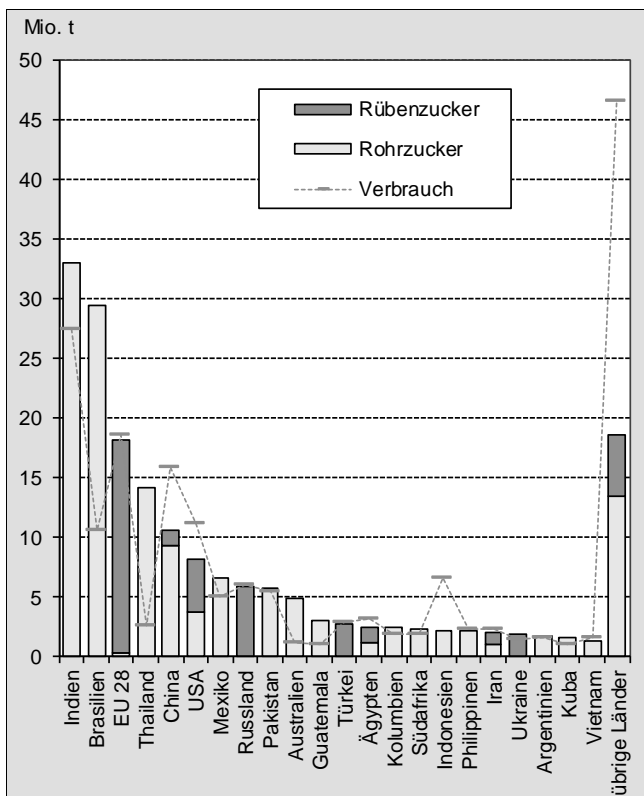
Stand: 01.10.2019

- Rübenzucker** wird in den gemäßigten Klimazonen produziert. 2018/19 wurden insgesamt 41,8 Mio. t Rübenzucker produziert. Die EU-28 erzeugte 17,9 Mio. t, Russland 5,9 Mio. t, die USA 4,5 Mio. t, die Türkei 2,7 Mio. t und die Ukraine 1,9 Mio. t. Haupterzeugungsländer innerhalb der EU sind Frankreich, Deutschland, Polen, die Niederlande und Großbritannien.

Seit Ende der achtziger Jahre sind die Zuwächse der Weltzuckererzeugung vor allem der Expansion der Rohrzuckerproduktion, insbesondere in Brasilien, Indien und Thailand zuzuschreiben. Während sich die Produktion von Rohrzucker in den letzten 30 Jahren verdoppelt hat, ist die Rübenzuckererzeugung im gleichen Zeitraum weitgehend unverändert geblieben. Nach einem zwischenzeitlichen Rückgang auf nur mehr 30 Mio. t im Jahr 2008 ist die Rübenzuckererzeugung in den letzten Jahren wieder auf knapp über 40 Mio. t gestiegen. Dazu hat die Ausweitung der Rübenanbauflächen in Russland beigetragen sowie die Wiederbelebung des Anbaus in der EU durch das Ende der Zuckermarktordnung.

Global wurde 2018/19 37,4 % der Weltzuckererzeugung in Asien produziert, 24,1 % in Südamerika, 16,5 % in Europa, 11,8 % in Nord- und Mittelamerika und 4,0 % in Afrika.

Abb. 7-2 Die wichtigsten Welt-Zuckererzeuger 2018/19



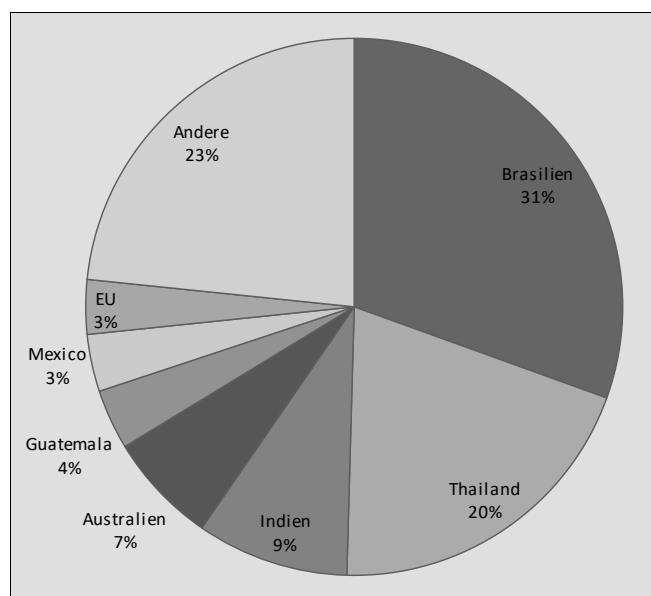
Quelle: USDA

Stand: 01.10.2019

Handel - **7-3** Der ansteigende Trend der globalen Zuckerhandelsmenge ist ungebrochen. 2018/19 wurden 58 Mio. t Zucker exportiert. Damit hat die insgesamt gehandelte Menge in den letzten 20 Jahren um 67 % zugelegt. Gleichzeitig konzentriert sich der Großteil der Exporte auf nur wenige Länder. Fast 70 % der weltweiten Exporte werden 2018/19 durch die 5 größten Exporteure Brasilien, Thailand, Indien, Australien und Guatemala bedient. Die größten Importeure waren 2018/19 China (5,3 Mio. t), Indonesien (4,7 Mio. t), die USA (2,5 Mio. t) sowie Bangladesch und Algerien mit jeweils 2,2 Mio. t.

Verbrauch - **7-1** **7-2** Mit zunehmender Bevölkerungszahl und steigendem Wohlstand nimmt der globale Zuckerverbrauch kontinuierlich zu, wenn auch mit rückläufigen Wachstumsraten. In den letzten 10 Jahren lag die durchschnittliche Wachstumsrate des Verbrauchs bei +1,35 %, verglichen mit dem langjährigen Durchschnitt bis zum Jahr 2010 von +1,8 %. Dieser Rückgang ist auf eine Reihe von Faktoren zurückzuführen. Neben der Verlangsamung des globalen Bevölkerungswachstums, zeigt auch der Anstieg des Pro-Kopf-Verbrauchs eine rückläufige Tendenz. Hierzu trägt die anhaltende Debatte um die gesundheitlichen Effekte eines übermäßigen Zuckerkonsums und die damit einhergehende Einführung zusätzlicher Steuern auf zuckerhaltige Produkte (v.a. Softdrinks) in einer Reihe von Ländern, darunter Mexiko, Großbritannien, Frankreich und Südafrika bei. 2018/19 erreicht der weltweite Verbrauch von Zucker mit 174,4 Mio. t einen neuen Höchststand. Die größten Verbraucher sind entsprechend Länder mit hoher Bevölkerungszahl und hohem Pro-Kopf-Verbrauch, allen voran Indien (26 Mio. t), die EU (17,9 Mio. t), China (16,2 Mio. t) und die USA (10,3 Mio. t).

Abb. 7-3 Welt-Exportvolumen an Zucker 2018/19



Quelle: ISO World Sugar Balance


Stand: 01.10.2019


Tab. 7-1 Zuckerabsatz pro Kopf der Bevölkerung

in kg/Kopf (Weißzucker- rohwert)	1962	2000	2017	2018	2018 zu 2017 in %	2018 zu 2000 in %
EU	.	34,5	35,2	35,1	-0,5	+1,6
Schweiz	40,4	43,4	43,6	35,7	-19,8	-19,4
Türkei	12,5	30,3	29,1	30,3	+4,2	-0,0
Russland	32,2	36,3	39,5	39,7	+0,5	+8,9
Europa	30,7	34,0	35,0	35,0	-0,2	+2,8
USA	44,1	30,0	31,4	31,1	-0,7	+3,7
Nordamerika¹⁾	43,9	30,7	32,8	32,2	-1,7	+4,9
Brasilien	34,3	52,9	52,6	50,2	-4,6	-5,2
Argentinien	36,2	36,9	34,6	34,5	-0,4	-6,7
Südamerika	31,0	42,9	43,2	41,8	-3,2	-2,5
China	2,6	6,2	11,3	11,3	-0,4	+59,8
Indien	5,7	15,2	18,4	19,5	+5,7	+25,1
Thailand	4,9	26,8	44,2	43,4	-1,8	+48,3
Asien	5,3	12,7	17,9	18,2	+1,6	+36,1
Ägypten	14,1	30,2	36,7	33,0	-10,7	+8,9
Südafrika	39,6	27,1	35,1	28,7	-20,1	+5,9
Afrika	9,5	13,2	15,9	15,3	-4,3	+14,6
Australien	53,7	58,4	37,7	37,1	-1,4	-45,2
Ozeanien	50,9	30,8	32,0	31,7	-0,8	+2,9
Welt	15,9	19,0	22,9	22,6	-1,1	+17,3


Quelle: ISO



Stand: 22.11.2019

Pro-Kopf-Verbrauch -  **7-1** Pro Kopf und Jahr wurden 2016/17 weltweit ca. 24,4 kg Zucker verbraucht. Die Länder mit dem höchsten pro Kopf Verbrauch sind Brasilien, Kuba, Australien und Israel mit fast 60 kg/Kopf. Die EU liegt bei 36,7 kg, Asien und Afrika im Durchschnitt bei 19,6 bzw. 17,8 kg/Kopf. In China werden nur 12,5 kg/Kopf verbraucht.

Weltmarktpreise -  **7-5** Der Zuckerpreis auf den internationalen Märkten unterliegt ausgeprägten Schwankungen, abhängig von der Entwicklung der globalen Versorgungslage, dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage und dem daraus resultierenden Überschuss bzw. Defizit. Extreme Preisspitzen traten in den Jahren 1963, 1974, 1980, 2011 und 2016 auf. Allen diesen Episoden gingen jeweils 2 - 3 Jahre voraus, in denen die Nachfrage das Angebot überstieg und Lagerbestände abgebaut wurden. Die hohen Preisniveaus führten in der Reaktion jeweils zu Anpassungen in Verbrauch und Produktion, sodass sich die Preise vergleichsweise schnell wieder auf dem Niveau einspielten, das der Preisspitze vorausging.

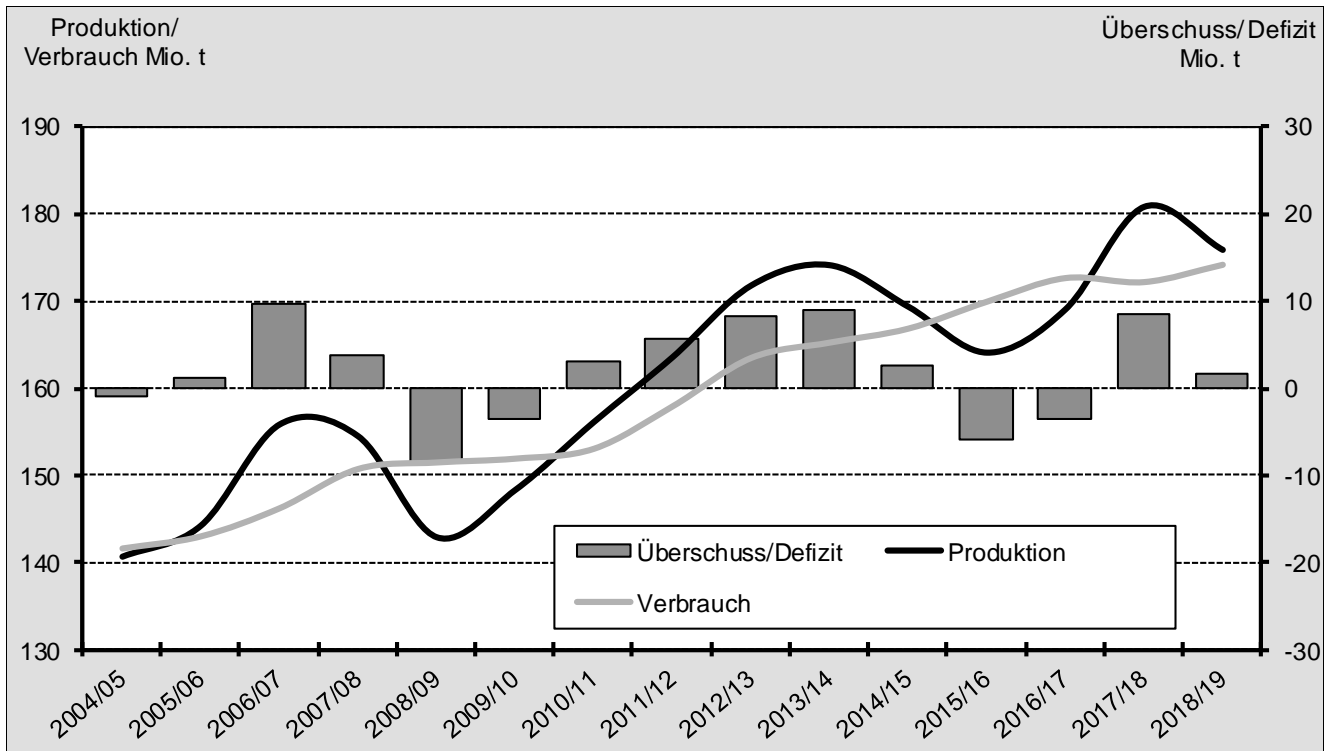
Betrachtet man die zurückliegenden 25 Jahre, zeigt sich eine Steigerung des absoluten Preisniveaus, die auch auf die in diesem Zeitraum gestiegenen Energiepreise zurückzuführen ist. Während der durchschnittliche Preis für Rohzucker in der Periode 1995 - 2005 knapp unter 200 US\$/t lag, ergibt sich für den Zeitraum zwischen 2005 und 2014 ein Durchschnittswert von 375 US\$/t.

Biokraftstoffe -  **7-6** Die Einführung bzw. die sprunghafte Erhöhung von Beimischungsquoten für Biokraftstoffe in vielen Ländern verstärkten den Zusammenhang zwischen Energiepreisen und Agrargütern seit der Jahrtausendwende erheblich. Für den Zuckersektor von besonderer Bedeutung ist hierbei die große Flexibilität der brasilianischen Zuckerrohrverarbeiter, die das Produktionsverhältnis Zucker/Ethanol vergleichsweise kurzfristig anpassen können. Steigende Energiepreise haben die Attraktivität der Ethanolproduktion insgesamt erhöht, so dass ein immer größerer Anteil des brasilianischen Zuckerrohrs zur Herstellung des Biokraftstoffs verwendet wurde.

Aktuelle Entwicklungen -  **7-4**  **7-5** Der Zuckermarkt steht seit Anfang des Jahres 2017 massiv unter Druck. Im Laufe des Jahre 2017 musste die Weißzuckernotierung einen Preisverfall von über 200 €/t hinnehmen und liegt seit Anfang des Jahres 2018 kontinuierlich um bzw. knapp unter 300 €/t.

Hauptgrund für den starken Rückgang der Preise war die starke Expansion der asiatischen Zuckerproduktion, insbesondere in Indien und Thailand, die zu einem Überschuss in der globalen Zuckerbilanz von knapp 9 Mio. t führte. In Indien führten Flächenausweitungen in Verbindung mit einem überdurchschnittlichen und vor allem gleichmäßig über die Regenzeit verteilten Monsun zu einem enormen Anstieg der Zuckerproduktionsmenge, von 20,1 Mio. t in 2016/17 auf 32,5 Mio. t in 2017/18 (+61 %). Eine weitere Ausweitung der Zu-

Abb. 7-4 Welt - Zuckerbilanz

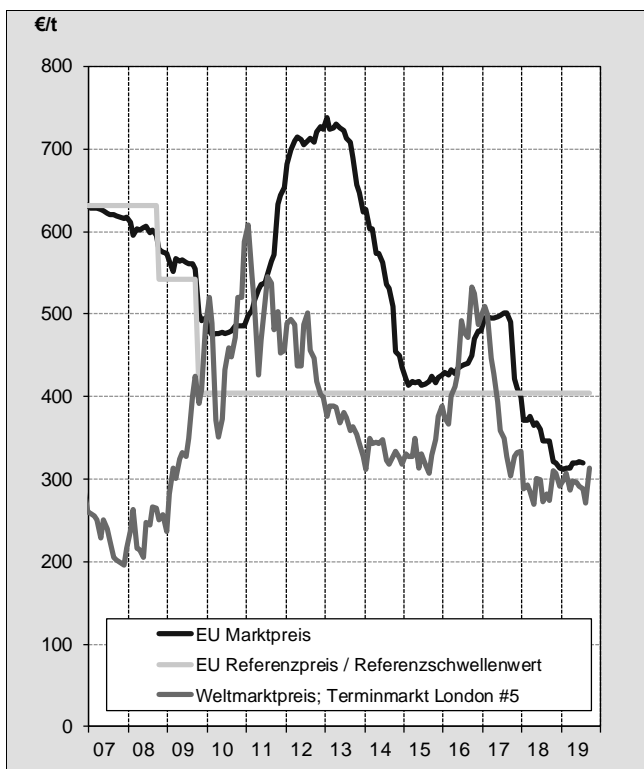


Quelle: ISO

Stand: 01.10.2019

ckerrohrfläche und günstige Wachstumsbedingungen sorgten auch 2018/19 für einen weiteren Anstieg der

Abb. 7-5 Weltmarkt- und EU-Preise für Weißzucker



Quellen: EU Kommission; Intercontinental Exchange; Stand: 01:10:2019 LfL

Produktion auf 33,1 Mio. t. Diese sehr hohen Produktionsmengen stehen einem Verbrauch von 25 - 26 Mio. t gegenüber, was zum Aufbau hoher Bestände geführt hat. Innerhalb von zwei Jahren haben sich die Lagerbestände in Indien deshalb von etwa 7 Mio. t auf über 17 Mio. t mehr als verdoppelt. Die Flächenausweitungen sind insbesondere dem hohen, staatlich regulierten Mindestpreis für Zuckerrohr geschuldet, der dazu führt, dass der Zuckerpreis in Indien im Mittel der letzten Jahre etwa 150 US-\$ über dem Weltmarkt liegt. Damit lassen sich die hohen angehäuften Lagerbestände nur mit staatlichen Subventionen exportieren. Angeführt von Brasilien und Australien strengen mehrere Zuckererzeuger ein WTO Panel gegen diese staatlichen Eingriffe in den Weltmarkt an. Dies scheint die Indische Regierung jedoch keineswegs zu beeindrucken. Für 2019/20 hat die Regierung ein neues Programm beschlossen, das Zuckerexporte bis zu einer Höhe von 6 Mio. t mit umgerechnet etwa 145 €/t subventioniert. Die Zuckererzeugung in Thailand lag in den vergangenen beiden Wirtschaftsjahren auf einem Rekordniveau bei etwa 14,5 Mio. t und legte damit gegenüber 2016/17 in dem die Produktion bei 10,0 Mio. t lag, um 45 % zu.

Die ersten Vorausschätzungen für 2019/20 lassen sowohl für Indien als auch für Thailand rückläufige Produktionsmengen erwarten. (Indien -4,8 Mio. t, Thailand -2,3 Mio. t). Dennoch wird die Produktion weiterhin über dem Verbrauch liegen, was insbesondere in Verbindung mit den hohen Mengen unverkaufter Weißzuckerbestände den Weltmarkt weiterhin belasten wird.

Die Tatsache, dass angesichts der extremen Produktionszuwächse in Asien die globale Zuckerbilanz in den letzten beiden Jahren nicht noch höhere Überschüsse ausgewiesen hat, ist auf gegenläufige Entwicklungen in Brasilien und der EU zurückzuführen. In der EU sorgte der heiße und trockene Sommer des Jahres 2018 dafür, dass die Zuckererzeugung nach 21,3 Mio. t in 2017/18 um 3,7 Mio. t auf 17,6 Mio. t in 2018/19 zurückging.

7-6 Im gleichen Zeitraum reduzierte sich die Zuckererzeugung in Brasilien um fast 10 Mio. t - und das bei fast unverändertem Aufkommen von Zuckerrohr. Diese Entwicklung ist der historisch einmaligen Reallokation der Rohrverwendung, in die Produktion von Ethanol geschuldet. Diese gewann ab dem Jahr 2018 aufgrund des Absturzes der Zuckerpreise bei gleichzeitig steigenden Öl- und Benzinpreisen klar an Attraktivität gegenüber der Zuckerproduktion. Die Folge: nur noch rund ein Drittel (35,2 %) des geernteten Zuckerrohrs wurde für die Produktion von Zucker verwendet. Bezogen auf das brasilianische Wirtschaftsjahr (April-März) führte dies zu einem Rückgang der brasilianischen Zuckerproduktion um 9,6 Mio. t (2017/18: 38,6 Mio. t, 2018/19: 29,0 Mio. t). Der wirtschaftliche Erfolg gibt den Zuckerrohr-verarbeitenden Unternehmen Recht. Der Ethanolkraftstoff kann seine Wettbewerbsfähigkeit an den brasilianischen Zapfsäulen behaupten, der Absatz von nicht vollständig dehydratisierten Kraftstoffalkohol stieg im Jahr 2018 um 42 % auf 19,4 Mio. m³ und bewegt sich damit auf Rekordniveau. Auch im Jahr 2019 behält Ethanol seine Attraktivität gegenüber Zucker. Für die laufende Kampagne ist sogar von einer weiteren leichten Verschiebung hin zu noch mehr Ethanol auszugehen, so dass nur noch 34,5 % des Zuckerrohrs zu Zucker verarbeitet werden.

Zusammenfassend zeigt die Vorausschau auf die Zuckerbilanz des kommenden Wirtschaftsjahres 2019/20 ein Defizit von bis zu 6 Mio. t. Es stellt sich jedoch die Frage, inwiefern aus diesem Defizit ein tatsächliches Potential für kurzfristig substantiell steigende Preise abgeleitet werden kann. Dem stehen zum einen die sehr hohen Zuckerbestände in Indien und Thailand gegenüber, die weiterhin Absatz auf dem Weltmarkt finden müssen und zum anderen das Potential der brasilianischen Verarbeiter auf höheren Zuckerpreise mit einer Rückkehr zu mehr Zucker in ihrem Produktionsmix zu reagieren.

7.2 Europäische Union

Anbaugelände - **7-2** Die Schwerpunkte der Zuckerrübenproduktion in der EU liegen in den Beckenlandschaften der Champagne, des französischen und belgischen Flanderns, Norditaliens, Polens, der Niederlande, der Köln-Aachener Bucht, Niedersachsens und Bayerns. Allein auf die Anbaugelände Frankreichs,

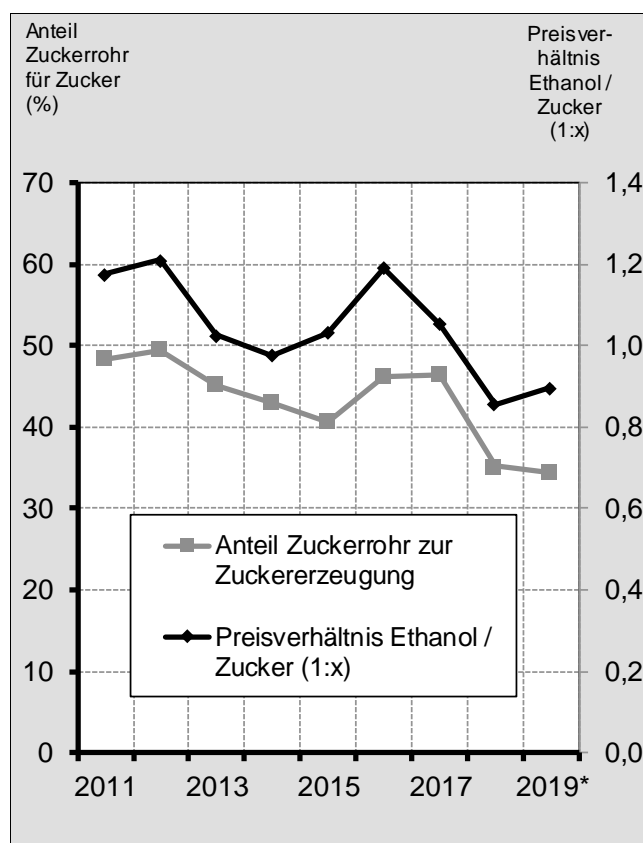
Deutschlands und Polens entfallen über 60 % der EU-Anbaufläche.

Anbaufläche und Erträge - **7-2** Die Zuckerrübenanbaufläche in der EU zeigte aufgrund der Quotierung nur geringe jährliche Schwankungen. Reformbedingt sank die Anbaufläche nach 2006. 2010 lag sie in der EU-27 noch bei 1,51 Mio. ha und 2013 bei 1,46 Mio. ha (EU-28). 2017/18 wurde die Anbaufläche um 16,3 % auf 1,74 Mio. ha ausgedehnt, der größten Fläche seit 10 Jahren. Wie erwartet, hat sich die Ausdehnung nach dem Ende der Begrenzung durch nationale Quoten vor allem auf die Gunstlagen des Zuckerrübenanbaus konzentriert. Die stärksten Zuwächse verzeichneten Deutschland und Frankreich sowie Polen, Großbritannien, die Niederlande und Belgien.

Die Flächenerträge variieren von Jahr zu Jahr, je nach Witterungsverlauf, erheblich. Auch zwischen den Mitgliedstaaten bestehen große Unterschiede im Ertragsniveau. Die EU-weit höchsten Flächenerträge werden in Frankreich erreicht. 2009 wurden hier 900 dt/ha knapp verfehlt, 2011 mit 912 dt/ha erstmals übertroffen und 2017 auf 953 dt/ha gesteigert.

Erzeugung - **7-2** **7-7** In der EU-28 wurden 2017 mit über 143 Mio. t Zuckerrüben die höchste Ernte

Abb. 7-6 Ethanol und Zucker in Brasilien



Quellen: CEPEA, UNICA, Intercontinental Exchange, Stand: 29.11.2019, eigene Berechnungen

Tab. 7-2 Anbau von Zuckerrüben in der EU

	Anbauflächen in 1.000 ha			19/00 in %	Hektarerträge in dt/ha			Erntemengen in 1.000 t			Anteil 2018 in %
	2000	2018	2019 ^f		2000	2018	2019 ^f	2000	2018	2019 ^f ▼	
Frankreich	409,7	485,3	451,0	+11,1	760	816	812	31.121	39.580	36.608	33,4
Deutschland	452,0	413,9	414,3	-8,7	617	633	742	27.870	26.191	30.733	21,9
Polen	333,1	238,9	240,9	-27,7	394	599	552	13.134	14.300	13.295	12,0
V. Königreich	172,9	110,0	102,0	-41,0	540	693	748	9.335	7.620	7.628	6,4
Niederlande	111,0	85,2	79,8	-27,3	606	764	850	6.728	6.508	6.783	5,4
Belgien	.	62,7	57,6	-35,4	678	828	820	6.152	5.192	4.723	4,3
Tschechien	61,3	64,8	59,2	+4,2	458	575	614	2.809	3.724	3.635	3,1
Spanien	125,3	35,4	31,8	-71,8	633	867	885	7.930	3.064	2.811	2,4
Dänemark	59,2	34,3	34,3	-42,1	565	614	692	3.345	2.108	2.373	1,8
Österreich	42,8	31,3	27,5	-35,0	615	688	707	2.634	2.150	1.947	1,8
Italien	249,2	34,4	30,2	-87,9	464	564	582	11.569	1.941	1.756	1,6
Schweden	55,5	30,7	27,3	-50,8	469	553	643	2.602	1.698	1.754	1,4
Slowakei	32,2	21,9	21,7	-29,5	299	599	591	962	1.312	1.283	1,1
Rumänien	48,4	24,3	22,8	-54,5	138	385	441	667	937	1.006	0,8
Ungarn	57,5	15,9	14,3	-73,4	344	593	638	1.976	942	910	0,8
Kroatien	21,0	14,1	12,5	-40,4	230	548	674	482	771	842	0,6
Litauen	27,7	15,5	14,8	-71,1	318	572	516	882	889	764	0,7
Finnland	32,1	9,8	10,6	-66,7	326	363	405	1.046	355	430	0,3
Griechenland	50,1	6,9	1,4	-85,9	628	575	543	3.146	397	76	0,1
Irland	32,2	0,0	0,0	.	568	.	.	1.829	.	.	.
Portugal	7,9	0,1	0,0	.	585	.	.	462	.	.	.
Lettland	12,7	0,0	0,0	.	321	.	.	408	.	.	.
Slowenien	8,1	0,0	0,0	.	431	.	.	349	.	.	.
Bulgarien	2,2	0,0	0,0	.	105	.	.	23	.	.	.
EU-27/28	2.495	1.735	1.654	-33,2	551	690	722	137.459	119.690	119.357	.

Quelle: EUROSTAT

Stand: 01.12.19

te seit dem Jahr 2002 eingefahren. Dagegen sank im Jahr 2018 der durchschnittliche Rübenanbau aufgrund ungünstiger Vegetationsbedingungen in den Hauptanbaugebieten, die durch ein kaltes Frühjahr und einen extrem trockenen und heißen Sommer gekennzeichnet waren, von 815 dt/ha im Jahr 2017 um 15 % auf 690 dt/ha. EU-weit wurden daraus 17,6 Mio. t Weißzucker hergestellt, was einen Rückgang von 17 % gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Die europäischen Zuckerrüben-erzeuger bauten im Frühjahr 2019 auf knapp 4 % weniger Fläche Rüben an (1,65 Mio. ha).

In der EU begannen im September die Rübenkampagnen in den wichtigsten Erzeugerländern. In seinem aktuellen Bericht (Oktober 2019) senkte der Prognosedienst der EU Kommission MARS seine Schätzung für den durchschnittlichen Zuckerrübenanbau in der EU von 722 dt/ha im September auf 713 dt/ha. Diese Schätzung liegt noch immer 3,5 % über dem schwachen Ertrag der Vorsaison, liegt aber deutlich unter dem 5-Jahres-Durchschnitt von 751 dt/ha. Realisiert sich diese schwache Ertragsprognose, würde die europäische Zuckerrübenproduktion des Jahres 2019 mit knapp 119 Mio. t noch schwächer ausfallen, als die des Jahres 2018.

Für Frankreich geht das französische Landwirtschaftsministerium im November von einer Zuckerrübenanbau von 37,2 Mio. t aus. Dies entspricht einem Rückgang von knapp 7 %, der auf einen Rückgang der Anbaufläche sowie die Sommerhitze zurückgeführt wird. Für Deutschland erwartet die WVZ laut ihrer letzten Schätzung eine leichte Steigerung der Zuckerproduktion auf 4,22 Mio. t. AB Sugar geht davon aus, dass die Rübenzuckerproduktion in Großbritannien 2019/20 höher sein wird als im Vorjahr (1,15 Mio. t), wobei eine Verbesserung des Rübenanbaus den Rückgang der Anbaufläche mehr als ausgleichen wird. Basierend auf den in der laufenden Kampagne in den Niederlanden bisher gelieferten Zuckerrüben, hat Suiker Unie seine Schätzung für den durchschnittlichen Zuckerrübenanbau auf 13,5 t/ha gesenkt. Dies liegt noch leicht über dem Vorjahreswert von 13,2 t/ha, jedoch unter dem Fünfjahresdurchschnitt von 14,2 t/ha. Nach Angaben des tschechischen Landwirtschaftsministeriums wird für 2019 eine höhere Zuckerrübenanbau von 4,2 Mio. t erwartet, gegenüber 3,74 Mio. t im Vorjahr. Gleichzeitig wird aufgrund eines Rückgangs des durchschnittlichen Zuckergehaltes von 18,24 % auf nur mehr 17 % von einer geringeren Zuckerproduktion von nur mehr 530.000 t ausgegangen.




Tab. 7-3 Zuckerbilanz der EU

in Mio. t	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20 ^s
Anfangsbestand	4,0	1,9	2,2	2,4	1,7
Erzeugung	14,9	16,8	21,3	17,6	17,5
Einfuhren	2,8	2,4	1,3	1,9	2,0
Ausfuhren	1,4	1,3	3,4	1,6	1,4
EU Binnenverbrauch Weißzucker	18,5	17,7	19,0	18,6	18,6
- Nahrung	16,6	16,1	17,3	16,8	16,8
- davon Ausfuhrsaldo für zuckerhaltige Erzeugnisse	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
- Industrie	1,9	1,5	1,8	1,8	1,8
- davon Bioethanol	1,1	0,8	0,9	1,0	1,0
Endbestand	1,9	2,2	2,4	1,7	1,3
Selbstversorgungsgrad (in %)	81	95	112	95	94

Quelle: EU Kommission

Stand: 30.10.2019

In seiner zuletzt veröffentlichten Zuckerbilanz (Nov. 2019) schätzt die EU Kommission die Weißzuckerherstellung 2019/20 auf 17,5 Mio. t. Dies berücksichtigt bereits einen Großteil der durch die Sommertrockenheit bedingten Ertragsrückgänge in den wichtigen Anbauregionen. In ersten Schätzungen wurde zunächst von 18,3 Mio. t ausgegangen.

Versorgung -  **7-2**  **7-3**  **7-7** Bis 1975 war die Zuckerversorgung der EU verhältnismäßig ausgeglichen. Der Einfuhrbedarf an Zucker überzog meist die Zuckerausfuhren. Mit einem starken Preisanstieg am Weltmarkt im Jahr 1974 entstanden der EU hohe Kosten für Einfuhrerstattungen zur Versorgung Großbritanniens und Italiens vom dem Weltmarkt. In den folgenden Jahren wurden dann die Quoten und Marktordnungspreise deutlich angehoben, um die europäische Zuckerproduktion anzukurbeln.

Dies war der Start für die historische Expansion der EU-Zuckererzeugung, die bis 2006 den stagnierenden Verbrauch immer überschritten hat. Die Gemeinschaft wurde vom Selbstversorger zum wesentlichen Zuckerexporteur und Wettbewerber auf dem Weltmarkt. Die zunehmenden Liberalisierungsbestrebungen auf den internationalen Märkten forderten von der EU bei den WTO-Verhandlungen immer wieder Zugeständnisse. Sie führten 2003 zum von Brasilien, Thailand und Australien angestoßenen WTO-Panel (Streitschlichtungsverfahren) und letztlich 2006 zur Reform der Zuckermarktordnung.

Im Rahmen der reformierten EU-Zuckermarktordnung war die Produktion von Zuckerrüben über die Menge der Vertragsrüben (früher A- und B-Quote) im Grundsatz auf 17,44 Mio. t Weißzucker für die EU-25 festgeschrieben. Allerdings wurde diese Höchstquote (A- und B-Quote) fast alljährlich überschritten. Der Grund dafür war, dass immer eine etwas größere Fläche mit Zuckerrüben bestellt wurde, um auch bei geringeren Erträgen auf jeden Fall die Quoten ausschöpfen zu kön-

nen. Die von der EU vorgegebenen Verarbeitungsspannen ließen den Zuckerfabriken genügend finanziellen Spielraum um bei der Mischkalkulation von A-, B- und C-Rüben ausreichende Erlöse zu erzielen. Die resultierende regelmäßige Überschreitung der Quoten hatte weiterhin den Absatz von C-Zucker auf dem Weltmarkt zur Folge.


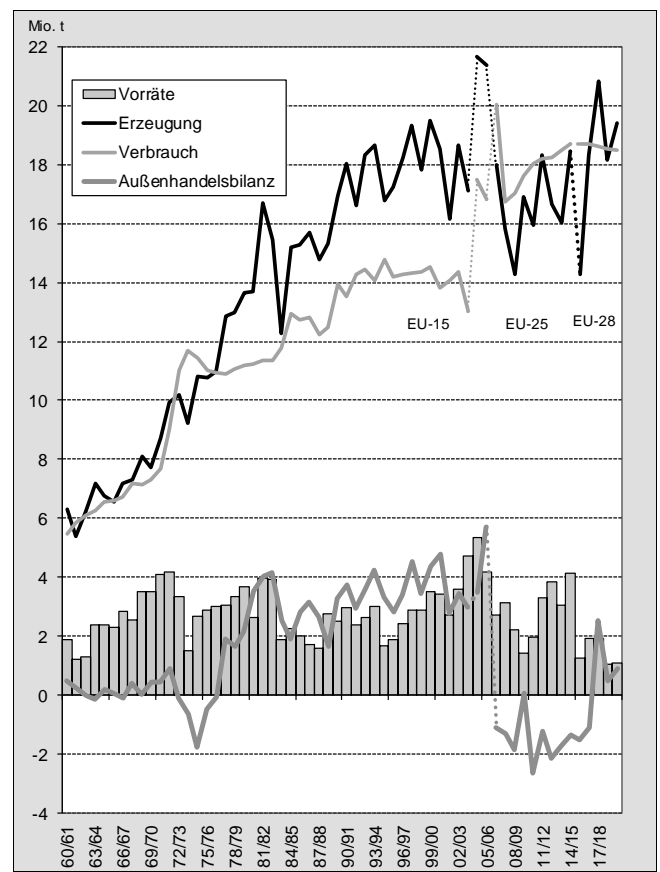
Pro-Kopf-Verbrauch -  **7-1** Pro Kopf und Jahr wurden in der EU im Jahr 2018 35,1 kg Zucker verbraucht.

Abb. 7-7 EU - Zuckererzeugung und -verbrauch



Quelle: USDA

Stand: 01.10.2019

Tab. 7-4 Nationale Produktionsquoten in Weißzuckeräquivalent bis 2017/18


in t Weißzucker- äquivalent	Zucker- quote 2006/07	Quotenvolumen (bis 30.09.2017)		
		Zucker	Isoglucose	Gesamt ▼
Frankreich	3.768.992	3.437.032		3.437.032
Deutschland	3.416.896	2.898.256	56.638	2.954.894
Polen	1.671.926	1.405.608	42.861	1.448.469
V. Königreich	1.138.627	1.056.474		1.056.474
Niederlande	864.560	804.888		804.888
Belgien	819.812	676.235	114.580	790.815
Spanien	996.961	498.480	53.810	552.290
Italien	1.557.443	508.190	30.256	538.446
Tschechien	454.862	372.459		372.459
Dänemark	420.746	372.383		372.383
Ungarn	401.684	105.420	225.239	330.659
Österreich	387.326	351.027		351.027
Schweden	368.262	293.186		293.186
Kroatien1)	.	192.877		192.877
Slowakei	207.432	112.320	68.095	180.415
Griechenland	317.502	158.702		158.702
Rumänien	109.164	104.689		104.689
Litauen	103.010	90.252		90.252
Bulgarien	4.752		89.198	89.198
Finnland	146.087	80.999		80.999
Portugal (inkl. Azoren)	79.671	9.937	3.740	13.677
Irland	199.260			
Lettland	66.505			
Slowenien	52.973			
Insgesamt	17.554.453	13.529.413	684.417	14.213.831

1) ab Juli 2013


Quellen: EU Kommission

Stand: 30.10.2019

In Südeuropa (Italien, Spanien) wird mit 25 - 27 kg tendenziell weniger, im Norden der EU (Großbritannien, Dänemark, Belgien, Niederlande) mit 45 - 50 kg dagegen mehr konsumiert.

Selbstversorgungsgrad -  **7-3** Bei einer Erzeugung von 14,9 - 21,3 Mio. t Weißzucker und einem Verbrauch von 18 - 19 Mio. t hat sich die Überversorgung der EU mit einem früheren Selbstversorgungsgrad von etwa 130 % in einen Zuschussbedarf gewandelt. Von 2010/11 bis 2016/17 lag der EU-Selbstversorgungsgrad mehr oder minder unter 100 %. Mit dem Ende der Quotenregelung und dem dadurch ausgelösten Anstieg der Erzeugung konnte für 2017/18 zum ersten Mal wieder ein Selbstversorgungsgrad über 100 % (112 %) verzeichnet werden.

 **7-8** Die Selbstversorgungsgrade innerhalb der EU schwanken von Land zu Land erheblich. Frankreich, Polen, Dänemark, Deutschland, Belgien und die Niederlande erzeugten regelmäßig mehr Zucker, als sie selbst verbrauchen. Zufuhrbedarf besteht vor allem in Italien, Spanien und Großbritannien.

Zuckerpreise -  **7-5** Die Zuckerpreise in der Europäischen Union sind bis 2010 den Vorgaben der Senkun-

gen der EU-Referenzpreise gefolgt. Nach einem Zwischenhoch 2012 und 2013 mit Zuckerpreisen über 700 €/dt ha sich der Druck auf die europäischen Zuckerpreise wieder verschärft. Diese sind Ende 2018 auf neue historische Tiefstände von 320 €/t gefallen. Dies bringt sowohl die Zuckerindustrie als auch die Rübenanbauer derzeit in massive wirtschaftliche Bedrängnis.

7.2.1 Politische Rahmenbedingungen (bis 2005)

Der EU-Zuckermarkt wurde seit 1968 durch eine gemeinsame Marktordnung geregelt. Ein hoher Regulierungsgrad war für den Zuckersektor typisch; auch in vielen anderen wichtigen Erzeugerländern sind die wirtschaftlichen Bedingungen der Zuckerproduktion durch einen staatlichen Rahmen definiert. Erklärtes Ziel dieser Maßnahmen war es, die Versorgung der heimischen Märkte sicherzustellen und diese vor den erheblichen Ernte- und Preisschwankungen des Weltmarktes zu schützen. Zwei zentrale Elemente bildeten seit ihrer Einführung den Kern der Zuckermarktordnung (ZMO) der EU: Es wurde ein Quotensystem geschaffen, das die Erzeugungsmengen innerhalb der Staatengemeinschaft reguliert. Überschüsse konnten unter der Ge-


währung von Exporterstattungen exportiert werden. Einfuhrzölle bildeten einen wirksamen Außenschutz. Die Produktionsquote sowie der Außenschutz waren bis zum Ende des Wirtschaftsjahres 2016/17 zentraler Bestandteil der ZMO geblieben. Sie sollten u.a. sicherstellen, dass der EU-Binnenmarktpreis nicht unter ein bestimmtes Preisniveau absinkt, um die Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität des Rübenanbaus in der EU zu erhalten.

Im Jahr 2006 musste die bestehende Zuckermarktordnung reformiert werden. Gründe waren die damaligen WTO-Verhandlungen (Doha-Runde) und die Ergebnisse des WTO-Panels, die die Ausfuhren von „C-Zucker“ auf 1,37 Mio. t beschränkten. Hinzu kamen zunehmende zollfreie Importe aus LDC Staaten im Rahmen der „Everything But Arms“ Initiative. Außerdem sollte der Zuckermarkt enger in den Rahmen der 2003 beschlossenen Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik eingebunden werden.

7.2.2 EU-Zuckermarktordnung (2006 bis 2017)

Die Reform der Zuckermarktordnung ab 2006/07 umfasste die Senkung der Rüben- und Zuckerpreise, die Reduzierung der Erzeugung im Rahmen eines Strukturfonds und den teilweisen Ausgleich der Einkommensverluste für die Zuckerrübenanbauer.


Ab 2008 waren die Bestimmungen der Zuckermarktordnung Bestandteil der Gemeinsamen Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse (VO (EG) Nr. 1234/2007). Die Europäische Zuckerpolitik befasste sich von da ab vornehmlich mit der Verwaltung der Quoten, dem Grundreferenzpreis und dem garantierten Mindestpreis für Landwirte, sowie handelspolitischen Maßnahmen. Die Verwaltung der Quoten endete am 30. September 2017.


Quotenregelung und Restrukturierung -  **7-4** Die seitherigen A- und B-Quoten wurden 2006 zu einer einheitlichen Quote in Höhe von zunächst insgesamt 17,554 Mio. t für die EU-27 zusammengefasst. Um die Reform ohne obligatorische Quotenkürzungen durchführen zu können, wurde ein zeitlich befristeter Restrukturierungsfonds gebildet. Ziel war die freiwillige Rückgabe von rund 6 Mio. t Quote. Aus diesem Fonds erhielten Zuckerfabriken, die ihre Quoten aufgaben, Beihilfen zur Um- bzw. Restrukturierung in Höhe von 730 €/t in 2006/07 bis 520 €/t in 2009/10. Finanziert wurde dies durch eine in den Jahren 2006/07 bis 2008/09 von den Zuckerunternehmen zu leistende Strukturabgabe. Ergänzt wurde das System durch regionale Strukturbeihilfen. Voraussetzung für den Erhalt der Strukturbeihilfe war die Schließung mindestens einer Zuckerfabrik im EU-Mitgliedsland.

In den Jahren 2006 und 2007 wurden insgesamt 222.318 t Isoglucose-Quote, sowie die vollständige Inu-

linsirup-Quote in Höhe von 320.718 t aus dem Markt genommen. Die Rückgabe der Weißzuckerquote war mit 1,825 Mio. t jedoch hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Große, wettbewerbsfähige Länder wie Deutschland, Frankreich oder Polen hatten keine Mengen abgegeben. Im Folgejahr wurde die Attraktivität der Quotenrückgabe verbessert. Daraufhin wurden in der EU bis 2008 insgesamt 5,23 Mio. t Weißzuckerquote an den Restrukturierungsfonds geben. Dies ergab mit den genannten Isoglucose- und Inulinquoten eine Reduktion der Quoten um insgesamt 5,77 Mio. t. Damit wurde das ursprüngliche Ziel von 6 Mio. t knapp erreicht.

Die deutschen Zuckerunternehmen haben 2008/09 und 2009/10 757.200 t Zuckerquote (21 % der Quote) zurückgegeben. In der Konsequenz wurden vier Zuckerfabriken (Elsdorf, Groß-Gerau, Güstrow und Regensburg) geschlossen.

Einführung eines Referenzpreises -  **7-5** Der damalige Interventionspreis wurde durch einen Referenzpreis für Weißzucker ersetzt. Der neue Referenzpreis diente dazu, den Mindestpreis für die Anbauer, die Auslösungsschwelle für die private Lagerhaltung, das Niveau des Außenschutzes und den Garantiepreis im Rahmen der präferenziellen Einfuhrregelung zu bestimmen. Der Referenzpreis für Zucker wurde zunächst nominal auf dem gleichen Niveau belassen. Eine Strukturabgabe, die bei den Zuckerunternehmen erhoben wurde, reduzierte jedoch den Referenzpreis bereits von Anfang an, so dass die Netto-Referenzpreise für Weißzucker bis 2009/2010 in vier Schritten ausgehend von 632 €/t um 36 % auf 404,4 €/t abgesenkt wurden. Die Intervention wurde während der Umstrukturierung für vier Jahre aufrechterhalten und ab 2010/11 eingestellt. Die Interventionsstellen konnten bis dahin jährlich bis zu 600.000 t Zucker aufkaufen, wenn der Marktpreis unter 80 % des Referenzpreises fiel. Als Sicherheitsnetz für den Fall, dass der Marktpreis unter den Referenzpreis fiel, wurde stattdessen die Möglichkeit einer durch die EU geförderten privaten Lagerhaltung geschaffen.

Mindestpreis Zuckerrüben -  **7-9** Der einheitliche Mindestpreis für Zuckerrüben betrug ab dem Zuckerwirtschaftsjahr 2009/10 26,30 €/t. Dies entsprach einer Preissenkung von 39,7 % gegenüber 2005/06. Neu eingeführt wurde der Begriff des Industriezuckers, der der Zuckermenge entsprach, die über die Zuckerquote hinausging und für die Produktion von verschiedenen Erzeugnissen (Ethanol, Alkohol für chemische und industrielle Verwendung) bestimmt war. Es wurde sichergestellt, dass die heimische chemische und pharmazeutische Industrie eine ausreichende Versorgung mit Zucker erhielt. Der hier verarbeitete Zucker wurde nicht auf die Quotenregelung angerechnet. Es gab keine Vorschriften hinsichtlich des zu zahlenden Rübenpreises.

Einkommensausgleich - Die Einkommensverluste der Rübenanbauer wurden als entkoppelte Zahlung in Höhe von 60 % bzw. ab 2008/09 von 64,2 % der Umsatzverluste bezogen auf einen Rübenmindestpreis von 43,63 €/t ausgeglichen. Die Ausgleichszahlung wurde in Deutschland in die Systematik der GAP-Reform einschließlich Cross Compliance eingebunden. Als Referenzjahr zählte die einzelbetrieblich verfügbare und „testierte“ A + B-Quote des Jahres 2005/06.

Die Ausgleichszahlung für Zucker wurde als sogenannter Top-Up-Betrag oder als Rüben-BiB (Betriebsindividueller Betrag) auf die allgemeine Flächenprämie für die einzelbetrieblich verfügbaren Zahlungsansprüche angerechnet. Für Deutschland wurden folgende Beträge und Obergrenzen für die Ausgleichszahlung festgelegt:

2006/07: 4.520 €/t Zucker
 2007/08: 5.953 €/t Zucker
 2008/09: 7.385 €/t Zucker
 2009/10: 8.145 €/t Zucker

Ab dem Jahr 2010 unterlag der Rüben-BiB der Abschmelzung und wurde im Rahmen des „Gleitfluges“ bis 2015 abgebaut. Mitgliedstaaten, die ihre Quoten um mindestens 50 % reduzierten, konnten zusätzlich fünf Jahre gekoppelte Kompensationszahlungen in Höhe von 30 % der Umsatzeinbußen für die Zuckerrübenanbauer gewähren. Diese Mittel wurden aus Gemeinschaftsmitteln bezahlt und konnten zusätzlich mit nationalen Mitteln aufgestockt werden.

7.2.3 Regelungen des EU-Zuckermarktes ab 2017

Die Verhandlungen zum Thema Zuckermarktordnung in der Gemeinsamen Agrarpolitik nach 2013 waren langwierig und wurden erst nach sogenannten Trilogverhandlungen zwischen EU-Kommission, EU-Parlament und Agrarrat abgeschlossen. Im Vorfeld gab es folgende Positionen:

- Die EU-Kommission sah in ihren Vorschlägen für eine Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) das Auslaufen der Quotenregelung zum 30. September 2015 vor.
- Das Europäische Parlament sprach sich auf der Grundlage des deutschen Berichts dafür aus, die Marktregelungen für Zucker in der 2006 verabschiedeten Form bis mindestens 2019/2020 unverändert beizubehalten. Außerdem wurden angemessene Maßnahmen gefordert, „um die Zuckerproduktion in Europa zu schützen und es dem EU-Zuckersektor zu ermöglichen, innerhalb eines stabilen Rahmens seine Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern“.

Im Übrigen trat das Parlament auch für umfangreiche Erweiterungen ein, u.a. zur Gestaltung von Lieferverträgen zwischen Erzeugern und Zuckerfabriken, eine Produktionsabgabe, ein temporäres Marktmanagement, eine neue Quotenzuteilung durch die EU-Kommission und für einen Bericht der EU-Kommission an Rat und Parlament über die Marktsituation.

- Der EU-Agrarrat forderte eine Verlängerung der Quotenregelung für Zucker bis zum 30. September 2017 (ohne Neuzuteilungen).

Im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik wurde die seitherige Marktorganisation (VO (EG) Nr. 1234/2007) durch die Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse ersetzt. Die Verordnung trat 2014 in Kraft und beinhaltete, dass zum 1.10.2017

- die Quotenregelung für Zucker (13,53 Mio. t) endgültig auslief,
- die EU-Quoten für Isoglucose (0,72 Mio. t) aus Stärke entfielen,
- die Mindestpreise für Quotenrüben (26,29 €/t) entfielen und
- die Produktionsabgabe für Zucker bzw. Isoglucose (12 bzw. 6 €/t) entfiel.

Einige Regeln blieben allerdings erhalten bzw. und Neue kamen hinzu. Neu ist der Begriff „**Referenzschwollenwerte**“. Diese dienen als Orientierung für die Zahlung einer Beihilfe zur privaten Lagerhaltung, falls es zu einer ersten Marktkrise kommen sollte. Sie liegen bei 404,40 €/t für Weißzucker und 335,20 €/t für Rohzucker. Allerdings wurde die private Lagerhaltung, die auch die vorherige Marktordnung bereits vorsah, bislang noch nicht angewendet.


Exporterstattungen soll es nur noch in Krisenfällen geben. Regelungen für Krisenmaßnahmen bieten der EU-Kommission bei ersten Marktstörungen (z. B. Preisverfall) die Möglichkeit, Sofortmaßnahmen zu ergreifen.

Vorgesehen sind zudem verpflichtende Branchenvereinbarungen zwischen Anbauern und Zuckererzeugern mit Bedingungen für den Kauf von Zuckerrüben einschließlich Lieferverträgen. Das Preisberichterstattungssystem mit Meldepflichten der Zuckererzeuger und des Zuckerhandels wurde beibehalten.

Ziel ist hierbei die Stärkung der Marktmacht der Erzeuger in der Lebensmittelkette. Erzeugerorganisationen und Branchenverbände können fakultativ von den Mitgliedstaaten anerkannt werden. In Deutschland sind hierfür die Länder zuständig. Nationale Rechtsgrundlagen sind das Agrarmarktstrukturgesetz und die Agrar-

marktstrukturverordnung. Die Stärkung der Marktmacht der Landwirte gegenüber Verarbeitern und dem Lebensmittelhandel ist aus Sicht der Europäischen Kommission ein Kernelement der neuen Gemeinsamen Agrarpolitik.

7.2.4 Regelungen zu Handel und Außenschutz

Außenschutz -  Die handelspolitischen Rahmenbedingungen im Zuckerbereich waren über die vergangenen Episoden der Zuckermarktordnung und ihrer Reformen von dem Erhalt eines hohen Außenschutzes des EU-Binnenmarktes geprägt. Auch nach dem Ende der Quotenregelung bleibt dieser Außenschutz bestehen. Der Zoll (Außenschutz) auf nicht präferenzielle Zuckerimporte aus Drittländern, mit denen keine Präferenzregelung besteht, beträgt weiterhin 419 €/t bei Weißzucker und 339 €/t bei Rohzucker.

Die WTO-Vereinbarung zur Exportbeschränkung von Zucker auf 1,37 Mio. t fiel mit dem Auslaufen der Quotenregelung weg. Damit können Überschüsse prinzipiell unbegrenzt auf dem Weltmarkt abgesetzt werden.

Es bestehen vier verschiedene Importschemata mit Vorzugsbehandlung, also präferenziellem Zugang in die EU:

- für die Entwicklungsländer der Everything-But-Arms-Initiative (EBA),
- für die Afrika-Karibik-Pazifik-Staaten (Staaten mit AKP-Präferenzabkommen).

Diese beiden Ländergruppen dürfen unbegrenzt zollfrei Zucker in die EU importieren. Zudem gibt es

- zollfreie Quoten für die westlichen Balkanstaaten,
- sogenannte CXL-Quoten für Australien, Brasilien, Indien und Kuba. Diese Länder können zu einem ermäßigten Zollsatz Zucker in die EU liefern, um sie nicht durch den EU-Beitritt ihrer bisherigen Handelspartner zu benachteiligen.

Angesichts der stockenden WTO-Verhandlungen gewinnen zudem bilaterale und regionale Freihandelsabkommen für den EU-Zuckersektor zunehmend an Bedeutung. Hierbei ist insbesondere das EU-Mercosur Handelsabkommen zu nennen, das am 28.06.2019 geschlossen wurde und zur Ratifizierung durch die Mitgliedsstaaten der EU ansteht. Der wichtigste Bestandteil dieses Abkommens ist die Absenkung des Zollsatzes auf Null für ein Kontingent von 180.000 t Zucker, der bisher im geltenden CXL Handelsregime zu einem reduzierten Zollsatz von 98 €/t eingeführt werden durfte. Zusätzlich wurde ein neues zollfreies Einfuhrkontingent von 10.000 t für Paraguay vereinbart.

Zur Unterstützung der Wirtschaft in der Ukraine hat der Europäische Rat 2014 ein Paket von Maßnahmen verabschiedet, das auch eine vorzeitige und einseitige Anwendung des Handelsteils des beabsichtigten Assoziierungsabkommens zwischen der EU und der Ukraine enthält. Diese Handelsmaßnahmen, die unter anderem auch Erleichterungen für Zuckerimporte der Ukraine in die EU enthalten, wurden 2014 ratifiziert. Die provisorische Anwendung des wirtschaftlichen Teils, insbesondere die Anwendung der Freihandelsbestimmungen, wurde von Russland, der Ukraine und der EU einvernehmlich auf den 31.12.2015 festgelegt. Zum 1.1.2016 ist sie in Kraft getreten.

7.2.5 Auswirkungen der geänderten marktpolitischen Rahmenbedingungen

Die marktpolitischen Rahmenbedingungen haben sich seit 2017 erheblich geändert. Dies bedeutet einen verschärften Wettbewerb und weiter zunehmende Konzentration im Zuckersektor sowie eine größere Volatilität bei Preisen und Mengen auf dem Binnenmarkt.

Die Zuckererzeugung in der EU ohne Quoten stellt den EU-Zuckersektor somit vor erhebliche Herausforderungen. Das gilt für alle im Segment Zucker, Süßungsmittel und Süßwaren engagierten Branchen und Unternehmen von der Züchtung bis hin zur Abgabe an die Endverbraucher.

2017 haben die Verarbeitungsunternehmen in den Haupterzeugungsländern der EU reagiert und die Zuckerrübenanbaufläche um rund 17 % ausgedehnt. In Deutschland wurde der Anbau sogar um 21 % erweitert. Ziel war es, die Zuckerfabriken besser auszulasten und kostengünstiger zu produzieren. Der Produktionsanstieg in der EU hat in Verbindung mit einer weltweiten Überschusssituation seit Ende 2017 nicht nur auf dem Weltmarkt, sondern auch in der EU zu einem deutlichen Rückgang der EU-Zuckerpreise geführt.

Der weitere Anbau von Zuckerrüben in der EU wird hauptsächlich von den folgenden Faktoren abhängen:

- Den Weltmarktpreisen für Zucker, deren Schwankungen sehr viel stärker als bisher auf die Inlandspreise wirken,
- der Konkurrenz anderer Süßungsmittel (Isoglucose, Stevia);
- sowie den Deckungsbeiträgen von Konkurrenzkulturen, wie Getreide, Raps oder Biogassubstrat.

Insgesamt dürfte ein deutlicher Preistrückgang für Zucker auf dem Binnenmarkt zu erwarten sein und der Abstand zum Weltmarktpreis dürfte sich verringern. Die Importe dürften zurückgehen, da der EU-Markt dadurch weniger attraktiv ist. Dies dürfte vor allem die Importe aus Entwicklungsländern (EBA- und AKP-

Tab. 7-5 Handelsabkommen der EU für Zuckerimporte aus Drittstaaten

Herkunft	Jährliche Kontingente 2019 (in t) ▼	Zollsatz (in €/t)	jährliche Steigerung (in t)
Handelsabkommen bereits in Kraft getreten			
AKP/LDC	unbegrenzt	-	-
„CXL“¹⁾	790.925	.	-
- Brasilien	334.054	98	-
- Brasilien	78.000	11	-
- Jedes Drittland	289.977	98	-
- Kuba	68.969	98	-
- Indien	10.000	-	-
- Australien	9.925	98	-
Westbalkan	202.210	-	-
- Serbien	181.000	-	-
- Bosnien & Herzegowina	13.210	-	-
- Nordmazedonien	7.000	-	-
- Albanien	1.000	-	-
Zentralamerika (in Kraft seit 2013)	177.000	-	4.500
Südafrika (in Kraft seit 2016)	150.000	-	-
Kolumbien (in Kraft seit 2013)	73.160	-	1.860
Ecuador (in Kraft seit 2017)	26.200	-	600
Peru (in Kraft seit 2013)	25.960	-	660
Ukraine (in Kraft seit 2014)	20.070	-	-
Panama (in Kraft seit 2013)	14.160	-	360
Georgien (in Kraft seit 2014)	unbegrenzt	-	-
Moldawien (in Kraft seit 2014)	unbegrenzt	-	-
Kontingentmengen insges.	1.479.685	-	7.980
Verhandlungen abgeschlossen, Freihandelsabkommen noch nicht in Kraft getreten			
Singapur (Inkrafttreten 2019)	unbegrenzt	Abbau über 5 Jahre	-
Vietnam (Inkrafttreten 2019)	20.400	-	-
Mexiko (Inkrafttreten 2020)	30.000	49	-
Zusätzliche Kontingentmengen	50.400	-	-
Freihandelsabkommen in Verhandlung			
Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay), Australien, Chile, Indonesien, Marokko und Tunesien.			
Verhandlungen zur Zeit stillgelegt			
Indien, Malaysia, Philippinen, Thailand und USA.			
1) benannt nach der Nummerierung in der WTO-Liste der EU-Zollbindungen			

Quelle: WWZ

Stand: 30.10.2019

Länder) betreffen. Beide Ländergruppen haben vom bisher hohen EU-Preisniveau profitiert.

Die Marktanteile für Isoglucose am Markt für Süßungsmittel dürften deutlich steigen, da auch hier die Produktionsquoten entfallen.

Auf Erzeugerebene dürfte sich der Wettbewerb auf dem europäischen Markt deutlich verschärfen. Diese Konkurrenzsituation wird durch die zunehmende Spaltung des gemeinsamen Marktes verschärft. So nutzen einige Mitgliedstaaten der EU die Möglichkeit gekoppelte Zahlungen an Zuckerrübenherzeuger zu zahlen. Die durchschnittliche Zahlung von knapp 350 €/ha wirkt damit innerhalb der EU als Wettbewerbsnachteil für die

Erzeuger, denen keine gekoppelten Zahlungen zukommen. Darüber hinaus bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Genehmigung von Ausnahmeregelungen für den Einsatz neonicotinoidhaltiger Beizen.

7.2.6 Struktur der Zuckerwirtschaft

Vermarktung - Zuckerrüben werden ausschließlich im Vertragsverhältnis mit den Unternehmen der Zuckerwirtschaft angebaut. Die Verarbeitungskampagne der Zuckerfabriken läuft von September (Frühlieferungen, mit Prämien) bis zur Jahreswende und darüber hinaus. Der gewonnene Weißzucker wird gelagert und kontinuierlich an den Handel abgegeben.

Tab. 7-6 Anbaufläche, Hektarerträge und Erntemengen von Zuckerrüben in Bayern und in Deutschland

Jahr	Bayern			Deutschland ¹⁾		
	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t	Anbaufläche 1.000 ha	Hektarertrag dt/ha	Erntemenge 1.000 t
1960	47,0	394	1.860	280	354	9.915
1970	57,0	458	2.604	304	446	13.560
1980	79,1	506	4.003	411	499	20.614
1990	81,1	594	4.814	406	586	23.778
2000	72,1	719	4.641	452	617	27.870
2010	59,4	716	4.253	364	616	22.441
2011	65,8	846	5.564	398	743	29.578
2012	65,8	790	5.194	402	689	27.687
2013	56,8	690	3.918	357	639	22.829
2014	59,8	904	5.405	373	799	29.748
2015	49,9	675	3.366	313	722	22.572
2016	59,6	799	4.762	335	762	25.497
2017	71,1	924	6.658	407	838	34.060
2018	69,0	746	5.147	414	633	26.191
2019 ^v	68,9	.	.	414	.	.

1) ab 2000 einschl. der fünf neuen Bundesländer

Quellen: LfStaD Bayern; BMEL; WVZ

Stand: 30.10.2019

Struktur der Zuckewirtschaft - Bis Anfang der 1990er Jahre war die Struktur der Zuckerindustrie von einer Vielzahl kleinerer Unternehmen in Norddeutschland und zweier großer Vermarktungsunternehmen im Süden geprägt. Seither hat ein dynamischer europaweiter Konzentrationsprozess stattgefunden, wie er in kaum einem anderen Bereich der Agrarvermarktung zu beobachten ist.

„Südzucker“ und „Frankenzucker“ haben 1989 zur Südzucker AG fusioniert. Seither übernahm die Südzucker AG den belgischen Konzern Tirllemontoise S.A. mit Aktivitäten in Belgien, Holland, Frankreich und England, die Saint Louis Sucre S.A. (Belgien und Frankreich), die AGRANA Beteiligungs-AG Wien (Österreich, Ungarn, Tschechien, Rumänien, Slowakei und Dänemark), die Freiburger Lebensmittel GmbH (Österreich, Großbritannien) und Ęlaska Spółka Cukrowa S.A. (Polen). Daneben unterhält die eigentliche Südzucker AG eine Reihe weiterer Beteiligungsgesellschaften in Deutschland, Polen, Moldawien und Österreich. Damit ist die Südzucker AG mit ca. 40 % der ehemaligen Zuckerquote in Deutschland und 24 % der ehemaligen EU-Quoten der größte Zuckeranbieter in der Europäischen Gemeinschaft. Innerhalb Deutschlands betreibt die Südzucker AG Zuckerfabriken in Brottwitz, Ochsenfurt, Offenau, Offstein, Plattling, Rain, Wabern, Warburg und Zeitz.

Im Norden hat sich die Nordzucker AG mit 34 % der ehemaligen deutschen Zuckerquote aus neun ehemaligen Zuckerunternehmen gebildet. Sie betreibt Zuckerfabriken in Clauen, Nordstemmen, Uelzen, Klein Wanzleben und Schladen sowie Flüssigzuckerwerke in Nordstemmen und Groß Munzel. Pfeifer & Langen nutzt 22 % der deutschen ehemaligen Zuckerquote mit den Zuckerfabriken Appeldorn, Elsdorf, Euskirchen, Jülich,

Könnern und Lage. Das Gebiet der neuen Bundesländer wurde unter den westdeutschen Zuckerkonzernen aufgeteilt. 2008 hat die Nordzucker AG das dänische Zuckerunternehmen Danisco übernommen. Nordzucker steigerte mit diesem Kauf seinen Marktanteil innerhalb der EU von ursprünglich 9 % auf 15 %.

Die übrigen EU-Länder weisen teils eine noch stärkere Unternehmenskonzentration auf, z.B. die Niederlande und Italien. Andererseits gibt es auch noch weniger konzentrierte Strukturen, wie in Frankreich und Spanien.

Aktuelle Entwicklungen - Mit dem Ende der Zuckerquote und der Möglichkeit Europäische Zuckerüberschüsse auf dem Weltmarkt abzusetzen, erfolgt eine stärkere Angleichung des Europäischen Preisniveaus an den Weltmarkt. Dies verschärft den Rationalisierungs- und Kostendruck mit entsprechendem Wettbewerb unter den Zuckerrübenverarbeitern.

Die europäischen Zuckerunternehmen haben darauf zunächst mit einer Ausweitung der Produktion zwischen 20 % und 40 % reagiert. Durch eine Verbesserung der Auslastung bestehender Verarbeitungskapazitäten sollten Kosten gesenkt und Marktanteile gewonnen werden. Die Rübenkampagne sollte in diesem Zuge auf bis zu 130 Tage erhöht werden. Darüber hinaus haben die Unternehmen in erhebliche Erweiterungen des Lagerraums investiert. Auf diese Weise sollte eine gleichmäßigere Marktversorgung ermöglicht und ein Verfall des Zuckerpreises aufgrund wachsender Produktionsmengen verhindert werden.

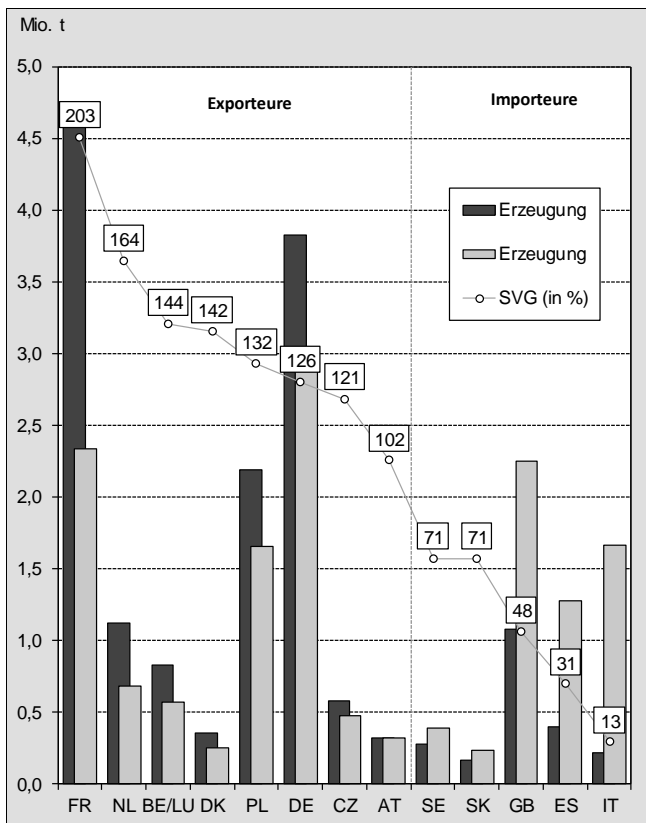
Diese Hoffnungen haben sich jedoch nicht erfüllt. Aufgrund des parallelen Preisverfalls auf den Weltmärkten

bestand für die Europäischen Zuckererzeuger keine Möglichkeit europäischen Zucker zu attraktiven Preisen auf dem Weltmarkt abzusetzen. In Folge der hohen Verluste die im Zuckerbereich im Wirtschaftsjahr 2018/19 auftraten, beschloss die Südzucker AG nach der Kampagne 2019 insgesamt fünf Werke zu schließen um damit ein Volumen von insgesamt 700.000 t Zucker vom Markt zu nehmen. In Deutschland werden die beiden Werke Warburg im Kreis Höxter sowie Brottowitz in Südbrandenburg geschlossen. Die weiteren Schließungen betreffen die Werke der der französischen Tochtergesellschaft Saint-Louis Sucre (Cagny und Epeville) sowie das Werk der polnischen Tochtergesellschaft Südzucker Polska in Strzyżów.

7.3 Deutschland

Anbau - 7-6 Zur Ernte 2019 wurde die Anbaufläche für Zuckerrüben in Deutschland auf 414.000 ha ausgeweitet. Zuvor wurde im Jahr 2015 mit 313.000 ha ein langjähriger Tiefstand erreicht. Das umfangreichste Anbauggebiet ist Niedersachsen mit 25 % Anteil, gefolgt von Bayern mit 17 %, und Nordrhein-Westfalen mit 15 %. Bezogen auf den Anteil an der Ackerfläche spielt der Zuckerrübenanbau insbesondere in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt mit rund 5 % eine wichtigere Rolle.

Abb. 7-8 Zuckererzeugung und -verbrauch in EU-Mitgliedsstaaten 2018/19



Quelle: ISO

Stand: 01.10.2019

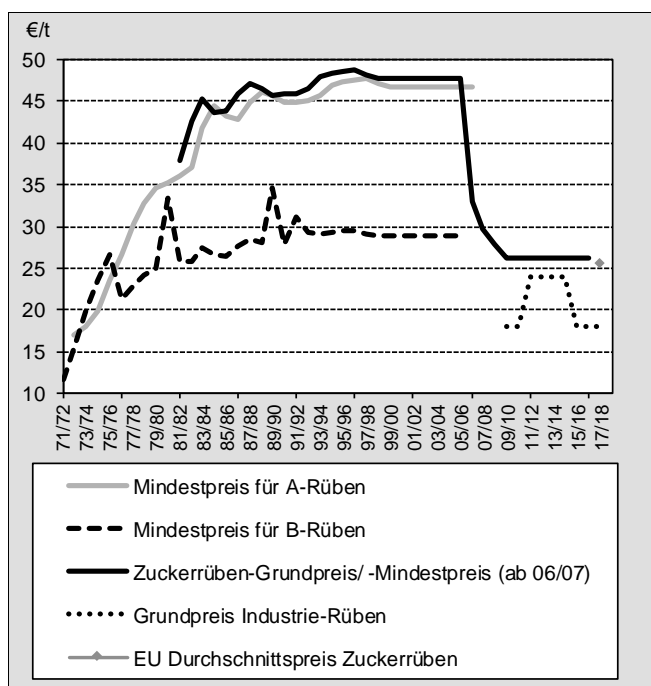
Erträge - Die Zuckerrübenenerträge schwanken witterungsbedingt von Jahr zu Jahr deutlich. Zudem hat der produktionstechnische Fortschritt in den letzten Jahren zu einer stärkeren Ertragszunahme geführt. Das bisherige Spitzenjahr war 2017, wo deutschlandweit 838 dt/ha und damit über 34 Mio. t Zuckerrüben geerntet werden konnten.

Bei den Hektarerträgen zeigt sich ein deutliches Süd-Nord-Gefälle. In Norddeutschland liegen die Erträge im Schnitt auf einem Niveau von rund 750 dt/ha, in den sommertrockenen Lagen der neuen Bundesländer werden nur etwa 650 dt/ha geerntet. In Süddeutschland werden im Mittel 780 dt/ha, auf den besseren Standorten in Spitzenjahren wie 2017 925 dt/ha, erzielt.

Zuckergehalt - 7-7 Neben Anbauflächen und Hektarerträgen spielen der Zuckergehalt der Rüben und die Ausbeuteverluste eine große Rolle, da sie den Auszahlungspreis für Rüben entscheidend mitbestimmen. Die von der EU festgelegten und bis 2016 geltenden Rübenmindestpreise bezogen sich auf 16 % Zucker, korrigiert um Zu- oder Abschläge für den tatsächlichen Zuckergehalt.

Den Zuckergehalt zu 100 % auszubeuten wäre unwirtschaftlich, weshalb Ausbeuteverluste hingenommen werden. Diese sinken durch verbesserte Verfahren seit Jahren und liegen inzwischen deutlich unter 2 %. Um einen maximalen bereinigten Zuckergehalt zu sichern, wird von der Zuckerwirtschaft ein differenziertes Vergütungssystem als Anreiz für hohe Ausbeuten angewendet.


Abb. 7-9 Erzeugerpreise für Zuckerrüben in Deutschland






Quelle: WVZ

Stand: 01.10.2019

Sowohl die Zuckergehalte als auch die Ausbeuteverluste schwanken witterungsbedingt von Jahr zu Jahr. Bei durchschnittlichen Zuckergehalten von 17 - 18 % und Ausbeuteverlusten in der Zuckerfabrik von weniger als 2 % wurde bisher ein bereinigter Zuckergehalt von 15 - 16 % erzielt. In Spitzenjahren mit hohen Zuckergehalten wie im trockenen Jahr 2018 können bereinigte Zuckergehalte von über 17 % erzielt werden. Pro Hektar sind inzwischen Zuckererträge von über 10 t/ha möglich.

Zuckererzeugung –  **7-8** Die Zuckererzeugung Deutschlands erreichte 2017/18 aufgrund der erheblichen Flächenausdehnung im Rahmen des Quotenen- des und der guten Witterungsbedingungen mit 5,2 Mio. t ihren vorläufigen Höchstwert. Im Jahr 2015/16 lag die Produktion bei nur mehr 3,3 Mio. t. Für 2019/20 wird nach Schätzungen der WVZ eine Zuckererzeugung von 4,2 Mio. t erwartet.

Pro-Kopf-Verbrauch –  **7-9** Pro Kopf und Jahr wurden in Deutschland in den letzten Jahren knapp 35 kg Zucker verbraucht. Während der Pro-Kopf-Verbrauch von Haushaltszucker seit 1990 auf etwa 5,4 kg/Kopf zurückging, wurde zunehmend mehr Verarbeitungszucker verbraucht.

Zuckerverwendung –  **7-10**  **7-8** Mit der Veränderung des Konsumverhaltens und dem demographischen Wandel wird immer weniger Zucker direkt als Haushaltszucker verbraucht (2016/17: 14,1 %). 85,9 % des für Nahrung eingesetzten Zuckers ging dagegen in hochverarbeitete Nahrungsmittel, davon 20 % in Schokolade und Zuckerwaren und 23 % in Erfrischungsgetränke und Fruchtsaft. Diese Sektoren gewährleisten einerseits eine sichere Abnahme der inländischen Zuckerproduktion, sind aber auch auf eine gesicherte Versorgung mit den erforderlichen Rohstoffmengen angewiesen ist, damit sie im internationalen Wettbewerb bestehen können.

Deutsche Süßwarenindustrie – Im Bundesverband der Süßwarenindustrie (BDSI) sind rund 250 Betriebe mit jeweils mehr als 50 Beschäftigten organisiert. Der Verband gliedert sich in die folgenden Sparten:

- Schokoladewaren
- Feine Backwaren
- Bonbons und Zuckerwaren
- Knabberartikel
- Markeneis
- Kaugummi
- Rohmassen

Diese Sparten erzeugten 2018 mit 50.000 Beschäftigten Produkte im Wert von 11,9 Mrd. €. Die deutsche Süßwarenindustrie nimmt etwa 10 % Umsatzanteil der deutschen Ernährungsindustrie ein.

Die deutsche Süßwarenindustrie ist in großem Maß exportorientiert. Rund 54 % der deutschen Süßwarenerzeugung werden exportiert. Es besteht ein beachtlicher Ausfuhrüberschuss. 2018 stand einer Ausfuhr von 2,2 Mio. t ein Import von 1,54 Mio. t gegenüber. Mit 8,3 Mrd. € lag der Export wertmäßig um 2,9 Mrd. € über den Importen.

Nach Schätzung des Verbandes werden von den Verbandsmitgliedern jährlich ca. 750.000 t Zucker verarbeitet. Hinzu kommen etwa 450.000 t Weizenmehl, 400.000 t Kakao, 390.000 t Kartoffeln, 220.000 t Glukose und 175.000 t Milcherzeugnisse. Die im Lebensmittelhandwerk verarbeiteten Grundstoffe sind in diesen Mengenangaben nicht berücksichtigt. Damit sind Zucker und Glukose in der Süßwarenindustrie mengen- und vor allem wertmäßig die bedeutendsten Grundstoffanteile. Für sie und auch alle anderen gilt es in einer spezialisierten und arbeitsteiligen Wirtschaftsstruktur Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Dies ist mit der Liberalisierung des Zuckermarktes wichtig, da die Weltmarkteinflüsse noch stärker auf die Inlandsmärkte wirken. Preissprünge (in beide Richtungen), wie sie bei klassischen Importrohstoffen wie Kakao oder Mandeln, bei Getreide (mit Wirkung auf die Glukosepreise), am freien Speisekartoffelmarkt oder bei Obst und Gemüse regelmäßig auftreten, werden auch bei Zucker nicht zu vermeiden sein.

Bio-Ethanol aus Zuckerrüben - 2017 erzeugte die deutsche Bio-Ethanol Industrie 672.930 t Ethanol (-9 % gg. 2016). Die Produktionsanteile der verschiedenen Rohstoffe verschoben sich erheblich. So wurden 522.638 t Bio-Ethanol aus Futtergetreide hergestellt (-2,2 %). Demgegenüber stand eine Ethanol Produktion von nur 141.401 t aus Industrierüben, was einem weiteren Rückgang von 26 % gg. 2016 bedeutete. Insgesamt wurden 2017 laut Bundesverband der deutschen Ethanolwirtschaft nur noch 1,5 Mio. t Zuckerrüben und 2,1 Mio. t Futtergetreide zu Bioethanol verarbeitet. Aus Reststoffen und Abfällen, z.B. der Lebensmittelindustrie, wurden etwa 9.000 t (-28 %) Bioethanol gewonnen.

2017 wurden in Deutschland 1,157 Mio. t Bioethanol zur Beimischung zu Ottokraftstoffen (Super, Super E 10 und ETBE) verbraucht. Dies entspricht einer Gesamt-Beimischungsquote von 6,0 %. Zur Einschätzung der weiteren Entwicklung wird auf das Kapitel 16 „Nachwachsende Rohstoffe“ verwiesen.

7.3.1 Bezahlsystem für Zuckerrüben 2007 bis 2016

Mit der Reform der Zuckermarktordnung gingen weitreichende Änderungen in der Rübenabrechnung einher. Die verschiedenen Zuckerunternehmen hatten daher parallel zur Reform neue Bezahlsysteme eingerichtet. Außerhalb des Quotenzuckers waren neben Industrie-

Tab. 7-7 Zuckergehalt und bereinigter Zuckergehalt der Rüben

in %	Bayern			Deutschland ¹⁾		
	Zucker- gehalt ²⁾	Ausbeute- verlust ³⁾	bereinigt. Zuckergehalt ³⁾	Zucker- gehalt ²⁾	Ausbeute- verlust ³⁾	bereinigt. Zuckergehalt ³⁾
1984/85	16,89	2,21	14,68	16,24	2,00	14,24
1989/90	17,47	2,41	15,06	16,91	2,31	14,60
1994/95	16,70	2,19	14,51	17,15	2,12	15,03
1999/00	18,02	2,50	15,52	17,96	2,15	15,88
2004/05	18,14	2,05	16,09	17,84	2,02	15,82
2009/10	18,11	1,92	16,20	18,15	1,94	16,23
2014/15	17,37	1,79	15,58	17,27	1,79	15,48
2015/16	19,03	1,96	17,07	17,93	1,78	16,15
2016/17	17,68	1,86	15,82	17,85	2,03	15,82
2017/18	17,96	1,91	16,05	17,77	1,84	15,93
2018/19	18,80	2,52	16,28	19,30	2,29	17,01
2019/20*	.	.	.	18,40	2,00	16,40

1) ab 1990/91 einschl. fünf neue Bundesländer
 2) Zuckergehalt bei Anlieferung
 3) in % Weißzuckerwert, ab 2012/13 Bundesdurchschnitt

Quelle: VSZ

Stand: 30.10.2019

zucker nun verschiedene Formen des Überschusszuckers zu unterscheiden.

Vertragsrüben - Im Einzugsbereich der Südzucker AG galten folgende Vereinbarungen: Zunächst verfügte der Zuckerrübenanbauer über seine Quotenrüben auf der Basis von 16 % Zuckergehalt und 14 % Ausbeute. Das entsprach 95 % der ehemaligen Garantiemenge des Landwirts. Sie wurde ggf. durch Übertragungsrüben aus dem Vorjahr verringert. Dies ergab die Quotenrübenmenge zum Anbau. Die tatsächliche Quotenrübenmenge ergab sich durch die Umrechnung der Quotenrübenmenge zum Anbau mit dem tatsächlichen, in Süddeutschland i.d.R. höheren Zuckergehalt.

Übertragung von Rüben - Fielen z.B. durch hohe Zuckergehalte und gute Erträge Industrierüben außerhalb der „Rübenmenge zur Erzeugung von Quotenzucker“ an, so wurden diese als Industrierüben (IR) bezeichnet. Nur diese Rüben konnten individuell übertragen werden. Fielen über die als Industrierüben verwertbaren Rübenmengen hinaus weitere Rüben („Mehrrüben“)

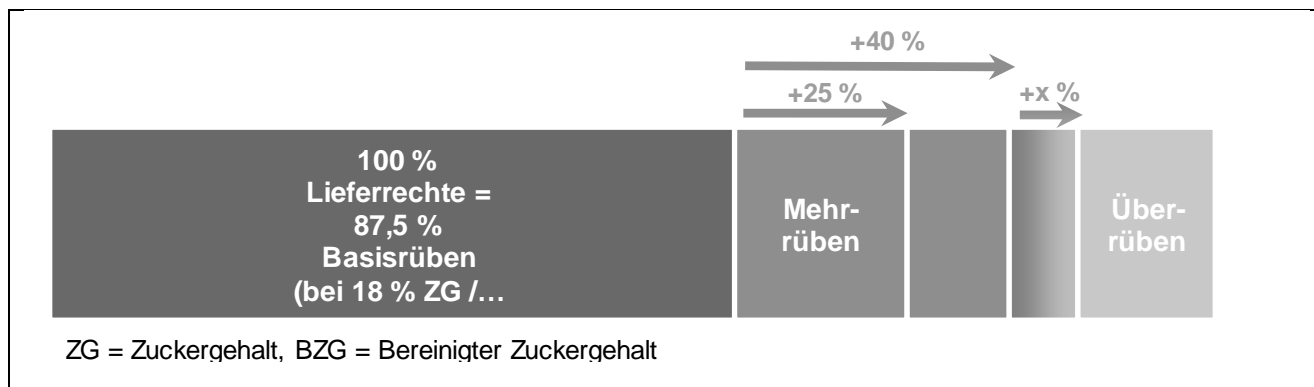
an, wurden diese bis zu 50 % der Quotenrübenmenge als Übertragungsrüben obligatorisch auf das Folgejahr übertragen.

Rübenpreise - **7-9** Der in der Marktordnung vorgesehene Grundpreis für Quotenrüben betrug ab 2009/10 26,29 €/t. Für den Rübenanbauer kamen Zuschläge für Polarisierung (Zuckergehalt), Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferung, Mietenabdeckung, Rübenmarkvergütung und Erdabreinigung hinzu. Abzüge wurden für Fracht und Transport, Reinigung und Laden vorgenommen.

Für Industrierüben (IR) wurde 2016/17 ein Grundpreis von 24 €/t garantiert. Seit 2009/10 wurden alle Rübenkategorien hinsichtlich der Zuschläge gleichbehandelt. Für Quotenrüben war die Fracht zur Verarbeitung frei. Für Industrie- und Ethanolrüben (Nichtquotenrüben) übernahm der Verarbeiter 75 % der Frachtkosten, jedoch maximal 3 €/t.

Ethanolrüben (ER) wurden 2016/17 mit einem Grundpreis von 24 €/t abgerechnet. Ethanolrüben erhalten

Abb. 7-10 Grundsätze zur Kontrahierung



Quelle: dzz

Tab. 7-8 Zuckerbilanz Deutschland

in 1.000 t	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Anfangsbestand	1.241	1.595	819	620
Erzeugung	4.680	3.320	3.803	5.197
Einfuhren	661	662	616	529
Ausfuhren	1.139	1.031	1.003	1.829
Ausfuhrsaldo zuckerhaltige Erzeugnisse	493	516	520	442
Inlandsverwendung	3.355	3.211	3.095	3.233
- Nahrung	2.873	2.779	2.785	2.880
- Energiezwecke	449	385	263	295
- Chem. Industrie	25	36	36	40
- Futter	8	10	12	17
Endbestand	1.595	819	620	842
Selbstversorgungsgrad (in %)	139	103	123	161

Quelle: BLE

Stand: 30.10.2019

ebenfalls Zuschläge für Zuckergehalt, Qualität, Umwelt, Früh- und Spätlieferprämien, Rübenmarkvergütung, Wirtschafterschwernis für Erdadreinigung sowie eine Frachtkostenbeteiligung von 75 % der Transportkosten bis maximal 3 €/t.

7.3.2 Lieferbedingungen für den Anbau ab 2017

Der Systemwechsel am europäischen Zuckermarkt hat zu Verunsicherungen in der gesamten Zuckervirtschaft, d.h. von den Rübenanbauern bis zu den Zuckerherstellern, geführt. Aufgrund des Wegfalls des Mindestpreises für Quotenrüben musste nun in freier Verhandlung über die Rübenpreise zwischen Anbauern und Zuckerherstellern entschieden werden. Auch die Frage der Frachtkosten, die für Quotenrüben bisher von den Zuckerunternehmen zu tragen war, musste neu geklärt werden.

Im Einzugsbereich der Südzucker AG vereinbarten der Verband Süddeutscher Zuckerrübenanbauer e.V. mit seinen Landesverbänden und Südzucker für das Anbaujahr 2017, dass die vorhandenen Kapazitäten optimal ausgenutzt werden, um somit die Stückkosten je erzeugter Einheit Zucker zu senken. Aus diesem Grund wurde eine Kampagnedauer von mindestens 120 Tagen angestrebt. Dies bedeutete, dass jeder süddeutsche Rübenanbauer im Durchschnitt ca. 20 % mehr Rüben anbauen konnte und sollte, als im Mittel der letzten fünf Jahre. Branchen-Vereinbarung und Zuckerrüben-Lieferverträge wurden entsprechend angepasst. Die Eckpunkte wurden im Mai 2017 in der dzz – Die Zuckerrübenzeitung veröffentlicht (http://www.vsz.de/vsz/ruebenanbau-ab-2017/m_620).

Tab. 7-9 Weißzuckererzeugung, Nahrungsverbrauch und Selbstversorgungsgrad in Deutschland

	Weißzuckererzeugung in 1.000 t	Nahrungsverbrauch ³⁾ in kg/Kopf	Selbstversorgungsgrad ²⁾³⁾ in %
1984/85	2.894	35,6	132
1989/90	3.071	36,6	132
1994/95 ¹⁾	3.670	33,1	135
1999/00	4.385	32,8	162
2004/05	4.334	37,4	139
2009/10	4.278	34,6	138
2014/15	4.680	35,4	139
2015/16	3.320	33,8	103
2016/17	3.803	33,7	123
2017/18	5.197	34,8	161

1) ab 1990/91 einschl. neue Bundesländer

2) Inlandserzeugung in % des Verbrauchs für Nahrung, Futter, industrielle Verwertung, Marktverluste; Verbrauch einschl. Futterzucker aus Einfuhren

3) Zucker einschl. Rübensaft (Weißzuckerwert)

4) ab 2006/07 Wirtschaftsjahr gemäß VO (EG) 318/2006 Artikel 1 Absatz 2 (1.10. - 30.9.); Vorjahre (1.7. - 30.6.)

Quelle: BMEL

Stand: 30.10.2019

Tab. 7-10 Zuckerabsatz der Zuckerfabriken und Handelsunternehmen im Inland

in 1.000 t Weißzuckerwert ²⁾	00/01	10/11	14/15	15/16	16/17	17/18 ^v	17/18 zu 16/17 in %	17/18 zu 00/01 in %
Verarbeitungszucker	2.654	2.603	2.247	2.248	2.310	2.351	+1,8	-11,4
darunter für:								
- Erfrischungsgetränke, Fruchtsaft, Obstwein	572	607	473	441	534	556	+4,1	-2,8
- Schokolade	397	327	522	489	473	512	+8,2	-26,1
- Zuckerwaren	296	317						
- Dauerbackwaren	134	168	319	314	396	403	+1,8	+53,8
- Brot, Konditoreiwaren	128	101						
- Milcherzeugnisse	206	141	136	157	168	181	+7,7	-33,7
- Speiseeis	67	32						
- Marmeladen, Konserven	211	201	151	150	122	128	+4,9	-39,3
- Bier, Spirituosen	48	30	34	44	30	22	-26,7	-54,2
- Nahrungsmittel, Backmittel	171	135	116	90	26	25	-3,8	-85,4
- Wein, Sekt	88	66	21	43	24	23	-4,2	-73,9
- sonstige Produkte	305	480	476	519	538	502	-6,7	+64,6
Haushaltszucker	490	506	443	455	372	443	+19,1	-9,6
Inlandsabsatz Nahrung	3.145	2.819	2.690	2.702	2.682	2.794	+4,2	-11,2
Absatz sonst. Zwecke ¹⁾	28	293	474	422	298	336	+12,8	+1.100
Zuckerabsatz insgesamt	3.173	3.112	3.164	3.124	2.980	3.130	+5,0	-1,4

1) Chemische Industrie und Futterzwecke

2) ab 2006/07 Wirtschaftsjahr gemäß Verordnung (EG) 318/2006 Artikel 1 Absatz 2 (01. Oktober bis 30. September); ohne Außenhandel; Vorjahre (01. Juli bis 30. Juni)


Quellen: BMEL; BLE

Stand: 29.10.2019



Für die Rübenabrechnung ab 2017 wurden neue Begrifflichkeiten definiert:

- **Basisrüben:** Werden aus der Summe aller aktiven Lieferrechte, inkl. Lieferrecht E (Ethanol) des Anbauers berechnet.
- **Mehrrüben:** Vom Anbauer über die Basisrüben hinaus kontrahierten Rüben.
- **Kontraktrüben:** Summe aus Basisrüben und Mehrrüben.
- **Überrüben:** Über die Kontraktrüben hinaus abgelieferte Rüben.
- **Bereinigter Zuckergehalt (BZG):** Maß für den ausbeutbaren Zucker in der Rübe, der BZG dient zur Umrechnung der Vertragsmengen und Preise auf die Qualität der vom einzelnen Anbauer angelieferten Rüben.
- **Bereinigter Zuckerertrag:** Rübenenertrag in t/ha x BZG.
- **Erfüllungsbonus:** Wird bezahlt, wenn der Anbauer seine Kontraktrüben erfüllt.
- **Treueprämie:** Wird vergütet, wenn der Anbauer seine Kontraktrüben in zwei aufeinanderfolgenden

Jahren erfüllt oder zumindest die ausreichende Anbaufläche nachweist.

Vertragsmengen -  **7-12** Künftig werden im Zuckerrüben-Liefervertrag sowohl die Rüben- als auch die Zuckermengen angegeben. Neben dem Ausweisen der kontrahierte Zuckermenge und der Rübenmengen entsprechend der Marktordnung mit 16 % Zuckergehalt und 14 % bereinigtem Zuckergehalt, enthält der Vertrag ab 2017 auch die Rübenmengen bei 18 % Zuckergehalt und 16 % bereinigtem Zuckergehalt.

Dies entspricht dem süddeutschen Mittelwert der vergangenen fünf Jahre. Jeder Anbauer kann im Südzucker-Rohstoffportal seine in den vergangenen Jahren erreichten Ergebnisse einsehen und daran die Anbauplanung ausrichten.

 **7-10**  **7-14** Ausgangspunkt für den Rübenanbau im Einzugsgebiet der Südzucker AG sind die individuellen aktiven Zuckerrübenlieferrechte einschließlich Lieferrecht E (Ethanol). Die Lieferrechte mit 16 % Zuckergehalt werden in Basisrüben mit 18 % Zuckergehalt und 16 % bereinigtem Zuckergehalt (BZG) umgerechnet. So werden aus 100 t Lieferrechten 87,5 t Basisrüben. Hinzu kommen Mehrrüben. Basisrüben und Mehrrüben bilden zusammen die Kontraktrüben. Südzucker sichert jedem Anbauer zu, dass er zusätzlich zu seinen Basisrüben bis zu 40 % Mehrrüben (bezogen auf seine Basisrüben) anbauen kann. Bereits ab 25 %

Tab. 7-11 Rübenpreise Südzucker 2018/19



in €/t	Kontraktrüben (Basisrüben / Mehrrüben)	Überrüben
Anteile (in %)	91,9	8,1
Rübenrundpreis bei 16,0 % BZG	16,99	14,44
+ Zuschlag für Früh-/Spätlieferung	(2,47 %) 0,42	(2,77 %) 0,40
+ Erfüllungsbonus (1,50 Euro/t)	1,46	-
+ Treueprämie (1,50 Euro/t)	1,45	-
Rübenpreis bei 16,0 % BZG inkl. aller Zuschläge	20,32	14,84
+ Preisanpassung für BZG bei 16,00 % BZG	1,32	0,96
+ Wirtschafterschwernis für Mietenpflege (1,30 Euro/t)	0,31	0,38
individueller Rübenpreis	21,95	16,18
+ Rohstoffsicherungsprämie (7,00 Euro/t bei 16 % BZG)	7,45	-
Rübenpreis inkl. Transportkostenanteil (netto)	29,40	16,18
- Transportkostenbeteiligung	-1,47	-1,51
Rübenpreis (netto)	27,93	14,67
Ø-Rübenpreis (netto)	26,86	

BZG = Bereinigter Zuckergehalt

Quelle: VSZ

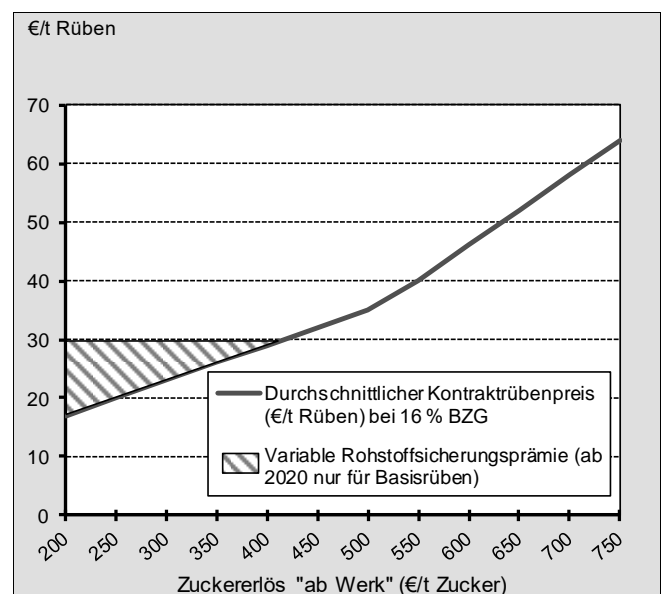
Stand: 30.10.2019

Mehrrüben werden Erfüllungsbonus und Treueprämie gewährt. Ferner sichert die Südzucker AG ihren Vertragspartnern die Abnahme aller erzeugten Rüben zu. Dabei werden Rüben, die (unter Berücksichtigung des BZG) über die im Rüben-Liefervertrag vereinbarten Kontraktrüben hinaus geliefert werden, als Überrüben zu einem reduzierten Grundpreis abzurechnen. Eine Übertragung auf das Folgejahr ist nicht vorgesehen. Zur Abrechnung und Bezahlung werden die Kontraktrüben mit dem bereinigten Zuckergehalt der vom Anbauer tatsächlich angelieferten Rüben umgerechnet.

Rübenbezahlung -  **7-11**  **7-13** Der künftige durchschnittliche Preis für Kontraktrüben leitet sich vom Zuckererlös der Südzucker AG ab. Im Kontraktrübenpreis sind dann Rübenmarkvergütung sowie die va-

riablen Komponenten Wirtschafterschwernis für Mietenpflege, Frühlieferprämie, Spätlieferprämie, Erfüllungsbonus und Treueprämie enthalten. Zieht man die im Durchschnitt an alle Rübenanbauer ausbezahlten variablen Komponenten vom Kontraktrübenpreis ab, erhält man den Kontraktrübenrundpreis. Dieser wird anhand des individuellen bereinigten Zuckergehaltes der angelieferten Rüben für jeden Anbauer umgerechnet. Auf diesen Kontraktrübenrundpreis werden folgende individuellen Komponenten aufgeschlagen:

Abb. 7-11 Durchschnittlicher Kontraktrübenpreis in Abhängigkeit vom Zuckererlös



Quellen: Südzucker; eigene Berechnungen

Stand: 25.11.2019

Tab. 7-12 Vertragsmengen der Südzucker AG ab 2017

in t	Vereinbarte Zuckermenge: 19,6 t Zucker (Beispiel)		
	Zucker	Rüben (bei 14 % BZG) ¹⁾	Rüben (bei 16 % BZG) ²⁾
Basisrüben	14,0	100,0	87,5
+ Mehrrüben	5,6	40,0	35,0
= Kontraktrüben	19,6	140,0	122,5

1) 14% Bereinigter Zuckergehalt (BZG): 16% Zuckergehalt;
2% Ausbeuteverlust
2) 16% Bereinigter Zuckergehalt (BZG): 18% Zuckergehalt;
2% Ausbeuteverlust

Quelle: DZZ

Stand: 30.10.2019

- Wirtschafterschwernis für Mietenpflege
- Zuschlag für Früh- und Spätlieferung
- Erfüllungsbonus und Treueprämie

Branchenvereinbarung -   

In der Branchenvereinbarung sind dazu sehr detaillierte Regelungen bezüglich der individuellen Zuschläge zum Rübengrundpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt, als auch zur künftigen Aufteilung der Frachtkosten, von denen die Zuckerfabrik nur noch 75 % tragen wird. Das Reinigen und Laden der Rüben wird künftig vollständig von Südzucker übernommen. Bei Rüben mit Minimal-köpfung entfällt der Kopfabzug. Die Produktionsabgabe wird nicht mehr erhoben.


Aktuelle Entwicklungen - Der schwache Zuckermarkt der letzten beiden Wirtschaftsjahre stellt die Zuckererzeuger vor erhebliche Herausforderungen. Südzucker hat aus den Verkäufen zwischen Oktober 2018 und März 2019 einen durchschnittlichen Zuckererlös von ca. 260 €/t erzielt. Laut Ableitungstabelle der Branchenvereinbarung hätte dies einen durchschnittlichen Kontrakt Rübenpreis von 20,60 €/t bei 16 % BZG bedeutet. Ein derart niedriger Rübenpreis würde die Rentabilität der Zuckerrübe soweit verschlechtern, dass eine umfangreiche Reduktion der Anbauflächen zu befürchten stände. Dies steht dem Ziel der Zuckererzeuger entgegen, die bestehenden Werke mit einer Kampagnenlänge von 125 Tagen optimal auszulasten, wofür eine Versorgung mit Zuckerrüben in Höhe von etwa 140 % der Lieferrecht mengen benötigt wird.

Tab. 7-13 Rübenbezahlung der Südzucker AG ab 2017

Zuckererlös ab Werk in €/t	Durchschnittlicher Kontrakt Rübenpreis bei 16 % BZG (€/t Rüben)
200	17
250	20
300	23
350	26
400	29
450	32
500	35
550	40
600	46
650	52
700	58
750	64

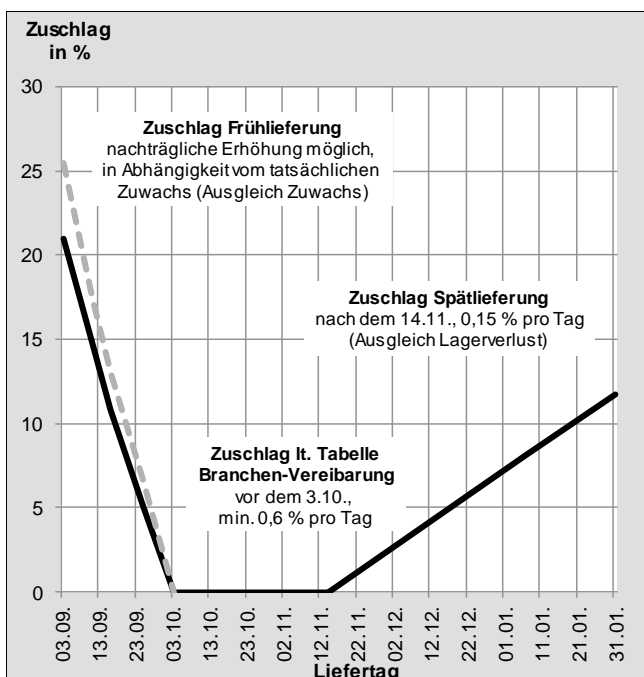
Quelle: DZZ, eigene Berechnung

Stand: 30.10.2019

Rohstoffsicherungsprämie -  Um die Versorgung der Werke sicherzustellen führte die Südzucker AG das Instrument der Rohstoffsicherungsprämie ein. 2017/18 betrug die Höhe der Prämie 4,15 €/t Kontrakt Rüben bei 16 % BZG. 2018/19 musste die Rohstoffsicherungsprämie bereits auf 7,00 €/t Kontrakt Rüben bei 16 % BZG aufgestockt werden, um für die Kontrakt Rüben einen Brutto-Rübenpreis von durchschnittlich 30 €/t erreichen zu können.

Entscheidendes Detail der Rohstoffsicherungsprämie ist, dass sich der Anbauer gesondert für den Erhalt der Prämie entscheiden und qualifizieren muss. Voraussetzung ist, dass der Rübenanbauer einen Zuckerrüben-

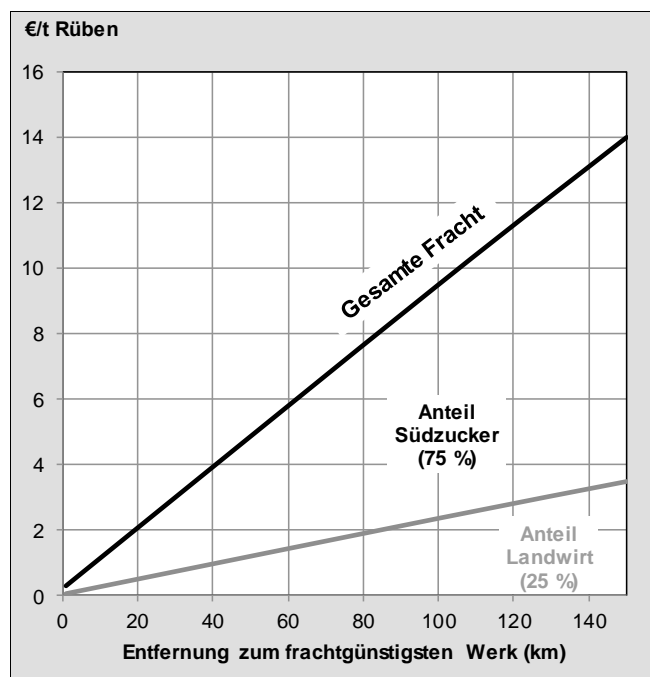
Abb. 7-12 Individuelle Zuschläge zum Rübenpreis abhängig vom Lieferzeitpunkt



Quelle: dzz

Stand: 05.02.2019

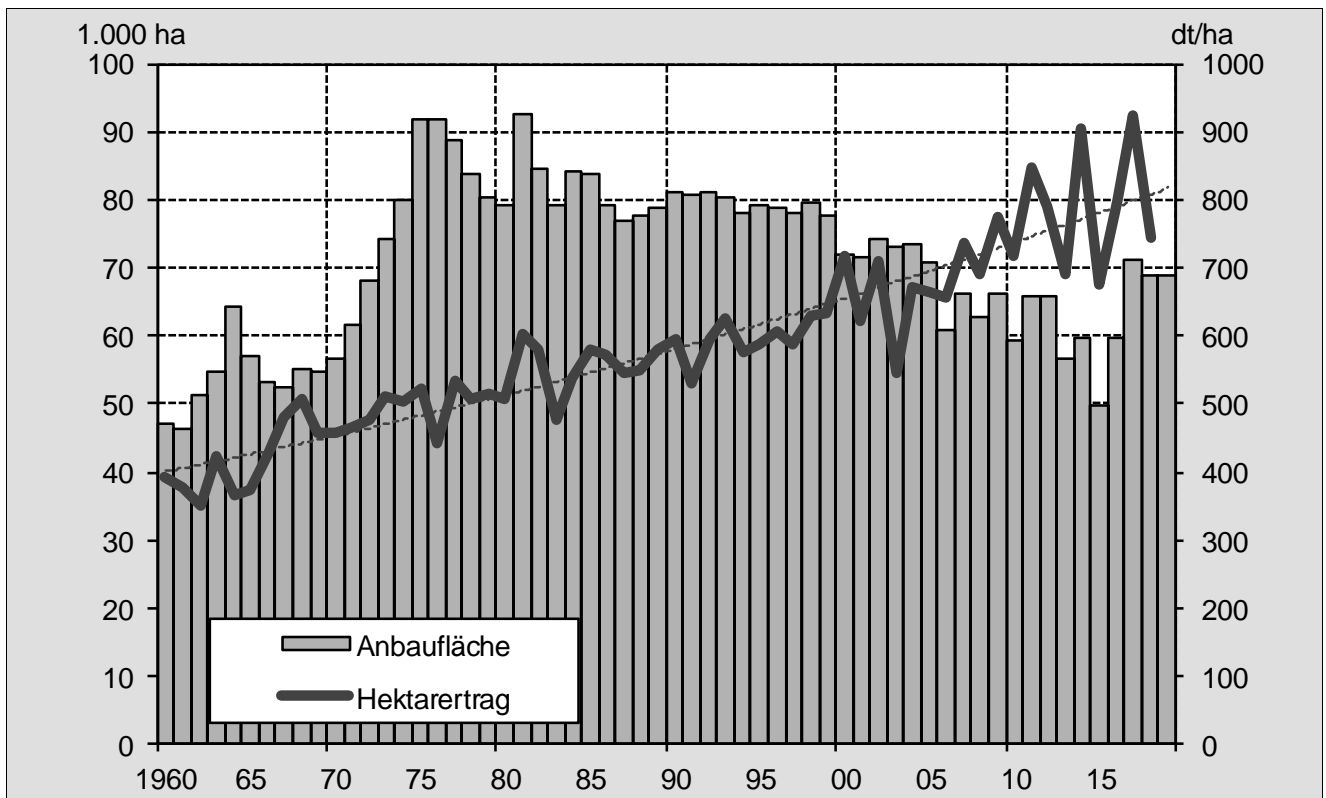
Abb. 7-13 Aufteilung der Frachtkosten ab 2017



Quelle: dzz

Stand: 05.02.2019

Abb. 7-14 Zuckerrübenanbau in Bayern



Quelle: DESTATIS

Stand: 01.10.2019


Liefervertrag über 100 % der Lieferrechte schließt, die er zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses besitzt. Er verpflichtet sich, im folgenden Anbaujahr entweder alle Kontraktrüben zu liefern oder mindestens eine Anbaufläche anzubauen die beim Erreichen seines durchschnittlichen Bereinigten Zuckergehaltes der letzten fünf Jahre zur Erfüllung der vereinbarten Zuckermenge ausgereicht hätte. Sollten die Lieferrechte im folgenden Anbaujahr jedoch nicht voll in Anspruch genommen werden bzw. angebaut werden, ist Südzucker berechtigt, vom Rübenanbauer die Rohstoffsicherungsprämie zurückzufordern.

Dies führt zu einer weiteren Besonderheit: Steuerlich betrachtet handelt es sich bei der Rohstoffsicherungsprämie damit nicht um einen Teil der Entlohnung der Rübenlieferung dieser Kampagne, sondern um eine Vorauszahlung für die Rübenverkäufe der kommenden Kampagne. Buchführende Betriebe müssen diese Erlöse also im folgenden Wirtschaftsjahr und nicht in diesem verbuchen, da erst dann die Steuern dafür anfallen. Betriebe die eine Einnahmen-Überschuss-Rechnung durchführen, müssen dagegen die Prämie in dem Wirtschaftsjahr versteuern, in dem der Zufluss tatsächlich stattgefunden hat.


Mit der Kontrahierung für das Rübenanbaujahr 2020 entschied sich die Südzucker, die Höhe der Rohstoffsicherungsprämie dahingehend zu institutionalisieren, dass den Anbauern, die sich zur Lieferung der entsprechenden Kontraktrübenmengen verpflichten, ein Min-

destpreis von 30 €/t für die Basisrüben garantiert wird. Dieser Mindestpreis wird gewährt als garantierte Summe aus dem durchschnittlichem Kontraktrübenpreis und ggf. einer Rohstoffsicherungsprämie. Darin enthalten sind dann bereits der ab dem Lieferjahr 2020 zusammengefasste Erfüllungsbonus (inkl. Treueprämie) von insgesamt 3 €/t. Festzuhalten ist dabei, dass der Erfüllungsbonus von 3 €/t auf die gesamte Rübenmenge des laufenden Wirtschaftsjahres nur diejenigen Landwirte erhalten, die mindestens 125 % ihres Lieferrechtes kontrahieren und liefern. Allerdings gilt der Mindestpreis nur für die Basisrüben. Daraus folgt: Landwirte sollten 25-40 % Mehrrüben kontrahieren und liefern um in den Genuss des Erfüllungsbonus von 3 €/t zu kommen, diese Mehrrüben werden aber gleichzeitig nicht mit dem Mindestpreis von 30 €/t bezahlt.


7.4 Bayern

Anbau -  7-14 Der Zuckerrübenanbau spielt in verschiedenen Regionen Bayerns eine bedeutende Rolle, auch wenn der Anteil der Zuckerrübenanbaufläche am Ackerland 2016 nur bei etwas über 3 % liegt. Die Schwerpunkte des Anbaus liegen im Umfeld der Verarbeitungsstandorte in Unterfranken, Niederbayern sowie Oberbayern und Schwaben. Seit der Ernte 2008 wird nur noch an drei Fabrikstandorten in Bayern verarbeitet (Rain am Lech, Plattling, Ochsenfurt), nachdem das Werk Regensburg nach der Ernte 2007 geschlossen wurde. Die Rüben des Einzugsgebietes Regensburg

wurden auf die Nachbarwerke Rain und Plattling aufgeteilt. Die bayerische Anbaufläche für Zuckerrüben stagnierte seit den 1980er Jahren und entwickelte sich seit dem Jahr 2000 rückläufig. Mit dem Ende der Quotenregelung und den neuen Lieferbedingungen wurde der Anbau im Jahr 2017 gegenüber dem historischen Tief im Jahr 2015 um mehr als 40 % auf 71.100 ha ausgedehnt. 2019 lag der Anbau bei 68.900 ha.

Erträge -  **7-6** Die bayerischen Erträge liegen an der Spitze Deutschlands und schwanken zwischen 65 und über 90 t/ha. In den letzten drei Ernten wurden im Mittel 80 t/ha geerntet. Im 10-jährigen Durchschnitt liegt

der Ertrag bei 78 t/ha. 2014 wurde erstmals die 90 t/ha-Grenze überschritten. Die Erträge der Ernte 2017 sind mit 924 dt/ha nochmals höher ausgefallen.


Zuckergehalt -  **7-7** Der Zuckergehalt in Bayern lag im Mittel der letzten 5 Jahre bei 18,2 %. In trockenen Jahren wie 2003 und 2015 kann der Zuckergehalt auch bei 19 % liegen. Abzüglich der Ausbeuteverluste resultiert daraus in Bayern ein bereinigter Zuckergehalt in einem Bereich zwischen 15,5 bis 16,5 %; im Ausnahmejahr 2015 wurde ein bereinigter Zuckergehalt von 17,07 % erreicht.

Bernhard Stetter, Janusch Alverdes, Dr. Andrea Grimm


Stand: 15.10.2019

8 Vieh und Fleisch

8.1 Vieh und Fleisch

Erzeugung -  **8-1** Das Bevölkerungswachstum und die positive Entwicklung der Weltwirtschaft, verbunden mit einer höheren Kaufkraft für einen größeren Anteil der Weltbevölkerung, kurbeln die weltweite Nachfrage nach Fleisch an. Die Weltfleischerzeugung nimmt bei fast allen Fleischarten zu, allerdings nicht bei Schweinefleisch. Die Afrikanische Schweinepest in Asien bewirkt dort ein Einbrechen der Tierbestände und der Fleischerzeugung. Die Weltfleischerzeugung 2018 lag bei einer gesamten Produktionsmenge von 337,3 Mio. t Fleisch und ging damit um 0,2 % zurück.

Die Produktion ist seit dem Jahr 2000 besonders in Südamerika (+69 %), Afrika (+63 %) und Asien (+66 %) stark angestiegen. Geringer war der Zuwachs in Nord- und Zentralamerika (27 %), Europa (26 %) und Ozeanien (20 %). Auf Kontinenten mit hohem Fleischverbrauch ist auch die Produktion besonders hoch. 41 % der globalen Fleischerzeugung findet in Asien statt, 20 % in Europa bzw. 18 % in Nord- und Zentralamerika. Die FAO erwartet eine Steigerung der weltweiten Fleischproduktion bis in das Jahr 2050 auf 455 Mio. t Fleisch.

 **8-1** Nach Fleischarten hat global die Erzeugung von Geflügelfleisch mit 38 % den größten Anteil, gefolgt von Schweinefleisch (30 %), Rindfleisch (21 %) sowie Schaf- und Ziegenfleisch (5 %). Die Erzeugung von Geflügelfleisch, hat sich seit dem Jahr 2000 fast verdoppelt. Die Schweinefleischproduktion wurde in

diesem Zeitraum um 28 % gesteigert, das Wachstum bei Schweinefleisch kann mit dem von Geflügel nicht mithalten. Die Rindfleischproduktion ist seit dem Jahr 2000 um 18 % gestiegen auf eine Produktionsmenge von 71,6 Mio. t. Nicht absehbar sind derzeit die Auswirkungen der Afrikanischen Schweinepest in Asien. Die niederländische Rabobank schätzt einen Einbruch von 25 bis 35 % allein der chinesischen Schweinefleischerzeugung.

Die drei größten Schweinefleischproduzenten im Jahr 2018 waren China, mit einem Anteil von 47 % der weltweiten Produktion von Schweinefleisch, die EU mit einem Anteil von ca. 21 % und die USA mit knapp 11 %.

Das meiste Rindfleisch produzierte die USA, mit einem Anteil an der weltweiten Produktion von 20 %, Brasilien (16 %) und die EU (13 %). Beim Hühnerfleisch steht an erster Stelle die USA (20 %), gefolgt von Brasilien (13 %) und der EU an dritter Stelle (12 %).

Welthandel - Laut FAO wurden 33,8 Mio. t Fleisch (10 % der weltweiten Erzeugung) exportiert. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein Anstieg um 2,6 %. Nachdem der Welthandel mit Fleisch 2009 in Folge der Finanzkrise einbrach, setzt sich der Aufwärtstrend seither ungebrochen fort. 14,8 % der Weltrindfleischerzeugung werden international gehandelt. 10,9 % des Geflügelfleischs, 6,8 % des Schweinefleischs und 6 % des Schaffleischs werden international umgeschlagen.

Tab. 8-1 Weltfleischerzeugung (Nettoerzeugung)

in Mio. t	2000	2010	2017	2018	2019v ▼	19/18 in %
nach Fleischarten						
Schweinefleisch	90,0	109,2	119,8	120,5	115,6	-4,0
Geflügelfleisch	68,6	98,1	122,3	124,8	128,4	+2,8
Rindfleisch	59,1	65,0	69,6	71,2	71,6	+0,8
Schaf- und Ziegenfleisch	11,6	13,0	14,8	15,0	15,3	+0,4
sonstiges Fleisch	5,0	5,6	5,6	5,6	5,6	+0,0
nach Erzeugungsregionen						
Asien	91,4	121,6	138,9	140,6	137,2	-2,5
Europa	51,7	56,4	63,1	64,1	65,5	+2,1
Nord- und Zentralamerika	48,1	55,0	60,4	62,0	61,3	-1,1
Südamerika	26,1	37,8	43,0	43,2	44,1	+2,0
Afrika	11,6	14,1	18,0	18,1	18,9	+4,2
Ozeanien	5,4	5,8	6,7	6,9	6,5	-6,2
Welt	234,2	290,8	332,4	337,3	336,5	-0,2

Quelle: FAO

Stand: 02.08.2019

Tab. 8-2 Selbstversorgungsgrad und Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der EU

2018	Selbstversorgungsgrad (in %)					Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)				
	Fleisch insgesamt ▼	Rind- und Kalbfleisch	Schweinefleisch	Schaf- und Ziegenfleisch	Geflügelfleisch	Fleisch insgesamt	Rind- und Kalbfleisch	Schweinefleisch	Schaf- und Ziegenfleisch	Geflügelfleisch
Dänemark	400	107	662	48	.	102	23	48	1	24
Irland	280	550	224	265	91	95	24	30	4	35
Niederlande	257	123	328	111	.	81	19	34	1	22
Belgien/Lux.	230	178	245	.	.	73	13	36	1	.
Polen	161	369	97	107	255	86	4	51	.	27
Spanien	146	112	172	156	105	109	13	53	2	31
Ungarn	143	170	92	250	130	88	.	47	.	33
Deutschland	116	98	119	39	99	89	14	50	1	22
Österreich	112	153	114	100	72	93	17	46	1	21
Frankreich	107	115	107	60	96	93	22	31	3	29
Litauen	104	260	55	100	111	.	10	50	.	25
Kroatien	92	116	60	.	.	73	12	45	1	.
Rumänien	89	104	63	158	.	.	7	.	3	.
V. Königreich	82	82	59	106	96	78	17	23	4	30
Zypern	80	65	84	88	.	.	9	59	9	.
Portugal	78	56	71	92	90	101	20	42	2	37
Schweden	75	.	83	50	.	80	20	29	2	22
Lettland	74	229	60	100	.	.	13	38	.	.
Italien	73	.	64	36	107	89	21	36	1	21
Tschechien	69	113	51	102	67	80	.	42	0	24
Bulgarien	60	.	.	.	.	.	.	.	0	.
Griechenl.	54	.	.	118	76	77	15	.	8	19
Estland	.	112	82	119	.	.	9	.	.	.
Slowenien	.	178	.	101	.	77	18	.	.	.
Malta	.	.	.	.	.	.	15	.	1	.
Finnland	.	83	101	33	98	79	19	31	1	24
Slowakei	.	103	50	98	.	52	.	.	.	21
EU-28	122	104	119	91	106	102	15	38	2	24

Quellen: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 14.08.2019

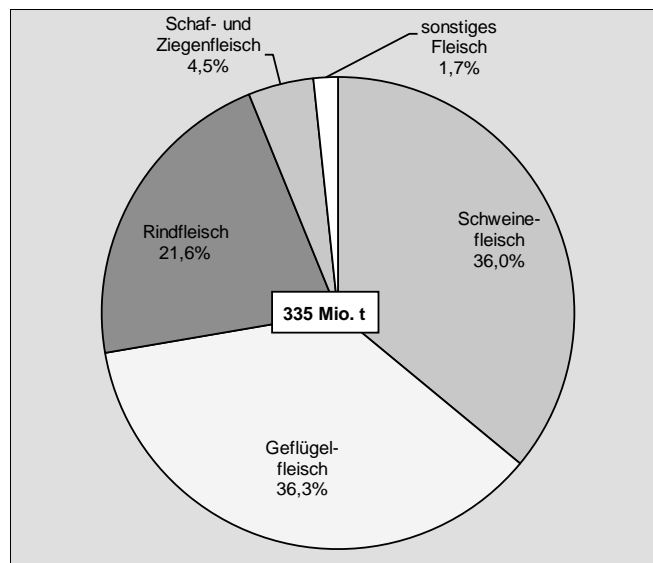
Die größten Importeure von Schweinefleisch waren im Jahr 2018 China, Japan, Mexiko und Südkorea. Die Hauptexporteure von Schweinefleisch waren die EU, die USA und Kanada. Die Hauptbeteiligten des weltweiten Rindfleischmarktes sind beim Export Brasilien, Indien, die USA und Australien. Die USA, China und Südkorea sind auf dem Weltmarkt für Rindfleisch die wichtigsten Abnehmer. Bei der Produktion von Hähnchenfleisch sind die USA und Brasilien vor der EU die bedeutenden Exporteure. Ein weiterer wichtiger Exporteur von Geflügel ist Thailand. Thailand und Brasilien importiert gefrorenes Geflügelfleisch in die EU im Rahmen von zollfreien Kontingenten. Nach Japan, Mexiko und in die EU wurde am meisten Hähnchenfleisch geliefert.

Das Einfuhrverbot für westliche Lebensmittel nach Russland aus dem Jahr 2014 bleibt weiter bestehen.

Verbrauch - Den weltweiten Pro-Kopf-Verbrauch an Fleisch schätzt die FAO im Jahr 2018 auf 44 kg und damit 0,3 % über dem Vorjahr. Mit einer weiteren Ausdehnung der Fleischproduktion ist auch in 2019 zu

rechnen. Die Präferenz der Fleischarten ist regional sehr verschieden. Ausschlaggebend für diese Präferenz

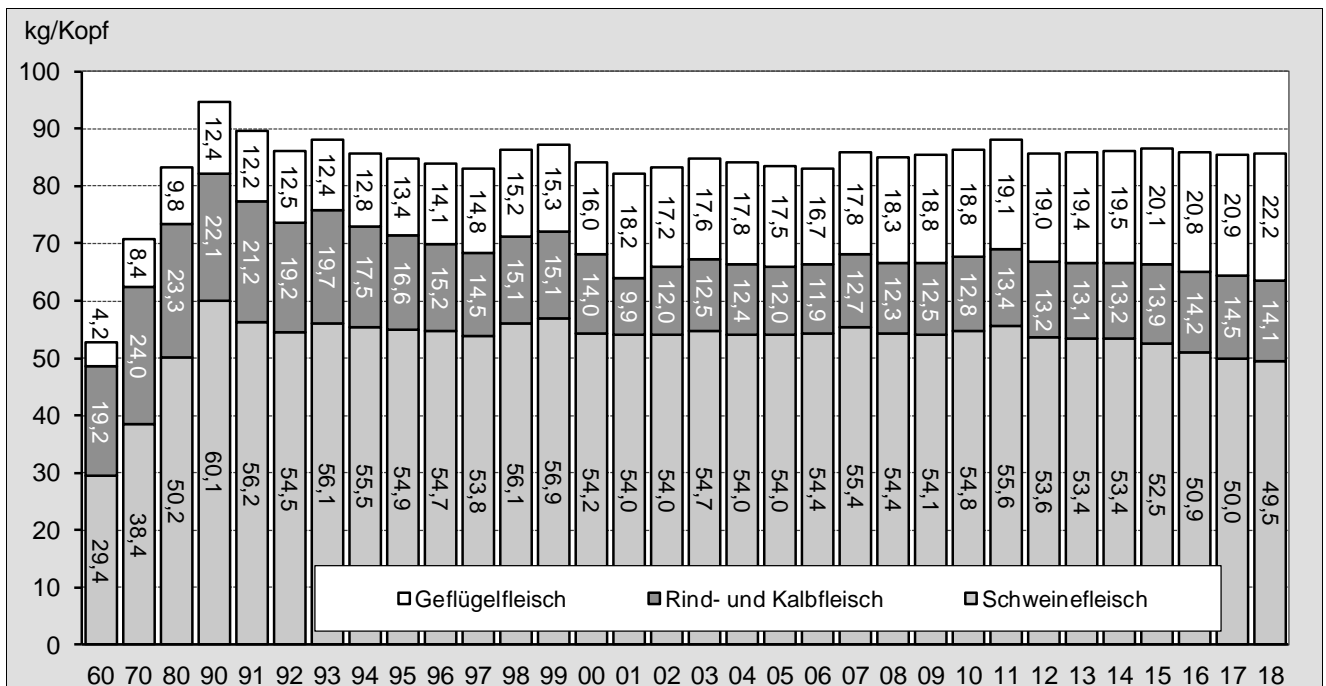
Abb. 8-1 Weltfleischerzeugung 2018'



Quelle: FAO

Stand: s

Abb. 8-2 Fleischverbrauch in Deutschland (brutto)



Quelle: AMI

Stand: 25.07.2019

sind u.a. religiöse Tabus, traditionelle Gewohnheiten sowie die Verfügbarkeit der Fleischart. Der Fleischverbrauch korreliert sehr stark mit dem verfügbaren Einkommen und der Kaufkraft.

In der Rindfleischproduktion werden Zuwächse in den USA, Brasilien, Argentinien und China erwartet. Bei Schweinefleisch wird mit einem Produktionswachstum, v.a. in den USA, Russland und Brasilien gerechnet. Die Erzeugungsmenge in China wird vom amerikanischen Landwirtschaftsministerium leicht ansteigend geschätzt, allerdings wird aus Umweltschutzgründen die Produktion in urbanisierten Regionen zurückgefahren und keine der chinesischen Provinzen ist 2019 mehr frei von Afrikanischer Schweinepest. Dies führt zu einem starken Anstieg der Importe. Für Geflügelfleisch wird ein begrenztes Wachstum prognostiziert. Größere Produktionszuwächse werden in Brasilien, den USA und Indien erwartet.

Selbstversorgungsgrad - **8-2** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) der EU-28 bei Fleisch ist 2018 mit 122 % im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen. Extreme Überschüsse weisen Dänemark (400 %), die Niederlande (257 %) und Irland (280 %) auf. Deutschland liegt mit 116 % unter dem EU-Durchschnitt. Von den neu aufgenommenen Mitgliedern weisen lediglich Ungarn (143 %) und Polen (161 %) Exportüberschüsse auf. EU-Staaten mit geringer Eigenversorgung sind Griechenland (54 %), Bulgarien (60 %), Kroatien (92 %), Italien (73 %), Portugal (78 %), Schweden (75 %) und Tschechien (69 %) sowie ein Großteil der anderen Neumitglieder.

Bei den einzelnen Fleischarten sind die Unterschiede deutlicher. Der Selbstversorgungsgrad von Rind- und Kalbfleisch geht 2018 bis zu 550 % in Irland. Bei Schweinefleisch produzieren die Dänen fast das Siebenfache ihres Eigenverbrauchs, die Niederlande fast das Vierfache. Geringe Selbstversorgungsgrade bei allen Fleischarten weisen die Mehrzahl der südeuropäischen Mitgliedstaaten auf. In Deutschland wurde 119 % des Schweinefleischverbrauches erzeugt. Bei Schaf- und Ziegenfleisch steht Irland mit 265 % vor Ungarn (250 %). Der Verzehr von Schaf- und Ziegenfleisch ist in Ungarn traditionell nicht üblich. Deutschland erzeugt mit 39 % weniger als die Hälfte seines Bedarfs an Schaf- und Ziegenfleisch selbst. Mit einem aktuellen SVG von 99 % und 98 % produziert Deutschland bei Geflügel- und Rindfleisch so gut wie den Bedarf an Fleisch.

Pro-Kopf-Verbrauch - **8-2** Die Einwohner der EU-28 verbrauchten 2018 zusammen im Schnitt 102 kg Fleisch pro Kopf (einschließlich Geflügel). Das meiste Fleisch wurde, entsprechend der Bevölkerungszahl, in Deutschland konsumiert. Es folgen Frankreich, Italien und Spanien.

Beim Vergleich des Pro-Kopf-Verbrauchs an Fleisch (Nahrung, Futter, industrielle Verwertung und Verluste) in den einzelnen Mitgliedstaaten gibt es nach wie vor beachtliche Unterschiede. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch hatten Spanien (109 kg) und Dänemark (102 kg) jährlich gefolgt von Portugal (101) und Irland (95 kg). Am geringsten ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch in der Slowakei mit nur 52 kg. Der Fleischverbrauch der Deutschen lag 2018 bei

Tab. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland

In 1.000 t ¹⁾	2015		2016		2017		2018	
	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ	1.HJ	2.HJ
Schwein	314,7	322,7	322,5	304,1	285,8	272,2	278,2	260,7
Geflügel	222,2	206,3	206,1	220,8	212,1	220,8	214,4	215,4
Rind	112,9	105,8	105,8	108,4	116,9	126,5	115,6	124,0
ges.²⁾	649,8	632,8	634,4	633,35	614,8	619,5	608,2	600,1
<i>in % zum Vorjahreszeitraum</i>								
Schwein	-2,5	+0,2	+2,5	-5,8	-11,4	-10,5	-2,6	-4,2
Geflügel	-3,1	-2,2	-7,2	+7,0	+2,9	±0,0	+1,08	-2,4
Rind	+3,6	+6,0	-6,3	+2,5	+10,5	+16,7	-1,1	-2,0
ges.²⁾	-1,6	±0,0	-2,4	+0,1	-3,1	-2,2	-1,1	-3,1

1) ohne Großverkäufe über 10 kg

2) ohne gemischtes Fleisch, Fleisch in Wurst, verarbeitetes Fleisch

Quelle: ZMP / AMI auf Basis GfK-Haushaltspanel

Stand: 14.08.2019

durchschnittlich 89 kg und damit 13 kg unter dem EU-28-Durchschnitt von 102 kg bzw. im Mittelfeld auf der Verbrauchsskala. 2018 wurden in der EU 38 kg Schweinefleisch, 24 kg Geflügelfleisch und 15 kg Rind- und Kalbfleisch pro Kopf verbraucht. Mit 2,0 kg pro Kopf und Jahr spielt der Verbrauch von Schaf- und Ziegenfleisch sowie von sonstigem Fleisch und Innereien eine untergeordnete Rolle.

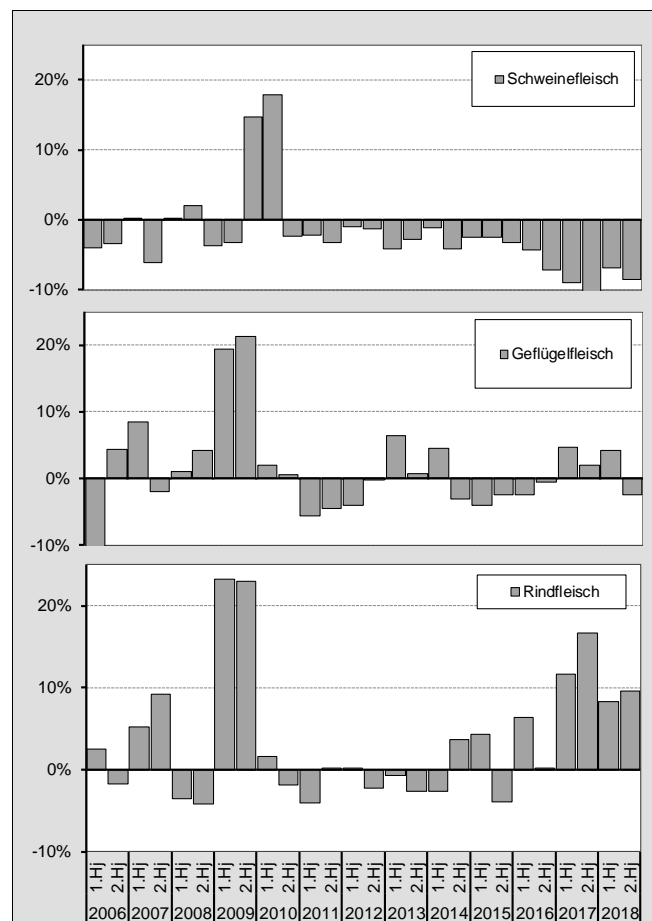
Grundsätze in der Nutztierhaltung, wie auch in immer wieder auftretenden Tierseuchen und Lebensmittelskandalen zu suchen.

Bei den Tierseuchen hat ab November 2000 die BSE-Krise in Deutschland zu drastischen Verbrauchsver-

8-2 In Deutschland wurden 2018 insgesamt 89 kg Fleisch pro Kopf und Jahr und damit 1 kg mehr als im Vorjahr verbraucht.

Abb. 8-3 Private Nachfrage nach Fleisch in Deutschland

Den größten Anteil machten Schweinefleisch mit 49,5 kg, gefolgt von Geflügelfleisch mit 22,2 kg und Rindfleisch mit 14,1 kg pro Kopf aus. Auf Schaf-, Ziegen-, Pferdefleisch, Innereien sowie sonstiges Fleisch entfielen 2018 lediglich ca. 2 kg.



Verzehr - Beim Fleischverbrauch ist zu beachten, dass der tatsächliche menschliche Verzehr deutlich unter dem Verbrauch liegt, da Knochen, Abschnitte, die als Tierfutter verwendete Menge, die industrielle Verwertung und Verluste in den Verbrauch eingerechnet werden. Bei Fleisch insgesamt lag der menschliche Verzehr 2018 in Deutschland bei 60,1 kg, d.h. abhängig von der Fleischart im Schnitt bei 65 % des Verbrauchs. Entsprechend wurden 2018 in Deutschland 8,7 kg Rindfleisch, 35,7 kg Schweinefleisch, 13,2 kg Geflügelfleisch und 1,6 kg sonstiges Fleisch verzehrt.

Nachfrage - **8-3** In den letzten Jahren gab es sowohl bezüglich der absoluten Höhe des Verbrauchs wie auch hinsichtlich der Wertigkeit einzelner Fleischarten in der Verbrauchergunst z. T. unterschiedliche Entwicklungen. Ursachen dieser sich wandelnden Nachfrage sind sowohl in den sich ändernden Verbraucherstrukturen und damit verbundenen Ernährungsgewohnheiten, einer stärkeren Berücksichtigung von Gesundheitsaspekten, in der Diskussion ethischer


Quellen: ZMP, AMI

Stand: 10.09.2019

schiebungen geführt. Die private Rindfleischnachfrage sank zeitweilig um mehr als 2/3. Erst Jahre nach dem Höhepunkt der Krise hatte sich der Rindfleischverbrauch weitgehend normalisiert.

In der Folge verlagerte sich die Nachfrage weg vom Rindfleisch hin zu Schweine- und Geflügelfleisch und bewirkte auf diesen Märkten eine deutliche Produktionsausdehnung. Dies führte in den Jahren 2002 und 2003 zu erheblichen Problemen auf dem Markt, da sich nach dem Abflauen der BSE-Diskussion die Nachfrage nach diesen Produkten wieder normalisierte. Hingegen hatten die im Winter 2005/2006 in Deutschland festgestellten Fälle der Vogelgrippe im Inland nur kurzfristige und, im Vergleich zu BSE, unmaßgebliche Auswirkungen auf den Verbrauch von Geflügelfleisch. In anderen EU-Staaten waren die Reaktionen der Verbraucher auf die Ausbrüche der Vogelgrippe deutlicher ausgeprägt. In Frankreich und Italien halbierte sich der Verbrauch von Geflügelfleisch für einige Monate im Jahr 2006.

Umsätze - Die Umsätze für Fleischwaren und Wurst in Deutschland nach GfK-Haushaltspanel und AMI beliefen sich 2018 auf 12,02 Mrd. € (-0,7 % gg. Vj). Bei Berücksichtigung des Mengenumsatzes wurden 2018 1,36 Mio. t Fleischwaren und Wurst d.h. 6,9 % mehr abgesetzt. Für Fleisch wurden zusätzlich 9,9 Mrd. € ausgegeben. 2018 betrug der Umsatz mit Rotfleisch (Rind, Schwein, Kalb, Sonstiges) 6,92 Mrd. € und damit 0,12 Mio. € (-1,7) weniger als 2017. Reines Rindfleisch wurde 2018 weniger gekauft (-1,9 %), auch beim Schweinefleisch war die Einkaufsmenge wieder rückläufig (-3,4 %). Bei gemischtem Fleisch (Rind und Schwein, v.a. Hackfleisch) war 2018 ein Rückgang (-3,3 %) in der Einkaufsmenge zu verzeichnen. Lammfleisch wurde stärker nachgefragt (+9,4 %). 2018 wurde -0,7 % weniger Geflügelfleisch abgesetzt als im Vorjahr.


Absatzwege -  **8-4** Wachsende Umsatzanteile der Discounter waren in den letzten Jahren im Absatz für Fleischwaren, Wurst und Frischfleisch zu beobachten.

Beim Umsatz mit Fleischwaren und Wurst verloren die Discounter allerdings 2018 mit -1,7 % an Marktanteil. Während der Discountanteil in diesem Sektor schon seit längerer Zeit hoch ist (2018 31 %), stieg seit dem Einstieg der Discounter in das Frischfleischgeschäft auch der Anteil in diesem Sektor von 6 % in 1999 auf 44,9 % in 2018 an. Zuwächse der Discountschiene gehen zu Lasten des traditionellen Metzgerhandwerks sowie der großen SB-Warenhäuser im klassischen LEH. Bei den Vollsortimentern erfolgte 2007 eine Umstellung in der Gruppenzuordnung und -bezeichnung im GfK-Haushaltspanel. Deshalb sind für diesen Bereich für einzelne Sparten nur Tendenzen ableitbar.


Selbstbedienungsware hielt bei Fleischwaren und Wurst schon vor Jahren Einzug und verdrängte sukzessive die Thekenbedienung mit loser Ware. Dieser Trend

setzt sich bei Frischfleisch weiter fort. Neben dem Preis dürfte vor allem auch ein nahezu vollständiges Sortiment an SB-Fleisch über die verschiedenen Fleischarten sowie ein umfangreiches Angebot von Halbfertig- und Fertigprodukten im SB-Regal zu dieser Entwicklung beigetragen haben. Die jüngsten Entwicklungen lassen nicht ausschließen, dass sich der Trend in Richtung SB-Fleisch noch fortsetzen wird, wenn gleich die Steigerungsraten der letzten Jahre sicher nicht mehr erreicht werden können. Bei Fleisch wird mehr SB-Ware (50,8 %) als lose Ware (46,0 %) abgesetzt.

8.2 Entwicklung der Viehbestände

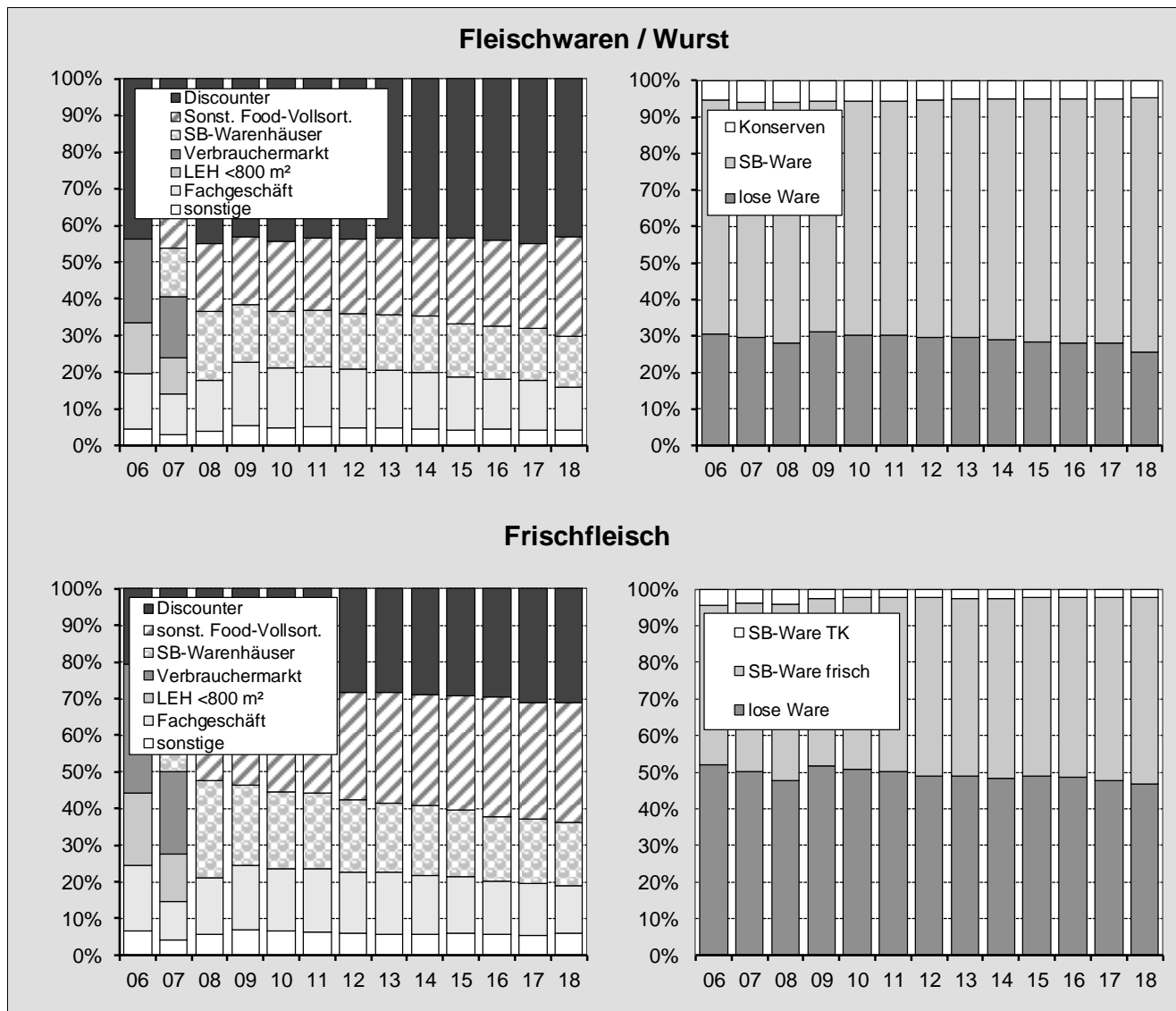
Rinder -  **8-4** Im November 2018 wurden mit 11,9 Mio. Tieren etwa 332.000 Rinder weniger in Deutschland gezählt als im Jahr zuvor. Die Anzahl der Milchkühe in Deutschland nahm 2018 im Vergleich zu 2017 um 98.000 Tiere ab. Im gleichen Jahr wurden in Bayern -2,6 % weniger Milchkühe gezählt als im Vorjahr, in Baden-Württemberg nahm der Bestand um 2,3 % ab.

Zwischen den einzelnen Bundesländern, und in flächenstarken Bundesländern auch zwischen einzelnen Regionen, nimmt die Spezialisierung und Konzentration in der Rinderhaltung, und noch viel stärker in der Milchproduktion, immer weiter zu. Dafür dürften zwei Faktoren nicht unerheblich sein: Einerseits die zunehmende Mechanisierung in der Milchviehhaltung, die mit der Praxisreife des Melkroboters einen großen Schritt nach vorne gemacht hat. Zum anderen aber auch, gestützt durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), die Flächenkonkurrenz von Rinder- und Milchproduktion gegenüber der Energieproduktion, die in den letzten Jahren, insbesondere auch in Bayern, zu Lasten der Rinderhaltung ging. Im Hinblick auf den Wegfall der Milchquote stockten Betriebe ihre Bestände in viehstarken Regionen auf. Aufgrund der schlechten Preise gaben viele kleinere Betriebe auf, was den Rückgang auf Deutschland gesehen widerspiegelt. Die weitere Entwicklung der Bestände wird entsprechend auch künftig vom Preisniveau von Rindfleisch und Milch beeinflusst werden.

Schweine -  **8-5** Der im November 2018 für Deutschland ermittelte Schweinebestand von 26,445 Mio. Schweinen hat im Vergleich zum Vorjahr um -3,6 % abgenommen. In der Zuchtsauenhaltung ging der Bestand bis November 2018 um 3,6 % zurück. Süddeutschland verliert in der Zuchtsauenhaltung wie bereits in den Vorjahren.

In allen Bundesländern, außer in Brandenburg und Thüringen, gingen die Sauenzahlen zurück. Im Saldo für Deutschland macht der Rückgang der Sauenzahlen das Ferkeldefizit größer, das von dänischen und niederländischen Zuchtsauenhaltern und Ferkelimporten ausgeglichen wird.

Abb. 8-4 Einkaufsstätten privater Haushalte für Fleisch und Fleischwaren



8.3 Strukturen in der Schlacht- und Fleischwirtschaft

Deutschland - 8-6 . Die Top-10 Unternehmen der deutschen Fleischbranche schlachteten, zerlegten und verkauften 2018 rund 40 Mio. Schweinen und damit den Großteil der deutschen Schlachtungen von 56,67 Mio. Tieren (2017: 58,40 Mio.). Unter diesen 10 Unternehmen befinden sich drei Unternehmen aus der Geflügelbranche bei denen die Schlachtung von Rindern und Schweinen keine Rolle spielt. Bei den Schweineschlachtungen liegt Tönnies an erster Stelle, vor der VION-Gruppe und Westfleisch. Bei den Rinderschlachtungen führt VION vor Tönnies und Westfleisch sowie der Müller-Gruppe.

Deutschland ist aufgrund der Einwohnerzahl, der Kaufkraft und der Schlachtiererzeugung ein attraktiver Standort für die Schlacht- und Fleischbranche. Die deutsche Fleischindustrie war in den letzten Jahren

durch einen hohen Wettbewerb um Schlachttiere, Überkapazitäten, Preisdruck von Seiten der Abnehmer und eine zum Teil ungünstige Kostenstruktur gekennzeichnet. Vor diesem Hintergrund engagierten sich die beiden europäischen Marktführer, der genossenschaftliche dänische Fleischkonzern Danish Crown und die ebenfalls genossenschaftliche niederländische VION Food Group, in Deutschland und übernahmen in Bedrängnis geratene Unternehmen. Auch inländische Unternehmen wie Müller und Tönnies übernahmen Standorte von Wettbewerbern.

VION - Die VION N.V. mit Sitz im niederländischen Eindhoven gehört zu den größten Nahrungsmittelkonzernen weltweit. Als Holding für die vielen Tochterfirmen mit weltweit verteilten Standorten ging sie ursprünglich aus dem niederländischen Bauernverband ZLTO mit rund 18.000 Landwirten hervor, die auch heute noch Anteilseigner sind.

Tab. 8-4 Rinderbestand nach Ländern

in 1.000 Tieren	Rinder insgesamt			Milchkühe		
	Nov 17	Nov 18 ▼	18/17 in %	Nov 17	Nov 18	18/17 in %
Bayern	3.134	3.074	-1,9	1.185	1.154	-2,6
NI / HH / HB	2.605	2.542	-2,4	865	949	9,7
N.-Westf.	1.419	1.382	-2,6	418	409	-2,2
S.-Holstein	1.084	1.050	-3,1	394	385	-2,3
Bad.-Württ.	977	957	-2,0	342	334	-2,3
Brandenb./ BE	533	519	-2,6	151	149	-1,3
Meck.-Vorp.	535	497	-7,1	170	165	-2,9
Sachsen	484	470	-2,9	182	177	-2,7
Hessen	444	427	-3,8	139	134	-3,6
R.-Pfalz	344	333	-3,2	112	108	-3,6
S.-Anhalt	335	325	-3,0	119	116	-2,5
Thüringen	322	314	-2,5	103	101	-1,9
Saarland	46	44	-4,3	14	13,5	-3,6
Deutschland	12.281	11.949	-2,7	4.199	4.101	-2,3

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 24.07.2019

Im Jahr 2018 wurde in dem Geschäftsfeld Pork und Beef (Schlachtung, Verarbeitung und Konfektionierung von Schweine-, Rindfleisch) von durchschnittlich 11.278 Mitarbeitern rund 4,551 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Wöchentlich werden ca. 298.076 Schweine und 17.500 Rinder geschlachtet und verarbeitet.

2013 wurde die Ingredientssparte (Verarbeitung von Schlachtnebenprodukten zu Nahrungs- und Futtermitteln, Pharmaprodukten und Bioenergie) an Darling International verkauft, 2014 wurde die Conventionsparte an ein Konsortium von Paragon, Abraham und Barfuß veräußert. Außerdem wurde die Aufteilung in Business Unit Süd und Nord in Deutschland aufgehoben und stattdessen nach den Produktgruppen Schwein und Rind unterteilt. Mit diesen Umstrukturierungen

zieht die VION N.V. ihre Konsequenzen aus den finanziellen Verlusten in 2012. Vion betreibt in Deutschland 7 Standorte. Der Konzern hat 2017 den Standort Riedlingen geschlossen, die Schlachtkapazitäten wurden in Landshut, Vilshofen und Waldkraiburg erweitert.

Tönnies - Die Tönnies-Gruppe mit ihrem Hauptsitz in Rheda-Wiedenbrück sowie 11 weiteren Standorten, u.a. in Weißenfels, Kempten und Sögel, sowie einem Schlachtbetrieb in Dänemark, beschäftigt rund 16,500 Mitarbeiter. 2018 wurden 16,6 Mio. Schweine und 440.000 Rinder geschlachtet und zerlegt. Damit ist Tönnies bei den Schweineschlachtungen in Deutschland Marktführer, auch die Schlachtung von Ebern spielt im Hause Tönnies eine Rolle.

Tab. 8-5 Schweinebestand nach Ländern

in 1.000 Tieren	Schweine insgesamt			Zuchtsauen		
	Nov 17	Nov 18 ▼	18/17 in %	Nov 17	Nov 18	18/17 in %
NI / HH / HB	8.715	8.367	-4,0	492	468	-4,9
N.-Westf.	7.276	6.956	-4,4	418	399	-4,5
Bayern	3.308	3.195	-3,4	236	219	-7,2
Bad.-Württ.	1.770	1.699	-4,0	152	148	-2,6
S.-Holstein	1.510	1.414	-6,4	89	85	-4,5
S.-Anhalt	1.201	1.125	-6,3	137	126	-8,0
Meck.-Vorp.	844	833	-1,3	90	90	±0,0
Brandenb./ BE	784	752	-4,1	87	99	13,8
Thüringen	751	738	-1,7	84	88	4,8
Sachsen	680	670	-1,5	70	70	±0,0
Hessen	561	539	-3,9	39	35	-10,3
R.-Pfalz	170	156	-8,2	11	10	-9,1
Saarland	4	3	-25,0	0	0	-50,0
Deutschland	27.578	26.445	-4,1	1.905	1.837	-3,6

Quelle: AMI Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 24.07.2019

Tab. 8-6 Top-Liste der deutschen Fleischbranche

Nr. 2018 ▼	Unternehmen	gehört zu ... ist beteiligt an ... Partner...	Marken	Stand- orte	Umsatz 2018 Mrd. €	Schlachtungen			
						Schweine 2018		Rinder 2018	
						Nr.	Mio.	Nr.	Tsd.
1	Tönnies Holding ApS & Co KG, Rheda-Wiedenbrück	Weidemark, Westfalen Krone, Schlachthof Brorup (DK), Tevex Logistics GmbH, Allgäu Fleisch, Kooperation mit Zur Mühlen International, Tican	Tillman's, Landdiele, Westfalen Krone, Gutfried, Menzefricke, Müritzer, Toasty, Lechtaler Original, Petcura	8	6,65	1	16,6	2	440
2	Vion Food (Germany, Düsseldorf)	Vion, Vion Hamburg, Südfleisch, Nocker, Salomon, Vion Hilden, Vion Convenience, Vion Crailsheim, Vion Import/Export, Vion SBL Landshut, Vion EGN Vilshofen, Vion FKM Furth im Wald, Vion Pfarrkirchen, Vion Straubing	Food Family, Schweinegold, Windmill Pork, Robusta, Encebe Vleeswaren, Otto Nocker, Good farming Organic, Good farming Star, Good farming Balance, Goldbeef, Cool Cuts, Food Family, De Groene Weg, Weylander, Beilerei	7	4,67 ¹⁾	2	15,4	1	912 ²⁾
3	Westfleisch eG, Münster	Gustoland, Wepro, Schlachthof Gelsenkirchen, Westcrown, Coldstore, Wetralog, Westfalenland, Bruns Fleischhandel und Zerlegung, Wenova	Gustoland, Westfalenland	9	2,60	3	7,9	3	425
4	PHW Gruppe, Visbek	Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe Wiesenhof, MEGA Tierernährung, Lohmann Pharma, GePro, Nutrilo.	Wiesenhof, Bruzzler	22	2,58	-	-	-	-
5	Heristo, (Stockmeyer-Gruppe), Bad Rothenfelde	Stockmeyer Gruppe, Applefine food, Saturn petcare group, Con Sup convenient supplies	Stockmeyer, Provital, frohNatur, Ferdi Fuchs, Balerzak, Apple fine foods, Saturn petcare	11	1,45 ²⁾	-	-	-	-
6	Rothkötter Gruppe, Haaren Geflügelschlacht- u. -verarbeitungsbetriebe	Mischfutterwerk, Emsland Frischgeflügel, Celler Land Frischgeflügel, Vertriebsgesellschaft, Emsland Brüterei	Emsland Frischgeflügel, Celler Land Frischgeflügel	6	1,1	-	-	-	-
7	Müller-Gruppe, Birkenfeld	Müller Fleisch, Ulmer Fleisch, SFZ Ulm, Bayreuther Fleisch, Ingolstädter Fleisch	Süddeutsches Schweinefleisch, Bell Carna, Müllers Simmentaler Rindfleisch, Simmentaler de Baviere, Müllers Jungbullenfleisch aus Süddeutschland	4	0,91	6	1,0	120	
8	Kaufland Fleischwaren, Neckarsulm	Lidl Schwarz Gruppe	Purland, K-Classic	4	0,83³⁾	-	-	-	-
9	Zur Mühlen Gruppe, Böklund	Tönnies Holding	Wurst-Marken Gutfried, Böklunder, Hareico, Könecke, Redlefsen, Schulte, Plumrose, Heines, Hareico, Martens, Lutz, Astro,-Könecke, Jensens, Heines, Zerbster Original, Naumburger, Wilx, Lechtaler, Wikinger	5	0,82	-	-	-	-
10	Sprehe Geflügel- und Tiefkühlfeinkost Handels GmbH & Co. KG	(Geflügel und Tiefkühlfeinkost), Fleischwarenfabrik Paul Daut GmbH & Co. KG, Fine Food, Astenhof Frischgeflügel Produktions- und Handels GmbH, Tils	Sprehe Feinkost, Astenhof, Daut Fleischwaren, Sprehefrisch, Wernke	11	0,78	-	-	-	-

1) incl. Niederlande

2) incl. Schlachtungen in Niederlanden

3) Schätzung

Quelle: versch. Unternehmen, eig. Berechnungen

Stand: 14.10.2019

Nach Firmenangaben liegt für Fleisch der Exportanteil bei über 50 %, dennoch dürfte der deutsche LEH, an den v.a. SB-verpacktes Fleisch abgesetzt wird, wichtigster Abnehmer sein. 2018 wurden ca. 6,65 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet.

Die Übernahme von Tummel in Schöppingen wurde 2011 von Seiten des Kartellamtes untersagt. Tummel, 2013 noch die Nummer 8 unter den deutschen Schweineschlachtern, ist im Hälftengeschäft aktiv und zerlegt zudem Altsauen für andere Unternehmen. Durch eine Übernahme wäre die marktbeherrschende Stellung von Tönnies weiter ausgebaut worden.

In Beckum (NRW) und Wilhelmshaven (NI) schlachtet das Unternehmen Rinder. Seit Mitte 2011 hat Tönnies den Schlachthof in Kempten (BY) übernommen und verstärkt damit den Wettbewerb am Rindfleischmarkt in Süddeutschland. Sowohl in Wilhelmshaven als auch in Kempten expandiert die Schlachtung. Tönnies ist in Russland an großen integrierten Schweineerzeugungsanlagen beteiligt.

2012 erwarb Tönnies die Mehrheit an dem Berliner Heparin-Spezialisten Pharma Action GmbH. Der Grundstoff zur Heparin-Herstellung wird aus dem Darmschleim der Tiere gewonnen. Die Heparin-Produktion soll vom Landwirt bis zum Endprodukt rückverfolgbar sein, was seit 2013 in der EU vorgeschrieben ist. Tönnies ist zudem an der „zur Mühlen Gruppe“ (Wurstherstellung) beteiligt und übernahm Anfang 2015 den Schlacht- und Zerlegebetrieb Thomsen in Schleswig-Holstein.

Mit der Gründung der „Tönnies Livestock GmbH“ Mitte März 2015 sicherte sich der Fleischproduzent auch einen Anteil am Viehhandel. Das Schlachtvieh soll über die GmbH vermarktet, gehandelt und transportiert werden.

Westfleisch - Auch das genossenschaftliche Schlachtunternehmen Westfleisch baut seine Marktstellung in Deutschland und Europa weiter aus. Durch die Übernahme von Barfuß im Jahr 2004 wurden bereits die Kapazitäten erhöht. Stark vertreten ist die Westfleisch sowohl bei den Schweine- als auch bei den Rinderschlachtungen. Im Jahr 2018 wurden mit 3,873 Mitarbeitern rund 2,6 Mrd. € Umsatz erwirtschaftet. Westfleisch nimmt bei den Schweineschlachtungen Rang 3 in Deutschland ein und bei den Rinderschlachtungen Rang 2. Der Schlachthof in Paderborn wird nach einem Brand im Jahr 2016 nicht mehr aufgebaut. Besonders intensiv nimmt sich die Westfleisch der Themen Qualitätsstandards und Nachhaltigkeit an. Mit der Gründung des Gemeinschaftsunternehmens „Westcrown“, zusammen mit Danish Crown, werden die Kräfte im Bereich Sauenzerlegung und -vermarktung gebündelt und ausgebaut. Auch in der Rindersparte wird expandiert.

Müller-Gruppe - Neben den Branchengrößen haben auch mittelständische Unternehmen ihre Schlacht- und Zerlegekapazitäten ausgedehnt. In Süddeutschland trifft dies im Besonderen für Müller-Gruppe zu. Bereits 2011 konnte die Zahl der Schweineschlachtungen durch den Umbau des Ulmer Standorts verdoppelt werden. Am Standort Birkenfeld wurde in die Zerlegung und SB-Fleisch-Produktion investiert. In Ulm ist am Standort des ehem. städtischen Schlachthofs die Ulmer Fleisch GmbH mit der Schlachtung von Rindern und Schweinen aktiv. Um in Bayern neue Märkte zu erschließen, bestand seit Juli 2007 eine Beteiligung am Schlachthof in Bayreuth, seit 2010 ist die Müller-

Gruppe dort Mehrheitseigner. 2015 stieg das Unternehmen an einem weiteren bayerischen Schlachthof in Ingolstadt ein. Durch die Betriebsausrichtung zu zerlegter Ware, SB-verpacktem Fleisch und weiterveredelten Convenience-Produkten für den deutschen LEH ist der Exportanteil im Branchenvergleich unterdurchschnittlich.

Die Produktion von Geflügelfleisch läuft überwiegend in völlig anderen Bahnen als die Produktion von Rind- und Schweinefleisch. Große integrierte Unternehmen bieten den Mästern Verträge, in denen die Abnahme der Schlachttiere garantiert wird. Gleichzeitig bestehen Vorgaben zum Küken- und Futtermittelbezug sowie zu den Produktions- und Haltungsbedingungen. Die Bindung an den Schlachtbetrieb ist bei Geflügel um ein Vielfaches höher als bei der Rotfleischproduktion. Das bedeutendste Unternehmen in der Geflügelfleischbranche ist in Deutschland die PHW-Gruppe (Wiesenhof). Es folgt die Rothkötter Gruppe und die Sprehe-Gruppe.


Ausblick - Der Konzentrationsprozess in der europäischen Schlachtbranche wird sich weiter fortsetzen. Die Schlachtbranche betrachtet den sogenannten Veredelungssektor (Weiterverarbeitung innerhalb des Unternehmens) weiterhin als größtes strategisches Wachstumsgebiet. Dabei konkurriert sie z.T. mit den ebenfalls wachsenden Fleischwerken des LEH. Die Möglichkeit von Ertragsverbesserungen im Schlachtsektor wird wegen des internationalen Wettbewerbsdrucks als relativ begrenzt eingeschätzt. Vielmehr gilt es durch eine möglichst optimale Auslastung der vorhandenen Infrastruktur, von der Schlachtung bis zur Weiterverarbeitung, einerseits Stückkosten zu senken, gleichzeitig aber ein möglichst breit gefächertes, hygienisch einwandfreies Angebot von Schlachtkörperhälften über Teilstücke und SB-Verpackungen bis hin zu Halbfertig- und Fertigprodukten zu produzieren. Außerdem sollten nach Möglichkeit auch die Schlachtnebenprodukte gut verwertet werden, um dem Ziel der Kostenführerschaft näher zu kommen. Die globale Wettbewerbssituation hat sich vor dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung in der Fleischbranche verschärft. Große, international agierende Konzerne bestimmen den deutschen Rotfleischmarkt mit. Nur die Großen in der Branche, die ihre Produktion konsequent auf Effizienz und Kostenminimierung ausgerichtet haben, können die von den großen Ketten im Lebensmitteleinzelhandel benötigten Mengen überhaupt liefern.

Die Landwirtschaft als Produzent der Schlachttiere wird sich auch künftig bei der Vermarktung auf wachsende Schlachtunternehmen mit europäischer oder sogar internationaler Ausrichtung einstellen müssen, welche die Fleischvermarktung zunehmend über SB-verpackte Ware tätigen. Allerdings gerät damit die Preisgestaltung noch stärker in den Wirkungsbereich der Schlachtunternehmen und der Discounter.

9 Schweine und Ferkel

Die Schweineproduktion in der EU ist geprägt durch regionale Erzeugungsschwerpunkte und Handelsströme für Ferkel, Schlachtschweine und Schweinefleisch. Die wirtschaftlich schwierigen letzten Jahre haben den Strukturwandel in der Schweineproduktion und Ferkelerzeugung europaweit beschleunigt. Durch den Ausbau der Mastkapazitäten, vor allem in den nordwestdeutschen Veredelungsregionen, aber auch in einigen anderen Teilen Europas, hat der Ferkelhandel zwischen den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft und auch über deren Grenzen hinaus zugenommen. Der Aufbau von Großbetrieben zur Ferkelerzeugung, vorrangig in Dänemark, den Niederlanden und in Ostdeutschland, sowie die besseren biologischen Leistungen haben das Ferkelangebot dort größer werden lassen. Ein hoher Gesundheitsstatus im Bestand, überdurchschnittliche biologische Leistungen, Kostenreduktion und eine Mäster-Direktanbindung in der Vermarktung sind nach wie vor von großer Bedeutung. Durch jährlich steigende Ferkel- und Schlachtschweineimporte wuchsen die Schlachtzahlen in Deutschland bis 2011 kontinuierlich an. Im Jahr 2012 kam es erstmalig zu rückläufigen Schlachtzahlen. In den darauffolgenden Jahren (2013 – 2016) stiegen die Schlachtzahlen wieder an. Das Jahr 2017 führte dann zu einem Rückgang. Auch 2018 nahm die Anzahl auf 56,60 Mio. Schlachtungen ab. Deutschland ist aber weiter Nettoexporteur. Gute Absatzmöglichkeiten ergeben sich innerhalb der Gemeinschaft traditionell in einigen Mitgliedstaaten, zunehmend aber auch bei den Neumitgliedern in Osteuropa sowie auf Drittlandmärkten. Innerhalb der EU ist Deutschland neben Spanien einer der großen Schweinefleischproduzenten und Exporteure für Schweinefleisch.

9.1 Weltmarkt

Bestände -  Der globale Schweinebestand ist im letzten Jahrzehnt von verschiedenen Faktoren in seiner Entwicklung beeinflusst worden. 2018 wurden mit 781.283 Mio. Schweinen +0,1 mehr Tiere gehalten als im Vorjahr.

Allerdings gibt es gerade bei den bedeutenden Produzenten große Unterschiede in der Bestandsentwicklung. In China, wo ca. 56 % (~441 Mio. Schweine) des Weltbestandes gehalten werden, nahm die Tierzahl bis 2010 zwar jährlich zu. Seit 2013 sind die Bestandszahlen, aufgrund des Ausstiegs kleiner Produzenten, die mit den unwirtschaftlichen niedrigen Preisen und erhöhten Umweltauflagen nicht zurechtkamen, rückläufig. Mit der Verabschiedung des 13. Fünfjahresplans im Jahr 2016 gab China die Leitlinien für die kommenden Jahre vor. Vorgaben macht die chinesische Regierung beim Umwelt- und Gewässerschutz. Die Schweinehaltung soll aus dem Bereich von Wasserstraßen und Bevölkerungsdichten abziehen. Dies hat die Bestände und die Erzeugung von Schweinefleisch verkleinert. 2018 wurden in China im Vergleich zum Vorjahr -0,1 % weniger Schweine gehalten.

Die Preise in China stiegen bis Ende 2018 auf 13,99 Yuan/kg LG und lagen damit bei 1,78 €. Die Exporte nach China aus der EU lagen 2018 2,7 % über dem Vorjahr. Deutschland, Spanien, Dänemark, die USA und Kanada, waren die wichtigsten chinesischen Einfuhrländer.

Die Afrikanische Schweine Pest (ASP) hat derzeit Asien und auch China im Griff. Die Krankheit wurde 2018 erstmals in einem chinesischen Nutzschweinebestand nachgewiesen. Seitdem hat sich die hochansteckende Tierseuche in Asien weiterverbreitet. Neben China sind auch Kambodscha, Nordkorea, Laos, Vietnam, Myanmar und die Mongolei von der Tierseuche betroffen. Die ASP-Ausbrüche betreffen laut FAO besonders Kleinbauern, denen oft das Fachwissen oder auch die Mittel fehlen, um ihre Tiere vor der Krankheit zu schützen.

In der EU, mit einem Anteil von 19 % am globalen Bestand, waren die Tierzahlen von 2007 bis 2013 rückläufig. 2017 wurden die Bestände von 147 Mio. auf 150 Mio. Tiere aufgestockt, 2018 nahm der Bestand auf 148.766 Mio. Tiere aber wieder ab, vor allem in Rumänien, Polen, Deutschland und Frankreich.

Beim drittgrößten Produzenten der Welt, den USA (Anteil: 9,7 %), wurden mehr Schweine gezählt. 2013 gab es in den USA durch das Auftreten der Porcinen Epizootischen Diarrhoe (PED) einen Einbruch bei den Bestandszahlen, jedoch werden seit 2014 wieder mehr Schweine gehalten. 2018 waren es 75 Mio. Schweine. Nach Angaben des amerikanischen Landwirtschaftsministeriums wurden seit Beginn der statistischen Aufzeichnungen bei einer Dezemberzählung noch nie so viele Tiere gezählt.

In Brasilien, dem Staat mit der größten südamerikanischen Schweinepopulation, nimmt seit 2016 der Bestand ab. 2018 um -1,5 % auf 38,2 Mio. Tiere.


Tab. 9-1 Schweinebestände der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2016	2017 ⁱ	2018 ^v ▼	18/17 in %
China	416.336	464.600	435.040	442.092	441.589	-0,1
USA	59.110	64.725	71.525	73.445	75.750	+3,1
Brasilien	32.440	36.652	39.223	38.829	38.235	-1,5
Russland	15.780	17.231	21.888	23.058	23.850	+3,3
Welt	757.120	789.544	784.827	776.577	781.283	+0,1
Spanien	22.149	25.707	29.332	29.971	31.154	+3,4
Deutschland	25.767	26.509	27.376	27.578	26.441	-4,0
Frankreich	15.168	14.279	12.793	13.353	13.713	+4,7
Dänemark	12.642	12.293	12.281	12.832	12.642	-1,5
Niederlande	12.822	12.206	11.881	12.296	11.934	-2,9
Polen	16.992	14.776	11.108	11.908	11.028	-7,3
Italien	8.646	9.321	8.478	8.571	8.492	-0,9
Belgien/Lux.	7.266	6.176	6.181	6.108	6.209	+1,7
V. Königr.	5.948	4.385	4.540	4.713	4.746	+2,5
Rumänien	4.797	5.428	4.721	4.406	4.024	-9,4
Ungarn	4.834	3.169	2.887	2.870	2.872	+0,1
Österreich	3.348	3.134	2.793	2.820	2.777	-1,5
EU-28	.	152.361	147.453	150.257	148.766	-0,9
NS/HH/HB	7.518	8.308	8.595	8.715	8.367	-4,0
N.-Westf.	6.189	6.369	7.227	7.276	6.956	-4,4
Bayern	3.673	3.550	3.350	3.308	3.195	-3,4
B.-Württ.	2.242	2.083	1.777	1.770	1.699	-4,0
S.-Holstein	1.366	1.503	1.469	1.510	1.414	-6,4
S.-Anhalt	847	1.113	1.178	1.201	1.125	-6,3
Meckl.-Vorp.	659	781	829	844	833	-1,3
Branden./BE	751	799	789	785	752	-4,2
Thüringen	684	803	740	751	738	-1,7
Sachsen	599	666	650	681	670	-1,6
Hessen	839	674	585	562	539	-4,1
R.-Pfalz	376	245	183	170	156	-8,2
Saarland	24	8	4	4	3	-25,0

Quellen: USDA; EU-Kommission; DESTATIS; AMI

Stand: 31.07.2019

Russland hat mit dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion einen bedeutenden Teil seiner landwirtschaftlichen Produktion eingebüßt. Zudem kam es 2014 zum Russlandembargo, wodurch die Importmenge aus der EU stark einbrach. Um den wachsenden Fleischbedarf wieder in größerem Maße selbst produzieren zu können, unternimmt der russische Staat enorme Anstrengungen. 2018 wurden 23,8 Mio. Schweine gehalten (+3,3 % gg. 2017).

Erzeugung -  **9-2** Nach einem Einbruch im Jahr 2007, ursächlich begründet durch die damalige Reduzierung des Schweinebestandes in China, setzt sich der jährliche Produktionszuwachs weltweit seither stetig fort. Der Aufwärtstrend bei der Weltschweinefleischherzeugung betrug 2018 2,1 %.

Die drei wichtigsten Regionen sind, analog zu den Beständen, China mit einem Anteil von 48 % an der Weltproduktion, gefolgt von der EU-28 mit 21 % und den USA mit 11 %. Gemeinsam decken diese 3 Nationen bzw. -bünde 80 % der Weltproduktion ab. Offen-

sichtlich wird, dass neben den Beständen auch das produktionstechnische Niveau Einfluss auf die Erzeugung hat. Überdurchschnittlich ist das Leistungsniveau in Europa und den USA, unterdurchschnittlich ist es in China, Südamerika und Russland.

Ab Ende 2013 wurde die USA von der Durchfallerkrankung PED heimgesucht, die negative Auswirkungen auf die Produktions- und Exportzahlen hatte. 2015 wurde analog zu den Bestandsentwicklungen ein Produktionsanstieg von +7,3 % erreicht. 2016 nahm die Erzeugung in den USA um 1,6 % zu und auch 2017 und 2018 stieg die Erzeugung an. Ein Anstieg der Produktion scheint sich auch in Russland abzuzeichnen. 2018 wurde 5,5 % mehr Schweinefleisch erzeugt. Die Schweinefleischherzeugung innerhalb der EU wurde 2018 ebenfalls leicht gesteigert (+2,1 %). In Brasilien ging die Nettoerzeugung um -1,3 % zurück. In China lag die Produktion 2018 auf dem Niveau des Vorjahres. Abzuwarten ist wie sich die Afrikanische Schweinepest in Asien und China auf die weitere Entwicklung auswirken wird.

Tab. 9-2 Schweinefleischerzeugung (Nettoerzeugung) in der Welt, der EU und in Deutschland

in 1.000 t SG	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
China	39.660	50.712	52.990	54.040	54.040	±0,0
USA	8.596	10.186	11.307	11.622	11.961	+2,9
Brasilien	2.010	3.195	3.710	3.725	3.675	-1,3
Russland	1.500	1.981	2.870	2.990	3.155	+5,5
Welt	85.108	103.032	111.011	112.114	113.081	+0,9
Deutschland	3.982	5.488	5.575	5.506	5.348	-2,9
Spanien	2.912	3.368	4.059	4.228	4.522	+7,0
Frankreich	2.318	2.010	1.987	2.148	2.188	+1,9
Polen	1.892	1.741	1.996	2.000	2.093	+4,7
Dänemark	1.624	1.666	1.567	1.551	1.583	+2,1
Italien	1.488	1.633	1.544	1.480	1.481	+0,1
Niederlande	1.623	1.288	1.453	1.456	1.536	+5,5
Belgien	1.065	1.123	1.061	1.045	1.073	+2,7
V. Königr.	923	774	919	898	927	+3,2
Österreich	502	542	512	505	507	+0,4
Rumänien	.	234	337	452	486	+7,5
Ungarn	375	416	432	469	467	-0,4
EU-28	.	22.097	23.221	23.619	24.118	+2,1
Bayern	511	535	470	472	.	.
B.-Württ.	275	343	422	399	386	-3,3

Quellen: USDA; EU-Kommission; DESTATIS; AMI

Stand: 01.08.2019

Welthandel -  **9-3** Der Welthandel mit Schweinefleisch war 2018, wie auch in den Vorjahren, durch die Handelsblockade für Schweinefleisch aus der EU, den USA und Kanada nach Russland, den Export nach Asien und den Rückgang der chinesischen Importe geprägt. 2018 Importierte China zwar 2,1 % mehr Schweinefleisch aus Deutschland, die Exporte nach Hongkong halbierten sich.

Im Vergleich zum Vorjahr wurden 2018 167.000 t mehr Schweinefleisch in die verschiedenen Zielländer exportiert (+2,0 %). Hauptexporteure von Schweinefleisch sind die EU-28, die USA, Kanada und Brasilien. Die USA exportieren hauptsächlich nach Mexiko, Japan, China, Hongkong sowie Kanada. Die EU ist derzeit der größte Exporteur der Welt.

56 % aller internationalen Schweinefleischexporte gingen 2018 nach Asien und hier besonders nach China, das als Abnehmer von Schweinefleisch und Nebenprodukten, eine wichtige Rolle spielt. Drittgrößter Schweineexporteur ist Kanada mit 1,330 Mio. t im Jahr 2018. Kanadisches Schweinefleisch wird traditionell hauptsächlich in die USA, Japan und nach Russland ausgeführt. Seit Mitte 2014 fällt jedoch auch hier der Absatzmarkt Russland weg. Brasilien hat sich innerhalb weniger Jahre zu einem „Global Player“ im Schweine-sektor entwickelt. 2018 landete das Land mit 730.000 t wiederum auf Platz vier der weltweit größten Exporteure für Schweinefleisch. Im Gegensatz zur EU, USA und Kanada gelten die russischen Exportbeschränkungen für Brasilien nicht. Davon konnte dieses Land profitie-

ren und lieferte mehr Ware an Russland auch wenn die Exportmengen 2018 um -7,1 % sanken.

Japan war weltweit lange Jahre der größte Importeur von Schweinefleisch, musste diesen Rang allerdings an China abtreten. 2018 wurden ca. 1,5 Mio. t Schweinefleisch nach Japan importiert. Die großen Lieferanten sind die EU, die USA und Kanada. Durch Schutzklauseln in Form von Kontingenten und Abschöpfungszöllen wird die japanische Produktion geschützt. Die Produktion in Japan, wäre aufgrund der hohen Produktionskosten sonst nicht wettbewerbsfähig. 2018 stieg der Import an Schweinefleisch nach Japan um 0,4 % an. 2018 führte China mit Hongkong und Japan die Importliste an.

Die Importmengen von Schweinefleisch nach Russland waren von der Regierung durch zollbegünstigte Kontingente festgeschrieben. 2012 wurden diese Kontingente gekürzt, um die heimische Produktion zu stärken. Immer wieder kam es zu veterinärrechtlichen Beanstandungen und Handelsbeschränkungen von Seiten Russlands. Anfang 2014 wurde eine Importblockade für EU-Schweinefleisch verhängt. Grund dafür waren Ausbrüche der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Polen und Litauen. Im August 2014 wurde das Importverbot aus politischen Gründen auch auf die USA und Kanada ausgeweitet. Die EU, als bis dahin wichtigster Exporteur von Schweinefleisch, hatte ab 2014 entsprechende Einbußen zu verzeichnen. Russland importierte 2018 noch 87.000 t Schweinefleisch, im Vergleich zu 2010 mit knapp 1 Mio. t eine kleine Menge.

Tab. 9-3 Internationaler Handel mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Importe							
China und Hongkong	277	762	1.790	2.610	2.083	1.984	-4,8
Japan	947	1.198	1.270	1.361	1.475	1.481	+0,4
Mexiko	276	687	981	1.021	1.083	1.188	+9,7
Südkorea	184	382	599	615	645	753	+16,7
USA	438	390	504	535	506	473	-6,5
Philippinen	28	159	175	195	241	286	+18,7
Kanada	68	183	216	215	222	233	+5,0
Australien	47	183	220	210	215	216	+0,5
Russland	288	916	408	347	375	87	-76,8
EU¹⁾²⁾	19	30	12	12	.	.	.
Welt	2.943	5.901	6.718	7.937	7.884	7.906	+0,3
Exporte							
EU¹⁾²⁾	1.311	1.706	2.389	3.126	2.857	2.934	+2,7
USA	584	1.915	2.272	2.374	2.555	2.663	+4,2
Kanada	660	1.159	1.239	1.319	1.324	1.330	+0,5
Brasilien	162	619	627	832	786	730	-7,1
China und Hongkong	144	278	231	191	235	203	-13,6
Chile	17	130	178	173	195	200	+2,6
Mexiko	59	78	128	141	170	178	+4,7
Australien	52	41	36	38	43	47	+9,3
Vietnam	12	19	30	35	50	.	.
Südkorea	32	0	3	.	.	.	.
Welt	3.085	6.032	7.326	8.317	8.279	8.446	+2,0

1) 1990: EG-12, 2000: EU-15, 2004-2007: EU-25, ab 2008: EU-27, ab 2013: EU-28

2) nur Handel mit Drittländern

Quelle: USDA

Stand: 31.07.2019

Bis Ende 2009 fungierte Hongkong, Sonderverwaltungszone im chinesischen Staat, als Transitland für den Handel mit Staaten, mit denen China keine Handelsabkommen abgeschlossen hatte. Zwischenzeitlich besteht ein Handelsabkommen für Schweinefleisch und -produkte zwischen China und Deutschland. Aktuell sind vier deutsche Schlachtbetriebe nach entsprechenden Inspektionen für Lieferungen ins Reich der Mitte auditiert. Die Schweinefleischproduktion in China ist 2016 auf den tiefsten Stand seit 2011 gefallen. Die Preise 2017 lagen deutlich unter den Preisen der Vorjahre dies führte zu einem Abfall der Schweinefleischimporte und der Importe von Nebenprodukten.

Das amerikanische Landwirtschaftsministerium (USDA) schätzt für 2019 den chinesischen Erzeugungsrückgang bei Schweinefleisch auf 11 % und für 2020 auf 8 %. Bei den Schweinefleischimporten Chinas wird für 2019 gegenüber dem Vorjahr von einem Anstieg um 1 Mio. t oder 66 % auf 2,5 Mio. t ausgegangen; 2020 sollen die Einfuhren nochmals um 1 Mio. t steigen. Die Afrikanische Schweinepest ist 2018/2019 in allen chinesischen Provinzen angekommen und hat massive Auswirkungen auf die chinesische Produktion und den Handel.

Mexiko hat sich in den letzten Jahren zum drittgrößten Schweinefleischimporteur entwickelt und importierte 2018 1,2 Mio. t Schweinefleisch (+9,7 % gg. 2017). Die Entwicklung der Importe aus den USA ist nicht absehbar und hängt von deren Handelspolitik ab.

Versorgung - Die Versorgung mit Schweinefleisch ist je nach Ernährungsgewohnheiten, religiösen Anschauungen und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. In muslimischen Ländern ist der Verzehr von Schweinefleisch nicht üblich. In den schwach entwickelten Ländern fehlt die Kaufkraft, um relativ teure tierische Lebensmittel zu kaufen. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient dort der unmittelbaren menschlichen Ernährung, ohne den mit Energie- und Eiweißverlust verbundenen Weg über das Tier zu nehmen.

9.2 Europäische Union

Bestände -  9-1  9-4 2018 nahm der Schweinebestand in der EU im Vergleich zum Vorjahr um 0,9 % ab.

Der Zuchtsauenbestand in der Europäischen Gemeinschaft wurde, bedingt durch einen scharfen Wettbe-

Tab. 9-4 Zuchtsauenbestände der EU und Deutschlands

in 1.000 Tiere	2000	2010	2016	2017 ¹	2018 ^v ▼	18/17 in %
Spanien	2.441	2.408	2.415	2.454	2.500	+1,9
Deutschland	2.526	2.265	1.908	1.905	1.837	-3,6
Dänemark	1.344	1.286	1.216	1.260	1.243	-1,3
Frankreich	1.377	1.116	1.000	998	1.018	+2,0
Niederlande	1.272	1.098	1.022	1.066	970	-9,0
Polen	1.545	1.328	859	908	745	-18,0
Italien	715	717	558	562	557	-0,9
Vereinigtes Königreich	653	491	490	490	490	±0,0
Belgien	715	507	419	413	403	-2,4
Rumänien	323	356	361	350	308	-12,0
Ungarn	459	301	255	250	258	+3,2
Österreich	324	279	236	239	229	-4,2
EU-28	.	13.555	12.046	12.164	11.787	-3,1
Niedersachsen	643	574	478	499	471	-5,6
Nordrhein-Westfalen	529	472	421	423	404	-4,5
Bayern	400	318	237	240	221	-7,9
Baden-Württemberg	296	229	157	155	150	-3,2
Sachsen-Anhalt	100	134	143	138	127	-8,0
Brandenburg	96	100	87	88	100	+13,6
Mecklenburg-Vorpommern	74	82	82	90	91	+1,1
Thüringen	82	97	89	85	88	+3,5
Schleswig-Holstein	116	109	89	90	86	-4,4
Sachsen	79	76	71	70	71	+1,4
Hessen	75	55	40	40	36	-10,0
Rheinland-Pfalz	35	20	11	11	10	-9,1
Saarland	2	1	0	0	0	±0,0

Quellen: Eurostat; DESTATIS

Stand: 01.08.2019

werb und teilweise schwierige wirtschaftliche Rahmenbedingungen, seit 2007 reduziert. In 2014 war der Bestand bei 12 Mio. Tieren. Im Jahr 2018 nahm der Zuchtsauenbestand um 3,1 % ab.

In der EU, mit einem Gesamtbestand von 149 Mio. Schweinen, werden von sechs Mitgliedern jeweils mehr als 10 Mio. Schweine gehalten. Den größten Schweinebestand in der EU weist Spanien mit 31,1 Mio. aus (20,9 % des EU-Bestandes), gefolgt von Deutschland mit 26,4 Mio. Schweinen (17,7 %). In Frankreich werden 9,27 % des EU-Schweinebestandes gehalten, in Dänemark 8,5 %, in den Niederlanden 8,2 %, und in Polen 7,4 %. Der Anteil dieser 6 Staaten am Bestand der EU liegt bei 72 %.

Jeweils über 1 Mio. Zuchtsauen werden nur in 4 Mitgliedstaaten der EU gehalten (Spanien, Deutschland, Dänemark und Frankreich). Das waren 2018 mit 6,5 Mio. 56 % des Gesamtbestandes der EU. Deutschland wurde bereits 2015 von Platz 1 der EU-weit gezählten Schweine durch Spanien verdrängt. Auch 2018 nahm in Spanien der Bestand um 3,4 % zu. Die Abnahme der deutschen Schweinebestände belief sich auf -4,0 % gg. 2017. Auch der Zuchtsauenbestand in Deutschland ging zurück und belief sich 2018 auf 1,8 Mio. Sauen. Das waren 3,6 % weniger als 2017.

In Spanien wurden 2018 31,15 Mio. Schweine gezählt und damit 3,4 % mehr als im Vorjahr, auch die Zuchtsauen nahmen in Spanien um +1,9 % auf 2,5 Mio. zu. Die Schweinehaltung in Spanien ist auf Wachstumskurs, in Deutschland werden auf Grund von Lebendimporten mehr Schweine geschlachtet. Während in Deutschland 2018 56 Mio. Schweine geschlachtet wurden, waren es in Spanien 50,0 Mio., die Schlachtgewichte gehen dazu in Spanien im Sommer auf unter 81 kg zurück. Der Motor der Entwicklung in Spanien liegt in den Provinzen Katalonien und Aragon im Nordosten des Landes, dort werden 50 % der Schweine gehalten. Der Strukturwandel in der spanischen Schweinehaltung war in den letzten Jahren groß, bereits 2010 wurde die Hälfte der Muttersauen in Betrieben über 1.000 Sauen gehalten.

In Frankreich wurden 2018 13,7 Mio. Schweine gezählt (+4,7 %) und der Zuchtsauenbestand wurde aufgestockt auf 1,0 Mio. (+2,0 %).

In Dänemark nahm der Schweinebestand, um -1,5 % auf 12,6 Mio. ab. Auch der Zuchtsauenbestand nahm 2018 um -1,3 % ab. Die Zuchtsauenbestände in Dänemark werden aufgrund der stärkeren Konkurrenz im Ausland und damit verbundenen Preisrückgängen im Ferkelverkauf abgebaut.

Tab. 9-5 Versorgung der EU mit Schweinefleisch

2018	Bruttoeigen- erzeugung	Ausfuhrüber- schuss ¹⁾	Ver- brauch	Selbstversor- gungsgrad ▼ in %	Pro-Kopf- Verbrauch in kg
	in 1.000 t				
Dänemark	1.926	1.635	291	662	48
Niederlande	1.839	1.278	561	328	34
Belgien/Luxemburg	1.128	667	461	245	36
Irland	336	186	150	224	30
Spanien	4.571	1.907	2.664	172	53
Deutschland	4.890	787	4.103	119	50
Österreich	469	58	411	114	46
Frankreich	2.242	154	2.088	107	31
Finnland	167	2	165	101	31
Polen	1.918	-64	1.982	97	51
Ungarn	454	-40	494	92	47
Schweden	250	-50	300	83	29
Portugal	320	-134	454	71	42
Italien	1.436	-820	2.256	64	36
Rumänien	454	-267	721	63	.
Kroatien	116	-77	193	60	45
Vereinigtes Königreich	893	-632	1.525	59	23
Litauen	.	.	142	55	50
Tschechien	245	-231	476	51	42
EU-28	24.149	3.813	20.336	119	38


1) einschließlich lebender Tiere, Einzelstaaten mit Intrahandel; EU ohne Intrahandel


Quellen: AMI, eig. Berechnungen

Stand: 01.08.2019

In den Niederlanden wurden 2018 weniger Schweine gehalten (-2,95 % gg. Vj.). Die Zuchtsauenbestände wurden um 9,0 % auf unter 1,0 Mio. Tiere abgestockt.

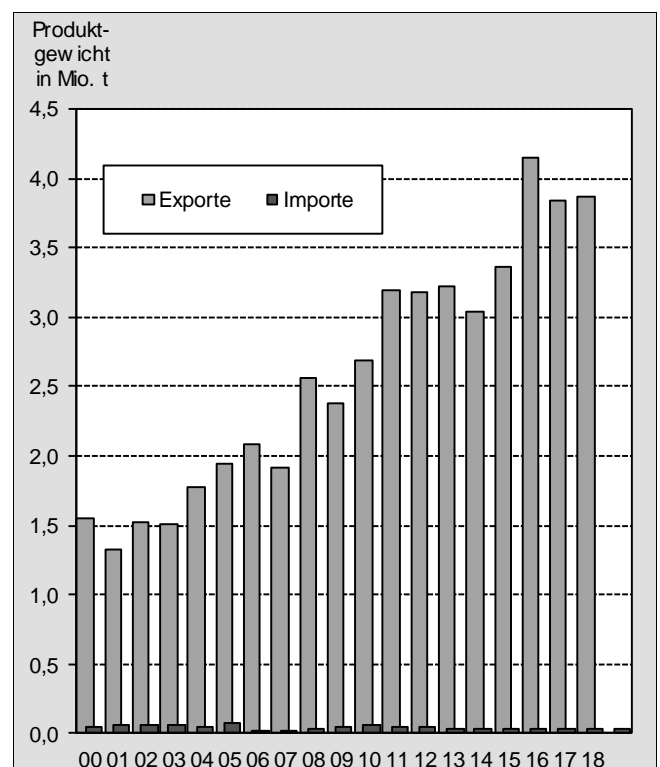
In Polen wurde der Schweinebestand 2018 um 7,3 % auf 11,0 Mio. Tiere abgestockt. Auch die Sauenbestände wurden 2018 auf 745.8.000 Tiere vermindert. Der Bedarf an Ferkelimporten ist von Bedeutung. Damit es bei den Mastschweinen nicht zu deutlichen Engpässen kommt, werden Ferkel aus Dänemark, Deutschland und den Niederlanden eingeführt. Dänemark exportiert viele Ferkel nach Polen, das fast die Importmenge von Deutschland erreicht.

Erzeugung -  **9-2** In der EU wurden 2018 etwa 24,1 Mio. t Schweinefleisch produziert. Dies sind 21 % der Welterzeugung. Fast 71 % davon entfallen auf die sieben Mitgliedstaaten Deutschland, Spanien, Frankreich, Polen, Dänemark, Italien und die Niederlande. Absolut wurde in Deutschland mit 5,3 Mio. t Schlachtgewicht am meisten Schweinefleisch erzeugt. Durch die Schlachtung von ausländischen Schweinen ist Deutschland größter Schweinefleischproduzent in der EU (drittgrößter in der Welt) mit einem Produktionsanteil von 21 % der EU (4,7 % der Welt). Insgesamt erhöhte sich die Schweinefleischproduktion der EU im vergangenen Jahr um 2,1 %.

Versorgung -  **9-5** Hinsichtlich der Versorgung mit Schweinefleisch, also dem Saldo aus Produktion und Verbrauch, bestehen zwischen den einzelnen EU-

Mitgliedstaaten große Unterschiede. Dies liegt neben der ausgeprägten Differenzierung der Erzeugung auch

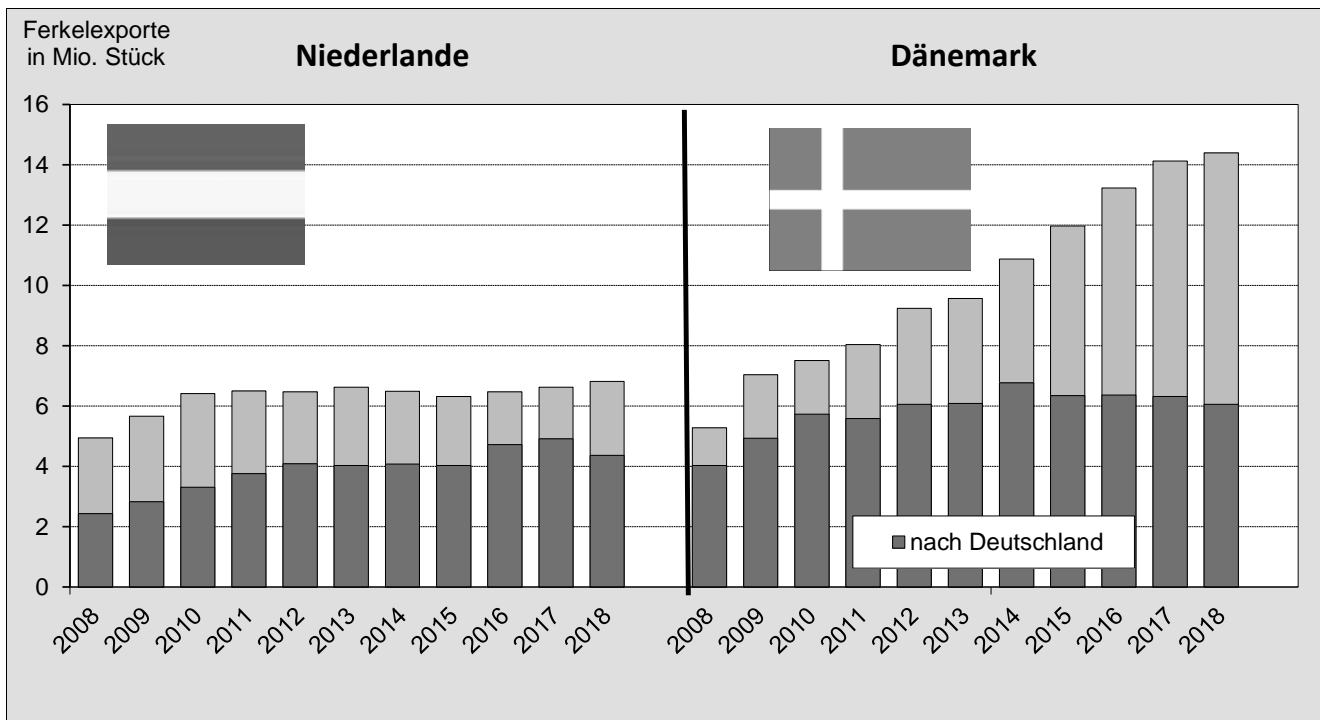
Abb. 9-1 EU-Außenhandel mit Schweinefleisch und lebenden Schweinen



Quelle: EU-Kommission

Stand: 01.08.2019

Abb. 9-2 Ferkelexporte der Niederlande und Dänemarks



Quellen: PVE, NL; Landbrug und Fodevarer; Stat. Bundesamt; Danske Svineproducenter

Stand: 01.08.2019

am unterschiedlichen Verbrauchsverhalten. Insgesamt wurden in der EU 2018 20,3 Mio. t Schweinefleisch verbraucht. Spitzenreiter der Bruttoeigenerzeugung war Deutschland mit 4,8 Mio. t, gefolgt von Spanien (4,5 Mio. t) und Frankreich (2,2 Mio. t). Im Saldo weist die EU seit vielen Jahren einen Ausfuhrüberschuss an Schweinefleisch auf.

Handel - 9-1 9-2 9-6 9-11 Die Drittlandexporte der EU an lebenden Schweinen, Schweinefleisch und Nebenprodukten haben sich seit 2000 mehr als verdoppelt und betragen 2018 nach Kommissionsangaben 3,8 Mio. t. Die wichtigsten Importeure von Schweinefleisch aus der EU waren 2018 China mit Hongkong, Japan, Südkorea und die Philippinen, 69 % der Drittlandexporte der EU gingen in diese Länder in Asien. China mit Hongkong war auch 2018 mit 0,4 Mio. t der Hauptkunde, in dieses Land gingen fast 47 % der Drittlandexporte der EU. Der Importstopp für europäisches Schweinefleisch in Russland ließ den Export gegen Null gehen.

Die Exportzahlen in die USA stiegen 2014 und 2015 aufgrund der dort auftretenden Durchfallerkrankung PED und dem damit verbundenen deutlichen Produktionsrückgang an. 2018 nahmen die Exporte aus der EU in die USA auf 145,4 t zu, diese Menge entspricht allerdings nur 0,16 % der EU-Drittlandexporte.

Der Intrahandel zwischen den Mitgliedstaaten der Europäischen Union spielt eine weit größere Rolle als der Handel mit Drittstaaten. Deutschland nahm und nimmt innerhalb der EU in der Schweineproduktion eine wich-

tige Rolle ein. Angelockt durch bessere Preise und niedrige Schlachtkosten nahm die Zahl der Schlachtschweineimporte aus Dänemark und den Niederlanden bis 2010 zu. 2018 lag die Zahl der Importe aus diesen beiden Ländern bei nur noch 2,3 Mio. (-39 % gg. Vj.). In den letzten Jahren hat in vielen osteuropäischen Staaten ein dramatischer Bestandsabbau stattgefunden. Dieser sorgt dort für ein zunehmendes Defizit an Schweinefleisch. Die Nachfrage aus diesen Ländern wird von den großen Produzenten in Mitteleuropa, allen voran Deutschland, bedient.

Neben den Schweinebeständen bestehen auch im Verhältnis von Ferkelerzeugung und vorhandenen Mastkapazitäten erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten der EU. Deshalb werden, neben dem umfangreichen innergemeinschaftlichen Handel mit Schlachtschweinen und Schweinefleisch, auch große Stückzahlen an Ferkeln gehandelt. Die wichtigsten Anbieter von Ferkeln am EU-Markt sind traditionell Dänemark und die Niederlande. Zur Überschussregion für Ferkel entwickelt sich in Deutschland immer stärker der Osten, während der Überschuss in den anderen Regionen Deutschlands schwindet. Die Hauptabsatzgebiete für Ferkel befinden sich in den Mastzentren Nordwestdeutschlands sowie in Polen, Rumänien, Österreich, Ungarn, Italien, Tschechien und Kroatien. Je nach Region tritt Deutschland auf dem EU-Markt gleichermaßen als Importeur und Exporteur von Ferkeln auf. Die deutschen Ferkelexporte belaufen sich 2018 auf geschätzte 2,3 Mio. Ferkel, die nach Rumänien, Österreich, Polen, Ungarn, Kroatien und die Tschechische Republik gehen.

Tab. 9-6 Außenhandel Deutschlands mit Schweinen und Ferkeln


in 1.000 Stück	2014	2015	2016	2017 ^v	2018 ^v ▼	18/17 in %
Importe						
Niederlande	8.347	8.346	8.605	8.205	7.068	-13,9
Dänemark	6.647	6.720	6.559	6.496	6.421	-1,2
EU-28	15.709	15.707	16.202	15.571	14.389	-7,6
Drittländer insgesamt	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	±0,0
Gesamt	15.709	15.707	16.202	15.571	14.389	-7,6
Exporte						
Ungarn	340	317	248	515	504	-2,1
Rumänien	618	802	571	467	562	+20,3
Österreich	597	564	405	439	446	+1,6
Polen	948	475	227	194	196	+1,0
Kroatien	119	155	123	111	107	-3,6
Tschechische Republik	187	176	114	107	81	-24,3
EU-28	3.362	3.064	2.154	2.210	2.332	+5,5
Moldavien	42	28	13	10	4	-60,0
Drittländer insgesamt	76	97	73	61	130	+113,1
Gesamt	3.563	3.321	2.350	2.298	2.463	+7,2

Quelle: AMI-Marktbilanz Vieh und Fleisch

Stand: 01.08.2019

Obwohl in Deutschland, nach Spanien, die meisten Zuchtsauen der EU stehen, haben sich die Importzahlen von Ferkeln zwischen 2005 und 2017 mehr als verdoppelt. 2018 wurden 6,23 Mio. Ferkel allein aus Dänemark eingeführt. Die aus Dänemark exportierten Ferkel gingen 2018 zu 44 % nach Deutschland, 43 % wurden nach Polen exportiert.


Obwohl der Sauenbestand in Dänemark seit 2006 abnimmt, sind die Dänen aufgrund der geschaffenen Produktions- und Organisationsstruktur in der Lage, große Ferkelpartien (>700 Stück) mit einheitlicher Genetik und mit definiertem Gesundheitsstatus zu wettbewerbsfähigen Preisen zu exportieren.

Selbstversorgungsgrad -  **9-5** Die Schweineproduktion in der EU weist seit vielen Jahren einen Außenhandelsüberschuss auf. Dementsprechend lag der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in der EU 2018 bei 119 %.

Fast alle großen Produzenten in der Gemeinschaft weisen einen Produktionsüberschuss auf. Nach dem Einbruch des SVG in Polen 2009 konnte sich dieser 2018 wieder auf 97 % steigern. Mitgliedstaaten mit einem SVG unter 100 % sind Portugal (71 %); Litauen (55 %), Italien (64 %), Kroatien (60 %), Tschechien (51 %) und das Vereinigte Königreich (59 %). Auffällig ist, dass viele osteuropäische Staaten einen Zufuhrbedarf aufweisen.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **9-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch an Schweinefleisch in der EU lag 1998 bei 43,3 kg und

ging danach zurück, er liegt in den letzten Jahren um 38 kg. Er lag auch 2018 bei 38 kg. Einen überdurchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch 2018 weisen Polen, Litauen und Ungarn auf. Der Verzehr von Rind- und Lammfleisch hat in diesen Ländern keine Tradition.

Preise -  **9-7** Durchschnittlich wurden in der EU 2018 1,42 €/kg SG ausgezahlt, im Vergleich zum Vorjahr war dies ein Abschlag von 19 Cent. Die Spannbreite der Schlachtschweinepreise innerhalb der EU ist allerdings beträchtlich und lag 2017 bei 0,54 ct/kg SG. Dabei wurden in Griechenland mit 1,70 €/kg SG die höchsten Preise und in Belgien mit 1,16 €/kg SG die niedrigsten Preise erzielt.

Hohe Preise werden traditionell in Griechenland, Zypern, Schweden und Italien erzielt, was sich zum Teil aus der Produktion von Spezialitäten mit hoher Wertschöpfung wie z.B. Parmaschinken erklären lässt. Hauptsächlich ist es jedoch der niedrige Selbstversorgungsgrad, der auch in weiteren südeuropäischen Ländern, im Vereinigten Königreich und in einigen osteuropäischen Mitgliedstaaten für Schweinepreise über dem EU-Schnitt sorgt. Dagegen weisen Staaten mit hohem Selbstversorgungsgrad ein unterdurchschnittliches Preisniveau auf. Das Schlusslicht bilden dementsprechend die Niederlande und Belgien.

Durch die grenzübergreifende Konzentration der Schlachtbranche und des Handels verlaufen die Schweinepreise in der EU weitgehend parallel. In Spanien, Italien und Portugal gibt es saisonale Preisschwankungen, die auf den Sommertourismus zurück-

Tab. 9-7 Marktpreise für Schlachtschweine in ausgewählten EU-Staaten

in €/kg SG ¹⁾	2000	2010	2016	2017 ¹	2018 ^v ▼	18/17 in %
Griechenland	1,68	1,61	1,68	1,89	1,70	-10,1
Portugal	1,50	1,53	1,51	1,74	1,62	-6,9
Österreich	1,43	1,38	1,50	1,67	1,49	-10,8
Deutschland	1,44	1,44	1,52	1,66	1,46	-12,0
V. Königreich	1,57	1,60	1,55	1,56	1,46	-6,4
Tschechien	.	1,42	1,46	1,61	1,40	-13,0
Polen	.	1,35	1,45	1,60	1,39	-13,1
Spanien	1,42	1,46	1,39	1,55	1,39	-10,3
Frankreich	1,39	1,30	1,39	1,49	1,31	-12,1
Dänemark	1,32	1,26	1,37	1,49	1,28	-14,1
Niederlande	1,27	1,29	1,32	1,47	1,26	-14,3
Belgien	1,38	1,30	1,29	1,42	1,16	-18,3
EU²⁾	1,41	1,40	1,46	1,61	1,42	-11,8

1) Standardqualität, umgerechnet mit "grünen" Kursen, Handelsklasse E, zeitgewogenes Jahresmittel
2) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27, ab 2013: EU-28



Quelle: EU-Kommission

Stand: 01.08.2019

zuführen sind und so ein sommerliches Preishoch auslösen.

Erheblich beeinflusst wird der Schlachtschweinepreis in der EU vom Weltmarkt. Da die EU einer der größten Schweinefleischexporteure der Welt ist, entlastet jedes Kilogramm Schweinefleisch, das am Weltmarkt abgesetzt werden kann, den EU-Markt. Bei stockenden Exporten geraten die Notierungen der Schlachtschweine unter Druck.

9.3 Deutschland und Bayern

Bestände -  9-1  9-4 Die Viehzählungsergebnisse vom November 2018 zeigen auf, dass die Schweinebestände in Deutschland im vergangenen Jahr um 4,0 % auf 26,4 Mio. gefallen sind. Bei den Zuchtsauen fiel der Bestand um 3,6%. Die Zahl der Ferkel fiel 2018 gegenüber 2017 um 399.600 Tiere auf 7,7 Mio. Tieren, der Mastschweinebestand (ab 50 kg) fiel im gleichen Zeitraum um 3%. Ähnlich wie in der EU gibt es in Deutschland ausgeprägte regionale Unterschiede im Umfang der Ferkelproduktion und im Verhältnis von regionaler Mastkapazität zur Ferkelproduktion. Die Schwerpunkte der Ferkelerzeugung liegen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen mit Anteilen (2018) von 26 % bzw. 22 % am gesamten Zuchtsauenbestand Deutschlands, gefolgt von Bayern mit 12 % und Baden-Württemberg mit 8 %. In diesen vier Bundesländern standen im Jahr 2018 zusammen knapp 65 % der deutschen Zuchtsauen. Um die Auskunftspflichtigen zu entlasten, wurde die untere Erfassungsgrenze bundesweit erstmalig ab Mai 2010 auf Betriebe mit mindestens 50 Schweinen oder 10 Zuchtsauen angehoben. Dadurch wurden circa 20.000 kleine Betriebe von der Auskunftspflicht befreit. Ein Vergleich zu den Vorerhebungen ist daher nur eingeschränkt möglich. Die Daten spiegeln nun aber die wirtschaftliche Realität



besser wider, als die vor 2010 praktizierte Erfassung aller Schweinehalter. Über alle Bundesländer weist die Novemberzählung 2018 bei den Zuchtschweinen einen um ca. 74.000 Tiere geringeren Bestand gegenüber dem Vorjahr aus. In Bayern sanken die Bestände an Zuchtschweinen zwischen 2017 und 2018 um ca. 18.000 Tiere. Dies entspricht einem Rückgang von ca. 8 %.

In Niedersachsen, wo in Deutschland die meisten Zuchtsauen gehalten werden, wurde der Bestand um 5,5 % abgestockt. Der größte Anstieg wurde in Brandenburg mit 13 % verzeichnet.

Im Herbst 2018 wurden etwa 11,8 Mio. Mastschweine in Deutschland gehalten. In fast allen Bundesländern, außer Hessen, entwickelte sich die Mastschweinehaltung rückläufig. In Niedersachsen um -3%, Nordrhein-Westfalen um -1,7 %, Baden-Württemberg um -2,5 % und in Bayern -3,4%. Der größte prozentuale Rückgang mit 7 % fand in Sachsen-Anhalt statt.

Der bayerische Schweinebestand von 3,2 Millionen setzt sich zusammen aus 1,5 Mio. Mastschweinen, 0,58 Mio. Jungschweine unter 50 kg sowie 0,22 Mio. Zuchtschweinen und ca. 0,85 Mio. Ferkeln.

Der Durchschnittsbestand der bayerischen Mastschweinehalter liegt unter dem der Betriebe im Nordwesten und im Osten Deutschlands. Im Zeitraum von 1997 bis zum Jahr 2009 stieg der durchschnittliche Bestand aller bayerischen Mastschweinehalter von 50 auf 143 Stück je Halter. Die Daten ab 2010 suggerieren eine große Veränderung in der Struktur der bayerischen Schweinehaltung sind aber durch die Erhöhung der Erfassungsgrenze mit verursacht. Der Durchschnittsbestand liegt jetzt bei ca. 367 Mastschweinen über 50 kg.

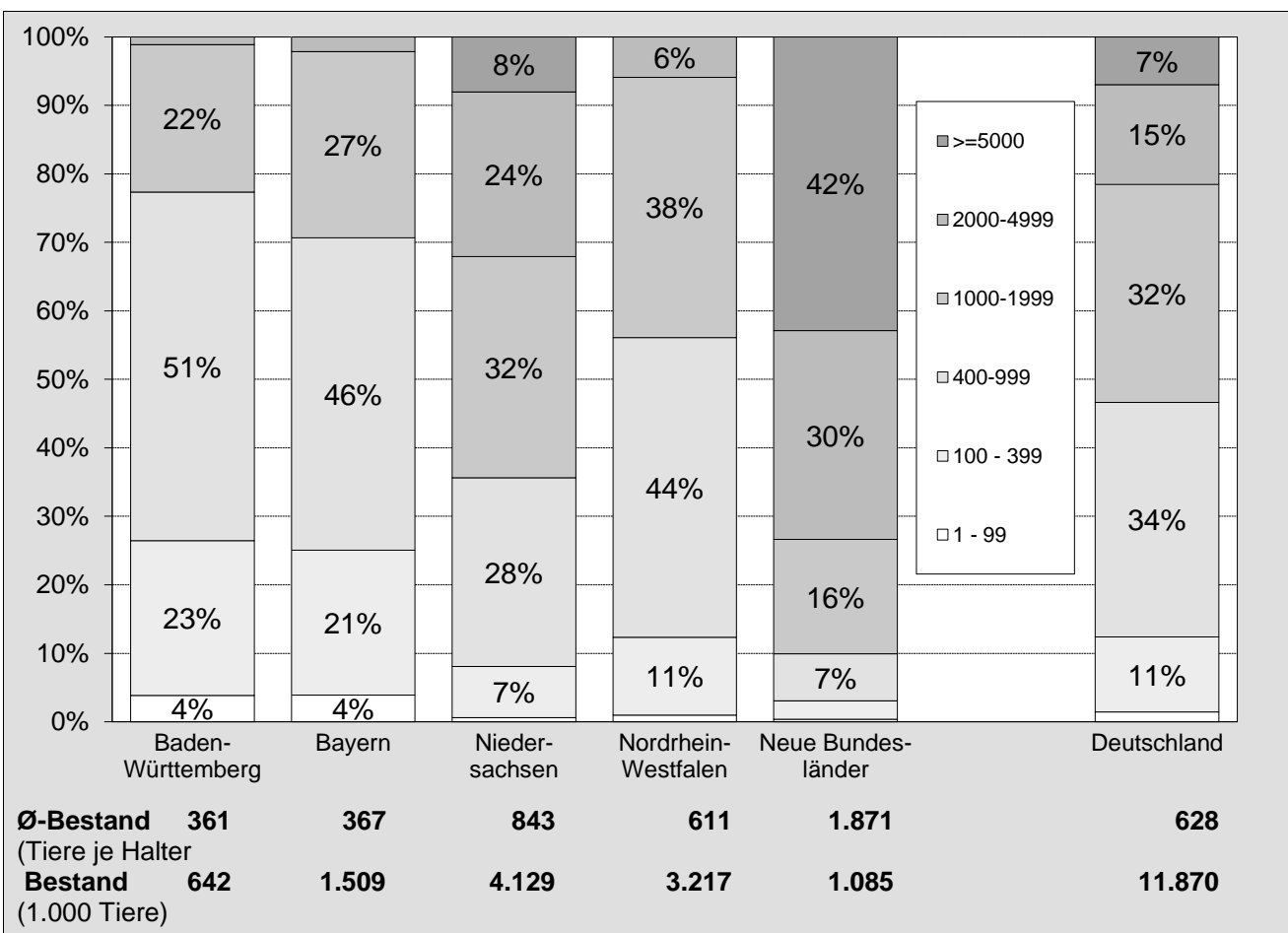
Strukturen -   Die Struktur der Mastschweinehaltung ist in Deutschland sehr unterschiedlich. Die größten Betriebe finden sich in den neuen Bundesländern, wo 88 % der Mastschweine in Beständen über 1.000 Tieren gehalten werden. In Niedersachsen stehen 64 % der Mastschweine in solchen Anlagen. In Bayern stehen dagegen 71 % der Mastschweine in Ställen mit weniger als 1.000 Tieren und in Baden-Württemberg 78 %.

Die Produktionsstruktur in der Zuchtsauenhaltung in Deutschland weist ähnlich wie in der Schweinemast eine fortschreitende Konzentration auf. Um künftig im Wettbewerb bestehen zu können, müssen die in der Produktion verbleibenden Ferkelerzeugerbetriebe bestrebt sein, ihre biologischen Leistungen zu steigern und ihren Sauenbestand in europaweit wettbewerbsfähige Bestandsgrößen zu transformieren. In Süddeutschland bestehen gegenüber den Ferkelerzeugern im Norden und Osten Defizite in der Bestandsgrößenstruktur und bei den biologischen Leistungen. So liegt die durchschnittliche Bestandsgröße in Bayern bei über 109 Zuchtsauen je Betrieb, in den neuen Bundesländern dagegen bei 947. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen befinden sich neben einer umfangreichen Ferkelproduktion die größten Mastkapazitäten in-

nerhalb Deutschlands. In der Vergangenheit war in Bayern die Relation von der Ferkelproduktion zur Mast sehr unausgeglichen. Deshalb wurde ein verhältnismäßig hoher Anteil von Ferkeln exportiert. Dieser, in der Vergangenheit vorhandene, strukturell bedingte Ferkelüberschuss lag 2003 noch bei 1,3 Mio. jährlich exportierten Ferkeln. Im Jahr 2011 gab es bereits einen Importbedarf von über 0,5 Mio. Ferkeln. 2012 und 2013 hat sich der Importbedarf von Ferkeln mehr als verdoppelt (+1,2 Mio. Stück). Der Importbedarf 2018 liegt bei 1,93 Mio. Stück. Zwischenzeitlich hat sich die Situation also grundlegend geändert. Zwischen November 2001 und 2017 sind die Bestände bei den bayerischen Ferkeln um 26 % gesunken, von 1.152.200 auf 850.000 Tiere. In der Mast kann der Bau großer Anlagen die durch Aufgabe kleiner Bestände verloren gegangenen Mastplätze relativ gut kompensieren.

Die bayerische Ferkelerzeugung ist im Vergleich also immer noch klein strukturiert und liegt damit deutlich unter der durchschnittlichen Bestandsgröße von über 400 Zuchtsauen/Betrieb beim Mitbewerber Dänemark. Positiv entwickelte sich jedoch die Leistung der bayerischen Ferkelerzeugerbetriebe. Im Süden (Daten der Beratungsdienste und Erzeugergemeinschaften aus Bayern und Baden-Württemberg) stieg die Zahl der ab-

Abb. 9-3 Strukturen der Mastschweinehaltung 2018 in Deutschland



Quelle: DESTATIS



Stand: 02.08.2019

gesetzten Ferkel pro Sau und Jahr in den vergangenen 10 Jahren von knapp 20 auf 24 Tiere. Damit konnten die bayerischen Ferkelerzeuger einen Teil des durch Bestandsrückgang verursachten Ferkelrückgangs wieder ausgleichen. Aufgrund der z. T. unterschiedlichen Datenerfassung und -auswertung sind Daten aber zwischen den Bundesländern nicht direkt miteinander vergleichbar. Auswertungen zeigen, dass spezialisierte Schweinehalter mit zunehmender Betriebsgröße bessere Leistungen erzielen. So erzielen die bayerischen Sauenhalter mit einem Bestand von mehr als 400 Sauen über 25 abgesetzte Ferkel pro Sau.

Die absolut meisten Zuchtsauen standen laut den Ergebnissen der Auswertung der Viehzählungsdaten des Jahres 2010 in den Landkreisen Landshut, Passau, Donau-Ries, Ansbach und Neustadt./Aisch-Bad Windsheim. In den zehn produktionsstärksten Landkreisen wurden über 40 % der Zuchtsauen im Freistaat Bayern gehalten. Niederbayern ist die stärkste Ferkelerzeugerregion in Bayern. Bayernweit ist die Zahl der Ferkelerzeuger zwischen 2001 und 2018 auf ein Fünftel gesunken. Im gleichen Zeitraum sank die Anzahl der Zuchtschweine aber nur um ca. 35 %, die Zahl der durchschnittlich in einem Betrieb gehaltenen Zuchtsauen hat sich mehr als verdoppelt.

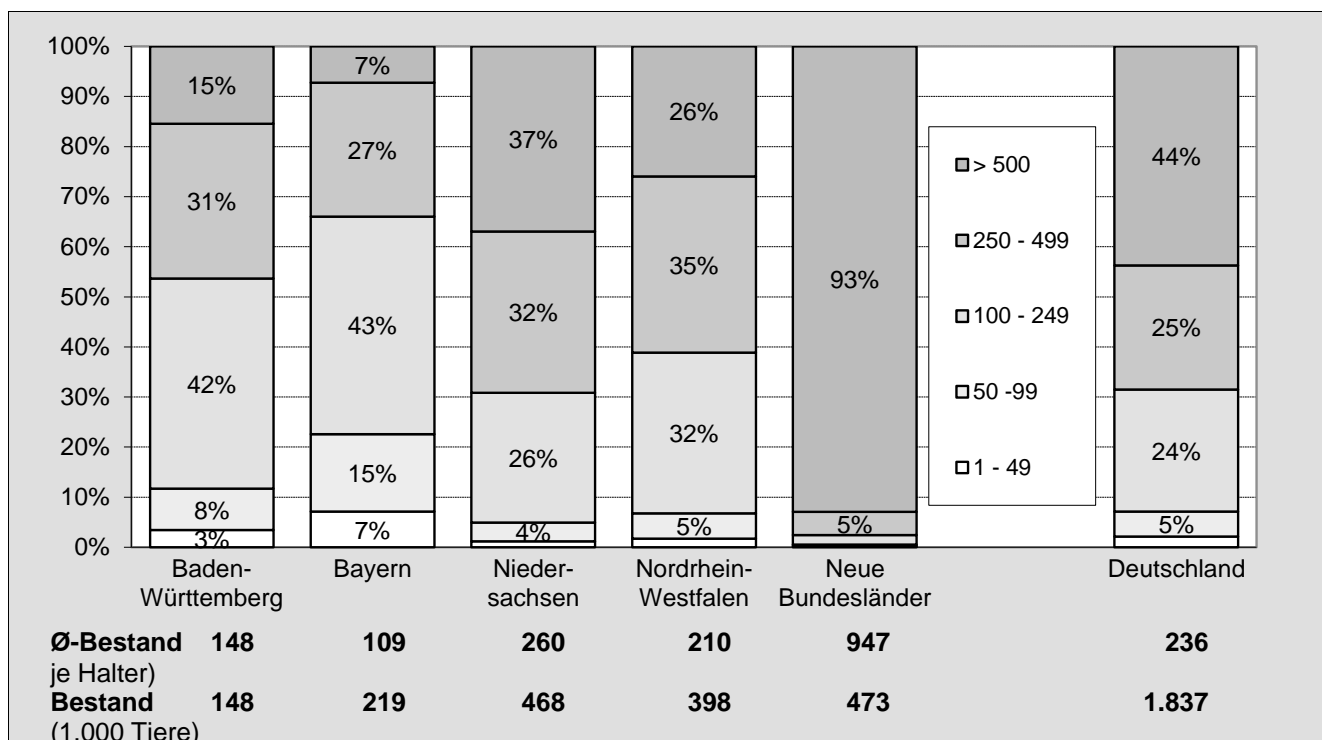
Die Schweinemast in Bayern ist nach wie vor durch regionale Schwerpunktgebiete gekennzeichnet. Diese sind die Regierungsbezirke Niederbayern und Oberbayern sowie Teile Mittelfrankens und Schwabens. Hochburgen der bayerischen Schlachtschweineproduktion sind in Niederbayern die Landkreise Passau und Lands-

hut. In Mittelfranken konzentriert sich die Schweinehaltung auf die Landkreise Neustadt. a. d. Aisch, Bad Windsheim und Ansbach, in Schwaben auf die Landkreise Donau-Ries und Aichach-Friedberg. In Niederbayern wird mehr als doppelt so viel Schweinefleisch erzeugt wie verbraucht wird. In allen anderen Regierungsbezirken Bayerns liegt die Erzeugung deutlich unter dem Konsum. Die Konzentration der Schweineerzeugung spiegelt sich bei der Verteilung der Schweineschlachtungen wider. In Oberbayern und Niederbayern wurden 2018 zusammen mehr als 60 % der bayerischen Schweineschlachtungen durchgeführt.

Erzeugung und Verbrauch -  9-2  9-5 Seit 1995 steigt in Deutschland die Schweinefleischerzeugung kontinuierlich an. 2008 wurden erstmals mehr als 5 Mio. t produziert, bei 55 Mio. Schweineschlachtungen. Die Zunahme setzte sich bis 2011 fort. Seither verharrt die Produktion von Schweinefleisch auf ähnlichem Niveau. 2018 wurden bei 56,8 Mio. Schlachtungen 5,34 Mio. t Schlachtgewicht und damit 2,9 % weniger Fleisch als 2017 erzeugt.

Die Bruttoeigenerzeugung von Schweinefleisch stieg ebenfalls bis 2011 auf 5,1 Mio. t an. Seit 2012 wird jährlich eine konstante Menge von ca. 5 Mio. t Schweinefleisch erzeugt. Diese Entwicklung schlägt sich in der Bruttoeigenerzeugung von Schweinen nieder. Diese nahm ebenfalls bis 2011 auf 47,7 Mio. Schweine zu, 2018 wurden 44,75 Mio. Schweine erzeugt (-0,1% gg. 2017). Dabei wird die Anzahl der Schlachtungen vermehrt um die Ausfuhr und vermindert um die Einfuhr lebender Schweine und Ferkel angegeben. Der

Abb. 9-4 Strukturen der Zuchtsauenhaltung 2018 in Deutschland



Quelle: DESTASTIS

Stand: 02.08.2019

deutschlandweite Verbrauch von Schweinefleisch lag in den letzten 20 Jahren zwischen 4,4 und 4,6 Mio. t. 2018 sank er, wie bereits 2013, 2014, 2015, 2016 weiter auf 4,1 Mio. t. Der Verbrauch enthält neben dem menschlichen Verzehr auch Futter, industrielle Verwertung und Verluste.

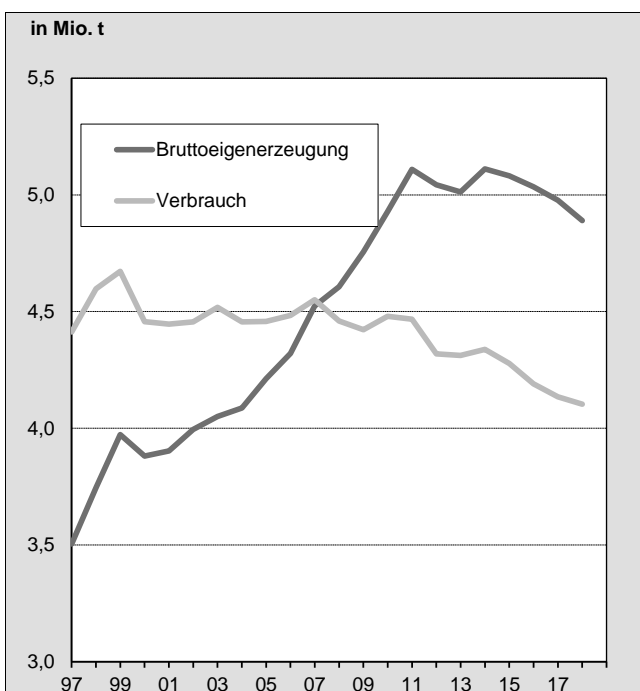
Versorgung - **9-8** Für Deutschland wurde der Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch 2018 auf 119 % berechnet. Gegenüber dem Vorjahr ist er fast konstant geblieben. Der menschliche Verzehr wird nach Abzug von Knochen, Abfällen und Verlusten auf 72 % des gesamtwirtschaftlichen Verbrauches (Pro-Kopf-Verbrauch) geschätzt. Im Jahr 2018 war der Pro-Kopf-Verbrauch mit 49,5 kg gegenüber dem Vorjahr um 0,2 kg abgesunken. Der daraus berechnete Verzehr liegt bei 35,7 kg/Einwohner. Mit ca. 97 % liegt der errechnete Selbstversorgungsgrad für Schweinefleisch in Bayern 2018 unter dem Bundesdurchschnitt von 119 %. Es wird in Bayern folglich weiterhin einen geringen Zufuhrbedarf an Schweinefleisch geben, um den Bedarf zu decken.

Leistungen Ferkelerzeugung - **9-6** Innerhalb Deutschlands bestehen erhebliche Leistungsunterschiede in der Ferkelproduktion. Die meisten abgesetzten Ferkel je Sau und Jahr haben die norddeutschen Ferkelproduzenten mit durchschnittlich 30,5 abgesetzten Ferkeln. Baden-Württemberg und Bayern (zusammengefasst in der Gruppe Süd) sind mit rund 24,9 abgesetzten Ferkeln pro Sau und Jahr weit abgeschlagen. Innerhalb von 10 Jahren konnte der Norden die biologischen Leistungen um 6,9 abgesetzte Ferkel je Sau und

Jahr steigern, während der Süden nur um 3,5 Ferkel zugelegt hat. Die Ursachen sind in den größeren Beständen im Norden und Osten mit einer effektiveren Betreuung während der kritischen ersten Lebenstage der Ferkel, vor allem aber im unterschiedlichen Einsatz verschiedener Rassen zu suchen. Während der Norden auf die zwar weniger fleischreiche, aber vitale und fruchtbare dänische Sauengenetik auf Basis der dänischen Landrasse, Duroc und Yorkshire setzt, sind in Bayern und Baden-Württemberg nach wie vor die typbetonten und fleischreichen, aber weniger fruchtbaren süddeutschen Rassen verbreitet. Die Daten der Beratungsdienste und Erzeugergemeinschaften in Deutschland werden seit 2013 aus Datenschutzgründen zu den Gruppen Nord, Ost, Süd und West zusammengefasst.

Ferkelbilanz - **9-9** Die Versorgung mit Ferkeln lässt sich durch die Gegenüberstellung von errechnetem Aufkommen und errechnetem Bedarf an Ferkeln für die Mast darstellen. Seit Mitte der 90er Jahre ist in der Versorgung mit Ferkeln in Deutschland ein ansteigender Zuschussbedarf zu beobachten, der überwiegend durch Einfuhren aus Dänemark und den Niederlanden gedeckt wird. Der Schwerpunkt des Zuschussbedarfes liegt in den nordwestdeutschen Veredelungsregionen. Dort befinden sich neben einer umfangreichen Ferkelproduktion die größten Mastkapazitäten innerhalb Deutschlands. Die Ferkelerzeugung ist hinter der massiven Ausweitung der Schweinemast zurückgeblieben und die Schweinemäster sind verstärkt auf überregionale Lieferungen und Ferkelimporte angewiesen.

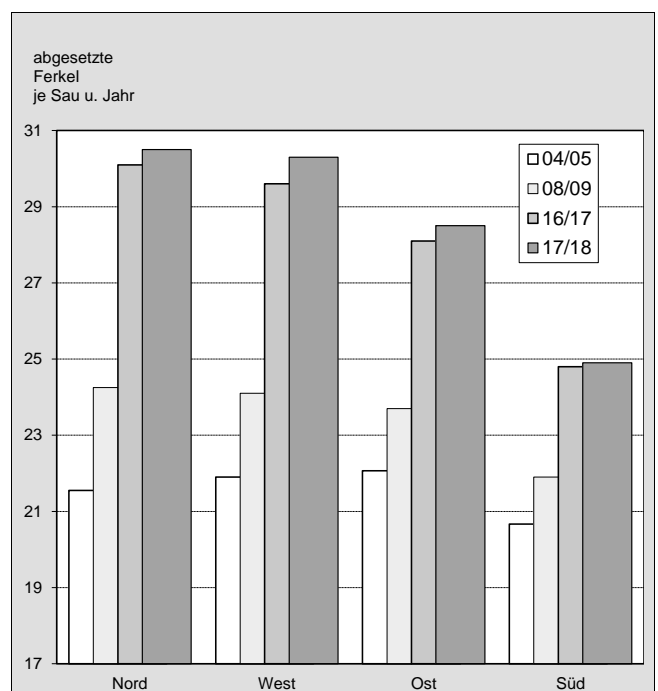
Abb. 9-5 Bruttoeigenerzeugung und Verbrauch von Schweinefleisch



Quelle: AMI

Stand: 02.08.2019

Abb. 9-6 Leistungsunterschiede in der Ferkelerzeugung in Deutschland



Quelle: ZDS

Stand: 04.08.2019

Tab. 9-8 Versorgung Deutschlands mit Schweinefleisch

in 1.000 t	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v
Bruttoeigenerzeugung	3.881	4.928	4.985	4.977	4.890
+ Einfuhr lebend	166	688	665	603	529
- Ausfuhr lebend	65	127	75	74	71
Nettoerzeugung	3.982	5.488	5.575	5.506	5.348
Fleisch und Fleischerzeugnisse					
+ Einfuhr ¹⁾	1.049	1.146	1.050	1.111	1.178
- Ausfuhr ¹⁾	584	2.154	2.500	2.482	2.424
+ Bestandsveränderung	-10	.	.	.	.
Verbrauch	4.457	4.480	4.125	4.135	4.103
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	54,2	54,8	50,2	50,0	49,5
menschl. Verzehr (kg)	39,1	39,5	36,2	36,1	35,7
Selbstversorgungsgrad (%)	87	110	121	120	119

1) Außenhandel einschl. Zuschätzungen zur Intrahandelsstatistik.

Quelle: AMI

Stand: 01.08.2019

Bayern ist durch die starke Abnahme der Zuchtsauenhaltung und die Ausdehnung der Mast v.a. in einigen Landkreisen Niederbayerns in den letzten Jahren zur Zuschussregion geworden. In den Regierungsbezirken Niederbayern und Oberbayern sank in den letzten 10 Jahren die Zahl der Ferkelerzeuger um über 50 % und die Zuchtsauenbestände gingen um über 30 % zurück. Die Mastschweinebestände stiegen im gleichen Zeitraum in diesen Regierungsbezirken aber um mehr als 10 % an. Bayern war über Jahrzehnte eins der wichtigsten Ferkelexportländer in Deutschland. Einhergehend mit der Reduzierung der Zuchtsauenbestände und Bestandsausweitungen in der Mast nahm der Überschuss von Jahr zu Jahr ab. Im Laufe der Zeit wurde Bayern von einer Überschuss- zu einer Zuschussregion. Das gleiche dürfte innerhalb der nächsten Jahre auch in Baden-Württemberg passieren.

In den ostdeutschen Bundesländern fallen durch Leistungssteigerungen und Bestandsaufstockungen zunehmend mehr Ferkel an, so dass Ostdeutschland nun die Rolle als Ferkellieferant von Süddeutschland übernommen hat. In den neuen Bundesländern werden einheitliche und große Ferkelpartien aus einer Herkunft produziert, deren Absatzgebiet überwiegend und zu gleichen Teilen Ost- und Nordwestdeutschland ist. Ein kleinerer, aber seit Jahren zunehmender Teil wird zwischenzeitlich von Mästern in Süddeutschland nachgefragt, da in Bayern und Baden-Württemberg nicht genügend Großgruppen mit mehreren hundert Tieren erzeugt werden. Hauptabsatzmärkte für badenwürttembergische und bayerische Ferkel sind neben Nordwestdeutschland in wechselnden Anteilen Italien, Österreich, Belgien, Polen, Rumänien, Luxemburg und Kroatien. Ferkelexporte sind bzw. waren für die süddeutschen Überschussgebiete oftmals ein notwendige

Tab. 9-9 Ferkelbilanz in Deutschland nach Bundesländern

in 1.000 Stück	Ferkelüberschuss / -mangel	
	2000	2018 ▼
Sachsen-Anhalt	-170	+1.230
Thüringen	-120	+960
Mecklenburg-Vorpommern	-60	+420
Brandenburg	+270	+670
Sachsen	+150	+440
Baden-Württemberg	+1.640	+230
Rheinland-Pfalz	-30	-110
Hessen	-210	-370
Schleswig-Holstein	-600	-1.090
Bayern	+940	-1.930
Nordrhein-Westfalen	-2.280	-4.130
Niedersachsen	-4.590	-6.570
Saldo	-5.070	-10.260

Quellen: DESTATIS; eigene Berechnungen und Einschätzungen der LEL

Stand: 11.09.2019

Tab. 9-10 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtschweine und Ferkel

	Schlachtschweine (in €/kg SG ¹⁾)				Ferkel (in €/Tier)			
	2000	2016	2017	2018	2000	2016	2017	2018
Hessen/ Rheinland-Pfalz	1,39	1,50	1,65	1,44	.	53,0	62,7	.
Nord-Ost(Ferkel=SH)	.	1,50	1,63	1,44	.	.	61,6	46,5
Bayern²⁾	1,41	1,52	1,67	1,47	53,7	49,3	57,9	42,8
Baden-Württ. ³⁾	1,39	1,52	1,68	1,48	44,1	49,2	57,9	42,6
Nordr.-Westf. ⁴⁾	1,36	1,51	1,64	1,43	41,8	46,6	54,8	39,0
Niedersachsen ⁴⁾ /Bremen	1,37	1,49	1,64	1,44	41,8	46,6	54,8	39,0
Deutschland	1,37	1,50	1,64	1,44	.	51,9	59,6	43,2

1) Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1.FIGDV, Jahresmittel gewogen, Handelsklassen S-P, ohne MwSt.

2) 28 kg Ringferkel, Basispreis 100er Gruppe

3) ab 2006 100er Gruppe, ab 2. HJ 2015 200er Gruppe, 25 kg, ab Hof, Notierung Schwäbisch Gmünd

4) Ferkel: 25 kg, Nordwestpreis, 200er Gruppe

Quellen: BLE; AMI, eigene Erhebungen der LEL

Stand: 03.09.2019

ges Absatzventil, boten aber dafür in Zeiten lebhafter Nachfrage gute Erlöse.

Vereinigungspreis - Als Basis für die Abrechnung von Schlachtschweinen in Deutschland hat sich in den letzten Jahren der „Vereinigungspreis“, herausgegeben von der Vereinigung der Erzeugergemeinschaften für Vieh und Fleisch (VEZG), herausgebildet. Die Erzeugergemeinschaften erfassen und vermarkten rund 20 % der wöchentlich in Deutschland geschlachteten Schweine. Der Vereinigungspreis dient als Grundlage für den Großteil der in Deutschland angewandten Preismasken. Basis des Vereinigungspreises ist ein Schlachtkörper mit 85 – 104 kg und 57 % MFA (FOM-Klassifizierung), bzw. mit 100 Indexpunkten (AutoFOM-Klassifizierung).

Klassifizierung - In den meldepflichtigen Schlachtbetrieben mit einer Schlachtleistung von mehr als 500 Schweinen pro Woche muss die Verwiegung und Handelsklasseneinstufung der Schlachtkörper durch zugelassene Klassifizierungsunternehmen und mittels zugelassener Klassifizierungsgeräte erfolgen. Die Klassifizierung erfolgt als Schätzung des Muskelfleischanteils. Dieser wird ermittelt, indem an einem vorgegebenen Messpunkt 7 cm seitlich der Trennlinie auf der Höhe der zweit- und drittletzten Rippe die Dicke des Muskels und des aufliegenden Specks mit einer Sonde gemessen wird. Durch den Zuchtfortschritt sind die Schlachtgewichte über die letzten Jahre hinweg angestiegen. Dabei hat sich auch die Zusammensetzung der Schlachtkörper verändert.



Seit 1997 sind neben den herkömmlichen Sondengeräten (FOM) auch vollautomatische Ultraschallklassifizierungsgeräte (AutoFOM) in Deutschland zugelassen. Mit dem AutoFOM-Gerät kann der Gesamtmuskelfleischanteil sicherer und genauer ermittelt werden als mit manuell bedienten Geräten. Diese verbesserte, objektive Schätzung des tatsächlichen Handelwertes ist

Voraussetzung für eine gezielte Sortierung und Verwertung der Schlachtkörper. Der geschätzte Muskelfleischanteil (MFA) des Bauchs bzw. die Ausprägung der vier wertbestimmenden Teilstücke Schinken, Schulter, Lachs und Bauch fließen dabei in den Handelwert ein. Die Teilstücke werden entsprechend ihrer Wertigkeit mit Indexpunkten bewertet und in einer Gesamtpunktzahl für jedes Schwein zusammengefasst.



Abrechnungsformen - Die Abrechnung für Schlachtschweine, die in Deutschland in den meldepflichtigen Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken geschlachtet werden, erfolgt fast ausschließlich nach Schlachtgewicht und Handelsklassen. Die Einteilung der Schlachtschweinehälften wird nach der Handelsklassenverordnung der EU vollzogen. Durch den züchterischen Fortschritt wiesen Schweine in den letzten Jahren vermehrt Muskelfleischanteile über 60 % auf, weshalb die Handelsklassen E, U, R, O und P 2011 für eine bessere Einstufung um die Klasse S erweitert wurden. Die Einstufung der Schweinehälften in die sechs Handelsklassen wird nur bei Schlachtkörpern von über 50 kg bis unter 120 kg, entsprechend dem Muskelfleischanteil vorgenommen.

Ferner gibt es Unterschiede in der Berücksichtigung von Typmerkmalen, in der Honorierung für Liefertreue oder der Teilnahme an Markenfleischprogrammen. Weitere Qualitätskriterien sind z. B. die Leitfähigkeit, der Reflexionswert, der pH-Wert und die Höhe der Tropfsaftverluste für die Vermarktung über die SB-Theke. Die Preise werden in Deutschland frei Eingang Schlachtstätte berechnet. Entsprechend fallen vom Stall zum Schlachthof noch weitere Kosten an. Diese werden als „Vorkosten“ bezeichnet und enthalten die Kosten für Erfassung und Transport. Allerdings bestehen in Deutschland unzählige Abrechnungsvarianten (sog. Preismasken), da die in die Schlachtschweineabrechnung eingehenden Kriterien nicht allgemein verbindlich geregelt sind. Die Schaffung von Preistranspa-

renz ist dadurch erschwert, da jede Preismaske der einzelnen Schlachtunternehmen die Schweine anders bewertet.

Preise -  9-7  9-10 Im Zuge der zunehmenden Handelsverflechtung und der fortschreitenden Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels lagen die Unterschiede der Erzeugerpreise zwischen den einzelnen Bundesländern 2018 nur noch bei 5 ct/kg. Die höchsten Schlachtschweinepreise werden in den süddeutschen Bundesländern erzielt. Zum einen handelt es sich um ein Gebiet mit erheblichem Zuschussbedarf an Schweinefleisch, wo erfahrungsgemäß die Preise höher liegen. Zum anderen wirkt der immer noch vergleichsweise hohe Anteil der Direktverkäufe an die Metzger in diesen Bundesländern preisstabilisierend. Nicht zuletzt ist die Qualität der süddeutschen Schlachtschweine bezüglich des Muskelfleischanteils den nordwestdeutschen und dänischen Herkunftsn überlegen und wird von den hiesigen Abnehmern besser honoriert.

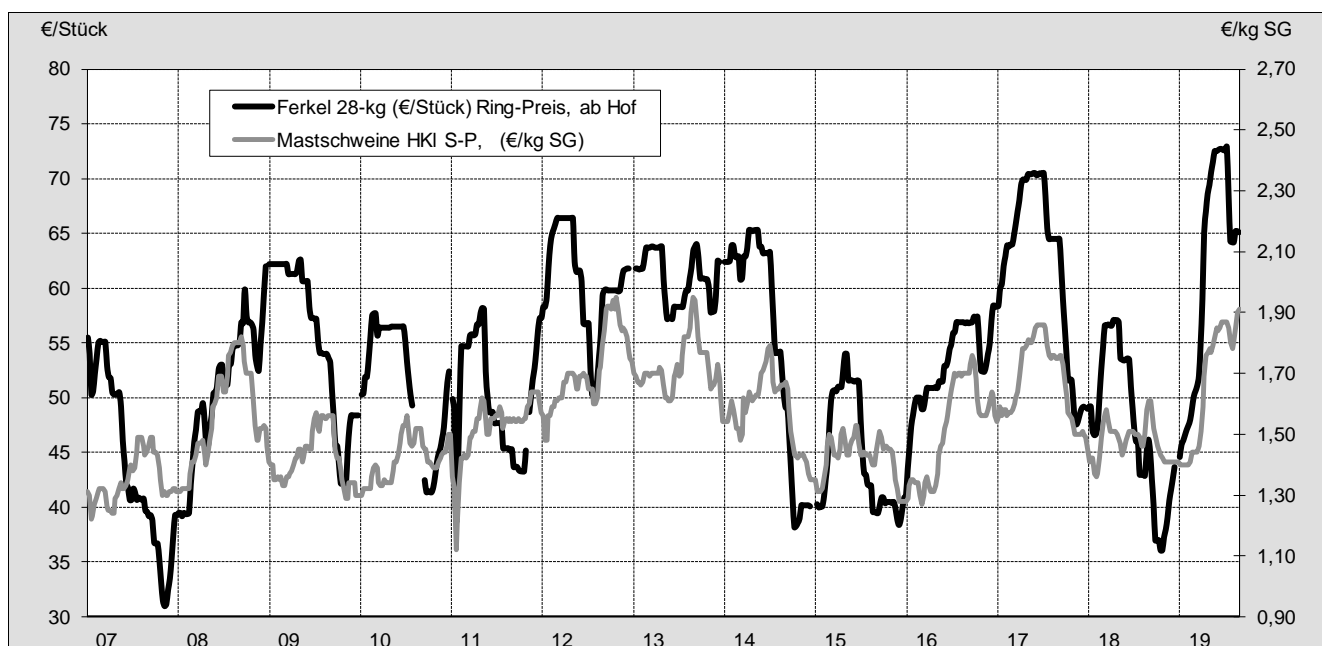
Im Jahr 2018 erlösten Schlachtschweine der Handelsklassen S-P an meldepflichtigen deutschen Schlachtbetrieben im Jahresdurchschnitt 1,44 €/kg SG (-20 Cent gg. 2017). Mit 1,48 €/kg SG in Baden-Württemberg und 1,47 €/kg in Bayern wurden in Süddeutschland 2018 die höchsten Preise im bundesweiten Vergleich erzielt. Niedersachsen liegt mit 1,43 €/kg SG 1 ct/kg unter dem deutschen Durchschnitt.

Preisschwankungen -  9-7  9-10 Am Schlachtschweinemarkt treten im zeitlichen Wechsel typische zyklische und saisonale Preis- und Mengenschwankungen auf, die sich überlagern. Die zyklischen Bewegungen am Schweinemarkt (Schweinezyklus)

kommen in den periodisch wiederkehrenden Angebots- und Preisschwankungen im Markt zum Ausdruck. Dieser sich über jeweils zwei bis vier Jahre erstreckende Wechsel zwischen großen Schweinebeständen bei niedrigen Erzeugerpreisen und kleineren Schweinebeständen bei vergleichsweise hohen Erzeugerpreisen ist seit Jahrzehnten zu beobachten. Die Schweinehalter stellen sich auf diesen Wechsel ein und legen in guten Jahren Kapitalreserven zum wirtschaftlichen Überleben schwierigerer Marktphasen an. Durch die Globalisierung der Märkte werden die zyklischen Schwankungen aber immer mehr von externen Faktoren überlagert und können dadurch abgeschwächt oder auch verstärkt werden.

Unter den saisonalen Schwankungen sind jahreszeitlich wiederkehrende Angebots- und Preisveränderungen zu verstehen. So ist im Jahresverlauf meist zu beobachten, dass Ende des dritten Quartals die Preise zu fallen beginnen, im Januar einen Tiefpunkt haben, sich dann meist wieder erholen, um im April teilweise nochmals abzufallen. Mit Beginn des Frühsommers und dem Einsetzen der Grillsaison steigen die Preise dann bis in den Sommer hinein. Der Beginn der Urlaubszeit in Norddeutschland Anfang Juli bedingt ebenfalls rückläufige Preise, die sich aber von August bis Mitte September, den Wochen mit dem im Jahresverlauf höchsten Preisniveau, erholen. Diese saisonalen Preisbewegungen ergeben sich durch ein aus biologischen Gründen über das Jahr schwankendes Lebendangebot sowie jahreszeitliche Unterschiede der Nachfrage nach Schweinefleisch. Die Nachfrage steigt mit dem Einsetzen der Sommerzeit (Grillsaison) bis in den Herbst an und fällt nach der Weihnachtszeit und dem Jahreswechsel wieder ab.

Abb. 9-7 Ferkel- und Schweinepreise in Bayern



Quelle: LfL

Stand: 14.10.2019

Tab. 9-11 Außenhandel Deutschlands mit Schweinefleisch und Schlachtschweinen


	Schweinefleisch (in 1.000 t)						Schlachtschweine (in 1.000 Stück)					
	2000	2010	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v	2000	2010	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v
Importe												
Dänemark	232	354	354	329	335	346	723	173	150	114	100	164
Belgien	326	315	324	307	305	278	124	400	386	692	623	655
Niederlande	270	165	169	162	181	172	4.434	4.207	3.658	3.641	3.135	2.272
Polen	.	48	49	65	72	77	20	0	7	27	7	.
Spanien	58	76	78	83	79	74	.	.	.	.	.	.
Frankreich	41	35	35	39	38	41	146	160	128	125	77	93
EU¹⁾	1.064	1.187	1.172	1.134	1.177	1.161	5.536	4.993	4.402	4.737	4.037	3.303
Drittländer	78	22	21	21	20	18	121	0	0	0	0	.
Exporte												
Italien	14	328	388	374	367	364	18	4	23	12	36	28
Niederlande	49	310	341	337	370	279	3	3	3	4	5	8
Polen	1	9	191	202	217	194	353	918	344	106	59	48
Österreich	77	214	114	132	134	133	409	375	459	337	366	366
Tschechien	6	107	129	116	121	127	58	85	29	17	11	2
Frankreich	38	101	116	100	102	100	22	14	11	12	10	8
EU¹⁾	431	1.923	2.123	2.045	2.106	1.987	1.142	1.721	1.129	710	630	684
Drittländer	118	651	808	1.027	853	859	121	1	4	1	3	3

Innergemeinschaftlicher Handel nicht vollständig erfasst
 1) ab 2000 EU-25, ab 2007 EU-27, ab 2013: EU-28



Quelle: AMI

Stand: 01.08.2019

Der innergemeinschaftliche Ferkelmarkt unterliegt keinerlei Reglementierungen oder staatlichen Eingriffen. Die Ferkelpreise bilden sich ausschließlich durch Angebot und Nachfrage, wobei saisonale und konjunkturelle Schwankungen sowohl bei den Ferkeln als auch auf dem Schlachtschweinemarkt auftreten. Im Jahresverlauf deutlich abfallende Ferkelpreise sind ab Jahresmitte bis in den Oktober oder November zu beobachten, wenn die großen Stückzahlen aus der Frühjahrsdeckung und der Sommeraufzucht auf den Markt kommen und gleichzeitig die Mäster für die Zeit des Verkaufs der gemästeten Schweine mit saisonal niedrigen Schlachtschweinepreisen rechnen müssen. Vor dem Jahreswechsel bis ins Frühjahr hinein fallen hingegen weniger Ferkel an, wenn die geringere Fruchtbarkeit des Sommers marktwirksam wird. Gleichzeitig können die Mäster für die Zeit des Verkaufs der fertig gemästeten Schweine mit saisonal höheren Preisen rechnen. Die Ferkelpreise sind daher zu dieser Zeit meist überdurchschnittlich hoch.

Preisnotierungen Ferkel -  **9-10** Bei der Betrachtung der Ferkelpreise muss nach der Ferkelqualität differenziert werden. Erschwert wird ein Ferkelpreisvergleich zusätzlich durch die Verwendung unterschiedlicher Grundpreise. Unterschiede zwischen den einzelnen Preisnotierungen und Preisveröffentlichungen für Ferkel bestehen in der Gewichtsbasis (20 kg, 25 kg, 28 kg oder 30 kg), in den Zuschlägen für Übergewichte, in der zugrundeliegenden Partigröße, in der Absatz-



form (frei Sammelstelle, ab Hof), in der Vermarktungsstufe (Erzeugerverkaufs- oder Mästereinkaufspreis) und darin, ob Grund- oder Endpreise (inkl. aller Zu- und Abschläge) angegeben werden. Ein Preisvergleich setzt daher die genaue Kenntnis der verwendeten Grundpreise und Zu- bzw. Abschläge voraus.

Regionale Preisunterschiede -  **9-7**  **9-10** Innerhalb Deutschlands bestehen bei den Ferkelpreisen teilweise relativ große Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen. Bei vergleichbarer Notierungsbasis zwischen Bayern und Niedersachsen lag der Jahresdurchschnitt 2018 für Bayern mit 42,80 € um 3,80 € über dem von Niedersachsen und NRW. Die Ferkelnotierung der bayerischen Ringgemeinschaft stellt lediglich eine Preisempfehlung dar. Möglich ist dies durch das Marktstrukturgesetz, das Zusammenschlüssen von Erzeugergemeinschaften die Möglichkeit der Preisempfehlung für ihre Mitglieder bietet. Es ist erstaunlich, dass trotz der strukturellen Nachteile bayerische Ferkelerzeuger ihre Erzeugnisse nach wie vor zu einem relativ hohen Preis vermarkten können, wie der Preisabstand zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zeigt.

Gegenüber anderen Notierungen unterscheidet sich die Basis bei der Ferkelnotierung der bayerischen Ringgemeinschaft durch ein höheres Gewicht (28 kg statt 25 kg). Bis zur 36. KW 2011 orientierte sich die Notierung der bayerischen Ringgemeinschaft außerdem an einer kleineren Gruppengröße mit durchschnittlich 50

Ferkeln/Partie. Seither wird die 100er Gruppe als Grundlage verwendet. Die Ringferkelnotierung liegt seit der Umstellung der Notierungsbasis auf eine Erzeugerverkaufsnotierung im Jahr 2006 über der baden-württembergischen Notierung. Generell ist der Vergleich von Ferkelnotierungen über mehrere Jahre nur sehr eingeschränkt möglich, da neben zwangsläufig vorkommenden Änderungen in der Melderstruktur auch immer wieder Anpassungen an die sich ändernden Märkte notwendig sind und vorgenommen werden. Deshalb ist es für mittel- und längerfristige Vergleiche oft schwierig, aus Preisreihen direkt Veränderungen abzulesen, Entwicklungen und Tendenzen sind jedoch ableitbar. So wird immer wieder angeführt, dass die süddeutschen Notierungen Marktveränderungen wesentlich besser und schneller widerspiegeln, als dies norddeutsche Notierungen tun.

Bis zu Beginn der 1990er Jahre war der Preisabstand zwischen Bayern und den nordwestdeutschen Bundesländern zugunsten Bayerns sehr groß, was auf die seinerzeit gute Absatzlage nach Belgien und Frankreich, aber auch auf die von nordwestdeutschen Mästern geschätzte Qualität bayerischer Ferkel zurückzuführen war. In den vergangenen Jahren hat sich die Absatzlage jedoch geändert. Schlechtere Absatzmöglichkeiten im Export durchzunehmenden Konkurrenzdruck von Vermarktern aus anderen Überschussregionen haben ebenso dazu geführt wie ein Ausbau der Ferkelerzeugung in einigen der Mastregionen. Aber auch die Anforderungen der Mäster und Schlachtunternehmen haben sich verändert. In den Veredelungsregionen sind überwiegend frohwüchsige Zerlegeschweine gesucht, vorrangig Großgruppen mit mehreren hundert Tieren aus einem Betrieb mit hohem Gesundheitsstatus. Wurden für diese Ferkelgruppen in der Vergangenheit deutliche Zuschläge bezahlt, so befindet sich dieser Markt im Umbruch. Mittlerweile sind Ferkelgruppen aus Dänemark, den Niederlanden und ostdeutschen Anlagen, die alle diese Anforderungen erfüllen, permanent am Markt verfügbar. Selbst diese Partien lassen sich, wenn keine direkte Mästeranbindung vorhanden ist, in Phasen mit hohem Angebotsdruck nur noch mit deutlichen Preiszugeständnissen, teilweise unter Notierungsbasis, d. h. ohne Mengen- oder Qualitätszuschläge, vermarkten.

Wirtschaftlichkeit/Kosten -  **9-8**  **9-9** Bayerns Schweinemäster erwirtschafteten im Wirtschaftsjahr 2017/18 pro Tier direktkostenfreie Leistungen (Dkfl) von 20,31 € pro Mastschwein und lagen sogar unter dem 10-jährigen Mittel von 22,87€. Die höheren Ferkelkosten von rund 5,06 € und die leicht gestiegenen Futterkosten von rund 0,10 € standen ca. 13,00 € niedrigere Erlöse pro Mastschwein gegenüber. Das obere Viertel der Schweinemäster erzielte je nach Vermarktung und Ferkelbezug Dkfl pro Mastplatz von 52 - 92 €. Im Durchschnitt der bayerischen Betriebe ergeben sich je Mastplatz Dkfl von 58,28 €. Während die Tageszunahmen der in Bayern gemästeten Schweine gegen-

über dem Wirtschaftsjahr 2017/18 um 3 g auf 809 g stiegen, blieben die Verluste fast konstant bei 1,8 %. Die durchschnittlichen Mastgewichte stiegen, verglichen mit dem letzten Wirtschaftsjahr, geringfügig auf 123,0 kg. Das obere Viertel der bayerischen Betriebe ist von seinen Leistungen her durchaus mit Betrieben aus den Veredelungshochburgen Norddeutschlands vergleichbar.

Die Direktkostenfreie Leistung entspricht den Leistungen abzüglich aller Direktkosten einschließlich des Zinsansatzes für das in den Betriebsmitteln gebundene Kapital. Die Direktkostenfreie Leistung dient der Deckung aller Kostengruppen außer den Festkosten. Der Betriebsmitteleinsatz ist abhängig von der biologischen Produktivität der eingesetzten Tiere. Die biologische Produktivität drückt sich im Verhältnis von Betriebsmitteleinsatz und Ertrag aus. Die Direktkostenfreie Leistung ist unabhängig von der Art der Arbeitserledigung des Produktionsverfahrens, also unabhängig von der technischen Ausstattung und weiterer Einflüsse auf die Arbeitserledigungskosten. Sie stellt somit einen guten Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Betriebes dar.

Handel -  **9-1**  **9-11** Im Handel mit Schweinefleisch hat Deutschland in der EU sowohl hinsichtlich der Exporte als auch der Importe eine gewisse Schlüsselposition. Doch sind die Schweinefleischimporte aus anderen Mitgliedstaaten seit 2009 rückläufig. 2018 wurden 1,161 Mio. t aus EU-Ländern importiert. Der Großteil (68 %) kommt aus Dänemark, Belgien und den Niederlanden. Mit 18.000 t sind die Importe aus Drittländern bedeutungslos und stagnierend. Die Lebendimporte von Schlachtschweinen unterliegen seit 2010 jährlichen Schwankungen. 2018 wurden im Vergleich zum Vorjahr -18 % importiert. Der Großteil der Schlachtschweine kommt aus den Niederlanden, seit 2012 ist Belgien zweitwichtigster Lieferant und hat damit Dänemark auf den dritten Platz verdrängt. Der überwiegende Anteil der nach Deutschland eingeführten Schweine sind allerdings keine Schlachtschweine, sondern Ferkel. 2018 wurden über 10,4 Mio. Ferkel, aus Dänemark und den Niederlanden, nach Deutschland importiert. Jedes sechste in Deutschland geschlachtete Schwein wurde nicht in Deutschland, sondern in einem unserer Nachbarländer geboren.

Seit 2005 sind in Deutschland die Schweinefleischausfuhren höher als die -einfuhren. Im Jahr 2018 wurden ca. 2,5 Mio. t Schweinefleisch aus Deutschland ausgeführt. Der größte Teil davon wurde wieder in der Europäischen Gemeinschaft abgesetzt. Der wichtigste Markt ist Italien, wohin vor allem Schinken für die dortige Spezialitätenproduktion und fleischreiche halbe Schweine exportiert werden, gefolgt von den Niederlanden, Polen und Österreich.

An Bedeutung gewinnt mit steigenden Produktionsmengen die Ausfuhr in Drittlandstaaten. Dort muss ohne Außenschutz der EU zu Weltmarktpreisen angebo-

ten werden. Die wichtigsten Absatzmärkte sind China (inkl. Hongkong), Südkorea und die Philippinen. Nach Russland, einem der bislang wichtigsten Handelspartner, wurde seit 2015 durch den Import-Stopp keine Ware mehr geliefert. Dieser Verlust wird hauptsächlich vom asiatischen Markt kompensiert. Ein weiterer, gerade für süddeutsche Schlachtbetriebe günstig gelegener Absatzmarkt ist außerdem die Schweiz. Neben 859 t Schweinefleisch wurden am Drittlandmarkt 2018 auch genießbare Schlachtnebenerzeugnisse abgesetzt. Vor allem in Hongkong und China sind Ohren, Füße, Köpfe, Schwänze und Innereien sehr gefragt.

Absatzwege - Über drei Viertel der Schlachtschweine in Deutschland gehen über den privaten und genossenschaftlichen Erfassungshandel inklusive der Erzeugergemeinschaften oder auf direktem Wege in die Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken. Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe kaufen über den zwischengeschalteten Viehhandel Schlachtschweine auf, schlachten meist im Produktionsgebiet und versenden Schweinehälften und Teilstücke in die Konsumgebiete. In den Ballungsräumen und damit Verbrauchszentren wurden bereits vor Jahrzehnten die Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe geschlossen.

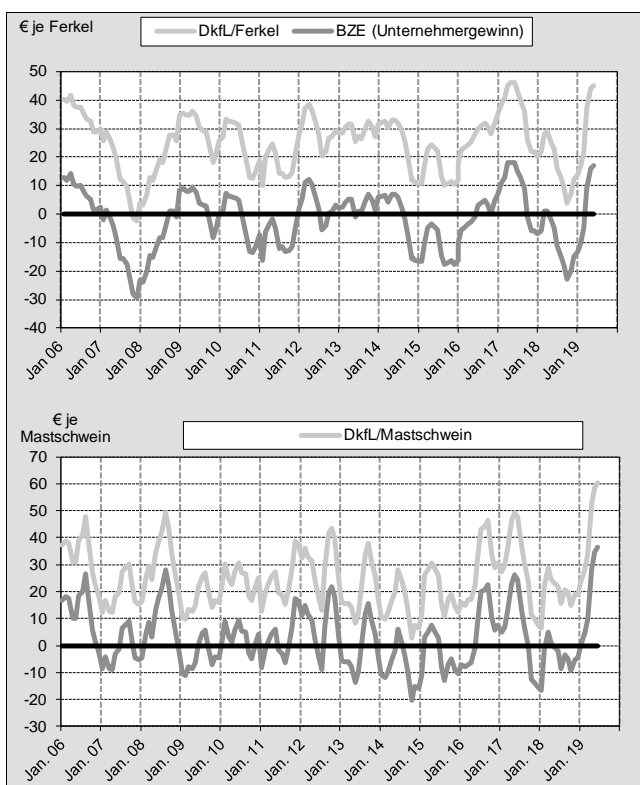
Der kleinere Teil der Schlachtschweine wird im Direktabsatz an das örtliche Metzgerhandwerk vermarktet. Diese Vermarktungsform ist durch kurze Transportwe-

ge, handwerkliche Schlachtung und eine Versorgung der Verbraucher mit Frischware von besonders hoher Qualität gekennzeichnet. Der Anteil, der über diesen Absatzweg vermarkteten Schlachtschweine ist weiter rückläufig, da viele Metzger mittlerweile die Eigenschlachtung aufgegeben haben.

Der Absatz der bayerischen Schweine erfolgt über die gleichen Vermarktungswege wie auf Bundesebene. Im Vergleich zu anderen Bundesländern (mit Ausnahme Baden-Württembergs) kommt dem Metzgerabsatz mit einem Anteil von fast 30 % an den Schlachtschweineverkäufen immer noch eine relativ hohe Bedeutung zu. In der längerfristigen Entwicklung war der Metzgerabsatz jedoch rückläufig und verminderte sich innerhalb der letzten zehn Jahre um fast 40 %, während der Absatz über die Großschlachtereien entsprechend ausgedehnt wurde. Da aber sowohl seitens der Metzger als auch seitens der Verbraucher immer noch oder wieder eine Präferenz für Fleisch aus regionaler Schlachtung besteht, verfügt Bayern auch in Gebieten mit Fleischzuschussbedarf über ein dichtes Schlachthofnetz mit entsprechender Kapazität. Über das Programm „Gepölfte Qualität Bayern“ bieten mittlerweile mehrere Lebensmittelketten bayerisches Schweinefleisch an und sichern damit die heimische Erzeugung.

Gerade die Metzgerschiene aber auch die Exportmärkte Österreichs und Italiens fragen nach wie vor vollfleischige schwere Schweine der Handelsklassen S+E in Bayern nach. Bayern hat mit 92,6 % neben NRW und Baden-Württemberg den höchsten Anteil an Schweinen der Handelsklassen S+E im Bundesgebiet. Nach Auffassung aller großen Schlachtunternehmen wird es ein Mengenwachstum aber nur noch im Bereich der so genannten Verarbeitungsschweine geben. Der internationale Markt verlangt zunehmend nach Tieren mit 56-58 % Muskelfleischanteil aus größeren Mastbetrieben mit hervorragenden Mastleistungen aber eben nur mittleren Schlachtleistungen. Bemerkbar macht sich das am Auszahlungspreis. Konnte Bayern im Bundesgebiet bis vor einigen Jahren noch die höchsten Auszahlungspreise in der Handelsklasse E verzeichnen, so ist dieser Vorsprung seit dem Jahr 2005 nicht mehr gegeben. In der 2011 eingeführten Hkl. S besteht weiter ein leichter Vorsprung.

Abb. 9-8 Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitskontrolle bei bayrischen Ferkelerzeugern (LKV Auswertung)



Quellen: LKV; LfL

Stand: 14.10.2019

genschaften im Vordergrund. Beim immer bedeutender werdenden Verkauf über die Lebensmittelkonzerne wird ein standardisiertes Zerlegeschwein mit Schlachtkörpergewichten zwischen 88 und 102 kg und einem MFA um die 57 % verlangt, welches darüber hinaus höchsten Anforderungen bezüglich Fleischqualität (Tropfsaftverluste) und Hygiene (Salmonellen) gerecht wird. Für die Schweinemäster stellt somit bereits der Ferkelkauf, im Hinblick auf die Erfüllung der gewünschten Leistungs- und Qualitätsanforderungen bei der Schlachtschweinevermarktung, einen entscheidenden Ansatzpunkt dar. Die Schlachtschweineproduktion wird sich in Zukunft noch stärker aufspalten. Der Absatz fleischbetonter Tiere an Metzger sowie nach Südeuropa bleibt ein bedeutendes Marktsegment, bietet allerdings kaum Entwicklungsmöglichkeiten. Wachstum in der Schweinemast wird deshalb zukünftig überwiegend durch die Produktion schnellwüchsiger Zerlegeschweine stattfinden.

Vermarktung Ferkel - Ferkel werden überwiegend in spezialisierten Betrieben erzeugt und gewöhnlich in der Gewichtsklasse zwischen 25 und 30 kg an ebenfalls spezialisierte Schweinemäster verkauft. Aus arbeitswirtschaftlichen, vor allem aber auch hygienischen und ökonomischen Gründen bevorzugen Schweinemäster zunehmend einheitliche Ferkelpartien gleichen Alters und einheitlichem Gesundheitsstatus. Je nachdem, ob die Schweinemast im Abteil-, Stall- oder sogar im Betriebs-Rein-Raus betrieben werden soll, sind hierfür Partien ab 100 bis weit über tausend Ferkel notwendig. Daneben gibt es sogenannte „geschlossene Betriebe“, bei denen die eigenen Ferkel gemästet werden und kein Ferkelhandel stattfindet. Diese sind von Seiten der Seuchenhygiene optimal. Zudem ergeben sich erhebliche ökonomische Vorteile, da keine Vermarktungs- und Transportkosten für Ferkel anfallen, die Vermarktungsspanne im Betrieb bleibt und die Unabhängigkeit vom Ferkelpreis stabilisierend wirkt. Geschlossene Betriebe haben in Zeiten schlechter Ferkelpreise immer wieder Zulauf, insgesamt ist ihre Bedeutung jedoch rückläufig.

Ferkelhandel - Die Vermarktung von Ferkeln verlief in den letzten Jahrzehnten schwerpunktmäßig über Händler, Genossenschaften oder Erzeugergemeinschaften. Kleinere Ferkelpartien wurden von den Ferkelerzeugern an die Sammelstellen der einzelnen Vermarktungsunternehmen angeliefert, wo sie nach Genetik oder Typ, Qualität, Gewicht und z. T. auch nach Geschlecht sortiert und dann sowohl regional als auch überregional weitervermarktet wurden. Inzwischen ist der Anteil dieser Ferkel auf rund 10 % zurückgegangen. Größere Ferkelgruppen werden dagegen von den Vermarktern auf dem Erzeugerbetrieb erfasst.

Aus hygienischen und wirtschaftlichen Gründen nimmt die direkte Zuordnung von Ferkelerzeuger und Mäster durch den Vermarkter immer weiter zu. Dabei profitiert der Mäster von der klar definierten Ferkelherkunft, die immer aus dem gleichen Herkunftsbetrieb stammt und

über einen einheitlichen Hygiene- und Gesundheitsstatus verfügt. Der Ferkelerzeuger profitiert davon in Form höherer Preise. Sowohl für den Ferkelerzeuger als auch für den Mäster entfällt die Handelsspanne. Im Direktabsatz kommen teilweise von den Ferkelnotierungen unabhängige Abrechnungsverfahren zum Einsatz, die i. d. R. so gestaltet sind, dass die z. T. heftigen Preisbewegungen des freien Marktes abgemildert und auf Ferkelerzeuger und Mäster gleichermaßen verteilt werden („gerechter Ferkelpreis“). Diese Vermarktungsform setzt aber eine Abstimmung des Produktionsrhythmus in der Ferkelerzeugung mit den Produktionskapazitäten des bzw. der Mäster sowie die räumliche Nähe zwischen Erzeuger und Mäster voraus.

Der Anteil des Direktabsatzes an Ferkelaufzuchtbetriebe oder Mäster am gesamten Ferkelhandel wird auf rund 30 % geschätzt. Regional ist der Anteil des Direktabsatzes in Nordrhein-Westfalen und Bayern mit Anteilen von rund 50 % überdurchschnittlich hoch. Im niedersächsischen Weser-Ems-Gebiet geben die Ferkelerzeuger dagegen nur knapp 5 % ihrer Ferkel direkt an Mäster ab, da dort die Bindung der Ferkelerzeuger an Erzeugergemeinschaften erheblich stärker ausgeprägt ist. In Baden-Württemberg dürfte der Direktabsatz einen Anteil von rund 30 % an den gesamten Ferkelverkäufen haben. Tendenziell wird in Bayern der Direktabsatz zurückgehen, da die Mastbetriebe weitaus schneller wachsen als die Ferkelerzeuger, so dass Wünsche nach einheitlichen großen Partien, wie sie von den Mästern gestellt werden, immer seltener von einem einzelnen Ferkellieferanten erfüllt werden können.

Trotz struktureller Nachteile der bayerischen Ferkelerzeuger und des enormen Angebotsdrucks aus Dänemark, Ostdeutschland und den Niederlanden gehen noch immer viele Ferkel nach Nordwestdeutschland, Italien und Kroatien. Ferkel aus Bayern haben nach wie vor dort eine Marktnische, wo eine fleischreiche Genetik nachgefragt wird.

Ferkelqualität - Durch den Strukturwandel in der Schweinemast werden immer mehr Mastschweine von weniger Mästern gehalten. Kaufkriterien beim Ferkelbezug sind deshalb neben den beschriebenen Mast- und Schlachteigenschaften zunehmend hygienische, gesundheitliche und arbeitswirtschaftliche Gesichtspunkte. Einstallpartien aus einem Herkunftsbetrieb mit definiertem Gesundheits- und Impfstatus und aus einer Abferkelgruppe mit einheitlicher genetischer Basis entwickelten sich in den vergangenen Jahren zum Standard des überregionalen Ferkelhandels. Ziel ist es, einzelne Kammern oder den kompletten Stall im Rein-Raus-Verfahren zu belegen, um nach kurzer Mastdauer mit möglichst wenigen Ausfallterminen zur Senkung der Vorkosten Zerlegeschweine zu vermarkten. Bei diesen Anforderungen stoßen viele bayerische Ferkelerzeuger und damit auch in zunehmendem Maße die oft zwischen Ferkelerzeuger und Mäster stehenden bayerischen Vermarktungsunternehmen an ihre Gren-

zen. Bayerische Mäster, die Einstallpartien von über 400 Ferkeln benötigen, können oft aus der einheimischen Produktion nicht vollständig bedient werden. Sie stallen dann Ferkel überwiegend aus Ostdeutschland oder Dänemark auf. Immer noch stammt ein erheblicher Teil der Ferkel in Bayern aus nichtorganisierten Betrieben mit unbekanntem Hygienestatus und uneinheitlicher Genetik. Diese Ferkel werden vom Handel erfasst, sortiert und dann in großen Mischpartien an die Mastbetriebe vermarktet. Häufig stammen diese Ferkel aus einer Vielzahl von Herkunftsbetrieben, woraus sich für den Mäster nicht nur erhöhte Infektionsrisiken, sondern auch eine schlechtere Mastleistung und damit ein geringerer wirtschaftlicher Erfolg ableiten lassen.

Für diese Ferkel können daher nur unterdurchschnittliche Preise erzielt werden. In Zeiten mit Angebotsdruck ist vermehrt zu beobachten, dass solche Partien am Markt vagabundieren und mehreren Kunden zugleich angeboten werden. Dadurch wird teils auch in Zeiten, in denen sich Angebot und Nachfrage ausgeglichen gegenüberstehen, ein scheinbares Überangebot suggeriert. Dieser Sachverhalt wirkt sich immer wieder als Preisbremse für den gesamten Ferkelmarkt aus. Vor diesem Hintergrund rückte in den letzten Jahren in Bayern die Gruppengröße der gehandelten Ferkelpartien als Qualitäts- bzw. Abrechnungskriterium immer mehr in den Vordergrund. Verschärft wird diese Tatsache dadurch, dass auch hierzulande bei Neubauten Mastställe mit Abteilgrößen mit 150 bis 200 Plätzen Standard sind und die Mast im Rein-Raus-Verfahren, zumindest in den größeren Mastbeständen, Vorteile bietet und deshalb zunimmt.

Insgesamt lässt sich daraus ableiten, dass größere Zuchtsauenbestände bei der Erfüllung der Marktanforderungen Vorteile gegenüber kleineren Beständen aufweisen. Die Nachteile kleinerer Ferkelpartien lassen sich auch durch eine sorgfältige Sortierung und Zusammenstellung bei der Vermarktung nicht ausgleichen. Für große und einheitliche Ferkelpartien, die die Mäster im Rein-Raus-Verfahren einstellen können, werden über sogenannte Mengenzuschläge deutlich höhere Preise bezahlt als für Kleingruppen.

Schlachthofstruktur - Die der Erzeugungsstufe nachgelagerten Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe sehen sich auf dem gesättigten Fleischmarkt einem immer schärferen Wettbewerb ausgesetzt. Für diese kommt es vorrangig darauf an, die Kostenstruktur auf der Schlacht- und Verarbeitungsstufe und das Marketing für Schweinefleisch zu verbessern, um auch künftig am Markt bestehen zu können. Dementsprechend wachsen die Großen in der Schlachtbranche weiter. Die 10 größten Schlachtunternehmen schlachteten 2018 in weniger als 100 Schlachtstätten 79 % aller Schweine in Deutschland. Der Marktanteil der Top 3 liegt dabei bei 57 %. Tönnies schlachtete 2018 16,6 Mio. Tiere und damit 0,9 % mehr als 2017. Bei VION lag die

Schlachtmenge bei 8,0 Mio. Westfleisch schlachtete 7,8 Mio., bei Danish Crown 3,5 Mio. Tieren.

Metzgereien - Insgesamt gab es nach Angaben des deutschen Fleischerverbandes in Deutschland 2018 12.360 eigenständige Betriebe mit 8.192 Filialen. In Bayern sind davon 3.277 Metzgereien mit 1.883 Filialen. In Baden-Württemberg werden 2.054 Metzgereien mit 1.247 Filialen betrieben.

Lediglich 50 % der eigenständigen Meisterbetriebe sind als Schlachtbetrieb zugelassen. Dies ist die Folge der Umsetzung der EU-Hygienerichtlinie in Deutschland im Jahr 2009, seitdem alle Schlachtbetriebe eine EU-Zulassung benötigen. In Folge wurden besonders in Süddeutschland viele kleinere Schlachtstätten geschlossen. Ein nicht zu geringer Teil der kleinen handwerklich strukturierten Betriebe scheute vor den für die Zulassung notwendigen baulichen und hygienischen Investitionen zurück und stellte den Schlachtbetrieb ein. Hinzu kommt die Problematik, einen geeigneten Nachfolger für den Betrieb zu finden. Auch die innerstädtische Lage vieler Metzgereien führte zu Konflikten mit Stadt- und Nachbarschaft, was die Schlachtungen zunehmend unmöglich machte.

In Baden-Württemberg arbeiten ca. 870 Schlachtbetriebe mit EU-Zulassung, in Bayern sind es 1490. Fast die Hälfte der Schlachtbetriebe ist in Süddeutschland angesiedelt und zeigt eindrucksvoll die im Gegensatz zu anderen Bundesländern nach wie vor sehr große Bedeutung des Metzgerhandwerkes, insbesondere in Bayern.

Auch im Schlachtbereich wird der Strukturwandel weitergehen. Einerseits haben große Metzgereien, teils auch als Filialisten, in den letzten Jahren entsprechend ihrer, auf den Verbraucher ausgerichteten durchgehenden Produktstrategien in eigene kleinere Schlachtanlagen investiert. Andererseits wird die Betriebsgrößenentwicklung der Schlachtbetriebe weitergehen, da sie im Wettbewerb um den Lebensmitteleinzelhandel mit anderen Lieferanten aus anderen Erzeugungsregionen im Wettbewerb stehen. In den letzten Jahren hat darüber hinaus die Verlagerung beim Einkauf von Schweinefleisch weg von der Bedientheke hin zur SB-Verpackung und zu weiter veredelten Convenience-Produkten und Chilled-Food beim Lebensmitteleinzelhandel den Wettbewerb nochmals verschärft. Zunehmend schwieriger wird dabei die Situation für Schlachtbetriebe, die zu groß sind, um ausschließlich oder zumindest überwiegend das höherpreisige aber rückläufige Metzgerhandwerk zu bedienen, andererseits aber aufgrund ihrer hohen Stückkosten für die Preisgestaltung des Lebensmitteleinzelhandels zu teuer sind.

Marketing - In den letzten Jahren haben am Schlachtschweinemarkt große Umwälzungen stattgefunden. Dies betrifft Schlachtschweineproduktion und -absatz sowie Marketing von Schweinefleisch und Verarbei-

tungsprodukten gleichermaßen. Die Elemente eines strategischen Marketings wurden bis vor wenigen Jahren vom Schlachtsektor kaum genutzt und das Fleischmarketing wurde in weiten Teilen dem Lebensmittel Einzelhandel überlassen. Dieser setzt im Wesentlichen auf den Preiswettbewerb und legt den Produktpreis als zentrales strategisches Marketinginstrument gegenüber dem Verbraucher fest. Große Absatzanteile wurden und werden demnach über Aktionen und Sonderangebote mit geringer Wertschöpfung abgedeckt.

Für die Exportförderung wurden zwischenzeitlich mehrere Organisationen gegründet. Bereits 2009 wurde die German Meat ins Leben gerufen. Sie sieht sich selbst als vertikal integrierte Exportförderungsorganisation der deutschen Fleischwirtschaft. Etwas später wurde darüber hinaus die GEFA (German Export Association for Food and Agri Products) gegründet, bei der die German Meat zwischenzeitlich Mitglied ist. Die GEFA fördert die Rahmenbedingungen für den Export von Lebensmitteln und Produkten der Agrarwirtschaft und ist von ihrem Aufgabenspektrum her breiter aufgestellt als die German Meat.

Qualitätssicherung - Anfang der 1990er Jahre begannen Diskussionen um Qualitäts- und Herkunftssicherungssysteme. Entscheidend waren nicht nur gute Qualität und ein hoher Genusswert. Einhergehend mit Tierseuchen und Lebensmittelskandalen rückten die Art der Erzeugung und die gesundheitliche Unbedenklichkeit in den Vordergrund. Als klare Tendenz zeichnete sich zunehmend ein verändertes Qualitätsverständnis ab, das über die rein produktorientierte Sichtweise hinausgeht und weitergehende betriebliche Verfahrens- und Managementaspekte mit einbezieht. Als direkte Folge der Diskussion um Qualitätssicherung richten Schlacht- und Verarbeitungsunternehmen sowie das Metzgerhandwerk ihr Angebot und ihre Marketingaktivitäten zunehmend an diesen veränderten Anforderungen des Handels und der Verbraucher aus. Die Konsequenz für die Gewährleistung eines bestimmten Niveaus an Produkt- und Prozessqualität sind Qualitätsmanagementsysteme sowie Zertifizierungen im Fleischsektor und für Tiertransportunternehmen.

In den Veredelungshochburgen Deutschlands und bei größeren Schweinemastbetrieben ist QS mittlerweile zum Standard geworden. Der Anteil der QS-Teilnehmer in der bundesweiten Schweinefleischherzeugung beläuft sich mittlerweile auf über 95 %. Aktuell sind 29.864 schweinehaltende Betriebe Systempartner bei QS. Es bestehen jedoch regionale Unterschiede. Während im Nordwesten und im Osten Deutschlands deutlich über 95 % der Mastbetriebe dem QS-System angeschlossen sind, beträgt in Bayern der QS-Anteil ca. 80 %. Ähnlich sieht das Verhältnis bei den Ferkelerzeugerbetrieben aus. Seit 2005 dürfen Schweinemastbetriebe, die dem QS-System angeschlossen sind nur noch Ferkel aus QS-Erzeugerbetrieben zukaufen, wenn sie ihren QS-Status nicht verlieren wollen. Für bayerische Fer-

kelexporteure bedeutet dies, dass Ferkel, die in die Veredelungsgebiete im Norden Deutschlands geliefert werden sollen, nach QS-Richtlinien erzeugt werden müssen, wenn dieser Markt nicht vollständig an die Wettbewerber aus den Niederlanden und Dänemark verloren gehen soll. Mit diesen beiden Staaten bestehen Vereinbarungen, nach denen dort auditierte Betriebe Ferkel in deutsche Mastställe, die dem QS-System angeschlossen sind, liefern können. Um weiterhin wettbewerbsfähig am Markt bleiben zu können, ist es deshalb notwendig, die Ferkelproduktion in Bayern möglichst schnell und vollständig auf QS umzustellen. Zukünftig wird eine QS-Zertifizierung zum Standard. Ferkel oder Schlachtschweine, die diesen Standard nicht aufweisen, werden mittelfristig nur noch mit Abschlägen zu vermarkten sein. Die Zoonose-Bekämpfungsverordnung EG 2160/2003 schreibt außerdem in allen ferkelerzeugenden Betrieben bereits seit 2010 eine restriktive Salmonellen-Bekämpfung vor. Dies verursacht für viele Betriebe zusätzliche Aufwendungen. Seit dem 1. April 2010 ist der geeignete Einsatz von Schmerzmitteln bei der Ferkelkastration im QS-System verpflichtend und wird entsprechend überprüft. Seit 2012 unterliegen nach den Geflügelmästern auch alle Schweinehalter im QS-System einem Antibiotikamonitoring.

Tierschutzlabel - Zunehmend drängen in den letzten Jahren verschiedene Tierschutz-Initiativen auf



den Markt. Eines davon ist das Tierschutzlabel des Deutschen Tierschutzbundes, das Anfang 2013 auf der grünen Woche in Berlin eingeführt wurde. Aktuell sind 19 schweinehaltende Betriebe zertifiziert und aktiv, weitere befinden sich in der Anerkennung. Das Zeichen verbreitet sich langsam, wenn auch die Nachfrage v.a. im Südwesten des Landes recht stark ist. Zertifizierte Schweinefleischprodukte sind mittlerweile bundesweit bei Kaiser's Tengelmann, Edeka, Netto und weiteren Lebensmittelhändlern erhältlich.

Initiative Tierwohl – Am aussichtsreichsten und derzeit am breitesten diskutiert ist die Initiative Tierwohl, gemeinsam entwickelt von Landwirtschaft, Fleischwirtschaft sowie LEH. Am 1. April 2015 fiel der Startschuss. Nun können Mastschweine- und Mastgeflügelhalter ihre betriebsindividuellen Maßnahmen aus einem Kriterienkatalog auswählen. Ziel ist es ein erhöhtes Maß an Tierwohl, das über den gesetzlichen Standard hinausgeht, zu erreichen. Der Mehraufwand für die Landwirte wird vom Lebensmittelhandel getragen und die Produkte ohne große Preisaufschläge an den Verbraucher abgegeben. Die Nachfrage von Seiten der Betriebe ist so groß, dass anfangs nur die Hälfte der interessierten Landwirte teilnehmen konnte. Durch die in Aussicht gestellte Aufstockung der finanziellen Mittel von Seiten des LEHs können zukünftig weitere Betriebe nachrücken.

Warenterminbörsen Ferkel - Die Kurse für Schlachtschweinekontrakte und Ferkelkontrakte an der Warenterminbörse (seit Juni 2015 EEX Leipzig) haben einen gewissen Einfluss auf die Ferkelnachfrage. Allerdings wird nur ein Bruchteil der erzeugten Tiere (< 1 %) an der Börse abgesichert. Eine wesentlich größere Bedeutung hat die Börse im Bereich der Markttransparenz. Aktuelle Nachrichten haben direkten Einfluss auf die Entwicklung der Kontrakturse und sind somit ein Indikator für die kurzfristige Entwicklung der Märkte. Deshalb können bereits geringe Kursänderungen großen Einfluss auf das Käuferverhalten haben und somit die weitere Marktentwicklung mit beeinflussen.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2016" oder unter www.lfl.bayern.de/iem.

9.4 Fazit und Aussichten

Der Schweinemarkt wurde 2018 durch den Export nach Asien, den zurückgehenden Export nach China und eine rückläufige Fleischnachfrage im Inland geprägt. Die Schlachtungen lagen unter dem Niveau des Vorjahres.

2018 wurden 4,0 % weniger Schweine in Deutschland gehalten. Diese Abnahme der Bestände war auch im Süden Deutschlands zu verzeichnen. In Baden-Württemberg wurden die Bestände um -4 % abgestockt, in Bayern um -3,4 %. Auch bei den Zuchtsauen zeichnete sich in Baden-Württemberg eine rückläufige Entwicklung ab. Es wurden 2018 im Land -3,2 % weniger Zuchtsauen gehalten, in Bayern wurden die Bestände um 7,9 % abgestockt. Im gesamten Bundesgebiet wurden 3,6 % weniger Zuchtsauen gezählt als im Vorjahr. In den letzten Jahren wurden jährlich Ferkel aus Dänemark und den Niederlanden für die Mast Ställen importiert. So gingen 2018 44 % der dänischen Ferkelausfuhren nach Deutschland.

Insgesamt wurde 2018 in ganz Deutschland weniger Schweinefleisch produziert. Die Schlachtmenge an Schweinen ging um 3 % zurück, die Schweinefleischmenge sank um 2,9 %. Die Zahl der gewerblichen Schlachtungen lag bei 56,6 Mio. Tieren (-3,0 % gg. 2017). Der Schweinefleischverbrauch war 2018 im achten Jahr rückläufig. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Schweine-

nefleisch liegt 2018 bei 49,5 kg/Kopf/Jahr bei einem menschlichen Verzehr von 35,69 kg. Bei einem Selbstversorgungsgrad von 119 % ist es auch 2018 wichtig Außenhandelspartner zu finden. Bei einem rückläufigen Fleischverbrauch muss von der Branche immer mehr Schweinefleisch exportiert werden. Deutschland exportierte 2018 70 % des Schweinefleisches in Länder innerhalb der EU (-5,7%), 20 % wurden in Drittländer abgesetzt. In Drittländer wurde 0,7 % mehr Schweinefleisch exportiert.

Bestimmend war bei den Drittlandexporten 2018 v.a. der asiatische Markt mit China und Hongkong, Südkorea, den Philippinen und Japan, welche deutlich größeren Mengen als im Vorjahr nachfragten, die Menge nach China gingen zurück, auch wenn China und Hongkong die bedeutendsten Abnehmer sind. Mit durchschnittlich 1,46 €/kg SG (Handelsklasse S-P) wurden in Deutschland 20 Cent weniger bezahlt als im Vorjahr.


Für stabile Angebots- und Nachfrageverhältnisse sind der Rückgang der Schweinefleischproduktion von Bedeutung. Zudem muss die Inlandsnachfrage gesteigert, sowie alternative, bzw. zusätzliche Absatzkanäle im Export aufgebaut und erhalten werden. Auf die Schweinehalter kommen ständig weitere Herausforderungen in Form von verschärften Haltungsbedingungen, Änderungen im Tierschutzgesetz (Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration...) und nicht zuletzt auch die kritische Hinterfragung der Schweineproduktion von Seiten der Verbraucher zu.

Die Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest ist für die Schweinehalter in Deutschland eine große Herausforderung. Die Amerikanische Schweineerzeugung warnt vor Kosten von 8 Mrd. \$ bei einem Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest in den USA. Derzeit erhöhen sich die Fälle in der EU in einem erschreckenden Ausmaß. Der Hausschweinebestand in Rumänien und Bulgarien ist betroffen. 2018 traten Fälle beim Wildschwein in Belgien auf. In Asien ist derzeit neben China und damit dem Land mit dem größten Schweinebestand der Welt auch Kambodscha, Nordkorea, Laos, Vietnam, die Philippinen und auch die Mongolei von der Afrikanischen Schweinepest betroffen. Vor dem Hintergrund dass Maßnahmen der Biosicherheit in Asien schwierig umzusetzen sind ist zu befürchten, dass sich der Virus in Asien halten und noch verbreiten wird.


10 Rinder

Der Weltmarkt für Rindfleisch ist gekennzeichnet durch rückläufige bis stagnierende Bestände, steigende Produktivität und zunehmenden Handel. Die Produktivitätssteigerung entsteht durch die Aufstockung fleischbetonter Rassen, stärkerer Selektion auf Leistung und der Reduktion von Rindern mit geringer Milch- und Fleischleistung. Bei der Bezeichnung „Rinder“ ist zu beachten, dass bei der Familie der Bovidae (Hornträger) die Unterfamilie Bovinae (Rinder) die in der Statistik geführten Rinder sind. Diese Unterfamilie gliedert sich wiederum in die in Europa gehaltene Gattung *Bos*, die eigentlichen Rinder, die Gattung *Syncerus* (afrikanischer Büffel), *Bubalus* (asiatischer Büffel) und *Bison*. Rindfleisch der Gattung asiatischer Büffel nimmt neben Rindfleisch der Gattung *Bos* einen erheblichen Anteil am weltweit gehandelten Rindfleisch ein, seitdem Indien zum führenden Rindfleischexporteur aufgestiegen ist.

10.1 Weltmarkt

Bestände -  **10-1** Die globalen Rinderbestände liegen wieder bei etwas über einer Mrd. Tiere. Dies bedeutet für 2018 einen Anstieg um 0,6 %.


Die meisten Rinder der Welt stehen in Indien mit rund 30 %, gefolgt von Brasilien mit 23 %, China mit knapp unter 10 %, den USA und der EU mit jeweils 9 % des Gesamtbestandes. Dies ist beachtlich, wenn man sich vor Augen führt, dass 75 % des Weltbestandes in gerade einmal 4 Ländern gehalten werden und in der gesamten EU nur 9 %. Es ist zu beachten, dass in Indien mindestens die Hälfte der gehaltenen Rinder Wasserbüffel sind und die Ausweitung des Büffelbestandes dort auf die steigende Milcherzeugung zurückzuführen ist. Das größte absolute Wachstum ist in Brasilien zu verzeichnen, seit 2010 liegen die Wachstumsraten jährlich zwischen 2 und 5 %. Die USA kam 2018 nur auf ein Plus von 0,6 %. In der EU nahmen die Rinderbestände um -1,6% ab. Innerhalb der EU reduzierten sich die Rinderbestände vor allem in den Niederlanden mit -9,2%. Aber auch in Belgien, Schweden, Deutschland und Frankreich gingen die Gesamtbestände mit jeweils über 2,0% nochmals etwas nach unten. Lediglich Polen hatte mit 9,2 % einen deutlichen Zuwachs an Rindern zu verzeichnen.

Erzeugung -  **10-2** Die Rindfleischerzeugung ist in den letzten 18 Jahren von knapp 54 Mio. t im Jahr 2000 auf 62,9 Mio. t im Jahr 2018 gestiegen. Die größten Rindfleischproduzenten waren 2018 die USA mit 19,4 %, Brasilien mit 15,7 %, die EU mit knapp 12,5 %, China mit 11,6 % und Indien mit 6,8 % Anteil an der Weltrindfleischproduktion.

Die größten Zuwächse in der Rindfleischproduktion von 2017 auf 2018 hatten Argentinien mit 6,9 % und Australien 6,8 %. Der durchschnittliche Anstieg in der Welt-rindfleischerzeugung betrug rund 2,0 %. Die Weltrindfleischproduktion stieg somit auf 62,9 Mio. t.

In der EU-28 wurde 2018 7,9 Mio. t Rindfleisch erzeugt. Dies ist ein Anstieg von 1,6 % zum Vorjahr. Die größten Rindfleischproduzenten der EU sind Frankreich, Deutschland, Vereinigtes Königreich, Italien, Irland, Spanien, Polen und die Niederlande. Die meisten Zuwächse hatten Italien (+6,6 %) und Niederlande (+4,4 %) zu verzeichnen.

Verbrauch - Die größten Rindfleischimporteure sind China und Hongkong und die USA. China weist in den letzten Jahren einen Anstieg des Rindfleischverbrauchs auf, was auf eine höhere Kaufkraft der einheimischen Bevölkerung hinweist. Ein erhöhter Konsum von Rindfleisch ist in Teilen der Welt mit steigendem Wohlstand verbunden.

Handel -  **10-3** Der Rindfleischexport ist von 5,9 Mio. t im Jahr 2000 auf 10,6 Mio. t im Jahr 2018 angestiegen. Im vergangenen Jahr 2018 waren die größten Rindfleischexporteure der Welt Brasilien, Australien, Indien und die USA. 2017 war Brasilien erstmals auf Platz 1. Nichtsdestotrotz bleibt Indien einer der wichtigsten Exporteure für Rindfleisch. Aufgrund des günstigen Büffelfleisches ist der Absatz nach Vietnam, Nordafrika und in den Nahen Osten sehr lukrativ. 2014 war Brasilien noch zweitgrößter Rindfleischexporteur, ab 2015 war es nur noch drittgrößter Exporteur, abgelöst von Indien und Australien. 2018 hat sich die Situation erneut verändert. Durch eine lange anhaltende Dürre in Australien sank der Export in den Jahren 2016 und 2017 um 20 %. Nun stieg die Exportmenge wieder um 10,6 % an. Brasilien konnte 2018 10,9 % mehr exportieren.

Die wichtigsten Rindfleischimporteure sind China/Hongkong mit 23,0 %, die USA mit 15,8 %, Japan mit 10,0 %, Südkorea mit 6,8 %, Russland mit 5,6 % und die EU mit 4,3 % Anteil an den weltweiten Rindfleisch-einfuhren.

Tab. 10-1 Rinderbestände der Welt, der EU und Deutschlands



in 1.000 Tiere	2000	2010	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Indien	285.220	302.500	302.600	302.600	303.600	305.000	+0,5
Brasilien	146.272	190.925	219.180	219.596	226.045	232.350	+2,7
China	126.983	106.264	100.450	100.275	99.173	96.850	-2,4
USA	98.199	92.887	91.988	91.918	93.705	94.298	+0,6
Argentinien	50.332	48.156	51.545	52.565	53.515	53.715	+0,4
Australien	27.558	27.550	29.102	27.413	24.971	26.176	+4,6
Kolumbien	21.700	25.156	.	22.610	22.461	.	.
Welt	1.027.402	990.958	979.639	988.572	995.357	1.001.829	+0,6
Frankreich	20.089	19.599	19.406	19.004	18.975	18.563	-2,2
Deutschland	14.568	12.706	12.635	12.467	12.281	11.949	-2,8
V. Königreich	10.878	9.896	9.816	9.806	9.787	9.610	-1,8
Belgien / Lux.	3.201	2.704	2.704	2.703	6.906	6.716	-2,8
Italien	6.232	6.075	6.156	6.315	6.674	6.593	-1,2
Irland	6.330	5.833	6.422	6.613	6.466	6.511	+0,7
Spanien	6.164	5.918	6.183	6.257	6.350	6.311	-0,6
Polen	5.723	5.562	5.762	5.970	6.036	6.183	+2,4
Niederlande	3.890	3.960	4.315	4.294	4.030	3.690	-9,2
Rumänien	2.870	2.001	2.092	2.050	2.011	1.984	-1,4
Österreich	2.155	2.013	1.958	1.954	1.943	1.913	-1,6
Schweden	1.618	1.475	1.428	1.436	1.670	1.632	-2,3
Portugal	1.414	1.503	1.606	1.635	1.558	1.530	-1,8
Dänemark	1.891	1.630	1.566	1.554	1.449	1.435	-1,0
Tschechien	1.582	1.319	1.366	.	1.366	1.365	-0,1
EU-25	.	85.283	86.044	86.070	85.804	84.467	-1,6
EU-15	80.032	75.349	75.681	75.541	75.197	73.732	-2,0
NMS-12	.	12.489	13.016	13.135	13.170	13.261	+0,7
NMS-10	.	9.934	10.363	10.515	10.606	10.735	+1,2
EU-28	.	87.838	89.152	89.078	88.819	87.407	-1,6
Bayern	4.175	3.380	3.206	3.179	3.134	3.074	-2,0
Niedersachsen	2.777	2.549	2.652	2.632	2.605	2.542	-2,5
N.-Westfalen	1.494	1.429	1.458	1.442	1.419	1.382	-2,7
S.-Holstein	1.300	1.137	1.113	1.104	1.084	1.050	-3,2
Baden-Württ.	1.222	1.032	1.002	992	977	957	-2,1
Brandenburg	642	581	562	543	533	519	-2,7
Meck.-Vorp.	574	563	561	548	535	497	-7,6
Sachsen	549	508	504	492	483	469	-3,0
Hessen	526	480	459	449	444	427	-4,0
R.-Pfalz	447	377	360	351	344	333	-3,3
S.-Anhalt	387	348	349	341	335	325	-3,1
Thüringen	395	345	342	329	322	314	-2,5

Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar


Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 20.09.2019

10.2 Europäische Union

Bestände -  **10-1**  **10-4** In der EU-28 wurden Ende 2018 etwa 87 Mio. Rinder gehalten. Das entspricht einem Rückgang von 1,6 % zum Vorjahr. Frankreich, Deutschland und das Vereinigte Königreich halten zusammen knapp die Hälfte der Rinder der EU. Der Milchkuhbestand der EU ging 2018 um 1,7 % auf 22,9 Mio. zurück. Nach dem Referendum im Juni 2016 über einen Ausstieg des Vereinigten Königreiches aus der EU bleibt abzuwarten, wie sich das Ergebnis auf die Wirtschaft der EU auswirken wird. Unumstritten ist,

dass die getroffene Entscheidung weitreichende Folgen für die Wirtschaftsbeziehungen innerhalb der EU haben wird.

Erzeugung -  **10-2** Der Großteil des in der EU-28 produzierten Rindfleisches stammt aus der Milchviehhaltung. 2017 hat die EU-28 einen Anteil an der Welt-rindfleischproduktion von 12,6 %. 70 % des in der europäischen Gemeinschaft produzierten Rindfleisches wurde 2018 in den sieben Mitgliedstaaten Frankreich, Deutschland, dem Vereinigten Königreich, Italien, Spanien, Irland und Polen erzeugt.

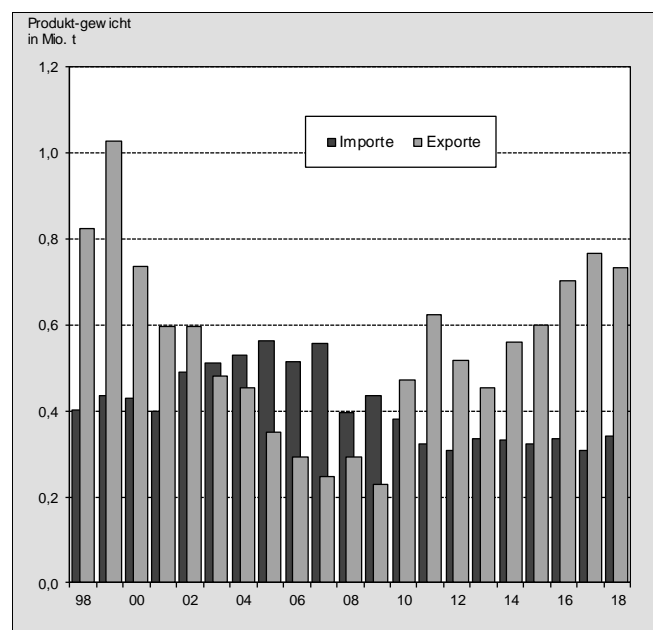
Tab. 10-2 Rindfleischerzeugung (Nettoerzeugung) der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t SG	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
USA	12.298	12.046	11.507	11.943	12.253	+2,5
Brasilien	6.520	9.115	9.284	9.550	9.900	+3,5
China	5.131	6.531	7.000	7.260	7.325	+0,9
Indien	1.700	3.125	4.200	4.250	4.300	+1,2
Argentinien	2.880	2.620	2.650	2.840	3.050	+6,9
Australien	1.988	2.129	2.125	2.149	2.306	+6,8
Mexiko	1.900	1.745	1.879	1.925	1.980	+2,8
Pakistan	886	1.485	1.750	1.780	1.800	+1,1
Russland	1.840	1.435	1.335	1.296	1.336	+3,0
Kanada	1.263	1.276	1.130	.	.	.
Welt	53.666	58.485	60.466	61.624	62.878	+2,0
Frankreich	1.528	1.521	1.462	1.442	1.460	+1,2
Deutschland	1.304	1.187	1.148	1.124	1.102	-2,0
V. Königreich	707	925	912	905	923	+2,0
Italien	1.154	1.075	810	756	809	+6,6
Irland	577	559	588	644	669	+3,7
Spanien	632	607	638	617	623	+1,0
Polen	344	386	501	559	565	+1,1
Niederlande	471	389	416	439	459	+4,4
Belgien / Lux.	284	273	288	291	287	-1,4
Österreich	204	225	227	226	233	+3,0
Schweden	150	148	131	132	137	+3,6
Dänemark	154	131	129	124	129	+3,9
EU-25	.	7.940	7.690	7.694	7.831	+1,7
EU-15	7.416	7.273	6.967	6.921	7.051	+1,8
NMS-12	.	699	788	840	837	-0,4
NMS-10	.	667	724	773	779	+0,8
EU-28	.	7.972	7.799	7.803	7.932	+1,6
Bayern	384	321	294	289	286	-1,0
Baden-Württ.	199	210	177	176	167	-5,4

Quellen: USDA-FAS; EUROSTAT; DESTATIS

Stand: 12.09.2018

Struktur der Rindfleischerzeugung - Die Struktur der Rindfleischerzeugung ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Seit Jahren sind der Großteil der in Europa geschlachteten Rinder Jungbullen und Ochsen (rund 42 %). In Italien liegt der Anteil bei etwas unter der Hälfte der geschlachteten Tiere und in den Niederlanden nur bei ca. einem Sechzehntel der Gesamtschlachtmenge. In Deutschland wird seit Jahren knapp die Hälfte der Schlachtmenge durch männliche Tiere abgedeckt. Auch im Bereich der Kuh-schlachtungen sind deutliche Unterschiede festzustellen. Während der langjährige Durchschnitt der EU bei knapp 30 % liegt, haben die Kuhschlachtungen in Frankreich einen Anteil von über 40 %, in Deutschland von über 30 % und in Italien von über 10 %. Am offensichtlichsten sind die Unterschiede bei der Färsenschlachtung. Der europäische Durchschnitt liegt bei gut 14 % Färsenanteil, im Vereinigten Königreich bei über 25 %, in Spanien bei rund 14 % und in den Niederlanden bei unter 1 %. In Deutschland entfallen seit Jahren ca. 12 % des gesamten Schlachtviehaufkommens auf Färsen und damit weniger als im EU-Durchschnitt.

Abb. 10-1 EU-Außenhandel mit Rindfleisch und lebenden Rindern

Quelle: EU-Kommission

Stand: 30.09.2019

Tab. 10-3 Internationaler Handel mit Rindfleisch


in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Importe							
VR China + Hong Kong	87	194	1.002	1.265	1.517	2.008	+24,5
USA	1.375	1.042	1.529	1.367	1.358	1.360	+0,1
Japan	1.045	721	707	719	817	865	+5,5
Südkorea	333	366	414	513	531	582	+8,8
Hong Kong	71	154	339	453	543	541	-0,4
Russland	407	1.057	625	518	509	483	-5,4
EU¹⁾²⁾	429	437	363	369	338	370	+8,6
Chile	124	190	245	245	281	317	+11,4
Ägypten	228	260	360	340	250	300	+16,7
Kanada	290	243	280	254	228	233	+2,1
Mexiko	433	296	175	188	196	202	+3,0
Welt	5.649	6.649	7.631	7.691	7.929	8.609	+7,9
Exporte							
Brasilien	488	1.558	1.705	1.698	1.856	2.083	+10,9
Australien	1.316	1.368	1.854	1.480	1.485	1.662	+10,6
Indien	344	917	1.806	1.764	1.849	1.556	-18,8
USA	1.120	1.043	1.028	1.157	1.297	1.432	+9,4
Neuseeland	473	530	639	587	593	633	+6,3
Argentinien	354	277	186	216	293	508	+42,3
Kanada	563	523	391	441	461	502	+8,2
Uruguay	236	347	373	422	436	466	+6,4
Paraguay	58	283	381	389	378	365	-3,6
EU¹⁾²⁾	58	336	303	345	369	351	-5,1
Welt	5.922	7.794	9.554	9.426	9.962	10.553	+5,6
1) 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2006: EU-27							
2) nur Handel mit Drittländern							

Quelle: USDA

Stand: 20.09.2019

Letzten Endes spiegeln diese Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten die Besonderheiten hinsichtlich der Erzeugung, aber auch der Verzehrsgewohnheiten der einzelnen Länder wider. Die Niederlande z.B. schlachten als Milcherzeugerland wenig Färsen und wenig männliche Rinder. Die Färsen werden als Nachzucht für die Milchproduktion benötigt und sind auch aufgrund ihrer Genetik (HF) wenig zur Mast geeignet. Kälbermast spielt eine große Rolle. Über diese Schiene werden die nicht zur Nachzucht benötigten weiblichen und männlichen Kälber verwertet. Die Niederlande führen jedes Jahr mehrere 100.000 Kälber ein. Mit deren Mast wird ein großer Teil des europäischen Bedarfs an Kalbfleisch gedeckt. Die importierten Kälber stammen vor allem aus Deutschland, Polen, Belgien und Litauen. Frankreich schlachtet mit 1,4 Mio. Kälbern insgesamt etwas weniger als die Niederlande (1,5 Mio. Kälber), muss aber aufgrund seiner deutlich größeren Milchviehherde auch wesentlich weniger Kälber einführen. Da in Frankreich Kuhfleisch von den Verbrauchern sehr geschätzt wird, werden dort schwerpunktmäßig Kühe geschlachtet. In Italien schätzt der Verbraucher dagegen Bullenfleisch, weshalb dort v.a. Jungbullen und Ochsen zur Schlachtung kommen, wobei aber regionale Unterschiede bezüglich der geforderten Qualitäten bestehen.

Neapel und Kalabrien bevorzugen den gedeckten, kräftigen Jungbullen U3, in Süditalien wird der magere, extrem fleischreiche E2/U2-Jungbulle gefordert. Auf diesem speziellen Markt werden die deutschen Erzeuger von französischen Produzenten bedrängt, da der Markt vorrangig mit den Schlachtkörpern der Fleischrinderrassen Limousin und Charolais bedient wird. In Spanien hat Rindfleisch dagegen einen geringeren Stellenwert als Kalbfleisch. Wenn Rindfleisch nachgefragt wird, dann ist dies bevorzugt Färsenfleisch oder als Besonderheit das Fleisch von extrem fetten, vollfleischigen Schlachtkühen.

Versorgung -  **10-5** Nachdem sich die Bestände in der EU-28 in den letzten beiden Jahren erholt haben, ging die Bruttoeigenerzeugung ein Minus von 0,8 % im Vergleich zum Vorjahr ein. Trotz der gefallenen Bruttoeigenerzeugung bleibt die EU-28 auch 2018 ein Nettoexporteur.

Selbstversorgungsgrad -  **10-5** Der Selbstversorgungsgrad (SVG) lag in der EU-28 2018 bei 104 %. Den Spitzenplatz nimmt Irland mit einem SVG von 550 % ein, gefolgt von Polen mit 369 %. Deutschland liegt mit einem SVG von 98 % im Mittelfeld.

Tab. 10-4 Milchkuhbestände der EU und Deutschlands


in 1.000 Tiere	2000	2010 ¹⁾	2016	2017	2018 ^v ▼	18/17 in %
Deutschland¹⁾	4.564	4.182	4.218	4.199	4.101	-2,3
Frankreich	4.153	3.718	3.630	3.595	3.550	-1,3
Polen	2.982	2.529	2.130	2.153	2.214	+2,8
Italien	1.772	1.746	2.060	2.040	1.939	-5,0
V. Königreich	2.339	1.847	1.898	1.904	1.879	-1,3
Niederlande	1.532	1.518	1.794	1.665	1.552	-6,8
Irland	1.153	1.007	1.295	1.343	1.369	+1,9
Rumänien	.	1.179	1.193	1.175	1.163	-1,0
Spanien	1.141	845	819	823	817	-0,7
Belgien / Lux.	673	564	581	571	582	+1,9
Dänemark	644	573	565	575	570	-0,9
Österreich	621	533	540	543	533	-1,8
Tschechien	529	375	367	365	359	-1,6
Schweden	426	349	326	323	313	-3,1
Litauen	438	360	286	273	256	-6,2
Bulgarien	363	313	279	261	244	-6,5
Portugal	355	243	239	239	235	-1,7
EU-25	.	21.626	21.887	21.736	21.366	-1,7
EU-15	19.911	17.564	18.346	18.189	17.799	-2,1
NMS-12	.	5.550	5.013	5.183	5.236	+1,0
NMS-10	.	4.063	3.541	3.569	3.603	+1,0
EU-28	.	23.113	23.507	23.311	22.909	-1,7
Bayern	1.429	1.244	1.198	1.185	1.154	-2,6
NS / HH / HB	763	781	866	870	854	-1,8
N.-Westfalen	385	398	417	418	409	-2,2
S.-Holstein	375	373	364	340	385	+13,2
Baden-Württ.	499	353	344	341	334	-2,1
Sachsen	214	186	183	182	177	-2,7
Meck.-Vorp.	186	172	172	170	165	-2,9
Brandenburg/BE	191	159	152	151	149	-1,3
Hessen	158	149	140	139	134	-3,6
S.-Anhalt	148	123	120	119	116	-2,5
R.-Pfalz	129	119	114	112	108	-3,6
Thüringen	135	109	104	103	100	-2,9


November-Zählung

1) Deutschland: ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar


Quellen: EUROSTAT, DESTATIS

Stand: 23.09.2019

Pro-Kopf-Verbrauch -  **10-5** Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU bleibt seit Jahren tendenziell gleich. Seit seinem Tiefpunkt mit nur 15,2 kg Rindfleisch 2013 hat er sich 2018 auf 15,4 kg erholt. Die Spannweite zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten ist relativ groß. Einen überdurchschnittlichen Verbrauch wiesen 2018 Irland (24,0 kg), Dänemark (22,6 kg), Frankreich (22,3 kg), Italien (20,8 kg) und Schweden (20,0 kg) auf. Deutschland lag mit 14,1 kg im europäischen Mittelfeld und konnte den Verbrauch in den letzten Jahren leicht ausbauen. Wenig Rindfleisch wird in vielen osteuropäischen Mitgliedstaaten gegessen.

Preise -  **10-6** Die höchsten Preise für Jungbullen wurden 2018 in Schweden mit 4,59 €/kg SG und Griechenland mit 4,27 €/kg SG gezahlt. Das hohe Preisniveau dieser Länder ist größtenteils durch den niedrigen Selbstversorgungsgrad begründet. In Deutschland la-

gen die Preise mit 3,89 €/kg SG im oberen Mittelfeld in Europa. Mit Abstand die niedrigsten Preise wurden 2018 mit 2,49 €/kg SG in Lettland bezahlt.

Außenhandel -  **10-1** Seit 2005 hat die EU-28 den Import von 564.517 t auf 306.374 t Rindfleisch und lebende Rinder reduziert. Der Kommissionsstatistik zufolge stieg die Exportmenge von 2013 auf 2014 um 24 %, 2015 nochmals um 7 % und 2016 erneut um 17 % gegenüber dem Vorjahr. Auch 2017 hielt dieser Trend weiter an, es wurde ein Plus von 9 % verzeichnet zum Vergleichszeitraum des Vorjahres. Wichtigste Abnehmerländer von europäischem Rindfleisch bzw. lebenden Rindern waren 2017 die Türkei mit einem Anteil von 10,1 %, Hong-Kong (8,3 %), Libanon (6,7 %), Bosnien-Herzegowina (5,5 %), Ghana (5,0 %) und die Schweiz (3,6 %). Insgesamt besteht seit 2010 ein Exportüberhang an Rindfleisch und lebenden Rindern.

Tab. 10-5 Versorgung der EU-28 mit Rind- und Kalbfleisch

2018 ^v	Brutto-eigenerzeugung	Außenhandelsbilanz ¹⁾ in 1.000 t	Verbrauch	Selbstversorgungsgrad ▼ in %	Pro-Kopf-Verbrauch in kg
Irland	638	522	116	550	24
Polen	547	399	148	369	3,9
Belgien/Lux.	282	124	158	178	13,2
Ungarn	.	.	27	170	.
Österreich	223	77	146	153	16,6
Niederlande	403	76	327	123	19,1
Frankreich	1.724	231	1.493	115	22,3
Tschechien	114	13	101	113	.
Spanien	686	75	611	112	13,1
Dänemark	140	9	131	107	22,6
Rumänien	131	5	126	104	6,5
Deutschland	1.148	-21	1.169	98	14,1
Finnland	87	-18	105	83	19
V. Königreich	922	-207	1.129	82	17
Portugal	113	-88	201	56	19,5
Italien	572	-480	1.052	.	20,8
Schweden	138	-64	202	.	20
EU-28	8.202	334	7.868	104	15,4



1) inkl. Intrahandel der EU; positiver Wert = Ausfuhrüberschuss; eigene Berechnung LEL Schwäbisch Gmünd

Quelle: AMI

Stand: 19.09.2019

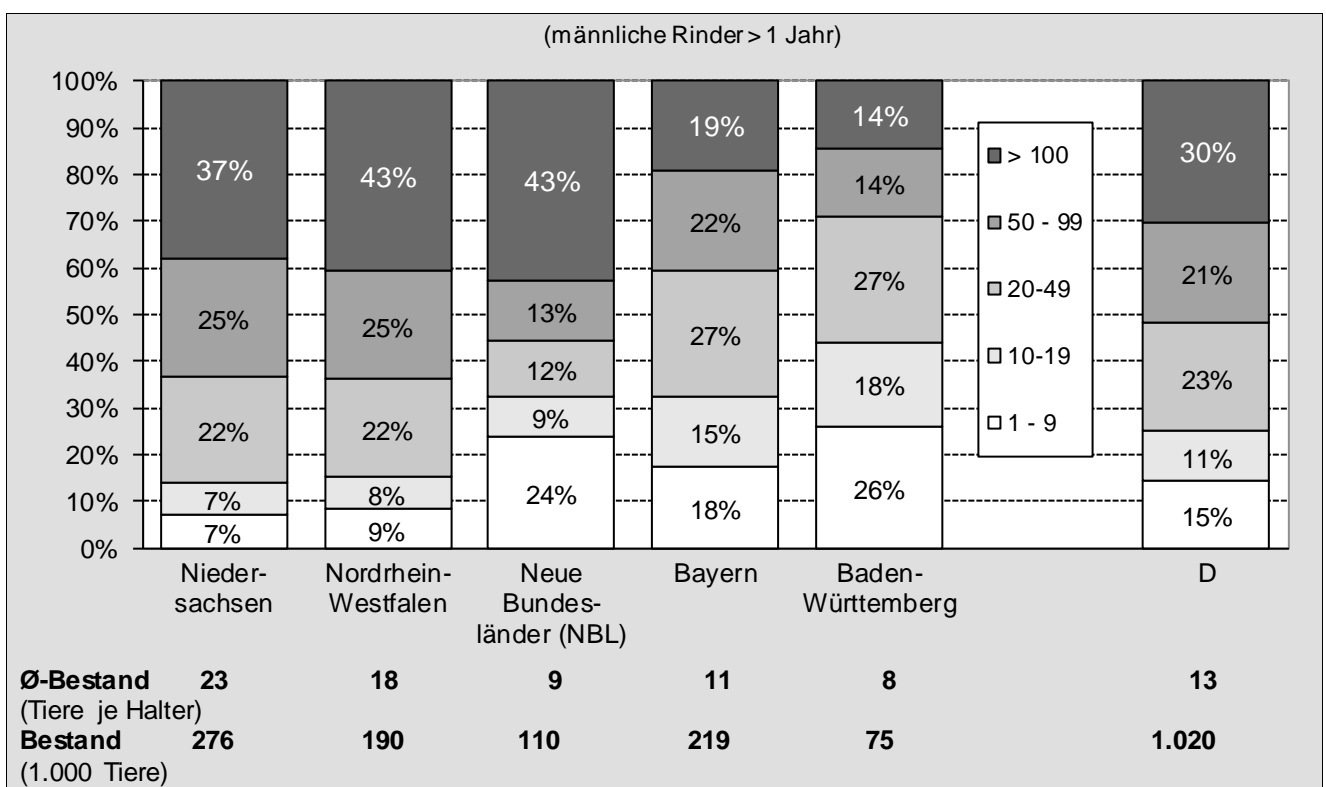
10.3 Deutschland

zum Vorjahr ist der Rinderbestand 2018 um 2,8 % gesunken. Der Kuhbestand fiel 2018 wieder um 2,3 %.

Bestände -  10-1  10-4 Die Rinderbestände in Deutschland sind von 2017 mit 12,28 Mio. Tier auf 11,95 Mio. Tiere in 2018 zurückgegangen. Im Vergleich

Struktur -  10-7  10-2 Die durchschnittliche Bestandsgröße der rinderhaltenden Betriebe lag 2018

Abb. 10-2 Strukturen der Mastbullenhaltung 2018 in Deutschland



Quelle: DESTATIS

Stand: 02.10.2019

Tab. 10-6 Marktpreise für Jungbullen in ausgewählten EU-Staaten


in €/100 kg SG, kalt	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v
Schweden	270	307	472	459	425
V. Königreich	276	300	399	400	399
Finnland	300	333	379	389	397
Italien	312	346	386	396	392
Deutschland	268	320	370	386	390
Tschechien	.	293	326	369	390
Österreich	282	321	375	386	387
Portugal	311	342	367	373	385
Spanien	287	323	368	381	384
Irland	249	296	370	378	380
Frankreich	282	311	361	380	376
Dänemark	276	324	369	369	366
Luxemburg	287	314	355	356	361
Kroatien	.	.	346	352	353
Slowenien	.	299	337	343	352
Slowakei	.	286	339	340	344
Polen	.	256	312	330	338
Niederlande	268	279	315	326	337
Malta	.	290	296	319	332
Rumänien	.	249	251	281	315
Litauen	.	246	276	292	305
Belgien	246	262	292	295	301
Lettland	.	177	232	249	266
Ungarn	.	.	261	231	182
Griechenland	370	421	428	427	.
Estland	.	260	311	334	.
Zypern	.	.	.	.	.
Bulgarien	.	221	.	.	.
EU¹⁾	283	320	367	380	380

nach EU-Schema gewogene Durchschnitte, Preise beziehen sich auf Kaltgewicht
 1) 2000: EU-15, ab 2007: EU-27

Quelle: EU-Kommission

Stand: 25.09.2019

bei 85 Rindern bzw. bei 65 Milchkühen. Das entspricht einer Bestandsvergrößerung innerhalb der letzten Jahre. Innerhalb Deutschlands differieren die Bestandsgrößen deutlich.

Erzeugung -  **10-2** Die Rindfleischerzeugung geht bereits seit mehreren Jahren zurück. Auch 2018 ging die Erzeugung um 2,0 % zurück.

Vermarktung - Insgesamt kam es zu weiteren Konzentrationen im Bereich der Schlachtbranche. Die zehn größten Schlachtunternehmen in Deutschland schlachten seit Jahren über 70 % der Rinder. Platz eins der Rinderschlachtunternehmen nimmt der VION-Konzern ein. Mit der Schließung einzelner Standorte in Deutschland in den vergangenen 2 Jahren und dem Ausbau von Standorten wie Waldkraiburg wird der VION-Konzern weiterhin an einer Konzentration bzw. Spezialisierung und damit einer Erhöhung der Wirtschaftlichkeit einzelner Betriebe arbeiten. Der Expansionsdrang der Schlachtunternehmen geht mittlerweile jedoch vor allem bei den Privatunternehmern weiter. Die insolvente Allgäu Fleisch GmbH mit ihrem Kemptener Schlachthof wurde 2011 von der Tönnies-Gruppe, dem zweitgröß-

ten Rinderschlachter in Deutschland mit Sitz in Rheda-Wiedenbrück, gekauft. An dritter Stelle steht die Westfleisch e.G. und an vierter Stelle die Müller-Gruppe, die die Schlachtung ausdehnt. Die vier größten Unternehmen schlachten mittlerweile über 60 % der in Deutschland geschlachteten Rinder.

Preisinformation - Die Marktbeteiligten orientieren sich an der amtlichen Preisfeststellung für geschlachtete Rinder gemäß der 1. Fleischgesetz-Durchführungsverordnung (1. FIGDV). Knapp 80 % der 3,5 Mio. gewerblichen Rinderschlachtungen wurden 2018 in Deutschland in preismeldepflichtigen Schlachtbetrieben getätigt. Das sind Schlachthöfe mit mehr als 75 geschlachteten Rindern pro Woche. Der Rest der gewerblichen Schlachtungen wird in kleineren Schlachtstätten durchgeführt, also durch Metzgereien und Direktvermarkter. Hausschlachtungen sind nicht berücksichtigt.

Handelsklassen - Die Einstufung der Schlachthälften beim Rind erfolgt EU-weit einheitlich nach festgelegten Handelsklassen. Zur Beurteilung der Schlachtkörper werden jeweils Kategorie (A=Jungbulle, B=Bulle, C=Ochse, D=Kuh, E=Färs, V=Kalb und Z=Jungrind),

Tab. 10-7 Die Rinderhaltung in Deutschland, Baden-Württemberg und Bayern

in 1.000		Rinderhalter		Anzahl der Tiere				Tiere je Halter	
		Gesamt	Milchkuhalter	Rinder gesamt	Kühe ²⁾	Jungvieh < 1 Jahr	Jungvieh 1-2 Jahre	Rinder gesamt	Milchkuhe
Deutschland¹⁾	1990	355	275	19.488	6.769	6.713	4.731	41	17
	2000	225	139	14.568	5.387	4.618	3.399	66	34
	2010	176	93	12.706	4.889	3.868	3.016	72	45
	2016	147	69	12.466	4.887	3.794	2.959	85	61
	2017	144	66	12.281	4.860	3.704	2.904	85	74
	2018	140	63	11.949	4.101	3.534	2.829	85	65
	18/17 in %	-2,9	-4,8	-2,8	-18,5	-4,8	-2,7	±0,0	-13,8
Baden-Württemberg	1990	54	44	1.584	614	523	355	29	13
	2000	30	20	1.234	499	377	269	41	22
	2010	21	11	1.032	418	297	242	50	32
	2016	17	7	992	405	286	231	59	46
	2017	15	7	977	342	273	233	65	49
	2018	15	7	957	334	267	224	64	48
	18/17 in % % von D (2018)	±0,0 10,7	±0,0 11,1	-2,1 8,0	-2,4 8,1	-2,2 7,6	-4,0 7,9	-1,6 75,3	-2,1 73,8
Bayern	1990	138	119	4.814	1.870	1.590	1.042	35	15
	2000	83	62	3.977	1.520	1.281	895	50	23
	2010	59	43	3.380	1.328	989	812	57	29
	2016	47	32	3.178	1.198	942	746	68	37
	2017	46	31	3.134	1.185	920	742	68	38
	2018	45	29	3.074	1.154	906	729	68	40
	18/17 in % % von D (2018)	-2,2 32,1	-6,9 46,0	-2,0 25,7	-2,7 28,1	-1,5 25,6	-1,8 25,8	±0,0 80,0	+5,0 61,5

November-Zählungen, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT), Zahlen mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

1) 1990 früheres Bundesgebiet

2) Milch-, Ammen-, Mutter-, Schlacht- und Mastkühe

Quellen: EU-Kommission; DESTATIS



Stand: 24.09.2019

Fleischigkeitsklasse (E, U, R, O und P) und Fettgewebeklasse (1 - 5) bestimmt. Seit 1.11.2010 sind die fünf Klassen in jeweils 3 Unterklassen (+, 0, -) einzuteilen, so dass sich 15 Fleischigkeitsstufen und 15 Fettstufen ergeben. Die amtliche Preisfeststellung weist weiterhin die 5 Hauptklassen aus, die Unterklassen werden zu den Hauptklassen zusammengefasst. Die in einigen Mitgliedstaaten verwendete Fleischigkeitsklasse „S“ für erstklassige Muskelfülle, wie sie bei sogenannten Doppellendern (z.B. Weißblaue Belgier) häufig auftritt, wird in Deutschland nicht verwendet.

Die Einstufung der Schlachthälften beim Rind erfolgt visuell durch zugelassene Klassifizierer. Mittelfristig werden auch bei der Klassifizierung von Rinderschlachtkörpern automatisierte Systeme zur Handelsklassen- und Handelswertfeststellung Einzug halten. So existieren bereits mehrere Systeme innerhalb der EU (Irland, Frankreich, Dänemark), die durchweg mit Hilfe der Video Image Analyse versuchen, Informationen über den Handelswert, d.h. den Anteil an (wertvollen) Teilstücken oder verkaufsfähigem Fleisch, zu liefern. Irland ist das erste EU-Land, das die Klassifizierung fast zu 100 % von Geräten durchführen lässt. Aktuell befinden sich in Deutschland einige dieser Systeme, darun-

ter ein Gerät in Hamm (NRW), Buchloe und Waldkraiburg (BY), im Betrieb. Diese Klassifizierungsgeräte sind in Deutschland nicht zugelassen, so dass die gewonnenen Daten nur betriebsintern für die Festlegung des Vermarktungsweges verwendet werden.

Qualitätsunterschiede - Hinsichtlich der Fleischigkeit unterscheiden sich die Rinder in Deutschland vor allem rassebedingt. In Süddeutschland (Bayern und Baden-Württemberg) ist wegen der stärkeren Verbreitung fleischbetonter Rinderrassen (Fleckvieh) der Anteil höherwertiger Fleischigkeitsklassen (E, U, R) größer als im Bundesdurchschnitt. Bezüglich der Fettstufen gibt es regional keine signifikanten Unterschiede.

Außenhandel -  10-9  10-10 Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland liegt 2018 bei 98 %. 2015 betrug dieser noch 107 %. Deutschland ist inzwischen zur Versorgung auf Importe angewiesen. Der Großteil der Exporte an Rindfleisch aus Deutschland wird in die EU-Mitgliedstaaten und nur 13 % in Drittländer ausgeführt. Rindfleisch aus Deutschland geht vor allem in die Niederlande, nach Frankreich und nach Italien. Auch bei den Importen wird der Großteil aus EU-Mitgliedstaaten und nur 12 % aus Drittländern eingeführt. Die Entwick-

Tab. 10-8 Versorgung Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch

in 1.000 t SG	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v
Bruttoeigenerzeugung	1.369	1.226	1.196	1.176	1.148
+ Einfuhr lebend	22	29	18	22	18
- Ausfuhr lebend	88	51	58	61	56
Nettoerzeugung	1.304	1.205	1.156	1.137	1.109
+ Bestandsveränderung	-23	.	.	.	.
+ Einfuhr Fleisch	274	410	470	500	488
- Ausfuhr Fleisch	453	570	456	436	429
Verbrauch	1.148	1.045	1.170	1.202	1.1689
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	14,0	12,8	14,2	14,5	14,1
menschl. Verzehr (kg)	9,6	8,8	9,8	10	9,7
<i>Selbstversorgungsgrad (%)</i>	<i>119,2</i>	<i>117,7</i>	<i>102,2</i>	<i>97,9</i>	<i>98,2</i>

Quelle: AMI

Stand: 19.09.2019

lung im Außenhandel war in den vergangenen Jahren geprägt von politischen Streitigkeiten im Veterinärrecht zwischen Russland und Deutschland und der Importsperrung Russlands für EU-Ware. So war Russland bis 2012 das Zugpferd des Drittland-Rindfleischexports und nahm zwischen 20 und 50 % der Gesamtausfuhren in Drittländer ein. Größte Drittland-Abnehmer waren 2018 Norwegen und die Schweiz der deutschen Drittlandausfuhren. Die Lieferungen in die Drittländer sind sehr stark abhängig von den Zöllen, die je nach Marktlage angehoben und gesenkt werden.

2018 wurden zudem so wenige Zucht- und Nutzkälber aus Deutschland ausgeführt wie seit Jahren nicht mehr, 2018 ging die Zahl um -7,1 % zurück. Die Zahl lag bei knapp 656.000 Stück. Die meisten Kälber gingen in die Niederlande. Die Importe sind seit Jahren rückläufig.

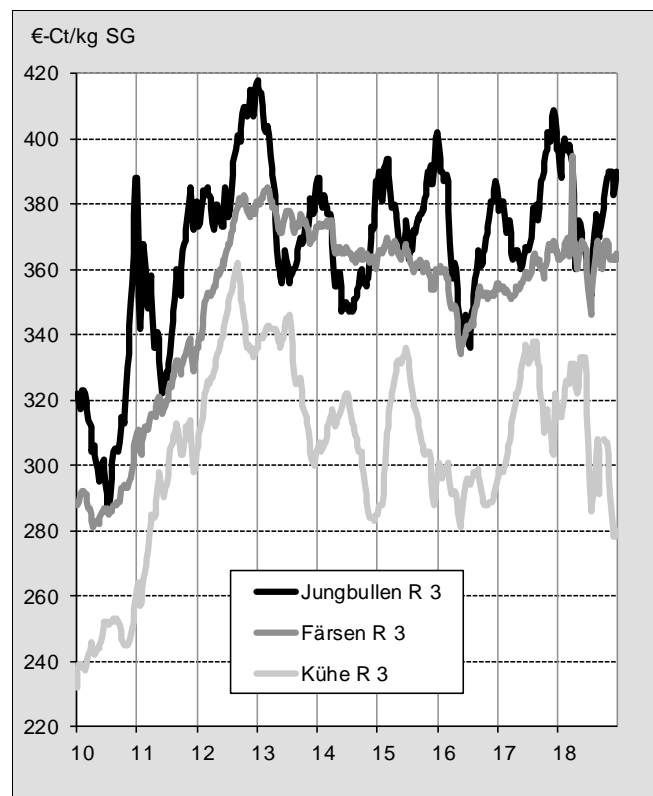
Preise - 10-11 Seit 2016 ist ein erneuter Preisanstieg erkennbar. Die Preise für Jungbullen lagen 2018 bei 3,79 €/kg. Ähnlich war die Entwicklung bei den Färsen mit 3,40 €/kg und Kühen mit 2,80 €/kg. Die Preisentwicklung bei Jungbullen ist saisonabhängig und der Verlauf von Jahr zu Jahr auf unterschiedlichem Niveau meist ähnlich. Um die Faschingszeit ist ein kurzes Preishoch festzustellen, bevor es in das alljährliche Preistief zur Jahresmitte geht. Erst im Herbst ziehen die Preise wieder an.

Die Preisentwicklung verläuft meist entgegen der Temperaturentwicklung. Mit steigenden Temperaturen fallen die Jungbullenpreise, mit fallenden Temperaturen werden Jungbullen wieder teurer. Bei Kühen verläuft die Preiskurve entgegengesetzt zu den Jungbullenpreisen. In der Regel sind die Preise im Sommerhalbjahr höher als im Winterhalbjahr, weil einerseits das Schlachtkuhangebot mit Beginn der Stallperiode im Herbst zu- und im Frühjahr abnimmt. Andererseits korrelieren die Kuhpreise im Verarbeitungsbereich zum Teil mit den Schweinefleischpreisen. Wegen der im

Jahr 2015 bis Anfang 2016 sehr niedrigen Schweinefleischpreise waren auch die Kuhpreise deutlich niedriger als sonst in der Saison üblich.

10.4 Bayern

Bestände, Struktur - 10-1 10-4 10-7 Im November 2018 gab es in Bayern 3,07 Mio. Rinder in 44500 Haltungen. Nach diesen Ergebnissen schreitet der Strukturwandel weiter fort. Die Zahl der Rinderhaltungen ist im Vergleich zum Vorjahr um -2,8 % weiter

Abb. 10-3 Preisentwicklung bei Schlachtrindern in Bayern

Quelle: LfL

Stand: 11.10.2019

Tab. 10-9 Außenhandel Deutschlands mit Rind- und Kalbfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2016	2017 ¹⁾	2018 ^v ▼	18/17 in %
Importe¹⁾						
EU²⁾	151,8	285,8	351,8	357,5	339,2	-5,4
- Niederlande	53,1	96,9	109,5	114,7	104,8	-9,4
- Polen	5,4	40,1	44,3	53,2	48,3	-10,1
- Österreich	13,6	25,5	48,2	50,3	40,5	-24,2
- Frankreich	43,7	35,2	40,5	41,3	38,6	-7,0
- Dänemark	14,2	31,1	34,9	33,4	33,7	+0,9
- Belgien	10,5	18,4	22,8	22,3	20,4	-9,3
- Italien	6,1	21,2	19,2	22,6	17,7	-27,7
Drittländer	54,1	61,1	50,5	50,7	53,3	+4,9
- Argentinien	31,5	28,6	20,4	22,4	26,1	+14,2
- Brasilien	13,5	12,6	11,2	9,9	9,9	±0,0
- Uruguay	3,8	6,8	8,6	8,3	7,0	-18,6
Insgesamt	205,9	346,9	402,3	422,7	392,6	-7,7
Exporte¹⁾						
EU²⁾	352,2	443,3	353,0	337,6	327,9	-3,0
Niederlande	78,2	120,8	107,9	86,9	89,1	+2,5
Frankreich	66,7	87,4	57,6	58,2	52,8	-10,2
Dänemark	35,1	41,3	33,2	29,4	32,6	+9,8
Italien	98,6	78,9	37,7	34,9	32,2	-8,4
Spanien	9,7	23,9	23,3	25,4	27,5	+7,6
Schweden	10,3	13,2	16,1	16,1	13,5	-19,3
Griechenland	15,7	16,2	9,0	8,1	7,1	-14,1
Belgien	5,3	9,9	5,6	5,5	6,0	+8,3
Schweiz	.	8,2	7,6	10	5,5	-81,8
Norwegen	.	0,3	15,8	10,8	5,3	-103,8
Russland	58,5	33,4	0,0	0,0	.	.
V. Königreich	.	10,8	8,4	.	.	.
Drittländer	120,2	75,2	49,8	47,8	36,2	-32,0
Insgesamt	472,4	514,0	402,8	385,5	364,1	-5,9

1) umgerechnet in Schlachtgewicht, einschließlich Erzeugnissen, aber ohne Schlachttiere

2) 2000 und 2005: EU-25, 2006 und 2007: EU-27

Quelle: BMEL

Stand: 19.09.2019

gesunken. Der Rinderbestand hatte eine leichte Abnahme von 2,0 % zu verzeichnen. Die durchschnittliche Rinderzahl je Halter lag im November 2018 bei 69 Rindern. Damit sanken nach allgemeinem Trend die Rinderbestände und die landwirtschaftlichen Haltungen, die durchschnittlichen Tierzahlen je Betrieb bleiben aber gleich. Dieser Trend wird sich 2019 höchstwahrscheinlich fortsetzen. Unwirtschaftliche Produktionsbetriebe werden ihre Haltung weiter einschränken oder gar ganz aufgeben. Erschwerend kommen die weiterhin hohen und stetig steigenden Pachtpreise hinzu, die die Wirtschaftlichkeit der Rinderhaltung einschränken.

Milchkühe stellten mit 1,15 Mio. Tieren einen Anteil von 26,6 % am gesamten Rinderbestand dar. Gegenüber dem Vorjahr wurde hier ein Rückgang der Haltungen von 2,7 % auf rund 29000 Milchkuhhaltungen bei einem fast gleichbleibenden Tierbestand festgestellt. Die durchschnittliche Zahl der Milchkühe pro Betrieb liegt in Bayern aktuell bei 40 Tieren (Vj.: 38). Durch den

Wegfall der Milchquote und die damit verbundenen Übermengen- und Preisprobleme wird sich hier in den nächsten Jahren der Bestand zumindest kurzfristig weiter reduzieren.

Die Zahl der Kälber und Jungrinder umfasste im November 2018 insgesamt rund 906.000 Tiere, was eine Reduktion um 1,5 % bedeutet. Bei Rindern von einem Jahr bis unter zwei Jahren war der Bestand ebenfalls mit rund 729.000 Tieren um 1,8 % geringer als im November 2017.

Erzeugung - Bayern war in Deutschland das Bundesland mit der größten Schlachtmenge und den meisten Schlachttieren. 2018 wurden in Bayern 4,6 % mehr Rinder geschlachtet als noch im Jahr zuvor. Die Schlachtzahlen für Bullen nahmen um 0,5 % ab, die von Färsen um 8,3 % zu und die der Kühe um 7,7 % zu. 2018 wurden 807.400 Schlachtrinder in Bayern erzeugt. Seit 2012 wurden mehr Schlachtrinder in Bayern

Tab. 10-10 Außenhandel Deutschlands mit Zucht- und Nutzkälbern


in 1.000 Stück	2000	2010	2016 ^r	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Importe						
EU¹⁾	40,4	59,7	25,8	14,6	4,8	-204,2
- Österreich	23,9	18,0	4,8	2,5	2,4	-4,2
- Frankreich	4,5	1,2	2,3	1,5	1,4	-7,1
- Tschechien	21,3	3,0	6,3	7,6	0,8	-850,0
- Niederlande	9,1	7,8	6,5	0,3	0,2	-50,0
- Estland	.	1,7	2,7	1,2	.	.
- Litauen	.	23,6	0,8	0,0	.	.
- Belgien/Luxemburg	.	0,2	0,0	0,0	.	.
- Rumänien	14,1	3,4	1,3	.	.	.
- Polen	69,9	0,2	.	.	.	.
Insgesamt	150,0	59,7	25,8	14,6	4,8	-204,2
Exporte						
EU¹⁾	421,2	517,5	681,7	702,5	655,2	-7,2
- Niederlande	244,0	397,8	552,4	571,7	526,7	-8,5
- Spanien	80,2	50,7	69,7	66,4	60,8	-9,2
- Belgien/Luxemburg	11,0	25,9	23,9	39,0	52,9	+26,3
- Italien	44,7	20,0	13,5	11,2	9,4	-19,1
- Frankreich	37,8	20,9	6,2	0,0	1,8	+100,0
Drittländer	.	0,8	0,4	0,1	0,7	+85,7
- Türkei	.	.	.	0,0	0,2	+100,0
Insgesamt	421,2	518,3	682,0	702,6	655,9	-7,1




1) 2000: EU-15, ab 2009: EU-27

Quelle: AMI

Stand: 19.09.2019

geschlachtet, als erzeugt. Seit dem Jahr 2011 werden in Bayern auch mehr Kühe als Bullen geschlachtet. NRW hat Bayern seit dem Jahr 2011 vom ersten Platz bei den Bullenschlachtungen verdrängt. Der Anteil Bayerns an den Rinderschlachtungen in Deutschland stieg weiter von 25,2 % auf 29,7 % an. 2018 wurden in Bayern insgesamt 935172 Rinder geschlachtet (gewerbliche Schlachtung und Hausschlachtung) und 286.000 t Rindfleisch erzeugt.

Versorgung -  **10-12** Die Bruttoeigenerzeugung an Rind- und Kalbfleisch ist in Bayern seit Jahren rückläufig. Wegen des etwas geringeren Verbrauchs stieg der SVG auf 156 % an. Bayern ist damit nach wie vor auf den Verkauf an Abnehmer außerhalb Bayerns angewiesen, wenn auch nicht mehr in dem Maß wie früher. Wegen des zunehmenden Anteils der muslimischen Bevölkerung insbesondere durch den Flüchtlingszustrom ist es möglich, dass der Rindfleischabsatz in den nächsten Jahren weiter ansteigt und der SVG entsprechend wieder abnimmt.

Preise -  **10-11**  **10-3**  **10-4** Der Auszahlungspreis bei U3-Jungbulln lag in Bayern 2018 im Schnitt bei 3,88 €/kg SG. Bayern hat die Preisführerschaft bei Jungbulln seit mehreren Jahren abgegeben. Kühe der Handelsklasse R3 erzielten 2018 einen Durchschnittspreis von 3,19 €/kg SG in Bayern,

3,21 €/kg SG deutschlandweit und in Baden-Württemberg konnten 3,23 €/kg SG erzielt werden. Für Färsen der Handelsklasse R3 wurden in Bayern im Schnitt 3,68 € bezahlt. Dies entspricht dem deutschen Durchschnittspreis. Es wurden aber 6 Cent weniger als in Baden-Württemberg für eine R3 Färse ausbezahlt. Diese Preisunterschiede unterstützen die Abwanderung von schlachtreifen Rindern aus Bayern in die benachbarten Bundesländer und in deren Schlachtstätten.

Absatz - Der Absatz von Rindfleisch über Metzgereien spielt in Bayern eine vergleichsweise große Rolle. Bayern weist bezüglich der Handwerksmetzgereien die bundesweit höchste Dichte auf. Kleine Handwerksmetzgereien haben in Süddeutschland offensichtlich nach wie vor einen höheren Stellenwert, als in den nördlicheren Bundesländern. Die Schlachtung verlagert sich aber auch hier zunehmend in spezialisierte Schlachtbetriebe.

Schlachthofstruktur - 2018 befanden sich 13 meldepflichtige Rinderschlachtbetriebe in Bayern. 2008 waren es noch 21 meldepflichtige Betriebe. Meldepflichtig sind diejenigen Betriebe, die wöchentlich mehr als 75 Rinder schlachten. Diese Betriebe sind klassifizierungspflichtig und schlachteten 78,8 % aller in Bayern geschlachteten Rinder. Derzeit schlachten in Bayern noch die meisten Betriebe Rinder und Schweine. We-

Tab. 10-11 Jahresdurchschnittspreise für Schlachtrinder in Bayern und Deutschland

in €/kg SG	2000	2010	2016	2017	2018
Deutschland					
Jungbullen					
U 2/3	2,77	U 3 3,24	3,72	3,87	3,89
R 2/3	2,65	R 3 3,16	3,64	3,78	3,83
O 3	2,46	O 3 2,84	3,37	3,48	3,55
E-P	2,64	E-P 3,09	3,60	3,75	3,79
Färsen					
U 2/3	2,63	U 3 2,96	3,56	3,68	3,75
R 2/3	2,47	R 3 2,90	3,51	3,62	3,68
O 2/3	2,06	O 3 2,35	2,71	3,01	2,98
E-P	2,27	E-P 2,65	3,15	3,34	3,40
Kühe					
U 2/3	2,29	U 3 2,58	3,05	3,33	3,31
R 2/3	2,18	R 3 2,46	2,91	3,21	3,17
O 2/3	2,00	O 3 2,30	2,65	2,97	2,94
E-P	1,95	E-P 2,21	2,50	2,84	2,80
Bayern					
Jungbullen					
U 2/3	2,79	U 3 3,22	3,70	3,87	3,88
R 2/3	2,74	R 3 3,18	3,66	3,83	3,84
O 3	2,53	O 3 2,84	3,35	3,49	3,50
E-P	2,76	E-P 3,10	3,67	3,83	3,84
Färsen					
U 2/3	2,64	U 3 2,95	3,54	3,66	3,75
R 2/3	2,55	R 3 2,90	3,49	3,62	3,68
O 2/3	2,19	O 3 2,34	2,77	3,02	3,07
E-P	2,49	E-P 2,65	3,36	3,53	3,53
Kühe					
U 2/3	2,28	U 3 2,58	3,06	3,34	3,33
R 2/3	2,18	R 3 2,47	2,93	3,23	3,19
O 2/3	1,97	O 3 2,27	2,65	2,98	2,93
E-P	2,08	E-P 2,28	2,56	3,04	2,98
Meldungen der Versandschlachtereien und Fleischwarenfabriken gemäß 4.DVO/1. FIGDV, Jahresmittel gewogen, ohne MwSt., Preise beziehen sich auf Warmgewicht					

Quelle: BLE

Stand: 11.10.2019

nige Schlachtstätten wie Buchloe, Furth im Wald, Waldkraiburg und Kempten sind ausschließlich auf die Schlachtung von Rindern spezialisiert. Die Spezialisierung der Betriebe auf die Schlachtung und Verarbeitung von nur einer Tierart schreitet jedoch voran. Einerseits sind dadurch Rationalisierungseffekte möglich, andererseits wird damit der Forderung muslimischer Abnehmer Rechnung getragen. Waldkraiburg beispielsweise wurde durch Umstrukturierungs- und anhaltenden Umbaumaßnahmen zu einem der größten und modernsten Rinderschlachthöfe europaweit ausgebaut. Für 2019 wird vorerst mit keiner weiteren Reduzierung der Rinder-Schlachtstandorte gerechnet. Allerdings werden evtl. kleinere Schlachtbetriebe ihre Schlachtmenge reduzieren oder gar aufgeben müssen, wenn diese wirtschaftlich nicht mit den großen Betrieben mithalten können.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2018" oder unter www.lfl.bayern.de/iem.

10.5 Fazit und Aussichten

Der Weltmarkt für Rindfleisch sowie der EU-Binnenmarkt sind seit Jahren gekennzeichnet durch rückläufige Bestände, steigende Produktivität und zunehmenden Handel. Der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU-28 wird für die nächsten Jahre als gleichbleibend eingeschätzt. Die Entwicklung in Russland, sowie der Ausgang der TTIP-Verhandlungen und die Entwicklungen durch den BREXIT sind weiterhin ungeklärt. Die Einfuhrbeschränkungen Russlands haben sich auf die EU nicht wie er-

Tab. 10-12 Versorgung Bayerns mit Rind- und Kalbfleisch

	Einheit	2000	2010	2016	2017	2018
Rinderbestand ¹⁾	1.000 St.	3.977	3.380	3.179	3.134	3074
Milchkuhbestand ¹⁾		1.416	1.328	1.270	1.255	1224
Bruttoeigenerzeugung	1.000 t	391	316	294	287	284
Verbrauch		174	158	184	188	182
Pro-Kopf-Verbrauch	kg	14,0	12,8	14,2	13,5	13,1
Selbstversorgungsgrad	%	225	199	159	153	156

1) Dezember-/Novemberzählung, ab 2008 geänderte Meldebasis (HIT) beim Tierbestand, Zahlen sind mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar

Quelle: LfL

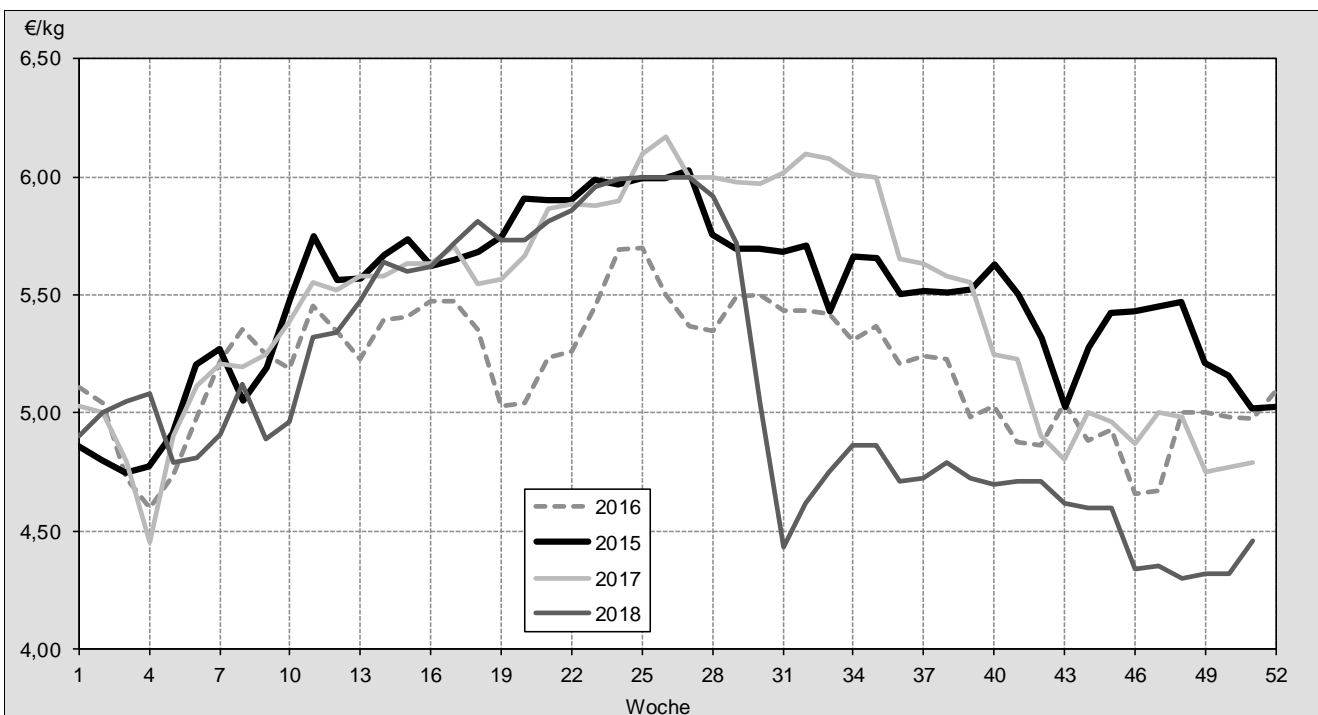
Stand: 11.10.2019

wartet negativ auf die exportierte Rindfleischmenge ausgewirkt.

Der gesunkene Export nach Russland wird durch die immer stärker werdende Nachfrage Südostasiens und des westlichen Balkans ausgeglichen. China steigerte seine Rindfleischimporte aus der EU seit 2010 um das 4,5-fache, die Tendenz bleibt positiv. Nach China und

Hongkong wurden 2018 14,3 % der Exporte in Drittländer verbracht. Fraglich ist derzeit die Situation Indiens als größter Rindfleischexporteur neben Brasilien. Insgesamt ist wegen der schwachen Bestandsentwicklung und der Zunahme der rindfleischbevorzugenden Bevölkerung mit einer positiven Zukunftsaussicht zu rechnen.

Abb. 10-4 Verkaufspreise ab Hof für Stierkälber (Fleckvieh) mit einem Gewicht von 80 bis 90 kg (Preisgebiet Südbayern)



Quelle: BBV

Stand: 10.11.2019

Richard Riester, Dr. Corina Jantke, Amelie Rieger

Stand: 18.12.2019

11 Milch


Der Milchmarkt in der EU wurde seit den 1980er Jahren durch Instrumente wie die Milchquotenregelung stark reglementiert und geschützt. Anfang der 1990er Jahre erfolgte ein Paradigmenwechsel in der EU-Agrarpolitik, in dessen Folge der Schutz durch Einschränkung der Intervention und Abschaffung von Exportbeihilfen sukzessive abgebaut und als Schlusspunkt die EU-Milchquotenregelung 2015 beendet wurde.

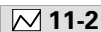
Dem Abbau des Preis- und Schutzniveaus entgegen kamen die Entwicklungen am Weltmarkt mit einem kontinuierlich wachsenden Bedarf an Milch und Milchprodukten und einem steigenden Preisniveau. In der Folge erlebte der Weltmarkt 2007 erstmals eine Preisexplosion, die Erzeugerpreise von über 40 ct/kg zuließen. Dem steilen Anstieg folgte ein ebenso starker Fall. 2009 waren vielerorts Erzeugerpreise von 20 ct/kg die Regel. Seither hat sich am globalen Milchmarkt ein mehrjähriger Zyklus etabliert, der 2013/14 zu einem ausgeprägten Hoch, 2015/16 zu einem ähnlichen Tief wie 2009 führte. 2017 und 2018 erfolgte nun wieder ein zyklischer Aufschwung.

Der Zyklus wird durch vielerlei Faktoren angetrieben. Angebotsseitig spiel(t)en das Ende der EU-Quotenregelung, Klima- und Wettereinflüsse wie El Nino oder Dürren aber auch die starken Preisschwankungen eine Rolle. Nachfrageseitig waren die wichtigsten Einflussfaktoren der letzten 10 Jahre der Importstopp Russlands, wirtschaftlich bedingte Importschwankungen Chinas, das Niveau der Preise für Rohöl und Erdgas und damit das Einkommen der exportierenden Nationen sowie der schwankende Dollarkurs.

11.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen

Für den Milchmarkt bestimmt seit 1969 die EU-Marktorganisation die wesentlichen Regeln der Marktsteuerung. Ihre wichtigsten Elemente sind heute noch der Außenschutz (Einfuhrzölle) und die Intervention. Die früheren Marktordnungsinstrumente Exporterstattungen, Produktionsquoten (Garantiemengenregelung Milch) und interne Marktbeihilfen werden nicht mehr angewendet.

Intervention -  **11-1** Für die Interventionsprodukte Butter und Magermilchpulver (MMP) bestehen vom EU-Ministerrat festgelegte Referenzpreise (Interventionspreise). Diese wurden in den 1970er Jahren bis 1983 zur Verminderung der Einkommensdisparität überproportional angehoben. Die Milcherzeugung wuchs damals über den Verbrauch und die Exportmöglichkeiten hinaus an und führte zeitweise zu hohen Interventionsbeständen. Kostenträchtige Butterberge und Milchseen waren die Folge. Ab 1984/85 wurden die Referenzpreise deshalb mehrfach gesenkt. Davon war Milchfett (Butter) stärker betroffen, als Milcheiweiß (Magermilchpulver).

Beihilfen, Erstattungen -  **11-2** Zur Steigerung des Binnenverbrauchs wurden ergänzende Beihilfen für die Verfütterung von Magermilch und Magermilchpulver gewährt, ebenso für den Absatz von Rahm, Butter oder Butterfett an gemeinnützige Organisationen und an Backwaren- bzw. Speiseeishersteller. Exporterstattungen dienen dem (teilweisen) Ausgleich zwischen dem höheren EU-Preis und dem damals niedrigeren Welt-

marktpreis. Ziel war es, die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Anbietern am Weltmarkt zu erreichen, die ihre Exporte mit Hilfe unterschiedlichster Instrumente ebenfalls subventionierten.

Die Höhe dieser Beihilfen und Exporterstattungen wurde von der EU-Kommission laufend an den Markt angepasst, 2003 im Rahmen der Agrarreform drastisch gesenkt und wegen der stark gestiegenen Weltmarktpreise ab 2007 ganz ausgesetzt. Der Preiseinbruch 2009 brachte letztmalig eine kurze Reaktivierung der Exporterstattungen auf niedrigem Niveau.

Garantiemengenregelung Milch - In Folge der verhältnismäßig hohen Referenzpreise stieg das Milchangebot in der Europäischen Gemeinschaft an und übertraf die Nachfrage ab Ende der 1960er Jahre bei weitem. In den 1970er Jahren nahmen die Überschüsse weiter zu, so dass Ende der 1970er Jahre über Abschlacht- und Nichtvermarktungsprämien versucht wurde, die Kuhbestände und damit die Milchproduktion zu reduzieren. Da dies nicht ausreichte, sollte mit der Garantiemengenregelung Milch ab 1984 in der damaligen EG-7 die Überproduktion begrenzt und damit die Ausgaben für Lagerhaltung und Exportsubventionen reduziert und Stabilität am Milchmarkt geschaffen werden.

Dabei wurde jedem Mitgliedstaat eine bestimmte nationale Quote zugeteilt. Bei deren Überschreitung wurden Strafzahlungen (umgangssprachlich „Superabgaben“) an die EG-Kasse fällig. Die Art der Verteilung der nationalen Quote lag in der Verantwortung der Mitgliedstaaten. Die Mitgliedstaaten setzten die Regelung

unterschiedlich um, es wurden Molkereiquoten (z.B. Frankreich) und einzelbetriebliche Quoten (z.B. Deutschland) eingeführt. Durch Härtefall- und Ermessensregelungen wurden EU-weit 15 - 20 % mehr Quoten ausgegeben als Milch verbraucht wurde. Damit musste ein großer Teil der Erzeugung weiterhin subventioniert (Futtermittel, industrielle Verwertung, Exporte) abgesetzt werden. Über verschiedene Quotenkürzungen, Herauskaufaktionen und Milchrentenprogramme wurde bis Mitte der 1990er Jahre versucht, die Produktion an den Verbrauch anzupassen.

In Deutschland wurde der Strukturwandel zunächst durch Bindung der Quoten an Betriebe und Flächen verhindert. Ab 1993 wurde die Quotenübertragung zwischen Betrieben ermöglicht, so dass Quoten gekauft, gepachtet oder geleast werden konnten. Mit der Agenda 2000 wurde in Deutschland die Quotenübertragung auf ein Börsensystem umgestellt. Damit konnten Milchquoten von 2000 bis 2007 zunächst länderbezogen, bis 2015 dann bundesweit (getrennt nach Ost und West) über eine Milchbörse gehandelt werden.

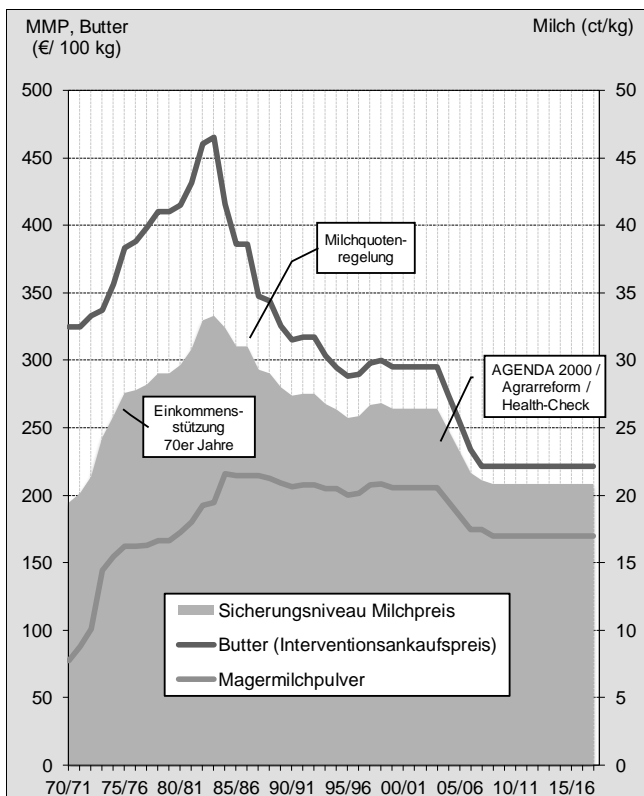
Allein in den Jahren 2000 bis 2014 wechselte knapp ein Viertel der bundesdeutschen Quote an der Quotenbörse den Besitzer. Die deutschen Milcherzeuger gaben für 7,1 Mio. t Quote 1,99 Mrd. € aus, 615 Mio. € davon in Bayern und 160 Mio. € in Baden-Württemberg. Schätzungen zufolge dürften Deutschlands Milchviehalter für Quotenkäufe, Quotenpacht,

Quotenleasing und Übernahmerechte insgesamt etwa 7 Mrd. € ausgegeben haben.

Die Rahmenbedingungen hatten sich mit dem Ende des kalten Krieges, der durch die Osterweiterung zunehmend unterschiedlichen Interessenslage in der EU und der fortschreitenden Globalisierung stark geändert. Seit 1993 verfolgte die EU-Kommission das Ziel der Annäherung des EU-Preisniveaus an den Weltmarkt. Dafür wurden die Referenzpreise abgesenkt, die Intervention mengenmäßig eingeschränkt und die Quoten kontinuierlich erhöht. Mittels weiterführender deregulierender Maßnahmen sollten die Marktakteure an den Weltmarkt herangeführt werden und ein „Soft Landing“ ermöglicht werden. 2015 ging nach 31 Jahren Milchquote in der EU eine für die Milcherzeuger, die Milchwirtschaft und die Politik einschneidende Ära zu Ende.

1. EU-Milchpaket - In Folge der Milchmarktkrise von 2009 und mit Blick auf das Auslaufen der Quotenregelung wurde 2012 ein erstes EU-Milchpaket erarbeitet. Die EU-Kommission setzte hierzu eine „high-level group“ ein, die sich mit der mittel- und langfristigen Zukunft des Milchsektors beschäftigte und Vorschläge vorlegte. Die Ergebnisse zielten darauf ab, die Position der Erzeuger von Milch und Milchprodukten in der Milchversorgungskette zu stärken sowie den Sektor mehr am Markt auszurichten und nachhaltiger zu gestalten.

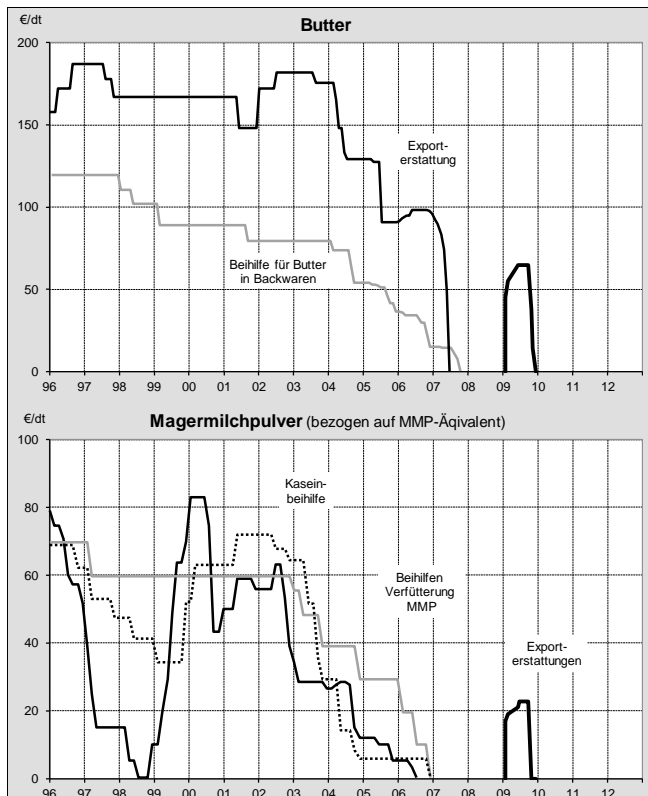
Abb. 11-1 Interventionspreise für Butter- und Magermilchpulver in Deutschland



Quelle: BMEL

Stand: 10.10.2019

Abb. 11-2 Beihilfen am Butter- und Magermilchpulvermarkt



Quelle: EU-Kommission

Stand: 10.10.2019

Das Paket sieht vor, dass zwischen Milcherzeugern und Milchverarbeitern schriftliche Verträge abgeschlossen und die Vertragsbedingungen kollektiv über die Erzeugerorganisationen ausgehandelt werden können. Die Mitgliedstaaten können schriftliche Verträge zwischen den Landwirten und den Verarbeitungsbetrieben verbindlich vorschreiben. Außerdem wurden Vorschriften für Branchenverbände festgelegt, die den Akteuren der Milchversorgungskette die Möglichkeit zum Dialog und zur gemeinsamen Durchführung bestimmter Tätigkeiten geben. Ferner beinhaltet das Paket eine Reihe von Maßnahmen zur Verbesserung der Markttransparenz, wie die Einführung einer Marktbeobachtungsstelle auf EU-Ebene. Die Maßnahmen des Milchpakets sollen bis etwa 2025 angewandt werden.

Aus deutscher Sicht wurden mit dem EU-Milchpaket kaum Verbesserungen für die Milcherzeuger erreicht. Ein Zusammenschluss von Erzeugern war in Deutschland über Erzeugerorganisationen nach dem Agrarmarktstrukturgesetz mit entsprechenden rechtlichen Möglichkeiten bis hin zu Preisempfehlungen und gemeinsamen Verhandlungen ohnehin schon seit 1970 möglich.

2. EU-Milchpaket - Mit dem Preiseinbruch ab 2014 intensiviert sich die Diskussion über ein Eingreifen der EU und die Installation neuer Instrumente zur Bewältigung von Milchmarktkrisen. Die Vorschläge reichten von einer Anhebung der Referenzpreise der Interventionsprodukte, der Wiedereinführung von Exporterstattungen bis hin zu freiwilligem Milchlieferverzicht bzw. obligatorischen Mengenreduzierungen. Konkret umgesetzt wurden folgende Maßnahmen:

Ende 2015 gewährte die Bundesregierung einen 10 %igen Zuschuss zu Liquiditätsdarlehen für Milch- und Fleischerzeuger, die einen mindestens 19 %igen Preisrückgang nachweisen konnten.

2016 stellte die EU für eine freiwillige „Milchmengen-Verringerungsmaßnahme“ 150 Mio. € zur Verfügung. Kuhmilcherzeuger, die im Juli 2016 Milch geliefert hatten, konnten für einen 3-Monats-Zeitraum Ende 2016 eine maximal 50-%ige Mengenreduzierung anmelden und erhielten je nach Erfüllungsgrad bis zu 14 ct für jedes nicht gelieferte kg Milch. EU-weit wurden Beihilfen für nicht gelieferte Mengen von 861.000 t (Deutschland: 235.000 t) ausgezahlt. Deutschlandweit nahmen nur 13,4 % der Milcherzeuger an der Maßnahme teil.

Dazu kam 2017 das Liquiditätshilfeprogramm mit Angebotsdisziplin („Milchsonderbeihilfe“), die Milcherzeuger beantragen konnten, die im Zeitraum Feb. - Apr. 2017 die Milchmenge, verglichen zum Vorjahreszeitraum, nicht gesteigert hatten. Beantragt wurde die Beihilfe von 34,5 % der deutschen Milcherzeuger, an 26,5 % wurde die Beihilfe von 0,9 ct/kg Jahresanlieferung schließlich ausbezahlt. Weitere Elemente des mit rund 500 Mio. € ausgestatteten Hilfspaketes waren Entlastungen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Bürgschaftsprogramme und Steuererleichterungsmöglichkeiten.

Insgesamt haben die beiden Hilfsprogramme zu einer gewissen Angebotsbegrenzung geführt. Allerdings fielen die marktwirksamen Effekte in das saisonal ohnehin angebotsschwache Winterhalbjahr. Im Ergebnis haben die Maßnahmen die ohnehin stattfindende zyklische

Tab. 11-1 Weltmilcherzeugung (ausgewählte Länder)

in 1.000 t	1990	2000	2010	2015	2016	2017 ^v	2018 ^v ▼	18/17 in %	18/00 in %
EU-28	127.729¹⁾	114.900¹⁾	149.325	162.870	163.401	165.243	166.759	+0,9	.
USA	67.274	76.004	87.463	94.636	96.361	97.735	98.692	+1,0	+29,9
Indien	26.800	36.250	54.903	73.645	78.199	83.487	88.162	+5,6	+143,2
Brasilien	14.500	22.134	29.948	35.648	34.633	35.672	34.209	-4,1	+54,6
Russland	55.715	32.300	31.847	30.781	30.724	31.111	30.640	-1,5	-5,1
China	.	8.420	35.756	31.798	30.640	30.386	29.750	-2,1	+253,3
Neuseeland	7.725	12.700	17.895	21.568	21.342	21.372	20.945	-2,0	+64,9
Türkei	.	8.750	12.419	16.934	16.786	18.762	20.037	+6,8	+129,0
Mexiko	6.454	9.591	10.997	11.736	11.956	12.121	12.281	+1,3	+28,0
Argentinien	6.400	9.794	10.600	11.552	10.191	10.090	10.837	+7,4	+10,6
Ukraine	24.360	12.658	10.977	10.584	10.375	10.275	10.070	-2,0	-20,4
Kanada	7.975	8.163	8.434	8.773	9.081	9.675	9.940	+2,7	+21,8
Australien	6.451	10.862	9.373	9.971	9.286	9.568	8.803	-8,0	-19,0
Japan	8.190	8.497	7.721	7.379	7.394	7.277	7.293	+0,2	-14,2
Weltkuhmilch	477.436	490.600	610.539	66.917	680.911	696.071	709.992	+2,0	+44,7
Büffel	.	66.600	93.090	109.246	115.013	119.622	.	.	.
Schafe, Ziegen, Kamele	.	20.900	31.297	31.988	32.613	33.641	.	.	.
Weltmilch	.	578.100	743.926	818.151	828.537	849.334	866.321	+2,0	+49,9


1) EU-15

Quellen: USDA; FAO; AMI


Stand: 12.08.2019

Erholung des Marktes in gewissem Maße beschleunigt.

11.2 Weltmarkt


Erzeugung -  **11-1** Mit Abstand größter Kuhmilcherzeuger weltweit ist die EU, gefolgt von den USA und Indien. Größter Erzeuger von Milch insgesamt (alle Tierarten) ist allerdings Indien, mit einem großen Produktionsanteil von Büffelmilch. Die mengenmäßig stärksten Produktionsausdehnungen konnten seit der Jahrtausendwende Indien, China, die USA, die EU, Brasilien, die Türkei, Neuseeland und Mexiko verzeichnen. Nicht am Wachstum beteiligen konnten sich trockenheitsbedingt Australien, flächenbedingt Japan, und wirtschaftsbedingt Russland und die Ukraine. Die EU profitierte wegen der Milchquote und des Preisgefälles zum Weltmarkt vom Boom zunächst wenig. Mit den gestiegenen Milchpreisen und dem Wegfall der Quote stieg auch in der EU die Erzeugung.

Kuhmilch hatte 2018 einen Anteil von 82 % an der Weltmilcherzeugung, Büffelmilch trug mit 14 % zur Weltmilcherzeugung bei. Pakistan ist fünftgrößter Milcherzeuger. Fast 90 % der Weltbüffelmilch wird von Indien und Pakistan erzeugt. Ziegen-, Schaf- und Kamelmilch machen dagegen nur 4 % der Milcherzeugung aus.

 **11-2** Die Wachstumsraten der Weltmilcherzeugung lagen von 2010 bis 2018 im Schnitt bei +1,9 % jährlich. Starke Preisschwankungen, die zunehmende Konkurrenz um Fläche, Arbeit und Kapital, schwankende Futterkosten und klimatische Extreme wie Dürren und Überschwemmungen trugen in diesem Zeitraum zu einem zwischen -0,3 % und +3,2 % schwankenden Produktionswachstum bei. Für die nächste Dekade wird von der FAO ein jährliches Wachstum 1,7 % erwartet.

Milchleistung - Weltweit stiegen die Leistungen je Kuh kontinuierlich an. Im Schnitt wurden 2018 4.860 kg gemolken. Die höchsten durchschnittlichen Milchleistungen werden in Israel (12.460 in 2017), Kanada (10.513 kg), den USA (10.511 kg) und Japan mit (8.612 kg) jeweils in 2018 erzielt. Neuseeland (4.156 kg) rangiert durch seine kostenorientierte Produktionsweise im unteren Mittelfeld. In den

osteuropäischen Ländern steigt die Milchleistung, sie lag 2018 in Russland bei 3.768 kg und in der Ukraine bei 4.846 kg. In China wurden durchschnittlich nur 2.570 kg/Kuh und Jahr gemolken. Die EU-28 liegt im Durchschnitt bei 7.270 kg/Kuh.

Verbrauch -  **11-2** Der weltweite Verbrauch von Milch stieg von 2010 bis 2018 mit +1,5 % jährlich durchschnittlich etwas weniger als die Erzeugung. Triebfedern des Wachstums waren zu etwa gleichen Teilen die steigende Weltbevölkerung und der höhere Pro-Kopf-Verbrauch. Diese Entwicklung hält an; in den Entwicklungsländern sind neben dem Bevölkerungswachstum das steigende verfügbare Einkommen, die Annäherung an westliche Ernährungsgewohnheiten und die weitere Verstärkung der Bevölkerung die treibenden Kräfte für die Nachfrage. Randnotiz: Positive wirkt ebenso ein Programm der chinesischen Regierung, das, aufbauend auf der Überzeugung, dass Milch die menschliche Gesundheit fördert, zum Konsum von Milch ermuntert. Entscheidend für den höheren Konsum sind die sich entwickelnde Weltwirtschaft - insbesondere das Wachstum in den Schwellenländern - sowie die Einnahmen der erdölproduzierenden Länder, die teilweise bedeutende Importeure von Milchprodukten sind. In Schwellenländern wurde der steigende Milchkonsum teilweise durch die Einführung von Schulmilchprogrammen gefördert. Die Nachfrage dort ist allerdings deutlich preis- und konjunkturabhängiger. Preiseinbrüche beim Rohöl oder konjunkturelle Schwankungen zeigen dies deutlich. Hinzu kommt, wie das Beispiel Russland zeigt, dass diese Märkte stärker von politischen Überlegungen abhängig sind als die der Industrieländer.

In den Industrieländern rücken, bei teilweise gesättigten Märkten, Nachfrageverschiebungen zugunsten höher veredelter Milchprodukte mit Gesundheits-, Bequemlichkeits-, Verpackungs-, Umwelt- und Genussaspekten gegenüber dem Mengenwachstum in den Vordergrund. Hinzu kommen hier Alternativprodukte auf pflanzlicher Basis, die einen zunehmenden Anteil am Konsum einnehmen.

Die Schwankungen bei der Entwicklung von Erzeugung und Verbrauch werden über den Auf- bzw. Abbau von Beständen ausgeglichen. Tendenziell eilte die Milcherzeugung animiert durch Phasen gesteigener Milch-

Tab. 11-2 Weltmilchbilanz

in Mio. t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ^v	2018 ^v	18/10 in %
Milcherzeugung	723,3	740,0	753,6	766,2	788,7	801,3	799,1	824,8	843,2	+16,6
<i>Veränderung zum Vj. (in %)</i>	<i>+2,1</i>	<i>+2,3</i>	<i>+1,8</i>	<i>+1,7</i>	<i>+2,9</i>	<i>+1,6</i>	<i>-0,3</i>	<i>+3,2</i>	<i>+2,2</i>	<i>.</i>
Milchverbrauch	739,5	757,6	753,6	768,6	789,7	798,5	810,6	823,9	834,6	+12,9
<i>Veränderung zum Vj. (in %)</i>	<i>+2,4</i>	<i>+2,4</i>	<i>-0,5</i>	<i>+2,0</i>	<i>+2,7</i>	<i>+1,1</i>	<i>+1,5</i>	<i>+1,6</i>	<i>+1,3</i>	<i>.</i>
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	105,3	106,4	106,9	107,0	107,6	.	107,2	109,2	110,5	+4,9

Quellen: FAO-OECD; eigene Berechnungen

Stand: 16.07.2019

Tab. 11-3 Der Welthandel mit Milchprodukten

in 1.000 t	Milch- äquivalent		Vollmilch- pulver		Käse		Magermilch- pulver		Butter	
	2017 ^v	2018 ^s	2017 ^v	2018 ^s	2017 ^v	2018 ^s	2017 ^v	2018 ^s	2017 ^v	2018 ^s
Exporte										
EU-28	20.395	20.504	393	334	830	833	780	834	172	158
Neuseeland	18.666	18.748	1.342	1.381	343	324	401	363	436	459
USA	10.724	11.778	27	48	343	350	608	716	34	52
Weißrussland	3.714	3.789	29	32	189	210	109	120	79	90
Australien	3.015	3.055	55	55	171	173	157	156	16	16
Argentinien	1.341	1.996	71	135	44	43	20	.	4	.
Uruguay	1.259	1.556	107	143	32	.	.	.	10	13
Welthandel ▶	72.667	74.781	2.417	2.458	2.549	2.571	2.383	2.588	854	918
EU-Anteil* (in %)	28	27	16	14	33	32	33	32	20	17
Importe										
China	13.538	14.615	586	648	158	156	278	309	126	147
Mexiko	3.965	4.202	.	.	122	123	331	360	.	.
Algerien	3.431	3.835	262	312	.	.	161	167	.	.
Russland	4.498	3.700	49	.	226	263	126	87	100	88
Indonesien	2.736	2.981	.	.	.	.	.	.	.	.
Saudi Arabien	2.984	2.790	142	138	174	170	.	.	48	51
Philippinen	2.296	2.501	.	.	.	.	157	159	.	.
Malaysia	2.179	2.398	.	.	.	.	120	129	.	.
Japan	2.171	2.211	0	.	273	285	59	52	8	.

Quellen: AMI; EUROSTAT; FAO

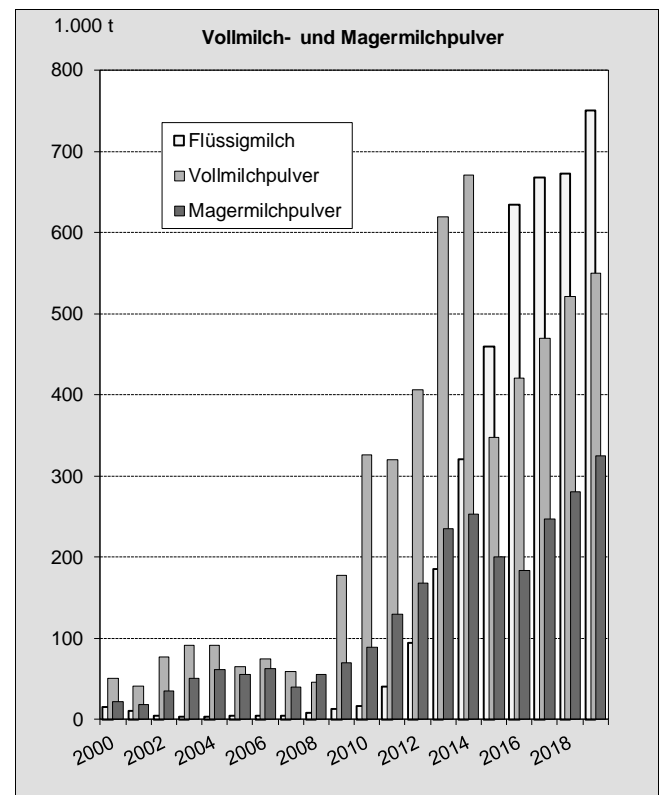
Stand: 12.08.2019

preise dem Verbrauch voraus, so dass immer wieder Konsolidierungsphasen notwendig wurden, wie z.B. 2008, 2012 und 2015/16.

Pro-Kopf-Verbrauch - Bei einer Weltbevölkerung von 6,9 Mrd. Menschen betrug 2010 der globale Pro-Kopf-Verbrauch von Milch (Milchäquivalent) rund 105 kg. 2018 lag dieser bereits bei über 110 kg. Rund die Hälfte des Mehrverbrauchs von 13 % von 2010 bis 2018 ging auf das Konto der zunehmenden Weltbevölkerung, die andere Hälfte auf den steigenden Pro-Kopf-Verbrauch von Milch. Während in Westeuropa und den meisten Industrieländern jährlich über 300 kg pro Kopf konsumiert werden, liegt dieser Wert in Afrika bei nur 40 kg, in Asien bei 50 kg und in Lateinamerika bei 130 kg. Die UNO erwartet bis 2030 eine weitere jährliche Bevölkerungszunahme von 1,0 %. Insgesamt wird die weltweite Nachfrage nach Einschätzung von OECD und FAO in der nächsten Dekade deshalb moderat weiter steigen.

Welthandel - **Tab. 11-3** Milch wird überwiegend nah am Erzeugungsort verbraucht, da wegen der Verderblichkeit und der Transportkosten kein Weltmarkt für Rohmilch existiert. Gehandelt werden überwiegend konzentrierte und haltbare Produkte wie Käse, Butter, Kondensmilch, Magermilch-, Vollmilch- und Molkenpulver. Seit einigen Jahren wird zunehmend auch H-Milch international verschifft. Der Anteil des Handels steigt fast kontinuierlich und lag 2018 nach Schätzung

Abb. 11-3 Chinas Importe an Milchpulver und Flüssigmilch



Quelle: Rabobank; EU-Kommission; eigene Berechnungen

Stand: 28.10.2019

Tab. 11-4 Top 20 Molkereien weltweit (2019)

Rang	Unternehmen	Land	Standorte in Deutschland	Milch-Umsatz 2018 in Mrd. €
1	Nestlé	Schweiz	Biessenhofen	20,6
2	Groupe Lactalis	Frankreich	OMIRA Ravensburg und Neuburg	17,6
3	Danone	Frankreich	Ochsenfurt, Rosenheim, Hagenow	15,2
4	Fonterra	Neuseeland		12,1
5	Friesland Campina	Niederlande	Heilbronn, Köln, Gütersloh, Schefflenz, Lippstadt	11,6
6	Dairy Farmers of America	USA		11,5
7	Arla Foods	Dänemark / Schweden / V. Königreich / Deutschland	Pronsfeld, Sonthofen, Bad Wörishofen, Upahl, Karstädt, Harbarnsen	10,5
8	Yili Group	China		9,5
9	Saputo	Kanada/USA	Spezialitäten-Käserei Saputo, Heiden	9,3
10	Mengniu	China		8,7
11	Dean Foods	USA		6,3
12	Unilever	Niederlande / V. Königreich		5,7 ^s
13	Deutsches Milchkontor (DMK) (inkl. Doc Kaas)	Deutschland/ Niederlande	Nordhackstedt, Schleswig, Hohenweststedt, Zeven, Strückhausen, Edeweicht, Neubörger, Holdorf, Georgsmarienhütte, Everswinkel, Coesfeld, Dargun, Altentreptow, Waren, Erfurt	5,6
14	Kraft Heinz	USA		5,1
15	Groupe Sodiaal	Frankreich		5,0
16	Meiji	Japan		4,9
17	Savencia	Frankreich	Edelweiß Kepten	4,9
18	Agropur	Kanada/USA		4,4
19	Schreiber Foods	USA	Wangen	4,3 ^s
20	Müller	Deutschland	Aretsried, Freising, Leppersdorf	4,3 ^s

Quelle: Rabobank; MIV; IFCN

Stand: 12.08.2019

der FAO bei 75 Mio. t Vollmilchäquivalent (entspricht 8,9 % der Produktion und +2,9 % gg. 2017). Insgesamt wächst der Welthandel weiter, praktisch alle Produkte zeigen mittelfristig eine kontinuierliche Zunahme des Handelsvolumens.

Nur wenige große Exporteure versorgen den Weltmarkt. Die größten Nettoexporteure waren 2018 die EU mit 20,5 Mio. t Milchäquivalent, Neuseeland mit 18,7 Mio. t, und die USA mit 11,8 Mio. t. Diese drei Exporteure decken deutlich mehr als 2/3 der Nachfrage am Weltmarkt ab. Daneben spielen Weißrussland, Australien, Argentinien und Uruguay wichtige Rollen.

11-3 Eine Vielzahl von Ländern importiert Milch und Milchprodukte. Nach Angaben der FAO umfassten die Importe 2018 weltweit 75,0 Mio. t Milchäquivalent. Mit Abstand größter Importeur ist China, das hauptsächlich Voll-, Magermilch- und Molkenpulver importiert. Die Gesamtimporte Chinas (inkl. Butter, Butteröl, Käse, Trinkmilch etc.) beliefen sich 2018 auf 14,6 Mio. t Milchäquivalent.

Russland, das über Jahre steigende Mengen an Käse und Butter einführte, hat sich seit dem Importstopp für Waren aus der EU im Jahr 2014 deutlich vom Weltmarkt zurückgezogen und rangiert mit 3,7 Mio. t Milchäquivalent nur noch auf Rang 4 der Importländer. Als Hauptlieferant für Milchprodukte hat sich Weißrussland etabliert.

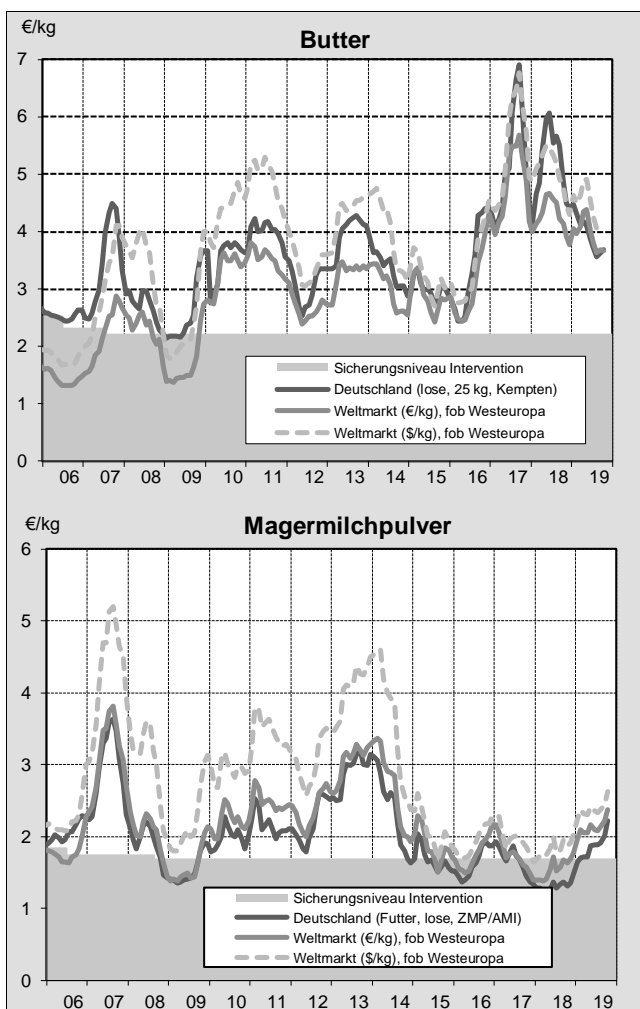
Damit steigt die Bedeutung der übrigen Importländer an. Mit 4,2 Mio. t Milchäquivalent importierte 2018 Mexiko am meisten, vor Algerien mit 3,8 Mio. t und einer Reihe weiterer arabischer und asiatischer Länder.

11-2 Die Verhältnisse am Weltmarkt sind ausgesprochen sensibel. Schon ein Auseinanderlaufen von unter einem Prozent zwischen Produktion und Verbrauch führt am Weltmarkt zu Preisschwankungen. So haben der rezessionsbedingte Einbruch der Weltnachfrage und die weitere Ausdehnung der Milchproduktion 2008 zu einem starken Preiseinbruch geführt. Ebenso löste in den folgenden Jahren das Nachfrageplus gegenüber der Erzeugung die höheren Preise aus. Der Produktionsschub in 2014 führte zusammen mit dem Importstopp Russlands und der Zurückhaltung Chinas zum Preiseinbruch in 2015/16.

Molkereiwirtschaft - 11-4 Weltweit ist die Molkereiwirtschaft stark konzentriert. Angesichts der global steigenden Nachfrage nach Milchprodukten passen sich die Strukturen in der Molkereiwirtschaft laufend an. Im letzten Jahrzehnt fanden eine Reihe von Fusionen und Übernahmen statt. Kooperationen und Joint Ventures zur Erschließung der osteuropäischen, russischen und asiatischen Märkte waren im Gange. Arla Foods und FrieslandCampina engagierten sich z.B. stark in Russland und Asien. Weitere Beispiele sind die Übernahme von Pfizer Nutrition (USA) durch Nestlé, um einen Zugang zum stark wachsenden Markt für Säuglingsnahrung zu bekommen. Lactalis (Frankreich) übernahm die italienische Parmalat, die schwedische

Skånemejerier und 2017 auch die OMIRA in Ravensburg, sowie mehrere kleinere Molkereien in den USA. FrieslandCampina übernahm Alaska Milk (Philippinen), um im schnell wachsenden asiatischen Markt Fuß zu fassen. Arla hat mit der Übernahme von Milk Link (Vereinigtes Königreich) und der Milch-Union Hoheifel (Deutschland) seine europäische Position weiter ausgebaut. Saputo (Kanada) stärkt mit DCI (USA) sein US-Käseportfolio. Müller stieg 2013 mit der Übernahme von Robert Wiseman sowie NOM Dairy UK Limited stärker in den englischen Markt ein. Mit der Übernahme des britischen Molkereiunternehmens Dairy Crest im Jahr 2014 wurde Müller zum größten Milchproduzenten auf der britischen Insel. Die Expansion in die USA wurde allerdings aufgrund nicht erfüllter Erwartungen 2016 beendet. Die größten Schritte haben die chinesischen Milchriesen Yili und Mengniu im Zuge des kräftigen heimischen Absatzwachstums gemacht. Das Deutsche Milchkontor ist 2016 in eine russische Molkerei eingestiegen und hat diese 2018 übernommen. Derzeit baut das DMK dort eine zweite Molkerei. Beide Betriebe produzieren Käse für den russischen Markt.

Abb. 11-4 Preise für Butter- und Magermilchpulver

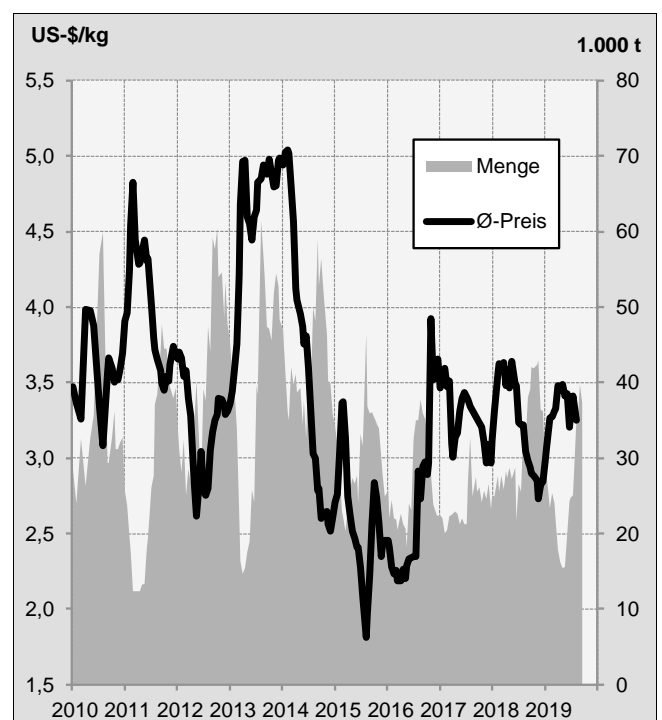


Quellen: Deutsche Bundesbank; Butter- und Käse-Börse e.V.; AMI Stand: 10.09.2019

Aktuellstes Beispiel der weiteren Konsolidierung ist die Insolvenz von Dean Foods, dem zweitgrößten Milchverarbeiter in den USA und der Nummer 11 auf der Welt, der voraussichtlich von der dortigen Nummer 1, Dairy Farmers of America, geschluckt werden wird und damit zur Nummer 2 im weltweiten Größenranking aufsteigen dürfte.

Preise - 11-4 Ihren Tiefpunkt hatten die Weltmarktpreise für Butter und Magermilchpulver (MMP) in den letzten Jahrzehnten mit rund 1 US-\$/kg im Mai 2002 in Folge der Krise nach den Anschlägen vom 11. September 2001. Mit der zunehmenden Nachfrage am Weltmarkt stiegen die Preise bis 2006 zunächst kontinuierlich. Mit dem Abbau von Lagerbeständen explodierten die Preise 2007 förmlich, in der Spitze wurden bei Magermilchpulver 5,10 US-\$/kg erzielt. Mit der Wirtschafts- und Finanzkrise kam der Einbruch, aber schon 2009 erholte sich die Nachfrage am Weltmarkt und die Preise stiegen 2010 wieder stark an. Die Höchstwerte der folgenden Hochphase in 2014 waren 4,75 \$/kg für Butter und 4,60 \$/kg für MMP. Danach zeigten die Weltmarktpreise angebots- und nachfragebedingt wieder nach unten. Mitte 2016 war der Abwärtstrend mit dem global rückläufigen Angebot beendet. Bei MilCHFett gab es seither einen nie gesehenen Preisanstieg, bis auf 6,78 \$/kg Butter. Bei dem bei weitem nicht so gefragten Milcheiweiß begrenzten rund 500.000 t Magermilchpulver in den Beständen der EU und der USA bis 2018 den möglichen Preisanstieg.

Abb. 11-5 Global Dairy Trade Tender



Quelle: <http://www.globaldairytrade.info>

Stand: 16.07.2019

Tab. 11-5 Milcherzeugerpreise im internationalen Vergleich


in €/100 kg ¹⁾	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018 ^v	18/17 in %
							▼	
Griechenland	.	34,0	37,3	41,8	38,7	38,8	39,6	+2,1
Finnland (bis 2000 4,3% F.) ²⁾	55,9	30,5	39,4	37,6	37,1	37,7	37,8	+0,3
Italien	41,3	34,1	34,1	35,1	33,6	37,4	36,2	-3,2
Dänemark ²⁾	35,8	31,0	31,9	31,0	28,8	36,9	36,0	-2,4
Österreich	39,6	27,8	30,3	32,4	29,8	36,0	35,4	-1,7
Schweden (1990 4,2% F.) ²⁾	42,2	33,8	33,7	31,5	30,7	37,9	34,6	-8,7
Deutschland (ab 2010 4,0 % F., konv. Kuhm.)	.	30,0	30,8	29,3	26,7	36,2	34,4	-5,0
Niederlande	29,8	30,0	31,5	30,8	28,9	36,3	33,4	-8,0
Frankreich (bis 2010 3,8% F.)	28,1	28,9	29,2	30,7	28,5	32,4	32,8	+1,2
Irland	26,3	28,4	30,8	26,8	25,2	33,6	32,4	-3,6
Tschechien	.	20,3	28,5	27,2	24,0	31,5	32,3	+2,5
Belgien ²⁾	.	28,8	30,5	27,9	26,7	35,1	32,2	-8,3
Ver. Königreich	25,5	26,2	27,9	32,7	26,7	31,8	31,8	±0
Slowakei	.	19,2	27,5	27,5	25,0	30,7	31,5	+2,6
Spanien ²⁾	.	27,4	29,4	30,2	29,1	31,0	31,2	+0,6
Polen	15,5	19,0	25,7	26,4	24,7	31,7	30,6	-3,5
Bulgarien ²⁾	.	.	27,6	28,4	27,1	30,4	29,9	-1,6
Ungarn (frei Molkerei)	.	24,3	26,2	25,7	23,6	30,3	29,5	-2,6
Rumänien	.	.	21,6	25,2	24,9	26,6	26,4	-0,8
Litauen	.	12,1	21,7	18,7	18,1	25,2	24,0	-4,8
EU-27/-28	.	.	29,9	30,1	27,8	34,2	33,2	-2,9
EU-15	.	29,2	30,6	31,1	28,7	34,7	33,7	-2,9
Japan (3,5% F.)	50,5	81,9	75,9	74,2	84,3	81,0	79,0	-2,5
Schweiz (3,8% F.)	61,6	49,6	44,8	57,9	55,6	56,1	55,3	-1,4
USA (3,7% F., frei Molkerei)	25,1	29,6	27,2	34,0	32,5	34,4	30,2	-12,2
Neuseeland	.	18,9	31,8	23,5	26,7	32,9	29,8	-9,4
Kanada (3,6 % F.)	.	39,2	52,8	51,3	49,1	48,7	.	.
China (3,4% F.)	.	29,6	37,3	49,5	47,3	45,7	.	.
Russland	.	.	30,7	30,4	29,5	37,2	.	.
Indien	.	19,7	27,9	37,1	36,8	37,7	.	.
Australien	.	16,8	29,1	29,5	27,5	31,2	.	.
Weißrussland	.	.	.	24,3	20,8	25,4	.	.

1) bei 3,7% Fett und 3,4% Eiweiß, ab Hof, ohne MwSt., nach Jahresdurchschnittskursen der Frankfurter Devisenbörse umgerechnet
2) bei natürlichen Inhaltsstoffen


Quellen: ZMP; AMI; ZMB



Stand: 12.08.2019

Global Dairy Trade Tender -  **11-5** Eine zunehmende internationale Beachtung finden die 2009 vom neuseeländischen Branchenführer Fonterra begonnenen Auktionen von Kontrakten von Molkereiprodukten. Auf der Plattform Global Dairy Trade (GDT) werden etwa alle zwei Wochen Kontrakte über 15.000 - 60.000 t Milchprodukte (MMP, VMP, Butter und Butteröl, Proteinkonzentrat, Cheddar, BMP, Laktose und Labkasein) gehandelt. Die Ergebnisse der GDT sind ein feines Barometer für die Marktentwicklung in Ozeanien und am Weltmarkt und finden internationale Beachtung.

Erzeugerpreise -  **11-5** Weltweit werden die höchsten Preise im stark geschützten Japan, in der Schweiz und in Kanada erzielt. Dem Weltmarktniveau entspricht in etwa der Preis in Neuseeland, wobei Paritätsverschiebungen zwischen den Währungen zu beachten sind. In den Wachstumsregionen Asiens sind die Preise seit 2009 auf ein Niveau über dem von Deutschland und der EU angestiegen.

11.3 Europäische Union

Erzeugung -  **11-6** In der EU wird knapp ein Viertel der Weltmilchmenge erzeugt. Größter Produzent ist Deutschland, wo 2018 19,9 % der EU-Produktion ermolken wurden. Die 10 wichtigsten Milcherzeugerländer produzieren zusammen 83 % der EU-Milchmenge.

 **11-6**  **11-8** Das Produktionswachstum betrug EU-weit seit 2012 15,1 Mio. t. Prozentual gesehen wurde die Produktion in Irland, den Benelux-Staaten, Polen und Spanien bis 2018 am stärksten ausgedehnt. Absolut gesehen rangieren die Mehrmengen aus Deutschland mit 2,8 Mio. t an dritter Stelle.

Ursachen des enormen Produktionswachstums waren zunächst die Quotenerhöhungen seit 2005/06, dann der Wegfall der Milchquotenregelung und die steigende Nachfrage am Weltmarkt mit entsprechend guten Er-



Tab. 11-6 Milcherzeugung in der EU

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %	18/00 in %
Deutschland	28.331	29.629	32.685	32.672	32.598	33.048	+1,4	+16,6
Frankreich	24.975	24.032	25.820	25.139	25.008	24.960	-0,2	-0,1
V. Königreich	14.489	13.960	15.450	14.931	15.443	15.486	+0,3	+6,9
Niederlande	11.155	11.941	13.522	14.531	14.501	14.078	-2,9	+26,2
Polen	11.900	12.279	13.236	13.244	13.721	14.061	+2,5	+18,2
Italien	10.877	11.399	11.426	11.886	12.199	12.311	+0,9	+13,2
Irland	5.260	5.350	6.604	6.872	7.499	7.823	+4,3	+48,7
Spanien	5.900	6.357	7.029	7.124	7.229	7.331	+1,4	+24,3
Dänemark	4.717	4.910	5.336	5.436	5.502	5.639	+2,5	+19,5
Belgien	3.436	3.111	3.826	3.895	4.031	4.196	+4,1	+22,1
Rumänien	4.360	4.500	4.006	3.954	3.817	4.118	+7,9	-5,6
Österreich	3.233	3.258	3.538	3.628	3.713	3.693	-0,5	+14,2
Tschechien	2.708	2.683	3.026	3.065	3.079	3.135	+1,8	+15,8
Schweden	3.348	2.862	2.933	2.862	2.817	2.760	-2,0	-17,6
Finnland	2.450	2.336	2.402	2.397	2.373	2.361	-0,5	-3,6
Ungarn	2.080	1.685	1.941	1.918	1.968	1.974	+0,3	-5,1
Portugal	1.970	1.918	2.014	1.923	1.924	1.938	+0,7	-1,6
Litauen	1.725	1.733	1.735	1.624	1.567	1.526	-2,6	-11,5
Bulgarien	1.409	1.124	1.028	1.019	968	1.060	+9,5	-24,8
Lettland	823	831	975	984	998	958	-4,0	+16,4
Slowakei	1.099	918	931	905	912	903	-0,9	+17,8
Estland	630	675	783	783	790	813	+2,9	+29,0
Griechenland	789	744	770	706	670	676	+1,0	-14,3
Kroatien	600	613	694	671	648	616	-4,9	+2,7
Slowenien	649	604	606	628	624	615	-1,4	-5,2
Luxemburg	267	295	346	376	387	408	+5,5	+42,8
Zypern	147	151	165	186	216	229	+5,6	+45,8
Malta	48	40	42	43	41	40	-1,5	-6,7
EU-28	149.374	149.938	162.870	163.401	165.243	166.759	+0,9	+11,6
EU-15	121.197	122.103	133.702	134.378	135.894	136.712	+0,6	+12,8
EU-13	28.178	27.835	29.168	29.023	29.348	30.047	+2,4	+6,6

Quellen: AMI; ZMP; EU-Kommission

Stand: 12.08.2019

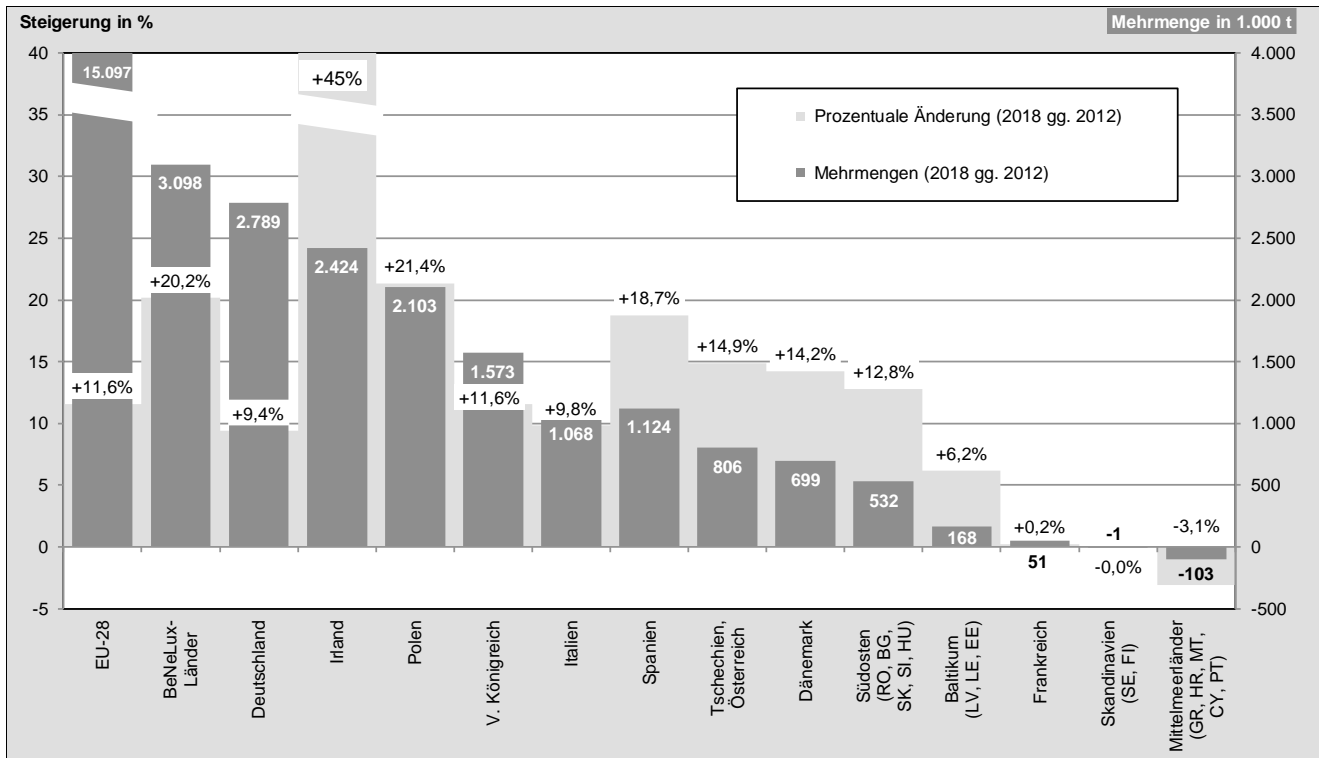
zeugerpreisen, sowie klimatische und strukturelle Standortfaktoren, der züchterische und technische Fortschritt und nicht zuletzt die staatliche Förderung neuer Ställe.

Milchkuhbestände -  **11-7**  **10-4** Die Zahl der Milchkuhe in der EU wurde auf Grund der quotenbedingten Mengenbegrenzung und der kontinuierlich steigenden Milchleistungen bis 2011 fortlaufend reduziert. Von der Einführung der Quotenregelung 1984 bis 2011 wurden in der ehemaligen EG-10 40 %, in Deutschland (alte Bundesländer) 39 %, in Frankreich sogar 48 % der Milchkuhe abgeschafft. Ein Großteil der neuen Mitgliedstaaten hatte mit dem Zusammenbruch des Ostblocks bereits vor dem EU-Beitritt rund die Hälfte ihrer Milchkuhe verloren. Gegenüber dem Jahr 2000 nahmen die Bestände in der EU-15 bis Ende 2018 um 10,4 % ab, die höchste Abnahmerate hatte in dieser Zeit Griechenland mit -47 %. Überdurchschnittlich waren die Abnahmeraten auch in Skandinavien. In den neuen Mitgliedstaaten war der Bestandsabbau deutlich stärker, die Slowakei verlor in 16 Jahren fast die Hälfte ihrer Milchkuhe.

Der Bestandsabbau verläuft nicht kontinuierlich, sondern in Zyklen, abhängig von der Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung. Hohe Milchpreise bremsen den Bestandsabbau, niedrige beschleunigen ihn. 2012 bis 2015 sind die Bestände in vielen EU-Ländern gestiegen. 2016 und 2017 haben die gesunkenen Milchpreise in den meisten Mitgliedstaaten zu einem deutlichen Bestandsabbau geführt. Irland hat sich dem am stärksten widersetzt und seine Bestände gegenüber dem Jahr 2000 um 19 % ausgebaut. In den Niederlanden zeigen sich seit 2017 die Auswirkungen der Phosphatquote, die dort die Verkleinerung des Milchkuhbestandes erzwingen.

Milchviehhalter - In der EU-28 gab es 2013 (aktuellere Zahlen sind nicht verfügbar) noch 1,5 Mio. Milchkuhhalter (-14,8 % ggü. 2010), wobei die Zahl der Haltungen in den zehn neuen Mitgliedstaaten weiter stark rückläufig ist und 2013 auf 454.900 Milchviehhalter (-21,1 %) zurückfiel. 38 % (561.800) der Milchkuhhaltungen befinden sich in Rumänien.

Abb. 11-6 Steigerung der Milchlieferung in der EU 2012 bis 2018



Quelle: European Milk Market Observatory

Stand: 10.09.2019

In den Ländern der ehemaligen EU-15 hielten 2013 nur noch 376.400 Betriebe (-9,0 %) Milchkühe, davon 92.500 in Frankreich und 78.800 in Deutschland.

In den Ländern der ehemaligen EG-10 gab es 2013 noch 270.500 Milchkuhhalter. Gegenüber 1983 mit 1,5 Mio. haben 82 % der Milchkuhhalter aufgegeben. Am stärksten reduziert hat sich die Zahl der Milchkuhherden in Dänemark und in Italien mit je 90 %. Geringer waren die Aufgaberraten wegen der günstigeren Ausgangsstrukturen in den Niederlanden (-69 %) und in Großbritannien (-63 %). In Westdeutschland (-79 %), Baden-Württemberg (-85 %) und Bayern (-76 %) stellten in den 30 Jahren 4 von 5 Milchviehhaltern die Produktion ein.


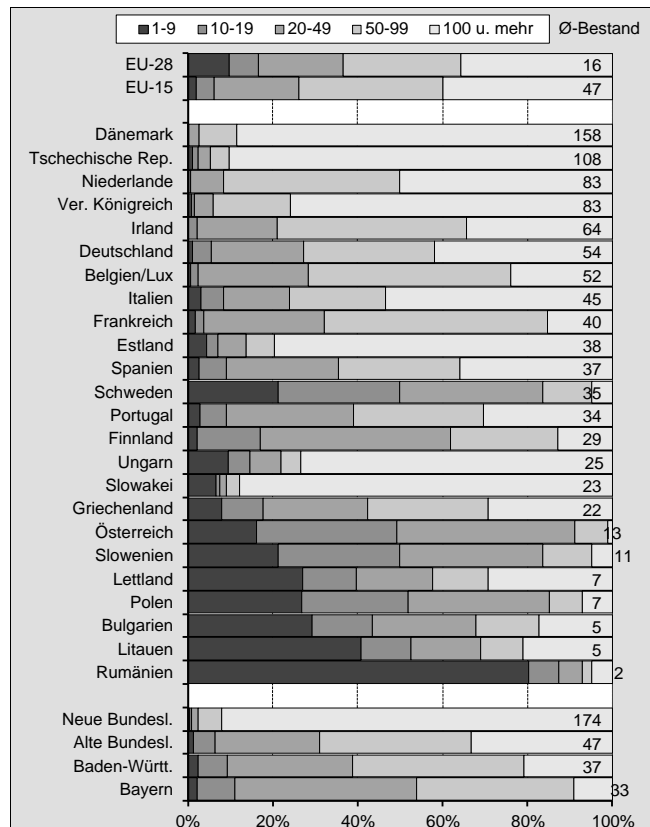
Betriebsgrößenstruktur -  **11-7** Die Struktur der Milchviehhaltung in den einzelnen EU-Ländern differiert stark. Die kleinsten Betriebseinheiten fanden sich 2013 in Rumänien mit 2 Kühen/Halter sowie in Litauen, Bulgarien, Lettland und Polen mit 5 bis 7 Kühen/Halter, aber auch Slowenien und Österreich liegen bei unter 13 Kühen/Halter. Die größten Herden mit im Schnitt weit über 100 Kühen standen in den neuen Bundesländern, in Dänemark und Tschechien. Die alten Bundesländer lagen 2013 mit 46,6 Kühen/Halter im EU-15-Durchschnitt. In Ungarn, der Slowakei und Estland steht zwar der Großteil der Kühe in Großbetrieben, die Vielzahl von Kleinsthaltungen zieht jedoch hier die durchschnittliche Bestandsgröße nach unten.

Abb. 11-7 Struktur der Milchkuhhaltung in der EU 2013



Quellen: EUROSTAT; ZMP

Stand: 07.11.2019


Tab. 11-7 Milchkuhbestände und Milchleistungen in der EU

	Milchkuhbestände ¹⁾					Milchleistungen				
	2000	2017	2018 ^v	18/17	18/00	2000	2017 ^v	2018 ^v	18/17	18/00
	in 1.000 Stück			in %		in kg/Kuh u. Jahr			in %	
Deutschland	4.564	4.199	4.101	-2,3	-10,1	6.122	7.763	8.059	+3,8	+31,6
Frankreich	4.153	3.595	3.550	-1,2	-14,5	5.815	6.957	7.031	+1,1	+20,9
Polen	2.982	2.153	2.214	+2,8	-25,8	3.788	5.379	5.356	-0,4	+41,4
Italien	1.772	2.040	1.939	-4,9	+9,4	5.404	6.735	7.103	+5,5	+31,4
Ver. Königreich	2.339	1.904	1.879	-1,3	-19,7	6.066	8.111	8.172	+0,8	+34,7
Niederlande	1.532	1.665	1.552	-6,8	+1,3	7.151	8.709	9.071	+4,2	+26,8
Irland	1.153	1.343	1.369	+1,9	+18,7	4.318	5.582	5.714	+2,4	+32,3
Rumänien	.	1.175	1.163	-1,1	.	2.727	3.247	3.552	+9,4	+30,3
Spanien	1.141	823	817	-0,8	-28,4	5.372	8.780	8.976	+2,2	+67,1
Dänemark	644	575	570	-0,9	-11,5	7.123	9.569	9.894	+3,4	+38,9
Österreich	621	543	533	-1,9	-14,2	5.215	6.832	6.931	+1,4	+32,9
Belgien	629	519	529	+1,9	-15,9	5.409	7.764	7.929	+2,1	+46,6
Tschechien	529	365	359	-1,9	-32,1	5.017	8.426	8.741	+3,7	+74,2
Schweden	426	323	313	-3,2	-26,5	7.670	8.708	8.817	+1,3	+15,0
Finnland	358	271	264	-2,6	-26,3	6.900	8.769	8.956	+2,1	+29,8
Litauen	438	273	256	-6,1	-41,6	3.676	5.743	5.956	+3,7	+62,0
Bulgarien	363	261	244	-6,3	-32,8	3.333	3.713	4.336	+16,8	+30,1
Ungarn	355	244	239	-2,0	-32,7	5.846	8.064	8.259	+2,4	+41,3
Portugal	329	239	235	-1,3	-28,6	5.787	7.258	7.426	+2,3	+28,3
Lettland	205	150	144	-3,9	-29,8	4.014	6.637	6.629	-0,1	+65,1
Kroatien	.	139	136	-2,2	.	.	4.662	4.532	-2,8	.
Slowakei	243	130	128	-1,5	-47,3	4.357	7.021	7.052	+0,4	+61,9
Slowenien	140	109	103	-5,6	-26,4	.	5.732	6.057	+5,7	.
Griechenland	180	97	95	-2,1	-47,2	4.725	6.907	6.632	-4,0	+40,4
Estland	131	86	85	-1,4	-35,1	4.674	9.144	9.543	+4,4	+104,2
EU-15	19.884	18.189	17.822	-2,0	-10,4	6.108	7.471	7.671	+2,7	+25,6
EU-13	.	5.122	5.114	-0,2	.	.	5.730	5.875	+2,5	.
EU-28	27.079	23.311	22.937	-1,6	-15,3	.	7.089	7.270	+2,6	.

1) November-/Dezemberzählung

Quellen: EUROSTAT, ZMB, AMI

Stand: 09.08.2019

Milchleistung -  **11-7** Die durchschnittliche Milchleistung in der EU steigt weiter an und erreichte 2018 7.270 kg je Kuh. Der Anstieg erfolgt in Abhängigkeit vom Milchpreis und den Kraftfutterkosten nicht kontinuierlich, sondern schubweise. In den Ländern der EU-15 lag die Wachstumsrate der letzten 18 Jahre im Schnitt bei 1,3 % jährlich. Einige Länder haben extrem aufgeholt, in Spanien lagen die durchschnittlichen

Wachstumsraten bei 2,9 %, in Estland sogar bei über 4 % jährlich.

Die Leistungsspanne reichte 2018 von 3.552 kg in Rumänien bis zu 9.894 kg in Dänemark. Die Leistungsunterschiede sind zum Teil klima- und strukturbedingt. Allerdings sind auch in süd- und osteuropäischen Mitgliedstaaten (Spanien, Tschechien, Ungarn, Estland)

Tab. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU

in Mio. t	2010 ¹⁾	2011 ¹⁾	2012 ¹⁾	2013	2014	2015	2016	2017 ^v	2018 ^s
Milchanlieferung	135,7	138,9	140,0	141,9	148,4	152,1	153,0	156,1	157,4
+ Einfuhr ¹⁾	1,4	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9
- Ausfuhr ¹⁾	14,9	16,0	16,9	15,5	17,9	18,6	17,7	20,3	20,2
Bestandsveränderung ¹⁾	-2,0	-0,8	-1,1	+0,4	+1,7	+1,4	+1,6	-1,4	-2,1
Verbrauch¹⁾	124,2	124,7	125,2	127,1	129,9	133,0	134,7	138,1	140,2
Pro-Kopf-Verbrauch (in kg)	248,9	249,3	250,6	251,5	256,1	261,6	264,0	270,0	273,6
Selbstversorgungsgrad (in %)	109,3	111,4	111,8	111,6	114,6	114,5	113,6	113,0	112,0

1) in Milchäquivalent

2) EU-27

Quelle: AMI

Stand: 09.08.2019

Tab. 11-9 Pro-Kopf-Verbrauch an Milchprodukten in der EU



2017* in kg/Kopf ▼	Konsum- milch	Sahne	Joghurt und Sauermilcherz.	Butter	Käse
Belgien	46,8	(2012) 10,3	.	2,2	14,6
Bulgarien	(2016) 17,3	(2010) 0,4	(2010) 33,0	(2016) 1,0	(2016) 15,7
Dänemark	87,6	9,4	20,5	6,2	.
Deutschland	52,2	5,9	16,4	6,0	23,9
Estland	104,4	(2010) 6,8	.	2,7	17,6
Finnland	113,9	(2013) 8,2	32,0	3,4	25,9
Frankreich	47,4	(2010) 6,1	(2010) 25,0	8,0	26,4
Griechenland	(2016) 43,1	(2010) 2,7	.	(2016) 0,8	(2016) 23,1
Irland	123,3	(2011) 2,3	.	2,4	(2016) 8,6
Italien	47,5	(2010) 2,3	.	2,6	22,2
Lettland	45,7	.	.	3,5	19,3
Litauen	35,7	.	.	4,1	20,3
Niederlande	42,0	(2011) 1,4	(2011) 19,5	4,0	21,7
Österreich	77,4	8,0	.	5,4	22,3
Polen	39,8	(2010) 9,3	.	4,5	18,8
Portugal	(2016) 68,4	1,0	27,9	(2016) 1,8	(2016) 11,3
Rumänien	(2016) 15,9	(2010) 3,0	.	(2016) 1,1	(2016) 7,5
Schweden	77,9	(2016) 13,2	(2016) 34,0	2,4	20,0
Slowakei	46,4	(2010) 4,2	.	3,9	13,9
Spanien	79,2	.	.	0,3	9,0
Tschechien	61,2	(2010) 4,0	(2010) 33,1	5,0	17,9
Ungarn	53,8	(2010) 1,2	.	2,5	13,5
V. Königreich	104,6	.	.	2,7	11,8
EU-28	59,2	5,2	18,2	4,2	19,3


Nur Verbrauch von in Molkereien bearbeiteten Produkten

Quellen: ZMB; AMI; EUROSTAT

Stand: 12.08.2019

Leistungen möglich, die deutlich über den deutschen Durchschnitt von 8.059 kg hinausreichen.

Verbrauch -  11-8  11-8 Der Verbrauch von Milchprodukten wuchs von 2010 bis 2018 in der EU um 1,5 % jährlich.

Pro-Kopf-Verbrauch -  11-9 Unterschiedliche Verzehrsgewohnheiten aufgrund klimatischer und traditioneller Gegebenheiten beeinflussen dabei den Verbrauch von Milchprodukten in den einzelnen EU-Staaten. Im Norden wird pro Kopf i.d.R. mehr Milch verbraucht als im Süden.

Konsummilch wird insbesondere in den nördlichen Mitgliedstaaten getrunken, Süd- und Osteuropa stehen hier wohl aus Haltbarkeits- und Distributionsgründen mit nur 1/3 des Pro-Kopf-Verbrauchs am Ende der Skala. Außerdem spielt dort die Eigenversorgung noch eine wichtige Rolle. Eine ähnliche Relation von 1:3 besteht auch beim Käseverbrauch. Finnland, Frankreich und Deutschland liegen an der Spitze, während in Rumänien und Spanien vergleichsweise wenig Käse gegessen wird. Bei Butter sind die Relationen am weitesten, hier wird in Spanien und Südeuropa nur ein Bruchteil des Pro-Kopf-Verbrauchs der Franzosen und Deutschen verzehrt. In den östlichen Mitgliedstaaten ist das Verbrauchsniveau insgesamt nach wie vor deutlich niedriger als in der ehemaligen EG-15.



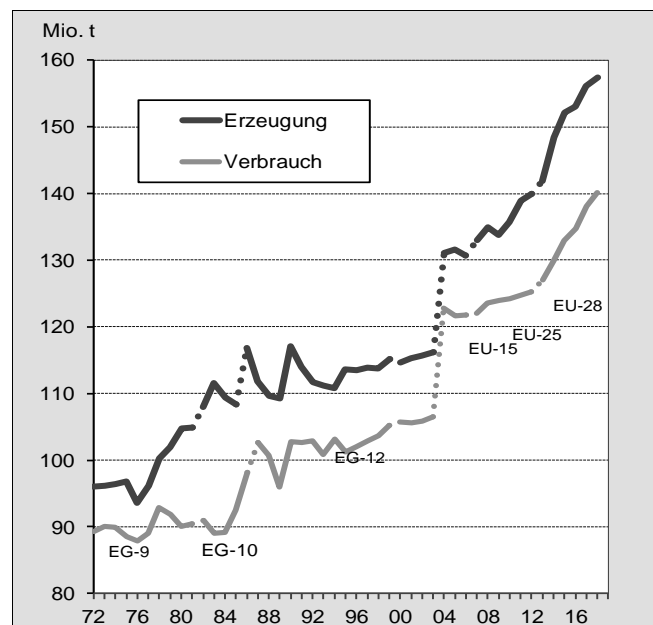
Versorgungsbilanz -  11-8  11-8 Da die Milcherzeugung in der EU-28 stärker zunahm als der Verbrauch, stieg der Selbstversorgungsgrad (SVG) bei Milch bis 2015 wieder bis auf fast 115 % an. Vor 2006, als es noch einen subventionierten innergemeinschaftlichen Milchmarkt gab, lag der SVG bei etwa 80 %.

Abb. 11-8 Kuhmilchbilanz der EU



Quelle: AMI

Stand: 09.08.2019

Tab. 11-10 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Butter in der EU

in 1.000 t	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ^v
Ankauf Intervention	-	-	-	-	-	-	-	-
Private Lagerhaltung	131	89	22	141	144	0	-	-
Interventionsvorräte¹⁾								
- öffentlich	-	-	-	-	-	-	-	-
- privat	25	11	21	51	25	0	-	-
insgesamt	25	11	21	51	25	0	-	-
Absatz verbilligter Mengen insgesamt²⁾								
in % der Produktion	-	-	-	-	-	-	-	-
- Gemeinnützige Einrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-
- Benachteiligte Personen	-	-	-	-	-	-	-	-
Beihilfen³⁾ (in ct/kg)								
- Exporterstattung (Butterfett)	-	-	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	1,49	1,49	1,89	1,89	1,89	1,89	-	-
+ zusätzlich pro Tag	0,026	0,025	0,028	0,028	0,028	0,028	-	-

1) am 31. Dezember

2) Einschl. Nahrungsmittelhilfe und Export zu Sonderbedingungen

3) Stand: jeweils 1.7.

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 21.10.2019

lichen Verbrauch gab, lag der SVG zu Marktpreisen sogar bei 120 %. In den letzten drei Jahren hat die langsamer steigende Produktion wieder zu einer gewissen Entspannung geführt.

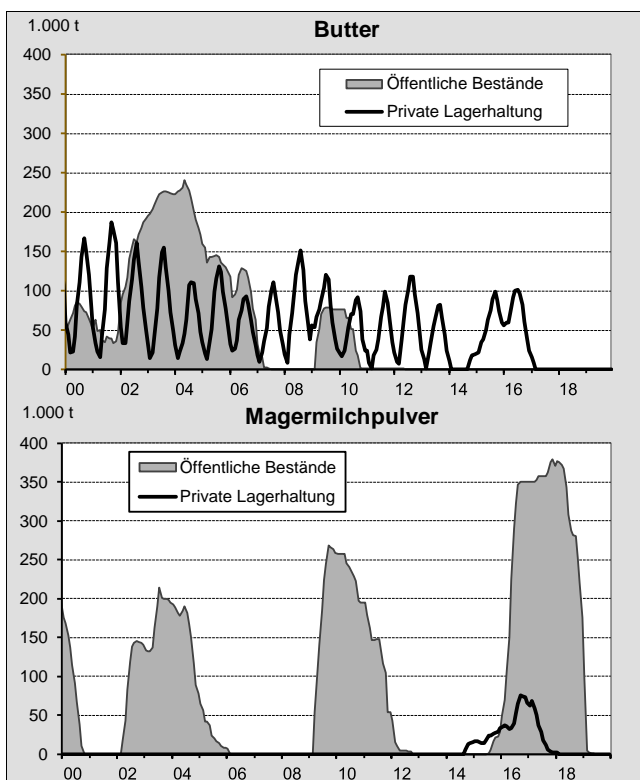
Intervention - 11-10 11-11 11-9

Die 1970 zur Preisabsicherung beschlossene Intervention verschiedener lagerfähiger Milchprodukte (Butter,

MMP, versch. Käse) führte wegen relativ hoher staatlich garantierter Preise immer wieder zu großen Lagerbeständen, die in den 1980er und 1990er Jahren billig nach Osteuropa verkauft oder zu sozialen Zwecken abgegeben wurden. Den Höchststand erreichten die Lager 1986 infolge des Unfalls in Tschernobyl als damals in der EG fast 1,5 Mio. t Butter und knapp 1 Mio. t MMP auf Halde lagen. Weitere Spitzen gab es 1991 in Folge der deutschen Wiedervereinigung, 1998/99 wegen der internationalen Handelskrise und 2001 bis 2003 durch Exportschwierigkeiten. 2008 gab es in der EU nach fast 30 Jahren des gemeinsamen Milchmarktes erstmals keine Marktordnungsbestände mehr. Schon 2009 musste die Intervention auf Grund der schwierigen Absatzlage wieder Butter und MMP in öffentliche Lager nehmen. Nach deren Räumung gab es bis Juli 2015 keine öffentlichen Lagerbestände mehr.

In der Milchmarktkrise 2015/16 sank der Marktpreis unter das Interventionsniveau für MMP, so dass ab Juli 2015 wieder MMP interveniert wurde. Die Höchstmenge von 109.000 t für die Abnahme zum Festpreis wurde bereits Ende März 2016 überschritten. Auf Grund der Fortdauer und weiteren Verschärfung der Preiskrise wurde diese zweimal auf insgesamt 350.000 t aufgestockt. Diese Menge wurde auch angedient, auch in der ersten Hälfte 2017 wurde nochmals interveniert, sodass in der Spitze im November 2017 379.000 t auf Halde lagen. Da das Pulver ohne Qualitätsverlust nur begrenzt lagerfähig ist, war die EU unter Druck, diese Mengen wieder auf den Markt zu bringen. Zunächst wurde zu extrem niedrigen Preisen von 1,23 €/kg verkauft. Mit den wieder anziehenden Pulverpreisen konnten im 4. Quartal 2018 die Lager nahezu geräumt werden. Im Mai 2019 war dann die letzte Tonne geräumt.

Abb. 11-9 Interventionsvorräte in der EU



Quelle: EU-Kommission

Stand: 09.08.2019


Tab. 11-11 Interventions- und Verbilligungsmaßnahmen für Magermilch und -pulver in der EU

in 1.000 t	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ^v
Ankauf Intervention	-	30	336	29	-	-
Private Lagerhaltung	17	52	89	26	-	-
Interventionsvorräte¹⁾						
öffentlich	-	29	351	378	175	-
privat	17	33	66	2	0	-
insgesamt	16	62	417	380	175	-
Beihilfen²⁾ (in ct/kg)						
- Exporterstattung MMP	-	-	-	-	-	-
- Private Lagerhaltung (Sockelbetrag)	0,89	0,89	0,89	0,89	-	-
+ zusätzlich pro Tag	0,016	0,016 ³⁾ /0,036 ⁴⁾	0,016 ³⁾ /0,036 ⁴⁾	0,016 ³⁾ /0,036 ⁴⁾	-	-

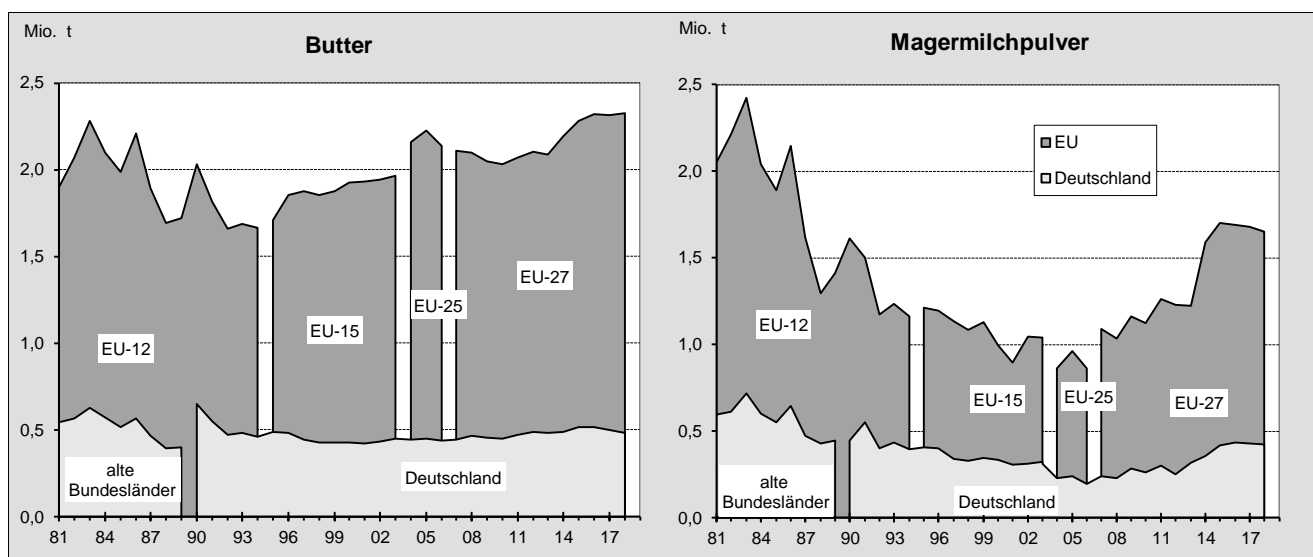
1) am 31. Dezember
2) Stand: jeweils 1.7.
3) Lagerdauer: 90 bis 210 Tage
4) Lagerdauer: > 365 Tage

Quellen: BMEL; EU-Kommission

Stand: 21.10.2019

Private Lagerhaltung (PLH) -  **11-9** Bei Butter hat die EU über Jahrzehnte bis 2017, bei MMP von 2014 bis 2018 die private Lagerhaltung gefördert. Dies dient dem saisonalen Ausgleich, indem die Molkereien animiert werden, Butter und MMP im saisonalen Erzeugungsschwerpunkt im Frühsommer nicht sofort auf den Markt zu bringen, sondern für die milcharmen, aber nachfragestarken Herbst- und Wintermonate einzulagern. Damit wird einerseits der Preis gestützt und andererseits ein Angebotsausgleich erzielt. Zuletzt wurden hierfür jährlich rund 100.000 t Butter angemeldet. Seit 2014 ist die private Lagerhaltung fakultativ, d.h. die EU-Kommission entscheidet jährlich, ob sie geöffnet wird. 2014 wurde erstmals keine private Lagerhaltung für Butter angeboten. Die Beihilfen sind bescheiden und machen umgerechnet nur 1,5 ct/Butterpäckchen und 3,5 ct/kg MMP aus. 2019 wurde keine PLH angeboten.

Außenhandel -  **11-12** Da 12 % der Milch aus der EU exportiert werden müssen, ist der Weltmarkt für die Erzeugerpreise in der EU von entscheidender Bedeutung. In den letzten 15 Jahren war zunächst die Nachfrage aus Russland und später aus China preisbestimmend. Wichtige Einflussfaktoren für die Exporte am Weltmarkt sind darüber hinaus die globale wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere auch in den für die Milchnachfrage zunehmend wichtigen Schwellenländern und die Höhe des Rohölpreises, da viele Importländer ihre Einfuhren mit Petro-Dollars bezahlen. Für die EU kommt dem Dollarkurs eine maßgebliche Bedeutung zu, da am Weltmarkt zumeist auf Basis US-\$ abgerechnet wird. Wichtigste Importländer für die in 2018 20,5 Mio. t Milchäquivalent umfassenden EU-Exporte sind die Staaten des Nahen und Mittleren Ostens, Südostasien, Subsahara-Afrika, die USA und bis August 2014 Russland.

Abb. 11-10 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU

Quellen: BMEL; ZMP

Stand: 08.09.2019

Tab. 11-12 Außenhandel der EU-28 mit Milchprodukten nach Drittländern

in 1.000 t	2013	2014	2015	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %	18/13 in %	
	Konsummilch								
Importe	20,3	7,9	0,6	1,2	10,2	4,1	-59,8	-79,8	
Exporte	372,9	447,7	603,4	736,7	752,0	727,0	-3,3	+95,0	
	Butter¹⁾								
Importe	42,0	50,0	24,5	21,0	15,1	20,4	+35,1	-51,4	
- Neuseeland	35,9	46,1	22,6	17,7	10,8	13,5	+25,0	-62,4	
Exporte	127,6	148,2	178,5	207,1	171,4	158,4	-7,6	+24,1	
- USA	4,0	9,4	18,1	20,0	27,4	28,6	+4,4	+615	
- Südostasien	18,7	24,9	29,6	34,1	32,5	35,5	+9,2	+89,8	
- Arabische Länder	15,5	27,2	34,9	45,7	32,9	30,1	-8,5	+94,2	
- Russland	30,0	21,1	.	.	.	.	.	.
	Käse								
Importe	74,7	76,5	61,5	70,7	59,6	59,2	-0,7	-20,7	
- Schweiz	51,4	51,8	51,1	52,7	52,1	52,0	-0,2	+1,2	
Exporte	787,7	721,9	720,2	800,7	829,9	836,1	0,7	+6,1	
- Arabische Länder	124,7	144,0	175,5	191,4	170,0	178,0	+4,7	+42,7	
- Südostasien	57,7	77,9	118,0	142,7	164,6	167,6	+1,8	+191	
- USA	112,9	120,1	140,1	142,2	140,7	133,6	-5,0	+18,3	
- Schweiz	51,9	53,9	54,9	57,0	60,4	61,8	+2,3	+19,1	
- Russland	256,7	133,3	.	.	.	.	.	.
	Kondensmilch								
Importe	0,9	0,8	0,8	1,3	1,0	0,8	-20,0	-11,1	
Exporte	250,5	301,8	356,1	283,2	319,8	276,0	-13,7	+10,2	
- Arabische Länder	153,1	188,9	196,4	168,2	179,2	189,9	+6,0	+24,0	
- Südostasien	26,5	37,3	84,8	64,5	67,4	42,9	-36,4	+61,9	
- Afrika (Subsahara)	40,5	43,2	43,9	24,4	47,3	19,2	-59,4	-52,6	
	Vollmilchpulver								
Importe	3,4	1,4	4,0	5,8	1,6	1,7	+6,3	-50,0	
Exporte	374,3	389,7	400,7	381,6	393,0	334,3	-14,9	-10,7	
- Arabische Länder	159,4	194,6	178,0	162,9	184,4	153,7	-16,6	-3,6	
- Afrika (Subsahara)	86,1	84,4	75,8	67,2	65,0	55,2	-15,1	-35,9	
- Südostasien	46,1	31,6	54,2	54,0	58,4	51,7	-11,5	+12,1	
- Lateinamerika	23,5	28,5	37,8	35,4	34,6	29,2	-15,6	+24,3	
	Magermilchpulver								
Importe	5,0	2,3	3,5	3,7	2,5	3,5	+40,0	-30,0	
Exporte	406,7	648,1	694,6	579,1	779,8	821,7	+5,4	+102	
- Südostasien	173,8	233,7	267,5	225,0	327,4	354,3	+8,2	+104	
- Arabische Länder	125,4	277,9	250,2	224,6	265,2	284,8	+7,4	+127	

1) einschl. Butteröl und Butterkonzentrat in Produktgewicht

Quellen: AMI; EUROSTAT

Stand: 28.10.2019

Die EU-28 importierte 2018 Milchprodukte im Rahmen des Mindestmarktzugangs (GATT) und verschiedener bilateraler Abkommen mit einem Volumen von 0,9 Mio. t Milchäquivalent.

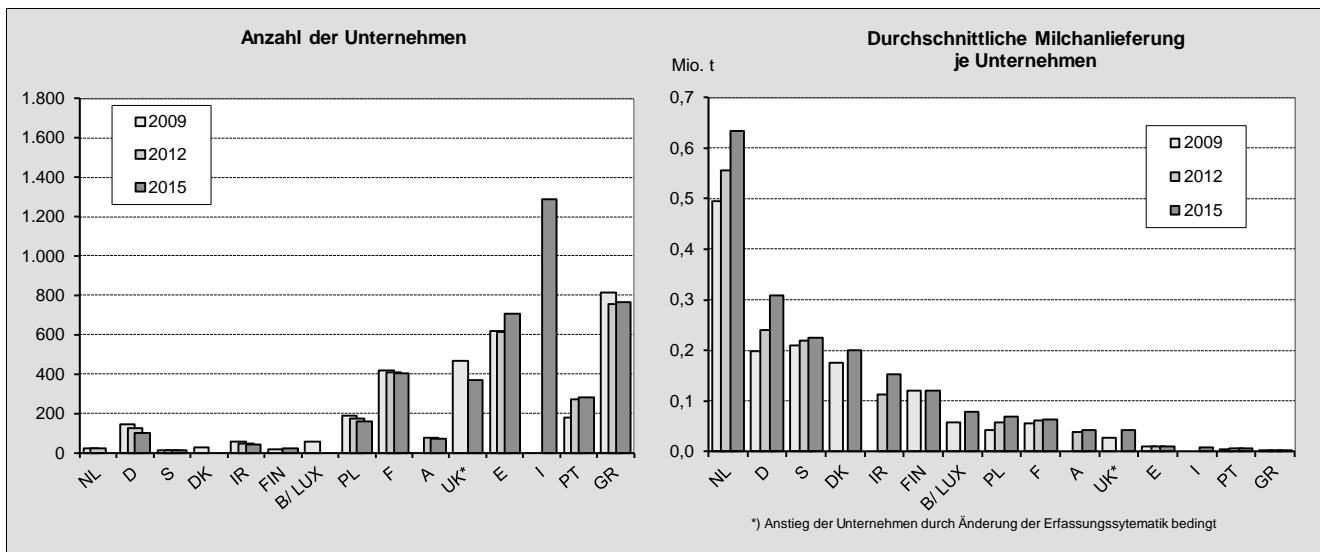
11-2 Bis 2006 beeinflusste die EU-Kommission mit ihrer Erstattungspolitik in hohem Maße die Exportmöglichkeiten, da nicht subventionierte Exporte nur im Ausnahmefall möglich waren.

Konsummilch - **11-12** Rund 19 % der angelieferten Milch verwendeten die Molkereien in der EU 2018

für die Produktion von Konsummilch. Von der Herstellungsmenge von 30,2 Mio. t werden 2,4 % in Drittländer exportiert. Einfuhren erfolgen praktisch keine.

Butter - **11-12** **11-13** **11-10** Über Butter wird in den Molkereien der Teil des Milchfetts verarbeitet, der nicht in Frischmilchprodukte, Käse, Sahne und Vollmilchpulver fließt. In der EU-28 wurden 2018 2,33 Mio. t Butter produziert. 6,8 % der Produktion wurde 2018 in Drittländer exportiert. Damit hat die EU einen Anteil am Welthandel von 17 %. Mit der steigenden Milchproduktion nahm der Drittlandexport bis 2017

Abb. 11-11 Struktur der Molkereiwirtschaft in der EU



Quelle: BMEL

Stand: 10.10.2019

zu. Der Binnenverbrauch in der EU hat sich bei 4,2 kg/Kopf stabilisiert.

11-4 Bis 2006 zeigte sich der Buttermarkt vor dem Hintergrund der Milchfettüberschüsse eng an den Interventionspreis gekoppelt, wobei das Absicherungsniveau wegen des beschränkten Interventionsankaufs meist unterschritten wurde. 2007 stieg der Butterpreis durch eine sprunghafte Nachfragesteigerung um rund 80 %. 2008 gingen die Drittlandexporte wieder um fast 50 % zurück, so dass die Butterpreise massiv einbrachen und nur mit Mühe durch Interventionskäufe auf dem Interventionsniveau von 2,22 €/kg gehalten werden konnten. Die Erholung folgte 2009 durch eine erstarkte Weltmarktnachfrage ebenfalls wieder sprunghaft. Von 2010 bis 2016 schwankten die Butterpreise zwischen 2,50 und 4,20 €/kg. Einflussfaktoren dafür waren zyklische Angebots- und Nachfrageschwankungen am Weltmarkt, verschärft durch den russischen Importstopp ab 2014. Seit 2016 haben die Butterpreise am Weltmarkt, aber auch in der EU einen deutlichen Sprung gemacht. 2017 wurde in der EU eine Preisspitze

von 6,50 €/kg erreicht, 2018 wurden im EU-Schnitt 5,80 €/kg erzielt. Hauptgrund war die zunehmende Nachfrage nach Milchfett, verbunden mit einem global entspannten Angebot und einem belebten Handel. 2019 hat sich die Nachfrage am Fettmarkt wieder beruhigt und die Butterpreise sind wieder auf ein durchschnittliches Niveau zurückgefallen.

Käse - **11-3** **11-12** Das Segment Käse spielt für die europäischen Erzeuger und Vermarkter von der Milchverwendung her die größte Rolle. Rund die Hälfte der Milch wird hier inzwischen eingesetzt. Die Produktion erreichte 2018 in der EU-28 10,4 Mio. t, der Verbrauch stieg auf 9,9 Mio. t. Die EU erzielt mit Käse einen erheblichen Außenhandelsüberschuss. 8 % des erzeugten Käses wurden 2018 in Drittländer, vornehmlich arabische Länder, Südostasien und die USA exportiert. Bis zum Importstopp 2014 war Russland der größte Abnehmer. Der Einbruch der Exporte durch den russischen Importstopp konnten seither mehr als kompensiert werden. Die EU dominiert den Käsehandel am Weltmarkt mit einem Anteil von derzeit 32 %. Der Bin-

Tab. 11-13 Butter- und Magermilchpulverherstellung in der EU

in 1.000 t	Butter								Magermilchpulver							
	2000	2005	2010	2017	2018 ^v	18/17 in %	18/10 in %	2000	2005	2010	2017	2018 ^v	18/17 in %	18/10 in %		
Deutschland	425	450	450	497	484	-2,6	+13,9	322	254	259	430	420	-2,5	+30,4		
Frankreich	446	419	407	403	410	+1,8	-8,1	279	225	320	409	384	-6,0	+37,6		
Polen	139	179	175	210	221	+5,2	+59,0	119	138	79	145	164	+13,6	+37,8		
Irland	144	146	138	224	237	+6,0	+64,6	79	56	60	120	134	+11,7	+69,6		
Niederlande	126	119	120	149	141	-5,7	+11,9	68	63	64	66	69	+5,6	+1,5		
V. Königreich	132	130	120	161	151	-6,5	+14,4	83	69	65	99	61	-38,7	-26,5		
Italien	133	124	95	91	90	-0,9	-32,3	.	.	.	.	.	.	.
EU-28	1.977	1.840	1.882	2.140	2.151	+0,5	+8,8	1.241	1.031	1.124	1.678	1.652	-1,5	+33,1		

Quellen: EUROSTAT; ZMB; AMI

Stand: 12.08.2019

Tab. 11-14 Struktur der Molkereiunternehmen in der EU

Anzahl der Unternehmen ¹⁾	1982	2000	2006	2009	2012	2015 ▼
Bayern	182	75	72	68	54	55
Baden-Württemberg	45	20	18	18	16	12
Italien	3.115	1.817	1.601	.	.	1.290
Griechenland	.	.	877	815	754	765
Spanien	.	649	582	618	614	708
Frankreich	1.497	531	441	417	406	404
Ver. Königreich	374	729	524	465	.	367
Portugal	.	140	200	181	270	283
Polen	.	.	226	190	172	160
Deutschland	665	225	198	145	124	102
Österreich	.	105	90	90	76	73
Belgien/Luxemburg	73	84	66	55	.	.
Irland	93	66	59	54	48	43
Dänemark	167	31	23	27	.	.
Finnland	.	43	19	19	.	20
Niederlande	49	15	16	22	21	.
Schweden	.	10	10	14	13	13
EU-9/12/15	5.914	3.500^s	.	.	.	.

1) mit eigener Milchlieferung

Quellen: BMEL; EUROSTAT; ZMB; AMI


Stand: 12.08.2019

nenverbrauch ist bis 2018 auf 19,3 kg/Kopf gestiegen.

Magermilchpulver - 11-12 11-13 11-10


Über Magermilchpulver wird in den Molkereien das Milcheiweiß verwertet, das nicht in die Käse- und Frischprodukteherstellung fließt. Magermilchpulver ist damit vom Marktverlauf dieser i.d.R. besseren Verwertungen abhängig. In der EU-28 wurden 2018 1,65 Mio. t MMP hergestellt. Bei einem Selbstversorgungsgrad von 168 % in 2018 spielen die Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt die entscheidende Rolle.

Die Nachfrage ist instabil, da die Exportmöglichkeiten auf dem Weltmarkt und die Binnennachfrage im Bereich der Verfütterung großen Schwankungen unterliegen. Von 1983 bis etwa 2006 war die Magermilchpulverproduktion in der EU in Folge der steigenden Käse- und Frischprodukteherstellung und des zurückgegangenen subventionierten Absatzes an die Kälberfütterhersteller stark rückläufig. Seither steigt die Produktion mit den verbesserten Absatzmöglichkeiten am Weltmarkt und der steigenden Milcherzeugung wieder an. 2018 wurden 50 % der Produktion exportiert. Damit hatte die EU einen Anteil von 32 % des Welthandels.


 **11-3** Der EU- und der Weltmarktpreis für MMP lagen schon immer sehr viel enger zusammen als bei Butter. 2006 löste sich der MMP-Markt vom Interventionsniveau und erreichte im August 2007 mit 3,63 €/kg seine bisherige Spitze. Bis Ende 2008 brach der MMP-Preis wieder auf rund 1,40 €/kg ein. Trotz massiver Interventionskäufe gelang es 2009 nicht, das Interventionsniveau zu halten. Bis Ende 2013 profitierte der MMP-Preis von der stark gestiegenen Nachfrage am

Weltmarkt. Ab 2014 gerieten die Preise für MMP global wieder massiv unter Druck und fielen seit 2015 mehrfach deutlich unter das Interventionsniveau von 1,70 €/kg. Seit dem Tiefpunkt im April 2018 konnten sich die MMP-Preise wieder mehr als verdoppeln.

Vollmilchpulver (VMP) / Kondensmilch - 11-3

 **11-12** Ein weiteres wichtiges Standbein der europäischen Molkereiwirtschaft ist mit 0,84 Mio. t (2018) die Vollmilchpulver- und mit 1,04 Mio. t die Kondensmilchherstellung. 40 % der Produktion von Vollmilchpulver und 26 % der Kondensmilch wurden 2018 exportiert. Die EU hat bei Kondensmilch einen Marktanteil am Weltmarkt von 31 %, bei Vollmilchpulver ist Neuseeland der dominierende Anbieter, die EU erreicht nur 14 % Anteil. Diese Märkte schwanken i.d.R. weniger als bei Magermilchpulver, u.a. weil die Importländer wohlhabender und weniger konjunkturempfindlich sind.

Molkenpulver - Mit 2,05 Mio. t in 2018 ist die EU-28 der weltweit wichtigste Produzent von Molkenpulver. 29 % davon werden in Drittländer exportiert, überwiegend nach China und Südostasien. Molkenpulver hat insbesondere in weitgehend entmineralisierter Form eine zunehmend größere Bedeutung bei Babynahrung und in der Nahrungsmittelindustrie.

 **11-3** China spielt beim Import von Milchprodukten seit rund 10 Jahren eine zunehmend wichtigere Rolle. Insbesondere die Importe von Milchpulver in Form von Voll-, Magermilch- und Molkenpulver, Säuglingsnahrung, aber auch Käse, Butter und H-Milch wachsen sehr stark. Seit dem wirtschaftsbedingten Rückschlag



Tab. 11-15 Milchverwendung der Landwirtschaft in Deutschland

2018	Deutschland	Bayern	Baden-Württemberg
Milcherzeugung (in 1.000 t)	33.087	8.418	2.419
An Molkereien geliefert (in %)	95,9	94,3	96,6
Im Erzeugerbetrieb verfüttert (in %)	2,9	5,1	2,6
Im Erzeugerbetrieb frisch verbraucht (in %)	1,0	0,4	0,3
Direktvermarktung (in %)	0,2	0,2	0,5


Quelle: BLE

Stand: 13.05.2019

von 2015 steigen die Importe weiter, was auch der EU zu Gute kommt.


Molkereiwirtschaft -  11-14  11-11 In der EU fällt die Struktur der Molkereien sehr unterschiedlich aus. Die größten Molkereunternehmen sitzen in den Niederlanden, Dänemark und Schweden, die kleinsten in Italien, Griechenland, Spanien und Frankreich. Besonders Italien und Griechenland sind durch eine Vielzahl kleiner und kleinster Molkereien geprägt. In Frankreich gibt es neben vielen kleinen Molkereien eine Reihe von global agierenden großen Konzernen wie Danone, Lactalis, Sodiaal, Savencia und Bel.

Die Molkereistruktur hat im Hinblick auf die Konzentration des Handels, aber vor allem auch vor dem Hintergrund der Globalisierung eine hohe Bedeutung. Die großen europäischen Molkereikonzerne können auf den internationalen Absatzmärkten am ehesten strategisch reagieren.

Erzeugerpreise -  11-5 In der EU werden die höchsten Milcherzeugerpreise in Griechenland, Finnland und Italien bezahlt. Die skandinavischen Länder

können sich dank ihrer hervorragenden Molkereistruktur und eines weniger aggressiven Lebensmitteleinzelhandels im Spitzenfeld positionieren. Deutschland konnte sich 2017 und 2018 wieder über dem EU-Durchschnitt positionieren. Sehr niedrige Preise gibt es nach wie vor in Rumänien und Litauen, wobei letzteres seit 2014 besonders unter dem Importstopp Russlands leidet.

11.4 Deutschland

Milchverwendung -  11-15 Knapp 96 % der in Deutschland erzeugten Milch wurde 2018 zur Weiterverarbeitung an die Molkereien geliefert. Nur ein geringer Teil blieb im Erzeugerbetrieb. Nach Schätzungen der BLE wurden 3 % verfüttert und 1 % im Erzeugerbetrieb verbraucht oder gingen in die Direktvermarktung. In den 1980er Jahren war der Anlieferungsanteil noch erheblich niedriger. In Bayern liegt der Anlieferungsanteil strukturbedingt noch bei rund 94 %.

Milchanlieferungen -  11-16  11-12 Von 2007 bis 2015 stieg in Deutschland die Milchanlieferung an die Molkereien entsprechend der Quotenerhöhungen

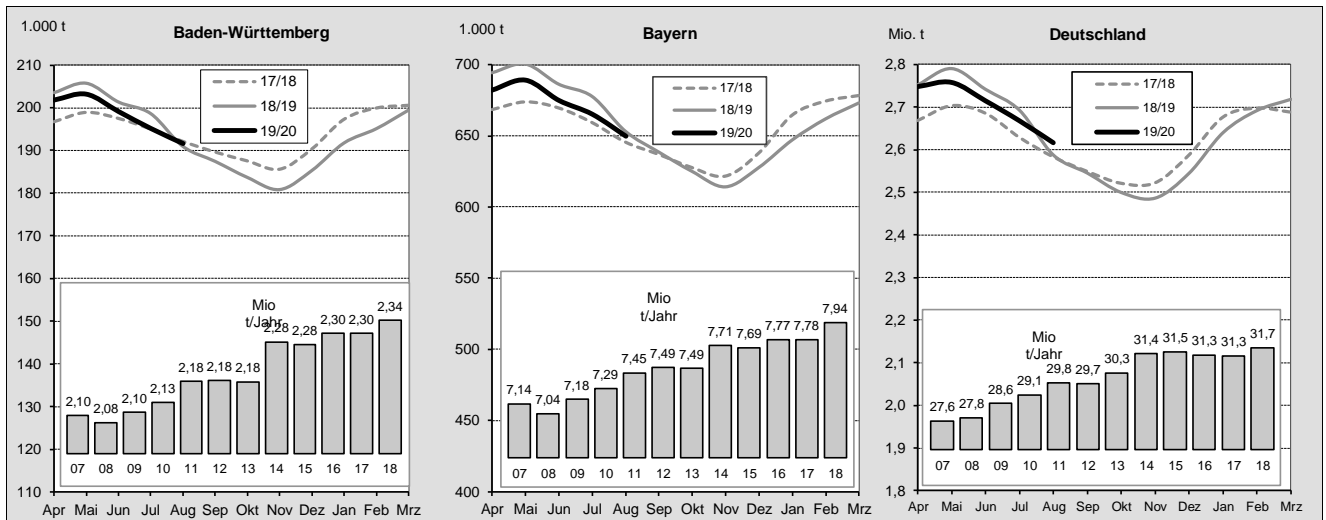
Tab. 11-16 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017	2018	18/17 in %	18/10 in %
Bayern	7.024	7.285	7.689	7.774	7.775	7.938	+1,4	+9,8
Niedersachsen, Bremen	5.006	5.726	6.760	6.814	6.930	7.078	+2,1	+23,6
Nordrhein-Westfalen	2.599	2.889	3.054	3.030	3.063	3.099	+1,2	+7,2
Schleswig-Holstein, Hamburg	2.279	2.567	2.911	2.891	2.928	2.970	+1,4	+15,7
Sachsen, Sachsen-Anhalt	2.551	2.570	2.823	2.762	2.695	2.719	+0,9	+5,8
Baden-Württemberg	2.141	2.129	2.276	2.304	2.304	2.337	+1,4	+9,8
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland	1.803	1.853	1.961	1.930	1.883	1.917	+1,8	+3,4
Mecklenburg-Vorpommern	1.318	1.399	1.607	1.516	1.451	1.436	-1,0	+2,7
Brandenburg, Berlin	1.308	1.317	1.418	1.345	1.313	1.305	-0,6	-0,9
Thüringen	928	919	997	954	913	918	+0,5	-0,1
Alte Bundesländer	20.883	22.450	24.651	24.741	24.883	25.339	+1,8	+12,9
Norden ¹⁾	10.000	11.182	12.725	12.734	12.920	13.147	+1,8	+17,6
Süden ²⁾	10.883	11.267	11.926	12.007	11.962	12.192	+1,9	+8,2
Neue Bundesländer	6.102	6.205	6.845	6.577	6.372	6.378	+0,1	+2,8
Deutschland	26.984	28.655	31.496	31.318	31.255	31.717	+1,5	+10,7
nach Erzeugerstandort								
1) NS, NW, SH, HB, HH								
2) BW, BY, HE, RP, SL								

Quellen: BLE; ZMB; AMI

Stand: 13.05.2019

Abb. 11-12 Milchanlieferung der Erzeuger nach Bundesländern (Erzeugerstandort)



Quelle: BLE

Stand: 28.10.2019

kontinuierlich an. Bis 2017 ging die Anlieferung preisbedingt um 0,8 % zurück. 2018 haben die besseren Milchpreise wieder zu einem Anstieg von 1,5 % geführt, obwohl die Bedingungen trockenheitsbedingt sehr ungünstig waren. Gegenüber dem Jahr 2000 wurden 2018 fast 11 % mehr angeliefert.

Niedersachsen hat gegenüber dem Jahr 2000 die Produktion um fast 24 % ausgedehnt. Auch 2016 und 2017 wurde hier die Produktion erweitert. Dagegen stagniert die Milcherzeugung in der Mitte, im Osten und im Süden Deutschlands.

Milchkuhbestände - 11-17 11-7 Unter den Vorgaben des Quotenregimes ging bei steigenden Leistungen die Zahl der Milchkuhe bis 2009 laufend zurück. In den alten Bundesländern nahm die Zahl der Milchkuhe gegenüber ihrem Höchstbestand 1984 bis 2009 um 39 % ab, in den neuen Bundesländern von 1990 bis 2009 um 53 %.

Von 2009 bis 2014 stiegen die Kuhzahlen in Deutschland wieder um 3,0 % an (West: +2,9 %, Ost: +3,7 %), was auf die Quotenausweitung und die rege Investitionstätigkeit in Folge der guten Milchpreise zurückzuführen war. Regional ergaben sich wegen der Quotenwanderung hin zu Gunstregionen sehr unterschiedliche Entwicklungen. Während die Bestände in Schleswig-Holstein um 7,4 %, in Niedersachsen um 9,0 % und in Nordrhein-Westfalen um 6,6 % zunahmen, verloren Baden-Württemberg 0,4 % und Bayern 2,0 % der Kühe. In den neuen Bundesländern stockte Mecklenburg-Vorpommern um 7,9 % auf.

2015 bis 2018 haben die niedrigen Milcherzeugerpreise und der Futtermangel in Folge der Dürre 2018 die Milchkuhbestände weiter zurückgehen lassen. Stark betroffen sind hier die neuen Bundesländer.

Milchkuhalter - 11-17 Einen enormen Schub erfuhr der Strukturwandel in Deutschland im Jahr 2000 durch die Änderung der Quotenübertragung. Binnen zwei Jahren wurden 16,4 % weniger Halter gezählt. Aber auch seither geht der Rückgang der Haltungen unvermindert weiter. Von 2000 bis 2018 haben 54 % der westdeutschen und 34 % der ostdeutschen Milchviehalter aufgegeben. In Bayern gaben 52 % und in Baden-Württemberg sogar 66 % der Milchviehalter auf. Der Strukturwandel hat sich in den letzten Jahren durch die starken Preisschwankungen beschleunigt.

Betriebsgrößenstruktur - Die Zahl der Milchkuhe je Halter stieg deshalb zuletzt schneller an und erreichte 2018 in Deutschland 65,1 Kühe. In den neuen Bundesländern wurden 2018 im Schnitt 194 Kühe gehalten. Baden-Württemberg hat mit 49,8 Kühen pro Betrieb durch höhere Wachstumsraten Bayern mit 39,6 Kühen bei weitem überholt.

Milchleistung - 11-17 11-13 Die Milchleistung je Kuh hat sich in Deutschland von rund 4.000 kg/Kuh und Jahr Mitte der 1970er Jahre mit inzwischen 8.068 kg verdoppelt. Seit den 1990er Jahren steigen die Leistungen nahezu kontinuierlich, ein abflachen des Leistungsanstiegs ist nicht erkennbar.

Zwischen den Bundesländern bestehen erhebliche Unterschiede. Bayern (7.293 kg) und Baden-Württemberg (7.241 kg) rangierten auch 2017 ganz hinten. An der Spitze Deutschlands stehen die neuen Bundesländer (9.312 kg). Niedersachsen (8.476 kg) und Nordrhein-Westfalen (8.357 kg) bilden die Spitzengruppe der alten Bundesländer. Die neuen Bundesländer liegen damit in die Spitzengruppe der EU.

Molkereiwirtschaft - 11-18 2018 wurden in Deutschland 159 Molkereiunternehmen gezählt. Die durchschnittliche Milchverarbeitung lag bei 221.000 t pro Jahr.

Tab. 11-17 Milchkuhbestand, Milcherzeugung und Milchleistung in Deutschland

Jahr	Milch- kühe ¹⁾ 1.000 Stück	Halter ²⁾ 1.000	Kühe je Halter Stück	Milch- leistung kg/Kuh	Erzeu- gung 1.000 t
Baden-Württemberg					
1970	799	128,6	6,2	3.296	2.581
1980	688	72,5	9,5	4.041	2.797
1990	574	43,6	13,2	4.207	2.524
2000	430	19,8	21,7	5.292	2.277
2010	353	10,7	32,2	6.315	2.346
2017	342	7,3	47,1	6.989	2.387
2018	334	6,8	49,8	7.241	2.421
18/17 in %	-2,2	-6,8	+5,7	+3,6	+1,4
18/00 in %	-22,3	-65,7	+129,5	+36,9	+6,3
Bayern					
1970	1.965	266,3	7,4	3.498	6.874
1980	1.985	175,2	11,3	4.279	8.493
1990	1.844	119,3	15,5	4.415	8.142
2000	1.429	62,2	23,1	5.355	7.650
2010	1.244	42,1	29,2	6.238	7.759
2017	1.185	31,3	38,3	6.966	8.256
2018	1.154	29,7	39,6	7.293	8.429
18/17 in %	-2,6	-5,1	+3,4	+4,7	+2,1
18/00 in %	-19,2	-52,3	+71,4	+36,3	+10,2
Alte Bundesländer					
1970	5.561	757,5	7,3	3.800	21.856
1980	5.469	430,9	12,7	4.538	24.779
1990	4.771	275,1	17,3	4.881	23.672
2000	3.689	130,0	28,4	5.974	22.044
2010	3.413	85,9	38,6	6.786	23.286
2017	3.474	63,5	54,9	7.489	26.014
2018	3.393	60,3	57,2	7.809	26.477
18/17 in %	-2,3	-5,0	+4,2	+4,3	+1,8
18/00 in %	-8,0	-53,6	+101,4	+30,6	+20,1
Neue Bundesländer					
1990	1.584	9,7	163,3	4.260	7.635
2000	874	5,6	155,0	7.195	6.289
2010	750	4,8	154,9	8.455	6.343
2017	725	3,8	191,5	9.078	6.584
2018	708	3,7	194,0	9.312	6.588
18/17 in %	-2,4	-2,6	+1,3	+2,6	+0,1
18/00 in %	-19,0	-33,9	+25,2	+29,4	+4,7
Deutschland insgesamt					
1990	6.355	255,7	24,9	4.710	31.307
2000	4.564	135,6	33,7	6.208	28.332
2010	4.182	89,8	44,7	7.085	29.629
2017	4.199	67,3	62,6	7.763	32.598
2018	4.101	64,0	65,1	8.068	33.065
18/17 in %	-0,5	-4,9	+4,0	+3,9	+1,4
18/00 in %	-8,0	-52,8	+93,2	+29,9	+16,7

Zahl der Milchkühe ab 2008 aus HIT, dadurch eingeschränkte Vergleichbarkeit mit den Vorjahren

1) Dezemberrählung, ab 1998 Novemberrählung

2) Maizzählung

Quelle: DESTATIS; StaLa BW; LfStad Bayern, ZMB, AMI

Stand: 30.09.2019

25 Unternehmen mit über 300.000 t Jahresmenge verarbeiten 66 % der Milch. 16 der 64 Konsummilch produzierenden Unternehmen verarbeiteten jährlich über 100.000 t und stellten 87 % der Konsummilch her.

Bei Butter entfallen 65 % der Produktion auf 8 der 69 Betriebe mit Butterei, 68 % des Milchpulvers werden von 10 der 38 Pulverproduzenten und 83 % des Käses werden von 28 der 106 Käsereien hergestellt.

11-19 Die Konzentration im LEH, die stärkeren Preisschwankungen am Milchmarkt und die Globalisierung der Märkte üben wirtschaftlichen Druck aus und verschärfen den Wettbewerb. Der strukturelle Wandel setzt sich fort, allerdings wird in der deutschen Molke-reiwirtschaft bei weitem noch nicht die Unternehmensgröße wie z.B. in Frankreich, den Niederlanden oder den skandinavischen Ländern erreicht, wobei in letzteren Genossenschaften dominieren. Gerade die größten Betriebe in der Branche suchen vor diesem Hintergrund die Zusammenarbeit.

2010 fusionierten die beiden größten der Branche in Deutschland, die Nordmilch eG Bremen und die Humana Milchunion eG Everswinkel, und firmieren nun unter DMK Deutsches Milchkontor GmbH. Der dänisch-schwedische Molkereieriese Arla Foods (Rang 7 weltweit) engagiert sich seit 2011 in Deutschland mit dem Ziel, auf dem deutschen Markt die Nummer 3 in der Rangliste zu werden. 2011 wurden die Hansa Milch eG in Mecklenburg-Vorpommern und die Allgäuland GmbH in Wangen übernommen. 2012 kam die Übernahme der Milch-Union Hocheifel in Pronsfeld hinzu. Damit war Arla innerhalb kurzer Zeit in Deutschland mit einer Milchverarbeitung von 2,5 Mio. t auf Platz 2 vorgerückt. Allerdings zieht sich Arla in Süddeutschland wieder etwas zurück; die Betriebsstätten im Allgäu wurden verkauft.

Die Unternehmensgruppe Theo Müller engagiert sich seit 2012 auf dem englischen Markt und ist durch die Übernahmen mehrerer Molkereien (zuletzt 2014 Dairy Crest) zum größten Milchverarbeiter auf der Insel geworden. Hinzu kommen Übernahmen in Tschechien, Rumänien, Polen und Israel. 2016 erfolgte die Fusion der DMK mit dem niederländischen Käsehersteller DOC Kaas. 2017 wurde die OMIRA durch die französische Lactalis-Gruppe übernommen.

Pro-Kopf-Verbrauch - **11-14** Beim Pro-Kopf-Verbrauch waren in Deutschland in den letzten Jahren unterschiedliche Entwicklungen zu beobachten. Käse liegt seit Jahren in der Gunst der Verbraucher und weist ein stabiles Niveau auf. Joghurt, das Wachstumsprodukt der 1990er Jahre ist seit 15 Jahren weitgehend stabil. Der Verbrauch fettreicher Milchprodukte wie Butter, Vollmilch und Sahne litt jahrelang unter gesundheitlichen Vorurteilen und den Ernährungstrends „Wellness“ und „Fitness“ der 2000er Jahre. In dieser Zeit war auch ein starkes Wachstum bei fettreduzierten

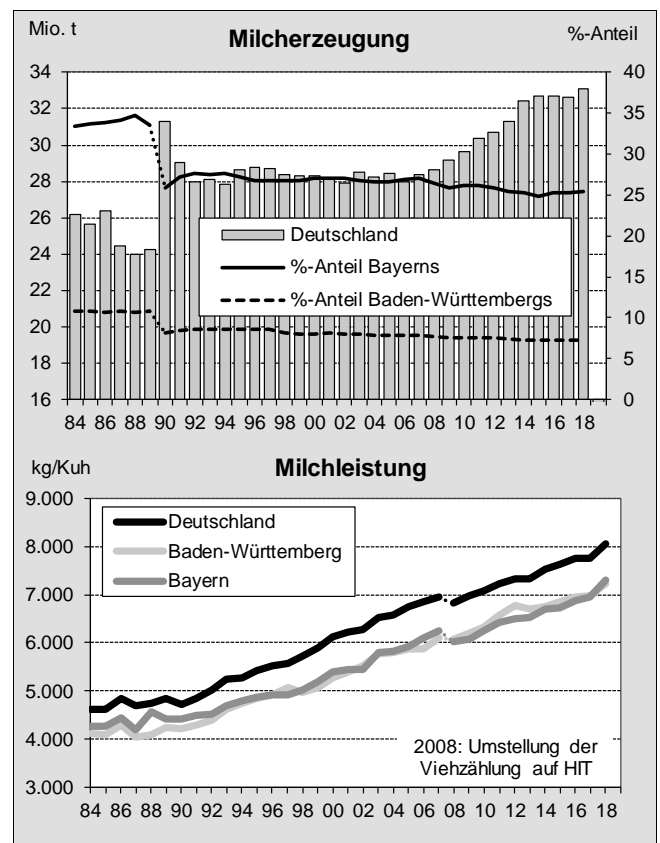
Produkten wie teilentrahmter Milch zu beobachten. Seit Anfang der 2010er Jahre ist hier ein Umschwung des Verbrauchs in Richtung fettreicherer und damit vollmundigerer Milchprodukte zu beobachten, unterstützt durch die Widerlegung der langjährigen Behauptung, dass pflanzliche Fette gesünder seien als tierische. Hinzu kommen die Auswirkungen schwankender Verbraucherpreise, die bei Butter und im Frischesortiment sehr gut am Pro-Kopf-Verbrauch ablesbar sind.

Konsummilch - **11-20** **11-14** 32 % der deutschen Milchlieferung wurde 2017 zur Herstellung von Frischmilchprodukten verwendet, 9 % für Konsummilch. Fettarme Konsummilch hatte 2009 noch einen Anteil an der Erzeugung von 56 %, 2017 lag der Anteil nur noch bei 43 %.

Ein weiterer Trend war aus Gründen der besseren Lagerfähigkeit die Hinwendung des Verbrauchers zu H-Milch. 2009 lag ihr Produktionsanteil noch bei 72 %, 2018 lag der Anteil nur noch bei 63 %, da die Haltbarkeit bei Frischmilch mit Umstellung auf ESL-Milch verbessert wurde. 2018 wurden 52 % der Konsummilcheinkäufe der privaten Haushalte bei Discountern getätigt.

11-15 Milchfrischprodukte und Konsummilch sind wegen ihrer begrenzten Haltbarkeit im LEH „Schnell-dreher“, d.h. sie werden regelmäßig und relativ oft ein-

Abb. 11-13 Milchleistung und Milcherzeugung



Quelle: BLE

Stand: 09.12.2019

Tab. 11-18 Struktur der Molkereiunternehmen in Deutschland

Entsprechend der jährlichen Milchverarbeitung in 1.000 t	Unternehmen						Verarbeitung					
	Anzahl			in %			in Mio. t			in %		
	2000	2015	2018	2000	2015	2018	2000	2015	2018	2000	2015	2018
Deutschland												
unter 50	118	50	66	47	40	42	1,8	0,7	0,9	5	2	3
50 - 100	47	17	17	19	14	11	3,4	1,1	1,1	10	3	3
100 - 300	57	33	51	23	26	32	9,6	6,3	9,8	29	20	28
300 - 750	15	12	16	6	10	10	6,0	5,1	7,4	18	16	21
über 750	13	12	9	5	10	6	12,7	19,3	16,0	38	59	45
Insgesamt	251	124	159	100	100	100	33,5	32,5	35,2	100	100	100
Baden-Württemberg												
unter 20	9	2	2	45	14	14	0,03	0,01	0,01	1	1	0
20 - 75	4	5	5	20	36	36	0,19	0,20	0,23	9	10	12
75 - 200	2	3	4	10	21	29	0,24	0,38	0,48	12	19	25
über 200	5	4	3	25	29	21	1,61	1,38	1,22	78	70	63
Insgesamt	20	14	14	100	100	100	2,07	1,97	1,93	100	100	100
Bayern												
unter 20	36	20	19	39	36	35	0,18	0,07	0,1	2	1	1
20 - 75	10	4	5	11	7	9	0,55	0,22	0,2	6	2	2
75 - 200	30	12	11	33	22	20	3,63	1,81	1,5	39	16	13
über 200	16	19	20	17	35	36	5,03	9,18	9,7	54	81	84
Insgesamt	92	55	55	100	100	100	9,39	11,28	11,6	100	100	100

Quellen: LEL; LfL; BMEL

Stand: 12.12.2019

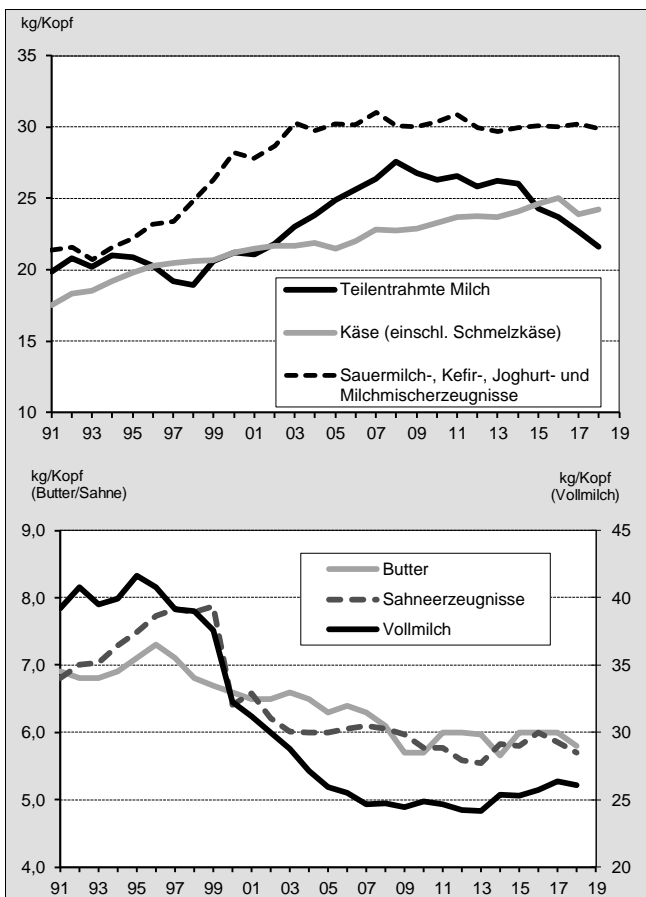
gekauft. Damit sind sie prädestiniert, über Sonderangebote und den Discount preisaggressiv vermarktet zu werden. Entsprechend tendierten die Preise von Anfang der 1980er Jahre bis 2006 nach unten. 1990 im Rahmen der Wiedervereinigung und 2001 im Rahmen der BSE-Diskussion gelang es den Molkereien jeweils kurzfristig, die Abgabepreise für Konsummilch an den LEH anzuheben.

2007 konnten dann erstmals massive Preiserhöhungen durchgesetzt werden. Seither schwanken die Konsummilchpreise je nach Marktlage sehr stark. 2018 stiegen die Verbraucherpreise auf einen Rekordwert von 80 ct/l bei frischer Vollmilch. Mit den steigenden Konsummilchpreisen hat es der LEH geschafft, seine Spanne in den letzten Jahren deutlich auszuweiten. Konsummilch wird vom LEH seit 2008 in 6-Monats-Kontrakten ausgeschrieben. Diese laufen von Mai bis Okt und von Nov bis Apr.

Milchersatzprodukte (Milchimitate) - Als solche werden Nahrungsmittel bezeichnet, die geschmacklich und optisch Milch bzw. Milcherzeugnissen ähneln, ohne aus dieser hergestellt zu sein. Gängige Ausgangsprodukte sind Soja, Getreide (Hafer, Weizen, Reis) oder Mandeln.

Lebensmittelrechtlich sind Begriffe wie z.B. Sojamilch in der Vermarktung verboten. Milch und typische (Gattungs-) Bezeichnungen für Milchprodukte sind diesen ausschließlich vorbehalten. Ausnahmen von dieser Regel sind eindeutig benannt. In Deutschland sind dies

Abb. 11-14 Pro-Kopf-Verbrauch von Milchprodukten in Deutschland



Quelle: BLE

Stand: 12.08.2019

Tab. 11-19 Top-10 Molkereien in Deutschland 2017

Nr.	Unternehmen	Ort	Umsatz in Mio. € ▼	Milchverarbeitung in 1.000 t
1	DMK Deutsches Milchkontor	Zeven	4.870	6.200
2	Müller	Aretsried, Freising	2.120	2.100
3	Hochwald Foods	Thalfang	1.530	2.300
4	Arla Foods	Pronsfeld, Upahl	1.290	2.300
5	Hochland SE	Heimenkirch	1.446	.
6	FrieslandCampina	Heilbronn	1.260	721
7	Fude + Serrahn	Hamburg	1.200	1.000
8	Zott	Mertingen	1.001	890
9	Bayernland	Nürnberg	900	750
10	Meggle	Wasserburg	900	800

Quellen: MIV; Lebensmittelzeitung

Stand: 12.12.2019

beispielsweise Kokosmilch oder Kakaobutter. Gängige Bezeichnungen für Produkte auf pflanzlicher Basis sind Drink oder Aufstrich.

Die Gruppe der Konsumenten von Pflanzendrinks, die z.T. auch mit Vitaminen (B12), Calcium oder Omega-3-Fettsäuren angereichert werden, setzt sich vielfältig zusammen. Personen z.B. mit Lebensmittelallergien zählen zu den Käufern. Milchersatzprodukte gelten jedoch zunehmend auch als Lifestyle-Produkte für Ovo-Vegetarier und Veganer, die aus verschiedenen Gründen bewusst auf tierische Lebensmittel verzichten. Der Absatz von Milchersatzprodukten wächst schnell, im ersten Halbjahr 2019 um 31 %. Sie haben aktuell ein Volumen von rund 4 % des Konsummilchmarktes. 2016 waren es noch 2 %.

Für die Hersteller und den Lebensmittelhandel sind sie ein lukratives Geschäft. Verbraucherpreisen von z.T. deutlich über 2 €/l stehen Rohstoffkosten von zumeist unter 10 ct/l gegenüber. Unterstützt durch NGO's und ein geschicktes Marketing sind die Verbraucher bereit, für die Hauptzutat Wasser viel Geld zu investieren. Auch die sonstigen Zutaten wie Zucker, Salz, Emulgatoren, Säureregulatoren, Stabilisatoren und zugefügte Vitamine werden nicht hinterfragt.

Italienexport - 11-21 Bei Konsummilch spielt für die süddeutschen Molkereien der Export von Verarbeitungsmilch nach Italien traditionell eine besondere Rolle. Durch Produktionssteigerungen in Italien und die Konkurrenz französischer Molkereien sind die Exporte loser Milch nach Italien allerdings deutlich zurückgegangen. Aus Tschechien, Polen und Österreich fließen dagegen bedeutende Rohmilchmengen nach Deutschland. Auch mit den Benelux-Ländern besteht ein ausgeprägter Grenzhandel.

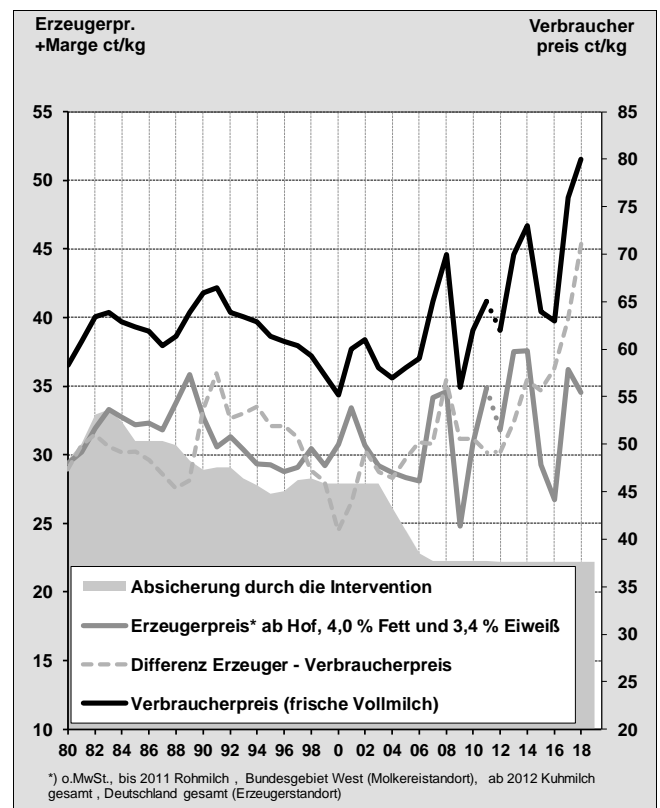
Frischmilcherzeugnisse - 11-20 11-14 Verbrauch und Herstellung von Frischmilcherzeugnissen nahmen bis etwa 2005 zu. Motor der Entwicklung war Joghurt, dessen Herstellung und Verbrauch kontinuierlich wuchs. In den letzten 15 Jahren ist hier eine Stag-

nation zu verzeichnen. Gleichzeitig wächst das Angebot an Dessertvarianten. Auch Sahneerzeugnisse konnten sich in den letzten Jahren wieder stabilisieren.

Butter - 11-20 11-14 11-21 11-10

In Deutschland bestand seit Anfang der 1990er Jahre ein Importbedarf an Butter (SVG damals rund 80 %). Mit steigender Produktion ist seit einigen Jahren die Eigenversorgung wieder erreicht. Auch bei Butter zeigt sich eine Stabilisierung des Verbrauchs. Nach der Fitness-Welle legt der Verbraucher offenbar wieder mehr Wert auf Geschmack. Milchmischfetterzeugnisse

Abb. 11-15 Konventionelle Milchpreise in Deutschland



Quelle: BMEL

Stand: 12.08.2019

Tab. 11-20 Versorgung mit Milchprodukten in Deutschland

in 1.000 t Produktgewicht		2016	2017	2018 ^v	18/17 in %	in 1.000 t		2016	2017	2018 ^v	18/17 in %
Konsum- u. Buttermilch- erzeugnisse.¹⁾	Herst.	5.253	5.007	4.855	-3,0	Hart-, Schnitt-, Weichkäse⁴⁾	Herst.	1.151	1.142	1.151	+0,8
	Verbr.	4.492	4.479	4.362	-2,6		Verbr.	1.046	1.012	1.034	+2,1
	kg/Kopf	54,6	54,2	52,6	-2,9		kg/Kopf	12,7	12,2	12,5	+1,9
	SVG %	117	112	111	.		SVG %	110	113	111	.
Sauerm- u. Milchmisch- erzeugnisse.²⁾	Herst.	3.124	3.119	3.109	-0,3	Pasta filata Käse	Herst.	359	371	390	+5,1
	Verbr.	2.474	2.497	2.481	-0,6		Verbr.	263	270	281	+4,0
	kg/Kopf	30,0	30,0	30,0	-0,9		kg/Kopf	3,2	3,3	3,4	+3,7
	SVG %	126	125	125	.		SVG %	136	137	139	.
Frischm- erzeugnisse o. Sahne.¹⁾	Herst.	8.377	8.126	7.965	-2,0	Schmelzkäse u. -zubereitungen	Herst.	172	176	186	+5,6
	Verbr.	6.967	6.977	6.843	-1,9		Verbr.	113	114	114	+0,4
	kg/Kopf	84,6	84,4	82,6	-2,2		kg/Kopf	1,4	1,4	1,4	+0,2
	SVG %	120	116	116	.		SVG %	153	154	162	.
Sahne- erzeugnisse	Herst.	588	578	552	-4,5	Frischkäse	Herst.	815	791	797	+0,7
	Verbr.	494	490	469	-4,3		Verbr.	638	582	573	-1,6
	kg/Kopf	6,0	5,9	5,7	-4,6		kg/Kopf	7,8	7,0	6,9	-1,8
	SVG %	119	118	118	.		SVG %	128	136	139	.
Butter u. Milchfett- erzeugnisse	Herst.	515	497	484	-2,6	Käse insgesamt	Herst.	2.498	2.481	2.524	+1,8
	Verbr. ³⁾	500	497	484	-2,6		Verbr.	2.061	1.978	2.002	+1,2
	kg/Kopf	6,1	6,0	5,8	-2,8		kg/Kopf	25,0	23,9	24,2	+0,9
	SVG %	103	100	100	.		SVG %	121	125	126	.
Kondensmilch- erzeugnisse	Herst.	351	373	333	-10,7	Molkenpulver	Herst.	360	345	316	-8,5
	Verbr.	141	97	67	-30,5		Verbr.	111	94	67	-28,8
	kg/Kopf	1,7	1,2	0,8	-30,7		kg/Kopf	1,4	1,1	0,8	-29,0
	SVG %	249	384	494	.		SVG %	324	367	472	.
Sahne-, Voll- u. teilentr. Milchpulver	Herst.	128	135	143	+6,3	Mager- u. Buttermilch- pulver⁵⁾	Herst.	574	573	587	+2,4
	Verbr.	111	104	114	+9,7		Verbr.	264	306	335	+9,4
	kg/Kopf	1,4	1,3	1,4	+9,4		kg/Kopf	3,2	3,7	4,0	+9,1
	SVG %	115	130	126	.		SVG %	217	187	175	.

1) einschl. Milchverwendung im Erzeugerhaushalt

2) Sauermilch-, Kefir-, Joghurt- und Milchmischerzeugnisse sowie Milchmischgetränke

3) in Butterwert


4) einschl. halbfester Schnittkäse sowie Sauermilch-, Koch- und Molkenkäse

5) einschl. sonstiger Trockenmilcherzeugnisse für Nahrungs- und Futterzwecke, umgerechnet in Magermilchpulverwert

Quellen: BMEL; BLE

Stand: 13.08.2019

(Mischprodukte aus Milch und pflanzlichen Ausgangsstoffen) sind für den Milch(fett)verbrauch von Bedeutung und haben sich am Markt etabliert. Sie haben bis 2016 zugenommen, gehen aber in den letzten beiden Jahren trotz hoher Butterpreise wieder etwas zurück. Ihr Anteil lag 2018 bei 12 % des Butterverbrauchs von 483.800 t.

 **11-4** Preislich orientierte sich Butter in den 1990er und 2000er Jahren am Interventionsniveau, meist lagen die Notierungen wegen der zunehmenden Einschränkungen der Intervention sogar darunter. 2006 setzte eine Verknappung ein und die Großhandelspreise erreichten 2007 mit 4,49 €/kg ihre erste Spitze. Beim folgenden Einbruch fielen die Preise 2009 auf ebenfalls historische 2,14 €/kg. Seither schwanken die Butterpreise sehr stark und reagieren sensibel auf Signale vom Weltmarkt. Die Verknappung 2017 hat die Groß-

handelspreise im September 2017 auf die Rekordhöhe von 6,91 €/kg schnellen lassen. Verbraucher mussten im Oktober mindestens 1,99 € pro 250g-Stück bezahlen. Die hohen Verbraucherpreise haben 2017 zu Nachfrageeinbrüchen von bis zu 19 % geführt. Auf den erneuten Preisanstieg in 2018 haben die Verbraucher im ersten Halbjahr mit einem Konsumrückgang von 12 % reagiert. 2018 ist der Buttermarkt durch ein höheres globales Angebot und eine zurückgehende Nachfrage wieder auf ein Preisniveau von knapp 4 €/kg zurückgependelt.



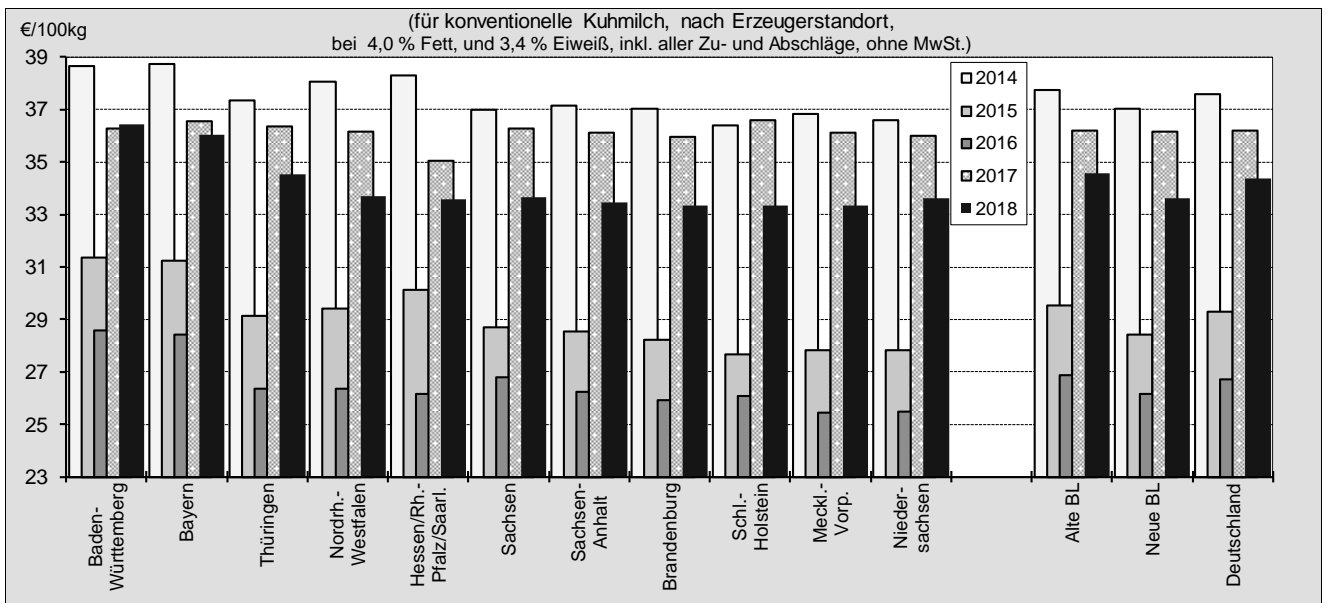
Käse -  **11-20**  **11-14** Etwa 34 % der deutschen Anlieferungsmilch ging 2017 in die Käseproduktion. Käse ist über Jahre hinweg der Motor des Milchmarktes. Die Käseproduktion in Deutschland lag 2018 mit 2,52 Mio. t auf Rekordhöhe. 2018 wurden 52 % der

Abb. 11-16 Milcherzeugerpreise nach Bundesländern 2014 - 2018



Quelle: BMEL

Stand: 01.11.2019

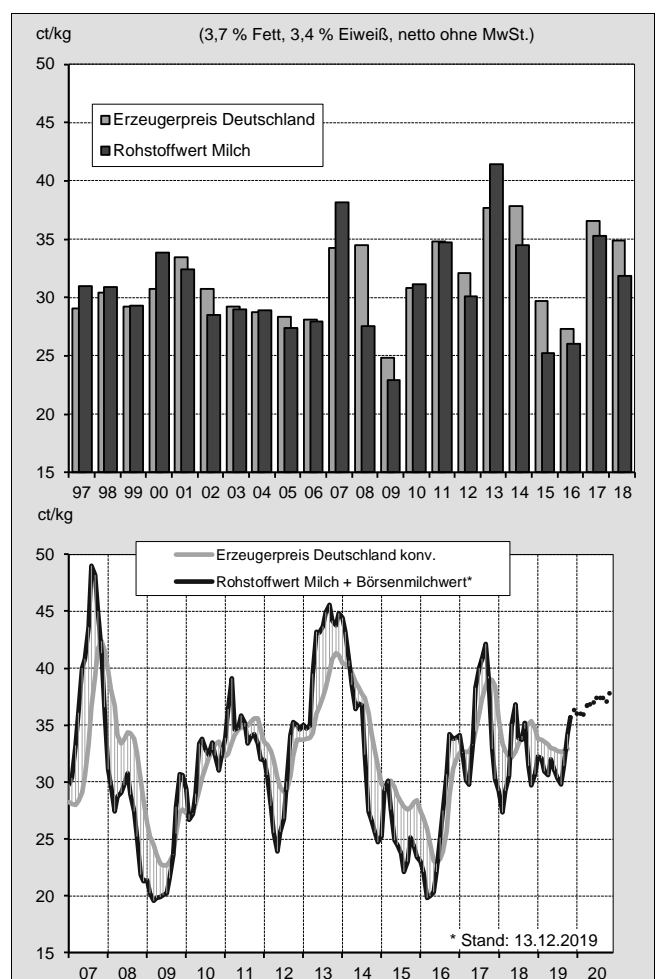
Käseeinkäufe der privaten Haushalte beim Discounter getätigt.

11-21 Der Käseexport spielt für Deutschland eine überragende Rolle. 49 % der deutschen Produktion wurde 2018 exportiert, 89 % davon in die EU und 11 % in Drittländer. Russland war 2012 mit 75.300 t noch der größte Abnehmer. Kompensiert wurde dies nach dem Importstopp durch verstärkte Ausfuhren in die EU, in die Schweiz, nach Japan, die USA, Südkorea, auf den Balkan und in den arabischen Raum. Andererseits kommen 41 % der konsumierten Käsemengen aus dem Ausland, davon 96 % aus der EU und 4 % überwiegend aus der Schweiz.

Die Käsepreise sind stark von der Lage an den EU-Exportmärkten abhängig und schwankten in den letzten Jahren zwischen 1,99 €/kg und 4,24 €/kg (Gouda). Da in Käse relativ viel Fett enthalten ist, hat der seit Ende 2016 sehr stabile Fettmarkt auch die Käsepreise gestützt.

Käseersatz (vegane Alternativen) - Nach europäischem Recht ist der Begriff Käse Erzeugnissen vorbehalten, die ausschließlich aus Milch hergestellt wurden (vgl. Milchersatzprodukte). Imitate werden u.a. aus Wasser, Milch-/Soja-/Bakterieneiweiß und Pflanzenölen/-stärke plus Aromen, Farbstoffen und Geschmacksverstärkern hergestellt. Geschätzte 100.000 t (dies entspricht ca. 5 % der Käseproduktion) werden jährlich in Deutschland produziert und ersetzen oft versteckt in Pizzen, Lasagne oder Käsebrötchen den echten Käse. Geschmacklich lassen sich alle wichtigen Käsearten (Parmesan, Emmentaler, Mozzarella, Feta oder Camembert) nachahmen.

Abb. 11-17 "Rohstoffwert Milch" und "Börsenmilchwert"



Quellen: ife Kiel; BMEL

Stand: 13.12.2019

Tab. 11-21 Außenhandel Deutschlands mit Milch und Milchprodukten

in 1.000 t	2016	2017	2018 ^v ▼	2018/17 in %
Konsum-, Verarbeitungsmilch und Rahm				
Importe	2.333,7	2.372,7	2.331,2	-1,7
- Tschechien	540,7	539,8	543,0	+0,6
- Österreich	393,4	406,6	422,1	+3,8
- Belgien	362,3	378,6	355,7	-6,0
- Polen	298,5	299,0	294,2	-1,6
- Luxemburg	189,9	147,5	189,9	+28,7
- Niederlande	103,4	110,6	81,2	-26,6
Exporte	2.473,6	2.288,3	2.204,4	-3,7
- Italien	737,9	700,3	697,4	-0,4
- Niederlande	689,7	669,1	656,7	-1,9
- Belgien	612,3	583,6	569,4	-2,4
Joghurt, Kefir, Buttermilch, Milchscherzeugnisse und -getränke				
Importe	223,6	241,9	223,5	-7,6
Exporte	909,6	891,2	875,0	-1,8
Butter und Milchstreichfette				
Importe	136,9	162,4	160,1	-1,4
- Niederlande	46,6	69,1	49,2	-28,8
- Irland	37,6	37,1	54,2	46,1
Exporte	150,0	148,2	140,8	-5,0
- Niederlande	25,6	33,9	36,5	+7,7
- Frankreich	17,6	19,4	15,7	-19,1
Käse				
Importe	823,8	821,6	800,6	-2,6
- Niederlande	289,4	272,5	261,1	-4,2
- Frankreich	146,6	144,0	137,3	-4,7
- Dänemark	98,5	98,4	83,9	-14,7
- Österreich	65,4	73,4	76,6	+4,4
- Italien	57,6	58,5	61,4	+5,0
- Schweiz	32,1	32,8	33,6	+2,4
Exporte	1.167,7	1.210,2	1.219,5	+0,8
- Italien	258,6	253,3	253,7	+0,2
- Niederlande	137,9	165,4	146,6	-11,4
- Frankreich	74,9	73,5	84,7	+15,2
- Spanien	72,2	73,9	75,2	+1,8
- Österreich	74,1	73,4	74,9	+2,0
- V. Königreich	66,4	73,3	73,4	+0,1
- Drittländer	115,3	123,7	130,5	+5,5
Kondensmilch				
Importe	73,1	48,3	59,9	+24,0
Exporte	290,1	323,4	300,3	-7,1
- Niederlande	57,6	65,5	70,0	+6,9
- Griechenland	52,9	64,1	53,5	-16,5
- Drittländer	57,5	63,3	51,1	-19,3
Magermilchpulver				
Importe	64,1	63,7	61,2	-3,9
- Niederlande	33,0	32,5	23,5	-27,7
Exporte	358,0	399,1	408,9	+2,5
- Niederlande	98,2	89,0	99,9	+12,2
- Italien	31,3	32,6	35,7	+9,5
- Drittländer	115,4	167,5	160,9	-3,9
Molkenpulver				
Importe	77,6	76,5	73,3	-4,2
Exporte	338,3	324,7	326,7	+0,6

Quelle: BMEL

Stand: 01.11.2019

Tab. 11-22 Verbraucher- und Erzeugerpreise in Deutschland

in €/100 kg	1990	2000	2010	2017	2018 ▼	2018/17 in ct/kg
Verbraucherpreis¹⁾	66	55	62	76	80	+5,3
Erzeugerpreise²⁾³⁾						
Baden-Württemberg	32,6	30,1	31,4	36,3	36,5	+0,5
Bayern	31,7	30,5	31,4	36,6	36,0	-1,5
Nordrh.-Westfalen	33,4	29,8	30,9	36,2	33,7	-6,9
Sachsen	.	30,0	30,8	36,3	33,7	-7,2
Niedersachsen, Bremen	31,6	29,3	30,7	36,0	33,6	-6,5
Hessen ³⁾	32,9	29,5				
Rheinland-Pfalz ⁴⁾	34,6	30,8	} 30,3	} 35,1	} 33,6	} -4,2
Thüringen	.	29,7	30,4	36,4	34,5	-5,1
Sachsen-Anhalt	.	29,2	30,3	36,1	33,5	-7,4
Schl.-Holstein	29,9	30,1	30,6	36,6	33,4	-8,8
Meckl.-Vorpomm.	.	30,1	29,9	36,1	33,3	-7,7
Brandenburg	.	30,0	30,9	36,0	33,3	-7,3
Alte Bundesländer	32,0	30,0	31,0	36,2	34,6	-4,5
Neue Bundesländer	27,5	29,9	30,5	36,2	33,6	-7,1
Deutschland	.	30,0	30,8	36,2	34,4	-5,0




1) frische Vollmilch, in standfesten Plastik- oder Kartonpackungen, 3,5% Fett.
2) Preise für angelieferte Rohmilch in €/100kg, bei 3,7% Fett und 3,4% Eiweiß, ab 2010 bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, inkl. Abschlusszahlungen Rückvergütungen, ohne MwSt.
3) Ab 2012 konventionelle Kuhmilch, Erzeugerstandort
4) ab 2009: Hessen, Rheinland- Pfalz und Saarland

Quellen: BMEL; AMI

Stand: 12.08.2019


Die Imitate sind nicht gesundheitsschädlich, täuschen den Verbrauchern jedoch ebenso wie Speiseeis ohne Milchfett hochwertigere Produkte vor. In letzter Zeit und dem Trend folgend werden Käseimitate bewusst als vegane Ernährungsalternative vermarktet, wie dies im angloamerikanischen Raum schon üblich war.



In der EU muss seit 2014 auf der Verpackung kenntlich gemacht werden, wenn das Produkt aus Käseersatz besteht oder Anteile davon enthält. Lebensmittelrechtlich sind die Begriffe wie Kunst- oder Analogkäse verboten.

Magermilchpulver (MMP) -  11-10  11-20  11-21 Von 1983 (720.000 t) bis 2006 (197.000 t) war die Produktion von MMP in Deutschland stark rückläufig. Dies war in erster Linie eine Folge der steigenden Käse- und Frischprodukteherstellung und des laufend zurückgehenden subventionierten Absatzes an die Futtermittelindustrie zur Kälberfütterung. Nach dem Tiefpunkt 2006 nahm die Produktion infolge der steigenden MMP-Preise, der zunehmenden Milchanlieferungen und der günstigen Exportmöglichkeiten wieder auf 435.600 t in 2016 zu. Auf Grund der schwachen Preise wurden 2018 nur 419.500 t produziert. 2018 wurden 63.000 t importiert und zusätzlich Bestände von 55.400 t abgebaut. Bei einem Verbrauch von 111.800 t lagen die Exporte mit 426.000 t sogar über der Produktion.

Je nach Preis schwankte der Selbstversorgungsgrad in den letzten Jahren zwischen 310 und 550 %, da der

Binnenverbrauch (Milchaustauscher) stark preiselastisch ist.

 11-4 Preislich war MMP bis 2005 eng an das Interventionsniveau geknüpft. 2006 hatte sich der MMP-Markt stark vom Interventionsniveau abgekoppelt, die Preise stiegen bis August 2007 auf einen Rekordwert von 3,63 €/kg. Mit dem Preiseinbruch am Weltmarkt fielen auch die deutschen Notierungen 2009 mit 1,35 €/kg deutlich unter das Sicherheitsnetz der Intervention (1,70 €/kg). Die Preiskrise 2015/16 hatte die MMP-Preise im März 2016 erneut bis auf 1,31 €/kg einbrechen lassen. Wegen der Nachfrageschwäche am Weltmarkt und drängenden Interventionsbeständen verschlechterte sich der MMP-Markt nach kurzer Erholung 2017 noch weiter, so dass der MMP-Preis im April 2018 nur noch bei 1,16 €/kg lag. Mit dem Abbau der Interventionsbestände und einem wieder erstarkten Weltmarkt haben sich die Preise zuletzt wieder auf 2,40 €/kg verbessert.

Molkenpulver -  11-20  11-21 Molkenpulver als Nebenprodukt der Käseherstellung hat in Deutschland seit den 1990er Jahren mit dem Anstieg der Käseherstellung eine Verdoppelung der Produktion auf 400.500 t im Jahr 2015 erfahren. Weil die Trockner attraktive Preise für Molke zahlen konnten, erzielten die Käsereien eine erhebliche zusätzliche Wertschöpfung. 2018 lag die Herstellung bei 316.000 t. 2015/16 brach Molkenpulver auf rund 0,5 €/kg ein, hat sich 2017 aber schnell wieder auf 1 €/kg und darüber erholt. Die letzten beiden Jahre schwankt der Molkenpulverpreis stär-

ker, stellt aber Dank des asiatischen Nachfragebooms für Kindernahrung weiterhin ein nachhaltiges wirtschaftliches Standbein der Käseherstellung dar.

Vollmilchpulver / Kondensmilch - 11-20

11-21 17 % der EU-Produktion an Vollmilchpulver wurde 2018 in Deutschland hergestellt (143.300 t). Bei Kondensmilch lag der deutsche Produktionsanteil 2018 bei 32 %. Von den 332.800 t Kondensmilch gingen 97 % in den Export.

Außenhandel - 11-21 Der Außenhandel mit Milch und Milchprodukten ist für Deutschland von sehr großer Bedeutung, da die deutsche Molkereiwirtschaft stark exportorientiert ist: 29 % der Umsätze von 27,31 Mrd. € wurden 2018 im Ausland getätigt. In fast allen Segmenten mit hoher Wertschöpfung (Weißes Sortiment, Käse, Kondensmilch) konnten die Exporte in den letzten Jahren gesteigert werden. Insgesamt belief sich der Wert der exportierten Milch- und Molkereiprodukte 2018 auf 9,52 Mrd. € (13,3 % der Agrarexporte).

Seit Öffnung des EU-Binnenmarktes haben aber auch die Importe in fast allen Marktsegmenten zugenommen, da der lukrative deutsche Markt mit 82,8 Mio. (2018) kaufkräftigen Verbrauchern für andere europäische Anbieter sehr interessant ist. 2018 wurden für 7,4 Mrd. € Milch und Molkereiprodukte eingeführt (8,7 % der Agrarimporte). Wichtigste Handelspartner sind die europäischen Nachbarn Niederlande, Belgien, Österreich, Frankreich sowie Italien.

In der Wertschöpfung beim Export ist noch Potenzial vorhanden. Während Deutschland mit hochpreisigem Käse und hochpreisiger Butter überwiegend teure Produkte importiert, werden mit Magermilchpulver, Kondensmilch, Vollmilchpulver und Standardkäse überwiegend preisgünstige Produkte exportiert.

Erzeugerpreise - 11-5 11-22 11-15 Von 1983 bis 2006 zeigte der Trend der Milchauszahlungspreise in Deutschland wegen des laufenden Abbaus der Preisabsicherung durch die Intervention und der latenten Überversorgung des Marktes mit Ausnahme weniger Jahre nach unten. Nur 1989 und 2001 gab es kurze ausgeprägte Preisspitzen, ausgelöst durch z.T. leere Interventionslager und einen zeitweiligen kräftigen Anstieg der Exportnachfrage oder in Folge der BSE-Krise. Nach dem spektakulären Preisanstieg 2008 wurde der bis dahin höchste Jahresdurchschnittspreis mit 34,6 ct/kg erzielt (bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, Rohmilch aller Tierarten). 2009 lag der Durchschnitt dann nur noch bei 24,8 ct/kg. Seither hat die Volatilität der Erzeugerpreise weiter zugenommen. Die Spitzenjahre 2013 und 2014 brachten bis 37,6 ct/kg, 2016 in der zweiten Milchkrise nach 2009 aber auch wieder einen Einbruch auf 26,7 ct/kg. 2017 und 2018 waren mit Erzeugerpreisen von 36,2 und 34,6 ct/kg zwei relativ ruhige Jahre mit verhältnismäßig hohen Preisen.

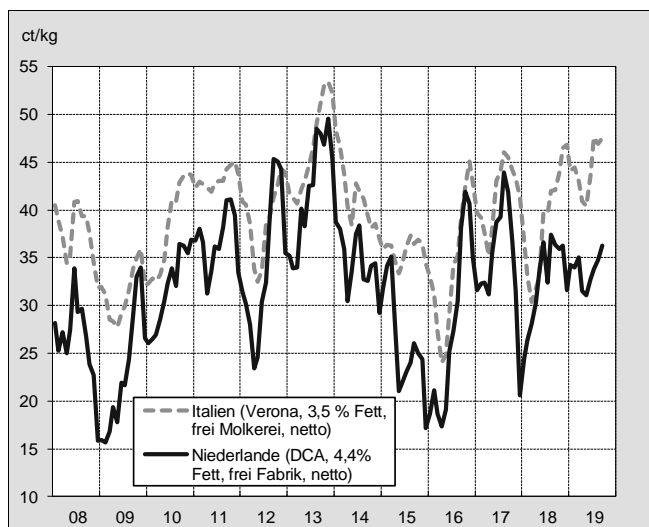
11-22 11-16 Im Vergleich der Bundesländer bestehen erhebliche Unterschiede in den Erzeugerpreisen. Die höchsten Preise werden im 5-jährigen Mittel in Baden-Württemberg und Bayern erzielt. Wegen des hohen Anteils der Milchverwertung zu Standardprodukten waren die Erzeugerpreise in Norddeutschland im Schnitt der letzten 5 Jahre fast 3 ct/kg niedriger.

Die neuen Bundesländer hatten in den 1990er Jahren zunächst deutlich schlechtere Preise, konnten sich jedoch rasch dem allgemeinen Niveau angleichen, was die Wettbewerbskraft der ostdeutschen Milcherzeugung weiter stärkte.

11-15 Die Verbraucherpreise für Trinkmilch liegen seit Jahrzehnten etwa beim Doppelten des Erzeugerpreises. Mit der Wiedervereinigung konnte der Handel seine Margen ausbauen, durch den Wettbewerb im LEH in den 1990er Jahren ging die Spanne dann wieder zurück. Seit 2000 zeigen die Margen wieder nach oben, wobei der hohe Wettbewerbsdruck und Exportalternativen der Molkereien immer wieder zu Einbrüchen bei der Spanne führten. 2014 bis 2017 nutzte der Handel den zunehmenden Angebotsdruck am Milchmarkt erneut zu seinen Gunsten und baute seine Spannen aus. 2018 lag die Spanne mit 45 ct/kg so hoch wie noch nie.

Rohstoffwert Milch - 11-17 Der „Rohstoffwert Milch“ ist ein errechneter Erzeugerpreis, der sich aus einer ausschließlichen Verwertung der Milch zu Butter und Magermilchpulver ableitet. Die Korrelation mit dem tatsächlichen Auszahlungspreis ist hoch. Bei starken Preisanstiegen wie 2007, 2010 und 2013, aber auch bei Preiseinbrüchen wie in 2008, 2012, 2014, 2015 und 2016 eilte der Rohstoffwert der tatsächlichen Verwertung in schärferer Form mehrere Monate voraus. Der Rohstoffwert schwankt sehr viel stärker als der tatsächliche durchschnittliche Erzeugerpreis, in den eine Vielzahl von Rohstoff-Verwertungen einfließen. Im März 2016 hat der Rohstoffwert wie 2009 die Marke


Abb. 11-18 Spotmarkt Milch in Europa



Quellen: DCA-Markt; CCIAA di Verona

Stand: 09.08.2019

von 20 ct/kg unterschritten. Der bisher höchste Wert lag im August 2007 bei 49 ct/kg.


Spotmarkt -  **11-18** Neben dem Rohstoffwert ist der Spotmilchpreis ein weiterer Indikator für die Entwicklung des Milchmarktes. Spotmilch ist Milch, die zwischen Molkereien (oft über Zwischenhändler) zum täglichen bzw. saisonalen Ausgleich gehandelt wird. Wichtig sind für Süddeutschland die Spotmilchpreise in Deutschland, Italien und den Niederlanden. Für Italien und die Niederlande bestehen eigene Notierungen. Der Rohstoffwert Milch und die Spotmarktnotierungen sind sensible Indikatoren für die aktuelle Marktentwicklung.

Terminmärkte - Zur Schaffung von mehr Transparenz im Milchsektor wurde 2010 an der EUREX in Frankfurt (seit 2011 an der EEX in Leipzig) ein Magermilch- und ein Butterkontrakt aufgelegt und 2012 um einen Molkenpulverkontrakt ergänzt. Die Pariser Terminbörse MATIF (EURONEXT) begann 2010 den Handel mit einem Magermilchkontrakt.

Die europäischen Terminkontrakte im Milchbereich stießen zu Handelsbeginn zunächst nur auf geringes Interesse bei den Marktbeteiligten. Mit den gesunkenen Milchpreisen hat das Interesse deutlich angezogen. 2107 wurden in der Spitze 14.000 Butterkontrakte und 2018 13.500 MMP-Kontrakte gehandelt. 2019 wurde insgesamt weniger gehandelt, da die Volatilität der letzten beiden Jahre gering war. Mitte Dezember 2019 stehen 3.062 Butter-, 2.195 MMP- und 119 Molkenpulverkontrakte im Open Interest. Die ebenfalls seit 2010 in diesem Segment tätige neuseeländische Börse NZX hat im November 2019 bei 6 verschiedenen Produkten einen Open Interest von 32.200 Kontrakten. Auch in den USA an der CME in Chicago ist das Volumen über 6 Milch-Futures hinweg mit einem Open Interest von 56.400 Kontrakten im Vergleich zu den pflanzlichen Produkten relativ gering.

Seit August 2018 wird von der EEX in Ergänzung zum Butter- und MMP-Kontrakt ein Rohmilchkontrakt herausgegeben. Dieser umfasst 25 000 kg pro Kontrakt. Auch hier findet keine reale Lieferung statt, das Cash-Settlement, also die Abrechnung der bei Fälligkeit noch offenen Positionen erfolgt zu einem repräsentativen Milchpreis-Index, der die europäische Marktentwicklung abbildet. Das Instrument soll damit für die Erzeugerseite deutlich attraktiver werden, da bisher nur eine indirekte Absicherung über Butter und MMP-Kontrakte möglich war. Dabei ergaben 1 Butter- und 2 MMP-Kontrakte mit je 5 t in etwa 100.000 kg Milch. Bei 50 %iger Absicherung entspricht dies min. 300 Kühen. Die Kontrakte sind also für Milcherzeuger meist zu groß. Außerdem schwanken die Butter- und MMP-Preise deutlich stärker als die Erzeugerpreise. Mit dem neuen Kontrakt wäre eine 30 %ige Absicherung bereits ab rund 120 Kühen möglich, wenn der Kontrakt angenommen würde. Derzeit steht der Open Interest bei Null, d.h. finden keine Umsätze statt.

Preisabsicherung über die Molkereien - Seit mehr als 10 Jahren ist das Thema börsliches Risikomanagement im Getreide- und Ölsaatenbereich etabliert und wird praktisch von allen Abnehmern im privaten und genossenschaftlichen Landhandel angeboten. Bei Milch haben sich die Molkereien bisher zurückgehalten. Seit kurzem bieten nun auch erste Molkereien Modelle für die Preisabsicherung am Terminmarkt an. Ein Ansatz ist es, die Landwirte beim direkten Handel an der Börse zu unterstützen, indem das Handling und die Kontenführung durch die Molkerei übernommen werden, der Landwirt aber direkt an der EEX handelt („Ammerland“-Modell). Der zweite Ansatz ist, dass Molkereien ihren Landwirten Börsenfestpreise anbieten. Von den Molkereien werden die von den Landwirten gezeichneten Mengen gebündelt und an der EEX abgesichert. Dies hat den Vorteil, dass auch kleinere Mengen abgesichert werden können und die Landwirte mit dem Börsenhandling nichts zu tun haben. Solche Modelle werden aktuell von der Osterhusumer Meierei (Nordseemilch) und der Hohenloher Molkerei eG angeboten.

Börsenmilchwert -  **11-17** Der „Börsenmilchwert“ stellt auf Basis der Terminmarktnotierungen von Butter und Magermilchpulver an der EEX einen fiktiven künftigen Erzeugerpreis dar, wie er sich aus den Börsennotierungen ergeben würde.

Markttransparenz - In Deutschland wird Markttransparenz bei Milch und Milchprodukten von verschiedenen Stellen geschaffen. Für wichtige Milchprodukte werden Großhandelspreise an der Süddeutschen Butter- und Käsebörse e.V. in Kempten (Butter, Käse, Milch- und Molkenpulver) und bei der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsens in Hannover (Käse) notiert. Regional und überregional werden von der ZMB und der AMI, den Landwirtschaftskammern, sowie verschiedenen Verlagen und Verbänden milchwirtschaftliche Daten erhoben und veröffentlicht. Amtlich sind die Molkereien zu monatlichen Meldungen über erfasste Milchmengen, Auszahlungspreise und Produktionszahlen verpflichtet.

Bundeskartellamt - Im Widerspruch zu den nationalen Bemühungen und dem EU-Milchpaket, das eine höhere Transparenz fordert, hat das Bundeskartellamt 2009 kartellrechtliche Bedenken in Bezug auf eine hohe Markttransparenz bei den Milchauszahlungspreisen formuliert. Verboten ist demnach die Veröffentlichung aktueller, „identifizierbarer“ Auszahlungspreise der Molkereien. Das Bundeskartellamt wollte seine Position in „Einzelfallentscheidungen“ durchsetzen. Als Folge haben verschiedene regionale Verlage und Fachblätter die Veröffentlichung von aktuellen Milchpreisvergleichen eingestellt. Die großen Verlage halten aber weiterhin daran fest.

Aufgrund der Milchkrise hat das Bundeskartellamt 2016 die Lieferbedingungen für Rohmilch untersucht und Anfang 2017 dazu ein Sachstandspapier herausgegeben.

Im Fokus der Untersuchung stehen vor allem lange Kündigungsfristen und Vertragslaufzeiten sowie die Andienungspflicht. Kritisiert wurden auch Referenzpreissysteme, die dazu führen, dass die Preisänderung einer Molkerei entsprechende Preisänderungen bei anderen Molkereien nach sich ziehen.

Das Kartellamt hat ein deswegen geführtes Musterverfahren gegen das DMK inzwischen wiedereingestellt. Das DMK hat als Reaktion auf das Verfahren des Bundeskartellamtes seine Lieferbedingungen verändert und die Kündigungsfristen für Lieferbeziehungen von 24 auf 12 Monate abgesenkt


12 Eier und Geflügel

12.1 Eier

Eier eignen sich hervorragend für eine Versorgung mit hochwertigem Eiweiß zu günstigen Kosten. Die Erzeugung von Eiern nimmt daher weltweit kontinuierlich zu. Sie ist in den Industriestaaten von einer hohen regionalen Konzentration geprägt. Die durch den Ausstieg aus der konventionellen Käfighaltung von Legehennen ab dem Jahr 2012 verursachte zeitweise Verknappung des Angebotes an Eiern in der EU ist vorbei. Die Eierproduktion in Deutschland und auch der EU liegt mittlerweile über dem Niveau vor dem Ausstieg und der Umstellung auf ausgestaltete Käfige.


12.1.1 Weltmarkt


Seit dem Jahr 1990 verdoppelte sich die Hühnereierproduktion weltweit nahezu. Dies ging mit einer deutlichen Aufstockung der Hühnerbestände einher. Zusätzlich ermöglichten züchterische Fortschritte und eine Optimierung der Haltungsbedingungen über die Jahre eine Steigerung der Legeleistung. Obwohl als Folge der Eierpreis real gesunken ist, hat sich der Pro-Kopf-Verbrauch in den Industrieländern nicht erhöht. Einerseits besteht bei den Verbrauchern z.T. immer noch die Besorgnis über mögliche negative Auswirkungen von hohen Cholesteringehalten auf die Gesundheit, während die Vorteile der hohen biologischen Wertigkeit des Eiereiweißes für die menschliche Ernährung in den Hintergrund treten. Andererseits litt der Eierabsatz kurzzeitig immer wieder unter Krisen (z.B. Dioxin, Nitrofen) oder Tierseuchen (Vogelgrippe). Der überwiegende Anteil der Eier wird - allerdings mit rückläufiger Tendenz - in der Schale gehandelt. Tendenziell nimmt in den entwickelten Ländern der Verbrauch von Schaleneiern zugunsten weiter verarbeiteter Produkte ab. Der Großteil der steigenden Eierzeugung wird in Nichtindustrieländern konsumiert.

Bestände -  **12-1** Die Hühnerbestände (Legehennen und Masthühner) wuchsen von 2016 zu 2017 weltweit mit plus 1,3 % stärker wie im Vorjahr. Der weltweite Bestandsaufbau von 228 Mio. Hühnern in 2017 entspricht 20,4 % des Bestandes der EU. Mengemäßig bedeutende Aufstockungen erfolgten in erster Linie in Brasilien, während der Bestand in China leicht sank. Bestandsausstockungen gab es auch in Indien, Indonesien und den USA. Seit 2000 weiteten vor allem Schwellenländer ihre Hühnerbestände stark aus. Länder wie Indonesien, Indien und China haben diese oftmals verdoppelt. Die wachsende Bevölkerung, aber auch der zunehmende Wohlstand in diesen Ländern trug hierzu entscheidend bei. Fast 22 % des Welthühnerbestandes werden in China gehalten.

Aussagen über den Anteil der Legehennen an den weltweiten Hühnerbeständen sind aufgrund unzu-

reichender Daten nicht möglich. Jedoch dürfte der Masthühnerbestand stärker zugenommen haben als der Legehennenbestand.

Erzeugung -  **12-2** Die Weltjahresproduktion an Eiern nimmt stetig zu. In der hier aufgeführten Tabelle ist nur die Hühnereiererzeugung aufgeführt, die allerdings über 90 % der Welteierproduktion ausmacht, für Eier anderer Geflügelarten sind nicht für alle Länder Zahlen verfügbar. Auch wenn für China 2018 keine aktuellen Zahlen zur Verfügung stehen stieg die Produktion 2016 bis 2017 um 9,2 %. China nimmt mit einer jährlichen Erzeugung von nahezu 26 Mio. t oder einem Drittel der weltweiten Produktion die herausragende Stellung ein. Mit großem Abstand folgen die EU-28 und die USA.

Handel -  **12-1** Weltweit werden etwa 2 % der Produktion an Frischeiern und Eiprodukten gehandelt. Darin ist der Intra-Handel innerhalb der Europäischen Gemeinschaft nicht enthalten, wo große Mengen zwischen den einzelnen Mitgliedern vermarktet werden. Die bedeutendsten Exporteure in 2018 waren die USA (78.562 t) und die EU (61.576 t Drittlandexporte). Große Importeure waren Japan und die Schweiz.

Versorgung - Die Versorgung mit Eiern ist je nach Ernährungsgewohnheiten und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. In Industrienationen ist der Verbrauch von Eiern und Eiprodukten etwa zehnmal größer als in den ärmsten Entwicklungsländern. In diesen Staaten fehlt die Kaufkraft für die relativ teuren tierischen Lebensmittel. Das zur Fütterung der Tiere notwendige Getreide dient in diesen Ländern der unmittelbaren menschlichen Ernährung, ohne den mit Energie- und Eiweißverlust verbundenen Weg über das Tier.

China - Obwohl China einen Anteil von etwa einem Drittel an der Weltproduktion von Eiern hat, ist das Engagement auf dem Weltmarkt im Vergleich zur Produktion von untergeordneter Bedeutung. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt mit etwa 15 kg über dem Niveau vieler westeuropäischer Industriestaaten. Die Eierproduktion Chinas erfolgt vor allem im Norden des Landes, wo

Tab. 12-1 Hühnerbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 ¹⁾	2010	2015	2016	2017 ^v ▼	17/16 in %
China	3.623	5.303	4.701	5.046	4.974	-1
Indonesien	859	1.350	1.969	2.088	2.176	+4
USA	1.860	1.956	2.000	1.972	1.971	±0
Brasilien	843	1.239	1.326	1.345	1.426	+6
Indien	380	842	740	775	783	+1
Welt²⁾	14.379	20.131	22.112	22.563	22.847	+1
Polen	50	118	146	169	178	+5
Vereinigtes Königreich	155	152	157	161	171	+6
Frankreich	233	144	172	167	166	-1
Deutschland³⁾	108	114	136	159	160	+1
Italien	100	130	137	142	148	+4
Spanien	128	138	138	138	138	±0
Niederlande	104	101	107	106	105	-1
Rumänien	69	84	75	79	79	±0
Ungarn	26	32	31	32	32	±0
Griechenland	30	32	32	31	31	±0
Belgien/Luxemburg	111	34	38	28	27	-4
Tschechien	14	24	21	20	21	+5
Portugal	12	12	10	10	10	±0
EU^{2) 4)}	1.177	1.351	1.323	1.368	1.392	+2
	2000 ¹⁾	2010	2013	2014	2016 ▼	16/13 in %
Niedersachsen	48,7	50,6	88,6	.	85,7	-3
Nordrhein-Westfalen	9,2	10,0	11,5	.	11,7	+2
Bayern	9,6	10,5	11,1	.	11,3	+2
Sachsen-Anhalt	7,1	6,7	8,5	.	11,1	+23
Mecklenburg-Vorpommern	7,0	8,7	7,9	.	8,9	+11
Brandenburg	6,0	7,0	8,5	.	8,6	+1
Sachsen	6,7	8,2	10,8	.	5,1	-52
Baden-Württemberg	4,3	3,6	3,7	.	4,3	+14
Schleswig-Holstein	2,8	2,9	3,2	.	3,7	+14
Thüringen	4,8	2,6	3,0	.	3,2	+7
Hessen	1,9	1,5	2,3	.	2,4	+4
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	.	1,4	-7
Deutschland^{3) 5)}	110,0	114,1	160,8	164,3	158,6	-3

1) Deutsche Bundesländer Viehzählungsergebnisse

2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27

3) eigene Berechnungen

4) 1990 und 2000: EU-15; 2005: EU-25; ab 2007: EU-27, ab 2013 EU-28

5) DESTATIS

Quellen: FAO; DESTATIS

Stand: 05.09.2019

ausreichend Futter vorhanden ist, und in der relativ dicht besiedelten Küstenregion. Dabei nimmt der Anteil der Eier, die in Hauswirtschaften und von kleinbäuerlichen Erzeugern produziert werden, kontinuierlich ab. Auch in China entstehen, teils in Partnerschaft mit amerikanischen Firmen, hochintegrierte Großbetriebe nach amerikanischem Vorbild. Probleme bereiten in einigen Regionen Umweltbelastungen durch die Geflügelhaltung.

USA, Kanada und Mexiko - In Mexiko ist der Eierverbrauch mit rund 23 kg pro Kopf (USA 16 kg/kg) sehr hoch. Die Eier werden zu 98 % in Käfiganlagen erzeugt. Mexiko verzeichnete ein stetiges Wachstum des Ver-

brauchs. Nach China ist Nordamerika die zweitbedeutendste Produktionsregion der Welt. In den USA, wie auch in Mexiko, beherrschen überwiegend große vollständig integrierte Konzerne den Eiermarkt. Die Erzeugung nahm in den USA seit Ende der 1990er Jahre permanent, aber mit geringeren Wachstumsraten als bei den stärker expandierenden asiatischen Produzenten, zu. Die USA sind der weltgrößte Exporteur von Eiern. Allerdings ging dort der Hennenbestand von 2015 bis 2017 durch das Auftreten der Vogelgrippe um fast 10 % zurück. Dadurch stieg der Eierpreis im Sommer 2015 auf bis zu 3,5 €/kg. In der EU betrug er zeitgleich 1,4 €/kg. Aufgrund der fehlenden Mengen und hohen Preise wurden die USA 2015 und Anfang 2016 zum

Tab. 12-2 Hühnereier-Erzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
China	18.912	23.990	23.800	26.000	.	.
USA	4.998	5.489	6.140.	5.527	5.641	+2
Welt	51.046	64.162	75.500.	80.089	.	.
Frankreich	1.038	947	953	993	1.011	+2
Deutschland	901	656	888	892	906	+2
Spanien	661	918	812	774	848	+10
Italien ¹⁾	686	852	840	808	811	±0
Vereinigtes Königreich	584	718	780	752	765	+2
Niederlande	668	711	733	684	703	+3
Polen	424	637	603	612	625	+2
Rumänien	286	364	356	315	320	+2
Belgien/Luxemburg	195	176	187	201	199	-1
Tschechien	188	128	162	175	175	±0
Ungarn	180	166	147	149	150	+1
Portugal	118	127	134	135	136	+1
EU²⁾	.	7.267	7.467	7.419	7.597	+2
Bayern³⁾	.	.	67	69	65	-5
Baden-Württemberg ³⁾	.	.	34	34	35	+4

1) ab 2000 neue Berechnung mit Vorjahren nicht vergleichbar

2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27; ab 2013 EU-28

3) in Betrieben ab 3.000 Legehennen; errechnet (Berechnungsgrundlage: 62 g Durchschnittsgewicht n. AMI)

Quellen: DESTATIS; Eurostat (Circa); FAO; AMI/MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

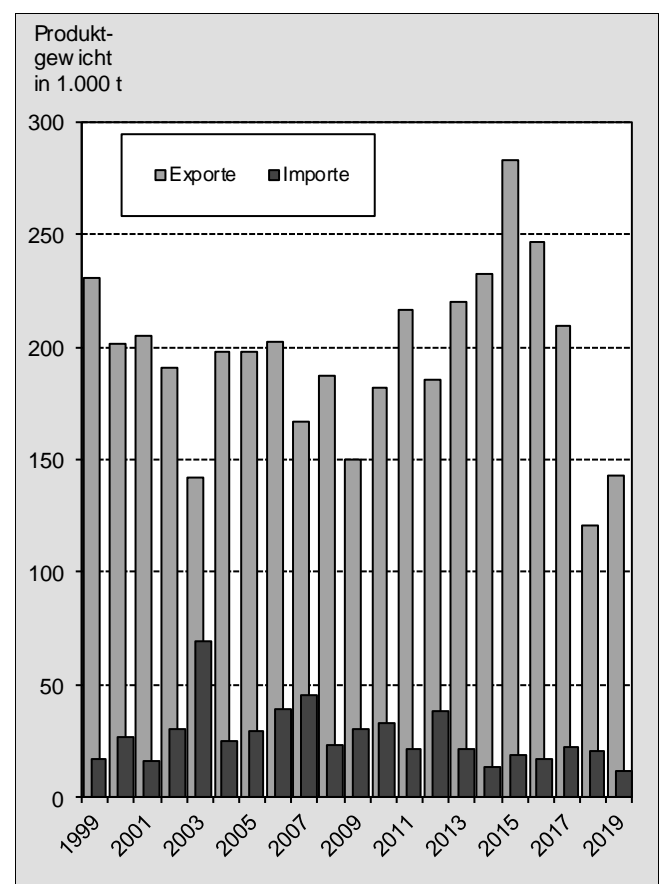
Stand: 05.09.2019

wichtigsten Exportzielland der EU. In den Jahren zuvor lieferte die EU fast keine Eier in die USA. Die USA konnte nach dem Ausbruch der Vogelgrippe 2015 und dem starken Einbruch im Eiermarkt ihre Produktion wieder stabilisieren und auf das Niveau der Vorjahre angleichen.

Indien - Obwohl in Indien mittlerweile genauso viele Menschen wie in China leben, wurden dort 2015 nur 15 % der chinesischen Eiermenge produziert. Allerdings hat sich die indische Erzeugung seit dem Jahr 2000 bis 2017 um satte 195 % gesteigert. Die Produktion erfolgt fast ausschließlich in Käfighaltung. Indien führt wegen der günstigen Preise nach den USA die Liste der größten Exporteure an. Wie in vielen anderen Bereichen wird für Indien bei einem Pro-Kopf-Verbrauch 2018 von 3,6 kg auch bei Eiern noch von einem enormen Wachstumspotential ausgegangen.

Japan - Japan zählte bereits 2016 mit einem Eierverbrauch von etwa 20,5 kg/Kopf und Jahr zu den Ländern mit dem höchsten Verbrauch weltweit. Obwohl Japan einer der größten Eiererzeuger auf der Welt ist, ist eine vollständige Selbstversorgung nicht gewährleistet. Hochpreisige Eiprodukte werden auf dem Weltmarkt zugekauft, wo Japan der größte Importeur ist. Durch die hohen Ansprüche bei den hygienischen Standards, die seit dem Auftreten der Vogelgrippe nochmals gestiegen sind, kommen auch in größerem Umfang europäische Exporteure zum Zug.

Abb. 12-1 EU-Außenhandel mit Eiern



Quelle: EU-Kommission

Stand: 18.09.2019

Russland - Nach dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion wurde in vielen Betrieben die Produktion eingestellt, zudem war ein Rückgang der biologischen Leistungen zu verzeichnen. Im Jahr 1996 hat die Eierproduktion in Russland mit 1,79 Mio. t ihren Tiefstand erreicht. Um die Produktion wieder anzukurbeln, wurden, wie auch in anderen Tierhaltungsbranchen, Vergünstigungen und Beihilfen für private Investoren geschaffen. Die staatlichen Programme scheinen mittlerweile zu greifen. Teilweise werden große Anlagen mit 3 Mio. Hennen in Käfighaltung gebaut, die in einem integrierten System von der Junghennenaufzucht über die Futterherstellung bis zur Eiervermarktung und Eiprodukteherstellung alle Bereiche an einem Standort vereinen. Diese Anlagen produzieren zu sehr günstigen Kosten. Nicht zu unterschätzen ist der Anteil der in Kleinstbeständen produzierten Eier. Dieser ist überaus bedeutend für die regionale Sicherstellung des Verbrauchs. Wegen des wachsenden Konsums, der bei rund 15 kg pro-Kopf liegt, wird aber prognostiziert, dass Russland trotz Produktionssteigerungen auch in den kommenden Jahren auf Importe von Eiern und Eiprodukten angewiesen sein wird.


Brasilien - Brasilien produziert mehr als die Hälfte der in Südamerika erzeugten Eier und nimmt damit Platz acht in der weltweiten Erzeugungsliste ein. Außerdem ermöglicht eine weitere Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauches ein weiteres Produktionswachstum. Der Außenhandel war bis vor kurzem von untergeordneter Bedeutung, könnte in Zukunft aber wichtiger werden, da Futter in Form von Mais und Soja reichlich zur Verfügung steht und die Produktionskosten zu den niedrigsten der Welt zählen. Bereits 2016 wurden 44 % mehr als 2000 erzeugt. Die brasilianische Eierzeugung wuchs somit wie die Welterzeugung.

Globale Entwicklung - Die globale Entwicklung von Produktion und Verbrauch verläuft wegen der zunehmenden Sättigung der Märkte moderater als in den 1990er Jahren. Bis 2050 rechnen Experten der FAO aufgrund des Bevölkerungsanstieges (ca. 30 %) und des zunehmenden Wohlstandes mit einem weiteren Anstieg zwischen 30 und 60 %. Der größte Teil des internationalen Eierhandels erfolgt derzeit innerhalb der EU. Herausragend sind hierbei die enormen Exporte der Niederlande einerseits sowie der hohe Importbedarf Deutschlands. In den nächsten Jahren dürfte vor allem auch in verschiedenen asiatischen Staaten die Nachfrage nach Eiern und Eiprodukten weiter zunehmen. Größere Bedeutung als in der Vergangenheit wird v.a. die Höhe der Produktionskosten, hier vorrangig der Futterkosten, haben. Seuchen oder Handelsrestriktionen können sich immer wieder auf mittelfristige Trends auswirken. Vor dem Hintergrund immer knapper werdender Weltgetreidelagerbestände weist die Eierzeugung wegen der effizienteren Futtermittelverwertung von 2,1 kg für 1 kg Ei Wettbewerbsvorteile gegenüber der Schweine- und Rindfleischherzeugung auf. Lediglich die intensive Erzeugung von Hähnchenfleisch übertrifft

diese Effizienz. Aus diesem Grund ist es durchaus denkbar, dass die globale Eierproduktion weiter an Wettbewerbskraft gewinnt.

Haltung - Die Art der Hühnerhaltung und Eierproduktion beschäftigt nicht nur in Europa Politik und Öffentlichkeit. So treten auch in Australien, den USA und Kanada Tierschutzgruppen in Aktion, die die Abschaffung der Käfighaltung forcieren und dabei auch zunehmend Gehör finden. Nach wie vor wird weltweit der Großteil der Legehennen in Käfigen gehalten.

12.1.2 Europäische Union

Bestände -  **12-1** Die sechs Länder mit den größten Hühnerbeständen (Legehennen und Masthühner) hielten 2017 41 % der Hühner in der EU-28. Der Legehennenbestand wurde 2013 und 2014 aufgestockt und betrug 2016 rund 378 Mio. 2017 wurden in den Mitgliedstaaten der EU 397 Mio. Legehennen gehalten.

Erzeugung -  **12-2**  **12-2** In der EU-28 wurden 2018 7,6 Mio. t Eier, also etwa 9,4 % der Welterzeugung, produziert. Von der Erzeugung der EU entfallen drei Viertel auf die sieben Länder Frankreich, Spanien, Deutschland, Italien, die Niederlande, das Vereinigte Königreich und Polen. Wegen des Verbots der konventionellen Käfighaltung in Deutschland seit Ende 2009 ging die Produktion der EU 2009 um 1 % zurück. 2010 und 2011 war der Rückgang wieder aufgeholt. 2012 sank die EU-Erzeugung wegen des ab 1.1.2012 gültigen EU-weiten Verbots der konventionellen Käfige um 2 %. Die stärksten Rückgänge verzeichneten Länder, die noch höhere Anteile an konventionellen Käfighaltungen hatten und diese umbauten. Bereits 2013 wurde das Niveau vor Beginn der Käfigumstellungen übertroffen. Aufgrund des Überangebots an Eiern bei gleichzeitig gesunkenen Preisen stieg die Erzeugung 2014 nur noch um 0,2 %. 2015 hingegen war ein Anstieg um 2,3 % zu verzeichnen. Im Jahr 2017 gingen Eierzahlen laut EU-Kommission um 0,3 % zurück. Grund für diesen Rückgang ist der Produktionsrückgang bei den zwei großen Eierproduzenten Spanien und den Niederlanden. Ein erneuter Anstieg ist jedoch für das Jahr 2018 zu verzeichnen, wobei in fast allen Ländern ein Anstieg bemerkbar ist. In Deutschland sind es im Vergleich zum Jahr 2017 ca. 2 %, da eine gesteigerte Nachfrage regional erzeugter Eier, besonders aus Klein- und Kleinsthaltungen, bemerkbar war.


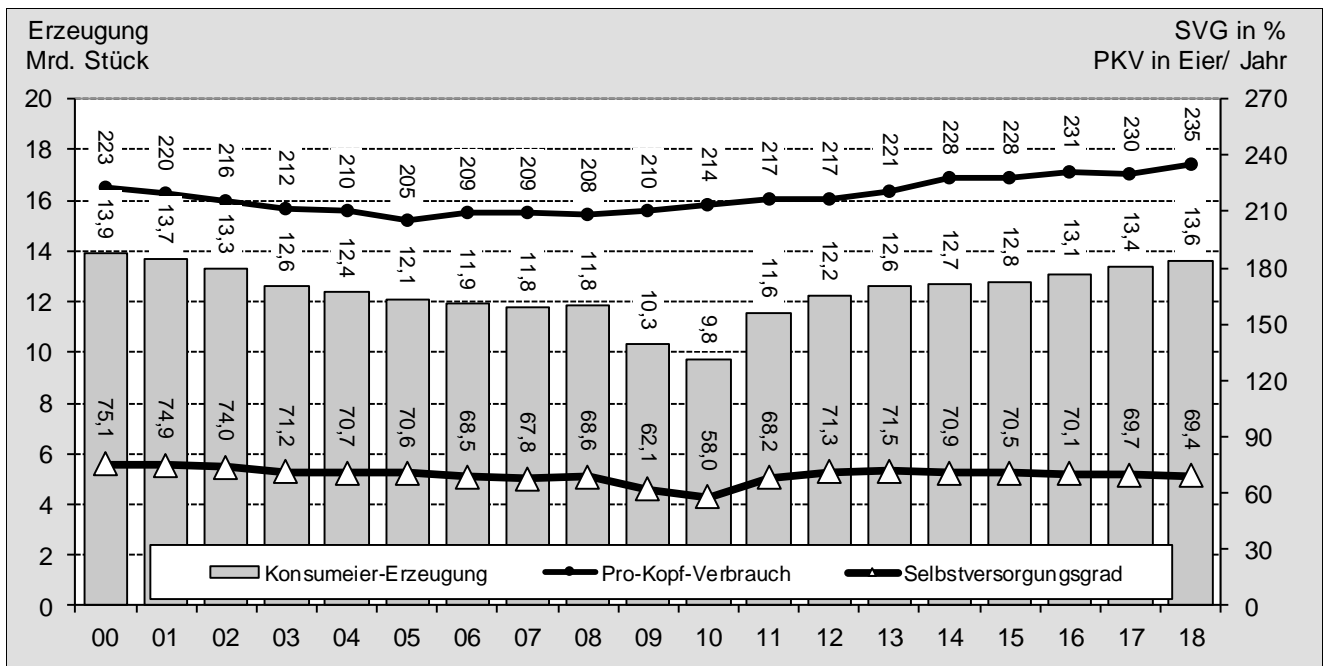
Handel -  **12-1** Die EU reglementiert den Import von frischen und gekochten Konsumeiern sowie Eiprodukten aus Drittländern einerseits durch die Kennzeichnungs- und Qualitätsvorgaben der EU-Vermarktungsnormen für Eier, die den Import von Schaleneiern, die nicht den EU-Qualitätsvorgaben entsprechen, verhindern. Andererseits beschränkt die EU den Marktzugang von Drittländern durch Zölle. Derzeit wird für Eier in der Schale ein Zoll von 30,40 €/100 kg (ca. 1,9 ct. pro Ei) erhoben. Dadurch verteuerten sich

Abb. 12-2 Entwicklung des deutschen Eiermarktes



Quellen: BMEL; AMI

Stand: 05.09.2019

beispielsweise die Importe Indiens, welches zu den günstigsten Anbieterländern auf dem Weltmarkt zählt, im Juni 2017 von durchschnittlich 63 €/100 kg auf 93 € (ohne die Berücksichtigung von Transportkosten). Der EU-Preis lag zum gleichen Zeitpunkt bei rund 116 €/100 kg. Brasilianische Ware war mit 136 €/100 kg inklusive Zoll in der EU nicht konkurrenzfähig. Der Großteil des Eierhandels spielt sich daher innerhalb der EU ab. Der Import aus Drittländern lag 2018 bei 20,3 Mio. t. Hauptlieferanten waren die Ukraine (47 %), die wegen des Konfliktes mit Russland Zollvergünstigungen von der EU erhielt, und die USA (20 %). Die geringen Mengen, die in die EU importiert werden, sind vorwiegend Eiprodukte. Bei allen anderen Ländern hängt es maßgeblich davon ab, ob der Euro schwach bleibt und ob die Zölle erhalten bleiben.

Die EU exportierte 2018 rund 120.500 t Eier und damit beinahe die Hälfte weniger in Drittländer als im Vorjahr. Für Eier werden seit Dezember 2012 von der EU keine Exporterstattungen bezahlt. EU-Ware ist auf dem Weltmarkt daher wenig wettbewerbsfähig, der Außenhandel mit europäischen Eiern spielt folglich nur eine untergeordnete Rolle. Die wichtigsten Abnehmer für EU-Eier und Eiprodukte waren 2018 Japan (23 %), die Schweiz (18 %), Israel (6 %) und Thailand (5 %).

Selbstversorgungsgrad - 12-3 12-2 Der Selbstversorgungsgrad (SVG) in der EU lag 2017 bei 103 %. Innerhalb der EU ist in vielen Staaten die Versorgungsbilanz mit 90 bis 110 % relativ ausgeglichen. Herausragend ist allerdings Polen mit einem starken Überschuss von 179 % und die Niederlande mit 280 %. Deutschland als der bevölkerungsreichste Staat in der EU ist damit mengenmäßig auch einer der attrak-

tivsten Absatzmärkte für Eier und Eiprodukte innerhalb der EU. Das vorzeitige Verbot der herkömmlichen Käfige in Deutschland sowie Verzögerungen bei der Umstellung größerer Stallanlagen auf alternative Haltungformen führte Ende 2009 und Anfang 2010 zu einer sinkenden Erzeugung und einem SVG von nur noch 58 % in Deutschland. Nachdem gegen Ende des Jahres 2010 die meisten Umstellungen in Deutschland vollzogen waren und zusätzlich gebaute Ställe belegt wurden, waren die Rückgänge ab 2012 wieder ausgeglichen. Der Selbstversorgungsgrad in Deutschland beläuft sich für das Jahr 2017 auf etwa 70 %, somit ist Deutschland auch weiterhin auf Importe aus Polen und den Niederlanden, vor allem für die Verarbeitungsindustrie, angewiesen.

Pro-Kopf-Verbrauch - 12-4 12-2 Der Pro-Kopf-Verbrauch an Eiern und Eiprodukten in der EU lag 2017 mit etwa 13 kg leicht über dem Niveau des Vorjahres. Den höchsten Eierverbrauch in der EU hat Spanien mit 17,1 kg, gefolgt von Dänemark und Österreich. Am wenigsten Eier werden in Polen (8,3 kg) und Portugal (9,1 kg) verzehrt. Deutschland liegt mit 14,2 kg, das entspricht 236 Eiern, über dem EU-Durchschnitt.

In vielen Industrienationen ist in den letzten Jahren eine Verschiebung weg vom Schaleneierverbrauch hin zum Verbrauch von Eiprodukten zu beobachten. Die zunehmende Nachfrage nach Eiprodukten ergibt sich aus der wachsenden Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung sowie der wachsenden Märkte für Halffertig- und Fertigprodukte. Auch hygiene- sowie verarbeitungstechnische Aspekte bei Großverbrauchern wirken sich hier aus. Eiprodukte haben eine geringere Transportempfindlichkeit und bieten die Möglichkeit,

Tab. 12-3 Selbstversorgungsgrad für Eier in der EU

in %	1990	2010	2015	2016	2017 ^r ▼	17/16 in %
Niederlande	338	323	.	.	280	.
Polen	.	123	171	183	179	-2
Portugal	101	103	107	115	114	-1
Finnland	137	115	110	112	112	±0
Spanien	96	116	120	114	111	-3
Irland	92	87	95	108	106	-2
Frankreich	98	84	101	100	100	±0
Italien	95	100	95	99	98	-1
Ungarn	106	96	82	85	95	+12
Schweden	103	89	91	91	93	+2
Österreich	87	75	84	86	87	+1
Vereinigtes Königreich	92	80	85	85	86	+1
Dänemark	104	92	95	85	85	±0
Deutschland	80	58	71	69	70	+1
Lettland	.	115	112	118	.	.
Belgien/Luxemburg	122	103	.	.	.	.
Griechenland	98	103	99	97	.	.
Tschechien	.	83	85	85	.	.
EU¹⁾	102	102	105	105	103	-2

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel; ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 05.09.2019

die Produktzusammensetzung je nach Bedarf und Verwendungszweck zu ändern. Auch die Lagerung in flüssiger, getrockneter oder gefrorener Form hat Vorteile.

Haltung - **12-3** Die Ära der dominierenden Haltung der Legehennen in Käfigen endete in Deutschland Ende 2009. Bis dahin mussten auch die letzten, in konventionellen Käfigen gehaltenen Hühner ausgestallt sein. Mit der Neufassung der Tierschutznutztierhaltungsverordnung 2006 wurden die Übergangsfristen

und die Anforderungen an die zugelassenen Haltungsformen in Deutschland spezifiziert. Neu zugelassen wurde die Kleingruppenhaltung von Legehennen, deren Anforderungen über denen für ausgestaltete Käfige innerhalb der EU liegen. In den übrigen EU-Staaten ist seit 2012 die konventionelle Käfighaltung verboten. In der EU ist die Legehennenhaltung in ausgestalteten Käfigen mit einem Anteil von 53 % (Käfighaltung 2010 66 %) die wichtigste Haltungsart. Dabei bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten

Tab. 12-4 Pro-Kopf-Verbrauch von Eiern in der EU

in kg/Kopf	2000	2010	2015	2016	2017 ^r ▼	17/16 in %
Spanien	17,8	17,5	14,4	13,9	17,1	+23
Dänemark	13,9	15,4	15,7	15,5	15,5	±0
Österreich	13,7	14,2	14,4	14,4	14,7	+2
Ungarn	17,2	13,8	13,5	13,9	14,3	+3
Deutschland	13,8	13,5	14,1	14,3	14,2	-1
Frankreich	15,6	15,0	14,4	13,8	13,6	-1
Italien ¹⁾	14,7	13,5	13,9	13,7	13,5	-1
Niederlande	14,7	11,5	12,6	12,8	12,6	-2
Vereinigtes Königreich	10,3	11,1	11,5	11,8	12,0	+2
Finnland	.	9,9	11,2	11,7	11,9	+2
Portugal	8,9	10,2	9,0	9,1	9,1	±0
Polen	11,8	12,5	9,3	8,8	8,3	-6
Tschechien	18,8	15,1	15,4	15,3	.	.
Belgien/Luxemburg	13,6	10,4	11,5	11,8	.	.
Griechenland	11,0	8,6	8,8	.	.	.
EU²⁾	.	12,6	12,5	12,8	13	+2

1) ab 2000 neue Berechnung mit Vorjahren nicht vergleichbar

2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013 EU-28

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel; ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 05.09.2019

ten. In Spanien, Polen, Litauen und Griechenland wurden 2018 fast 90 % der Hennen in ausgestatteten Käfigen gehalten, in Litauen sind es sogar 96 %. Die geringsten Anteile weisen Schweden mit 12,3 %, die Niederlande mit 18,2 %, Deutschland mit 6,9 % und Österreich mit 0,9 % auf. Das liegt sicher auch daran, dass in Österreich und Deutschland viele große Lebensmittelketten Käfigeier aus ihrem Sortiment genommen haben. Daher spielt die Bodenhaltung in Deutschland mittlerweile die größte Rolle in der Eierproduktion. Bisher bekannte Zahlen für die EU waren nach Haltungsart der Legehennen: 27 % in Bodenhaltung, 15 % in Freilandhaltung und 5 % in ökologischer Haltung. Für das Jahr 2018 sind in Deutschland folgende Zahlen für Betriebe ab einer Legehennenzahl von 3.000 Stück festgehalten: 1.078 Betriebe mit Bodenhaltung, 577 Betriebe mit Freilandhaltung, 464 Betriebe mit ökologischer Haltung und noch 102 Betriebe mit Käfighaltungssystemen.


Kennzeichnung - Eine deutliche Verbesserung der Rückverfolgbarkeit der Herkunft und des Haltungssystems bringt die Unterscheidung der Ware nach der Art der Erzeugung. Im Legehennenbetriebsregistergesetz und in der Verordnung (EG) 1308/2013 der Kommission sowie der Verordnung (EG) 589/2008 über Vermarktungsnormen für Eier ist die Registrierung der Legehennenbetriebe sowie die Kennzeichnung von Eiern geregelt. Demnach müssen Eier mit einem Erzeuger-

code versehen werden, aus dem die Art der Legehennenhaltung sowie die Länderkennung, die Kennnummer des Erzeugerbetriebes und des Stalles hervorgeht, in dem das Ei gelegt wurde. Folgende Haltungsformen können angegeben werden:

0	ökologische Erzeugung
1	Freilandhaltung
2	Bodenhaltung
3	Käfighaltung.

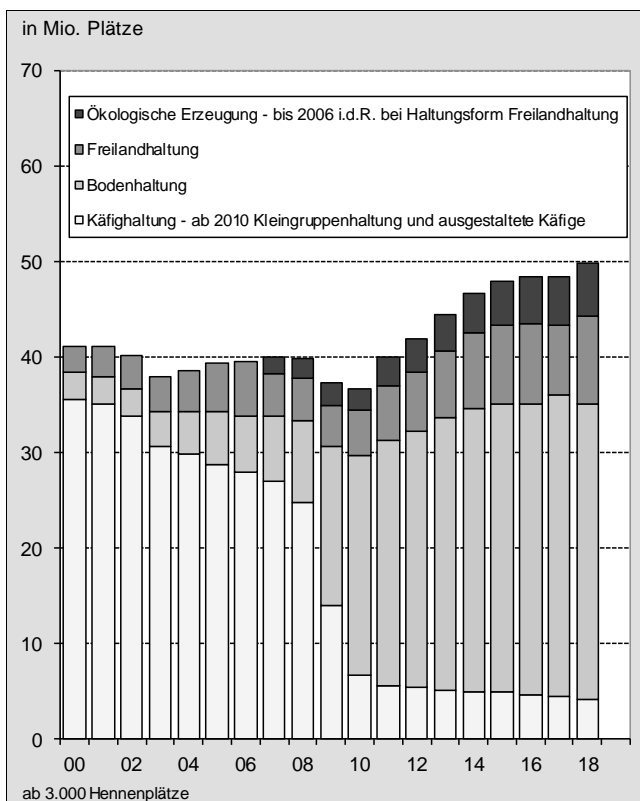
Eier, die in den neu eingeführten Haltungssystemen Kleingruppenhaltung und im ausgestatteten Käfig erzeugt wurden, werden ebenso wie die Eier aus den konventionellen Käfigen mit der Ziffer 3 im Erzeugercode gekennzeichnet und mit Käfighaltung bezeichnet. Nach der Haltungsform folgen zwei Buchstaben für das Erzeugerland (Deutschland = DE) sowie sechs Ziffern zur Identifizierung des Betriebes und zuletzt die Stallnummer. Die Angabe der Haltungsform auf Eiern der Klasse A in einem Erzeugercode ist seit 2004 obligatorisch.

12.1.3 Deutschland und Bayern

Bestände -  **12-1** In der Legehennenhaltung sind Betriebe über 3.000 Hennenhaltungsplätze verpflichtet, die Erzeugungszahlen zu melden. Für diese Gruppe der Hennenhalter stehen die kontinuierlichsten Zeitreihen und verlässlichsten Daten zur Verfügung, auf welche hier auch Bezug genommen wird. In der Geflügelzählung, die auch Halter mit weniger als 3.000 Hennen erfasst, wurde im Jahr 2005 der Erhebungsbereich erweitert. Zudem erfolgt nur noch alle vier Jahre eine Erhebung. Für Bayern steht diese wieder im März 2020 an. Diese Daten werden in diesem Abschnitt daher nur bedingt verwendet. Stattdessen wird auf (Schätz-) Zahlen der FAO zurückgegriffen, die jährlich zur Verfügung stehen. Bei den Bestandszahlen für Deutschland kann deshalb die Summe der Bundesländer im unteren Tabellenteil ggf. nicht mit dem im oberen Tabellenteil ausgewiesenen Bestand übereinstimmen. Die Datengrundlage im jeweiligen Tabellenteil ist jedoch immer gleich, so dass regionsspezifische Zahlen immer denselben Ursprung haben und so einen Vergleich ermöglichen.

Am genauesten wäre die Zahl der Hennenplätze, die lt. Legehennenbetriebsregistergesetz (LegRegG) registriert sind, weil hier alle Betriebe (auch unter 3.000 Hennen) erfasst sind (außer kleine Betriebe unter 350 Hennen, die hauptsächlich Direktvermarktung ab Hof betreiben). Diese Zahlen stehen aber nur in jedem Bundesland und nicht für ganz Deutschland zur Verfügung. In Bayern war bisher die Zahl der nach LegRegG registrierten Hennen beispielsweise 16 % größer als die der in der Bundesstatistik erfassten bayerischen Betriebe über 3.000 Hennen. Im Vergleich zum Jahr 2016, in dem der Unterschied sogar bei 42 % lag, ist dem Wegfall des größten bayerischen Eiererzeugers

Abb. 12-3 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland



Quellen: DESTATIS; AMI




Stand: 05.09.2019

Ende 2017 aus der Marktstatistik zuzurechnen. Zudem muss erwähnt werden, dass eine starke und stetige Zunahme von Kleinstbetrieben mit mobilen Stallhaltungssystemen in den Jahren 2016 bis 2018 zu verzeichnen war, die die Anzahl der Betriebe mit unter 3.000 Legehennenplätzen steigen ließen. In diesem Fall ist ein neuer Trend in der Legehennenhaltung deutlich erkennbar.

Die Legehennenhaltung in Deutschland ist durch eine starke regionale sowie einzelbetriebliche Konzentration gekennzeichnet. Im Norden dominieren wenige vertikal integrierte, agrarindustrielle Großunternehmen den Markt. Das Zentrum der deutschen Eierzeugung befindet sich in Niedersachsen, dort wurden 2018 39 % der deutschen Eier gelegt. Der starke Anstieg um 33 % in Niedersachsen und auch in einigen anderen Bundesländern von 2011 auf 2018 ist einerseits auf eine tatsächliche Steigerung der Legehennen- und Masthähnchenbestände zurückzuführen. Andererseits wurde jedoch der größte Teil des Anstiegs durch eine Erweiterung der Erfassungsgrundlage bewirkt. Dadurch ist ein Vergleich mit den Vorperioden wenig aussagefähig. 2018 befanden sich mit 18,2 Mio. Hennenhaltungsplätzen 36 % des deutschen Legehennenbestandes (Betriebe über 3.000 Hennen) in Niedersachsen. Hier konzentriert sich die Hennenhaltung wiederum auf den Regierungsbezirk Weser-Ems, wobei der Landkreis Vechta eine absolute Spitzenstellung einnimmt, gefolgt von den Landkreisen Osnabrück und Cloppenburg. Insgesamt weist das Weser-Ems-Gebiet die größte regionale Konzentration von Legehennenhaltungsbetrieben in Europa auf. Wird die in diesem Gebiet ebenfalls konzentrierte Mastgeflügelhaltung mit einbezogen, so dürfte in dieser Region weltweit die höchste Hühnerdichte erreicht sein. Mit deutlichem Abstand bzgl. der Legehennenbestände folgen Nordrhein-Westfalen (5,8 Mio.), Bayern (5,5 Mio.) und Brandenburg

(3,6 Mio.) sowie Sachsen (3,7 Mio. Legehennenplätze). Betrachtet man die Strukturen, wird deutlich, dass sich 69 % aller Hennenplätze in Deutschland in Betrieben (über 3.000 Hennen) mit mehr als 30.000 Stallplätzen befinden, jedoch nur 2,4 % der Betriebe in diese Größenordnung fallen.

In Folge des Verbots der konventionellen Käfige erreichte der Hennenbestand in Deutschland 2010 seinen Tiefpunkt. Mittlerweile ist mit beinahe 50 Mio. Hennenplätzen sogar der Wert vor der Umstellung von 40,1 Mio. im Jahr 2008 überschritten. Bayern hat trotz des Wegfalls des größten Eiererzeugers im Jahr 2017 den Legehennenbestand von 6,23 Mio. auf 6,45 Mio. Stück um 3,4 % steigern können. Für andere Bundesländer stehen diesbezüglich keine genauen Daten zur Verfügung, dennoch sind auch bundeseinheitlich Steigerungen vorhanden. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass für einen Legehennenstall mehrere Haltungsarten registriert werden können. Die Tierzahl ändert sich jedoch dabei nicht, da ein Stall nur in einer der registrierten Haltungsarten betrieben werden kann, auf die sich die genehmigte Herdengröße bezieht.

Erzeugung -  12-2  12-5  12-2 In Deutschland wurden 2018 in Betrieben mit mehr als 3.000 Legehennen etwa 12,3 Mrd. Eier produziert, davon rund 1,1 Mrd. Eier in Bayern. Die deutsche Erzeugung lag somit 38 % über dem Niveau von 2010, in Bayern hat sie jedoch von 2017 zu 2018 um ca. 5 % abgenommen. Dies ist nach wie vor der Tatsache zu schulden, dass der größte bayerische Eiererzeuger am Markt verschwunden ist, die hinzugekommenen Betreiber von regionalen Mobilställen die nachgefragte Menge an Eiern jedoch nicht produzieren können. Dennoch ist ein Trend zur Erhöhung des bayerischen Legehennenbestandes für 2018 v.a. wegen des stabilen Preisniveaus zu rechnen.

Tab. 12-5 Versorgung Deutschlands mit Eiern

in 1.000 t	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Konsumeierzeugung	862	605	818	828	846	+2
Bruteierzeugung	40	58	79	78	74	-5
Gesamteierzeugung	901	662	897	906	920	+2
Verluste	9	6	9	14	14	±0
Verwendbare Erzeugung	893	656	888	892	906	+2
Einfuhr Schaleneier	293	510	442	413	414	±0
- dav. Bruteier	3	10	8	9	11	+22
Einfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	82	127	116	126	130	+3
Ausfuhr Schaleneier	72	109	156	149	141	-5
- dav. Bruteier	3	10	25	25	26	+4
Ausfuhr Eiprodukte in Schaleneiwert	29	41	50	50	50	±0
Inlandsverwertung	1.168	1.144	1.256	1.233	1.259	+2
Nahrungsverbrauch	1.133	1.089	1.195	1.171	1.201	+3
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	13,8	13,3	14,3	14,2	14,5	+2
<i>Selbstversorgungsgrad</i>	<i>75,1</i>	<i>55,1</i>	<i>68,8</i>	<i>69,7</i>	<i>69,4</i>	<i>±0</i>

Quellen: BMELV; MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 05.09.2019

Tab. 12-6 Außenhandel Deutschlands mit Hühnereiern

in Mio. Stück ¹⁾	2000	2010	2016	2017 ²⁾	2018 ²⁾	18/17 in %
Importe						
Niederlande	3.923	5.814	5.030	4.613	4.787	+4
Polen	.	679	1.343	1.211	881	-27
Belgien/Luxemburg	95	431	226	249	321	+29
Tschechien	.	54	37	41	88	+115
Spanien	27	463	67	107	55	-49
Frankreich	216	221	53	45	21	-53
Litauen	.	9	13	15	6	-60
Italien	1	90	1	0	2	.
EU²⁾	4.323	8.271	6.968	6.578	6.396	-3
Drittländer	36	0	0	0	0	.
Gesamt	4.360	8.271	6.968	6.578	6.396	-3
Exporte						
Niederlande	163	925	1.396	1.313	1.091	-17
Österreich	131	88	114	161	130	-19
Belgien	21	31	143	82	124	+51
Polen	.	112	94	99	63	-36
Vereinigtes Königreich	111	137	123	70	48	-31
Frankreich	86	50	43	50	26	-48
Italien	78	66	5	5	5	±0
EU²⁾	758	1.615	2.023	1.970	1.642	-17
Drittländer	277	195	119	86	114	+33
Schweiz	141	154	88	87	103	+18
Gesamt	1.035	1.809	2.142	2.143	1.859	-13
1) Schaleneier zum Verzehr						
2) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28						

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel; AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 05.09.2019

12-5 **12-6** Bei einem SVG von 69,4 % im Jahr 2018 war Deutschland wieder mehr auf Importe angewiesen als in den Vorjahren. Die bedeutendsten Importeure blieben trotz des Fipronilvorfalles die Niederlande, die eingeführte Menge konnte im Vergleich zum Jahr 2017 sogar nochmals um etwa 4 % gesteigert werden. Mit größerem Abstand folgt Polen. Die Niederlande sind durch den günstigeren Futterbezug über die Seehäfen und auch aufgrund besserer Betriebsstrukturen konkurrenzfähiger als viele andere Länder. Obwohl Deutschland weit von einer Selbstversorgung entfernt ist, findet seit Jahren ein heftiger Verdrängungswettbewerb zugunsten niederländischer Anbieter in Deutschland statt. Die Einfuhren aus Drittländern waren wie in den Vorjahren unbedeutend. Die Importe Deutschlands an Schaleneiern entsprechen insgesamt rund 52 % der Eigenerzeugung. Mit über 50 % SVG war Bayern 2018 nicht zuletzt durch den Wegfall des größten bayerischen Erzeugers auf Importe angewiesen.

Aufgrund des Fipronilvorfalles und der dementsprechend höheren Bereitschaft des Verbrauchers höhere Preise für Eier zu bezahlen, sanken die Exportzahlen Deutschlands für 2018 um etwa 3 % im Vergleich zum

Vorjahr. Deutsche Eier werden überwiegend in die Niederlande und in geringerem Maße nach Österreich, in das Vereinigte Königreich und Polen exportiert. Die Exporte in Nicht-EU-Länder gingen 2017 zum größten Teil in die Schweiz, wobei es zu einem Rückgang des Handels vor allem von Eiern aus Norddeutschland kam. Dennoch ist eine Steigerung der Exportzahlen in die Schweiz um etwa 18 % zu erkennen. Die Ausfuhren Deutschlands von Schaleneiern entsprechen wieder etwa ca.15,4 % der eigenen Erzeugung. Der Export in Drittländer gilt im Allgemeinen als nicht lukrativ, daher ist ein Exportanteil von 1,7 % aus dem Jahr 2018 weiterhin als gültig zu sehen. Neben der Konsumeierzeugung spielt auch die Erzeugung von Bruteiern (9 % der Eierproduktion) eine Rolle.

Haltung - **12-7** **12-3** Seit 2010 ist die Haltung von Legehennen in konventionellen Käfigen verboten. Die Regelung zur Kleingruppenhaltung von Legehennen und die zugehörigen Übergangsbestimmungen sind jedoch im Dezember 2012 vom Bundesverfassungsgericht aufgrund eines Verfahrensfehlers für grundgesetzwidrig erklärt worden. Ende 2015 haben sich Bund und Länder darauf geeinigt, dass für bestehende Kleingruppenhaltungen eine Übergangsfrist bis Ende 2025,

Tab. 12-7 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Deutschland

Zahl der Betriebe ¹⁾	2000	2010	2016	2017	2018	18/17 in %
Bodenhaltung	212	782	1.009	1.281	1.078	-16
Freilandhaltung	172	277	458	539	577	+7
Käfighaltung	1.144	148	112	106	102	-4
Ökologische Haltung ²⁾	.	782	339	412	464	+13
Deutschland	1.334	1.139	1.652	1.826	1.897	+4

1) ab 3.000 Hennenplätze; Doppelnennungen zwischen Haltungsarten möglich
2) erstmalig 2007 erfasst, bisher i.d.R. Haltungsform Freilandhaltung zugeordnet

Quelle: DESTATIS

Stand: 03.07.2018

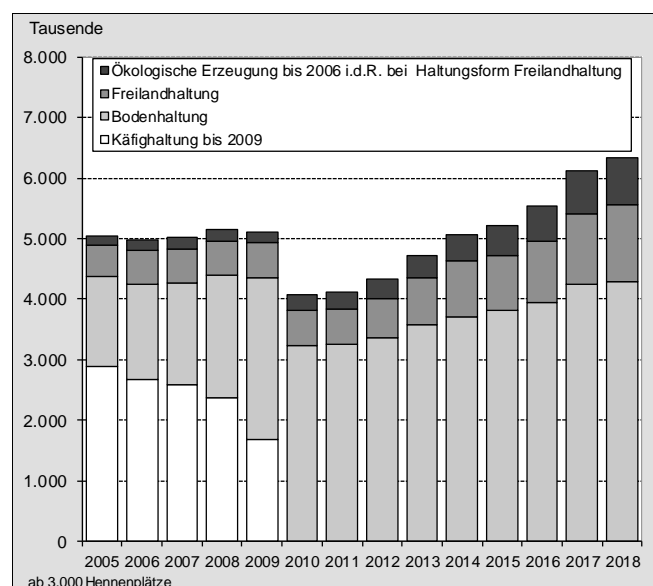
in Ausnahmefällen bis 2028 bestehen soll. Mit diesem Beschluss wird Deutschland erneut einen nationalen Alleingang in der Hennenhaltung in einer Zeit beschreiben, in der viele EU-Nachbarn erst auf die Kleingruppenhaltung umgestellt haben. Nachdem es in Deutschland immer einen Markt für Käfigeier - z.B. bei Eiprodukten - geben wird, überlässt man mit dieser Regelung diesen Markt und die Wertschöpfung daraus den europäischen Nachbarn. Dies würde nur dann nicht zutreffen, wenn zukünftig verstärkt die Haltungsart auf Lebensmitteln mit Eiprodukten angegeben wäre, was verschiedenste Gruppierungen fordern.

Im Dezember 2018 wurden in Deutschland nur noch 6,3 % der Hennen in Käfighaltung (Kleingruppenhaltung) gehalten. Dagegen belaufen sich die Anteile der Bodenhaltung auf 62,4 %, der Freilandhaltung auf 19,5 % und der ökologischen Haltung auf 11,7 %. Die beiden letzteren Haltungsverfahren sind in den vergangenen Jahren ausgedehnt worden. Die ehemaligen Käfighaltungen wurden somit vorwiegend durch Bodenhaltungen ersetzt.

12-4 Im Dezember 2018 befanden sich in Bayern auf den 293 (2017: 290) im Legehennenbetriebsregister erfassten Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Tieren etwa 3,20 Mio. Legehennenplätze. Die Betriebe über 3000 Hennen machen 28 % der registrierten Betriebe aus und vereinen 87,3 % aller in Bayern registrierten Plätze auf sich. Von den Betrieben, die über 3.000 Hennen halten, wurden 13,2 % der Tiere in Ökohaltung, 19,2 % in Freilandhaltung, 54 % in Bodenhaltung und nur noch 0,35 % in Käfighaltung (Kleingruppen) gehalten. Der enorme Rückgang der Hennenplätze in Käfighaltung im Vergleich zum Jahr 2017 ist überwiegend auf das Ausscheiden des größten Erzeugerbetriebs in Bayern zurückzuführen. Um die Daten entsprechend zu bereinigen und dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die Käfighaltung nur noch bis 2020 geduldet wird, wurde in Abbildung 12-4 ab dem Jahr 2010 die Käfighaltung nicht mehr illustriert. Durch diese Korrektur wird deutlich, dass die Legehennenplätze in den gängigen Haltungsformen - Bodenhaltung, Freilandhaltung und Ökologische Erzeugung - in 2017 und 2018 deutlich zugenommen haben.

Bezüglich der alternativen Haltungsformen sind regionale Unterschiede festzustellen (2018). Die meisten Eier aus ökologischer Haltung im jeweiligen Bundesland erzeugen Mecklenburg-Vorpommern (13 %), Bayern (9 %), Brandenburg (8 %) und Niedersachsen (44 %). Den höchsten Anteil an Eiern aus Freilandhaltung hat Mecklenburg-Vorpommern (14 %), Sachsen-Anhalt (7 %), Niedersachsen (41 %) und Thüringen sowie Baden-Württemberg (5 bzw. 7 %).

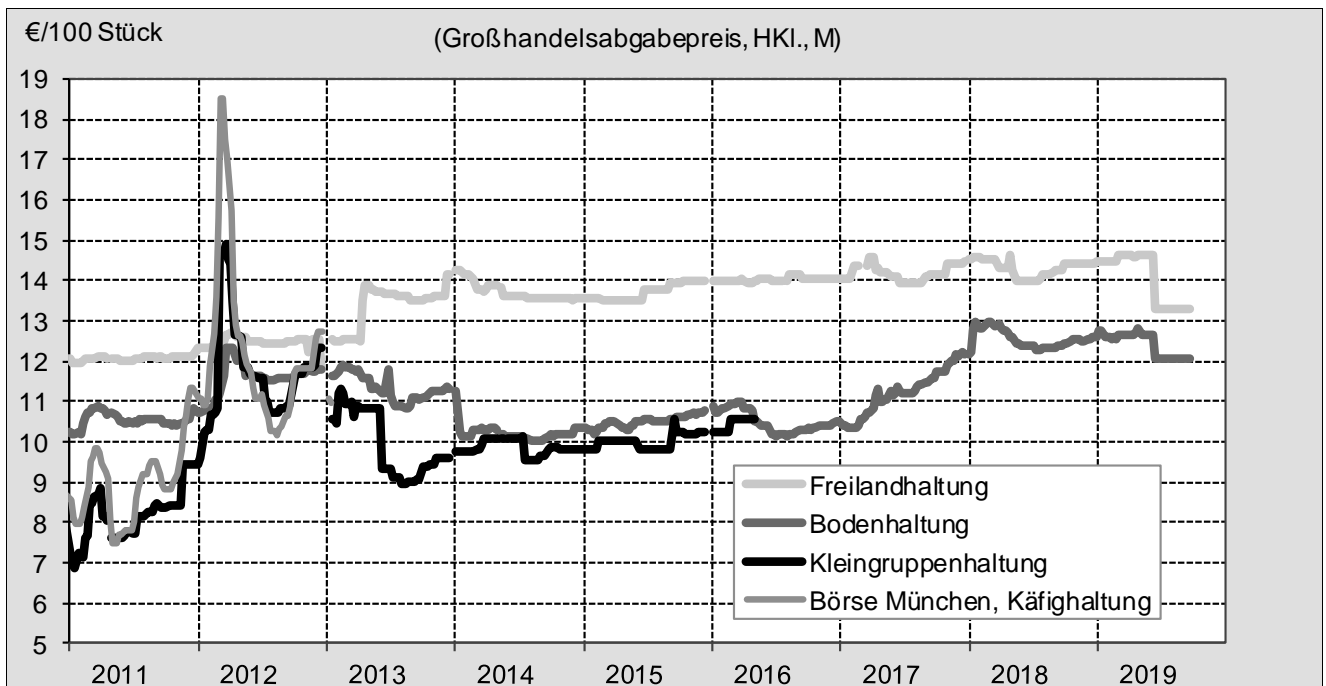
Themen, bei denen die Eierbranche von verschiedenen Organisationen und Medien in den letzten Jahren verstärkt zum Handeln aufgefordert wurde, sind die Vermeidung des Tötens der männlichen Küken der Legehhybriden. In puncto Schnabelkürzen wurde eine freiwillige Vereinbarung des Zentralverbands der Deutschen Geflügelwirtschaft und des Bundesverbandes Ei mit dem BMEL unterzeichnet, wonach ab dem 1.8.2016 in den Brütereien bei den Küken keine Schnäbel mehr gekürzt werden und ab 2017 keine schnabelgekürzten Junghennen mehr eingestallt werden sollen. Zum Thema Töten männlicher Legehhybrid-Küken laufen

Abb. 12-4 Legehennenhaltung nach Haltungsformen in Bayern

Quelle: LegRegG LfL-IEM

Stand: 02.10.2019

Abb. 12-5 Saisonale Eierpreise Bayern



Quelle: BBV-Marktberichtstelle

Stand: 10.10.2019

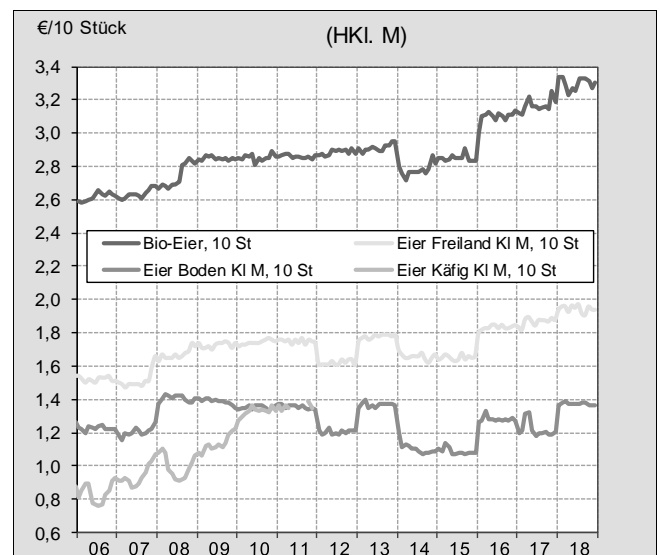
Forschungsvorhaben, die praxistaugliche Verfahren zur Geschlechtsbestimmung im Ei und die Zucht von Zweinutzungshühnern hervorbringen sollen. Bei der Geschlechtsbestimmung im Ei sind die Chancen, dass dieses Verfahren zu keinen Kostensteigerungen führt, groß, weil damit Brutkapazitäten und Energie eingespart werden könnte. Ein Zweinutzungshuhn wird sich dagegen nur rechnen, wenn der Verbraucher die geringere Effizienz des Verfahrens durch einen Mehrpreis honoriert. Um zu verhindern, dass für deutsche Betriebe Wettbewerbsnachteile entstehen und die Erzeugung und damit die Tierschutzprobleme ins Ausland verlagert werden, wäre es daher angebracht keine nationalen Alleingänge vorzunehmen.

Kaufverhalten und Handel - Rund 53 % des Eierverbrauchs der Haushalte wurde in Form von Schaleneiern gekauft. 17 % wurden über den Außer-Haus-Verzehr (Großküchen und Bäckereien) und 30 % in Form von in der Nahrungsmittelindustrie verwendeten Eiprodukten verbraucht. Diese Zahlen stammen jedoch aus dem Jahr 2013, die durch die MEG, Marktinfo Eier und Geflügel GmbH, erhoben worden sind. Man geht allerdings davon aus, dass in den vergangenen Jahren eine Verschiebung zugunsten der Eiprodukteindustrie und Großverbraucher erfolgt ist. Ein neuer Trend ist jedoch dadurch zu erkennen, dass immer mehr Verbraucher regional erzeugte Eier aus mobilen Stallsystemen nachfragen. Für den Verbraucher ist dennoch der Discounter nach wie vor die bevorzugte Einkaufsstätte, wobei Eier aus Bodenhaltung bevorzugt werden. Bei ihnen wird auch der höchste Anteil (ca. 20 %) nichtdeutscher Eier verkauft. Mittlerweile bietet jedoch der LEH bis zu 80 % der Eier mit deutscher Kennzeichnung an. Braune

Eier werden eindeutig bevorzugt. Weiße Eier werden nur in der Vorosterzeit zum Färben favorisiert. Zudem ist ein Trend zu erkennen, bei dem Eier aus Haltungssystemen mit Auslauf (Ökologische Erzeugung, Freilandhaltung) vom Konsumenten bevorzugt werden.

Bei den Eierkäufen privater Haushalte in Deutschland ergaben sich von der Nachfrageseite her deutliche Verschiebungen in Abhängigkeit von der Haltungsform. Hatten 2004 Käfigeier noch einen Anteil von rund 53 % an den mit Erzeugercode versehenen verkauften Eiern, so ging dieser bis 2015 durch die Auslistung von Kä-



Abb. 12-6 Verbraucherpreise für Schaleneier in Deutschland



Quellen: ZMP; AMI

Stand: 18.09.2019

figware bei vielen wichtigen Lebensmittel-Einzelhandelsketten auf 1,1 % zurück. Käfigware wurde vor allem durch Bodenhaltungseier ersetzt. Erreichten Bodenhaltungseier 2008 einen Anteil von 30 % an geprinteten Eiern, so verdoppelte sich dieser bis 2017 auf einen Anteil von knapp unter 57 %. Der Anteil der Freiland Eier wächst in den letzten Jahren konstant an. Die Nachfrage nach deutschen und bayerischen Bio- sowie Freiland Eiern übersteigt teilweise das Angebot, weil Lebensmittelketten, beispielsweise Edeka, ihre regionale Vermarktung ausbauen. Die steigende Bedeutung der Regionalität für die Verbraucher dürfte auch der Grund für den Ausbau des Anteils der LEH-Vollsortimenter sein. Seit den letzten Vorfällen um Dioxin im Futter, Überbelegungen bei Bioeierzeugern, Salmonellenausbruch bei einem großen bayerischen Kleingruppenhalter 2015 hat die Regionalität an Bedeutung gewonnen. Teilweise kommt es zu Engpässen, so dass der Handel nicht immer in der Lage ist, kontinuierlich regionale Bio- oder Freiland-Eier in ausreichender Menge anzubieten. Gefärbte Eier werden seit geraumer Zeit nicht nur zu Ostern, sondern vermehrt auch ganzjährig als Frühstückseier angeboten und erreichen einen Marktanteil von ca. 6 %.

Preise -  **12-5**  **12-6** Die Großhandelspreise für Eier der Gewichtsklasse M schwankten in den letzten Jahren in Abhängigkeit von Angebotsmenge, Krisen und den Jahreszeiten zwischen 11,5 Cent für Eier aus Bodenhaltung und 14,5 Cent für Eier aus Freilandhaltung. Die Vogelgrippe hatte jedoch im Gegensatz zum Verbrauchsrückgang bei Geflügelfleisch keine gravierenden Auswirkungen auf den Eiverbrauch. Durch den Fipronilvorfall im Jahr 2017 in den Niederlanden ist nur kurzzeitig ein Rückgang des Verbrauchs festgestellt worden, der jedoch eine darauffolgende starke Nachfrage für Eier aus regionaler Erzeugung hatte.

Nach dem Ostergeschäft brechen die Eierpreise saisonüblich ebenfalls wieder ein, setzen dann aber ab Herbst zu einem spürbaren Anstieg wieder an. Von den hohen Preisen profitieren jedoch nur wenige Erzeuger, die ihre Preise nicht über Verträge binden. Insbesondere Freiland- und Bioware wird knapp und tendiert zu steigenden Preisen. Bodenware fällt im Laufe des Jahres im Preis. Insgesamt ist der Preisabstand zwischen Boden- und Freiland Eiern wieder größer geworden. Erst Anfang 2017 erhöhte der LEH seine Preise wieder, die Eier verteuerten sich durchschnittlich um 13,5 %, d.h. zwischen 2 und 3 ct mehr pro Ei. Bodenware liegt damit aber immer noch unter dem Preis von 2013. Frei-

land- und Öko-Eier erreichen nun hingegen erfreulicherweise die höchsten Preise seit über 10 Jahren. Der LEH schließt immer öfter langfristige Verträge (bis zu einem Jahr) ab. Seit 2016 ist ein starker Preisanstieg erkennbar und die niedrigen Preise aus den Jahren 2014 und 2015 sind Vergangenheit. Gleichzeitig sind die Preise der Produktionsmittel für die Erzeuger über einen so langen Zeitraum schwer vorhersehbar. Um diesem Dilemma zu entgehen, müssten Erzeuger und Packstellen Preisabsicherungen vornehmen, was derzeit kaum der Fall ist. Anfang 2013 wurde die Notierung der Bayerischen Warenbörse München von Käfighaltung auf Bodenhaltung umgestellt. Die Preisreihe wird daher nicht mehr weiterverwendet, sondern stattdessen der allgemeine bayerische Preis.


12.1.4 Aussichten


Nach der Umstellung der deutschen Käfighaltungen und auch der anderen EU-Mitgliedstaaten auf alternative Haltungsarten und Kleingruppenhaltungen sind teilweise mehr Hennenplätze entstanden und in der Vergangenheit vorübergehend Vermarktungsprobleme aufgetreten. Das Jahr 2018 war jedoch insbesondere für den bayerischen Eiermarkt eine Besonderheit, da sowohl politische als auch wirtschaftliche Gegebenheiten zu einer starken Nachfrage von vor allem regional erzeugten Eiern aus Freilandhaltung und ökologischer Erzeugung geführt haben. Zum einen war eine starke Verunsicherung der Verbraucher von Fipronil belasteten Eiern aus den Niederlanden und Norddeutschland im LEH zu verzeichnen, zum anderen war der Wegfall des größten bayerischen Eiererzeugers mit über 1 Mio. Legehennenplätzen ein Grund für viele kleine Erzeuger in den Markt einzusteigen, um die steigende Nachfrage für Eier aus Haltungssystemen mit Auslauf für sich zu nutzen. Zudem werden Eier aus mobilen Ställen mit relativ geringer Besatzdichte vom Verbraucher als ethisch wertvoll und als tierschutzgerecht erachtet, weshalb auch eine starke Zunahme von fahrbaren Ställen zu verzeichnen ist. Für das Jahr 2019 wird wegen stabiler Preise und Absatzmöglichkeiten mit einer weiteren Ausdehnung der Eiererzeugung gerechnet. Die weitere Entwicklung des Verbrauches und auch des Exportes wird darüber entscheiden, ob und wie schnell diese Entwicklung stattfindet. Falls erneut nationale Alleingänge bei Tierschutz- und Genehmigungsaufgaben vorgenommen werden, werden diese Vorgänge Einfluss darauf nehmen, ob die deutsche Eiererzeugung ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den europäischen Wettbewerbern halten kann.

12.2 Schlachtgeflügel

Der weltweite Verzehr von Geflügelfleisch hat im letzten Jahrzehnt beständig zugenommen. Weltweit bestimmen vertikal integrierte agrarindustrielle Unternehmen den Markt, die landwirtschaftliche Betriebe als Vertragsmäster an sich gebunden haben. Die größten Erzeuger von Geflügelfleisch sind die USA, China, die EU und Brasilien. Mit fast 90 % entfällt der überwiegende Teil der weltweiten Geflügelfleischproduktion auf Hähnchen. Hier lassen sich die größten Zuwächse in Produktion und Konsum in nahezu allen Regionen der Welt beobachten. Mit großem Abstand folgen die Puten- und Entenfleischproduktion und die Gänsefleischerzeugung. Die bedeutendsten Erzeuger von Geflügelfleisch in der EU sind Frankreich, Polen, das Vereinigte Königreich und Deutschland. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Geflügelfleisch in der EU und in Deutschland hat aufgrund der einfachen Zubereitung, der Preisvorteile und des veränderten Ernährungsbewusstseins stetig zugenommen. Zwar wurde die Nachfrage durch diverse Krisen wie die Vogelgrippe immer wieder gebremst, diese hatten aber nur temporären Charakter und wurden anschließend mehr als kompensiert. Insgesamt war der Geflügelmarkt von einem Erzeugungsanstieg geprägt.

12.2.1 Weltmarkt

Bestände -  **12-8** Für das weltweite Wachstum der Bestände der vergangenen Jahre sind überwiegend asiatische und südamerikanische Staaten verantwortlich. 50 % der Geflügelbestände weltweit werden in den fünf Staaten bzw. Staatenverbänden China, USA, Indonesien, EU-28 und Brasilien gehalten. Seit 1990 haben von diesen fünf bedeutendsten Produzenten der Welt China und Brasilien ihre Bestände mehr als verdoppelt, Indonesien verdreifachte sie sogar. Weltweit nahmen die Geflügelbestände von 2000 bis 2017 um fast 154 % zu, in der EU nahmen sie ab 2015 leicht ab. Für die internationalen Zahlen können nur die Geflügelbestände, nicht aber die Mastgeflügelbestände ausgewiesen werden, weil bei Hühnern in vielen Statistiken nicht nach Legehennen und Masttieren unterschieden wird.

Erzeugung -  **12-9** Seit dem Jahr 1990 ist die Weltgeflügelherzeugung um 300 % angestiegen. Während in Europa die Produktion in diesem Zeitraum um 242 % zulegte, stieg sie z.B. in Indien um 857 % und in Mexiko um 410 %. 50 % der weltweiten Geflügelfleischproduktion entfallen auf die USA, China, die EU und Brasilien. Geflügelfleisch erfreut sich als preisgünstige Fleischart sowohl in Schwellenländern mit steigenden Einkommen als auch in der westlichen Welt zunehmender Beliebtheit. Förderlich wirkt zudem, dass Geflügelfleisch weltweit von allen Bevölkerungsgruppen anerkannt und mit keinerlei ethischen oder religiösen Vorbehalten belastet ist. Die Steigerung des weltweiten Geflügelfleischverbrauchs der Schwellenländer hat mehrere Gründe. Neben der Bevölkerungszunahme und einer Erhöhung des verfügbaren Einkommens für größere Anteile der Bevölkerung führt auch der im Vergleich zu anderen Fleischarten günstige Preis zu einer höheren Nachfrage. Schließlich sind die Haltungsbedingungen für Geflügel einfacher zu erfüllen als die für Schweine oder Wiederkäuer. In den Industrieländern profitierte der Konsum von Geflügelfleisch in den vergangenen Jahren vor allem vom veränderten Nachfrageverhalten der Verbraucher. Es ist gegenüber Rindfleisch deutlich billiger. Darüber hinaus werden Hähnchen- und Putenfleisch von ernährungsbewussten Ver-

brauchern wegen des geringen Fett- und des hohen Eiweißgehaltes geschätzt und bieten klare Vorteile aufgrund der einfachen Zubereitung.

Die weltweite Geflügelfleischerzeugung war im Jahr 2018 mit rund 123 Mio. t um 3 % größer als im Vorjahr. Der Großteil des Zuwachses entfällt auf Brasilien, Indien und die EU. Die OECD geht von einem Wachstum um 20 % auf 134 Mio. t bis 2024 aus. Dabei wird das Wachstum in den Entwicklungsländern mit 22 % größer als in den entwickelten Ländern (15 %) sein. Rechnet man die Erzeugung der Entwicklungs- und Schwellenländer zusammen, erzeugen diese bereits jetzt schon 2/3 des weltweiten Geflügelfleisches.

Bei Putenfleisch wird etwa die Hälfte in den USA, über ein Drittel in der EU und 9 % in Brasilien erzeugt. Andere Regionen sind eher bedeutungslos. Bei der zukünftigen Entwicklung der Geflügelfleischproduktion wird dem Hühnerfleisch das größte Wachstumspotential zugesprochen. Hierfür liegt auch das sicherste statistische Datenmaterial vor. Weltweit soll nach Schätzungen des USDA das Wachstum in der Hühnerfleischproduktion 2018 bei 1 % liegen.

Handel -  **12-10**  **12-7** Für die Beurteilung des weltweiten Handels werden die Daten des USDA herangezogen, weil diese deutlich aktueller als die der FAO sind. Diese beziehen sich zwar nur auf Hähnchen- und Putenfleisch, nachdem dieses aber den Großteil der Erzeugung ausmacht, sind die Ergebnisse weitgehend auf Geflügelfleisch insgesamt übertragbar. Der weltweite Export von Geflügelfleisch wird von wenigen Staaten bestimmt. So haben Brasilien, die USA und die EU gemeinsam einen Anteil von rund 42 %. In den internationalen Handel gelangen jährlich nur rund 10 % der produzierten Menge. Allerdings stehen beispielsweise für Asien oft nur geschätzte Zahlen zur Verfügung. Außerdem sind Doppelzählungen, wie Transite über Hongkong nach China oder über frühere GUS-Staaten nach Russland möglich. Bereits im Jahr 2004 konnte Brasilien den USA den Rang des bedeutendsten Exporteurs ablaufen.

Tab. 12-8 Geflügelbestände der Welt, der EU und Deutschlands

in Mio. Tiere	2000 ¹⁾	2010	2015	2016 ^r	2017 ^v ▼	17/16 in %
Geflügel insgesamt¹⁾						
China	4.435	6.434	5.469	6.101	6.012	-1
Indonesien	889	1.394	1.976	2.136	2.225	+4
USA	2.137	2.207	2.228	2.223	2.221	±0
Brasilien	857	1.270	1.364	1.382	1.462	+6
Indien	410	689	747	795	802	+1
Welt	16.090	22.468	23.243	24.590	24.856	+1
Frankreich	302	197	215	215	212	-1
Polen	55	132	147	188	197	+5
Vereinigtes Königreich	170	158	165	167	178	+7
Deutschland	119	129	155	174	176	+1
Italien	123	154	162	168	173	+3
Spanien	129	139	139	138	138	±0
Niederlande	107	103	105	107	107	±0
Rumänien	78	93	89	89	89	±0
Ungarn	31	40	38	40	40	±0
Griechenland	30	33	35	33	32	-3
Belgien/Luxemburg	111	35	34	29	27	-7
Tschechien	15	25	21	21	21	±0
Portugal	19	18	20	17	17	±0
EU³⁾	1.880	2.265	2.381	1.516	1.540	+2
	2000	2010	2013	2015	2016 ▼	13/16 in %
Niedersachsen	54,3	56,6	96,5	.	92,2	-4
Bayern	10,6	11,5	12,0	.	12,3	+2
Nordrhein-Westfalen	10,8	11,7	13,4	.	11,9	-13
Brandenburg	7,5	9,5	10,7	.	10,3	-4
Mecklenburg-Vorpommern	7,4	9,2	8,5	.	9,8	+13
Sachsen-Anhalt	7,7	8,1	9,7	.	6,3	-35
Sachsen	6,9	8,5	11,1	.	5,4	-45
Baden-Württemberg	5,2	4,6	4,8	.	5,4	+11
Schleswig-Holstein	2,9	3,1	3,2	.	3,9	+18
Thüringen	5,0	2,8	3,2	.	3,5	+9
Hessen	2,0	1,7	2,4	.	2,6	+8
Rheinland-Pfalz	1,7	1,5	1,5	.	1,5	±0
Deutschland	119,0	128,9	177,2	.	173,6	-2
Mastgeflügel⁴⁾						
in Mio. Tiere	2000 ²⁾	2010	2013	2015	2016 ⁴⁾ ▼	16/13 in %
Niedersachsen	.	42,5	72,3	.	67,8	-7
Sachsen-Anhalt	.	8,0	9,7	.	12,9	+34
Nordrhein-Westfalen	.	6,2	6,9	.	7,1	+3
Bayern	.	6,2	6,6	.	6,4	-3
Brandenburg	.	6,1	.	.	6,3	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	6,5	5,9	.	5,9	±0
Schleswig-Holstein	.	1,8	1,5	.	2,3	+35
Baden-Württemberg	.	2,0	2,0	.	2,2	+9
Deutschland		82,2	113,7	.	108,7	-5

1) Hühner (Legehennen und Masthühner, Puten, Enten, Gänse, Perlhühner, Tauben, andere Vögel)

2) Deutsche Bundesländer Agrarstrukturerhebung

3) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013 EU-28

4) Masthühner, Puten, Enten, Gänse 2016 z.T. ohne Gänse

5) Zahlen für Länder z.T. ohne Gänse

Quellen: FAO; DESTATIS; AMI

Stand: 05.09.2019

Tab. 12-9 Geflügelfleischerzeugung der Welt, der EU und Deutschlands

in 1.000 t	1990	2000	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
USA	10.774	16.419	20.967	21.856	22.250	+2
China	3.716	12.682	17.483	16.634	16.800	+1
Brasilien	2.422	6.135	13.865	13.111	14.155	+8
Russland	.	752	4.561	5.050	5.088	+1
Mexiko	790	1.855	3.039	3.196	3.244	+2
Indien	392	911	2.872	3.260	3.363	+3
Welt	40.812	68.387	116.845	120.143	123.205	+3
Polen	333	589	2.486	2.511	2.630	+5
Frankreich	1.604	2.220	1.829	1.870	1.934	+3
Vereinigtes Königreich	989	1.513	1.739	1.812	1.884	+4
Deutschland	573	801	1.817	1.802	1.818	+1
Spanien	836	987	1.526	1.454	1.538	+6
Italien	1.106	1.092	1.388	1.354	1.325	-2
Niederlande	533	766	1.097	1.118	1.119	±0
Ungarn	451	470	620	602	644	+7
Belgien/Luxemburg	190	422	461	463	470	+2
Rumänien	386	259	370	392	392	±0
Portugal	129	268	343	337	341	+1
Tschechien	.	219	177	183	194	+6
EU-27/-28¹⁾	6.513	8.773	14.809	15.357	15.776	+3

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: FAO; EUROSTAT; AMI

Stand: 05.09.2019

Zwar konnten in den letzten Jahren beide Staaten ihre Exporte ausbauen, Brasilien aber deutlich stärker als die USA. In wichtigen asiatischen Exportländern für Geflügelfleisch, allen voran in Thailand, wurden zur Eindämmung der Vogelgrippe große Teile der Mastgeflügelbestände gekeult. Ebenso wurden von einem Großteil der Importländer aus seuchenhygienischen Gründen Einfuhrbeschränkungen oder Importstopps verhängt. Mittlerweile haben viele dieser Staaten das ursprüngliche Niveau der Exporte vor dem Ausbruch der Vogelgrippe wieder annähernd erreicht bzw. wie im Fall von Thailand sogar deutlich überschritten. 2012 steigerte Thailand die Exporte nochmals deutlich, weil die EU und andere Länder wegen nicht mehr vorhandener Vogelgrippegefahr ab April die Einfuhrbeschränkungen für frisches thailändisches Geflügelfleisch aufhoben. Bereits 2016 stiegen die thailändischen Exporte, im Gegensatz zum Rückgang im Jahr 2015, wieder stark an. 2017 wurde ein neuer Rekordwert erreicht, die Exportmenge nahm um 12 % zu.

Ein wichtiger Exporteur von Geflügelfleisch ist die USA die konstant über 3 Mio. t Geflügelfleisch exportiert. Der Hauptgrund eines Rückgangs 2015 war der Ausbruch der Vogelgrippe in den USA 2014. Für 2018 rechnet das USDA, ähnlich wie schon 2016, mit einem Anstieg um rund 2 % und einer Exportmenge an Broilern von 3.100.000 t. 2018 konnten sich die Importzahlen wieder erholen und glichen sich den Vorjahren an. Für 2019 rechnet das USDA mit einem weiteren Anstieg um rund 2,5 %.

Der Welthandel für Geflügelfleisch hängt neben den unterschiedlichen Produktionsbedingungen und -kosten auch von regionalen Präferenzen ab. In Nordamerika, aber auch in Europa, wird eher helles Geflügelfleisch geschätzt, während in Asien dunkles Geflügelfleisch gefragter ist. Geflügel ist, im Gegensatz zu Schweine- oder Rindfleisch, nicht mit religiösen Tabus behaftet und darf weltweit in allen Staaten verzehrt werden. Das Engagement der EU auf dem Weltmarkt zielt überwiegend darauf ab, minderpreisige Artikel, die sich nicht oder nur sehr schwer auf dem EU-Binnenmarkt absetzen lassen, zu veräußern. Die Union exportierte in 2018 1,58 Mio. t, demgegenüber stehen Importe von 234.000 t. Die Exporterstattungen wurden in der EU im Sommer 2013 ersatzlos gestrichen.

Versorgung - Die Versorgung mit Geflügelfleisch ist wie die Versorgung mit Eiern je nach Ernährungsgewohnheiten und wirtschaftlicher Entwicklung sehr unterschiedlich. Am meisten Hähnchenfleisch pro Person wird mit 63 kg/Kopf in Kuwait verbraucht. USA und Brasilien belegen mit über 40 kg die nächsten Spitzenplätze. Weniger entwickelte Länder wie Indien bilden mit rund 3 kg/Kopf und weniger das Schlusslicht.

USA, Mexiko und Kanada - Die USA sind der weltweit größte Geflügelfleischerzeuger. Geflügelfleisch ist die wichtigste Fleischsorte im Land. Mit etwa 85 % Anteil werden hauptsächlich Jungmasthühner erzeugt, rund 15 % der Erzeugung entfallen auf Puten.

Bis auf den Einbruch im Jahr 2009 aufgrund des durch die Wirtschaftskrise gesunkenen Verbrauchs, waren die Geflügelfleischerzeugung und auch der Verbrauch in den letzten Jahren immer im Aufwind. Für 2019 wird mit einem weiteren Anstieg um min. 2 % gerechnet. Der Geflügelsektor ist in den USA straff vertikal integriert. Es gibt sehr große Unternehmen, welche Kostendegressionseffekte ausschöpfen können. Bemerkenswert ist mit über 40 kg pro Kopf und Jahr der Broilerverbrauch in den USA. Nach Brasilien dominieren die USA die globalen Geflügelfleischexporte, die zum größten Teil nach Ostasien und Mexiko gehen. Bei diesen Exporten handelte es sich hauptsächlich um Hinterviertel von Hähnchen, die der Markt in den USA wenig schätzt. Tendenziell pendeln die Exporte der USA um ein stabiles Niveau. Dabei schwankten sie in den letzten Jahren aufgrund von Wechselkursveränderungen und des zunehmenden Wettbewerbsdruckes der brasilianischen Erzeugung auf dem Weltmarkt. 2018 erholten sich die Exportzahlen wieder, konnten aber nicht an das Jahr 2014 anschließen. Für 2019 geht die USDA von einem ähnlichen Wachstum wie 2017 aus. Importe in die USA finden nur in geringem Umfang statt.

In Mexiko wuchs die Geflügelfleischproduktion stetig. Die Erzeugung wird nach amerikanischem Vorbild zunehmend professioneller und moderner, konzentriert und integriert. Da die Nachfrage sowohl als Folge der wachsenden Bevölkerungszahlen, wie auch eines höheren Pro-Kopf-Verbrauches (über 30 kg Geflügelfleisch/Kopf) größer als die Produktion ist, wird Geflügelfleisch mit steigender Tendenz importiert.

In Kanada lässt eine steigende Binnennachfrage nach Hähnchenfleisch die Produktion wachsen. Lediglich im Jahr 2009 ging diese wie in vielen anderen Staaten zurück, liegt mittlerweile mit 1,3 Mio. t jedoch über dem Niveau von 2008. Die Putenfleischerzeugung stagniert seit 2009. Bei der Putenfleischproduktion rangiert Kanada hinter den USA, der EU und Brasilien mit deutlichem Abstand auf Rang vier. Importe und Exporte bewegen sich auf stabilem Niveau.

China - Neben einer sehr ausgeprägten Hühnerfleischproduktion ist China auch bei Enten- und Gänsefleisch mit deutlichem Abstand weltweit führend. Bei der Erzeugung von Entenfleisch hat China einen Anteil von fast 70 % an der Weltproduktion, bei Gänsefleisch sind es sogar 95 %. Wegen der umfangreichen Eierzeugung fallen in China auch verhältnismäßig viele Schlachthennen an, die ca. 20 % der chinesischen Geflügelfleischerzeugung ausmachen. Etwa 50 % besteht aus Masthühnern. Seit 1990 hat China seine Geflügelfleischproduktion mehr als verfünffacht und ist mit einer Produktion von rund 16,8 Mio. t nach den USA der derzeit bedeutendste Geflügelfleischerzeuger. China baut seine Erzeugung mit Hilfe westlicher Investoren weiter aus. So investierte der amerikanische Cargill-Konzern in eine vollintegrierte Hähnchenerzeugung (Futtermühle, Zucht, Mast, Verarbeitung) von 65 Mio.

Hähnchen pro Jahr. Für 2017 erwartete das USDA einen massiven Einbruch, der dann allerdings weit unter den Schätzungen blieb. Durch die Vogelgrippe und den Einbruch der Geflügelfleischproduktion stiegen die Importe seit 2014 um 130 %. In der Vergangenheit wurde Hähnchenfleisch zu 60 % aus den USA und zu einem Drittel aus Brasilien importiert. Mittlerweile hat Brasilien die USA überholt, 83 % der Importe im 1. Halbjahr 2018 kamen aus Brasilien. Die Importe aus der EU spielen eine geringe Rolle, aus Polen wurde im 1. Halbjahr 2018 1 % importiert. In China schätzen die Verbraucher weniger das Brustfleisch, sondern vielmehr den Geschmack von 12 bis 18 Wochen lang gemästeten Tieren aus farbigen Rassen.

Brasilien - Brasilien hat mit einer eigenen günstigen Futtergrundlage, billigen Arbeitskräften, optimalen klimatischen Bedingungen und geringen Tierschutz- und Umweltauflagen gute Voraussetzungen für die Geflügelproduktion, die sich fast ausschließlich auf Hähnchenfleisch konzentriert, die Putenerzeugung hat nur einen Anteil von rund 13 %. Dementsprechend stark sind der Verbrauch und die Erzeugung in den letzten Jahren gewachsen. Das Jahr 2018 hat mit einem Anstieg von über 8 % im Vergleich zum Vorjahr eine neue Höchstmarke erreicht. Größte Abnehmer des Exportweltmeisters sind Saudi-Arabien, Japan, Hongkong und die EU. Waren die USA bis 2009 noch Hauptlieferant Chinas, übernahm Brasilien diese Rolle ab 2010, da China seitdem hohe Zölle auf US-Ware erhebt. Der Export in die EU findet hauptsächlich in Form von gesalzenem Geflügelfleisch, Zubereitungen aus Putenfleisch und gekochtem Hühnerfleisch im Rahmen zollbegünstigter Importquoten statt. Außerdem hat Brasilien wegen des Importstopps Russlands für US-Ware einen Großteil dieser Marktanteile in Russland übernommen. Während sich die Geflügelfleischerzeugung seit dem Jahr 2000 um 230 % steigerte, stiegen die Exporte um 403 %. Demzufolge gingen die Produktionssteigerungen überwiegend in den Export. Um den arabischen und auch Teile des asiatischen Marktes noch zielgerichteter bedienen zu können, wird ein zunehmender Anteil der Tiere „Halal-geschlachtet“. Die Produktion ist von der Brüterei über die Mastanlagen mit produktionstechnischer Beratung, tiermedizinischer Betreuung, Schlachtung und Weiterverarbeitung stark integriert, bietet aber neben großen Anlagen auch kleineren Farmern mit 10.000 Mastplätzen ein Auskommen. Der Technisierungs- und Automatisierungsgrad der Schlacht- und Zerlegebetriebe ist wegen der geringen Lohnkosten niedrig. Durch die Handarbeit ist die Ausbeute der Schlachtkörper höher. Darüber hinaus wird nur eine eingeschränkte Angebotspalette mit geringer Verarbeitungstiefe erzeugt, die auch günstiger angeboten werden kann. Der weltweit größte Geflügelschlachtkonzern JBS und der drittplatzierte Brasil Foods kommen aus Brasilien.

Russland - Nach dem Auseinanderbrechen der Sowjetunion 1991 ging die Geflügelfleischerzeugung in

Tab. 12-10 Internationaler Handel mit Geflügelfleisch¹⁾

in 1.000 t	2000	2010	2015	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Importe							
Japan	721	789	936	973	1.056	1.140	+8
Mexiko	370	693	790	791	804	845	+5
Irak	21	522	625	661	656	620	-5
Saudi-Arabien	347	652	863	886	790	575	-27
Südafrika	93	266	436	504	524	535	+2
China	625	312	268	430	311	350	+13
EU²⁾	211	775	155	157	161	234	+45
Russland	1106	691	250	220	225	225	±0
Exporte							
Brasilien	914	3.430	3.841	3.889	3.847	3.685	-4
USA	2.433	3.331	2.867	3.014	3.140	3.158	+1
EU²⁾	955	1.148	1.331	1.433	1.486	1.580	+6
Thailand	304	432	622	690	757	850	+12
China	463	379	401	386	436	460	+6
Türkei	2	110	321	296	357	380	+6
Argentinien	11	214	187	158	178	125	-30
Kanada	78	171	133	134	134	125	-7

1) Geflügelfleisch = Broiler- und Putenfleisch, ohne Zubereitungen gesalzenes Fleisch
2) exkl. EU-Intrahandel, 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, ab 2007: EU-27, ab 2013 EU-28

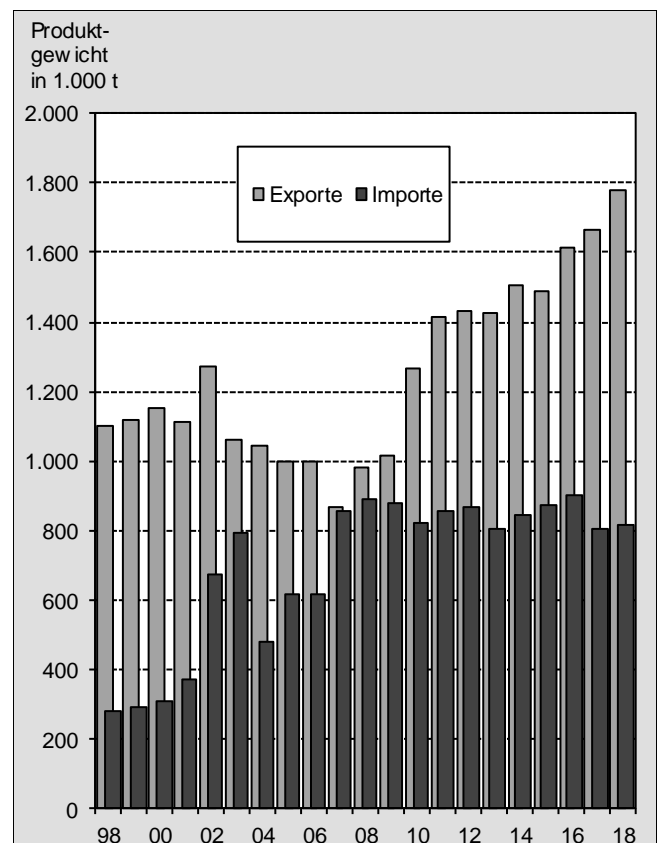
Quellen: USDA-Datenbank; AMI

Stand: 05.09.2019

Russland drastisch zurück. Seit der Jahrtausendwende hat sich die Geflügelfleischproduktion in Russland um 676 % erhöht und lag im Jahr 2018 bei 5,1 Mio. t. Die russische Regierung hat sich zum Ziel gesetzt von 2013 bis 2020 die Geflügelfleischerzeugung um 20 % zu erhöhen. Auf der Verbraucherseite hat sich durch die Stabilisierung der Wirtschaft und der damit verbundenen sukzessiven Steigerung der Einkommen und des Lebensstandards bis 2013 in Russland die Nachfrage nach allen Fleischarten erhöht. Geflügelfleisch ist die meistverzehrtete Fleischart in Russland, jährlich konsumiert ein russischer Verbraucher rund 25 kg Hähnchenfleisch. Um die Eigenproduktion anzukurbeln, wurde 2003 ein Außenschutz in Form von zollbegünstigten Importquoten für 1,2 Mio. t geschaffen, die sukzessive reduziert wurden. 2014 verhängten die EU und die USA gegen Russland wegen der Ukraine-Krise Sanktionen, die zu einer Verschärfung der russischen Wirtschaftskrise und einem Verfall des Rubels ab 2014 führten. Als Gegenreaktion verhängte Russland gegen diese Länder ein Importverbot für Geflügelfleisch. Dadurch verteuerten sich viele Lebensmittel und der Verbrauch insbesondere von Fleisch ging zurück. Beim günstigeren Geflügelfleisch war lediglich eine Stagnation des Verbrauchs festzustellen.

Mittlerer Osten - Mit Importzuwächsen im zweistelligen Prozentbereich war der Mittlere Osten der Wachstumsmarkt für Geflügelfleisch schlechthin. Diese Region umfasst zum Großteil Staaten, die über eine immense Kaufkraft verfügen. Das religiöse Tabu zum Verzehr von Schweinefleisch begünstigt zudem die Nachfrage nach Geflügelfleisch. Eine effektive Produktion wird durch unzureichende Verarbeitungs- und Vermark-

tungseinrichtungen als auch schwierige klimatische Bedingungen erschwert. Mit Beginn der Weltwirtschaftskrise und dem damit verbundenen Preisverfall

Abb. 12-7 EU-Außenhandel mit Geflügelfleisch

Quelle: EU-Kommission

Stand: 18.09.2019

Tab. 12-11 Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch in der EU

in %	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Polen	105	136	270	240	255	+6
Ungarn	131	135	140	127	130	+2
Litauen	74	90	112	115	111	-3
Italien	99	110	109	108	107	-1
Spanien	96	99	105	102	105	+3
Deutschland	70	106	106	105	99	-6
Finnland	93	104	113	95	98	+3
Frankreich	150	114	104	99	96	-3
Vereinigtes Königreich	89	88	93	95	96	+1
Irland	95	102	89	93	91	-2
Portugal	95	92	90	93	90	-3
Griechenland	79	80	75	75	76	+1
Österreich	76	73	68	71	72	+1
Tschechien	96	80	69	68	67	-1
Niederlande	203	196	291	186	.	.
Schweden	89	92	103	105	.	.
Slowakei	92	71	73	70	.	.
Lettland	29	52	64	70	.	.
EU¹⁾	106	103	104	105	106	+1

1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27; ab 2013: EU-28

Quellen: MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 05.09.2019


beim Rohöl trat in dieser Region ein Kaufkraftverlust ein, der die Geflügelfleischimporte nicht mehr so stark steigen ließ. Parallel mit dem Aufschwung der Weltwirtschaft in 2010 stiegen die Importe dieser Region wieder. Zunehmend tritt die Türkei, die ihre Erzeugung seit 2000 mehr als verdreifacht hat, als Lieferant für diese Region auf.


Indien - Seit der Jahrtausendwende hat sich die Geflügelfleischerzeugung Indiens verdreifacht und auf der Weltrangliste Platz fünf erobert. Ursache für diese Entwicklung ist die rasante wirtschaftliche Entwicklung und die weiter wachsende Bevölkerung dieses einwohnerreichen Landes. Indien deckt seinen Bedarf überwiegend durch Hähnchenfleisch. Auch wenn das Land derzeit seinen zunehmenden Bedarf selbst erzeugen kann, ist es durchaus möglich, dass Indien zu einem wichtigen Interessenten für Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt wird.

Haltung - Als Mastgeflügel werden vor allem Masthühner, Puten, Enten und Gänse gehalten. Hier werden von Tierschutzorganisationen seit Jahren klare gesetzliche Regelungen, unter anderem für die Haltung, die Bestandsdichte, die Mindestbeleuchtung und die Strukturierung der Ställe zur Ausübung der art eigenen Verhaltensweisen gefordert. Seit dem Jahr 2008 ist die EU-Richtlinie zur Haltung von Masthähnchen gültig. Mit der Ratifizierung durch den Bundesrat 2009 wurde diese Richtlinie in Deutschland als erstem EU-Mitglied in nationales Recht umgesetzt. Für Puten existiert in der EU keine vergleichbare Regelung. Die deutsche Geflügelbranche hat daher als freiwillige Selbstverpflichtung bundeseinheitliche Eckwerte festgelegt.


Ähnliche Regelungen gibt es auch in Österreich und Schweden.



12.2.2 Europäische Union

Bestände -  **12-8** Die größten Geflügelbestände in der EU-28 stehen in Frankreich (-1 %), Italien (+3 %), dem Vereinigten Königreich (+7 %), Polen (+5 %), Spanien (+0 %) sowie in Deutschland (+1 %). Es werden 69 % des Geflügels in der EU in diesen sechs Ländern gehalten. Die 12 neuen EU-Staaten haben zusammen nur einen geringen Anteil am Geflügelbestand der EU-28. Womöglich könnte ein Grund hierfür sein, dass nicht alle EU-Länder korrekte Bestandszahlen melden. Nennenswerte Bestandszuwächse gab es in Polen und im Vereinigten Königreich. Für Deutschland ist in der FAO-Datenbank ein Bestandsrückgang ausgewiesen. Das entspricht nicht der Realität. Dabei ist jedoch zu beachten, dass durch die deutliche Ausdehnung des Erhebungsbereichs in 2013 eine starke Erhöhung der Bestandszahl stattgefunden hat, die für 2014 scheinbar bei der Meldung an die FAO nicht weitergeführt worden ist.

Erzeugung -  **12-9** In der EU-28 konzentriert sich die Geflügelfleischproduktion auf die sieben Mitglieder Polen (16,7 %), Frankreich (12 %), Deutschland (11,5 %), das Vereinigte Königreich (12 %) sowie Spanien (9,7 %), Italien (8,4 %) und die Niederlande (7,1 %). In diesen Staaten werden über drei Viertel des Geflügelfleisches innerhalb der EU-28 erzeugt. Polen ist seit 2012 der größte Erzeuger in der EU. Von 2000 auf 2018 hat Polen seine Erzeugung um 446 % gesteigert. Mit einer Produktionssteigerung von 3 % wurde 2018 in der EU erneut mehr Geflügelfleisch als im Vorjahr

produziert. Insgesamt hat die Dynamik des Wachstums etwas abgenommen. Bis 2022 gehen die Experten der EU-Kommission von einem weiteren Anstieg der Erzeugung und des Verbrauchs um 0,6 % pro Jahr aus.

Selbstversorgungsgrad -  **12-11** Der Selbstversorgungsgrad der EU für Geflügelfleisch nahm 2018 auf 106 % leicht zu. Ein Absatz von Geflügelfleisch auf dem Weltmarkt ist unabdingbar. Staaten in der EU-28 mit einem sehr hohen Selbstversorgungsgrad für Geflügelfleisch sind die Niederlande, Ungarn und Polen. Deutschland war mit einem Selbstversorgungsgrad von 106 % im Jahr 2010 erstmals Nettoexporteur, der Selbstversorgungsgrad liegt 2018 bei 99 % und sinkt seit 2014 ab. Als bevölkerungsreichstes Mitgliedsland bietet Deutschland einen attraktiven Nachfragemarkt für Weißfleisch. Aber auch einige andere EU-15-Staaten und die überwiegende Anzahl der in 2004 beigetretenen Länder haben einen nicht zu vernachlässigenden Importbedarf.

Handel -  **12-10**  **12-7** Die EU reglementiert den Import von Geflügelfleisch aus Drittländern über Zölle. Allerdings wurden in folgenden Bereichen Erleichterungen für den Marktzugang vereinbart: Für 5 % des EU-Verbrauchs wird seit Juli 2000 ein Mindestmarktzugang zu 50 % des Regelzollsatzes gewährt. Die Zuteilung erfolgt über ein Lizenzverfahren. Darüber hinaus wurden Brasilien und Thailand aufgrund eines WTO-Urteils Einfuhrkontingente in Höhe von 619.000 t für gesalzene Geflügelfleisch zum günstigeren Zollsatz von 15,4 % des Warenwertes (anstatt der sonst fälligen 1.300 €/t) und für zubereitetes sowie gekochtes

Geflügelfleisch zum günstigeren Zollsatz von 8 % des Warenwertes (anstatt der sonst fälligen 1.024 €/t) eingeräumt. Diese Kontingente entsprechen rund 5 % der EU-Erzeugung. Im Juli 2013 wurden die Exporterstattungen auf null gesetzt. Seit Mai 2010 wurden in den Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch in der EU die Bedingungen für den Einsatz von Geflügelfleisch in Geflügelfleischzubereitungen und -verarbeitungen verschärft. Diese dürfen nur noch als frisch bezeichnet werden, wenn dafür kein gefrorenes Geflügelfleisch verwendet wird. Diese Regelung führt v.a. dazu, dass weniger Geflügelfleisch aus Drittländern eingeführt wird. Die Exporte der EU wachsen seit 2007 und sind auch 2018 auf 1,58 Mio. t angestiegen. Größte Abnehmer für EU-Geflügelfleisch in Drittländern sind Ghana (18 % Anteil), Hongkong (18 %), die Ukraine (16 %) und Benin (15 %). Die Exporte in Drittländer entsprechen rund 10 % der EU-Erzeugung. Exportiert werden überwiegend weniger wertvolle Teilstücke wie Flügel, Schenkel, Füße und Innereien.

Andererseits werden nicht unbeträchtliche Mengen an vor allem gesalzener Ware guter und hochpreisiger Qualität in die EU eingeführt. Die Importe in die EU pendeln seit 2009 nach Zahlen des USDA um 670.000 bis 770.000 t. 2018 lagen sie jedoch nur noch bei ca. 234.000 t. Wegen der zuvor beschriebenen Zollvergünstigungen kommt die Ware zu 60 % aus Brasilien und zu 30 % aus Thailand. Im April 2012 wurde das für Thailand geltende Einfuhrverbot von nicht erhitztem Geflügelfleisch wegen der nicht mehr vorhandenen Vogelgrippegefahr aufgehoben. Seitdem sind die Importe Thailands in die EU angestiegen. Alle anderen

Tab. 12-12 Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU


in kg	2000	2010	2016	2017 ^v	2018 ^v ▼	18/17 in %
Portugal	30,3	34,1	37,0	35,1	37,0	+5
Irland	33,6	30,5	30,8	34,0	35,0	+3
Ungarn	33,7	28,8	31,1	32,0	32,5	+2
Spanien	29,3	30,2	23,2	30,5	31,3	+3
Vereinigtes Königreich	28,8	28,6	28,7	28,9	29,7	+3
Frankreich	24,8	24,7	26,5	28,0	28,9	+3
Polen	14,3	26,3	28,0	27,6	27,2	-1
Litauen	9,7	22,2	23,5	24,0	24,5	+2
Finnland	13,3	16,7	19,9	23,1	24,2	+5
Dänemark	17,5	23,8	24,5	23,1	24,0	+4
Tschechien	22,3	23,5	23,2	23,5	24,0	+2
Niederlande	21,6	22,8	22,2	22,1	22,2	±0
Deutschland	16,0	19,1	20,8	20,8	22,2	+7
Schweden	12,5	16,9	20,9	22,0	21,9	±0
Österreich	17,1	20,5	21,6	21,2	21,0	-1
Slowakei	17,1	20,1	20,1	21,0	20,5	-2
Italien	19,0	18,5	20,3	20,7	20,5	-1
Griechenland	19,7	20,7	21,4	18,9	19,0	+1
Lettland	10,3	19,5	23,0	22,5	.	.
EU¹⁾	22,2	20,5	23,9	23,7	24,1	+2


1) 1990 und 2000: EU-15, 2005: EU-25, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28

Quellen: BMEL, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel, ZMP/AMI Marktbilanz Eier und Geflügel


Stand: 05.09.2019

Lieferanten sind aufgrund der Zollbeschränkungen von geringerer Bedeutung. Größere Steigerungen sind 2018 allerdings bei ukrainischer Ware festzustellen. Die Ukraine erhält seit April 2014 im Rahmen des Assoziierungsabkommens mit der EU ein zollfreies Einfuhrkontingent von 16.000 t Geflügelfleisch, Schlachtnebenerzeugnissen, Zubereitungen und Konserven – das bis 2019 auf 20.000 t ansteigt – und von 20.000 t für ganze, gefrorene Geflügelschlachtkörper. Diese Kontingente hat die Ukraine in der Vergangenheit voll ausgeschöpft. Die gesamten Importe der EU entsprechen 2018 rund 1,5 % der EU-Erzeugung.


Pro-Kopf-Verbrauch -  **12-12** Der Pro-Kopf-Verbrauch bei Geflügelfleisch ist in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU sehr unterschiedlich. Am meisten wird mit 37 kg/Kopf in Portugal sowie in Irland (35 kg) und Ungarn (32,5 kg) verzehrt. Deutlich weniger konsumieren die skandinavischen Länder Schweden (21,9 kg) und Finnland (24,2 kg). Deutschland liegt mit 22,2 kg/Kopf deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 24,1 kg/Kopf. Insgesamt bewegt sich der Verbrauch in Deutschland und auch der EU auf einem Höchststand. Der Verbrauchszuwachs bei Geflügelfleisch ist ausschließlich einem höheren Verzehr von Hähnchenfleisch zuzuschreiben. 2011 und 2012 belastete in Deutschland die aufgeflamte Antibiotika- und Tierwohldiskussion den Markt. Allerdings bremsen diese Diskussion und auch zunehmende Probleme bei der Stallbaugenehmigung das Wachstum merklich.


Hähnchen -  **12-12** 81 % der gesamten Geflügelfleischerzeugung der EU kommen aus der Hähnchenfleischherzeugung. 14 % stammen aus der Putenfleisch-, knapp 3 % aus der Entenfleischerzeugung. Hähnchenfleisch ist seit vielen Jahren die am stärksten expandierende Geflügelfleischart in der EU. Haupterzeugungsländer sind Polen (23 % der EU Produktion), das Vereinigte Königreich (18 %), Frankreich (16 %), Spanien (15 %) Deutschland (15 %), und Italien (13 %). 71 % der gesamten EU-Produktion an Hähnchenfleisch wird in diesen 6 Mitgliedstaaten produziert.

Der Pro-Kopf-Verbrauch für Geflügelfleisch in der EU steigt kontinuierlich und liegt mittlerweile bei 24,1 kg. In Deutschland befindet er sich mit 22,2 kg unter dem EU-Schnitt.

Puten -  **12-12** Die EU ist nach den USA der bedeutendste Putenfleischerzeuger. Wichtige Erzeugungsländer in der Union sind Deutschland, Frankreich, Italien und Polen. Die Putenfleischproduktion befand sich 2001 mit 2,1 Mio. t auf ihrem Höhepunkt, bis 2007 ist sie auf 1,79 Mio. t zurückgegangen. Deutschland ist der größte Putenfleischproduzent in der EU gefolgt von Frankreich, der Verbrauch je Kopf lag 2018 bei 5,9 kg, der SVG bei 77,1. 2018 wurde in Deutschland 4 % weniger Putenfleisch als im Vorjahr produziert. Der starke Rückgang in Frankreich ist neben dem Rückgang der Inlandsnachfrage als Folge der Vogelgrippe vor allem

darauf zurückzuführen, dass Erzeugung und Schlachtbetriebe dort auf die Vermarktung ganzer und somit kleinerer Schlachtkörper spezialisiert sind. Nachdem sich die Vermarktung von Teilstücken größerer Tiere immer mehr etabliert und die deutschen Mäster und Schlachtunternehmen sich darauf eingestellt haben, verliert Frankreich immer mehr Marktanteile. Die Pute steht insgesamt in harter Konkurrenz zum Hähnchen, das aufgrund einer günstigeren Futtermittelverwertung, schnellem Wachstum, geringerer Kükenkosten und besserer gesundheitlicher Stabilität kostengünstiger zu produzieren ist.

Enten -  **12-12** In der EU hat die Entenproduktion seit 2000 von 420.000 t auf 510.000 t (2016) zugelegt. 2007 wurde sogar ein Höchststand von 532.000 t erreicht. 2018 stammen rund 3 % des Geflügelfleisches in der EU von Enten. In Deutschland, das rund 10 % der Enten in der EU erzeugt, erfolgte wegen des rückläufigen Absatzes und gestiegener Importe seit 2013 ein Produktionsrückgang auf 35.998 t. 0,8 kg Entenfleisch verzehrte der deutsche Verbraucher 2018, der SVG liegt bei 62,5 %. Hauptimporteure für den deutschen Markt sind Ungarn, Frankreich und das Vereinigte Königreich.

Gänse -  **12-12** Die Gänsefleischerzeugung ist in der EU nach FAO-Zahlen von 2000 bis 2013 um 20 % auf 57.000 t zurückgegangen. Größter Erzeuger ist Ungarn, Polen und Frankreich. In Deutschland wurden 2018 3.127 t produziert. Da bei weitem nicht alle Gänse in Deutschland in meldepflichtigen Schlachtbetrieben geschlachtet werden, liegt die Schlachtstatistik unter der Menge der Gesamterzeugung, die deutsche Produktion konnte sich nach einem Einbruch im Jahr 2006 aufgrund der Vogelgrippe wieder stabilisieren. Der Großteil des in Deutschland verzehrten Gänsefleisches wird aus Polen und aus Ungarn importiert. Die deutschen Erzeugnisse werden vorwiegend zu höheren Preisen direkt an den Verbraucher vermarktet. Ähnlich wie bei den anderen Geflügelarten nehmen auch bei Gänsen die Teilstückvermarktung und der Import von Teilstücken zu günstigeren Preisen zu. 2018 lag der Pro-Kopf-Verbrauch bei 0,4 kg, der Selbstversorgungsgrad liegt nur bei 16,5 %.

Haltung - Die Geflügelfleischerzeugung in der EU war in den letzten Jahren zum einen von Futtermittelskandalen und zum anderen von der Vogelgrippe geprägt, die das Vertrauen der Verbraucher in die Produktqualität und die Herkunft erschütterten. Die dadurch bestärkte nationale Präferenz für heimische Ware nutzt die Geflügelwirtschaft seitdem durch entsprechende Kennzeichnung. Führende deutsche Vermarkter von Hähnchen- und Putenfleisch begnügen sich nicht mit der Kennzeichnung der Ware mit den drei „D“ (Schlupf, Mast und Schlachtung in Deutschland), sondern stockten auf fünf „D“ auf. Damit wird zusätzlich dokumentiert, dass auch die Elterntiere aus Deutsch-

Tab. 12-13 Geflügelschlachtungen in Deutschland nach Geflügelart

in t	1990 ¹⁾	2000	2010	2016	2017 ²⁾	2018 ²⁾ ▼	18/17 in %
Jungmasthühner	237.232	406.420	802.862	958.360	970.643	1.020.885	+5
Trut- u. Perlhühner	127.519	289.169	478.484	483.263	465.568	467.211	±0
Suppenhühner	34.612	34.134	34.269	40.710	38.922	42.366	+9
Enten	12.684	31.568	61.354	41.245	35.998	37.057	+3
Gänse	2.707	1.632	2.650	3.074	2.920	3.127	+7
insgesamt	414.754	762.923	1.379.618	1.526.774	1.514.204	1.570.768	+4
davon in Bayern	71.865	63.097	138.150	168.532	186.781	183.755	-2
davon in Baden-Württemberg			63.946	4.468	5.298	6.489	+22

Meldungen von Geflügelschlachtereien mit einer Schlachtkapazität von mindestens 2.000 Tieren im Monat
1) nur früheres Bundesgebiet (ohne neue Bundesländer)
2) ab 2010 einschließlich Strauße, Fasane, Wachteln und Tauben



Quelle: DESTATIS

Stand: 05.09.2019

land kommen und das Futter in deutschen Futterwerken gemischt wurde.

Auch aufgrund der BSE-Problematik konnte Geflügelfleisch im Wettbewerb zwischen den einzelnen Fleischarten Marktanteile gewinnen. Die Produktion von Geflügel, insbesondere von Hähnchen, kann vergleichsweise rasch dem Bedarf angepasst werden. Für die längerfristige Entwicklung ist es wichtig, dass die Erzeugung in einer Weise erfolgt, wie sie von der Gesellschaft akzeptiert wird. Für einheitliche Wettbewerbsbedingungen in der EU sind Regelungen notwendig, die ein einheitliches Niveau in allen Produktionsbereichen garantieren, um Mindeststandards nach außen glaubhaft vertreten und im internationalen Handel bestehen zu können. In Deutschland gibt es seit längerem freiwillige Vereinbarungen über Mindestanforderungen bzgl. Besatzdichte, Lichtangebot und Lüftung für die Haltung von Masthähnchen, Puten und Pekingtonen. Seit dem Jahr 2008 ist die EU-Richtlinie zur Haltung von Masthähnchen gültig. In Deutschland sind die Vorgaben in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung umgesetzt. Von Nachteil ist, dass geringere Bestandsdichten festgelegt wurden als es die EU-Verordnung zuließe. 2013 wurde die freiwillige Vereinbarung für Puten überarbeitet.

12.2.3 Deutschland und Bayern

Bestände und Erzeugung -  12-8  12-8 Bei Geflügel erfolgt die amtliche Viehzählung nur noch alle vier Jahre, die kommende wird 2020 neu erhoben. Aus diesem Grund können für Deutschland und die Bundesländer nicht für alle Jahre Zahlen ausgewiesen werden. Ab dem Jahr 2016 befinden sich 53 % der deutschen Geflügelbestände (inkl. Legehennen) in Niedersachsen. Mit großem Abstand folgen Nordrhein-Westfalen und Bayern mit jeweils etwa 7 % Anteil. Die deutschen Viehzählungsergebnisse weisen eine Zunahme der Bestände um 34,6 % vom Jahr 2013 bis zum Jahr 2016 aus. Dabei gab es zwischen den einzelnen Bundesländern teilweise deutliche Verschiebungen. Eine erhebliche

Bestandszunahme von rund 62,9 % war in Niedersachsen und in geringerem Umfang in Sachsen, Nordrhein-Westfalen, Brandenburg und Sachsen bzw. Sachsen-Anhalt zu verzeichnen. In Bayern war der Zuwachs mit 2 % gegenüber den vorgenannten Bundesländern eher bescheiden. Es muss an dieser Stelle unbedingt erwähnt werden, dass mit dem Wegfall des größten Eiererzeugers in Bayern mit über 1 Mio. Legehennenplätze im Jahr 2017 diese Statistik deutlich nach unten schwankt. Es werden zwar neue Betriebe, vor allem in mobilen Stallsystemen, registriert. Die Anzahl reicht jedoch bei weitem nicht, diesen Verlust zu kompensieren. Eine bedeutende Zunahme von 13 % wurde in Mecklenburg-Vorpommern festgestellt. Der größte Teil des Anstiegs ist jedoch einer Änderung der Erfassungsgrundlage zuzuschreiben. Der tatsächliche Bestand dürfte deutlich höher sein.

Der Mastgeflügelbestand sank in Deutschland von 2013 bis 2016 um 5 % von 113,7 auf 108,7 Mio. Stück. In Bayern nahm der Mastgeflügelbestand im Zeitraum zwischen 2013 und 2016 von 6,6 auf 6,4 Mio. Stück ab. Bei den Puten erhöhte sich die Entwicklung in Deutschland seit 2003 zu 2016 um ca 16,5 %. In Bayern erhöhte sich der Bestand in dieser Zeit um 3,8 % von ca. 780.000 auf 810.000 Stück. Hohe Mengenzuwächse erzielten Niedersachsen und NRW. Der Entenbestand entwickelte sich über die Jahre uneinheitlich. Innerhalb der Jahre 2001 und 2013 wuchs er in Deutschland um 26 % auf 2,8 Mio. Stück, wobei 2010 ein Zwischenhoch mit 3,2 Mio. Tieren zu verzeichnen war. Zwischen den Jahren 2013 und 2016 ist jedoch wieder ein Rückgang von sonstigem Geflügel zu vermerken um etwa 9,9 %. In Bayern ging er um 11 % von 171.000 auf 152.000 Stück zurück, wobei hier 2007 der höchste Bestand bei 253.000 lag. Die Zuverlässigkeit der offiziellen Entenbestandszahlen ist eher gering. Allein aufgrund der Schlachtkapazitäten in Bayern ist von einem Entenbestand von rund 500.000 Stück auszugehen. Niedersachsen ist bei Masthühnern, Puten und Enten der größte Erzeuger. Der Mastgänsebestand nahm in

den Jahren zwischen 2001 und 2013 im Bundesgebiet um 33 % von 408.000 auf 544.000 Stück zu.

Hähnchenfleisch machte auch im Jahr 2018 rund 65 % des deutschen Geflügelfleisches aus, Putenfleisch rund 29 % und Enten- und Gänsefleisch rund 2,5 %. In Deutschland erhöhte sich die Geflügelfleischproduktion von 2016 auf 2018 um ca. 2,9 %. 2018 wurden daher in Deutschland wieder über 1 Mio. t Hühnerfleisch (vorwiegend Hähnchenfleisch) erzeugt. Ein beachtlicher Teil in Deutschland gemästeter Hähnchen (rund 25 %) wird in den Niederlanden geschlachtet. Mit einem Selbstversorgungsgrad von 99 % im Jahr 2018 ist Deutschland so gut wie nicht mehr auf Exporte angewiesen. Dennoch setzt sich der Wachstumstrend der letzten Jahre im deutschen Hähnchensektor bei gleichzeitig gestiegenen Im- und Exporten fort.

2018 wurden in Deutschland 467.211 t Putenfleisch (+0,35 % zu 2017) erzeugt. Deutschland hatte zuletzt im Jahre 2015 noch einen Selbstversorgungsgrad von 82,7 %. Rund 15 % der geschlachteten Puten wurden damals eingeführt. Mit einem Selbstversorgungsgrad von 82,7 % war und ist Deutschland weiterhin auf Importe von schlachtreifen Puten und Fleisch zur Bedarfsdeckung angewiesen.

Die Entenerzeugung im Jahr 2018 stieg wieder um 3 % auf 37.057 t im Vergleich zum Jahr 2017. Deutschland ist bei einem Selbstversorgungsgrad von 73,8 % weiterhin auf Einfuhren angewiesen.

Im Jahr 2018 sind die Geflügelschlachtungen im Allgemeinen wieder um 4 % gestiegen, in Bayern jedoch um etwa 2 % gesunken. Insgesamt hat sich das Wachstum in Deutschland wieder etwas erholt. Für Bayern liegen nur Zahlen zur gesamten Geflügelschlachtung vor. Nach Geflügelarten liegen keine Daten vor, weil wegen der wenigen meldepflichtigen Betriebe keine Veröffentlichung erlaubt ist.

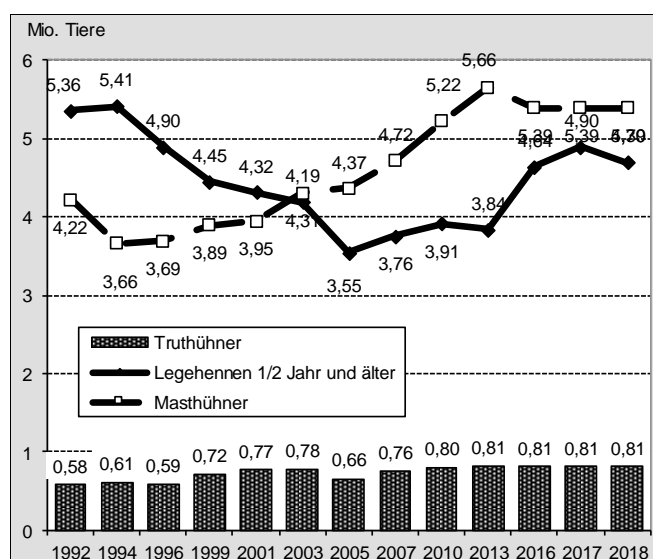
Pro-Kopf-Verbrauch - 12-12 Seit 1997 ist der Verbrauch von Geflügelfleisch in Deutschland höher als der von Rind- und Kalbfleisch. Mittlerweile wird etwa 50 % mehr Geflügel- als Rindfleisch gegessen. Der Verbrauch von 22,2 kg pro Kopf in 2018 teilt sich wie im Jahr 2017 weiterhin in 12,7 kg Hähnchen-, 0,7 kg Suppenhennen-, 6,1 kg Puten- und 1,0 kg Enten- sowie 0,4 kg Gänsefleisch auf. Die beachtliche Zunahme des Verbrauchs in den letzten Jahren beruht auf der im Vergleich zu anderen Fleischarten einfacheren und schnelleren Zubereitung sowie auf der zunehmenden ernährungsphysiologischen Wertschätzung bei den Verbrauchern. Während der Hähnchenfleischverbrauch wächst, ist der Verbrauch bei Putenfleisch hingegen eher stagnierend. Gegenüber dem Verbrauch der EU von 24,1 kg besteht immer noch ein Wachstumspotential.

Selbstversorgungsgrad - 12-11 Der Selbstversorgungsgrad von Geflügelfleisch hat sich seit dem Jahr 2000 in Deutschland kontinuierlich von 70 auf nahezu 100 % im Jahr 2018 gesteigert. Seit 2015 ist dieser Wert jedoch wieder rückläufig, da in den Jahren zuvor ein SVG von 106, bzw. 105 % erzielt wurde. In Bayern besteht eine Unterversorgung bei Geflügelfleisch. Der Selbstversorgungsgrad lag hier 2011 bei rund 75 % und hat 2014 83 % erreicht. Diese Unterversorgung ist bisher nicht beglichen und Bayern ist weiterhin auf Importe u.a. aus Norddeutschland angewiesen.

Handel - 12-14 12-15 Beim Vergleich der Tabellen 12-14 und 12-15 ist darauf zu achten, dass in Tabelle 12-15 keine Innereien, Zubereitungen und Schlachtnebenerzeugnisse enthalten sind, die mittlerweile einen beachtlichen Anteil ausmachen. Nach Deutschland wurden im Jahr 2018 etwa 1.196.900 t Geflügel und Geflügelfleisch (einschließlich lebendem Geflügel in SG und Zubereitungen sowie Innereien) eingeführt, dies entspricht ca. 8,7 % mehr als dem Jahr 2017 und etwa 33 % der eigenen Erzeugung.

Von den Einfuhren im Jahr 2018 stammen 92 % aus der EU, der Hauptanteil aus den Niederlanden und in weiterem Abstand Polen. Die Drittlandimporte bestreitet überwiegend Brasilien, das aufgrund der großen Transportentfernung vorwiegend Geflügelfleischzubereitungen und gesalzenes Geflügelfleisch im Rahmen zollbegünstigter Kontingente liefert. Mit großem Abstand folgen Thailand und mittlerweile die Ukraine, die ebenfalls im Rahmen zollbegünstigter Kontingente liefern. Ein weiteres Einfuhrland aus Drittländern ist mittlerweile auch Chile. Diese Drittlandwaren gehen vorwiegend in die Wurstproduktion und in die Geflügelfleischverarbeitung.

Abb. 12-8 Geflügelbestände in Bayern



Quelle: LfStD Bayern

Stand: 10.10.2019

Tab. 12-14 Versorgung Deutschlands mit Geflügelfleisch

in 1.000 t SG	2000	2010	2016	2017 ^r	2018 ^v ▼	18/17 in %
Bruttoeigenerzeugung	922,6	1.623,0	1.817,0	1.801,6	1.817,9	+1
+ Einfuhr lebend	20,7	78,1	140,1	159,9	179,9	+13
- Ausfuhr lebend	142,4	296,6	405,9	421,0	404,1	-4
Nettoerzeugung	801,0	1.404,4	1.551,3	1.537,5	1.593,7	+4
+ Einfuhr, Fleisch ¹⁾	703,2	789,0	909,3	941,2	1.017,0	+8
- Ausfuhr, Fleisch ¹⁾	186,5	660,6	747,3	755,5	772,8	+2
Verbrauch²⁾	1.317,7	1.532,8	1.713,2	1.723,2	1.837,9	+7
Pro-Kopf-Verbrauch (kg)	16,0	18,7	20,8	20,8	22,2	+7
Selbstversorgungsgrad	70,0	105,9	106,1	104,5	98,9	-5

1) Amtl. Angaben über Intrahandel z.T. ergänzt durch Angaben anderer Mitgliedsstaaten. Einschl. Korrektur für Fleisch mit minderm Handelswert. Mit Innereien, Schlachtnebenerzeugnissen, Geflügelzubereitungen (nur Geflügelfleischanteil).
2) ohne Berücksichtigung von Bestandsänderungen

Quellen: BMEL, MEG Marktbilanz Eier und Geflügel

Stand: 05.09.2019

Andererseits wurden 2018 1,18 Mio. t Geflügel und Geflügelfleisch, bzw. mittlerweile 74 % der Eigenerzeugung exportiert. Davon wiederum 32,5 % in andere EU-Staaten, vorwiegend in die Niederlande, in weitem Abstand gefolgt von Österreich, Frankreich und dem Vereinigten Königreich. Beim Export in Drittländer dominierte in der Vergangenheit der Handel mit Russland, der allerdings aufgrund der dort gestiegenen Eigenproduktion und wegen des seit Februar 2013 geltenden russischen Einfuhrstopps für frisches deutsches Geflügelfleisch und des seit August 2014 geltenden vollständigen Einfuhrverbots für Geflügelfleisch auf null reduziert hat. Daher treten die Schweiz und Hongkong an die Stelle als Hauptabnehmer aus Drittländern. Bei Geflügelfleisch findet in Deutschland somit ein reger Warenverkehr mit verschiedenen Staaten statt. Dabei wird inzwischen wieder mehr Ware importiert als exportiert.

Haltung - Die Struktur der Mastgeflügelhaltung in Deutschland und Bayern hat sich in den letzten 10 Jahren grundlegend geändert. Da über die Jahre die Erhebungsgrundlage verändert wurde, ist der zahlenmäßige Rückgang der Halter nicht ohne Verzerrungen darstellbar. Insgesamt haben sich die Bestandsgrößen je Halter erhöht. Die Hochburg der Geflügelmast liegt ganz zweifelsohne in Nordwestdeutschland. Zwar hat die Geflügelfleischerzeugung bei Hähnchen und Puten auch in Süddeutschland eine gewisse Bedeutung. Sowohl bezüglich der Halter, viel entscheidender aber bei den Bestandsgrößen, ist der Nordwesten dem Süden jedoch überlegen. Nachdem die Verbraucher zunehmend Geflügelteile statt ganzer Tiere kaufen, wird in der Hähnchenmast immer mehr von der Kurz- zur Schwermast übergegangen, weil dadurch größere Teilstücke erzeugt und bessere Stallplatzverwertungen erzielt werden.

Im Laufe des Jahres 2011 geriet die Geflügelhaltung zunehmend in die Kritik der Medien. Diese prangern zu hohe Antibiotikaverbräuche, die großen Bestände und die Haltungsbedingungen in den Ställen an, die aller-

dings den aktuellen tierschutzrechtlichen Vorgaben entsprechen. Die Geflügelbranche reagierte darauf mit Angeboten aus extensiver Haltung bzw. mit Tierwohllabeln, die je nach Programm mehr Platz je Tier, Auslauf, langsamer wachsende Rassen in Verbindung mit speziellem Futter und längerer Mastdauer, Beschäftigungsmaterial usw. beinhalten. Um die systembedingten höheren Erzeugungskosten auszugleichen, werden diese Produkte meist zu einem höheren Preis angeboten. Somit kann der Verbraucher entscheiden, ob ihm verbesserte Haltungsbedingungen auch mehr wert sind. Andernfalls werden diese Programme bei fehlender Nachfrage wieder eingestellt. Im Hähnchenbereich dürften die unter Tierwohllabeln vermarkteten Hähnchen aktuell einen Anteil von 2 bis 4 % ausmachen, allerdings mit wenig Tendenz zur Steigerung. Eventuell könnte der niederländische LEH hier die zukünftige Richtung vorgeben. Dieser hat beschlossen, ab 2020 nur noch Fleisch aus nachhaltiger Erzeugung zu verkaufen. Der Aldi-Pendant Albert Heijn vermarktet daher ab Ende 2015 nur noch Hähnchen, die langsamer gewachsen sind und 10 % mehr Stallfläche zur Verfügung haben, unter der Marke „Holländisches Hähnchen“. In Deutschland erfolgte zudem die Übernahme der vom Handel und den Erzeugerverbänden im Schweinebereich 2015 gestarteten Initiative Tierwohl seit Juli 2015 auch für den Geflügelbereich. Neben Grundanforderungen muss der Halter zusätzlich ein um ca. 10 % höheres Platzangebot oder zusätzliches Beschäftigungsmaterial anbieten und erhält dann 6,25 ct./kg SG als zusätzliches Tierwohlgeld. Je nach Anteil der Betriebe, die dieses Label in Anspruch nehmen, wird durchaus damit gerechnet, dass die deutsche Geflügelerzeugung wegen der geringeren Besatzdichte leicht abnehmen könnte.

Mit zunehmender Weltbevölkerung wird es auch immer wichtiger, Nahrungsmittel nachhaltig zu erzeugen. Deshalb gewinnt eine optimale Futterverwertung an Bedeutung. Hier weist die Hähnchenmast mit einer Verwertung von 1,7 kg Futter für ein kg Fleisch deutli-


Tab. 12-15 Außenhandel Deutschlands mit Schlachtgeflügel und Geflügelfleisch

in 1.000 t	2000	2010	2016	2017 ¹	2018 ^v ▼	18/17 in %
Importe						
Niederlande	205	193	253	256	221	-14
Polen	25	72	138	146	173	+18
Frankreich	101	34	45	49	54	+10
Belgien	11	28	36	40	38	-5
Italien	14	21	37	38	34	-11
Vereinigtes Königreich	.	27	30	32	30	-6
Ungarn	50	21	26	22	24	+9
Dänemark	18	12	6	6	4	-33
EU¹⁾	374	459	627	651	642	-1
Brasilien	50	150	21	21	26	+24
Thailand	43	17	4	5	4	-20
Chile	.	4	7	4	7	+75
Drittländer	180	179	45	43	53	+23
Gesamt	554	735	672	694	695	±0
Exporte						
Niederlande	195	319	129	136	113	-17
Frankreich	16	41	50	49	40	-18
Österreich	25	41	55	35	34	-3
Dänemark	5	13	45	43	33	-23
Vereinigtes Königreich	.	28	48	31	29	-6
Belgien/Luxemburg	7	12	11	12	12	±0
Ungarn	.	11	5	9	7	-22
Griechenland	1	4	1	1	2	+100
EU¹⁾	276	521	428	432	383	-11
Hong Kong	.	5	10	5	8	+60
Schweiz	3	8	4	5	5	±0
Südafrika	.	.	4	0	0	±0
Russland	29	57	.	.	.	.
Drittländer	54	114	66	52	59	+13
Gesamt	330	636	1.085	1.117	1.044	-7
Schlachtgeflügel = Lebendes Schlachtgeflügel in Schlachtgewicht. Geflügelfleisch = Geflügelfleisch ohne Innereien, Zubereitungen und Konserven aus Geflügelfleisch 1) 2000: EU-15, 2007: EU-27, ab 2013: EU-28						

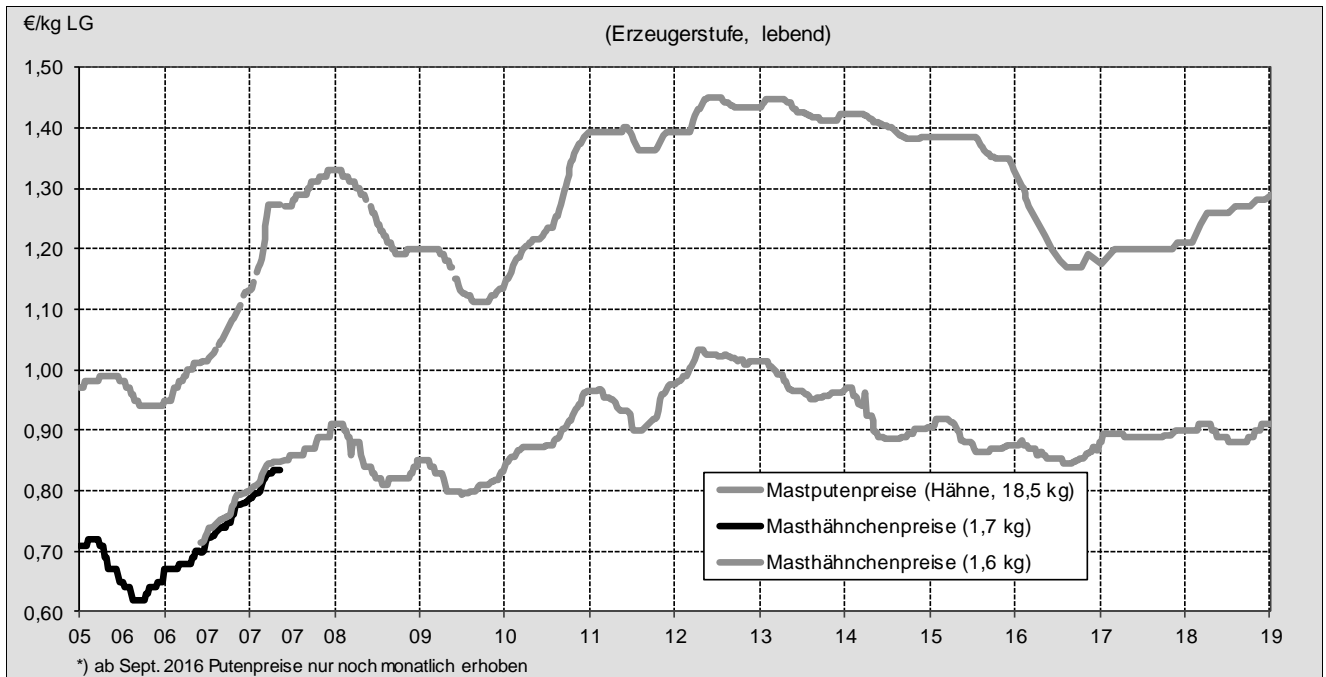
Quelle: BMEL

Stand: 05.09.2019

che Vorteile gegenüber der Pute und auch dem Schwein auf, die auf 2,7 bzw. 2,9 kg Futter kommen. Hähnchenfleisch lässt sich somit am günstigsten und ressourcenschonendsten von allen Fleischarten produzieren.

Schlachtung und Vermarktung -  **12-13** Der Schlacht- und Verarbeitungsbereich des Geflügelsektors ist durch einen außerordentlich hohen Konzentrationsgrad gekennzeichnet. Die integrierte Produktion von der Brüterei über den Mäster, die Futterhersteller und die Schlachtung ist sehr weit verbreitet. Im Jahr 2018 wurden in Deutschland über 1,82 Mio. t Geflügel von den Geflügelschlachtereien (zugelassene Betriebe nach der Fleischhygieneverordnung) geschlachtet. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 1 % zum Jahr 2017. Die Rangliste der wichtigsten Unternehmen der Geflü-

gelwirtschaft in Deutschland führt 2018 mit 2,58 Mrd. € Umsatz die PHW-Gruppe an. Mit großem Abstand folgt die Fa. Rothkötter (1,11 Mrd. €). Die niederländische Plukon Food Group Deutschland wächst weiterhin und rechnet bereits jetzt für das Jahr 2019 mit einem Gesamtumsatz von etwa 1,7 Mrd. Euro und wird daher auch in den kommenden Jahren in der Rangliste steigen. Bedenklich stimmen die Protestbewegungen, die die Expansionsbestrebungen der Hähnchenmast und -schlachtung in Niedersachsen und in der Folge auch in anderen Bundesländern ausgelöst haben und die zeigen, dass den Unternehmensentwicklungen ideologisch geprägte Grenzen gesetzt werden. Auf dem Putenmarkt stellen die beiden größten Unternehmen Heidemark und Nölke über 50 %, die größten vier Unternehmen rund 75 % der deutschen Putenschlachtmenge. Bayern verfügt in allen Bereichen über nennens-

Abb. 12-9 Saisonale Schlachtgeflügelpreise in Deutschland

Quellen: ZMP; AMI

Stand: 18.09.2019

werte Schlachtkapazitäten. Die zur PHW-Gruppe gehörige Fa. Wiesenhof in Bogen ist der renommierteste Hähnchenschlachter in Bayern. Im Februar 2015 wurden große Teile der Schlachtereier durch einen Brand zerstört. Die Produktion wurde daher auf andere Betriebe verlagert. Eine Wiederaufnahme der Produktion wurde innerhalb des Jahres 2016 erreicht. Die Süddeutsche Truthahn AG in Ampfing betreibt den bedeutendsten Putenschlachthof. Der rasante Anstieg der Putenschlachtungen in Bayern ist auf die Übernahme des anfangs bäuerlich geführten Schlachthofes durch die Süddeutsche Truthahn AG zurückzuführen. Mit der Fa. Wichmann in Warmersdorf verfügt Bayern auch über einen wichtigen Entenschlachthof.

Die Fa. Buckl in Wassertrüdingen betreibt den größten Legehennenschlachtbetrieb in Bayern bzw. Süddeutschland. Darüber hinaus befinden sich über 20 weitere kleinere Geflügelschlachthöfe mit EU-Zulassung in Bayern, die überwiegend den regionalen Markt bedienen. Wegen der geringen Zahl der meldepflichtigen Schlachthöfe können für die einzelnen Geflügelarten keine Schlachtzahlen mehr veröffentlicht werden.

Kaufverhalten - Bei Geflügelfleisch setzt sich der Trend hin zu zerlegter grill- und bratfertiger Ware (Brust, Schenkel) fort, während der Anteil ganzer Tiere und gefrorener Ware abnimmt. Darüber hinaus fragen die Kunden immer mehr frische Ware (ca. 75 %) auf Kosten der Tiefkühlware nach. So wird Putenfleisch schon seit vielen Jahren in Teilen und in Form weiterverarbeiteter Produkte angeboten. Bei Hähnchen und teilweise auch bei Enten wird diese Angebotsform

ebenfalls immer wichtiger. Der zunehmende Außer-Haus-Verzehr und Kauf von Convenience-Artikeln mit Geflügel, Geflügelwurst oder verarbeiteten Produkten (zusammen rund 50 % des erzeugten Geflügelfleisches) ist in diesen Zahlen des Verkaufs an Privathaushalte nicht enthalten. Ursache für die rückläufige Einkaufsmenge dürften mitunter die Diskussion über Medikamenteneinsatz und Haltungsverfahren in den Medien gewesen sein.

Preise - 12-9 Mit nur 0,62 €/kg Lebendgewicht wurde im Frühjahr 2006 als Reaktion auf die Angst vor einer sich europaweit immer weiter ausbreitenden Vogelgrippe und dem damit verbundenen Verbrauchsrückgang ein Preistief beim Auszahlungspreis für Masthähnchen erreicht. Die Kehrtwende wurde dann im Sommer 2006 eingeleitet. Von dort an stiegen die Erzeugerpreise kontinuierlich. Von Herbst 2011 bis Frühjahr 2012 waren die Preise rückläufig. Dies dürfte mit einer gewissen Kaufzurückhaltung in Folge der Antibiotika- und Haltungsdiskussion aber auch mit Angebotskampagnen der Discounter zusammenhängen. Von 2007 bis 2012 sind allein die Futtermittelpreise für Mastgeflügel um rd. 42 %, die Erzeugerpreise für Schlachtgeflügel jedoch nur um rund 37 % gestiegen. Nachdem die Getreidepreise nach der Ernte 2013 nachgaben und auch Rind und Schwein gegenüber dem Vorjahr im Preis zurückgingen, wurden vom LEH nach und nach auch niedrigere Geflügelfleischpreise durchgesetzt. Im Zuge des sich erholenden Schweinepreises ab Mai 2016 begann auch eine leichte Erholung der Hähnchenpreise. Bei den Mastputen waren die Preisschwankungen teilweise stärker ausgeprägt als bei den Masthähnchen, obwohl die Nachfrage beein-

flussenden Faktoren im Wesentlichen dieselben sind. Durch die längere Mastdauer können die Putenmäster auf Marktveränderungen allerdings nur mit längerer Verzögerung reagieren. Allerdings verlief der Preisrückgang seit 2013 nicht so stark wie bei Hähnchen.

Detaillierte Zahlen und Grafiken finden sich auch im Heft "Fleisch- und Geflügelwirtschaft in Bayern 2018" oder unter www.lfl.bayern.de/iem.

12.2.4 Aussichten

Am Weltmarkt für Geflügelfleisch, der in den vergangenen Jahren von außerordentlich hohen Zuwächsen sowohl auf der Produktions- als auch auf der Nachfrageseite geprägt war, ist mit einer weiteren, wenn auch moderateren Aufwärtsbewegung zu rechnen. Insbesondere die Hähnchenfleischnachfrage und -erzeugung nimmt weiter zu, wobei die größten Nachfragezuwächse in den Schwellen- und Entwicklungsländern stattfinden werden, weil Geflügelfleisch im Verhältnis zu den anderen Fleischarten am günstigsten ist und keinen religiösen Tabus unterliegt. Der Zuwachs in den Industrienationen wird aufgrund des ohnehin schon hohen Pro-Kopf-Verbrauchs nur moderat ausfallen.

In der Geflügelmast spielen die Futterkosten, die 50 % der Produktionskosten ausmachen, eine herausragende Rolle. Die Geflügelmäster, wie auch ihre landwirtschaftlichen Kollegen mit anderen Betriebsschwerpunkten, müssen sich aufgrund der sich weiter liberalisierenden Märkte zukünftig auf stärker schwankende Produktionskosten einstellen. Bei steigenden Futterpreisen besteht wegen der sehr guten Futterverwertung ein kla-

rer Wettbewerbsvorteil der Hähnchenerzeugung gegenüber anderen Geflügel- und Tierarten. Andererseits ist derzeit der Marktzugang für Geflügelfleisch in die EU für günstig produzierende Drittlandstaaten durch Zölle und zollbegünstigte Kontingente noch weitgehend begrenzt, was bislang die Erzeugerpreise mit stabilisiert hat. Die Beibehaltung oder der Ausbau der Geflügelmast bieten zukünftig auch Chancen für die hiesigen Erzeuger. Von Vorteil für die heimische Erzeugung dürfte sein, dass der Kauf von frischer Ware zu Lasten gefrorener Ware immer weiter zunimmt. Dieses Segment können die klassischen Geflügelfleischexporteure wie Brasilien oder die USA wegen der langen Transportzeiten nicht leicht anbieten. Bei der günstigeren gefrorenen und zubereiteten Ware werden sie in Zukunft durchaus eine Konkurrenz darstellen. Insgesamt sprechen die schnelle und einfache Zubereitung, eine große Angebotspalette an frischer und zerteilter Ware sowie von Halbfertig- und Fertigprodukten, ernährungsphysiologische Vorteile gegenüber anderen Fleischarten, die Akzeptanz bei allen Religionsgruppen und der günstige Preis für Geflügelfleisch sowohl national als auch international für eine weiter zunehmende Beliebtheit und einen weiter steigenden Verbrauch. Auch in Deutschland dürfte sich die Geflügelfleischproduktion in 2019 insgesamt positiv entwickeln. Für die Entwicklung des deutschen Verbrauchs und der Erzeugung wird maßgeblich sein, wohin sich die öffentliche Diskussion um Antibiotikaeinsatz und Haltungsbedingungen bewegt. Nachdem Deutschland mit die höchsten Erzeugungsstandards und Auflagen weltweit hat, sollte darauf geachtet werden, dass nicht durch nationale Alleingänge die eigene Erzeugung gefährdet und durch unter geringeren Standards erzeugte Importware teilweise ersetzt wird.

13 Ökologische Erzeugnisse

Welt- und EU-weit nehmen von Jahr zu Jahr die ökologische Erzeugung und Herstellung sowie der Absatz von Bio-Lebensmitteln kontinuierlich zu. Auch in Deutschland konnte im Jahr 2018 der ökologische Anbau mit 10,8 % Flächenwachstum wieder beachtlich zulegen. Ende 2018 bewirtschafteten rund 12 % der deutschen Erzeugerbetriebe gut 9 % der Fläche nach den Kriterien des Ökologischen Landbaus. Auch der deutsche Bio-Markt entwickelt sich weiterhin positiv. Im letzten Jahr kauften deutsche Haushalte für rund 10,9 Mrd. € Bio-Lebensmittel und gaben hierfür 5,5 % mehr aus als im Vorjahr. Der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) – sowohl die Discounter als auch die Vollsortimenter – weiteten ihr Bio-Sortiment wiederum aus, so dass der Umsatz mit Bio-Produkten nochmals gesteigert werden konnte und somit der LEH knapp 60 % des Gesamt-Umsatzes für Bio-Produkte erreichte. Der Umsatz im Bio-Facheinzelhandel (Naturkostfachgeschäfte) nahm im letzten Jahr nur in geringem Maß zu. Große Umsatzsteigerungen konnten letztes Jahr im Trockensortiment und bei Milch und Molkereiprodukten erzielt werden. Der Bio-Anteil am gesamten Lebensmittelmarkt erhöhte sich im Jahr 2018 geringfügig und lag bei gut 5 % gegenüber dem Vorjahr.


Definition »Ökologischer Landbau« - Ökologischer Landbau ist eine betont umwelt- und ressourcenschonende Form der Landwirtschaft, die versucht, im Einklang mit der Natur Futter- und Nahrungsmittel zu erzeugen. Pflanzenbau und Tierhaltung sind möglichst miteinander gekoppelt und bilden einen geschlossenen Betriebskreislauf. Dazu gehört auch, dass die daraus entstehenden Lebensmittel anschließend schonend und naturbelassen weiterverarbeitet werden. Der Ökologische Landbau verbietet chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sowie leicht lösliche mineralische Düngemittel und lehnt u.a. den Einsatz von Gentechnik ab.

Am 1. Januar 2009 wurde die derzeit gültige Verordnung (EG) Nr. 834/2007 mit den entsprechenden Durchführungsbestimmungen in der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 erlassen. Jeder Betrieb, der als »Bio-Betrieb« anerkannt werden will, muss sich in Deutschland im Rahmen eines Kontrollverfahrens auf Einhaltung der Verordnung überprüfen lassen. Die Kontrolle wird in Deutschland von unabhängigen, staatlich zugelassenen privaten Kontrollstellen durchgeführt. Das umfangreiche Regelwerk wurde 2009 um Vorgaben zur Aquakultur und 2012 zur ökologischen Weinbereitung ergänzt. Der Import von Öko-Erzeugnissen wird in der Verordnung (EG) Nr. 1235/2008 geregelt.

Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen. Da die Verordnung erst ab dem 01. Januar 2021 in Kraft tritt, sind die bisherigen Öko-Verordnungen noch bis zum Ende des nächsten Jahres gültig.

13.1 Weltmarkt

Politische Rahmenbedingungen - Die ökologische Agrarkultur orientiert sich an weltweit akzeptierten Standards und Richtlinien, die innerhalb lokaler, sozial-ökonomischer, geoklimatischer und kultureller Bedingungen noch genauer definiert werden. Die Internationale Vereinigung Biologischer Landbaubewegungen (IFOAM), die über 720 Mitgliedsorganisationen in 110 Ländern vertritt, hat als weltweiter Dachverband der Ökologischen Landwirtschaft internationale Basisrichtlinien definiert, die regelmäßig weiterentwickelt werden. Die IFOAM hat auch ein harmonisiertes, internationales System zur Qualitätsgarantie für biologische Produkte (IFOAM-Akkreditierungsprogramm) entwickelt. Während die IFOAM-Richtlinien auf privatwirtschaftlichen Vereinbarungen beruhen, haben die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) 1962 die sogenannte Codex Alimentarius Kommission mit dem Ziel gegründet, ein internationales, weltweit geltendes Lebensmittelrecht aufzubauen. Diese Kommission hat auch Richtlinien zur Erzeugung, Verarbeitung, Deklaration und Vermarktung von Öko-Produkten erstellt. Sie dienen vor allem dem Verbraucherschutz.

Weltmarkt -  **13-1** 2017 wurden vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Zusammenarbeit mit der IFOAM von insgesamt 181 Ländern Daten zum Ökologischen Landbau erhoben. Demnach stieg die ökologisch bewirtschaftete Fläche von 2016 auf 2017 um über 11,6 Mio. ha auf 69,8 Mio. ha weltweit, was einem Anteil von 1,4 % an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche entspricht. Im selben Zeitraum stieg die Zahl der Bio-Erzeugerbetriebe weltweit um 131.000 Erzeuger auf 2,86 Mio. Gemäß Artikel 12 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 können auch Pflanzen und Pflanzenteile, die aus Wildsammlungen stam-

Tab. 13-1 Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft

	Fläche (in Mio. ha)					Betriebe (in 1.000)				
	2000	2010	2015	2016	2017 ▼	2000	2010	2015	2016	2017
Ozeanien	7,7	12,2	22,3	27,3	35,9	2	9	22	27	27
Europa	4,3	10,0	12,7	13,5	14,6	143	277	349	373	398
Lateinamerika	3,7	8,4	6,7	7,5	8,0	62	272	457	459	456
Asien	0,1	2,8	4,0	4,9	6,1	16	461	851	1.108	1.144
Nordamerika	1,3	2,7	3,0	3,1	3,2	11	17	19	18	19
Afrika	0,1	1,1	1,7	1,8	2,1	13	539	720	741	815
Insgesamt	17,2	37,0	50,3	58,2	69,8	247	1.575	2.418	2.727	2.858

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.03.2019

men, als ökologische Erzeugnisse gekennzeichnet werden, wenn die erforderlichen Voraussetzungen dazu erfüllt sind. Die erfasste Fläche für ökologische Wildsammlungen stieg von 39,3 Mio. ha in 2016 auf 41,0 Mio. ha in 2017. Die Fläche für ökologisch genutzte Aquakultur sank im selben Zeitraum um 32 ha auf 73.940 ha. Im Bereich der Aquakultur ist Asien weiter Spitzenreiter mit 69.406 ha Fläche. Insgesamt umfassten die Flächen der Wildsammlung, Aquakultur, Forst- und Landwirtschaft, die nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus weltweit bewirtschaftet werden, 2017 mehr als 112 Mio. ha.

51,4 % der ökologisch bewirtschafteten Fläche entfielen 2017 auf Ozeanien, 20,8 % auf Europa, 11,5 % auf Lateinamerika, 8,8 % auf Asien, 4,6 % auf Nordamerika und 2,9 % auf Afrika.

Der globale Umsatz mit Bio-Produkten stieg im Jahr 2017 auf gut 92 Mrd. € an. Das entsprach einem Wachstum von 8,7 % gegenüber dem Vorjahr. Spitzenreiter waren die USA mit gut 40 Mrd. € Umsatz, gefolgt von Deutschland (10,04 Mrd. €) und Frankreich (7,9 Mrd. €). Die Versorgungslücke in Nordamerika und Europa wurde und wird durch Importe aus anderen Regionen der Erde geschlossen. Asien, Lateinamerika und Australien sind die Hauptexporteure landwirtschaftlicher Produkte aus dem Ökologischen Landbau. Anerkannte Drittstaaten der EU sind bisher Argentinien, Australien, Chile, Costa Rica, Indien, Israel, Japan, Kanada, Neuseeland, die Schweiz, Südkorea, Tunesien und die USA. Damit wird sowohl der Export dieser Staaten von Bio-Produkten in die EU als auch der Export der EU in diese Länder erleichtert.

Ozeanien - Ozeanien umfasst Australien, Neuseeland und die Pazifischen Inseln. 2017 bewirtschafteten über 26.750 Erzeugerbetriebe knapp 36 Mio. ha landwirtschaftliche Bio-Anbaufläche. Rund 97 % der Bio-Anbaufläche waren 2017 Dauergrünland, unter ein Prozent Ackerland. Die größte Bio-Anbaufläche Ozeaniens befand sich 2017 in Australien mit gut 35,6 Mio. ha. Australiens Bio-Fläche machte damit mehr als 99 % der Bio-Anbaufläche Ozeaniens und gut 51 % der gesamten Bio-Anbaufläche der Welt aus. Im Vergleich zu

2016 wuchs die Fläche um 31 %, Australien war damit 2017 das Land mit dem größten Bio-Flächenzuwachs weltweit. Gleichzeitig sank die Zahl der Erzeuger um 77 auf 1.998 Öko-Betriebe. Die Ökofläche machte 2017 rund 10 % der gesamten Landwirtschaftsfläche Australiens aus. Den Großteil der Ökofläche stellen große extensive Weiden in den Outbacks dar, die vorrangig für die Rindermast und die Schafhaltung genutzt werden. Der Umsatz im australischen Einzelhandel stieg im Jahr 2017 auf über 1,1 Mrd. € weiter an. Gesundheits-, Beauty-, Trocken- und Milchprodukte waren die Produktgruppen mit der höchsten Relevanz im Biosegment. Der Export von australischen Bio-Produkten war auch 2017 bedeutend, die Produkte werden aufgrund des positiven Images Australiens in sämtliche Regionen der Welt exportiert. Besonders starke Handelsbeziehungen für Bio-Produkte bestehen zu Ost- und Südostasien (z.B. China, Japan, Südkorea) sowie zu Nordamerika (insbesondere zu den USA). Australien und Neuseeland sind von der EU anerkannte Drittländer, das heißt, die dortigen Öko-Produktionsvorschriften sowie die Kontrollstellen und Kontrollbehörden werden in der EU als gleichwertig anerkannt.

Lateinamerika - In Lateinamerika wurden 2017 gut 8 Mio. ha ökologisch bewirtschaftet, das bedeutete eine Erhöhung der Öko-Fläche um 522.000 ha im Vergleich zu 2016. Das Wachstum der Biofläche wurde wesentlich durch die Erhöhung des Bio-Dauergrünlands in Argentinien und Uruguay verursacht. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche der Länder Lateinamerikas entfiel auf die Öko-Fläche 1,1 %. Die Zahl der Bio-Betriebe sank um 6.700 Erzeuger auf knapp 456.000. Der Großteil der südamerikanischen Fläche (61 %) wurde 2017 als Dauergrünland genutzt. Dauerkulturen wie Kaffee, Kakao, tropische und subtropische Früchte, Wein, Nüsse und Oliven lagen bei einem Anteil von 12 %. Der Bio-Kaffeeanbau in Lateinamerika machte mit 47 % knapp die Hälfte des gesamten Bio-Kaffee-Anbaus der Welt aus. 60 % des weltweit angebauten Bio-Kakaos stammten 2017 aus Südamerika. Die Dominikanische Republik bewirtschaftete 2017 mit 159.000 ha die weltweit größte Bio-Kakaofläche. Bananen und Avocados waren die bedeutendsten tropischen Früchte der Region, die ökologisch angebaut

wurden. Im Jahr 2017 wurde auf rund 446.000 ha und somit auf 6 % der Biofläche Ackerbau betrieben. Auf dem Großteil der Ackerfläche wurde Getreide (Weizen, Mais, Quinoa, Amaranth) angebaut. Bio-Zuckerrohr wurde auf 67.000 ha angebaut.

Unter den lateinamerikanischen Ländern hatte 2017 Argentinien mit knapp 3,4 Mio. ha landwirtschaftlicher Fläche (und 320.000 ha Wildsammlungsfläche) die größte Flächenausstattung im Ökologischen Landbau, wobei der weitaus größte Anteil auf Weideland entfiel. Argentinien war das erste Land, das seine nationalen Richtlinien an die EU-Öko-Verordnung anpasste und von der EU auf die Liste der anerkannten Drittländer gesetzt wurde.

In Brasilien waren 2017 2,3 Mio. ha Fläche ökologisch zertifiziert, davon galten 52 % als Wildsammlungsfläche. Über 15.000 Bio-Bauern bewirtschafteten über 1,1 Mio. ha ökologische landwirtschaftliche Nutzfläche, was 0,4 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Brasiliens entspricht. Im Vergleich zu den anderen südamerikanischen Ländern ist in Brasilien der Inlandsmarkt für Bio-Produkte mit Abstand der größte. Ähnlich wie in Asien wächst die Nachfrage nach Bio-Produkten besonders durch eine größer werdende Mittelschicht, die verstärkt gesunde und nahrhafte Produkte sucht. Die meisten Bio-Produkte werden in Brasilien über den konventionellen LEH vermarktet, auch Bauernmärkte haben eine besondere Bedeutung. Andere südamerikanische Länder, wie Argentinien, Peru, Chile und Kolumbien besitzen exportorientierte Biomärkte.

Die mexikanische Regierung verabschiedete am 29. Oktober 2013 ein nationales Programm zur Zertifizierung und Kennzeichnung von Erzeugnissen aus Ökologischem Landbau. 2017 wurden rund 674.000 ha ökologische Anbaufläche von 210.000 Erzeugern bewirtschaftet. Mexiko war mit einer Fläche von 231.000 ha weltweit das größte Bio-Kaffee-Erzeugerland, rund 26 % des weltweit angebauten Kaffees stammten von hier.

Seit dem Handelsabkommen zwischen Peru und der EU, das am 1. März 2013 unterzeichnet wurde, steigt die Exportrate einzelner Bio-Erzeugnisse aus Peru kontinuierlich. Die peruanische Anbaufläche für Bio-Kaffee betrug 2017 über 110.000 ha und für Bio-Kakao 25.600 ha. Die nationale Öko-Aufsichtsbehörde SAGARPA hat vor, die inländischen Märkte weiter für den Öko-Landbau zu öffnen. 80 % der peruanischen Bio-Erzeuger bewirtschafteten 2017 weniger als einen Hektar Land.

Im Mai 2016 vereinbarten die EU und Chile ein Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung des Öko-Rechts und dessen Kontrolle. Seit Januar 2018 ist Chile ein durch die EU anerkanntes Drittland für Bio-Produkte.

In Südamerika ist die politische Unterstützung für den Öko-Landbau noch recht gering. Einige einzelstaatliche Initiativen, wie z.B. in Brasilien und auf Kuba haben eine herausragende Bedeutung.

Für einige Öko-Kulturen bzw. -Produkte aus Südamerika konnten im internationalen Handel besonders gewinnbringende Wertschöpfungsketten initiiert werden, an denen tausende Kleinbauern partizipieren. Bekannte Beispiele sind Bio-Bananen aus Nordwest-Peru, Bio-Kakao aus Ecuador, Bio-Quinoa aus Bolivien und Bio-Kaffee aus Mexiko.

Nordamerika - In Nordamerika wurden 2017 über 3,2 Mio. ha Anbaufläche biologisch bewirtschaftet. Das entsprach 0,8 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Nordamerikas und 4,6 % der globalen Bio-Fläche. Rund 44 % der Bio-Anbaufläche Nordamerikas ist Ackerland, gut 43 % Dauergrünland.

In den Vereinigten Staaten von Amerika betrug die Anbaufläche 2017 gut 2 Mio. ha, die Zahl der Erzeugerbetriebe lag bei 14.217. Die ökologische Anbaufläche blieb 2017 im Vergleich zum Vorjahr stabil. Somit wurden 0,6 % der Anbaufläche der USA ökologisch bewirtschaftet. Die USA verfügten mit mehr als 281.000 ha weltweit über die drittgrößte ökologisch bewirtschaftete Getreideanbaufläche nach China und Italien, Kanada mit rund 264.000 ha über die fünftgrößte nach Deutschland.

Der US-amerikanische Bio-Markt stellt (gefolgt von Europa) den weltweit größten Markt für Bio-Lebensmittel, Naturkosmetik und Naturtextilien dar. 2017 erreichte alleine der Umsatz für Bio-Lebensmittel eine Höhe von über 40 Mrd. € und stieg im Vergleich zum Vorjahr um 6,4 %. Der Anteil von Bio-Produkten am Gesamtumsatz des Lebensmittelmarktes lag 2017 bei 5,5 %.

Der Umsatz mit Bio-Produkten wird seitens der amerikanischen Geschäftswelt genau beobachtet. Den größten Anteil des Bio-Marktes verbuchte nach wie vor der Obst- und Gemüsektor, der 2017 einen Anteil von 14,1 % am Gesamtumsatz für Obst und Gemüse erreichte und im Vergleich zum Vorjahr um 5,3 % stieg. Der Umsatz für Bio-Eier stieg im selben Jahr um 0,9 %, für Bio-Eis um 9 % und für Bio-Käse um 8 %.

Die USA importieren seit Jahren im großen Stil Bio-Produkte aus der ganzen Welt. Auch Exporte von Bio-Produkten aus den USA in andere Nationen sind üblich. Im letzten Jahr hatten Handelssanktionen mit dem Ausland bedeutende Folgen für den Export von Bio-Produkten aus den USA. Zwischen Januar und August 2018 sanken die Exporte von Bio-Produkten im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 5 %. Die Exporte nach China sanken um 97 % und nach Mexiko, dem zweitgrößten Handelspartner für Bio-Produkte der USA, um 63 %.

Alle 5 Jahre wird in den USA die „Farm Bill“ mit ihrer Gesetzgebung zur nationalen Landwirtschaft, Ernährung etc. durch den US-Kongress verabschiedet. Die aktuellste „Farm Bill“, die im Dezember 2018 verabschiedet wurde, enthält wesentliche Verbesserungen im Öko-Bereich, z.B. zur Finanzierung von Forschungsprojekten im Öko-Landbau, zum internationalen Handel mit Bio-Produkten und zur Sicherstellung der Integrität von Bio-Produkten.

2017 lag in Kanada der Umsatz für Bio-Produkte im Einzelhandel bei rund 3 Mrd. €. Im selben Jahr wurden knapp 1,2 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche ökologisch bewirtschaftet, der Flächenzuwachs im Vergleich zum Vorjahr lag mit 92.725 ha bei rund 8,4 %. Der größte Anteil der kanadischen Biofläche waren Grasland und Futterflächen. Im Jahr 2017 waren 1,8 % der Anbauflächen insgesamt öko-zertifiziert oder befanden sich in Umstellung. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Anzahl der Bio-Erzeugerbetriebe in 2017 um gut 14 % auf 4.800. Auch die Anzahl der Bio-Verarbeiter stieg weiter, 2017 verarbeiteten in Kanada 1.865 Unternehmen Bio-Produkte.

Asien - Die asiatische Anbaufläche für Bio-Produkte betrug 2017 6,1 Mio. ha. Gegenüber 2016 wuchs die ökologische Anbaufläche damit um über 1,2 Mio. ha bzw. 25 %. Der Bio-Anteil an der landwirtschaftlichen Fläche insgesamt lag 2017 bei 0,4 %, wobei die Länder mit den höchsten Bio-Flächenanteilen Timor-Leste (8,2 %) und Sri Lanka (6,0 %) waren. Die Zahl der asiatischen Bio-Betriebe erhöhte sich 2017 gegenüber dem Vorjahr um über 36.000 Erzeuger auf 1,14 Mio. Dabei blieb Indien Spitzenreiter mit 835.000 landwirtschaftlichen Erzeugern. Die meisten Länder in Asien sind exportorientiert, allerdings ist zu beobachten, dass einige Länder inzwischen den Fokus bei Bio-Produkten auch auf den Inlandsmarkt legen.

Der Anteil der Ackerfläche lag 2017 bei über 2,7 Mio. ha, der des Dauergrünlands bei knapp 1,1 Mio. ha. Auf zwei Drittel des Bio-Ackerlands wurden Getreide, Ölsaaten und Leguminosen angebaut. Die größte Getreideanbaufläche Asiens lag in China (905.000 ha) und Kasachstan (65.347 ha). Im Ackerbau hatten auch Textilpflanzen und Gemüse eine hohe Bedeutung.

Die Fläche für Dauerkulturen lag 2017 bei über 800.000 ha. Bedeutende Dauerkulturen waren Kokos, Obst, Tee und Kaffee. Die Fläche für ökologische Aquakultur betrug 69.406 ha und nahm somit leicht zu. 2017 wurden über 4,4 Mio. ha als Wildsammlungsflächen genutzt.

In einigen asiatischen Ländern, wie Bangladesch, Vietnam, China, den Philippinen und Südkorea wurden bis 2018 die nationalen Bio-Standards überarbeitet bzw. verbessert. Im Jahr 2018 fand die erste Biofach Südostasien, unterstützt durch das thailändische Handels-

ministerium, und als größtes Bio-Event in Asien der dritte IFOAM Asia Organic Congress auf den Philippinen statt.

Auch In China setzte sich 2017 der Bio-Boom fort. Das Umsatzvolumen im inländischen Einzelhandel, das 2016 bereits 5,9 Mrd. € erreichte, entwickelte sich 2017 um 1,7 Mrd. € auf über 7,6 Mrd. €. Damit blieb China auch 2017 weltweit der viertstärkste Markt für Bio-Produkte. Der Export von chinesischen Bio-Produkten lag wie im Vorjahr stabil bei gut 1 Mrd. €.

China stellt für viele andere Nationen und auch für deutsche Unternehmer einen interessanten Exportmarkt für Bio-Produkte dar. Inzwischen vermarkten immer mehr Unternehmen ihre Produkte auch im chinesischen Biomarkt.

Weltweit nahm China 2017 bei der landwirtschaftlich genutzten Öko-Fläche mit gut 3 Mio. ha den dritten Rang ein. Mit seinen knapp 1,3 Mio. ha Wildsammlungsfläche kam 2017 insgesamt eine zertifizierte Öko-Fläche von knapp 4,3 Mio. ha zusammen. 2017 waren in China rund 6.300 zertifizierte Bio-Erzeuger-Betriebe, knapp 3.900 zertifizierte Verarbeiter und rund 1.260 Exporteure bzw. Importeure gemeldet. Die chinesische Zertifizierungs- und Akkreditierungsbehörde CNCA, in die auch der Biobereich integriert ist, implementierte im Jahr 2016 ein neues Verfahren zur Anerkennung der Zertifizierungsstellen und legte eine konsequentere Verfahrensweise zu deren Überwachung fest. Im Jahr 2018 wurde die Akkreditierungs- und Zertifizierungsbehörde Teil der neu geschaffenen State Administration for Market Regulation. Mit der zweiten Revision des staatlichen Biostandards wurde die Überwachung verschärft und diverse (Schulungs-)Maßnahmen zur Zertifizierung, Überwachung und Kontrolle umgesetzt.

Zu den absatzstärksten Bio-Produkten Chinas zählen Reis, Tee und Ingwer. Bio-Produkte aus China werden hauptsächlich nach Europa, in die USA und nach Japan exportiert.

Indien gehört zu den von der EU anerkannten Drittlandstaaten. Die Bio-Anbaufläche betrug 2017 knapp 1,8 Mio. ha und stieg somit im Vergleich zum Vorjahr um knapp 20 %. Außerdem waren 2017 1,8 Mio. ha Wildsammlungsfläche zertifiziert.

Für kleinbäuerliche Betriebe im Öko-Landbau wurden in Indien sogenannte „Participatory guarantee Systems“ (PGS), alternative Qualitätssicherungs- bzw. Zertifizierungssysteme vom staatlichen National Center for Organic Farming geschaffen, um den Öko-Landbau im Land voranzubringen.

Neben den bio-zertifizierten Flächen wurden 2017 in Nordost-Indien rund 10 Mio. ha Fläche traditionell ökologisch bewirtschaftet, aber nicht zertifiziert. Einige Bundesstaaten Indiens sind dabei ihre Landwirtschaft

komplett auf Bio umzustellen oder zumindest chemische Pestizide zu verbieten. Der Bundesstaat Sikkim im Himalaya-Gebiet wirtschaftet bereits komplett ökologisch, dort sind Kunstdünger, Pestizide und Gentechnik gesetzlich verboten. Sikkim gilt in Indien und auch darüber hinaus als Vorzeigeland für groß angelegte Bio-Landwirtschaft. Der Bundesstaat Uttarakhand hat ebenfalls vor, die Landwirtschaft zu 100 % auf Bio umzustellen. Der Bundesstaat Andhra Pradesh strebt an, spätestens ab dem Jahr 2024 zumindest vollständig auf Pestizide zu verzichten. In weiteren Regionen Indiens werden Flächen zu einem hohen Prozentsatz nach den Kriterien des Öko-Landbaus bewirtschaftet, wie z.B. in der Region Darjeeling mit 30 %.

Von der indischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und -standards wurde die „Indian Organic Integrity Database“ und ein einheitliches Bio-Logo eingeführt, um Verbraucher bei der Wahl von authentischen Bio-Produkten zu unterstützen. In den heimischen und internationalen Märkten stieg auch 2017 wieder die Nachfrage nach Bio-Produkten. Der Umsatz von Bio-Produkten im Inland lag 2017 bei 186 Mio. €, der Export von Bio-Produkten aus Indien bei 582 Mio. €.

In Japan machte 2017 der Öko-Anbau mit knapp 10.000 ha lediglich 0,2 % der landwirtschaftlichen Fläche aus und blieb damit auf dem Vorjahresniveau. Es konnte beobachtet werden, dass viele Landwirte stärkeres Interesse am Öko-Landbau signalisieren. Der Inlandsmarkt für Bio-Produkte zeigte 2017 ein deutliches Wachstum gegenüber dem Vorjahr und lag bei rund 1,4 Mrd. €.

Afrika - In Afrika erhöhte sich die ökologische Anbaufläche 2017 im Vergleich zum Vorjahr um 14 % bzw. fast 255.000 ha, sie lag damit bei knapp 2,1 Mio. ha. Das entspricht 2,9 % der weltweiten Bio-Anbaufläche und 0,2 % der landwirtschaftlichen Fläche Afrikas. Außerdem wurden gut 14,3 Mio. ha zertifizierte Wildsammlungsfläche in Afrika erfasst. Über 815.000 Bio-Betriebe wirtschafteten nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus, alleine 210.000 in Uganda und 203.000 in Äthiopien. Die größte Bio-Anbaufläche besaßen 2017 Tunesien (306.000 ha), Tansania (278.000 ha), Uganda (262.000 ha) und Äthiopien (186.000 ha). Gut 61 % der Öko-Fläche wurde für den Anbau von Dauerkulturen genutzt. Dabei handelte es sich vor allem um „Cash Crops“ wie Kaffee, Nüsse, Oliven, Kakao und tropische Früchte. Die größten Bio-Kaffeeflächen Afrikas lagen in Äthiopien (über 160.000 ha) und Tansania (rund 82.000 ha). Der meiste Kakao wurde in der Demokratischen Republik Kongo (51.900 ha), in Sierra Leone (43.300 ha) und Uganda (19.000 ha) angebaut.

Wie auch in Asien und Lateinamerika ist der Export von Bio-Erzeugnissen in die EU und die USA der Motor des afrikanischen Öko-Landbaus. Die staatlichen Einrichtungen in den afrikanischen Ländern haben in der Regel

keine ausreichenden Kapazitäten, um die Entwicklung des Öko-Landbaus voranzutreiben. Tunesien stellt mit einem Wachstum der Bio-Anbaufläche von knapp 70 % im Jahr 2017 und einem Bio-Flächenanteil von 3 % eine große Ausnahme dar. Ansonsten wird das Wachstum des Öko-Landbaus in Afrika im Wesentlichen durch externe Initiativen vorangetrieben. Trotzdem gewinnen immer mehr Politiker Afrikas die Erkenntnis, dass der Öko-Landbau eine wesentliche Rolle zur Lebensmittelsicherheit sowie gegen die Devastierung von landwirtschaftlicher Fläche, Armut und den Klimawandel spielen kann. Daher besteht Konsens, dass die Länder Afrikas ihre Maßnahmen zur Förderung des Öko-Landbaus steigern, da die ökologische Landwirtschaft eine signifikante Rolle bei der Erfüllung der AGENDA 2063 der afrikanischen Union und der nachhaltigen Entwicklungsziele spielt. Diese Erkenntnisse sind im Wesentlichen der Erfolg des African Organic Network (AfrOnet), das seit 2013 als Dachverband für ökologische Landwirtschaft in Afrika tätig ist und zahlreiche Veranstaltungen zum Öko-Landbau durchgeführt hat. Prognosen erwarten ein deutliches Wachstum des Öko-Landbaus in Afrika und damit verbunden die Möglichkeit für kleinbäuerliche Familienbetriebe, Armut und Hunger zu entkommen.

13.2 Europäische Union

Politische Rahmenbedingungen - Die EU-Öko-Verordnung trat 2007 mit der Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007) und 2008 mit der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008) in Kraft.

Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen und am 14. Juni 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Für die Umsetzung der neuen Öko-Verordnung werden derzeit die Durchführungs- und delegierten Rechtsakte erarbeitet, in denen die Detailregelungen für die Öko-Vorgaben festgelegt werden. Die neue Öko-Verordnung gilt ab dem 01. Januar 2021.

Die derzeit noch gültige Verordnung bestimmt, dass jedes Unternehmen, das mit dem Ziel der Vermarktung und mit der Absicht, dabei auf die Herkunft aus dem Ökologischen Landbau hinzuweisen,

- Lebensmittel bzw. Futtermittel nach den Grundregeln des Ökologischen Landbaus erzeugt,
- solche Lebensmittel oder Futtermittel nach den Vorschriften der EU-Öko-Verordnung verarbeitet oder

Tab. 13-2 Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Anbaufläche in der EU

in 1.000 ha	1990	2000	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Spanien	4	381	1.457	1.710	1.969	2.019	2.082	+3,1
Italien	13	1.040	1.114	1.388	1.493	1.796	1.909	+6,3
Frankreich	72	370	845	1.119	1.375	1.538	1.744	+13,4
Deutschland	105	546	991	1.048	1.089	1.251	1.373	+9,7
Österreich	2	276	544	526	554	572	621	+8,6
Schweden	29	174	439	502	519	553	577	+4,4
Tschechien	.	166	448	473	478	489	520	+6,4
V. Königreich	31	579	700	521	496	490	498	+1,5
Polen	.	25	522	658	581	537	495	-7,8
Griechenland	.	27	310	256	407	343	410	+19,7
Lettland	.	4	166	203	232	259	269	+3,8
Finnland	7	147	169	213	225	238	259	+8,9
Rumänien	.	1	183	289	246	226	258	+14,2
Portugal	1	48	201	212	241	245	254	+3,6
Litauen	.	5	144	164	214	222	234	+5,6
Dänemark	11	159	163	166	167	201	226	+12,3
Ungarn	2	47	128	125	130	186	200	+7,2
Estland	.	10	113	156	156	181	196	+8,6
Slowakei	15	58	174	180	182	187	189	+1,1
Bulgarien	.	1	26	74	119	161	137	-14,9
Kroatien	.	.	.	50	76	94	97	+3,2
Belgien / Lux.	3	22	53	71	73	83	89	+7,5
Irland	4	27	48	52	73	77	74	-3,1
Niederlande	7	32	46	49	49	52	56	+7,7
Slowenien	.	5	31	41	42	44	46	+6,1
Zypern	.	.	.	4	5	6	6	+1,0
EU-28¹⁾	306	4.150	9.015	10.250	11.188	12.050	12.820	+6,4

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbaufläche der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.03.2019



- Lebensmittel bzw. Futtermittel, die in Drittländern nach gleichwertigen Vorschriften erzeugt oder verarbeitet wurden, einführt,

sich bei der zuständigen Behörde des jeweiligen Mitgliedstaates nach einem festgelegten Verfahren melden und dem Kontrollverfahren durch einen Kontrollvertrag mit einer zugelassenen Kontrollstelle unterstellen muss.

EU-Öko-Siegel - Auf EU-Ebene gibt es seit Anfang 2000 ein einheitliches Siegel für die Kennzeichnung ökologisch erzeugter Produkte. Das Zeichen garantiert, dass die so gekennzeichneten Erzeugnisse der EU-Verordnung für den Ökologischen Landbau entsprechen. Das bisherige EU-Öko-Logo wurde 2010 durch ein neues Logo ersetzt. Mit dem neuen Logo sind auch der geographische Herkunftshinweis und die Angabe der Codenummer der Kontrollstelle in unmittelbarer Nähe des Logos auf verpackten Produkten verpflichtend. Um Bedenken der Mitgliedstaaten auszuräumen, dass ein EU-Öko-Siegel auch bei Produkten aus Drittländern als Hinweis auf eine Bio-Herkunft aus der Europäischen Union missverstanden werden kann, muss



das Logo immer mit dem Hinweis „EU-Landwirtschaft“ oder „Nicht-EU-Landwirtschaft“ oder - falls landwirtschaftliche Ausgangsstoffe zum Teil in der Gemeinschaft und zum Teil in einem Drittland erzeugt wurden - „EU-/Nicht EU-Landwirtschaft“ eingesetzt werden. Sind nur 2 % der landwirtschaftlichen Zutaten nicht aus der EU, kann auf den Zusatz „Nicht EU-Landwirtschaft“ verzichtet werden. Werden alle landwirtschaftlichen Ausgangsstoffe, aus denen sich das Erzeugnis zusammensetzt, in demselben Land erzeugt, kann die Angabe „EU“ oder „Nicht-EU“ durch die Angabe dieses Landes ersetzt oder um diese ergänzt werden.

Anbauflächen -  **13-2**  **13-3** Die Anbaufläche für ökologische Produkte in Europa betrug 2017 14,6 Mio. ha. Betrachtet man die 28 Mitgliedstaaten der EU, so umfasste die ökologisch bewirtschaftete Fläche rund 12,8 Mio. ha. Innerhalb der EU wurden somit 7,2 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach den Regeln des Ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Absolut gesehen bewirtschafteten Spanien mit 2,1 Mio. ha und Italien mit 1,9 Mio. ha die größte Öko-Fläche. Der Grünlandanteil betrug 2017 in der EU knapp 45 % der gesamten Öko-Anbaufläche. Auf knapp 44 % der Öko-Fläche wurden Ackerfrüchte angebaut und auf 11 % Dauerkulturen. Oliven, Trauben und Nüs-

Tab. 13-3 Entwicklung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in der EU

Anzahl Betriebe	1990	2000	2010	2014	2015	2016	2017 ▼	17/16 in %
Italien	1.300	52.796	41.807	48.662	52.609	64.210	66.773	+4,0
Spanien	350	13.394	27.877	30.602	34.673	36.207	37.712	+4,2
Frankreich	2.700	8.985	20.604	26.466	28.884	32.264	36.691	+13,7
Deutschland	4.003	12.740	21.942	23.398	25.078	27.132	29.764	+9,7
Österreich	1.539	19.028	22.132	22.184	20.976	24.213	24.998	+3,2
Polen	49	1.419	20.578	24.829	22.277	22.435	20.257	-9,7
Griechenland	25	5.343	21.274	20.186	19.604	20.197	20.197	±0,0
Rumänien	.	1.200	2.986	14.159	11.869	10.083	7.908	-21,6
Bulgarien	.	50	710	3.893	5.919	6.964	6.471	-7,1
Schweden	1.859	3.626	5.208	5.406	5.709	5.741	5.801	+1,1
Tschechien	30	563	3.517	3.866	4.221	4.271	5.275	+23,5
Portugal	50	763	2.434	3.029	4.142	4.313	4.674	+8,4
Finnland	671	5.225	4.022	4.247	4.328	4.493	4.665	+3,8
Lettland	.	225	3.593	3.497	3.634	4.145	4.178	+0,8
Kroatien	.	.	.	2.194	3.061	3.546	4.023	+13,5
Ungarn	49	666	1.617	1.672	1.971	3.414	3.642	+6,7
Dänemark	523	3.466	2.677	2.565	2.991	3.306	3.637	+10,0
Slowenien	.	620	2.218	3.293	3.412	3.513	3.627	+3,3
V. Königreich	700	3.563	4.949	3.526	3.434	3.402	3.479	+2,3
Litauen	.	230	2.652	2.445	2.672	2.539	2.478	-2,4
Belgien/Lux	170	655	1.204	1.727	1.816	2.039	2.208	+8,3
Estland	.	231	1.356	1.542	1.629	1.753	1.888	+7,7
Irland	150	852	1.366	1.275	1.709	1.767	1.725	-2,4
Niederlande	399	1.129	1.462	1.706	1.472	1.557	1.696	+8,9
Zypern	.	15	.	743	1.032	1.174	1.175	+0,1
Slowakei	36	100	363	403	420	431	439	+1,9
Malta	.	.	11	10	11	14	13	-7,1
EU-28¹⁾	14.603	136.884	218.559	257.525	269.553	295.123	305.394	+3,5

1) Die Summe enthält auch die ökologisch bewirtschaftete Anbauflächen der heutigen EU-Staaten vor ihrem EU-Beitritt

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.03.2019

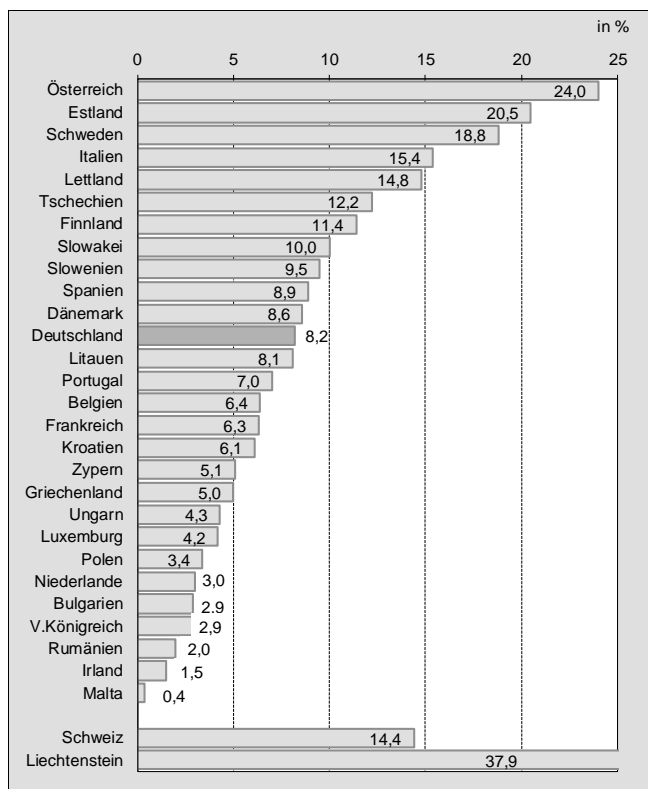
se, die vor allem in Spanien und Italien erzeugt wurden, waren die Haupterzeugnisse der Bio-Dauerkulturen. 2017 wurde auf 2 Mio. ha Bio-Getreide angebaut. Im Vergleich zum Vorjahr stieg 2017 die Bio-Grünfütterfläche um 6 % auf 2,2 Mio. ha. EU-weit konnte im Jahr 2017 im Vergleich zum Vorjahr eine um 6,4 % höhere Öko-Anbaufläche erzielt werden. Während sich in Polen, Bulgarien und Irland 2017 die Öko-Anbaufläche verringerte, war in sämtlichen anderen EU-Mitgliedstaaten ein Zuwachs zu verzeichnen. In Europa wurde 2017 der höchste absolute und relative Flächenzuwachs im Ökologischen Landbau in Russland mit 341.778 ha bzw. 108,4 % der Fläche verbucht. In Russland wurden somit 2017 knapp 657.000 ha Anbaufläche ökologisch bewirtschaftet. In der EU wurde der höchste absolute Flächenzuwachs in Frankreich mit über 200.000 ha und der höchste relative Zuwachs an ökologischer Anbaufläche in Luxemburg (+27,4 %) Griechenland (+19,7 %) und Rumänien (+14,2 %) erreicht. Im Jahr 2017 steigerte sich die Anzahl der ökologischen Erzeugerbetriebe um 10.271 auf knapp 305.400.

Tierhaltung - Die Öko-Tierhaltung wurde bei allen Nutztierarten stark ausgedehnt. So erhöhte sich bis

2017 die Zahl des Bio-Geflügels in der EU auf knapp 50 Mio. Tiere (davon rund 21,6 Mio. Legehennen). 2017 wurden gut 961.000 Bio-Schweine, knapp 4,3 Mio. Bio-Rinder (davon rund 900.000 Milchkühe) und rund 4,9 Mio. Bio-Schafe gehalten. Während die meiste Bio-Rinder in Deutschland, Frankreich und Österreich gehalten wurden, wurden die meisten Bio-Schafe in Griechenland, Großbritannien und Italien gehalten. Die größten Schweine-Bestände sind in Deutschland, Dänemark und Frankreich zu finden. Innerhalb der EU wurden im Jahr 2017 5,2 % der Rinder, 5,0 % der Schafe und 3,3 % des Geflügels in Bio-Betrieben gehalten. Die Bio-Schweine machten 2017 nur 0,7 % des gesamten Schweinebestandes in der EU aus. Die produzierte Bio-Milchmenge in der EU erhöhte sich 2017 gegenüber dem Vorjahr auf 4,9 Mio. t. Die Bio-Mastschweinehaltung hatte mit 15 % Zuwachsraten den größten relativen Wachstumserfolg zu verzeichnen, gefolgt von der Hähnchenmast mit einem Zuwachs von 13,8 %.

Bedeutung des Ökolandbaus -  **13-1** Die Bedeutung des Ökologischen Landbaus in den einzelnen Ländern spiegelt am besten der relative Anteil an der Gesamtfläche wider. Im Vergleich zu allen europäischen

Abb. 13-1 Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Europa im Jahr 2017



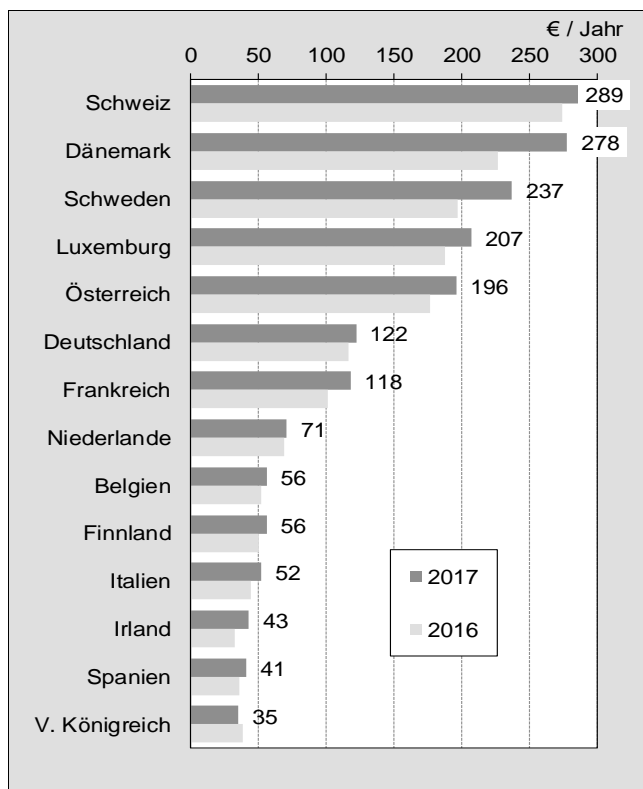
Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 25.04.2019

Staaten bewirtschaftet das Fürstentum Liechtenstein mit 37,9 % den höchsten Anteil seiner landwirtschaftlichen Flächen ökologisch. Innerhalb der EU war Österreich auch 2017 wieder Spitzenreiter mit 24,0 % der landwirtschaftlichen Fläche, gefolgt von Estland mit 20,5 % und Schweden mit 18,8 %. Auch Italien mit 15,4 %, Lettland mit 14,8 % und die Schweiz mit 14,4 % lagen in Europa weit vorne.

Pro-Kopf-Ausgaben - 13-2 Gemessen an den Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Produkte ist die Schweiz auch

Abb. 13-2 Pro-Kopf-Ausgaben für ökologische Lebensmittel in Europa



Quellen: FiBL; AMI

Stand: 25.04.2019

2017 wieder der Marktführer in Europa, sie lagen 2017 dort bei 288 €. In der EU lag Dänemark mit 278 € an erster Stelle vor Schweden mit 237 €. Deutschland lag mit jährlichen Ausgaben in Höhe von 122 € pro Person innerhalb der EU an fünfter Stelle.

Umsatzentwicklung - 13-4 Der Markt für Bio-Produkte hatte 2017 ein Umsatzvolumen auf Einzelhandelsebene von knapp 37,3 Mrd. € in Europa und 34,3 Mrd. € in der EU. Europa war damit nach den USA weltweit der zweitstärkste Umschlagplatz für ökolo-

Tab. 13-4 Marktvolumen ökologischer Lebensmittel in Europa

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Deutschland	7.040	7.550	7.910	8.620	9.478	10.040
Frankreich	4.004	4.380	4.830	5.534	6.736	7.921
Italien	1.885	2.020	2.145	2.317	2.644	3.137
V. Königreich	1.950	2.065	2.307	2.604	2.460	2.307
Schweiz	1.520	1.668	1.817	2.175	2.298	2.435
Schweden	905	1.018	1.402	1.726	1.944	2.366
Spanien	998	.	.	1.498	1.686	1.903
Österreich	.	.	.	.	1.542	1.723
Dänemark	887	917	912	1.079	1.298	1.601
Niederlande	791	840	965	1.072	1.171	1.206
Belgien	417	403	435	514	586	632
Finnland	202	215	225	240	273	309
Tschechien	66	77	.	74	94	.

Quellen: FiBL; IFOAM

Stand: 22.03.2019

gisch erzeugte Produkte. Sowohl in Europa als auch in der EU wuchs 2017 der Umsatz mit Bio-Produkten im Einzelhandel um mehr als 10 %. Auch 2017 war Deutschland mit gut 10 Mrd. € Umsatz wieder größter Öko-Markt in Europa. Der Umsatzzuwachs der deutschen Bio-Lebensmittelbranche betrug 5,9 % im Vergleich zu 2016. Frankreich lag mit einem Umsatz von 7,9 Mrd. € auf dem zweiten Platz, der Umsatz in Italien betrug 3,1 Mrd. €. In Dänemark war im Vergleich zu 2016 ein Umsatzwachstum in Höhe von 23,3 % zu verzeichnen, in Schweden von 21,7 %. Mit 13,3 % Anteil am Lebensmittelmarkt war 2017 der Bio-Markt in Dänemark EU-weit anteilmäßig wieder der bedeutendste, gefolgt von Schweden mit einem Anteil von 9,1 % und Österreich mit 8,6 %.

Österreich - Österreich hielt 2017 seine Führungsrolle innerhalb der EU im Ökologischen Landbau mit 24 % Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Im Betrachtungszeitraum bewirtschafteten 25.000 Landwirte ihre Höfe nach den Vorgaben der EU-Öko-Verordnung. Die Bio-Anbaufläche stieg von 2016 auf 2017 um 49.179 ha und betrug 620.764 ha. Österreich zählte auch 2017 weltweit zu den Ländern mit dem höchsten Bio-Anteil an der Getreidefläche, der bei 14,6 % lag. Die Bio-Rebfläche lag 2017 bei knapp 5.700 ha, die in Österreich gut 12 % der Gesamt-Rebfläche ausmachte. Österreich war 2017 innerhalb der EU Spitzenreiter in der Bio-Milchproduktion, wenn man den prozentualen Bio-Anteil an der gesamten Milchproduktion betrachtet, der bei 16,5 % lag. 2017 lieferten die österreichischen Milchbauern 529 Mio. kg Milch ab. Das Handelsvolumen im Inlandsmarkt für Bio-Produkte lag 2017 bei über 1,7 Mrd. € und konnte im Vergleich zum Vorjahr um rund 12 % gesteigert werden. Der prozentuale Anteil des Umsatzes für Bio-Lebensmittel im Einzelhandel lag bei 8,6 %, die Pro-Kopf-Ausgaben stiegen auf 196 € pro Person. Im Einzelhandel lag der Bio-Umsatzanteil bei Eiern und bei Milch mit 21,6 % bzw. 18,5 % am höchsten, auch bei Obst und Gemüse war der Bio-Anteil besonders hoch.

Frankreich - Der Ökologische Landbau in Frankreich entwickelte sich auch 2017 deutlich weiter. 2017 gab es in Frankreich 36.691 landwirtschaftliche Bio-Betriebe, die 1,74 Mio. ha Land nach den Vorschriften der EU-Öko-Verordnung bewirtschafteten, das entsprach einem Anteil von 6,3 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Im Jahr 2017 wurde somit ein Wachstum der Biofläche von 13,4 % erzielt. Der Bio-Getreideanbau stieg um 18.892 ha auf 236.267 ha. Innerhalb Europas verfügte Frankreich mit 97.405 ha über die größte Anbaufläche von Bio-Hülsenfrüchten, die in Frankreich 30 % der insgesamt angebauten Hülsenfrüchte ausmachten. Die wachsende Nachfrage nach Bio-Produkten beflügelte auch den Bio-Obstanbau. Auf 16.707 ha wurde 2017 Obst der gemäßigten Klimazone angebaut, das waren 23 % mehr als im Jahr zuvor. Nach Spanien und Italien belegte Frankreich den dritten Platz innerhalb der EU im Öko-Weinanbau, der 2017

78.502 ha umfasste und über 10 % des Weinanbaus insgesamt in Frankreich ausmachte. Die Bestände bei Legehennen stiegen auf 5 Mio. Tiere, d.h. rund ein Viertel aller Legehennen der EU wurden in Frankreich gehalten. Neben Deutschland und den Niederlanden verzeichnete Frankreich 2017 die größten Zuwächse innerhalb der EU. Der Bio-Anteil des Geflügels insgesamt lag in Frankreich 2017 bei 7,6 %, bei Rindern bei 3,4 % und bei Schweinen bei 0,9 %. Im Jahr 2017 wuchs die Zahl der Bioverarbeiter um knapp 16 % und lag bei 14.859 Unternehmen. Das Marktwachstum des französischen Bio-Segments vergrößerte sich 2017 gegenüber dem Vorjahr um 18 % und lag bei einem Handelsvolumen von 7,9 Mrd. €. Der Umsatz mit Bio-Lebensmitteln war im Lebensmitteleinzelhandel mit 21 % am höchsten, der Umsatz lag dort bei knapp 3,7 Mrd. €. Der Fachhandel verbuchte einen Umsatz bei Bio-Lebensmitteln von 2,9 Mrd. €. Der Bio-Anteil am Lebensmittelmarkt in Frankreich lag 2017 bei 4,4 %. Der höchste Bioanteil bei konsumierten Lebensmitteln wurde bei Eiern erreicht, hier lag der Bioanteil bei fast 30 %. Weitere Produkte mit hoher Biorelevanz waren Babynahrung und Milch mit jeweils knapp 13 % Bioanteil sowie Obst und Gemüse.

Italien - Die Zahl der Bio-Betriebe in Italien wuchs 2017 gegenüber dem Vorjahr um 2.563 Betriebe auf 66.800. Die Anzahl der Bio-Verarbeiter stieg um 9 % und lag 2017 bei gut 18.000 Betrieben. Die Bio-Anbaufläche in Italien stieg 2017 mit knapp 112.300 ha bzw. 6 % auf gut 1,9 Mio. ha. Italien hatte damit nach Spanien die zweitgrößte Bio-Fläche in der EU. Der Öko-Anteil an der gesamten italienischen landwirtschaftlich genutzten Fläche betrug 15,4 %. Der Grünlandanteil lag 2017 bei 28,5 %. Mit 305.871 ha verfügte Italien 2017 erneut über die größte Bio-Getreideanbaufläche innerhalb Europas und die zweitgrößte weltweit. Italien stand 2017 mit gut 54.720 ha an erster Stelle der Öko-Gemüseerzeugung, gefolgt von Frankreich mit 20.866 ha. Mit knapp 40.000 ha stellte Italien knapp 75 % der Anbaufläche für Zitrusfrüchte in der EU. EU-weit wurde in Italien mit 24.825 ha am meisten Obst angebaut, weltweit war Italien damit nach der Türkei (26.073 ha) und vor China (22.400 ha) der zweitgrößte Erzeuger. 105.000 ha Wein wurden 2017 ökologisch bewirtschaftet, das waren knapp 16 % des gesamten Weinanbaus in Italien. In der Tierhaltung wurden in Italien im Jahr 2017 rund 144.600 Fleischrinder gehalten, so lag deren Bestand auf dem Niveau des Vorjahres. Der Umsatz von Bio-Produkten in Italien im Einzelhandel betrug 2017 gut 3,1 Mrd. €, es konnte eine Umsatzsteigerung von knapp 19 % erreicht werden. Der Export von Bio-Produkten erreichte ein Volumen von gut 2 Mrd. €. Italienische Unternehmen belieferten die internationalen Märkte vor allem mit Obst und Gemüse, Olivenöl, Pasta, Wein und Käse.

Spanien - In Spanien bewirtschafteten im Jahr 2017 knapp 38.000 Erzeugerbetriebe eine Fläche von rund 2,1 Mio. ha nach den Regeln des Ökologischen Land-

baus. Flächenmäßig war Spanien damit der größte Bioerzeuger der EU. Rund 8,9 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Spaniens wurden ökologisch bewirtschaftet. Gut die Hälfte der Biofläche war Dauergrünland, die Ackerfläche hatte einen Anteil von 22,5 %, die Dauerkulturen machten gut ein Viertel der Flächen aus. Mit 106.900 ha lag in Spanien EU-weit die größte Anbaufläche für Bio-Weinreben und mit 12.088 ha die zweitgrößte Fläche für Bio-Zitrusfrüchte. 195.000 ha bzw. 22 % der weltweit angebauten Bio-Oliven standen auf spanischem Boden. Mit 206.119 ha Bio-Getreideanbau zählte Spanien 2017 knapp hinter Frankreich zum viertgrößten Anbaubereich innerhalb der EU. Mit gut 20.000 ha wurden knapp 6 % der spanischen Gemüsefläche biologisch bewirtschaftet. In der Tierhaltung war Spanien 2017 mit 190.724 Tieren bei Fleischrindern Spitzenreiter in der EU. Im Einzelhandel wurde 2017 ein Umsatz von gut 1,9 Mrd. € für Biolebensmittel generiert, das waren knapp 3 % des Umsatzes für Lebensmittel insgesamt. Die Bio-Affinität der Verbraucher war bei Eiern und bei frischem Gemüse am höchsten und lag jeweils bei rund 3 %.

13.3 Deutschland

Politische Rahmenbedingungen - Die Bundesregierung hatte sich 2001 zum Ziel gesetzt, die Öko-Fläche in Deutschland von damals rund 3 % auf 20 % innerhalb von zehn Jahren zu steigern. Trotz zahlreicher Maßnahmen konnte dieses Ziel bisher noch nicht erreicht werden. Deshalb wurde 2015 die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ (ZöL) durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ins Leben gerufen. Mit der ZöL soll die ökologische Landwirtschaft gefördert und die Öko-Fläche in Deutschland ausgeweitet werden. In dem Strategieprozess sollten auch die politischen Rahmenbedingungen analysiert und Strategien zur Verbesserung der relativen Vorzüglichkeit von Produktionsverfahren im Ökolandbau entwickelt werden. Darüber hinaus sollte das regionale Ökoangebot gestärkt und somit kleinen und mittleren Betrieben die Entwicklungsperspektive für die Zukunft verbessert werden. Damit das mittelfristige Ziel von 20 % ökologisch bewirtschafteter Fläche erreicht werden kann, wurden in der ZöL verschiedene Handlungsfelder festgelegt. Neben der Verbesserung des Rechtsrahmens und der Zugänge zur Ökologischen Landwirtschaft steht u.a. eine angemessene Honorierung der Umweltsleistungen im Maßnahmenkatalog. Mit dem Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung wurde das Ziel, 20 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland ökologisch zu bewirtschaften, festgeschrieben. Dies soll bis zum Jahr 2030 erreicht werden.

Förderung - Die Einführung und Beibehaltung des Ökologischen Landbaus wird mit öffentlichen Mitteln gefördert. Dafür gibt es vielfältige Gründe: Ökolandbau ist umweltverträglich, schont Ressourcen und entlastet Agrarmärkte bei Überschusserzeugnissen. Die Förde-

rung des Ökolandbaus setzt sich aus EU-, Bundes- und Ländermitteln zusammen. Aktuelle Rechtsgrundlage der EU für die Förderung des ländlichen Raums in der Förderperiode 2014 bis 2020 sind die Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 807/2014, die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 808/2014 und die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/669 in der jeweils geltenden Fassung. Für die nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und die ländliche Entwicklung stehen Deutschland an ELER-Mitteln zwischen 2014 und 2020 jährlich 1,35 Mrd. € zur Verfügung (die sogenannte zweite Säule), die mit weiteren nationalen Mitteln von Bund und Ländern kofinanziert werden müssen. Der Bund beteiligt sich mit jährlich mindestens 600 Mio. €, im Jahr 2017 waren es 729 Mio. €. Die Konkretisierung des Förderangebots erfolgt in Deutschland über die Programme der Länder für die ländliche Entwicklung. Die Länder können zudem Mittel des Bundes in Anspruch nehmen, sofern sie sich an den Rahmenplan der „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) halten. Die GAK ist das wichtigste nationale Förderinstrument zur Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume. Der Rahmenplan der GAK beschreibt die für die Förderung geltenden Bedingungen. Die Förderung ökologischer Anbauverfahren im Rahmen der GAK betragen ab 2015 bei Ackerflächen und Grünland bei Einführung jeweils 250 €/ha für die ersten fünf Bewirtschaftungsjahre und bei der Beibehaltung jeweils 210 €/ha. Für die ersten beiden Einführungsjahre können die Mittel auf 310 €/ha erhöht werden. Betriebe, die am Kontrollverfahren nach der EU-Öko-Verordnung teilnehmen, können 50 €/ha zusätzlich, jedoch höchstens 600 € Zuschuss je Betrieb erhalten. Die Länder können die aufgeführten Beträge um bis zu 30 % anheben oder absenken. Der Kontrollkostenzuschuss wird in allen Ländern, außer in Berlin/Brandenburg und Rheinland-Pfalz gewährt. Bei Ökolandbaumaßnahmen verpflichten sich die Landwirte für einen Zeitraum von i.d.R. fünf Jahren, die Vorgaben der EU-Öko-Verordnung auf ihrem Betrieb einzuhalten. Aus der ersten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik wurden die Direktzahlungen ab 2015 noch stärker als bisher an konkrete Umweltsleistungen geknüpft und damit zu einem erheblichen Maß "ökologisiert". Der Ökologische Landbau ist von der Erfüllung dieser "Greening"-Bestimmungen der EU befreit, weil die Anforderungen an die ökologische Bewirtschaftungsweise weit über die Erfüllung dieser Umweltsleistungen hinausgehen. Mehr zum Thema Förderung des Ökolandbaus unter

www.oekolandbau.de/erzeuger/oekonomie/betriebswirtschaft/foerderung.

Auch die Verbesserung der Verarbeitungs- und Vermarktungsstruktur in Bezug auf Qualitätsprodukte, zu denen auch ökologisch erzeugte landwirtschaftliche



Tab. 13-5 Entwicklung der landwirtschaftlichen Ökobetriebe und -flächen nach Bundesländern

	Betriebe (Anzahl)					Fläche (in ha)				
	2000	2016	2017	2018	18/17 in %	2000	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %
Bayern	3.280	8.539	9.093	9.871	+8,6	92.130	285.243	314.182	342.517	+9,0
Baden-Württemberg	4.292	7.619	8.649	9.290	+7,4	72.822	151.111	165.640	197.751	+19,4
Brandenburg/BE	403	866	883	937	+6,1	87.290	146.148	155.887	163.112	+4,6
Mecklenburg-Vorp.	477	842	882	939	+6,5	90.114	132.203	139.469	157.976	+13,3
Hessen	1.478	1.982	2.090	2.245	+7,4	51.252	96.673	104.608	113.368	+8,4
Niedersachsen/HH/HB	763	1.708	1.857	2.027	+9,2	35.751	90.011	102.945	111.007	+7,8
Sachsen-Anhalt	175	407	463	566	+22,2	23.383	60.967	73.046	93.973	+28,6
Nordrhein-Westfalen	696	1.978	2.071	2.161	+4,3	24.506	77.990	82.487	85.320	+3,4
Rheinland-Pfalz	423	1.446	1.503	1.574	+4,7	12.736	63.561	69.032	74.064	+7,3
Sachsen	206	604	678	750	+10,6	14.284	48.148	57.400	61.900	+7,8
Schleswig-Holstein	319	599	652	715	+9,7	18.439	49.641	55.845	61.365	+9,9
Thüringen	183	328	351	387	+10,3	20.774	37.449	40.386	46.637	+15,5
Saarland	45	214	225	251	+11,6	2.542	12.175	12.230	12.324	+0,8
Deutschland	12.740	27.132	29.395	31.713	+7,9	546.023	1.251.320	1.373.157	1.521.314	+10,8

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 05.07.2019

Produkte zählen, wird im Rahmen der GAK gefördert. Dazu gehören die Maßnahmen „Gründung und Tätigwerden von Erzeugerzusammenschlüssen“, „Investitionen zur Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse“ sowie „Kooperationen“. Zuwendungsempfänger sind Erzeugerzusammenschlüsse, Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung, deren Tätigkeit sich nicht gleichzeitig auf die Erzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse bezieht sowie Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Rahmen von Kooperationen. Dieser Förderbereich wurde 2017 mit 26,8 Mio. € aus Bundes-, Landes- und EU-Mitteln unterstützt.

Betriebe und Flächen -  **13-5**  **13-6** Im Ökologischen Landbau ist ein stetiges Wachstum der Betriebe und der bewirtschafteten Fläche zu verzeichnen. 2018 bewirtschafteten 31.713 Betriebe (+7,9 %) eine Fläche von 1.521.314 ha. Viele der neuen Betriebe sind Milchvieh- oder reine Ackerbaubetriebe. Die ökologisch bewirtschaftete Fläche nahm im Vergleich zu 2017 um 148.157 ha (+10,8 %) zu. 2018 betrug der Anteil der Öko-Betriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Bundesgebiet rund 12 %, die gut 9 % der deutschen landwirtschaftlichen Fläche bewirtschafteten. Bei der Verteilung der Zahl der Betriebe auf die einzelnen Bundesländer lagen Bayern mit 9.871 und Baden-Württemberg mit 9.290 Betrieben im bundesweiten Vergleich an der Spitze.

Ertragslage im Ökologischen Landbau - Die Erträge im ökologischen Ackerbau sind im Vergleich zum konventionellen Anbau je nach Standort im mehrjährigen Mittel zwischen 30 % und 40 % niedriger. Gründe dafür sind die geringere Stickstoffversorgung im Frühjahr, Verunkrautung, Krankheiten und Schädlinge. Viehstarke Betriebe haben durch die Möglichkeit des Wirtschaftsdüngereinsatzes in der Regel geringere Ertragseinbußen. Durch die stärkere Abhängigkeit von klimatischen

Bedingungen sind Ertragsschwankungen relativ hoch. Um einerseits die notwendige Stickstofflieferung für den Anbau von anspruchsvollen Verkaufsfrüchten wie Winterweizen oder Kartoffeln zu gewährleisten und an-

Tab. 13-6 Wachstum der Ökologischen Landwirtschaft in Deutschland

	jährlicher Flächenzuwachs		jährlicher Betriebszuwachs	
	ha	Wachstumsrate in %	Betriebe	Wachstumsrate in %
1996	44.684	.	711	.
1997	35.522	+10,0	831	+11,3
1998	26.825	+6,9	1.029	+12,6
1999	35.809	+8,6	1.212	+13,2
2000	93.696	+20,7	2.315	+22,2
2001	88.975	+16,3	1.962	+15,4
2002	61.980	+9,8	924	+6,3
2003	37.049	+5,3	850	+5,4
2004	33.864	+4,6	127	+0,8
2005	39.515	+5,2	417	+2,5
2006	18.133	+2,2	537	+3,2
2007	39.797	+4,8	1.146	+6,5
2008	42.450	+4,9	1.110	+5,9
2009	39.329	+4,3	1.234	+6,2
2010	43.587	+4,6	895	+4,3
2011	24.924	+2,5	564	+2,6
2012	18.729	+1,8	426	+1,9
2013	10.600	+1,0	239	+1,0
2014	2.678	+0,5	127	+0,5
2015	41.205	+3,9	1.338	+5,7
2016	162.482	+14,9	2.396	+9,7
2017	121.837	+9,7	2.265	+8,3
2018	148.157	+10,8	2.318	+7,9

Quelle: BLE

Stand: 05.07.2019

Tab. 13-7 Betriebe des Ökologischen Landbaus im wirtschaftlichen Vergleich

WJ 17/18	Einheit	Ackerbau		Milchvieh		sonstiger Futterbau	
		öko	konv.	öko	konv.	öko	konv.
Betriebe	Zahl	80	657	201	805	92	322
Betriebsgröße Standard-Output	1.000 €	217	227	194	198	99	139
LF	ha	158	153	83	80	120	113
Vergleichswert	€/ha LF	775	760	532	513	540	520
Arbeitskräfte	AK	2,8	2,0	2,1	1,8	1,6	1,7
Nicht entlohnte AK (Fam.)	nAK	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,5
Weizenertrag	dt/ha	29,6	71,1	37,5	70,8	42,2	72,3
Kartoffelertrag	dt/ha	216,8	416,4	355,1	313,4	261,2	382,5
Milchleistung	kg/Kuh	0	0	6.486	7.299	3.320	3.890
Weizenpreis	€/dt	40,4	15,3	42,0	14,8	39,2	14,4
Kartoffelpreis	€/dt	41,5	10,2	52,6	16,1	28,5	33,7
Milchpreis	€/100 kg	0	0	49,1	37,5	48,2	36,3
Umsatzerlöse		1.641	1.442	2.696	2.525	670	1.286
Landw. Pflanzenproduktion		1.300	1.173	103	201	60	155
Tierproduktion		100	92	2.326	2.044	508	960
sonst. betriebliche Erträge	€/ha LF	671	450	799	503	680	599
Direktzahlungen u. Zuschüsse		576	334	673	411	613	494
Zahlungen aus Agrarumweltmaßn.		252	18	270	32	251	112
Sonst. betriebl. Aufwendungen		603	502	844	650	374	476
Materialaufwand		607	689	1.046	1.124	322	773
Düngemittel		10	28	3	27	0	9
Pflanzenschutz	€/ha LF	4	134	1	43	0	19
Tierzukäufe		28	25	30	48	42	251
Futtermittel		20	23	376	340	24	132
Personalaufwand		283	122	231	140	92	119
Gewinn	€/ha LF	544	300	849	707	315	232
Gewinn	€/Untern.	85.800	46.017	70.771	56.807	37.851	26.235
Gewinn + Personalaufwand	€/AK	47.008	32.033	42.253	37.039	30.727	23.313

Quelle: TI Braunschweig

Stand: 25.04.2019

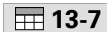
dererseits die Ausbreitung von Wurzelunkräutern einzudämmen, wird in ökologischen Betrieben meist Klee gras angebaut. Damit konkurriert Klee gras in viehlosen Betrieben mit dem Anbau von Verkaufsfrüchten.

Die Leistungen, die Tiere bei ökologischer Haltung erreichen können, sind im Vergleich zur konventionellen Tierhaltung nur wenig geringer. Auf Öko-Betrieben ist der Leistungsrückgang je Tier nicht ganz so stark wie im Pflanzenbau. Untersuchungen zeigen, dass sich beispielsweise die Milchleistung pro Kuh und Jahr wegen des geringeren Einsatzes von zugekauftem Kraftfutter und geringeren Maisanteilen in der Fütterung im ungünstigsten Fall um 20 % verringert. Dafür ist der Grundfutterbedarf wesentlich höher. Verbunden mit niedrigeren Grünland-Erträgen führt dies zu einem höheren Bedarf an Futterflächen je Kuh. In Milchviehbetrieben macht dies bis zu 20 % aus.

Variable Kosten - Ökologisch wirtschaftende Betriebe geben wesentlich weniger Geld für Pflanzenschutz und Düngemittel aus. Dafür sind die Ausgaben für Saatgut, Zwischenfruchtanbau und Bodenbearbeitung höher. In der Milchviehhaltung sind die höheren Kosten der Vollmilchfütterung beim Kalb und die höheren Kraft-

futterkosten zu berücksichtigen. Deshalb setzen Bio-Betriebe in der Regel keine hohen Kraftfuttermengen ein. In der Schweinemast schlagen sich der sehr hohe Ferkelpreis und die hohen Futterkosten deutlich in den variablen Kosten nieder. Um eine höhere Wertschöpfung zu erreichen, vermarkten Öko-Betriebe ihre Produkte oft selbst. Dadurch können sie deutlich höhere Erzeugerpreise erzielen.

Fixkosten - Durch umstellungsbedingte Investitionen, wie z.B. Stallumbau auf artgerechte Tierhaltung, erhöhen sich die Abschreibungs- und Unterhaltskosten. Kontrollkosten, ein eventuell anfallender Mitgliedsbeitrag für einen ökologischen Anbauverband und Vermarktungsgebühren wirken ebenfalls kostensteigernd. Wenn der Tierbestand beibehalten werden soll, ist oft eine Flächenzupacht erforderlich. Für die notwendige Lagerung und Aufbereitung pflanzlicher Produkte fallen oft zusätzliche Baukosten an.

Einkommenssituation -  **13-7** Die Einkommenssituation ökologisch wirtschaftender Betriebe hat sich im Wirtschaftsjahr 2017/18 gegenüber dem Vorjahr im Durchschnitt kaum geändert. Laut dem Thünen-Institut erzielten nach Auswertungen der Buchführungsab-

Tab. 13-8 Öko-Betriebe und -Flächen nach Verbandszugehörigkeit

Verbände	Anzahl landwirtschaftliche Betriebe				Fläche (in ha)			
	2016	2017	2018	18/17 in %	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %
Bioland	6.861	7.305	7.744	+6,0	343.489	387.980	418.381	+7,8
Naturland ¹⁾	3.127	3.448	3.721	+7,9	164.970	181.428	206.981	+14,1
Biopark	535	525	509	-3,0	107.709	105.103	107.050	+1,9
Demeter	1.509	1.529	1.599	+4,6	77.824	81.841	84.995	+3,9
Biokreis	1.142	1.222	1.285	+5,2	48.435	56.588	64.098	+13,3
Gäa	380	392	385	-1,8	32.391	34.632	34.120	-1,5
Verbund Ökohöfe	141	134	134	±0,0	15.997	17.804	18.114	+1,7
Ecoland	41	42	51	+21,4	2.362	2.338	2.474	+5,8
Ecovin	236	233	241	+3,4	2.380	2.356	2.467	+4,7
verbandsgebunden	13.972	14.830	15.669	+5,7	795.557	870.070	938.680	+7,9
nicht verbandsgebunden (EU-Öko-VO) ²⁾	12.883	14.565	15.453	+6,1	389.914	503.087	544.340	+8,2
gesamt	26.855	29.395	31.122	+5,9	1.185.471	1.373.157	1.483.020	+8,0

1) ohne zertifizierte Waldfläche
2) geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Quelle: BÖLW

Stand: 05.07.2019

schlüsse aus dem deutschen Testbetriebsnetz die ökologisch wirtschaftenden Betriebe im Wirtschaftsjahr (WJ) 2017/18 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft (AK) von 40.004 €, der sich damit gegenüber dem Vorjahr nur um 1,3 % erhöhte und damit unwesentlich veränderte. Während die Umsatzerlöse im Mittel um 12 % gesteigert werden konnten stiegen im gleichen Zeitraum auch die betrieblichen Aufwendungen um durchschnittlich 7 %. Vergleichbare konventionelle Betriebe erzielten im WJ 2017/18 im Durchschnitt einen Gewinn plus Personalaufwendungen je AK von 32.921 €, der im Vergleich zum Vorjahreszeitraum damit um fast 15 % höher aus-

fiel. Das durchschnittliche Einkommen der Öko-Testbetriebe übertraf das Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe um gut 7.000 € bzw. knapp 22 %. Wie eine nach Betriebsformen differenzierte Analyse des Thünen-Instituts Braunschweig zeigt, sind Einkommensunterschiede zwischen ökologischer und konventioneller Wirtschaftsweise in reinen Ackerbaubetrieben besonders ausgeprägt, auch ökologische Milchvieh- und sonstige Futterbaubetriebe erzielten deutlich höhere Einkommen als ihre konventionellen Vergleichsbetriebe.

Verbände -  13-8 Knapp die Hälfte aller ökologisch

Tab. 13-9 Entwicklung der Flächennutzung im Öko-Landbau in Deutschland


in 1.000 ha LF	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2017	Öko-Anteil 2017 in %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ▼		
Ackerland	430	440	440	445	510	560	11.772	4,8
Getreide	202	210	199	230	242	270	6.276	4,3
Futterbau/ Ackerfutter	153	153	149	148	160	190	2.754	6,9
Hülsenfrüchte	22	25	32	37	39	40	197	20,3
Ölsaaten zur Körnergewinnung	8	7	7	8	12	13	1.337	1,0
Körnermais	5	9	9	11	12	13	432	3,0
Hackfrüchte	10	10	10	10	10	11	663	1,7
Grünbrache/Blühflächen	.	10	9	10	8	8	317	2,4
Grünland ohne Streuobst	560	565	565	600	690	760	4.715	16,1
Streuobstfläche	17	16	15	16	22	24	300	8,0
Gemüse	11	11	11	11	12	14	129	10,7
Obst	7	9	9	10	10	10	59	17,5
Rebland	7	7	7	7	78	7	99	7,4
Insgesamt	1.034	1.045	1.048	1.089	1.251	1.373	16.687	8,2


Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig

Quellen: AMI; BLE; BMEL; DESTATIS

Stand: 04.04.2019


wirtschaftenden Erzeugerbetriebe haben sich in Verbänden zusammengeschlossen, um ihre Interessen nach außen gemeinsam zu vertreten. Die neun anerkannten Anbauverbände des Ökologischen Landbaus zählten 2018 15.669 Betriebe, die insgesamt 938.680 ha bewirtschafteten. Deutlich kleinere Betriebsflächen hatten die verbleibenden nicht verbandsgebundenen 16.044 Betriebe, die ausschließlich nach der EU-Öko-Verordnung wirtschaften, mit einer Gesamtfläche von 582.634 ha.

Flächennutzung -  **13-9** Die Flächennutzung ist geprägt durch einen hohen Anteil an Grünland (2017: 55 %), der im Jahr 2017 mit 760.000 ha im Vergleich zum Vorjahr um 70.000 ha stieg. Dies entspricht einer Steigerung der deutschen Grünlandfläche von rund 10 %. Die ökologisch bewirtschaftete Ackerfläche stieg 2017 im Vergleich zu 2016 um 50.000 ha auf 560.000 ha. Auf knapp der Hälfte der Öko-Ackerfläche wurde Getreide angebaut. Der Anbau von Bio-Getreide nahm 2017 gegenüber dem Vorjahr um 28.000 ha auf 270.000 ha zu. Sämtliche Bio-Getreidearten wurden im Vergleich zum Vorjahr auf einer größeren Fläche angebaut, außer Dinkel, dessen Anbau um knapp 7 % im Vergleich zum Vorjahr zurückgefahren wurde. Der Öko-Getreideanteil auf der in Deutschland insgesamt bewirtschafteten Getreidefläche lag bei 4,3 %. Der Ackerfutterbau stieg um 30.000 ha (ca. 19 %) auf 190.000 ha, wobei Feinleguminosen- bzw. Klee grasflächen dominierten. Der Anbau von Hülsenfrüchten erhöhte sich nur um 1.000 ha auf 40.000 ha. Die Öko-Gemüsefläche erhöhte sich 2017 im Vergleich zum Vorjahr um 10,7 % auf 13.728 ha. Große Zunahmen gab es u.a. bei Blatt-, Stängel- und Hülsengemüse sowie Pilzen.

Viehhaltung -  **13-10** In der Viehhaltung dominiert der Anteil an Wiederkäuern, während die Schweinehaltung sehr schwach ausgeprägt ist. Wiederkäuer können insbesondere das Klee gras am besten verwerten, das in Öko-Betrieben als wichtiger Bestandteil der

Fruchtfolge angebaut wird. In Deutschland steht fast jede vierte Mutterkuh in einem Öko-Betrieb. Der Bestand an Öko-Mutterkühen lag 2017 bei 155.000 Tieren und damit geringfügig unter dem Tierbestand von 2016. Mit 225.000 Milchkühen wurden 5,4 % der Milchkühe in Deutschland in Betrieben des Ökologischen Landbaus gehalten. Die getreidebasierte tierische Veredelung hat im Öko-Landbau eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Der Bestand an Mast-schweinen erhöhte sich um 17.000 Tiere auf 135.000 Tiere in 2017. Dies entsprach nur 0,8 % der gesamten Mastschweinehaltung im Bundesgebiet. Mit 20.800 Zuchtsauen machte Bio 1,1 % der Zuchtsauenhaltung insgesamt aus. Bei Bio-Masthähnchen lag der Anteil bei 1,5 % an der Gesamtproduktion, wobei im Vergleich zum Vorjahr 1,35 Mio. Tiere und somit 250.000 Masthähnchen mehr als im Vorjahr erzeugt wurden. Die Öko-Putenerzeugung stieg im Jahr 2017 um gut 10 %, es wurden 310.000 Puten erzeugt. Die Bio-Eierproduktion wurde 2017 gegenüber dem Vorjahr um knapp 9 % gesteigert. Mit 1,47 Mrd. Bio-Eiern war mehr als jedes zehnte in Deutschland erzeugte Ei ein Bio-Ei. Dies ist auf eine starke Nachfrage der Verbraucher zurückzuführen.

Ökologischer Lebensmittelmarkt - Der ökologische Lebensmittelmarkt hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt, aber im Gegensatz zu den Märkten im konventionellen Lebensmittelbereich gibt es keine repräsentativen Meldesysteme und in den offiziellen Statistiken werden Öko-Produkte nicht getrennt erfasst. Daher können vielfach nur Trends wiedergegeben werden. Aus verschiedenen Erhebungen (AMI Öko-markt Service, GfK-Haushaltspanel, AC Nielsen-Handelspanel, BNN-Umsatzdaten, bioVista Naturkost-Handelspanel) wurde auswertbares Datenmaterial zur Analyse der Nachfrageentwicklung zusammengestellt.

Umsätze -  **13-11** Der Umsatz mit ökologisch erzeugten Lebensmitteln in Deutschland hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen und ist somit

Tab. 13-10 Entwicklung des Viehbestandes in Öko-Betrieben in Deutschland

Anzahl in 1.000	Ökologischer Landbau						Landbau insgesamt 2017	Öko-Anteil 2017 in %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Kühe insgesamt	269	267	278	284	327	380	4.859	7,8
Milchkühe	145	143	148	156	181	225	4.199	5,4
Mastschweine ¹⁾	116	117	109	104	118	135	17.568	0,8
Zuchtsauen	16	15	15	15	18	21	1.930	1,1
Mutter- und Milchschafe	137	132	139	145	144	152	1.109	13,7
Legehennen	3.300	3.800	4.100	4.400	4.900	5.300	45.700	11,6
Masthähnchen	600	790	940	990	1.100	1.350	89.571	1,5
Puten	285	292	330	390	280	310	11.445	2,7
Gänse	47	56	48	53	53	58	1.055	5,5
Eierproduktion (in Mio.)	891	1.034	1.115	1.201	1.348	1.468	13.326	11,0

1) inklusive Jungschweine

Quellen : AMI; BLE, BMEL; DESTATIS

Stand: 04.04.2019

Tab. 13-11 Entwicklung des Umsatzes und Absatzes von Öko-Produkten in Deutschland

	2016	2017	2018
Öko-Umsatz (in Mrd. €)			
Gesamt	9,84	10,34	10,91
Lebensmitteleinzelhandel ²⁾	5,45	5,92	6,43
Naturkostfachhandel ¹⁾	2,85	2,91	2,93
sonstige ³⁾	1,54	1,51	1,55
Absatz über verschiedene Absatzkanäle (in %)			
Lebensmitteleinzelhandel ²⁾	55	57	59
Naturkostfachhandel ¹⁾	29	28	27
sonstige ³⁾	16	15	14

1) einschl. Hofläden mit Warenzukauf im Wert von mind. 50.000 EUR (u.a. vom Großhandel)
2) einschl. Drogeriemärkte
3) Bäckereien, Metzgereien, Wochenmärkte, Obst-/Gemüsefachgeschäfte, Abokisten, Versandhandel, Tankstellen


Quelle: AMI (Arbeitskreis Biomarkt)

Stand: 04.04.2019



eines der wenigen Wachstumssegmente im deutschen Lebensmittelmarkt. Da Öko-Lebensmittel meist teurer sind als konventionell erzeugte Vergleichsprodukte, ist der relative Anteil des Umsatzes höher als der Mengenanteil.

2018 wurde in Deutschland mit Öko-Lebensmitteln ein Gesamtumsatz von 10,9 Mrd. € erzielt. Dies entsprach wiederum einem Wachstum von 5,5 % im Vergleich zum Vorjahr.

Gerade im zweiten Halbjahr 2018 waren (frische) Bio-Lebensmittel etwas teurer als im Vorjahr, was letztendlich auf die Hitze- und Trockenperiode zurückzuführen war. Die Absatz- und Umsatzänderungen im Vergleich zum Vorjahr sind abhängig von den Warengruppen zu betrachten. Stärkster Treiber des Umsatzwachstums war das Trockensortiment, wie z. B. Mehl und Müsli. Im Frischebereich entfielen Umsatz-Zuwächse von 5 % bis über 15 % u.a. auf Konsummilch, Milchgetränke, Milchrahmerzeugnisse und Eier. Nicht ganz so große, jedoch deutlich positive Umsatzsteigerungen bis zu 5 % wurden beispielsweise bei Käse, Speiseöl, Joghurt, Fleisch und Wurstwaren sowie Butter erzielt. Bei Butter war dies verbunden mit einem Absatz-Rückgang von über 10 %. Ein Umsatzrückgang musste dagegen bei Geflügel, Quark, Frischkartoffeln, Frischobst und -gemüse sowie Brot hingenommen werden.

Absatzwege -  **13-10** Unter den Geschäftstypen hat sich der Naturkosthandel (einschließlich größerer Hofläden) mit einem Umsatz-Wachstum von 0,8 % im Jahr 2018 nur geringfügig weiterentwickelt. Allerdings hatte der Naturkosthandel mit über 2,9 Mrd. € Umsatz auch in 2018 wieder einen stabilen Marktanteil von rund 27 %, obwohl die Zahl der Naturkostläden deutlich gesunken ist. Die Naturkostfachfilialisten wie Alnatura, denn's usw. weiteten 2018 ihre Verkaufsfläche v.a. durch neu eröffnete Läden aus. Der LEH übertraf

im Jahr 2018 wie auch im Vorjahr mit seinem Umsatz die anderen Absatzebenen deutlich. Mit 6,43 Mrd. € wurden fast 60 % des Bio-Umsatzes auf Einzelhandelsebene im LEH erzielt, der Umsatz lag um 8,6 % höher als im Jahr 2017. Viele große Supermärkte weiteten ihre Bio-Produktpalette aus, aber auch Discounter ergänzten ihr Sortiment um weitere Bio-Produkte. Viele der Bio-Waren liefen über die Discounter-Schiene; mengenmäßig der wichtigste Biovermarkter in Deutschland ist Aldi. Gerade im Frische-Bereich wie bei Mopros, Eiern sowie Obst und Gemüse wurden viele Bio-Produkte über die Discounter vermarktet. Im Trockenbereich wurden viele Produkte über Drogeriemärkte vermarktet, der Drogeriemarkt dm ist hier nach wie vor Marktführer im Biobereich. Die sonstigen Absatzebenen, wie z.B. Bäckereien, Metzgereien, Obst- und Gemüse-Fachgeschäfte, Wochenmärkte, Hofläden und Reformhäuser, die im Jahr 2018 einen Bio-Umsatz von 1,55 Mrd. € generierten, konnten damit ein Umsatz-Plus von 2,4 % erzielen.

Öko-Getreidemarkt -  **13-3**  **13-4** Da in den letzten Jahren viele und große Ackerbaubetriebe auf Öko-Landbau umgestellt haben, wurde auch im Jahr 2018 der Bio-Getreideanbau in Deutschland um über 5 % deutlich ausgeweitet. Doch aufgrund der feuchten und schlechten Witterungsverhältnisse zur Aussaat sowie der langen Hitze- und Trockenperiode im Frühling und Sommer blieb 2018 eine größere Getreideernte aus. Die Trockenheit führte in einigen Landstrichen Deutschlands zu enormen Ertragseinbußen. Im Norden und Osten Deutschlands wurden Mindererträge von 10 - 50 % gemeldet, Bayern und Baden-Württemberg blieben allerdings in vielen Regionen, in denen deutlich mehr Niederschläge gefallen sind, von den großen Ertragseinbußen verschont. Nord- und Ostbayern war regional hinsichtlich der Ertragsverluste ähnlich betroffen wie der Rest Deutschlands.

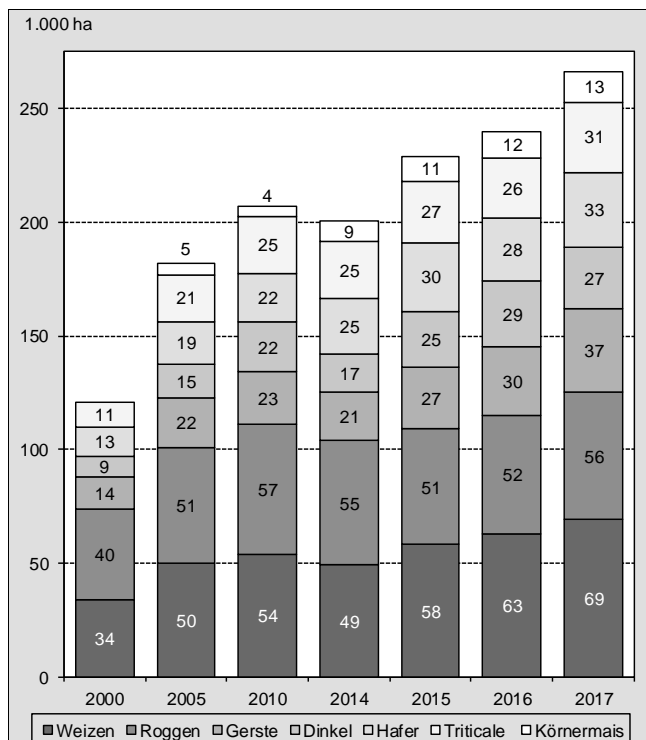
Aufgrund des Anbaus auf den besseren Lagen waren die Mindererträge bei Weizen und Dinkel weniger groß als bei Hafer und Roggen. Gerade Sommerungen waren aufgrund der fehlenden Niederschläge oftmals besonders betroffen. Bei Gerste und Triticale konnten teilweise akzeptable Erntemengen eingefahren werden, teilweise waren sie stark reduziert. Unabhängig von der Getreideart wurden deutschlandweit 2018 durchschnittlich rund 30 dt/ha gedroschen. Die Ertrags- einbußen fielen geringer aus als befürchtet.

Die gesamte Bio-Getreideernte fiel 2018 mit 797.000 t um 46.000 t und damit um 5,5 % niedriger aus als 2017. Geerntet wurden 243.000 t Weizen (-4,7 %), 159.000 t Roggen (+6,0 %), 95.000 t Hafer (-19,5 %), 112.000 t Gerste (-6,7 %), 113.000 t Triticale (+0,9 %) und 89.000 t Dinkel (-17 %).

Die Qualitäten des gedroschenen Getreides wurden durch die Trockenheit und die Hitze positiv beeinflusst. Auswuchs wurde kaum beobachtet und oftmals konnten gute bis sehr gute Qualitätsparameter beim Getreide erreicht werden. Bei Weizen (außer bei Futterweizen) und bei Dinkel konnten vorrangig Speisequalitäten geerntet werden, bei Hafer wurden meistens zufriedenstellende Hektolitergewichte gemessen und die Fallzahlen bei Roggen lagen mindestens bei 200, oftmals jedoch deutlich höher.

Der Markt blieb im Jahr 2018 auch nach der Ernte gut mit Getreide versorgt, denn nach der Rekordernte des

Abb. 13-3 Entwicklung der Anbaufläche für Bio-Getreide in Deutschland



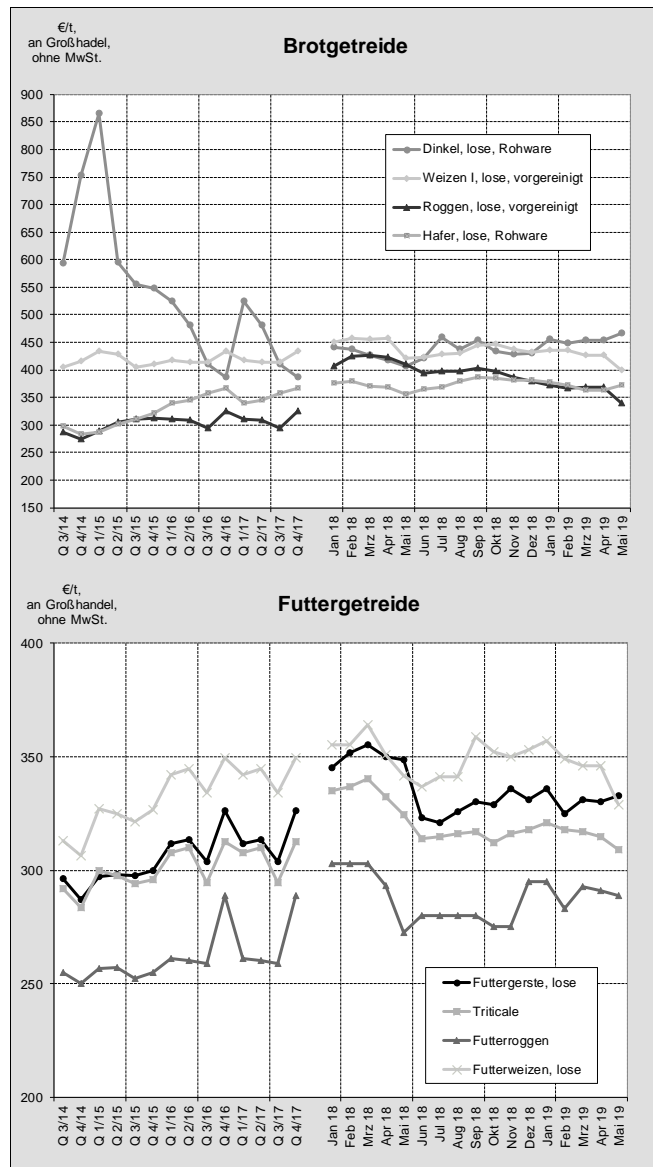
Quelle: AMI

Stand: 25.04.2019

Jahres 2017 konnte auch 2018 eine ausreichende Erntemenge eingefahren werden. Viele Verarbeiter konnten darüber hinaus ihre benötigten Mengen aus den Lagerbeständen der Ernte 2017 beziehen.

Der Import von Öko-Getreide wurde im Wirtschaftsjahr 2017/2018 durch die deutsche Getreide-Rekordernte 2017 im Vergleich zum Vorjahr deutlich verringert, die importierte Getreidemenge lag mit 214.200 t bei 20 % der gesamten Getreidemenge. Die Ware kam vornehmlich aus Rumänien, der Ukraine, Polen, baltischen und weiteren osteuropäischen Staaten sowie Italien. Der Importanteil von Weizen und Dinkel (26 %) umfasste ein Volumen von 118.100 t und lag damit deutlich unter dem Vorjahresniveau. Weitere importierte Getreidearten waren Mais, Roggen, Gerste und Hafer.

Abb. 13-4 Entwicklung der Preise für Öko-Brot- und -Futtergetreide in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 08.07.2019

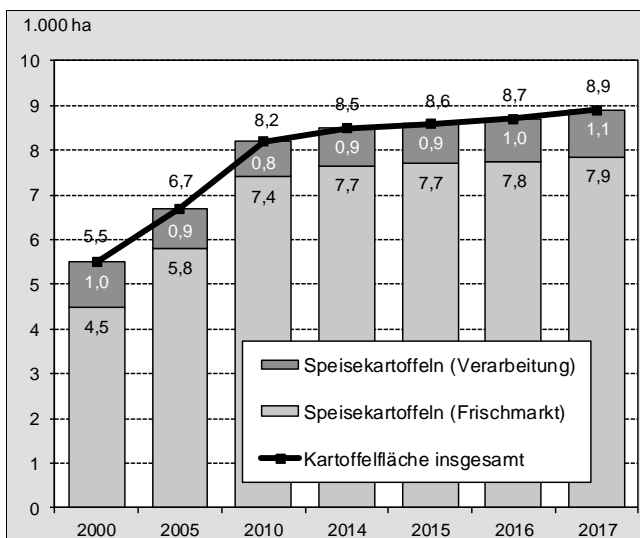
Um ein verstärktes Augenmerk auf die Öko-Qualität der Getreideimporte aus Drittländern zu lenken, wurden von der EU-Kommission die „Leitlinien über zusätzliche offizielle Kontrollen von Produkten aus der Ukraine, Kasachstan, der Russischen Föderation, Moldawien und China“ herausgegeben. Hiernach muss seit 1. Januar 2017 bei Warensendungen wie Cerealien, Ölsaaten oder zubereitetem Futter aus den genannten Ländern neben der vollständigen Papierprüfung auch mindestens eine repräsentative Probenahme in Anlehnung an die Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 691/2013 durchgeführt werden.

Die Bio-Getreidepreise waren im Jahr 2018 relativ unauffällig. Preiserhöhungen, die im konventionellen Getreidemarkt nach der Trockenheit festzustellen waren, waren im Öko-Getreidemarkt nicht bemerkbar. Die Biogetreidepreise hatten sich schon vor einigen Jahren von den konventionellen Preisentwicklungen gelöst.

Beim Bio-Brotweizen (Weizen I) bewegten sich die durchschnittlichen monatlichen Erzeugerpreise 2018 zwischen 421 und 456 €/t bei einem guten bis sehr guten Kleberanteil und lagen somit auf dem Niveau des Vorjahres. Qualitäten mit einem geringeren Kleberanteil (Weizen II) erzielten Preise von 396 - 421 €/t, wobei in den Monaten nach der Ernte tendenziell der untere Preisbereich zu erzielen war. Bio-Futterweizen erreichte 2018 eine Preisspanne von 341 - 355 €/t. Die Trockenheit und damit verbunden die Mindererträge bei der Ernte 2018 hatten im Vergleich zum Vorjahresniveau keinen wesentlichen Einfluss auf die Preisgestaltung.

Die Preise für Dinkel (im Spelz) lagen im Jahr 2018 mit 406 - 460 €/t etwas höher als 2017. Dabei war im Mai der niedrigste und im Juli der höchste Wert auszumachen.

Abb. 13-5 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Kartoffeln in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 26.04.2019

Beim Roggen fiel die Ernte 2018 höher aus als in den Vorjahren, was sich tendenziell in den Erzeugerpreisen in den Monaten nach der Ernte niederschlug. Im ersten Halbjahr 2018 pendelte der Erzeugerpreis für Brotroggen zwischen 393 und 426 €/t, wobei der Preis im gleichen Vorjahreszeitraum deutlich niedriger war. Im zweiten Halbjahr 2018 lag der Erzeugerpreis für Brotroggen zwischen 379 und 398 €/t. Die monatlichen Preisnotierungen für Futterroggen lagen im Jahr 2018 zwischen 273 und 303 €/t.

Bei Bio-Hafer fiel die Ernte 2018 in Deutschland deutlich niedriger aus als im Vorjahr. Der Preis für Hafer lag im Jahr 2018 zwischen knapp 356 und 387 €/t.



Die Erzeugerpreise für Bio-Braugerste bewegten sich im Jahr 2018 zwischen 430 und 451 €/t. Für Futtergerste lag der Erzeugerpreis im selben Zeitraum zwischen 321 und 355 €/t.

Öko-Körnerleguminosen – Für Körnerleguminosen waren die Niederschläge im Jahr 2018 deutlich zu niedrig, so waren bei Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen Mindererträge festzustellen. Die Bio-Körnerleguminosen-Erntemenge 2018 lag mit 34.000 t nur bei 71 % der Ertragsmenge des Vorjahres, wobei die Mindererträge bei Ackerbohnen besonders deutlich waren. Nur zwei Drittel der Erntemenge der Ackerbohnen des Vorjahres konnten eingefahren werden.

Im Wirtschaftsjahr 2017/2018 war die heimische Nachfrage nach Leguminosen in der Tierhaltung und den Mischfutterwerken auf Zufuhren aus dem Baltikum und Polen angewiesen, der Importanteil lag mit 33.200 t bei 49 % des Gesamtbedarfs. Mit 68 % und einer Menge von 23.500 t war der Importanteil bei Futtererbsen am höchsten.

Im Jahr 2017 wurden Ackerbohnen in Deutschland mit einer Fläche von 15.000 ha zu 32,3 % von Bio-Landwirten angebaut. Sie sind ein wichtiges Glied in der Fruchtfolge, da sie als Leguminose viel atmosphärischen Stickstoff binden. Ähnlich positive Wirkungen hat der Erbsen- und der Lupinenanbau. Während der Bio-Anteil im Futtererbsenanbau mit 7.000 ha nur bei 8,2 % lag, war im Lupinenanbau mit 11.000 ha ein Bio-Anteil von 37,9 % auszumachen.

Im Jahr 2018 schwankten die Preise für Ackerbohnen zwischen 445 und 470 €/t. Bio-Futtererbsen wurden 2018 preislich auf einem Korridor von 448 - 467 €/t gehandelt. Der durchschnittliche monatliche Erzeugerpreis für Bio-Futterlupinen bewegte sich bei 500 €/t.

Öko-Kartoffelmarkt -   Genauso wie in den Jahren zuvor lagen auch 2018 die bedeutendsten Anbauggebiete für Öko-Kartoffeln in Niedersachsen und Bayern.

Tab. 13-12 Öko-Obstbau in Deutschland

in ha	2014	2015	2016	2017 ▼	Öko-Anteil 2017 in %
Obst	9.148	9.670	9.982	10.313	17,5
Kernobst ¹⁾	5.200	5.432	5.554	6.454	17,9
- Äpfel	4.800	5.120	5.233	6.092	17,9
Strauchbeeren	1.865	2.076	2.331	2.669	30,1
Steinobst ¹⁾	1.900	1.884	1.918	1.060	8,2

Da die Datenbasis jährlich variiert, sind die Jahresergebnisse in ihrer Entwicklung zueinander nur beschränkt aussagekräftig.
1) Quelle ab 2016: DESTATIS "Baumobsterhebung"

Quellen: AMI; DESTATIS

Stand: 25.04.2019

Auch im Kartoffelanbau hat die lange Trockenheit im Jahr 2018 die nördlichen und östlichen Regionen Deutschlands am härtesten getroffen. Allerdings wurde die Kartoffelernte bei Weitem nicht so durch die langanhaltende Trockenheit negativ beeinflusst wie andere Ackerbaukulturen.

Dies lag auf der einen Seite daran, dass auf vielen Kartoffelflächen die Möglichkeit bestand diese zu bewässern. So konnte der Niederschlagsmangel oftmals durch die künstliche Bewässerung ausgeglichen werden. Daneben sind die Ertragsverluste im Öko-Kartoffelanbau oftmals durch die stärkere Humuszufuhr (z.B. durch Mist) und damit verbunden dem höheren Anteil an organischer Substanz und somit einer besseren Wasserhaltekapazität im Boden nicht so hoch wie im konventionellen Anbau. Nicht zuletzt hat der ungewöhnlich geringe Phytophthora-Druck im letzten Jahr die Bio-Kartoffelernte positiv beeinflusst.

Entgegen vieler Prognosen war die Kartoffelerntemenge 2018 leicht überdurchschnittlich und höher als die Erntemenge des Vorjahres. Trotzdem mussten Bio-Betriebe, die keine Bewässerungsmöglichkeit besaßen,

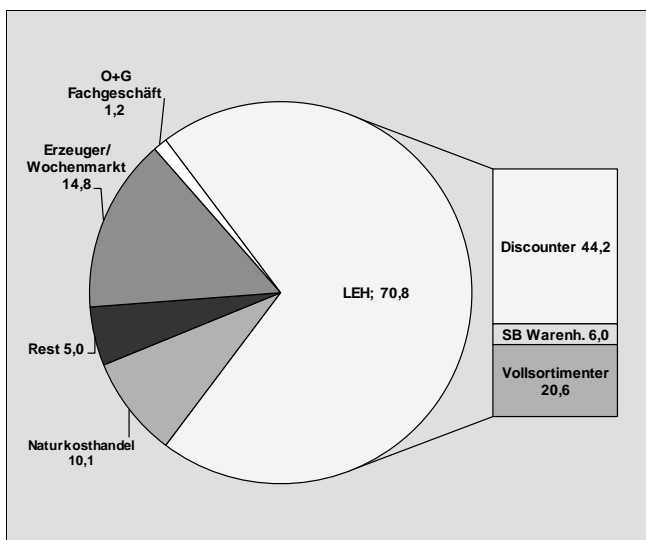
in einigen Regionen Deutschlands mit hohen Ertragsverlusten im Kartoffelbau umgehen.

Aufgrund der starken Trockenheit begann die Kartoffelernte 2018 zwei Wochen früher als in den Jahren zuvor. Zum Jahresende fiel auf, dass die lange Hitze und Trockenheit des Sommers und die damit verbundene frühe Abreife der Kartoffeln die Qualität der Kartoffeln stark beeinflusste. Dies zeigte sich beispielsweise an der schwindenden Festigkeit, der verfrühten Keimbereitschaft der Knollen oder an der zunehmenden Schwarzfleckigkeit.

Im Jahr 2017 lag die Anbaufläche für Bio-Kartoffeln mit 8.900 ha nur 2,3 % über der Fläche des Vorjahres. Die Kartoffel-Erntemenge lag 2017 mit 195.800 t knapp 8,5 % über der Vorjahresernte.

Der Importanteil für Kartoffeln belief sich in der Saison 2017/18 auf 33 %. Während der Importanteil mit 69 % bei Frühkartoffeln wesentlich höher lag, machte er für

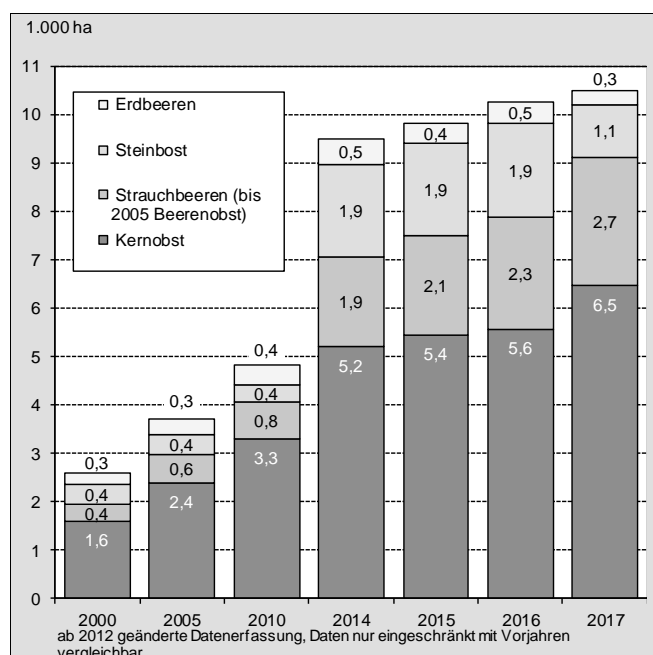
Abb. 13-6 Absatz von Öko-Kartoffeln in Deutschland für das Jahr 2018 nach Einkaufsstätten (Anteile in %)



Quelle: AMI

Stand: 26.04.2019

Abb. 13-7 Entwicklung der Anbaufläche für Öko-Obst in Deutschland



Quelle: AMI

Stand: 26.04.2019

Tab. 13-13 Öko-Obstbau in Deutschland nach Bundesländern

	2005	2007	2010 ¹⁾	2013	2016 ▼	Öko-Anteil 2016 in %
Anbaufläche (in ha)						
Baden-Württemberg	1.404	1.622	1.817	2.000	2.399	11,2
Niedersachsen	983	1.106	1.262	1.600	1.731	14,0
Brandenburg	777	546	.	700	886	34,1
Bayern	501	446	672	600	855	19,1
Sachsen	522	1.168	461	600	838	21,8
Deutschland	5.851	6.986	7.847	8.600	10.136	15,8
Betriebe						
Baden-Württemberg	368	361	440	400	416	7,1
Bayern	247	244	334	100	254	15,2
Niedersachsen	137	131	163	200	154	17,2
Brandenburg	75	82	.	100	76	39,4
Sachsen	17	18	34	.	35	30,7
Deutschland	1.191	1.209	1.531	1.400	1.497	12,4




1) Baum-/Beerenobstanlagen einschl. Nüsse; Vergleichbarkeit mit Vorjahren aufgrund geänderter Datenerhebung eingeschränkt

Quelle: DESTATIS

Stand: 15.05.2018

reguläre Bio-Speisekartoffeln lediglich 17 % aus. Hauptlieferländer für Frühkartoffeln waren Ägypten, Spanien, Israel und Italien, für Speisekartoffeln Österreich, die Niederlande und Dänemark.

Die Kartoffelpreise für die Saison 2018/2019 lagen über denen der Vorjahres-Saison. Die Saison startete schon mit einem über dem Vorjahreswert liegenden durchschnittlichen Erzeugerpreis von 56 €/dt (o. MwSt.) franco Packbetrieb (an den Großhandel). Bis zum Ende des Frühlings 2018 lagen die Erzeugerpreise für Speisekartoffeln der Ernte 2017 (Lagerware) bei durchschnittlich rund 48 €/dt (o. MwSt. an den Großhandel). Die Erzeugerpreise für deutsche Frühkartoffeln lagen Mitte Juni bei 80 €/dt (o. MwSt.). Ab August 2018 stiegen die Preise für die frisch geerntete Speisekartoffelware auf durchschnittlich 56 €/dt. Im Jahr 2018 stieg die Nachfrage nach Biokartoffeln in den deutschen Haushalten geringfügig an. Die Bedeutung des LEH bei dem Verkauf an private Haushalte nahm letztes Jahr nochmals zu. So wurden im Jahr 2018 über 70 % der Bio-Kartoffeln über den LEH verkauft, wobei 44 % über die Discounter abgesetzt wurden. Der Naturkostfachhandel verzeichnete 2018 im Vergleich zum Vorjahr eine verminderte Absatzmenge von Bio-Kartoffeln. Lediglich 8,6 % der Kartoffeln konnten über den Naturkost Einzelhandel abgesetzt werden. Dieser Anteil lag nur geringfügig über dem Direktverkauf der Erzeuger ab Hof.

Öko-Obstmarkt -  13-12  13-13  13-7 Die Nachfrage nach Bio-Obst ging im Jahr 2018 im Vergleich zum Vorjahr um knapp 6 % zurück. Betroffen waren fast alle Obstarten wie Äpfel, Birnen, Bananen, Orangen, Zitronen und Kiwis. Lediglich bei Erdbeeren und Weintrauben konnte ein Absatzplus im Jahr 2018 verzeichnet werden. Die eingekaufte Bio-Obstmenge

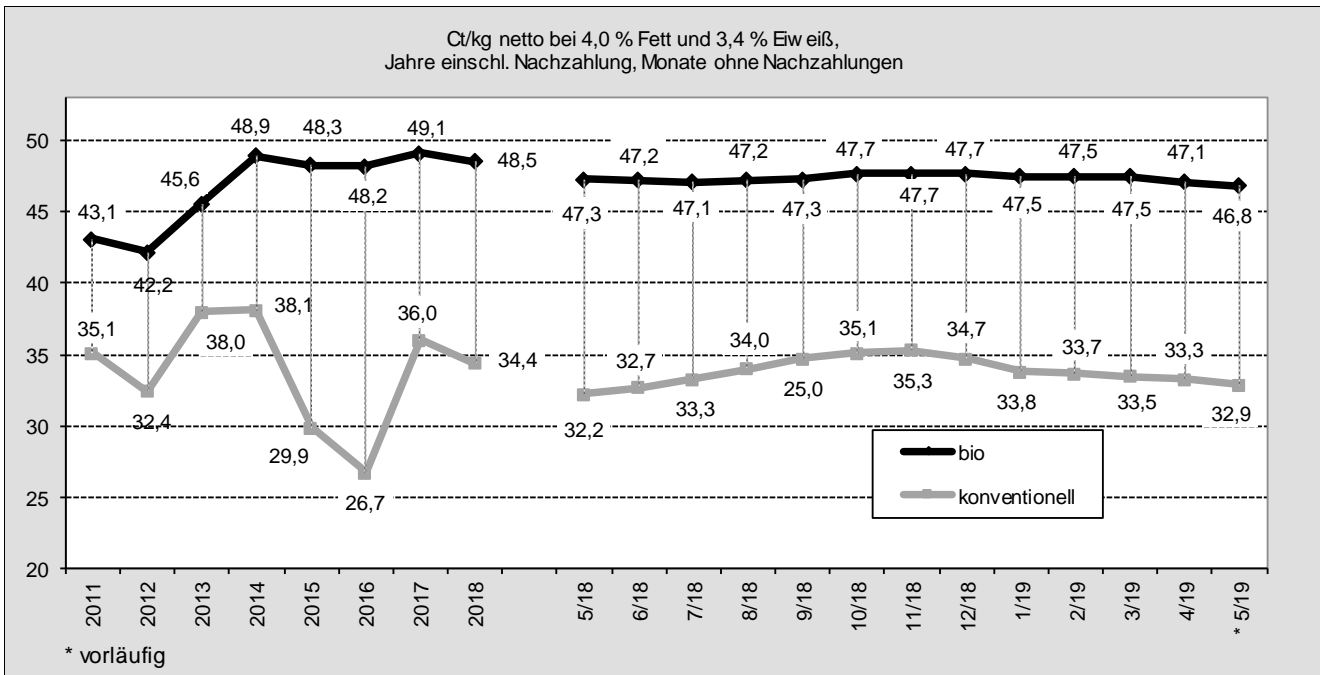
machte 2018 5,9 % der gesamten Obsteinkäufe in Deutschland aus.

Im Wesentlichen war der Absatzrückgang auf ein geringeres Angebot bzw. witterungs-/klimabedingte Ernteauffälle zurückzuführen. Im Herbst 2018 konnte die Nachfrage nach Bio-Obst durch bessere Ernten etwas gesteigert werden. Bei einzelnen Obstarten, wie bei Bananen, fiel die nachgefragte Menge jedoch auch im Herbst deutlich niedriger als erwartet aus. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 11 % weniger Bio-Äpfel und -Birnen, 12 % weniger Bio-Easy Peeler, 9 % weniger Bio-Zitronen und 4 % weniger Bio-Orangen sowie 3 % weniger Bio-Bananen als im Jahr zuvor gekauft.

Bio-Bananen waren auch 2018 wieder die beliebteste Bio-Obstart gemessen anhand der Einkaufsmenge des gesamt eingekauften Bio-Obstes. 48 % des eingekauften Bio-Obstes waren im Jahr 2018 Bio-Bananen, 13 % Bio-Äpfel, danach folgten mit jeweils rund 10 % Bio-Orangen und -Zitronen. Besonders achteten die Verbraucher bei Zitronen auf Bio-Qualität, hier lag der Bio-Anteil bei 20 % aller verkauften Zitronen, bei Bananen lag der Bio-Anteil bei rund 15 %. Rund 90 % der Bio-Bananen wurden im konventionellen LEH gekauft. Bei Äpfeln achteten letztes Jahr 4,3 % auf Produkte in Bio-Qualität.

2017 wurde in Deutschland auf über 10.313 ha Bio-Obst angebaut, die Obstanbaufläche erhöhte sich damit gegenüber dem Vorjahr um 3,3 %. Dabei erhöhte sich die Bio-Apfelfläche besonders. Mit 6.092 ha wurden über 16 % mehr Öko-Äpfel als im Vorjahr angebaut. 18 % der deutschen Kernobstfläche wurde 2017 nach den Kriterien des Öko-Landbaus bewirtschaftet. Der Bio-Steinobstbau wurde 2017 stark reduziert, mit

Abb. 13-8 Bio-Milchpreise und Preisabstand zu konventioneller Milch



Quelle: © bioland, www.biomilchpreise.de

Stand: 03.07.2019

1.060 ha wurde lediglich auf 55 % der Vorjahresfläche Steinobst angebaut. Der Anbau von Bio-Strauchbeeren belief sich auf 2.669 ha und von Bio-Erdbeeren auf knapp 300 ha. Zusätzlich waren 7.300 ha Bio-Rebflächen vornehmlich zur Weinproduktion vorhanden, hier wurde die Anbaufläche im Vergleich zum Vorjahr um rund 5 % reduziert.

Öko-Gemüsemarkt - Auch bei Bio-Gemüse kam es 2018 in Deutschland zu einem Nachfragerückgang. Es wurden rund 4% weniger Frischgemüse als im Vorjahr an private Haushalte abgesetzt. Insgesamt wurden 2018 knapp 200.000 t Frischgemüse in Bioqualität in Deutschland verkauft.

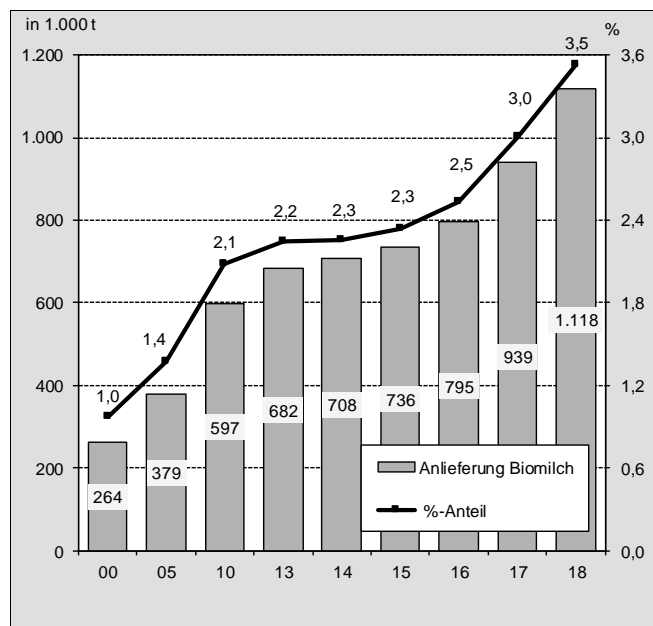
6,9 % des im Jahr 2018 verkauften Gemüses war Bio-Gemüse. Möhren waren nach wie vor die am meisten gekaufte Bio-Gemüseart, sie machten rund 30 % des abgesetzten Biogemüses aus. Im Vergleich zum Vorjahr wurden im Jahr 2018 aber fast 15 % weniger Möhren abgesetzt. Auch der Absatz von vielen anderen Biogemüsearten wie Kopfsalat, Spargel, Tomaten und Kürbisse ging 2018 deutlich zurück. Bei Zucchini, Salatgurken, Paprika, und Zwiebeln wurde hingegen im gleichen Zeitraum eine bedeutende Absatzsteigerung erreicht. Die Haushalte kauften 20 % mehr Bio-Zwiebeln ein, bei Paprika stieg die Nachfrage um 23 %.

Im Jahr 2018 hatte der Bio-Status bei den im Einzelhandel verkauften Gemüsearten einen unterschiedlichen Stellenwert. Während knapp 34 % der verkauften Kürbisse aus ökologischer Erzeugung stammten, waren es bei Möhren 20 %, bei Zucchini 10 %, bei Kopfsalat 6,3 % und bei Paprika 5,4 %.

Knapp 71 % der Bio-Gemüsemenge wurde über den LEH an Privathaushalte abgesetzt, wobei knapp 39 % über Discounter, 25 % über Vollsortimenter und der Rest über SB-Warenhäuser abgesetzt wurde. Der Naturkostfachhandel konnte lediglich 13 %, Hofläden nur 5,6 % der Menge absetzen.

Im Jahr 2017 wurde auf gut 13.700 ha Freilandfläche und auf 281 ha Unterglasfläche Biogemüse angebaut,

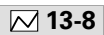
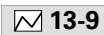
Abb. 13-9 Anlieferung von Öko-Milch an Molkereien in Deutschland und Anteil an insgesamt angelieferter Milch



Quelle: BMELV

Stand: 25.04.2019

dabei wurden knapp 348.000 t Frischgemüse geerntet. Damit stammten 8,5 % der insgesamt geernteten Menge an Frischgemüse aus dem Öko-Landbau. 10,7 % der Gemüseanbaufläche im Freiland und 22,1 % der Unterglasfläche wurde im Jahr 2017 ökologisch bewirtschaftet. Mit 2.103 ha Fläche wurden Bio-Möhren, die eine Erntemenge von 120.418 t (14 % der gesamten Möhrenmenge) lieferten, am meisten angebaut. Rote Beete wurde im Vergleich zu anderen Gemüsearten anteilmäßig am häufigsten ökologisch angebaut, der Bio-Flächen-Anteil lag 2017 bei 40 %. Bei Hülsengemüse (z.B. Bohnen und Erbsen) lag der Ökoflächen-Anteil bei knapp 20 % und bei Speisezwiebeln bei 7,3 %. Im Durchschnitt des Jahres 2018 waren die Erzeugerpreise für viele Biogemüsearten im Vergleich zum Vorjahr höher.

Öko-Milchmarkt -  **13-8**  **13-9** Im Kalenderjahr 2018 lieferten deutsche Bio-Milcherzeuger nach vorläufigen Angaben der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 1,118 Mrd. kg Bio-Milch an Molkereien. Das waren rund 3,5 % der gesamten angelieferten Milchmenge und 19 % mehr als im Vorjahr.

Die niedrigen Auszahlungspreise für konventionelle Milch in den letzten Jahren führten dazu, dass viele Milchviehbetriebe auf Bio-Landbau umgestellt haben. Im Jahr 2018 lag der Anteil der gelieferten Bio-Milch der bayerischen Erzeuger mit rund 48,8 % und der Erzeuger aus Baden-Württemberg mit 15 % wie auch in den Vorjahren am höchsten. Das relative Wachstum an angelieferter Bio-Milch war 2018 in Sachsen/Sachsen-Anhalt mit 125 % am höchsten, in Baden-Württemberg lag sie bei 14,8 % und in Bayern bei 17,1 %. Auch für das Jahr 2019 wird mit einem stetigen Zuwachs der Bio-Milch-Anlieferung gerechnet.

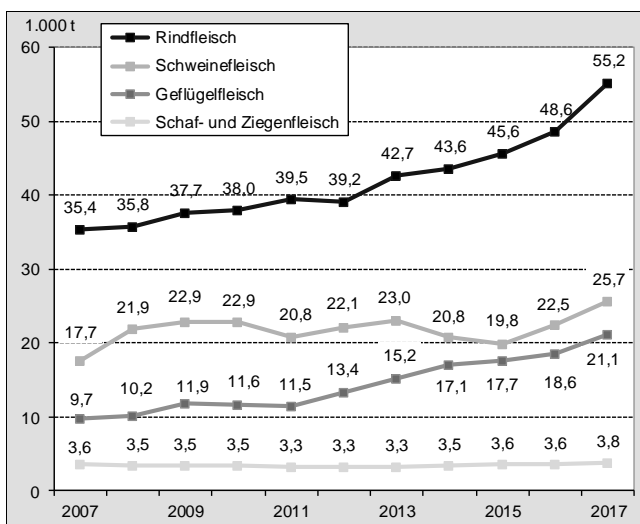
Trotz der höheren Bio-Milchmenge waren die Auszahlungspreise für Bio-Milch stabil. Der Jahrespreis für Bio-

Milch 2018 erreichte 48,5 Cent (netto ab Hof bei 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß). Die monatlichen Bio-Milchpreise lagen im Durchschnitt des Jahres 2018 rund 14 Ct/kg über den Auszahlungsleistungen für konventionelle Milch. Damit lag der Preisabstand zwischen Bio-Milch und konventioneller Milch im Jahr 2018 im Durchschnitt der Monate 1 ct/kg Milch höher als im Vorjahr. Im Dezember 2018 lag der Preisabstand bei 13,0 ct/kg.

Neben der höheren Anlieferungsmenge stieg 2018 auch die Nachfrage nach Bio-Milch der privaten Haushalte in Deutschland. Sie kauften 2018 mit 284 Mio. Liter gut 6 % mehr Konsummilch im Vergleich zum Jahr 2017. Der Absatz von Bio-Frischmilch steigerte sich im Jahr 2018 um 2,4 %. Wesentlich stärker steigerte sich der Absatz von Bio-H-Milch mit einem Wachstum von 22,6 %. Aber auch bei Bio-Käse (+ 6,8 %) und Bio-Milchgetränken (+ 12,9 %) konnte eine deutliche Absatzsteigerung erreicht werden, dagegen war bei Bio-Butter ein Absatzrückgang von über 11 % im Vergleich zum Vorjahr festzustellen. Die Verbraucherpreise für Bio-Milch und Bio-Milcherzeugnisse lagen 2018 in etwa auf dem Niveau des Vorjahres, für einzelne Produkte waren sie geringfügig höher. Lediglich Bio-Butter war im Vergleich zum Vorjahr mit rund 2,31 € pro 250g-Butterziegel etwa um rund 15 % teurer. Aufgrund des höheren Preises für Bio-Butter lag der Umsatz im Einzelhandel trotz geringerer Absatzmenge leicht über dem des Vorjahres.

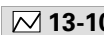
Die große Nachfrage nach Bio-Milch und -Milchprodukten ließ im Wirtschaftsjahr 2017/2018 die Importmenge aus dem benachbarten Ausland wieder steigen. Dabei waren Dänemark und Österreich die größten Exporteure. Neben Deutschland als größtem Milcherzeuger gehören Dänemark und Österreich zu den TOP 5 der Erzeugerländer der EU.

Abb. 13-10 Öko-Fleischerzeugung in Deutschland




Quelle: AMI

Stand: 26.04.2019

Öko-Fleischmarkt -  **13-10** Die Nachfrage der privaten Haushalte in Deutschland nach Bio-Fleisch war im Jahr 2018 auf dem Niveau des Vorjahres. Die Haushalte kauften 2018 mit 20.492 t Bio-Fleisch (ohne Geflügel) lediglich 0,8 % mehr Bio-Fleisch als im Jahr zuvor. Während sich die verkaufte „reine“ Rindfleischmenge in Höhe von 8.795 t um gut 14 % erhöhte, verringerte sich der Bio-Schweinefleisch-Absatz mit einer verkauften Menge von 7.191 t um 4,5 %. Bei gemischtem Rind- und Schweinefleisch (i.d.R. gemischtes Hackfleisch) verringerte sich die verkaufte Menge um 13 % auf eine Absatzmenge von 4.289 t. Im Einzelhandel wurde im Jahr 2018 statt gemischtem Hackfleisch immer mehr reines Rinderhack angeboten.

Nach drei mit Bio-Schweinen knapp versorgten Jahren wurden in 2018 20 % mehr Bio-Schweine geschlachtet. Während die Nachfrage in den Vorjahren bis zum Sommer 2017 häufig nicht bedient werden konnte, waren 2018 ausreichend Bio-Schweine verfügbar. Da die Bio-Schweinefleischerzeugung 2017 und auch 2018

ausgeweitet wurde, sank die Importrate für Schweinefleisch im Wirtschaftsjahr 2017/2018 auf 28 %. Bio-Schweinefleisch-Importe stammten zum größten Teil aus den Niederlanden, Dänemark und Österreich. Der Bio-Rindfleisch-Import-Anteil lag im selben Zeitraum bei 10 %, wobei vorwiegend Fleisch aus Dänemark, Österreich, Irland und Lettland nach Deutschland importiert wurde. Der Absatz von Bio-Fleisch im LEH wurde im Jahr 2018 nochmals erhöht, wobei er bei den anderen Absatzwegen leicht zurückging. Zu knapp 55 % wurde Bio-Fleisch über den LEH abgesetzt, wobei die Discounter mit 33,5 % der gesamten Absatzmenge die bedeutendste Rolle spielten. Bei den Fleisch- und Wurstwaren fiel das Nachfragewachstum mit einem Plus von 1,5 % gegenüber dem Vorjahr ebenfalls gering aus, insgesamt wurde 2018 eine Menge von 18.974 t Fleisch- und Wurstwaren an private Haushalte abgesetzt. Während der Absatz von loser Ware und Konserven (Wurst) im Vergleich zum Vorjahr abnahm, konnte der Absatz von gekühlter SB-Ware gesteigert werden. Knapp 47 % des Absatzes von Fleisch- und Wurstwaren lief über den LEH, wobei wiederum die Discounter mengenmäßig vorne lagen. Bei den anderen Verkaufsstätten stagnierte die Absatzmenge im Vergleich oder ging leicht zurück.

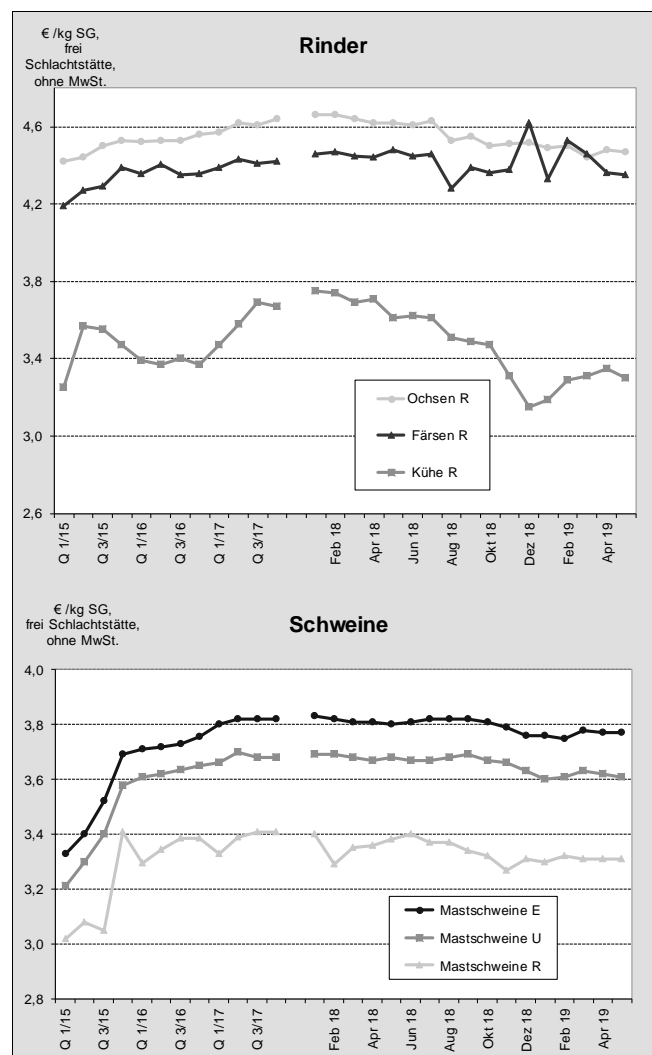
Öko-Rindfleisch -  **13-11** Die Bio-Rindfleischproduktion stieg 2017 auf 55.200 t Schlachtgewicht (SG) und erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um 13,6 % deutlich. Im Jahr 2018 betrug der Öko-Anteil des gesamten produzierten Rindfleisches am Markt 4,9 %. Bis zum Sommer 2018 waren Angebot und Nachfrage nach Rindfleisch recht ausgeglichen. Nach der langanhaltenden Dürre im Sommer und der dadurch verursachten Futterknappheit, wurden im Herbst 2018, besonders vom September bis November, vermehrt Rinder geschlachtet, damit die Bio-Betriebe die Futterversorgung ihrer verbleibenden Tiere gewährleisten konnten. Auf der einen Seite wurden mehr Absetzer verkauft, auf der anderen Seite viele Milch- und Mutterkühe aussortiert und frühzeitig geschlachtet. Fleisch von Altkühen wurde in der Regel zu Hackfleisch verarbeitet. Teilweise lag das Angebot von Kuhfleisch deutlich über der entsprechenden Nachfrage. Dies resultierte u.a. auch daraus, dass aus den Nachbarländern Österreich und Dänemark sowie aus dem Baltikum vermehrt Altkühe nach Deutschland importiert wurden, die zum großen Teil zu Hackfleisch verarbeitet wurden. Um diesem Überangebot zu begegnen, wurde Rindfleisch zum Großteil als Tiefkühlware eingelagert, um die künftige Nachfrage bedienen zu können. Denn aufgrund der vorzeitigen Schlachtungen im Herbst 2018 und den daraus resultierenden kleineren Tierbeständen im Jahr 2019 gehen einige Prognosen davon aus, dass das Angebot an Kuhfleisch im zweiten Halbjahr 2019 trotz neuer rinderhaltender Bio-Betriebe, die ihre Umstellungszeit beendet haben, knapp werden könnte. Obwohl im Herbst 2018 wesentlich mehr Kühe zum Schlachten kamen, liegen die Kuhschlachtungen 2018 insgesamt nur leicht über de-

nen des Vorjahres. Gegenüber dem Vorjahr wurden etwas mehr Jungbullen, aber weniger Färsen und Ochsen geschlachtet.

Die Marktversorgung mit ökologisch produziertem Rindfleisch wurde auch im Jahr 2018 besser, da die Rindfleischproduktion in den letzten drei Jahren um rund 30 % ausgebaut wurde. Außerdem werden inzwischen viel mehr Kühe über die Bio-Schiene vermarktet.

Die erhöhte Zahl der geschlachteten Milch- und Mutterkühe im Herbst 2018 hatte zur Folge, dass kurzfristig die Preise für Kühe sanken. Auch im Dezember lagen die Preise für geschlachtete Kühe noch fast 40 ct/kg Schlachtgewicht (SG) unter dem Niveau des Vorjahres. Während im ersten Halbjahr 2018 für Kühe der Klasse R zwischen 3,60 und 3,75 €/kg Schlachtgewicht bezahlt wurde, lag der Erzeugerpreis im November für entsprechendes Kuhfleisch der Klasse R nur noch bei rund 3,30 €/kg und im Dezember bei 3,15 €/kg SG.

Abb. 13-11 Entwicklung der Preise für Öko-Fleisch in Deutschland




Quelle: AMI

Stand: 08.07.2019

Die Preise für Bio-Schlachtrinder waren im Jahr 2018 stabiler und lagen z.B. für Färsen der Klasse R zwischen 4,28 und 4,48 €/kg SG. Im Dezember 2018 wurden für Färsen der Klasse R sogar 4,62 €/kg SG erzielt. Das spiegelt die Preiserhöhungen für Schlachtrinder wider, die zum Jahresende durchgesetzt werden konnten. Diese Preise lagen im Dezember 2018 rund 15 ct über den Werten für den November. Die durchschnittlichen Preise für Jungbullenfleisch der Klasse R lagen im Jahr 2018 zwischen 4,44 und 4,66 €/kg SG.

Die Preise für Ochsen der Klasse R lagen im Jahr 2018 zwischen 4,50 und 4,66 €/kg Schlachtgewicht und entsprachen in etwa dem Niveau des Vorjahres.

Die höhere Anzahl an Kuhschlachtungen im Herbst 2018 machte sich bereits im ersten Halbjahr 2019 durch die deutlich verminderte Schlachtzahl von Rindern bemerkbar.

Öko-Schweinefleisch -  **13-11** In Deutschland stieg 2017 nochmals die Bio-Schweinefleischproduktion deutlich um 3.200 t auf 25.700 t. Der Bestand an Mastschweinen stieg von 118.000 auf 135.000 Mastschweine und somit um knapp 15 %. Mit einem Anteil von 0,5 % am gesamten Markt für Schweinefleisch war auch 2017 der Bio-Anteil sehr gering.

Im Vergleich zum Jahr 2017 war der Markt im Jahr 2018 gut mit Schweinefleisch versorgt. Bei EU-Bio-Schweinen ohne Zugehörigkeit zu einem Anbauverband wurde sogar ab Sommer/Herbst 2018 eine Überversorgung des Marktes beobachtet. Dies wurde durch hohe Lagerbestände an Tiefkühlware in Deutschland und bei den EU-Nachbarn sowie nochmals größere Produktionsmengen verstärkt. Die Marktsättigung zeigte sich zuerst v.a. bei EU-Bio-Schweinen, zum Jahresende 2018 auch bei Verbandsschweinen. Während die Überversorgung des Marktes mit EU-Bio-Schweinen bis in das Frühjahr 2019 anhielt, konnte der Markt für Bio-Schweine von Erzeugerbetrieben, die einem Anbauverband angehören, im Frühjahr 2019 wieder ausgeglichen werden. Auch weiterhin wird ein hohes Angebot an EU-Bio-Schweinen erwartet. Bei der Nachfrage nach Bio-Schweinefleisch gibt es nach wie vor einen deutlichen Unterschied zwischen Verbandsware und EU-Bio-Ware. Während Verbandsware, wie z.B. Bioland-Ware, grundsätzlich stark gesucht wird und daher gut vermarktet werden kann, gibt es bei reiner EU-Ware oftmals wesentlich mehr Schwierigkeiten.

Die meisten Bio-Schweine in Deutschland waren im Jahr 2018 vertraglich gebunden, so dass die Preise für diese Tiere recht stabil und von den konventionellen Preisentwicklungen gelöst waren. Außerdem waren Preise für ganze Schlachttiere von Preisen für Fleischteilstücke entkoppelt, die schon im Jahr 2017 deutlichen Schwankungen unterlagen, da der Markt immer wieder stark mit Fleischteilstücken überversorgt war.

Zum Ende des Jahres 2018 waren immer mehr nicht vertraglich gebundene Bio-Schweine auf dem Markt.

Die hohe Versorgung mit Schweinefleisch führte zum Jahresende zu niedrigeren Erzeugerpreisen. Im Dezember sanken die Preise für Tiere, die nach Preismaske gehandelt wurden, deutlich. Dagegen blieben die Preise für pauschal abgerechnete Tiere recht stabil.

Zum Jahreswechsel 2018/2019 pendelte sich die Anzahl der wöchentlichen Schweineschlachtungen bei rund 5.000 - 5.500 Schlachtungen ein. Die Nachfrage und die Absatzmöglichkeiten des Einzelhandels von Bio-Schweinefleisch sind nach wie vor hoch. Gerade im LEH und dort besonders in den Discountern wird Bio-Schweinefleisch intensiv beworben.

Der durchschnittliche monatliche Schweinepreis für Mastschweine der Handelsklasse E lag im Jahr 2018 zwischen 3,76 und 3,83 €/kg Schlachtgewicht, der monatliche Preis für Mastschweine über alle Klassen hinweg zwischen 3,61 und 3,70 €/kg SG und somit jeweils auf dem Niveau des Vorjahres.

Die durchschnittlichen monatlichen Ferkelpreise lagen im gesamten Jahr 2018 zwischen 141 und 150 € und somit höher als noch im Vorjahr.

Öko-Geflügelfleisch - 2017 wurden in Deutschland 21.110 t Bio-Geflügelfleisch erzeugt, was einem Zuwachs von 13,8 % im Vergleich zum Vorjahr entsprach. Bezogen auf die gesamte Geflügelfleischerzeugung 2017 waren dies nur 1,2 %. Die Bio-Gänsebestände erreichten immerhin einen Anteil von 5,5 % des gesamten Gänsebestandes. Die Putenbestände stiegen um 30.000 Tiere im Vergleich zu 2016 auf 310.000 Tiere. Der Masthähnchenbestand steigerte sich im Jahr 2017 um 23 % auf 1.500.000 Tiere. Derzeit wird beobachtet, dass wiederum zahlreiche Hähnchenmäster dabei sind auf Bio umzustellen.

2018 stieg die Nachfrage der privaten Haushalte nach Bio-Geflügelfleisch um 8,7 % auf rund 6.880 t. Knapp 50 % des Geflügels wurden oftmals als SB-Ware über den LEH (28 % über Vollsortimenter, 17 % über Discount) und knapp 23 % über den Naturkosteinzelhandel abgesetzt, 18 % über die Direktvermarktung oder Wochenmärkte. Der Rest lief über Metzgereien oder sonstige Verkaufsstätten. 2018 stammten 1,6 % des von den privaten Haushalten nachgefragten Geflügels aus ökologischer Erzeugung. Im Vergleich zum Vorjahr war im Jahr 2018 Geflügel, insbesondere Hähnchenfleisch für Verbraucher günstiger, so dass der Umsatz von Geflügel in etwa dem des Vorjahres entsprach. Nach wie vor ist der Preisabstand zwischen konventionellem und Bio-Geflügel enorm, für Bio-Geflügel wird vom Verbraucher etwa der dreifache Preis im Vergleich zum konventionellen Geflügel bezahlt.

Den größten Anteil an abgesetztem Bio-Geflügelfleisch stellte 2018 wieder Hähnchenfleisch mit 4.300 t und 62 % der Verkaufsmenge, gefolgt von Putenfleisch mit 1.100 t bzw. 15,9 %. Im Vergleich zum Jahr zuvor ging der Absatz von Hähnchen- und besonders von Putenfleisch zurück. Dagegen konnte die Nachfrage nach Bio-Enten und -Gänsen gesteigert werden. Bei Gänsen war das dadurch begründet, dass im Jahr zuvor aufgrund der Vogelgrippe viele Gänse vorzeitig geschlachtet werden mussten und somit nicht in die Vermarktung gingen. Im Gegensatz zu konventionellem Geflügel wird Bio-Geflügel fast ausschließlich als Frischware verkauft.

Die Geflügelhaltung im Ökologischen Landbau wuchs in den letzten Jahren stark. Bremsende Wirkung auf den Ausbau der Öko-Geflügelhaltung haben die hohen Ansprüche an die Vermarktung (öko-zertifizierte, von der EU zugelassene Schlachthöfe, durchgehende Kühlung der Geflügelteilprodukte). Es gibt dennoch mehrere Geflügelschlachtbetriebe, die nach Bio-Geflügelmästern suchen. Den Bio-Geflügelmästern werden meist feste Abnahmeverträge geboten, um die hohe Nachfrage nach Bio-Hähnchenfleisch decken zu können. Im Gegensatz zur konventionellen Hähnchenmast werden für Bio-Geflügel sehr stabile Erzeugerpreise von den Abnehmern garantiert.

Der Erzeugerpreis für Öko-Masthähnchen lag im Jahr 2018 tendenziell etwas höher als im Vorjahr. Auffallend bei Bio-Geflügel war, dass die Erzeugerpreise über das Jahr hinweg relativ wenig schwankten. Der durchschnittliche Auszahlungspreis lag für Masthähnchen, die an den Schlachthof geliefert wurden, im ersten Halbjahr 2018 bei 2,63 €/kg, im zweiten Halbjahr bei 2,50 €/kg Schlachtgewicht. Für Bio-Puten, die an den Schlachthof geliefert wurden, bekamen die Erzeuger im ersten Halbjahr 2018 durchschnittlich 3,43 €/kg und im zweiten Halbjahr 3,37 €/kg Schlachtgewicht.

In der Direktvermarktung sind die zu erzielenden Erzeugerpreise deutlich höher, wobei sie stark von den Vermarktungsstrukturen und den Standorten, an denen sich die Betriebe und Hofläden befinden, abhängen. Entsprechend sind die Preisspannen in der Direktvermarktung deutlich höher als bei Ablieferung an einen Schlachthof. Im Jahr 2018 wurden in der Direktvermarktung von Bio-Geflügel etwas höhere Preise als im Vorjahr erzielt. Der durchschnittliche Erzeugerpreis für Masthähnchen lag im ersten Halbjahr 2018 bei 11,37 €/kg und im zweiten Halbjahr bei 11,56 €/kg Schlachtgewicht. Für Bio-Puten waren es im ersten Halbjahr 11,65 €/kg und im zweiten Halbjahr 13,18 €/kg Schlachtgewicht. Für Bio-Gänse wurde in der Direktvermarktung durchschnittlich 18,94 €/kg Schlachtgewicht erzielt, für Bio-Enten 16,27 €/kg Schlachtgewicht.

Bei Bio-Geflügel werden häufiger ganze Tiere vermarktet, wodurch weniger Teile übrigbleiben. Aber auch die Vermarktung von Teilstücken ist üblich. Bei Bio-Puten

werden die Tiere fast ausschließlich über Teilstücke vermarktet. Zerlegebetriebe verkaufen die weniger wertvollen Teilstücke an Geflügelwurstverarbeiter und an Hersteller für Babynahrung und Fertiggerichte.

Für die Vermarktung von Bio-Mastgeflügel, insbes. bei der Außer-Haus-Verpflegung, wird für die Zukunft zusätzliches Potential gesehen. Die Vermarktung in der Außer-Haus-Verpflegung lag 2018 noch bei unter 10 %, wobei laut einer Studie der AMI und der MEG (Marktinfo Eier & Geflügel) Hähnchenflügel und Nuggets auf dieser Schiene vorrangig vermarktet werden.

Zwischen Juli 2017 und Januar 2018 erfassten die AMI und die MEG im Rahmen des BÖLN-Projektes „Analyse des Bio-Geflügelmarktes“ Daten von 75 Geflügelerzeugerbetrieben. Im Rahmen der Studie wurden Daten zur Art der Betriebe, zu den Absatzwegen, der Produktionsmenge und den Erzeugerpreisen aufgenommen. Von den erfassten Betrieben hielten 44 Masthähnchen, von denen 89 % ihre Hähnchen direkt vermarkteten. Knapp 50 % der Betriebe lieferten die Masthähnchen (auch) an den Großhandel. 31 der Betriebe hielten Bio-Gänse, 16 Betriebe Bio-Enten und 12 Bio-Puten. Nur wenige der befragten Betriebe hielten mehrere Geflügelarten. Bei Gänsehaltern lag der Anteil der Betriebe, die (auch) Tiere direkt vermarkteten, bei über 93 %, bei Enten bei 88 %. Während die AMI bei Gänsen und Enten eine hohe Marktabdeckung durch die Studie erkennt, bewertet sie die Bio-Putenbetriebe darin als deutlich unterrepräsentiert. Die Geflügelbetriebe hatten in der Studie die Möglichkeit, Chancen und Hemmnisse für das Wachstum am Geflügelmarkt zu nennen. Potenzial sahen viele in der Direktvermarktung und dem Ausbau der Verarbeitung von „Nicht-Brustteilen“. Als Hemmnisse wurden die oftmals fehlenden bio-zertifizierten Schlachtereien in der Region, lange Transportwege zur Schlachtung und den zunehmenden Preisdruck durch den LEH genannt.

Öko-Eier - Auch im Jahr 2018 wuchs in Deutschland laut Statistischem Bundesamt die Anzahl an Bio-Legehennenbetrieben mit mehr als 3.000 Hühnern. Im November 2018 wurden 455 Bio-Legehennenhalter mit mehr als 3.000 Hühnern erfasst, das waren gut 11 % mehr als ein Jahr zuvor. Die im November gemeldeten Bio-Legehennenbetriebe hielten insgesamt 4,94 Mio. Legehennen, die Anzahl der Legehennen stieg im Vergleich zum Vorjahr um 7,2 %. Im November 2018 wurden 11,6 % der Legehennen in Deutschland auf Bio-Betrieben gehalten. Der Durchschnittsbestand der gemeldeten Bio-Betriebe betrug im November 2018 10.846 Legehennen. Im November 2017 waren es im Durchschnitt der gemeldeten Betriebe 11.252 Legehennen. Dies deutet darauf hin, dass die neueren gemeldeten Betriebe eher eine geringere Produktionsgröße aufweisen. Die im Jahr 2018 tatsächlich gehaltene Zahl an Bio-Legehennen lag deutlich höher, da viele kleinere Öko-Betriebe (z.B. mit Direktvermarktung) nicht nach dem Meldeverfahren erfasst werden.

Auch mobile Hühnerställe, die oftmals nicht die Meldegrenze von 3.000 Hennenplätzen erreichen, werden nicht erfasst.

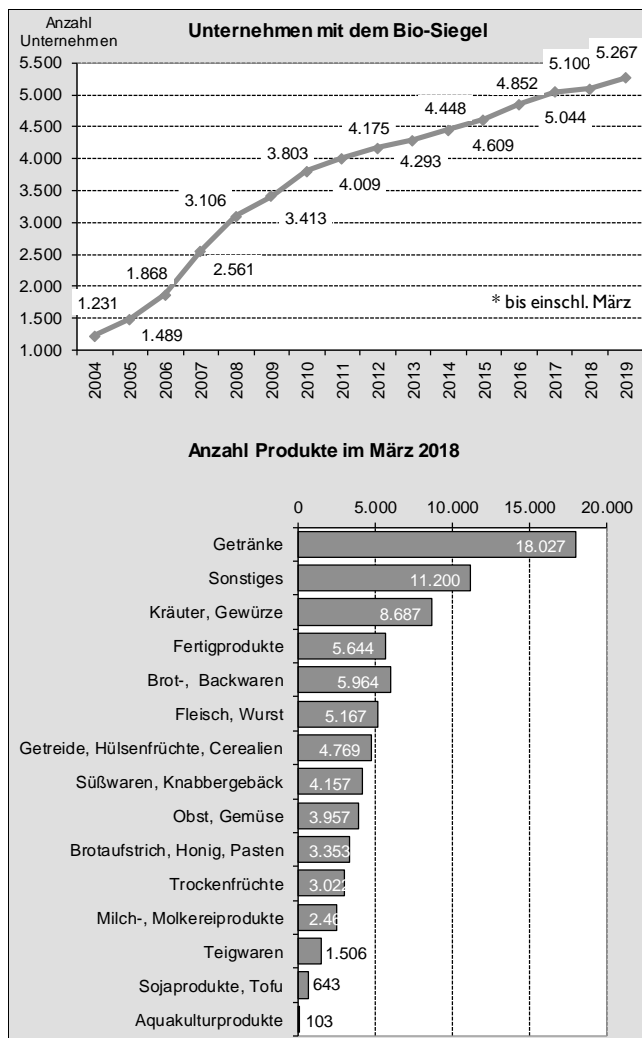
Im Jahr 2018 erhöhte sich die Erzeugung von Bio-Eiern in Deutschland um rund 4,6 %, somit wurden 1.353 Mrd. Bio-Eier erzeugt. Die Erzeugerpreise für Eier lagen in 2018 etwas über dem Niveau des Vorjahres. So wurden für 100 Eier (lose Ware, Größe L, ab Packstation) im Schnitt 27,32 € bezahlt.

Der Verbrauch von Bio-Eiern erhöhte sich im letzten Jahr relativ verhalten. Im Jahr 2018 kauften private Verbraucher in Deutschland mit über 1,06 Mrd. Bio-Eiern 2,6 % mehr als im Vorjahreszeitraum. 2018 machten Bio-Eier 12,6 % aller in Deutschland gekauften Eier aus. Über einen Großteil des Jahres 2018 wurden kaum mehr Eier als im Vorjahreszeitraum eingekauft. Erst im letzten Quartal 2018 wurden mit 7,6 % deutlich mehr Bio-Eier als im Vorjahresquartal abgesetzt. Steigerungen des Eier-Absatzes und -Umsatzes konnten im LEH bei den Vollsortimentern festgestellt

werden; dort wurden im Jahr 2018 8,8 % mehr Einnahmen durch den Verkauf von Bio-Eiern generiert. Im vierten Quartal 2018 wurde dort eine Umsatzsteigerung bei Bio-Eiern von 14,6 % ermittelt. Im Jahr 2018 stellte der LEH mit fast 70 % der wieder den bedeutendsten Absatzkanal für Bio-Eier dar, wobei fast 40 % der Bio-Eier über die Discounter vermarktet wurden. Über Wochenmärkte und über die Direktvermarktung wurden knapp 21 % der Bio-Eier vermarktet, über den Naturkostfachhandel 5,5 %.

Im Wirtschaftsjahr 2017/2018 wurde die gestiegene Nachfrage nach Bio-Eiern in Deutschland zum größten Teil aus deutscher Produktion gedeckt, der Importanteil lag nur noch bei 5 %. Traditionelle Importländer für Bio-Eier sind die Niederlande und Italien.

Abb. 13-12 Verwendung des deutschen Bio-Siegels



Quelle: BLE

Stand: 08.07.2019

13-12 Für den Verbraucher ist es aufgrund der Vielfalt von Qualitätssiegeln oft schwierig, echte Bio-Produkte zu erkennen. Den wichtigsten Hinweis liefern die Begriffe „biologisch“ und „ökologisch“ in Verbindung mit dem Kontrollstellen-Code und dem EU-Bio-Logo. Die verschiedenen Warenzeichen der Anbauverbände und eine Vielzahl von Öko-Handelsmarken, die im Lebensmittelhandel auf Öko-Produkte hinweisen, erschweren dem Verbraucher die Übersicht beim Einkauf. Mit dem Ziel einer höheren Transparenz und um in absehbarer Zeit einen höheren Anteil an Öko-Produkten vor allem im Einzelhandel zu erreichen, führte die Bundesregierung im Herbst 2001 ein Bio-Siegel ein, das auf der Einhaltung der EU-Öko-Verordnung basiert. Alle Unternehmen, die Produkte mit dem Bio-Siegel kennzeichnen wollen, haben diese Kennzeichnung vor dem erstmaligen Verwenden des Bio-Siegels entsprechend der Öko-Kennzeichenverordnung bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) anzuzeigen. Seit der Einführung des staatlichen Öko-Kennzeichens hatten bis Ende März 2019 5.267 Zeichennutzer die Kennzeichnung von 78.659 Produkten bei der Informationsstelle angezeigt. Die Produkte, die mit dem Bio-Siegel gekennzeichnet werden, sind in 27 Warengruppen aus dem pflanzlichen und tierischen Bereich sowie nach Fertigungsgrad unterteilt (z.B. Kräuter und Gewürze, Brot und Backwaren, Fleisch- und Wurstwaren, Brotaufstriche, Honig und Pasten, Milch und Molkereiprodukte, Fette und Öle, Obst, Eier, etc.). In 23 Warengruppen sind mehr 1.000 Bio-Lebensmittel eingeteilt, in vier Warengruppen bereits über 5.000 Produkte. Am stärksten wird das deutsche Bio-Siegel für Heißgetränke, Kräuter und Gewürze, Brot- und Backwaren sowie Fleisch- und Wurstwaren verwendet. Es kann auch weiterhin neben dem EU-Bio-Logo verwendet werden und ist ein wichtiges Marketinginstrument. Daneben gibt es die Warenzeichen der deutschen Verbände des Ökologischen Landbaus, die in verschiedenen Bereichen strengere Kriterien als die EU-Öko-Verordnung fordern, grundsätzlich aber auf dieser Verordnung als



Mindeststandard beruhen. Diese Verbandszeichen waren bereits vor der Einführung des Bio-Siegels auf dem Markt und erleichtern es dem Kunden, sich zum Beispiel für den Kauf von Produkten aus biologisch-dynamischem Anbau zu entscheiden. Schließlich haben die meisten Firmen des Lebensmitteleinzelhandels eigene Öko-Handelsmarken für ihre Produkte entwickelt. Damit haben sie beim Einkauf keine Einschränkung hinsichtlich des Bezugs der Ware und sind somit auch flexibler als bei vertraglicher Nutzung eines Verbandszeichens.

13.1 Bayern

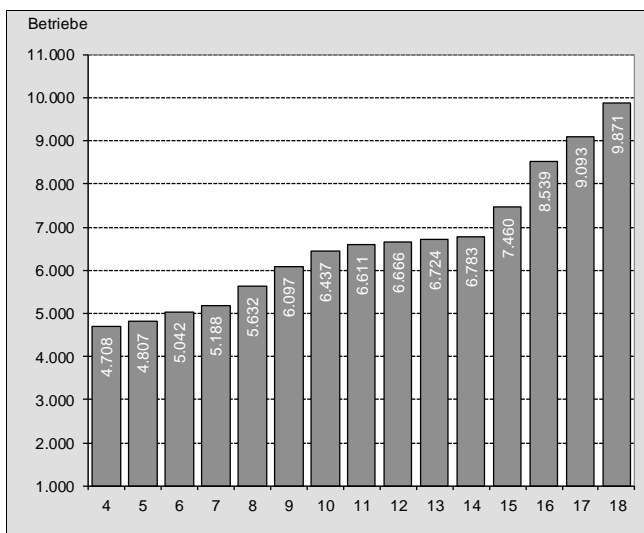
Betriebe und Flächen - 13-13 13-14 Die Zahl der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe und die ökologisch bewirtschaftete Fläche haben in Bayern 2018 nochmals deutlich zugenommen. Datengrundlage hierfür sind die amtlichen Jahresmeldungen der Kontrollstellen an die LfL, die auch von der BLE veröffentlicht werden. Bis Ende 2018 stieg die Zahl der Betriebe innerhalb eines Jahres mit 778 zusätzlichen Landwirtschaftsbetrieben um 8,6 %. Bayern ist das Bundesland mit der höchsten Flächenausstattung im Öko-Landbau und rangiert bei der Zahl der Öko-Betriebe ebenfalls an erster Stelle, gefolgt von Baden-Württemberg. Zum Jahresende 2018 wirtschafteten in Bayern 9.871 Betriebe nach den Regeln des Ökologischen Landbaus. 6.630 und somit über zwei Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern waren mit einer Fläche von 270.902 ha in einem der Öko-Anbauverbände Bioland, Naturland, Biokreis oder Demeter – Biologisch-Dynamische Vereinigung e.V. Mitglied. Während der Anteil der Bioland- und Naturlandbetriebe jeweils knapp 40 % der Verbandsbetriebe ausmachte, lagen Biokreis-Erzeugerbetriebe bei gut 14 % und Demeter-Erzeugerbetriebe bei knapp 7 %. Die gesamte ökologisch bewirtschaftete Fläche in Bay-

ern stieg 2018 um 28.335 ha auf 342.517 ha. Im Gegensatz zu den Betrieben, die im Jahr 2017 umgestellt haben, war die Flächenausstattung der neuen Betriebe 2018 nicht mehr bedeutend größer als der Durchschnitt der bisherigen Bio-Betriebe. Während die Betriebe die bereits Ende 2017 erfasst waren, durchschnittlich 34,5 ha bewirtschafteten, hatten die Betriebe, die 2018 neu als Öko-Betriebe gemeldet wurden, eine durchschnittliche Flächenausstattung von rund 36,4 ha.

In Bayern wurde im Frühjahr 2019 das Volksbegehren „Artenvielfalt“ bzw. „Rettet die Bienen“ erfolgreich durchgeführt, für das knapp 1,75 Mio. und damit 18,4 % der Stimmberechtigten unterschrieben. Dies hatte zur Folge, dass im Juli 2019 das Gesetz zur Änderung des Bayerischen Naturschutzgesetzes zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern („Rettet die Bienen!“) verabschiedet wurde. Damit wurde in Bayern gesetzlich festgeschrieben, dass bis zum Jahr 2030 der Anteil an ökologisch bewirtschafteter landwirtschaftlicher Fläche von derzeit rund 10 % auf mind. 30 % gesteigert wird. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Betriebe, die sich für die Wirtschaftsweise des Ökologischen Landbaus entscheiden, in Zukunft deutlich wachsen wird.

Bio-Betriebe in Bayern werden über das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) in der Programmperiode 2015 bis 2019 intensiver gefördert als in den Programmperioden zuvor. Das KULAP bietet gesamtbetriebliche Maßnahmen sowie Maßnahmen für einen Betriebszweig oder für Einzelflächen an. Sie sind in die Schwerpunkte „Klimaschutz“, „Boden- und Wasserschutz“, „Biodiversität-Artenvielfalt“ und „Kulturlandschaft“ gegliedert. In der aktuellen Förderperiode ist der Ökologische Landbau in der Maßnahme B10 ein-

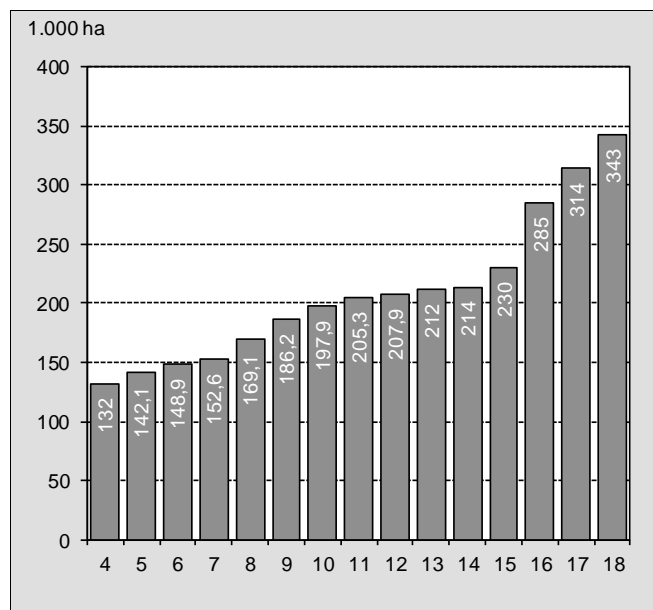
Abb. 13-13 Entwicklung der Zahl der Öko-Erzeugerbetriebe in Bayern



Quellen: LfL, DVOL

Stand: 08.07.2019

Abb. 13-14 Entwicklung der Öko-Flächen in Bayern



Quellen: LfL; BLE

Stand: 08.07.2019


Tab. 13-14 Öko-Anbaufläche in Bayern

in ha	Anbauflächen			
	2015	2016	2017	2018 ▼
Kleegras	16.765	19.099	21.992	23.952
Winterweizen	11.376	13.522	13.432	16.264
Wintertriticale	6.567	6.937	9.128	9.999
Dinkel	9.137	11.405	8.969	8.310
Hafer	5.468	6.240	8.361	8.087
Winterroggen	4.893	6.372	6.369	7.441
Sommergerste	5.387	5.543	5.779	6.707
Körnermais	2.842	3.239	3.724	5.347
Ackerbohnen	3.152	3.632	5.357	5.257
Silomais	3.090	4.956	3.734	4.238
Wintergerste	2.532	4.095	2.820	3.741
Erbsen	2.167	2.983	2.644	2.784
Sojabohnen	1.113	1.365	1.787	2.148
Kartoffeln, alle	1.671	2.001	2.050	1.993
Luzerne	1.346	1.493	1.934	1.976
Klee	1.002	1.341	1.263	1.464
Zuckerrüben	764	870	972	1.337
Sommerweizen	1.204	917	1.034	1.262
Sommertriticale	561	556	783	828
Sonnenblumen	420	520	687	738
Emmer, Einkorn	286	608	593	475
Sommerroggen	133	139	179	273
Hartweizen	44	63	176	242
Winterraps	31	33	21	180
Süßlupine	107	131	186	174
Hanf	59	61	100	127
Hopfen	82	87	116	126
Öllein	70	81	111	121
Samenvermehrung für Gras	107	128	55	47


Quelle: LfL

Stand: 05.07.2019

gebunden, die zusätzlich mit anderen Maßnahmen kombinierbar ist. Die Förderung des Ökologischen Landbaus staffelt sich in die fortlaufende Prämie für Acker- und Grünland und in eine Prämie für Neuumstellung. Für die Beibehaltung des Ökologischen Landbaus wurde der Fördersatz um 73 €/ha auf 273 €/ha erhöht. Seit 2015 erhalten Bio-Landwirte für das erste und zweite Umstellungsjahr 350 €/ha. Für gärtnerisch genutzte Flächen bzw. Dauerkulturen wurde die Förderung von 400 €/ha auf 468 €/ha erhöht und Bio-Dauerkulturen werden nun mit 975 €/ha vergütet. Zudem wird für max. 15 ha ein Kontrollkostenzuschuss in Höhe von 35 €/ha gewährt. Sowohl auf die bisherige Fördergrenze von 40.000 €/Betrieb als auch auf die Obergrenze von 2 GV pro Hektar wird verzichtet. Seit Dezember 2013 können Bio-Imker jährlich einen Kontrollkostenzuschuss von 200 €/Betrieb beantragen.

Anbauflächen -  **13-14** Die dargestellten Anbauflächen stammen aus Auswertungen der LfL aus dem Mehrfachantrag 2018, wobei Flächen von Landwirten mit Öko-KULAP und Teilbetriebsumstellern in die Auswertung mit einfließen. Im Jahr 2018 dominierte im Ackerbau in Bayern das Kleegras, das auf fast 24.000 ha angebaut wurde. Beim Getreide wurde

hauptsächlich Konsumgetreide angebaut, wobei Winterweizen mit 16.264 ha mit Abstand die höchste Anbaufläche aufwies. Öko-Dinkel nahm 2018 im Flächenumfang nochmals ab und wurde lediglich auf 8.310 ha angebaut. Hafer hat im Ökologischen Landbau einen deutlich höheren Stellenwert als Wintergerste. Im Vergleich zum Jahr 2017 wurden 2018 mit 8.087 ha Hafer gut 3 % weniger Hafer angebaut. Bis auf Ackerbohnen und Lupinen wurde im Jahr 2018 der Anbau von Körnerleguminosen deutlich erhöht und durch neue Initiativen, z.B. zum heimischen Bio-Sojaanbau, weiter ausgebaut. Die Bio-Soja-Anbaufläche stieg 2018 in Bayern um 361 ha auf 2.148 ha. In Bayern wurden 2018 auf 1.993 ha Konsum-, Stärke-, und Pflanzkartoffeln für den Bio-Markt erzeugt. Bayern stellte wie bereits 2017 auch 2018 wieder mit 2.759 ha die größte Anbaufläche an Bio-Gemüse in Deutschland.

Tierhaltung -  **13-15** Auch die Angaben zu Tieren wurden durch Auswertungen der Mehrfachantragsdaten 2018 generiert. Im Unterschied zu den Flächenauswertungen wurden hier lediglich die Daten der Öko-KULAP-Betriebe herangezogen. Diese beziehen sich auf den Jahresdurchschnittsbestand aus 2017. Die Rinderhaltung hat in Bayern bei Öko-Betrieben eine

Tab. 13-15 Ökologische Tierhaltung in Bayern

Anzahl	Betriebe				
	2014	2015	2016	2017	2018
Milch-, Mutter-, Ammenkühe	3.350	3.731	4.162	4.388	4.592
Legehennen über 6 Monate	1.847	2.127	2.200	2.513	2.633
Schafe	686	765	824	769	934
Mastgeflügel (Hähnchen, Enten, Gänse, Puten)	583	690	739	780	782
Ziegen	656	717	712	776	756
Mastschweine ab 50 kg	596	586	686	701	648
Zuchtsauen ab dem ersten ferkeln	162	171	182	180	183

Quelle: LfL

Stand: 08.05.2019

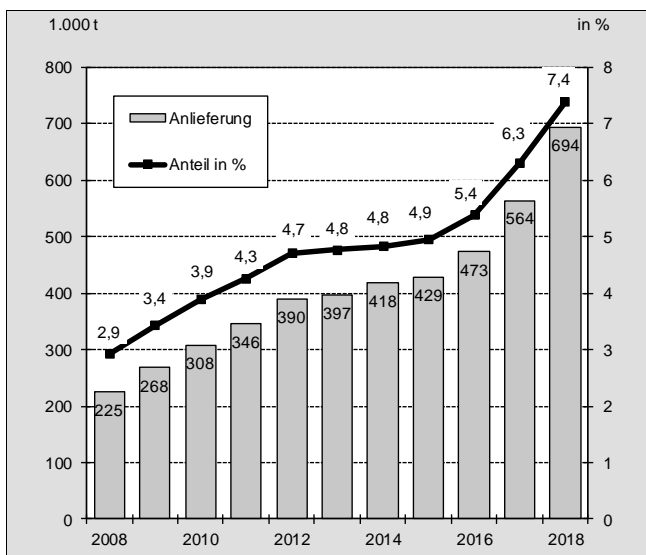
herausragende Bedeutung. Rund 60 % der Bio-Betriebe in Bayern halten Rinder, knapp die Hälfte der Bio-Betriebe halten Milch- oder Mutterkühe. Auf hohem Niveau hält sich die Zahl der Legehennenhalter, wobei ein großer Teil auf Kleinbestände entfällt, die oftmals nur für den Eigenverbrauch oder für einen kleinen Kundenstamm gehalten werden. Relativ gering ausgeprägt ist die Schweinehaltung in bayerischen Öko-Betrieben, was in der ökonomischen Überlegenheit der Konsumgetreideproduktion und in der schwierigen Umstellung begründet ist. Die Zahl der Öko-Mastschweine ab 50 kg betrug 2018 17.980 Tiere. Die Zahl der Öko-Imker lag 2018 bei rund 400 Betrieben.

Milchproduktion - ☑ 13-15 Kontinuierlich gestiegen ist die Milchanlieferung an die bayerischen Molkereien, die Öko-Milch verarbeiten. Auf Basis der Marktordnungswaren-Meldeverordnung sind Molkereien als milchverarbeitende Unternehmen gemeldet, die mindestens 3.000 l/Tag über das Jahr hinweg verarbeiten. Demnach wurden im Kalenderjahr 2018 von 24 Molkereien rund 694.000 t Biomilch erfasst, das waren 23 % mehr als im Jahr zuvor und 7,4 % der gesamten Milchanlieferung an die in Bayern ansässigen Mol-

kereien. Die tatsächliche Zahl der Milchverarbeiter liegt aber höher, da Hofkäsereien und Direktvermarkter nicht erfasst werden und ein stabiles Marktsegment bilden. Neben den relativ guten Marktperspektiven für Bio-Produkte liefern die hohen Auszahlungspreise für bayrische Bio-Milch die besten Argumente für eine Ausweitung der Erzeugung. Im Dezember 2018 lag die Preisspanne bei 12,21 ct/kg. Die Preisangaben beziehen sich immer auf Milch mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ab Hof, netto. Der hohe Preisabstand ist ein Hinweis darauf, dass Bio-Milch noch immer nachgefragt wird. Aufgrund der hohen Umstellungswelle von Milcherzeugern in den letzten Jahren und daraus resultierend der hohen Bio-Milchmenge in Bayern wird derzeit Bio-Milch von Betrieben, die neu umstellen, nur in begrenztem Umfang als Bio-Milch erfasst/angenommen.

Strukturen in der Verarbeitung von Öko-Produkten - ☑ 13-16 Bayern ist das Bundesland mit den meisten Verarbeitungsbetrieben von Öko-Produkten. Ende 2018 wurden in Bayern 3.674 Verarbeitungsbetriebe und 873 Handelsunternehmen er-

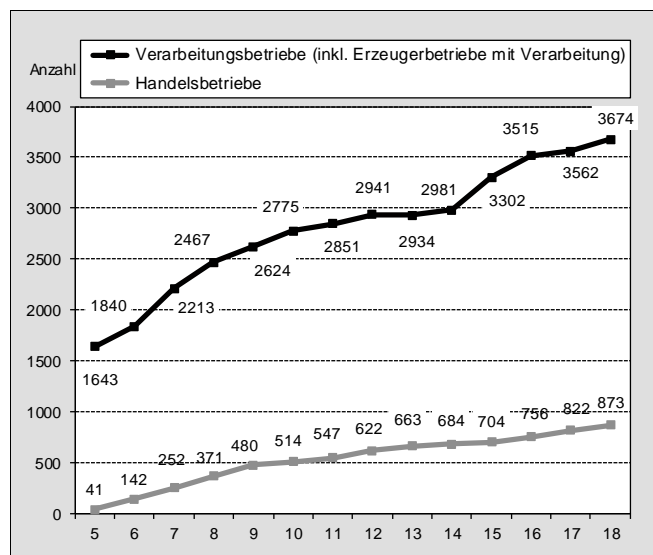
Abb. 13-15 Anlieferung von Bio-Milch in Bayern



Quellen: BLE, LfL

Stand: 08.07.2019

Abb. 13-16 Entwicklung der Verarbeitungs- und Handelsbetriebe in Bayern



Quellen: BLE, LfL

Stand: 08.07.2019

fasst. Einige der Verarbeitungsbetriebe bewirtschaften auch einen landwirtschaftlichen Betrieb (Hofverarbeitung). Diese Betriebe sind ebenfalls bei den landwirtschaftlichen Betrieben miterfasst. Wie bei den Erzeugerbetrieben ist auch im Bereich des Handels und der Verarbeitung seit Jahren ein stetes Wachstum zu verzeichnen.

Marktdatenerhebung in Bayern - Auf Landesebene gibt es bisher für den Ökologischen Landbau eine Marktberichtsstelle, die auf Initiative der Arbeitsgruppe Öko-Landbau im Bayerischen Bauernverband im Herbst 2002 eingerichtet wurde. Es handelt sich dabei jedoch um eine geschlossene Benutzergruppe, d. h. die Auswertungen erhalten nur Betriebe, die auch Preismeldungen abgeben. Aus den Preismeldungen einiger Öko-Landwirte werden Preisberichte sowie Textbeiträge über Öko-Märkte, Unternehmen, Tendenzen etc. erstellt. An der Landesanstalt für Landwirtschaft wurde ein Marktinformationssystem eingerichtet, bei dem auch Öko-Marktdaten erfasst werden.

Bayerisches Bio-Siegel - Das Bio-Siegel des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit Herkunftsnachweis "Bayern", das im September 2015 präsentiert wurde, entspricht dem Verbraucherwunsch nach hoher Bio-Qualität und nachvollziehbarer Herkunft. Es soll die ständig wachsende Nachfrage nach „Bio“ gezielt auf regionale Produkte lenken. Die gesetzliche Grundlage für die Erzeugung, Kennzeichnung und Kontrolle von Lebensmitteln aus ökologischem Anbau ist die Verordnung (EG) Nr. 834/2007. Der Zeichennutzer muss neben den gesetzlichen Qualitätskriterien zusätzliche Anforderungen erfüllen, die (neben der bayerischen Herkunft) größtenteils auf den Anbau Richtlinien der in Bayern tätigen Anbauverbände beruhen, wie z.B.:



- Die Gesamtbetriebsumstellung auf Ökologischen Landbau ist vorgeschrieben (keine Teilbetriebsumstellung möglich).
- Alle Rohstoffe müssen aus Bayern stammen und alle Erzeugung- und Verarbeitungsschritte müssen in Bayern erfolgen.
- Auf den Ackerflächen müssen mindestens 20 % Leguminosen in der Fruchtfolge angebaut werden.
- Im Sommer müssen bei Wiederkäuern erhebliche Anteile des Grundfutters aus Grünfutter bestehen. Ausschließliche Silagefütterung ist nicht gestattet.
- Für Schweine und Geflügel gelten genau definierte Tierbesatz-Obergrenzen pro Hektar.

- Die Verwendung von frischem, getrocknetem oder kompostiertem Geflügelmist und der Zukauf von flüssigen tierischen Exkrementen aus konventioneller Erzeugung ist nicht zugelassen.

Seit September 2015 sind bereits knapp 170 Zeichennutzer mit derzeit über 1.200 Bio-Produkten vertraglich fixiert, die das neue bayerischen Bio-Siegel ausloben und in den Handel bringen dürfen. Die Agentur für Lebensmittel-Produkte aus Bayern (alp Bayern) bewirbt das Siegel mit umfangreichen Maßnahmen wie Plakaten, Inseraten und Artikeln in Zeitungen bzw. Zeitschriften, Beiträgen in Rundfunk und Fernsehen, Aktionen im Einzelhandel sowie durch Informationsaktionen auf Messen, Symposien und z.B. bei der BR-Radltour 2018.

Weitere Marketing-Maßnahmen für bayerische Öko-Produkte, BioRegio Bayern 2020 - Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hatte im Jahr 2012 als politische Zielsetzung eine Verdoppelung der Bio-Produktion in Bayern bis zum Jahr 2020 anvisiert. Dabei sollten durch die im Landesprogramm BioRegio 2020 festgelegten Maßnahmen in den Bereichen Bildung, Beratung, Forschung, Förderung und Vermarktung bessere Rahmenbedingungen für den Öko-Landbau in Bayern geschaffen werden. Im Bildungsbereich wurde u.a. neben der langjährigen Fachschule für Ökologischen Landbau in Landshut Schönbrunn 2013 eine zweite in Weilheim/Oberbayern eröffnet. Der Öko-Landbau wird in der Ausbildung und im Berufs- und Fachschulangebot stärker berücksichtigt. Die Lehrpläne der „konventionellen“ Landwirtschaftsschulen wurden im Rahmen der „Bildungsinitiative Ökolandbau“ ergänzt, zusätzliche Seminartage zum Öko-Landbau wurden eingeführt und die Lehrkräfte im Öko-Landbau fortgebildet. Außerdem wurden zwei neue Akademien für Ökologischen Landbau in Bamberg und Kringell eröffnet. Neben 5 Fachzentren für Ökologischen Landbau stehen außerdem Landwirten bzw. Praxisbetrieben über das BioRegio-Betriebsnetz ein bayernweiter Verbund mit inzwischen 100 langjährig ökologisch wirtschaftenden Erzeugerbetrieben, die regionstypische, gut geführte Praxisbeispiele repräsentieren, zur Verfügung. Das Netz ermöglicht einen vertieften Einblick in die Öko-Landbaupraxis und fördert den Wissenstransfer zwischen Landwirten. Dadurch soll es umstellungsinteressierten Landwirten erleichtert werden, kompetente Ansprechpartner unter Berufskollegen zu finden und von deren Erfahrungen zu lernen.

Ein weiterer Baustein des Landesprogramms BioRegio Bayern 2020 sind die Öko-Modellregionen. Ziel dieser Regionen ist es, das Bewusstsein für den Ökologischen Landbau und die Identifikation mit der Heimat zu steigern. Die Modellregionen sollen beispielhaft zeigen, wie man in gezielter Zusammenarbeit und mit einem überzeugenden Konzept die Produktion ökologischer Lebensmittel und das Bewusstsein für Ökologie, Regionalität und Nachhaltigkeit voranbringen kann. Neben

den bereits etablierten 12 Öko-Modellregionen in Bayern wurden im Mai 2019 15 neue Öko-Modellregionen ausgewählt. Insgesamt gibt es nun bayernweit 27 staatlich anerkannte Öko-Modellregionen, die aus 520 Kommunen bestehen und fast 30 % der Landesfläche abdecken. Durch die Öko-Modellregionen soll der Öko-Landbau in Bayern deutlich vorangebracht werden. Zudem trägt die Ausweitung um die 15 neuen Regionen dem besonderen Anliegen der Artenvielfalt und damit auch des Volksbegehrens „Rettet die Bienen“ Rechnung.

Auch die Forschung und Entwicklung zum Ökologischen Landbau wird in Bayern vorangetrieben. An der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in Freising wurde ein eigenes Kompetenzzentrum für den Ökologischen Landbau eingerichtet, das die Aktivitäten in der praxisnahen Ökolandbau-Forschung und beim Wissenstransfer bündelt. Unter der Koordination des Institutes für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz werden in den neun Instituten der LfL Forschungsprojekte zum Ökologischen Landbau in enger Zusammenarbeit mit der Ökolandbau-Beratung in Bayern durchgeführt. Im Fünfjahres-Zeitraum 2013-2017 wurden 49 Forschungsprojekte durchgeführt; diese sind im kürzlich erschienen Abschlussbericht dokumentiert, der unter

<https://www.lfl.bayern.de/publikationen/informationen/221311/>

abrufbar ist. Derzeit werden an der LfL rund 25 Projekte im Öko-Landbau bearbeitet, die über

<https://www.lfl.bayern.de/schwerpunkte/oekolandbau> einsehbar sind. Ein Projekt mit starkem Markt-Fokus ist das Projekt „Analyse der Märkte für ausgewählte Öko-Produkte in Bayern – Entwicklung und Potential von Öko-Milch sowie weiteren ökologischen Erzeugnissen“. Ziel des Projektes ist es, das Potential der Bio-Milch-Erzeugung unter Berücksichtigung der Herausforderungen auf Erzeugerseite sowie der zukünftigen Nachfrageentwicklung nach Bio-Milch abzuschätzen. Daneben werden weitere Teilmärkte analysiert, wobei insbesondere das Koppelprodukt Ziegenkitz betrachtet wird. Die gewonnenen Erkenntnisse über Entwicklung und Wachstumspotential dieser Märkte und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen helfen Politik und Wirtschaftsbeteiligten, den Ökolandbau voranzubringen und die Nachfrage durch heimische Produkte zu decken.

Im Bereich der Förderung gibt es neben dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm Investitionsförderungsmaßnahmen zur Anpassung der Tierhaltung an die EU-Öko-Verordnung durch das Bayerische Sonderprogramm Landwirtschaft sowie das Agrarinvestitionsförderprogramm mit besonderen Fördersätzen für Bio-Betriebe. Daneben werden Erzeugergemeinschaften, Erzeugerzusammenschlüsse und Unternehmen, die in die Verarbeitung und Vermarktung von Öko-Produkten investieren, besonders gefördert. Die Umsetzung des EU-Schulprogramms gelingt in Bayern erfolgreich. Ne-

ben Schülern der Klassen 1 bis 4 können auch Kinder ab 3 Jahren bis zum Schuleintritt, die in vorschulischen Einrichtungen betreut werden, im Rahmen des Schulprogramms Obst und Gemüse bekommen. Im Schuljahr 2017/18 wurden in 4.425 am Schulprogramm teilnehmenden Einrichtungen 382.500 Kinder mit Bio-Obst und Bio-Gemüse versorgt.

Im Bereich der Verbraucherinformation und Verkaufsfördermaßnahmen sind neben dem bereits beschriebenen Bayerischen Bio-Siegel sowie Messen und Ausstellungen auch die Bayerischen Öko-Erlebnistage zu nennen. Sie fanden 2018 bereits zum 18. Mal statt. Jedes Jahr engagieren sich im Rahmen der Bayerischen Öko-Erlebnistage Bio-Hersteller und -Verarbeiter sowie am Öko-Landbau interessierte Menschen, um Verbrauchern die hohe Qualität von Bio-Produkten und die Leistungen des Öko-Landbaus für Mensch, Natur und Umwelt näher zu bringen. Während des Aktionszeitraumes finden bayernweit Veranstaltungen statt, bei denen man den Öko-Landbau und die ökologische Lebensmittelherstellung live erleben kann.

Die Zunahme der bayerischen Öko-Erzeugerbetriebe auf knapp 9.900 zum Jahresende 2018, die über 340.000 ha bewirtschaften, sowie die Steigerungen bei Öko-Verarbeitern und -Vermarktern zeigen, dass durch den politischen Willen und die getroffenen Maßnahmen in Bayern der Öko-Landbau in beachtlichem Maße weitergebracht wurde.

Das im bayerischen Landesrecht inzwischen festgeschriebene Ziel, ab dem Jahr 2030 30 % der landwirtschaftlichen Fläche in Bayern nach den Kriterien des Ökologischen Landbaus zu bewirtschaften, ist allerdings sehr ambitioniert. Hierfür sind überzeugende Strategien notwendig, damit dieses Ziel erreicht werden kann. Auf der einen Seite sind noch bessere Rahmenbedingungen, Maßnahmenpakete und finanzielle Anreize notwendig, damit die Umstellungswelle auf Erzeuger- und Verarbeiterebene weiter vorangetrieben wird. Auf der anderen Seite ist es umso wichtiger, die Märkte für Öko-Produkte weiter zu öffnen bzw. neue Märkte zu erschließen (z.B. Außer-Haus-Verpflegung) und die Verbraucher hinsichtlich Bio-Produkten intensiv zu schulen bzw. zu sensibilisieren, damit sie tatsächlich Bio-Produkte in größerem Umfang konsumieren. Das ist die Grundlage dafür, dass die künftig größeren Mengen an Bio-Produkten, die sich auf dem Markt befinden werden, auch tatsächlich als solche vermarktet werden können. Die bayerische Staatsregierung hat vor, den eingeschlagenen Weg für mehr heimische Ökolandwirtschaft weiter zu verfolgen und die Rahmenbedingungen für die ökologische Landwirtschaft weiter zu verbessern.

13.2 Zusammenfassung, Fazit und Perspektiven

Welt- und EU-weit nimmt die ökologische Erzeugung sowie die Herstellung und Vermarktung von Bio-Produkten von Jahr zu Jahr deutlich zu. Im Jahr 2017 bewirtschafteten weltweit fast 2,9 Mio. Erzeuger knapp 70 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche, das waren 20 % mehr als noch im Jahr zuvor. EU-weit waren es knapp 306.000 Erzeuger, die fast 13 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche bewirtschafteten, das waren 6,5 % mehr Fläche im Vergleich zum Vorjahr. Spitzenreiter in der EU mit der größten Biofläche waren Spanien mit 2,1 Mio. ha und Italien mit knapp 2,0 Mio. ha. Einige Länder legten im Jahr 2017 ein enormes Flächenwachstum im Öko-Landbau hin, wie beispielsweise Australien, China oder innerhalb der EU Frankreich mit über 200.000 ha Wachstum. Innerhalb der EU lag der Öko-Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche bei gut 7 %, wobei Österreich den größten Bio-Flächenanteil innerhalb des eigenen Landes mit 24 % aufwies, gefolgt von Estland mit 20,5 % und Schweden mit knapp 19 %. Die weltweite Nachfrage nach Öko-Lebensmitteln steigt dynamisch an, im Zeitraum von 2015 bis 2018 wurde ein jährliches Wachstum von 10 - 12 % ermittelt. Im Jahr 2018 wurden weltweit Öko-Lebensmittel in Höhe von über 100 Mrd. von den Konsumenten gekauft. Das EU-weite Marktvolumen im Einzelhandel lag im Jahr 2017 für Bio-Produkte bei gut 34,3 Mrd. €, damit wuchs der Inlandmarkt im Einzelhandel für Bio-Produkte schon das dritte Mal in Folge zweistellig. Innerhalb der EU wurden pro Kopf durchschnittlich 67 € für Bio-Produkte ausgegeben. Deutschland hatte nach den absoluten Zahlen wieder mit großem Abstand den größten Käufermarkt für Bio-Produkte in der EU und stand weltweit nach den USA an zweiter Stelle. Allerdings nahm der Öko-Markt auch in anderen europäischen Ländern wie der Schweiz, Österreich, Frankreich und den skandinavischen Ländern eine bedeutende Rolle ein. Wenn der Bio-Marktanteil in den Ländern betrachtet wird, sind Dänemark und Schweden mit über bzw. rund 11 % Marktanteil ganz vorne. Auch die Pro-Kopf-Ausgaben lagen in einigen europäischen Ländern, wie z.B. der Schweiz, Dänemark und Schweden deutlich über denen in Deutschland.

Auch in Deutschland ist die Biobranche seit etlichen Jahren auf Wachstumskurs. Sowohl die Zahl der Öko-Betriebe als auch der Absatz von Öko-Produkten im Einzelhandel ist letztes Jahr wieder stark gestiegen. In Deutschland wuchs 2018 der Markt für ökologische Erzeugnisse das neunte Jahr in Folge, der Umsatz für Bio-Produkte betrug letztes Jahr fast 11 Mrd. €. Der Bioanteil am gesamten Lebensmittelumsatz lag bei 5,2 %. Dies macht deutlich, dass immer mehr Konsumenten darauf achten, nachhaltig erzeugte Produkte bzw. ethisch korrekte Lebensmittel zu erwerben.

Die positive Bio-Entwicklung zeigt, dass einerseits verbesserte Rahmenbedingungen, oftmals besonders auf

Ebene der Bundesländer, wirken. Der politische Rückhalt in vielen Bundesländern sowie die verstärkte Förderung von Bio-Betrieben und -projekten führten dazu, dass auch im letzten Jahr der Öko-Landbau stark zunahm und sich wieder viele Landwirte und Verarbeiter entschieden, ihre Betriebe bzw. Unternehmen auf Bio umzustellen. Während in der Vergangenheit vor allem landwirtschaftliche Betriebe in Grünlandgebieten auf Öko umstellten, steigt seit ein paar Jahren die Bereitschaft zur Umstellung auch bei großen Ackerbaubetrieben deutlich.

Andererseits zeigt die positive Entwicklung des Bio-Marktes, dass die Öko-Landwirtschaft mit ihrem positiven Image inzwischen in Politik und bei den Verbrauchern angekommen ist. Immer mehr Verbraucher kaufen Bio-Produkte. Durch die immer größer werdenden Bio-Sortimente in den Supermärkten und den Discountern werden Öko-Produkte von einer breiteren Käuferschicht angenommen. Für viele Verbraucher ist es inzwischen üblich, bestimmte Produkte ausschließlich in Bioqualität zu erwerben. Dadurch kann der Öko-Bereich Marktanteile sichern und bewegt sich immer mehr weg vom Nischenmarkt zu einem starken Marktsegment.

Auch ist zu beobachten, dass viele heutige Bio-Kunden oftmals ihre Öko-Produkte nicht mehr oder nicht nur im Bio-Fachhandel einkaufen. Während früher die typische Bio-Klientel in Reformhäusern oder kleinen Bio-Läden ihre Lebensmittel erwarb, hat sich diesbezüglich schon lange das Bild geändert. Viele ökologisch erzeugte Produkte werden inzwischen überwiegend in konventionellen Supermärkten und auch in Discountern eingekauft. Mit knapp 60 % wird der größte Teil der Bio-Produkte über den konventionellen LEH vermarktet. Bei vielen Produktgruppen wie bei Bio-Eiern, Bio-Kartoffeln und frischem Bio-Obst und -Gemüse sind die Discounter die führenden Absatzkanäle. Im Bio-Trockensortiment haben die Drogeriemärkte die Nase vorne. Ein seit einigen Jahren recht neuer Absatzweg ist der Online-Handel, der zunehmend von Öko-Vermarktern genutzt wird.

Der Umsatzanteil für Bio-Produkte im Naturkost Einzelhandel machte 2018 noch 27 % aus, im Vergleich zu anderen Absatzkanälen stieg der Umsatz über den klassischen Absatzweg nur geringfügig.

Deutschlandweit sind für sämtliche landwirtschaftliche Produktgruppen im Segment des Öko-Landbaus zahlreiche kleine und große stabile Wertschöpfungs- bzw. Verarbeitungsketten etabliert. Viele der daraus entstehenden Bio-Produkte, unabhängig davon, ob es sich um pflanzliche (z.B. Backwaren), tierische (z.B. Produkte der Molkereiwirtschaft) oder um komplexe Produkte aus verschiedenen Rohstoffen (z.B. Babynahrung, Convenience-Produkte) handelt, sind oftmals auch im konventionellen Lebensmitteleinzelhandel nicht mehr wegzudenken. Neben den reinen Bioherstellern sind für viele herkömmliche Lebensmittelhersteller Bio-Produkte

neben der konventionellen Verarbeitung inzwischen vollkommen selbstverständlich. Nach wie vor wird die Bio-Verarbeitung ausgebaut und um weitere Bereiche ergänzt. Und der Einzelhandel zieht nach und baut sein Bio-Sortiment in den Ladenregalen weiter aus. In letzter Zeit ist immer wieder zu beobachten, dass moderne Lifestyle-Produkte oftmals ausschließlich in Bioqualität angeboten werden.

Marktbeobachter sehen aufgrund der Präsenz von LEH, Naturkostfachhandel und einer starken Direktvermarktung gute Voraussetzungen für das weitere Wachstum des Biomarktes in Deutschland. Die regionale Herkunft von Lebensmitteln hat dabei besondere Bedeutung. Eine große Herausforderung wird es sein, Bio-Produkte, die aus dem Ausland stammen und in den deutschen Markt gelangen, wie beispielsweise Milch und Molkeerzeugnisse aus Österreich und Dänemark oder Getreide und Ölsaaten aus Osteuropa und weiter östlich gelegenen Regionen, durch Produkte der heimischen, stark wachsenden Bio-Landwirtschaft zu ersetzen. Immer wieder signalisieren Bio-Verarbeiter und -Vermarkter in Deutschland, entsprechende importierte Ware durch heimische substituieren zu wollen, sobald ein adäquates Angebot in der Region vorherrscht.

Mehrere Jahre lang lief der Prozess zur Revision der EU-Öko-Verordnung, um u.a. die bisherige EU-Öko-Basis- und die Durchführungs-Verordnungen zusammenzuführen, Ausnahmegenehmigungen zu reduzieren sowie das Kontrollsystem und das Importverfahren zu verbessern. Am 30. Mai 2018 wurde die Verordnung (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates erlassen und am 14. Juni 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.


Seit diesem Zeitpunkt ist die EU-Kommission dabei, mit einem hohen Anteil von Durchführungs- und delegierten Rechtsakten die Ausgestaltung der neuen Verordnung vorzunehmen. Für die Ausgestaltung wurde ein konkreter Zeitplan festgelegt.




Die neue EU-Öko-Verordnung gilt mit den Rechtsakten ab dem 01. Januar 2021. Sie zielt darauf ab, den ökologischen Landbau nach und nach komplett von der konventionellen Landwirtschaft abzukoppeln.

14 Betriebsmittel


Betriebsmittel sind wie Agrarerzeugnisse einem Marktgeschehen unterworfen und bestimmen das Wirtschaftsergebnis der Landwirtschaft ebenso deutlich wie die Entwicklungen auf den Märkten für Agrarprodukte. Innerhalb der EU sind die Anteile für Vorleistungen der Landwirtschaft je nach Intensität der Produktion und Mechanisierungsgrad sehr unterschiedlich. Im Norden der europäischen Gemeinschaft sind sie höher als im Süden. Die wichtigsten Kostenpositionen in Deutschland sind Futtermittel, allgemeine Wirtschaftsausgaben und Energie. Beim Futterraufkommen in Deutschland stehen Grün- und Raufutter sowie Getreide im Mittelpunkt. Die Pachtpreise stiegen in den letzten Jahren kontinuierlich an. Auch die jahrzehntelang rückläufigen bzw. stagnierenden Kaufwerte für landwirtschaftliche Flächen ziehen infolge des Wettbewerbs um landwirtschaftliche Flächen in ganz Deutschland massiv an. Insgesamt sind die Betriebsmittelpreise, insbesondere Düngemittel, Futtermittel und Maschinen, im langfristigen Vergleich deutlich angestiegen.

Vorleistungen Vorleistungen an der Enderzeugung ist in der EU auf Grund der Intensivierung und Technisierung der Landwirtschaft kontinuierlich angestiegen. EU-weit wurden 2018 nahezu 60 % des Wertes der Enderzeugung für Vorleistungen ausgegeben, wobei zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten erhebliche Unterschiede bestehen. Am geringsten ist der Vorleistungsanteil mit etwa 50 % in den Mittelmeeranrainern Italien, Spanien, Griechenland sowie Malta, wo zumeist mehrjährige Sonderkulturen (Oliven) eine bedeutende Rolle spielen und nur wenig für Maschinen und Dienstleistungen ausgegeben wird. Dagegen liegen die Anteile in Dänemark, der Slowakei, Belgien, Estland und Schweden bei über 75 % der Einnahmen.

 **14-1** Die Vorleistungen in der EU haben von 2000 bis 2018 um mehr als 53 % auf 253 Mrd. € zugenommen. Zwischen den einzelnen Ländern sind sehr unterschiedliche Entwicklungen festzustellen. Die höchsten Steigerungen seit 2000 ergaben sich dabei in den baltischen Staaten und Luxemburg. Aber auch einige der 2004 und 2007 beigetretenen EU-Mitgliedstaaten sind überproportional betroffen. Je nach Produktionsschwerpunkten, Tierhaltung und Intensität der Produktion in den einzelnen EU-Staaten ist die Verteilung der Ausgaben auf die verschiedenen Posten der Vorleistungen unterschiedlich.

Deutschland -  **14-2**  **14-3**  **14-1** Im EU-Vergleich müssen die deutschen Landwirte mit 69 % Vorleistungsanteil deutlich mehr als der Durchschnitt ausgeben, wobei dies hauptsächlich auf den tierischen Bereich zurückzuführen ist. Dabei standen 2018 Futtermittel mit einem Anteil von 42 % an erster Stelle. Gegenüber 2000 haben sich Saat- und Pflanzgut, Dienstleistungen, Energie, Tierarzt sowie Instandhaltung von Gebäuden überdurchschnittlich verteuert.

14.1 Futtermittel

 **14-4** Das Futterraufkommen in Deutschland, gemessen in Getreideeinheiten, bestand 2017/18 zu 57 % aus Grün- und Raufutter. Getreide und Kraftfutter machten mit 43 % weniger als die Hälfte aus. Davon wiederum macht Getreide mit 52 % den Löwenanteil aus, gefolgt von Ölkuchen und -schroten, Futterfetten, Kleien, Schlempe und Trebern. Alle anderen Futtermittel haben nur eine untergeordnete Bedeutung.

Getreidesubstitute - Neben Getreide werden in der Fütterung stärke- und zuckerreiche Rohstoffe, Nebenprodukte und Verarbeitungsreste eingesetzt, die Getreide ganz oder teilweise ersetzen oder ergänzen können. Hinzukommen, soweit physiologisch möglich, pflanzliche Öle und Fette. Allerdings werden auch eiweißreiche Futtermittel wie Hülsenfrüchte, Ölkuchen und Ölschrote (v.a. Soja und Raps, aber auch Palmkerne, Sonnenblumen, Maiskeime u.a.) zur Substitution oder zur Ergänzung von Getreide verwendet. Bedeutendste Getreidesubstitute sind Ölkuchen und -schrote, pflanzliche Öle und Fette, Rübenschnitzel, Mühlenachprodukte, Maiskleberfutter und Melasse.

Zitrus- und Obsttrester, Trockengrünfutter, Melasse und Hülsenfrüchte sind wegen ihrer geringen Preiselastizität stark zurückgegangen. Tapioka (Maniok) ist aus der Fütterung praktisch ganz verschwunden. Dies gilt seit der BSE-Krise auch für Tiermehl.

Bei den Getreideersatzstoffen fließt der größere Teil in die Mischfutterherstellung. Nur Ölkuchen und -schrote werden in größeren Mengen direkt verfüttert.

Mischfutter - In der EU nimmt die Mischfutterherstellung seit Jahren zu, 2018 wurde 163,3 Mio. t Mischfutter (+1,8 %) hergestellt, für 2019 wird ein leichter Rückgang auf 161,8 Mio. t erwartet. 34 % der Mischfutter sind Geflügel-, 31 % Schweine- und 28 % Rindermischfutter. Geflügelfutter nimmt seit Jahren ent-

Tab. 14-1 Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU

2018 in %	Tierische Produktion ¹⁾	Pflanzliche Produktion ²⁾	Energie	Instand- haltung Maschinen u. Gebäude	Landw. Dienst- leistungen	Sonstiges	Vor- leistungen (in Mrd. €)	Anteil an der End- erzeugung ▼
Dänemark	44,0	11,4	5,3	8,7	7,3	23,4	8,1	80,3
Slowakei	27,4	20,4	15,3	4,6	8,1	24,1	1,8	76,7
Belgien	57,1	13,1	9,6	5,3	2,1	12,8	6,2	76,1
Estland	33,8	18,3	10,5	6,0	8,6	22,7	0,7	76,0
Schweden	33,7	15,3	10,1	8,5	8,5	23,9	4,5	76,0
Finnland	32,3	14,3	13,7	10,5	9,9	19,3	3,3	74,8
Lettland	26,7	23,5	17,9	10,2	2,6	19,2	1,0	72,5
Luxemburg	59,7	10,0	6,1	8,6	1,0	14,5	0,3	72,2
Irland	54,7	12,2	7,1	7,9	7,6	10,6	6,0	69,4
Deutschland	44,6	13,8	9,6	9,0	6,7	16,3	36,3	68,8
Tschechien	39,4	18,8	15,7	9,9	4,0	12,2	3,6	68,1
Litauen	27,8	29,0	13,4	8,2	2,1	19,5	1,9	66,0
Ver. Königreich	35,8	18,2	7,9	9,4	6,8	21,9	19,3	64,7
Polen	38,8	20,3	21,8	10,7	3,5	4,9	15,7	62,6
Niederlande	33,9	14,4	9,3	7,8	13,9	20,6	17,5	62,1
Portugal	43,1	10,8	8,6	7,4	4,1	26,0	4,7	61,0
Ungarn	31,6	25,4	13,5	6,6	9,0	13,9	5,0	59,0
Frankreich	35,8	19,5	9,4	9,0	10,3	16,0	44,2	57,3
Österreich	38,4	10,8	9,5	9,3	6,4	25,5	4,2	57,0
Bulgarien	25,9	20,2	24,7	10,1	10,5	8,6	2,5	56,7
Rumänien	28,3	17,4	22,9	8,8	2,6	20,1	10,2	55,2
Slowenien	55,1	13,8	14,6	7,6	2,5	6,3	0,8	54,7
Kroatien	41,7	27,4	8,5	5,0	7,9	9,6	1,3	53,6
Zypern	49,6	13,2	11,0	4,2	0,0	22,0	0,4	53,3
Malta	49,0	10,8	12,2	14,4	0,0	13,7	0,1	53,1
Griechenland	39,3	15,5	23,7	3,9	4,0	13,7	5,6	50,8
Spanien	54,2	17,0	8,9	7,0	2,3	10,7	23,3	44,8
Italien	37,5	15,7	13,0	4,8	11,7	17,4	24,4	42,8
EU-28	39,9	16,7	11,5	8,1	7,4	16,3	252,6	58,2

1) Futter, Veterinärausgaben

2) Saatgut, Düngung und Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Quelle: EUROSTAT

Stand: 08.11.2019

sprechend der steigenden Tierbestände zu. Schweinefutter hat vor dem Hintergrund der schlechten Wirtschaftlichkeit in den letzten Jahren abgenommen. Maßgeblich für den Produktionszuwachs in 2018 war der Anstieg der Rindermischfutterherstellung um 3,8 % in Folge der Trockenheit, weshalb mehr Futtermittel zugekauft werden musste.

Die größten Mischfutterhersteller in der EU sind Deutschland mit 15 % der Gesamtherstellung, vor Spanien und Frankreich mit Anteilen von 14 bzw. 13 %. Spanien ist der größte Schweine- und Rinderfutterhersteller und in Frankreich wird das meiste Geflügelfutter erzeugt. Deutschland ist in den beiden ersten Sektoren jeweils der zweitwichtigste Mischfutterproduzent und bei Geflügelfutter nach dem Vereinigten Königreich und Polen der viertwichtigste.

14-5 In den 1990er Jahren ging die Mischfutterherstellung in Deutschland wegen der Verringerung der Tierbestände und der verstärkten direkten Verfütterung von Getreide bis 2005/06 auf unter 20 Mio. t zurück.

Mit der Zunahme der Mastschweine- und Geflügelhaltung stieg die Mischfutterproduktion ab 2006/07 wieder an und erreichte 2013/14 mit 24,3 Mio. t eine neue Höchstmarke. 2014/15 und 2015/16 ist die Produktion wegen der ungünstigen Wirtschaftlichkeit in der Tierhaltung jeweils etwas zurückgegangen, 2016/17 konnten die Mengen dank besserer Milch- und Schweinepreise wieder bis auf 24,0 Mio. t gesteigert werden. Für die kommenden Jahre erwartet die Branche vor dem Hintergrund sinkender Tierbestände rückläufige Umsätze.

Regional wird mit einem Anteil von 72 % inzwischen das Gros des Mischfutters im hafennahen und veredelungsstarken Norden Deutschlands hergestellt. Im Osten werden 14 % und im Süden nur noch 13 % hergestellt.

Am wichtigsten ist Schweinefutter mit 9,6 Mio. t (40 % Anteil), vor Rinder- und Kälberfutter mit 7,3 Mio. t (30 %) und Geflügelfutter mit 6,4 Mio. t (27 %).

Tab. 14-2 Anteil der verschiedenen Posten der Vorleistungen in der EU

	2000		2010		2016		2017		2018		18/17	18/00
	Mrd. €	in % ¹⁾	Mrd. €	in % ¹⁾	Mrd. €	in % ¹⁾	Mrd. €	in % ¹⁾	Mrd. €	in % ¹⁾	in %	in % ▼
Estland	0,2	67,2	0,4	72,8	0,6	79,8	0,7	87,6	0,7	76,0	0,0	250,0
Lettland	0,3	65,1	0,7	82,2	1,0	74,7	1,0	77,8	1,0	72,5	0,0	233,3
Luxemburg	0,1	55,7	0,2	77,3	0,3	74,7	0,3	74,3	0,3	72,2	0,0	200,0
Litauen	0,7	66,6	1,4	74,3	1,8	64,8	1,9	67,1	1,9	66,0	0,0	171,4
Rumänien	3,9	48,3	8,7	62,4	8,9	57,6	10,2	65,8	10,2	55,2	0,0	161,5
Polen	7,8	65,4	11,5	60,1	13,8	61,7	14,2	63,4	15,7	62,6	10,6	101,3
Irland	3,2	56,0	4,4	80,6	5,1	68,8	5,2	70,0	6,0	69,4	15,4	87,5
Tschechien	2,0	70,5	3,1	79,9	3,2	65,7	3,2	65,6	3,6	68,1	12,5	80,0
Spanien	13,5	38,7	18,0	46,4	21,1	43,9	21,4	44,6	23,3	44,8	8,9	72,6
Ungarn	3,0	67,0	4,1	73,3	4,9	58,5	4,8	58,2	5,0	59,0	4,2	66,7
Slowakei	1,1	86,7	1,5	91,2	1,8	73,8	1,7	71,5	1,8	76,7	5,9	63,6
Niederlande	11,1	60,1	15,6	71,1	16,6	61,6	17,2	63,7	17,5	62,1	1,7	57,7
Dänemark	5,3	65,7	7,1	77,8	7,8	79,2	7,8	78,5	8,1	80,3	3,8	52,8
Portugal	3,1	53,6	3,8	62,6	4,4	62,8	4,5	64,7	4,7	61,0	4,4	51,6
Finnland	2,2	62,7	2,8	76,0	3,1	71,9	3,2	74,8	3,3	74,8	3,1	50,0
Italien	16,9	40,7	21,7	52,9	22,8	42,7	23,2	43,5	24,4	42,8	5,2	44,4
Griechenland	3,9	36,4	5,0	51,8	5,2	49,9	5,3	51,1	5,6	50,8	5,7	43,6
Deutschland	25,6	61,7	31,8	72,1	36,0	68,5	36,3	69,2	36,3	68,8	0,0	41,8
Belgien	4,4	61,9	5,3	68,6	5,8	73,0	6,0	75,7	6,2	76,1	3,3	40,9
Österreich	3,0	60,7	3,7	65,8	4,1	60,0	4,1	60,0	4,2	57,0	2,4	40,0
Bulgarien	1,8	63,8	2,5	76,3	2,2	55,6	2,2	55,3	2,5	56,7	13,6	38,9
Schweden	3,3	72,1	3,8	81,1	4,3	72,5	4,4	74,0	4,5	76,0	2,3	36,4
Frankreich	33,1	55,7	40,3	64,6	43,5	61,9	42,5	60,4	44,2	57,3	4,0	33,5
Slowenien	0,6	57,4	0,7	64,6	0,7	60,3	0,8	62,1	0,8	54,7	0,0	33,3
Zypern	0,3	.	0,4	56,7	0,4	55,3	0,4	56,1	0,4	53,3	0,0	33,3
V. Königreich	14,5	64,7	15,9	74,1	18,3	65,3	19,2	68,3	19,3	64,7	0,5	33,1
Malta	0,1	53,0	0,1	56,8	0,1	49,9	0,1	49,7	0,1	53,1	0,0	0,0
Kroatien	.	.	1,5	56,2	1,2	55,7	1,2	55,4	1,3	53,6	8,3	.
EU-28	164,9²⁾	54,4	216,1	64,0	239,1	58,9	243,0	59,8	252,6	58,2	4,0	53,2

1) der Enderzeugung
2) EU-27

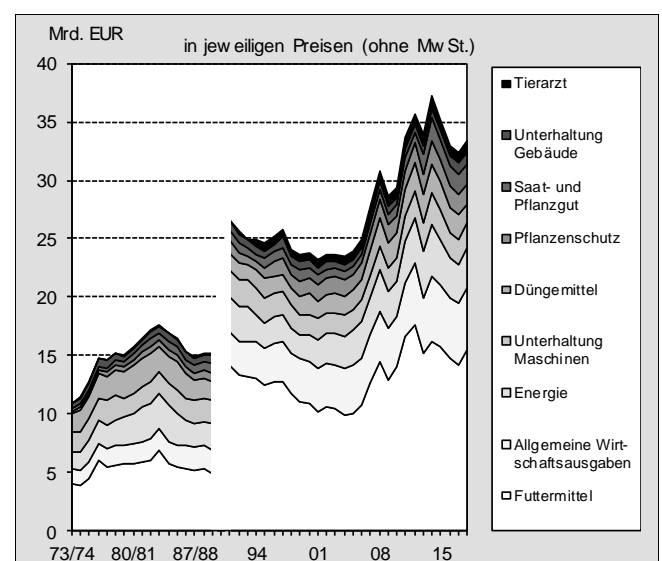
Quelle: EUROSTAT

Stand: 08.11.2019

Insgesamt kann die Mischfutterbranche flexibel auf Änderungen der Preise und der Verfügbarkeit von Rohstoffen reagieren. Der Getreideanteil im Mischfutter lag in Deutschland 1990/91 noch bei 27 % und stieg auf Grund der gesunkenen Getreidepreise bis 2006/07 auf 46 %. Nach einer vorübergehenden Reduzierung stieg er in den letzten Jahren wieder bis auf 48 % in 2017/18 an. Anteilsmäßig die wichtigsten Getreidearten waren 2017/18 Weizen (47 %), Körnermais (21 %) und Gerste (20 %). Triticale und Roggen machen je 6 % und Hafer 1 % des eingesetzten Getreides aus.

Der Anstieg von Getreide im Mischfutter ist auf die gesunkenen Getreidepreise und hohe Weltmarktpreise für Nicht-Getreidefuttermittel zurückzuführen. Auch die relativen Verschiebungen in der Tierhaltung hatten eine verstärkte Nachfrage nach Schweine- und Hühnermischfutter in Deutschland zur Folge. Diese sind auf Grund der physiologischen Anforderungen getreidereicher als Rindermischfutter, wobei aber auch hier eine Entwicklung hin zu energiereicheren Futtermitteltypen zu beobachten war.

Abb. 14-1 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland



Quelle: EUROSTAT

Stand: 10.09.2019

Tab. 14-3 Vorleistungen der Landwirtschaft in Deutschland in jeweiligen Preisen (ohne MwSt.)

in Mio. €	70/71 ³⁾	80/81 ³⁾	90/91	2000 ⁴⁾	2010	2017	2018 ▼	18/17 in %	18/00 in %
Futtermittel	3.301	6.249	5.933	10.861	13.860	14.232	15.430	+8,4	+42,1
And. Güter u. Dienstleist.	808	1.659	2.746	3.663	4.353	5.211	5.283	+1,4	+44,2
Energie, Schmierstoffe ¹⁾	1.019	2.613	2.869	2.241	3.596	3.345	3.481	+4,1	+55,3
Landw. Dienstleistungen ²⁾	149	240	235	1.269	1.826	2.331	2.422	+3,9	+90,9
Instandh. Maschinen	1.040	1.718	2.211	1.790	1.949	2.139	2.217	+3,6	+23,9
Saat- u. Pflanzgut	220	481	941	897	938	1.715	1.716	+0,1	+91,3
Pflanzenschutzmittel	194	499	966	1.343	1.502	1.808	1.691	-6,5	+25,9
Düngemittel	1.186	2.427	1.708	1.754	2.107	2.127	1.582	-25,6	-9,8
Instandh. Wirtschaftsgeb.	274	437	744	640	663	915	1.041	+13,8	+62,7
Tierarzt u. Medikamente	20	99	130	625	831	902	923	+2,3	+47,7
Vorleistungen insgesamt	8.212	16.421	18.483	25.633	32.120	35.367	36.428	+3,0	+42,1

1) für Dieselkraftstoff unverbilligter Preis

2) einschl. eventueller Unterausgleich aus der Pauschalierungsregelung für die Umsatzsteuer

3) früheres Bundesgebiet

4) durch die Umstellung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auf das Europäische System

Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) ab 1995/96 nur eingeschränkte Vergleichbarkeit mit vorhergehenden Jahren möglich

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 09.09.2019

14.2 Düngemittel

Welt - Weltweit steigt der Nährstoffverbrauch durch zunehmende Intensitäten im Ackerbau auf Grund der wachsenden Weltbevölkerung, der steigenden Nachfrage nach tierischen Nahrungsmitteln und des Bedarfs an Bioenergie stetig an.

Bei Stickstoff wurden 2018 115,4 Mio. t ausgebracht, bei Phosphat 44,1 Mio. t und bei Kali 34,9 Mio. t gegenüber 32 Mio. t N, 21 Mio. t P₂O₅ und 17 Mio. t K₂O im Jahr 1970. Dies spiegelt die Ausweitung der weltweiten Ackerflächen und vor allem den intensiveren Einsatz von Düngemitteln bei den meisten Ackerkulturen wider. Allein in Asien werden 60 % des Stickstoff-, 56 % des Phosphor- und 49 % des Kalidüngers verbraucht.


Die Verbrauchsprognosen für die kommenden Jahre gehen von weiterem Wachstum aus, wobei der größte Anstieg in Lateinamerika und Asien (China, Indien) erwartet wird. Diese Schwellenländer versuchen ihre Produktivität in der Landwirtschaft zu steigern und werden daher den Düngereinsatz weiter erhöhen.



Der Kapazitätsaufbau bzw. die Erschließung neuer Lagerstätten benötigt insbesondere bei Phosphor Zeit, andererseits warnt die globale Düngemittelindustrie vor Überschüssen, die hohen Preise in 2008 haben weltweit 90 Mrd. \$ Investitionen in rund 250 Düngemittelfabriken ausgelöst. In Folge der seitherigen Kapazitätssteigerungen von 17 - 25 % bei Stickstoff, 20 % bei Phosphor und 42 % bei Kali sind die Düngerpreise am Weltmarkt bis heute unter Druck geraten.

EU - In der EU-28 wurden 2016/17 63 kg Stickstoff (N) je ha LF ausgebracht. Die Spanne reicht von 127 kg/ha LF in Belgien/Lux., über 110 kg in den Niederlanden

und 99 kg in Deutschland bis 31 kg in Zypern und 19 kg in Portugal. Bei Phosphat und Kali liegen die Spannen nicht so weit auseinander, in der EU wurde 2016/17 im Schnitt 14 kg P₂O₅ und 16 kg K₂O pro ha LF eingesetzt. Zum Vergleich: In Russland liegen die Einsatzmengen bei 9 kg N und je 2 kg P₂O₅ und K₂O pro ha LF.



Deutschland - Die Entwicklung bei den verschiedenen Mineraldüngemitteln (bezogen auf Reinnährstoffe) verlief in Deutschland in den letzten Jahrzehnten sehr unterschiedlich.

Stickstoff -  **14-6** Bei Stickstoff stiegen die eingesetzten Mengen in Deutschland in den 1970er Jahren mit der Intensivierung der Landwirtschaft an. Ab 1980/81 gingen die Mengen entsprechend der zunehmend bedarfsorientierteren Düngung bis 2006/07 wieder auf 97,9 kg N/ha zurück. Daran hatten auch die damaligen niedrigen Getreidepreise und die Flächenstilllegungen ihren Anteil. Seit 2007/08 reagieren die eingesetzten Stickstoffmengen sensibel auf die Schwankungen der Getreidepreise und anderer landwirtschaftlicher Kulturen. Zuletzt spielten auch die Witterung und die verschärfte Düngeverordnung eine Rolle. Von 2010/11 bis 2017/18 wurden zwischen 92 und 111 kg Rein-N pro ha LF ausgebracht. In Baden-Württemberg und Bayern liegen die eingesetzten N-Düngermengen pro ha je nach Jahr 25 - 30 % unter dem Bundesmittel, was auf den hohen Grünlandanteil und eine weniger intensive Produktion zurückzuführen sein dürfte

 **14-6**  **14-2** Die N-Düngerproduktion für Westeuropa hat sich in den 1990er Jahren immer mehr nach Russland und Osteuropa verlagert, wo die Energie (Erdgas) für die Ammoniaksynthese kostengünstig war. Von 1990 bis 2008 wurden in Westeuropa N-Düngerwerke mit einer Kapazität von rund 20 Mio. t, davon allein in Deutschland 22 Standorte mit einer Ka-

pazität von 8,4 Mio. t geschlossen. 2017 wurde in Deutschland noch an 8 Standorten mit einer Kapazität von 4,5 Mio. t Stickstoffdünger hergestellt. Vom Verbrauch von 8,4 Mio. t in Westeuropa wurden 2015/16 noch 6,7 Mio. t in Westeuropa hergestellt.

Ab 2004 führten die gestiegenen Energie- und Frachtkosten sowie der Kapazitätsabbau der Düngerfabriken in Europa zu einer Verknappung auf den N-Düngermärkten. Nachfrageseitig zog vor allem Asien Ware ab, auch die USA traten als Importeur auf, da dort die Ammoniakfabriken ebenfalls ihre Produktion eingestellt oder zurückgefahren hatten. Dies führte zu drastischen Steigerungen der N-Preise. 2007 explodierten in Folge der extrem gestiegenen Energiepreise und der Hausse an den Weltmärkten bei den wichtigsten pflanzlichen Produkten auch die N-Düngerpreise und erreichten im Sommer 2008 ein historisch hohes Niveau. Ab September 2008 brachen die Düngerpreise in Folge der Wirtschaftskrise und der gesunkenen Preise für Rohöl, Getreide und Ölsaaten wieder ein.

Phosphat und Kali -  **14-6**  **14-2** Bei Phosphat und Kali sanken die Einsatzmengen in Deutschland nach dem Höhepunkt Anfang der 1980er Jahre (68,5 kg P₂O₅/ha und 93,5 kg K₂O/ha) und sind bis 2006/07 (16,2 kg P₂O₅/ha und 27,1 kg K₂O/ha) unter das Niveau der 1950er Jahre zurückgegangen. 2008/09 haben die explodierten Phosphor- und Kalipreise zu einer Halbierung der Phosphat- und zu einer Drittelung der Kalidüngung geführt. In den letzten Jahren haben sich die Einsatzmengen auf einem Niveau von 13 - 18 bzw. 24 - 28 kg Reinnährstoff/ha stabilisiert. 2016/17 wurde bedingt durch die neue Düngeverordnung über 20 % weniger

Phosphat eingesetzt.

In Baden-Württemberg und Bayern wurde 2008/09 vom Handel sogar von einer „Düngerverweigerung“ gesprochen, als nur noch 6,8 bzw. 6,7 kg P₂O₅/ha und 11,5 bzw. 7,8 kg K₂O/ha ausgebracht wurden. In den letzten Jahren wurde die Grunddüngung in Baden-Württemberg und Bayern wieder deutlich ausgedehnt.

Auch die Phosphatherstellung waren von Kapazitätsabbau in den 1980er und 90er Jahren betroffen, damals wurden 17 Fabriken mit einer Kapazität von 3,2 Mio. t geschlossen. Aktuell wird nur noch von ICL (Israel Chemicals Ltd.) in Ludwigshafen mit einer Kapazität von jährlich 275.000 t produziert. Bei Kali liegen die deutschen Kapazitäten dagegen bei 7,1 Mio. t, wobei diese zu 99 % in der Hand der K+S KALI GmbH liegen.

92 % des N-Düngers und 77 % des Kaliums wurden 2017/18 in Deutschland als Einnährstoffdünger ausgebracht. Dagegen wurden 88 % des Phosphates als Mehrnährstoffdünger ausgebracht.

Kalk - Die ausgebrachten Mengen an Kalk nahmen in Deutschland bis Anfang der 1990er Jahre erheblich zu. Seit Anfang der 1990er Jahre liegt der Verbrauch mit Schwankungen bei rund 140 kg CaO/ha LF (ohne Brauche), wobei 2017/18 der Verbrauch anstieg. Bei den Verbrauchsmengen für Düngekalk ist zu berücksichtigen, dass diese auch die Mengen für die Forstwirtschaft (D: 4 %) enthalten. Beim Einsatz von Düngekalk ist seit den 1970er Jahren eine 80 %ige Hinwendung zum pflanzenbaulich problemloseren kohlen-sauren Kalk auf Kosten des Branntkalkes festzustellen.

Tab. 14-4 Das Futteraufkommen aus Inlanderzeugung und Einfuhren in Deutschland

in 1.000 t, umgerechnet in Getreideeinheiten(GE)	90/01	00/01	10/11	16/17	17/18 ^v ▼	17/18 zu 16/17 in %	17/18 zu 00/01 in %
Futteraufkommen insgesamt	66.057	67.742	79.126	81.608	85.696	+5,0	+26,5
- Grün- und Raufutter	29.856	30.218	40.653	44.357	48.617	+9,6	+60,9
Getreide- und Kraftfutter							
- Getreide	21.016	23.628	25.725	24.984	25.149	+0,7	+6,4
- Ölkuchen und -schrote	5.925	5.617	6.796	7.406	6.985	-5,7	+24,4
- Pflanzliche Öle und Fette	221	392	1.255	1.317	1.320	+0,2	+236,7
- Kleien	1.203	1.126	1.072	953	939	-1,5	-16,6
- Schlempe, Treber, Futterhefen	415	413	767	868	939	+8,2	+127,4
- Maiskleberfutter u.a.	939	935	420	508	508	±0,0	-45,7
- Hülsenfrüchte	830	621	112	298	329	+10,4	-47,0
- Melasse	479	385	213	237	270	+13,9	-29,9
- Trockengrünfutter	319	322	174	159	166	+4,4	-48,4
- Trockenschnitzel	1.319	1.240	1.034	97	140	+44,3	-88,7
- Zitrus- und Obsttrester	367	266	49	13	13	±0,0	-95,1
- Maniok u. a.	208	37	.	.	.	.	.
- Fischmehl	83	38	22	.	.	.	.
- Tier- und Fleischknochenmehl	390	160	.	.	.	.	.

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 09.09.2019

Tab. 14-5 Die Herstellung von Mischfutter in Deutschland

in 1.000 t	90/91	00/01	10/11	16/17	17/18 ^v	17/18 zu 16/17 in %	17/18 zu 00/01 in %
Herstellung von Mischfutter	21.480	19.461	22.709	23.970	23.939	-0,1	+23,0
unter Einsatz von							
Weizen	2.335	3.337	4.711	5.195	5.386	+3,7	+61,4
Mais	656	1.066	1.768	2.291	2.430	+6,1	+128,0
Gerste	1.985	1.329	2.578	2.427	2.328	-4,1	+75,2
Roggen	577	671	799	846	691	-18,3	+3,0
sonst. Getreide	180	925	633	765	738	-3,5	-20,2
Getreide insgesamt	5.733	7.328	10.489	11.524	11.573	+0,4	+57,9
Ölkuchen	5.263	5.093	5.917	6.329	6.139	-3,0	+20,5
Mühlennachprodukte	1.599	1.448	1.518	1.594	1.657	+4,0	+14,4
Melasse, Rübenschnitzel	.	924	710	582	576	-1,0	-37,7
Maiskleberfutter	1.381	1.125	382	473	470	-0,6	-58,2
Hülsenfrüchte	967	386	60	90	106	+17,8	-72,5
Zitrus- und Obsttrester	.	282	57	16	15	-6,3	-94,7
Fisch-, Tier-, Blutmehl	669	231	533	220	238	+8,2	-10,5
Tapiokaprodukte	869	35	533	220	238	+8,2	-10,5

Quellen: BLE, BMEL

Stand: 09.09.2019

Seit Jahren nehmen die CaO-Anteile bei Düngemitteln, durch die Abkehr von kalkreichen Düngemitteln (z.B. Thomasphosphat, Kalkstickstoff) hin zu höher konzentrierten, physiologisch sauer wirkenden Formen, ab. In Baden-Württemberg werden pro ha nur ein Drittel der deutschen Mengen eingesetzt, was unter dem für die optimale Versorgung notwendigen Niveau liegt. In Bayern ist der Kalkeinsatz dagegen deutlich höher (ca. 80 - 90 %).

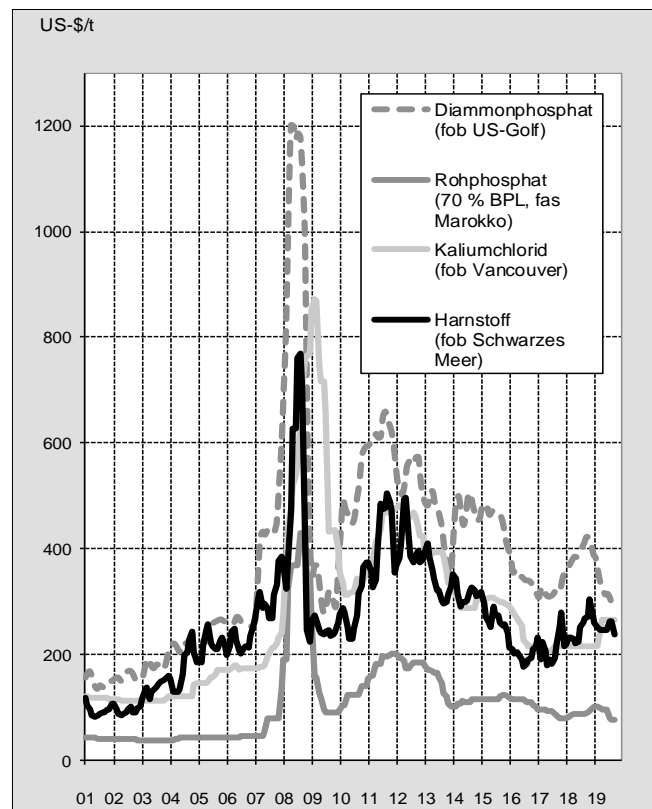
14.3 Pflanzenschutzmittel

Absatz - **Tab. 14-6** Der Pflanzenschutzmittelabsatz (in t Wirkstoff) nahm in Deutschland bis 2012 kontinuierlich zu, beeinflusst vom Witterungsverlauf und den Getreidepreisen. 2012 wurde mit 45.527 t (einschließlich inerte Gase) ein damaliges Maximum erreicht. Seither schwanken die Mengen, wobei besonders bei Fungiziden der jährliche witterungsbedingte Krankheitsdruck eine größere Rolle spielt. Die Gruppe der Herbizide machte 2017 mit 48,3 % den größten Anteil an den abgegebenen Pflanzenschutzmitteln aus.

Vertrieb und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind in Deutschland seit langem reglementiert. Bereits seit 1968 besteht eine Zulassungspflicht. Seitdem haben sich die rechtlichen Vorschriften ständig weiterentwickelt. Deutschland ist bei der Zulassung seit 1993 nicht mehr unabhängig. Damals wurden die Zulassungskriterien in der EU mit der Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln harmonisiert. Deutschland hat diese im nationalen Pflanzenschutzgesetz umgesetzt. Ende 2019 waren 1.769 Handelsnamen, basierend auf 335 Wirkstoffen zugelassen.

Seit 2011 ist mit der VO (EG) Nr. 1107/2009 die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln europaweit neu geregelt. Dabei wurden die Hürden für die Zulassung eines neuen Pflanzenschutzmittels höher gelegt. Demnach dürfen bestimmte Pflanzenschutz-Wirkstoffe schon dann nicht mehr zugelassen werden, wenn sie in kon-

Abb. 14-2 Düngemittelpreise am Weltmarkt



Quelle: Weltbank

Stand: 25.10.2019

zentrierter Form schädliche Eigenschaften aufweisen. Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln in Europa zu harmonisieren und die landwirtschaftliche Produktion zu verbessern ist ein weiteres wichtiges Ziel. Hinzu kommt die Einführung der sogenannten „zonalen Zulassung“, die Europa in drei Zonen aufteilt, innerhalb derer die nationalen Behörden arbeitsteilig kooperieren. In der Praxis soll dann ein Mitgliedstaat federführend entscheiden, ob ein neues Pflanzenschutzmittel zugelassen werden kann. Im Idealfall erkennen die anderen Mitglieder derselben Zone die Zulassung in einem vereinfachten Verfahren an und lassen das Pflanzenschutzmittel in ihrem Land ebenfalls zu.

Industrie - Der Markt für Agrochemikalien war in den 1990er Jahren weltweit von geringem Wachstum bzw. Umsatzrückgängen gekennzeichnet. Dies führte zu einer weltweiten Konzentration und Konsolidierung in Form von Kooperationen und Zusammenschlüssen, z.B. im Jahr 2000 Syngenta [= Novartis + AstraZeneca (= Astra + Zeneca im Jahr 1999)], im Jahr 1999 Aventis [= Hoechst + Rhone-Poulenc], im Jahr 2003 Bayer Crop Science [= Pflanzenschutzsparte von Aventis + Bayer]. Einige der Konzerne sind nicht nur im Pflanzenschutz-, sondern auch im Saatgut- und Düngemittelgeschäft tätig.

In den 2010er Jahren war das Geschäft mit Agrochemikalien angesichts schwacher Konjunktur und niedriger Agrarpreise wieder härter geworden. Fallende Ge-

treidepreise und instabile Märkte in den Schwellenländern haben den Herstellern von Pflanzenschutzmitteln und Saatgut zugesetzt. Weltweit versuchten Chemie- und Pharmaunternehmen deshalb ihre Sparten neu zu ordnen oder Allianzen zu schmieden.

2015 hatte Syngenta eine Übernahme durch Monsanto abgewehrt. Dupont und Dow haben 2017 unter dem Namen DowDuPont zum weltweit zweitgrößten Chemiekonzern nach BASF fusioniert.

Anfang 2016 hat ChemChina ein Übernahmeangebot für Syngenta vorgelegt und bis Mitte 2017 die Kartellgenehmigungen erhalten und 98 % der Aktien übernommen.

2018 hat Bayer Monsanto für 66 Mrd. US-\$, der höchste je von einem deutschen Unternehmen im Ausland bezahlte Übernahmesumme, übernommen. Damit ist Bayer die weltweite Nummer eins im Geschäft mit Agrarchemikalien. Die Übernahmen von Monsanto, dem Hersteller des weltweit am häufigsten eingesetzten Herbizids Glyphosat, entwickelt sich für Bayer allerdings mehr und mehr zum Desaster. Nicht nur die von Studien, NGO's und den Medien angeführte öffentliche Diskussion über mögliche Gesundheitsgefahren von Glyphosat belastet den Ruf des Unternehmens.

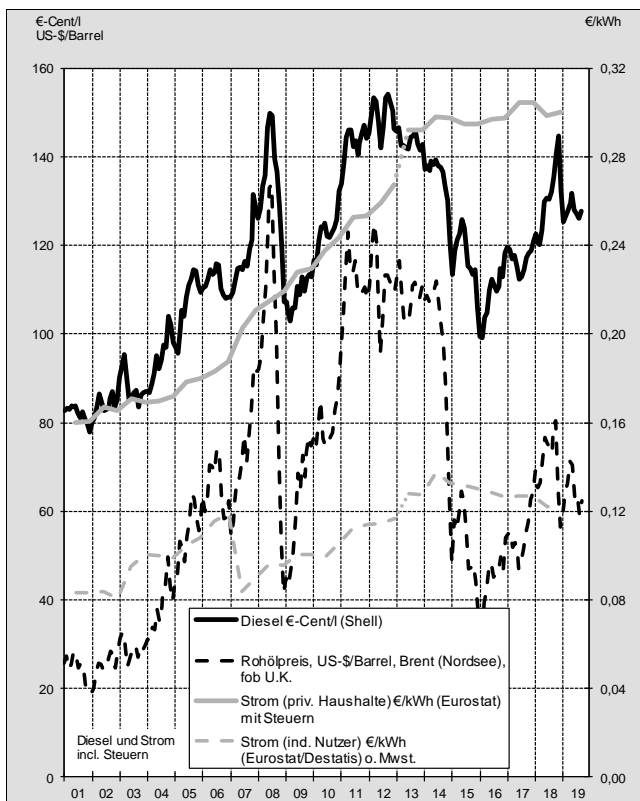
Auch Klagen in den USA um angebliche Krebsfälle haben dort zu einem Entschädigungs-Urteil von 289 Mio. US-\$ geführt, welches in der ersten Berufungsverhandlung auf 78 Mio. US-\$ reduziert wurde. Weitere Prozesse mit Klagesummen von 80 Mio. US-\$ und 2 Mrd. US-\$ wurden inzwischen verloren. Bis zu 11.200 Klagen sind in den USA noch anhängig. Die Bayer-Aktie ist seit der Übernahme um über 30 % abgestürzt.

Nach den großen Zusammenschlüssen werden künftig noch vier Chemieriesen den Weltmarkt beherrschen: Syngenta (Schweiz), Bayer AG (Deutschland), BASF (Deutschland) und DowDuPont (USA).

Das Weltmarktvolumen für Pflanzenschutzmittel stieg 2018 auf 56,5 Mrd. \$ (+5,2 %). 30,2 % entfielen auf Asien inkl. Japan und Ozeanien, 23,8 % auf Lateinamerika, 22,6 % auf die EU-28 sowie 19,6 % Nordamerika. Auf die übrigen Regionen entfielen 3,8 %.

Die im Industrieverband Agrar zusammengeschlossenen deutschen Pflanzenschutzmittel-Hersteller verzeichneten 2018 im vierten Jahr in Folge einen Rückgang beim Verkauf von Pflanzenschutzmitteln. Gegenüber 2017 (1,39 Mrd. €) sank der Nettoinlandsumsatz um 7,4 % auf 1,28 Mrd. €.

Abb. 14-3 Energiepreise in Deutschland



Quellen: EUROSTAT; Shell; EIA

Stand: 25.10.2019

Tab. 14-6 Handelsdünger- und Pflanzenschutzmittelverbrauch in Deutschland

Düngemittel ¹⁾ Reinnährstoffe ²⁾			80/81 ³⁾	90/91 ³⁾	00/01	10/11	16/17	17/18 ^v	17/18 zu 16/17 in %	17/18 zu 00/01 in %
Stickstoff (N)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.551	1.788	1.711	1.786	1.659	1.497	-9,8	-12,5
		BW	.	141	127	119	105	101	-3,8	-20,5
		BY	.	367	234	263	221	216	-2,3	-7,7
	kg/ha LF ²⁾	D	126,7	104,9	104,3	108,6	101,3	91,9	-9,3	-11,9
		BW	.	96,9	89,4	83,1	74,0	71,5	-3,4	-20,0
BY		120,2	107,4	75,3	84,9	71,6	69,9	-2,4	-7,2	
Phosphat (P ₂ O ₅)	insgesamt (in 1.000 t)	D	838	312	288	286	231	209	-9,5	-27,4
		BW	.	41	31	25	20	23	+15,0	-25,8
		BY	.	168	49	45	42	40	-4,8	-18,4
	kg/ha LF ²⁾	D	68,5	18,3	17,5	17,4	14,1	12,8	-9,2	-26,9
		BW	.	28,2	21,7	17,8	14,1	15,9	+12,8	-26,7
BY		79,0	49,2	15,8	14,5	13,7	12,8	-6,6	-19,0	
Kali (K ₂ O)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.144	503	398	434	430	392	-8,8	-1,5
		BW	.	53	26	33	23	19	-17,4	-26,9
		BY	.	196	53	60	57	50	-12,3	-5,7
	kg/ha LF ²⁾	D	93,5	29,5	24,2	26,4	26,3	24,1	-8,4	-0,4
		BW	.	36,4	18,0	23,3	16,2	13,4	-17,3	-25,6
BY		100,8	57,4	17,1	19,4	18,4	16,2	-12,0	-5,3	
Kalk (CaO)	insgesamt (in 1.000 t)	D	1.138	2.392	2.429	2.276	2.673	2.935	+9,8	+20,8
		BW	.	137	76	92	81	77	-4,9	+1,3
		BY	.	386	412	328	393	496	+26,2	+20,4
	kg/ha LF ²⁾	D	93,0	140,4	143,9	132,7	159,6	176,6	+10,7	+22,7
		BW	.	94,2	53,1	64,5	57,1	54,7	-4,2	+3,0
BY		66,9	113,1	132,4	105,8	127,3	160,6	+26,2	+21,3	
Pflanzenschutzmittel¹⁾ in t Wirkstoffe			1980	1990	2000	2010	2016	2017	17/16	17/00
Herbizide			20.857	16.957	16.610	16.675	15.046	16.716	+11,1	+0,6
Fungizide			6.549	10.985	9.641	10.431	12.145	13.271	+9,3	+37,7
Insektizide, Akarizide			2.341	1.525	845	941	817	857	+4,9	+1,4
Sonstige ⁴⁾			3.183	3.679	8.498	3.378	4.247	3.739	-12,0	-56,0
Insgesamt			32.930	33.146	35.594	31.425	32.255	34.583	+7,2	-2,8

1) Inlandsabsatz an Handel

2) Ausgebrachte Menge, bezogen auf LF ohne Brache



3) Alte Bundesländer


4) Ab 2000 ohne inerte Gase im Vorratsschutz; bis 2004 und ab 2014 einschließlich Synergisten

Quellen: BMEL; DESTATIS; BVL; LfL

Stand: 10.09.2019

14.4 Energie

 **14-1**  **14-3** Die Kosten der Energie für die Landwirtschaft standen 2018 in der EU-28 und in Deutschland mit einem Anteil von 11,5 bzw. 9,6 % der Vorleistungen an dritter Stelle aller Kostenpositionen.

Strom -  **14-3** Die Liberalisierung des deutschen Strommarktes ab 1997 hat die Konzentration in der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft erhöht und zunächst deutliche Preissenkungen für industrielle Stromverbraucher ermöglicht. Die Haushalte bezahlten dagegen nach kurzer Senkung deutlich mehr als vor Inkrafttreten der Liberalisierung.

Der Verbraucherpreis für Strom einschließlich Ausgleichsabgabe und MwSt. betrug im Dezember 2018 in Deutschland durchschnittlich 30,0 ct/kWh. Seit dem Jahr 2000 haben sich die Strompreise für private Haushalte damit fast verdoppelt. Das liegt vorrangig an steigenden Steuern, Abgaben und Umlagen. Sie machen heute mehr als die Hälfte des Preises für Haushaltsstrom aus. Auch die Entgelte für den Transport elektrischer Energie über die Stromnetze steigen.

Tab. 14-7 Index der Einkaufspreise landwirtschaftlicher Betriebsmittel in Deutschland

2000 = 100 %, ohne MwSt.	70/71 ²⁾	80/81 ²⁾	90/91 ²⁾	00/01	10/11	16/17	17/18
Saat- und Pflanzgut	63,5	86,8	103,3	101,9	129,4	134,6	136,4
Dünge- / Bodenverbesserungsmittel	64,8	114,3	105,6	112,0	202,8	200,9	204,2
Stickstoffdünger	.	.	.	118,0	.	.	.
Phosphatdünger	40,3	76,4	93,6	103,0	.	.	.
Kalidünger	49,4	88,9	97,7	101,0	.	.	.
Pflanzenschutzmittel	52,9	64,3	91,6	100,9	98,4	101,7	102,5
Herbizide	67,7	77,7	99,0	101,1	96,4	105,6	108,2
Fungizide	58,6	72,3	91,6	100,7	107,7	106,1	106,2
Insektizide	46,5	64,3	81,5	101,8	91,9	89,8	88,4
Futtermittel	103,5	143,7	113,1	105,5	159,1	156,6	157,4
Ölkuchen und -schrote	92,3	135,1	89,5	110,0	151,4	154,1	145,4
Mischfutter	110,9	142,4	96,0	105,8	158,3	156,9	158,3
Futtergetreide	.	.	.	97,3	147,4	121,4	127,9
Diesel¹⁾	21,2	78,9	64,4	105,2	163,5	140,8	145,7
Heizöl	21,4	93,0	74,6	105,7	161,0	148,7	149,7
Maschinen u. sonst. Ausrüstungsgegenstände	38,4	64,5	88,8	100,6	130,6	144,1	147,7
Reparaturen an Kraftfahrzeugen und Geräten	30,8	52,9	76,1	101,5	145,0	173,9	180,4
Neubauten	34,2	64,9	85,7	100,3	118,7	134,0	138,7
Insgesamt	49,6	83,2	89,2	102,9	138,6	145,5	148,5

1) Gasölbeihilfe ist nicht abgezogen

2) Früheres Bundesgebiet

Quellen: DESTATIS; BMEL

Stand: 09.09.2019

2019 setzt sich der Strompreis für Haushaltskunden laut BDEW aus folgenden Positionen zusammen

	ct/kWh	%
Netzentgelte, Messung, Abrechnung	7,39	24,3
EEG-Umlage	6,40	21,0
Strombeschaffung, Vertrieb	7,06	23,2
Mehrwertsteuer	4,86	16,0
Stromsteuer	2,05	6,7
Konzessionsabgabe	1,66	5,5
§19-Umlage, KWKG, Offshore, AbLa	1,00	3,3

Strompreis Brutto **30,42** **100**

Insgesamt hat sich der Anteil von Steuern, Abgaben und Umlagen von 25 % in 1998 auf inzwischen 53 % erhöht. Die Kosten des eigentlichen Stroms haben sich 2019 auch erhöht, liegen dennoch nur bei 23 % des Strompreises. Die starken Preissteigerungen der letzten Jahre haben eine heftige Diskussion um die Strompreise entfacht. Meist wird dabei auf die Förderung der Erneuerbaren Energien durch EEG-Umlage verwiesen. Andererseits führen die Erneuerbaren Energien zu niedrigeren Preisen an der Strombörse. Da stromintensive Branchen von der EEG-Umlage befreit sind, aber vom sinkenden Börsenstrompreis profitieren, haben sie wirtschaftliche Vorteile, ebenso wie Industriebetriebe, deren Strompreis an den Börsenpreis gekoppelt ist. Insgesamt hat sich die Schere zwischen Industrie- und Privatkunden beim Strom weiter geöffnet, obwohl die Strompreise in der Beschaffung sogar gesunken sind.

Da die Landwirtschaftstarife i.d.R. an die Haushaltstarife geknüpft sind, bestehen hier gegenüber der Industrie erhebliche Wettbewerbsnachteile. Leider bieten alternative Anbieter kaum Strom für landwirtschaftliche Betriebe an, zudem herrscht bei der Landwirtschaft mit Blick auf die notwendige hohe Versorgungssicherheit eine gewisse Scheu vor der Abkehr von den regionalen Grundversorgern.



Diesel -  14-3 Der Dieselpreis lag 1970 umgerechnet noch bei rund 30 Euro-Cent/l. Die erste Ölkrise 1973 brachte eine Steigerung auf 45 ct/l. Von 1998 bis 2004 stiegen die Preise von rund 60 ct/l auf 1 €/l. Bedingt durch die weltweit hohe Nachfrage, zu niedrige Raffineriekapazitäten und eine ausgeprägte Spekulation stieg der Dieselpreis bis 2006 weiter auf knapp 1,15 €/l. 2007 und 2008 explodierten die Rohölpreise wegen der boomenden Weltwirtschaft bis auf 146 \$/Barrel, entsprechend 63 ct/l frei deutscher Grenze und Diesel stieg auf fast 1,50 €/l im August 2008. Im Dezember 2008 war der Rohölpreis aufgrund der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise ebenso schnell wieder unter 50 \$/Barrel eingebrochen. Dementsprechend sind auch die Treibstoffpreise an den Zapfsäulen zurückgegangen und Diesel kostete noch rund 1,10 €/l. Ab 2011 zeigte sich am US-Ölmarkt durch die Nutzung von Ölschiefer-vorkommen eine gewisse Sättigung. Zudem versuchte Saudi-Arabien mit hohen Fördermengen die Fracking-Unternehmen aus dem Markt drängen zu wollen. Entsprechend waren die Rohölpreise bis Mitte 2014 bei 110 - 120 \$/Barrel stabil bzw. sogar leicht rückläufig. Ab

Mitte 2014 kollabierte der Ölpreis und brach bis Januar 2016 mit 30,8 \$ je Fass auf das Niveau von 2003 ein.

Bis 2018 ist der Rohölpreis wieder auf rund 80 \$/Barrel gestiegen. Der Anstieg am Rohölmarkt war vor allem durch politische Faktoren zu erklären. Sorgen um einen möglichen Ausstieg der US-Regierung aus dem Atomabkommen mit dem Iran, verbunden mit einer restriktiven Politik des OPEC-Kartells, rückläufige Öllieferungen aus Venezuela, sinkende Lagerbestände und eine steigende Nachfrage nach Rohöl ließen die Kurse steigen. Die Diesel- und Heizölpreise in Deutschland steuerten Ende 2018 dementsprechend auf die Rekordpreise aus 2008 und 2012 zu.

2019 hat sich die Situation wieder entspannt und der Rohölpreis hat sich auf rund 60 \$/Barrel eingependelt.

In Deutschland beträgt der Mineralölsteuersatz auf Agrardiesel 25,56 ct/l (nach Abzug der Erstattung von 21,48 Ct/l). Andere EU-Länder haben deutlich niedrigere Steuersätze. Französische Landwirte bezahlen 7,2 ct/l bzw. fahren mit Heizöl, dänische Landwirte bezahlen 5,8 ct/l und belgische Landwirte 0 ct/l.

Landw. Betriebsmittel -  **14-7**  **14-4** Die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel in Deutschland erfuhren nach einer Stagnationsphase seit Anfang der 1980er Jahre ab 2007/08 und 2008/09 deutliche Steigerungen. Besonders Düngemittel, Heizöl,

Diesel und Futtermittel wurden erheblich teurer. Nach einem Einbruch in 2009/10 haben die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel ihren Anstieg 2010/11 und 2012/13 weiter fortgesetzt. 2013/14 entlasteten die gesunkenen Futter- und Düngemittelpreise, 2014/15 die niedrigeren Futtermittel- und Energiepreise und 2015/16 die gesunkenen Treibstoffpreise die Landwirtschaft. 2016/17 und 2017/18 hat sich diese Entwicklung bis auf die Treibstoffpreise fortgesetzt.

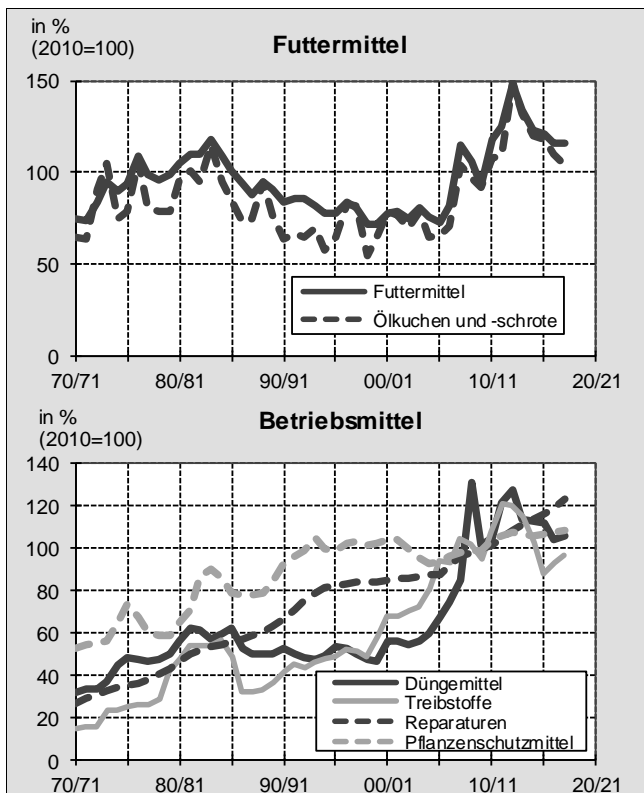
14.5 Boden

Neben den beschriebenen Märkten für Betriebsmittel im engeren Sinn spielt der Pacht- und Bodenmarkt eine wichtige Rolle.

Pachtflächenanteil - Im Mittel der EU-28 belief sich der Pachtflächenanteil im zuletzt vorliegenden Jahr 2013 auf 43 %. Besonders hoch sind die Pachtflächenanteile in der Slowakei (79 %), in Malta (79 %), in Frankreich (78 %) und in Tschechien (74 %). Besonders niedrig sind die Anteile mit 16 % in Irland, 17 % in Polen, 21 % in Portugal und 27 % in den Niederlanden.

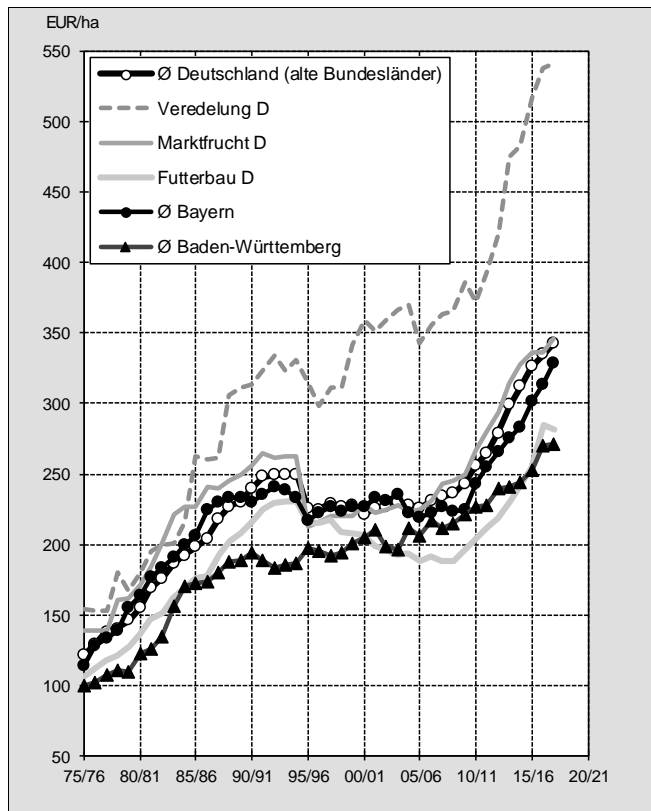
Aber auch in Deutschland liegt der Anteil (2016: 58,5 %) deutlich über dem EU-Schnitt. Die höchsten Pachtflächenanteile bestehen in den neuen Bundesländern (Thüringen: 77,6 %, Sachsen-Anhalt: 71,3 %), die

Abb. 14-4 Index der Einkaufspreise landw. Betriebsmittel in Deutschland



Quelle: DESTATIS Stand: 10.09.2019

Abb. 14-5 Pachtpreise landwirtschaftlicher Haupteinheitsbetriebe



Quellen: BMEL; LEL Stand: 10.09.2019

Tab. 14-8 Pachtpreise landwirtschaftlicher Grundstücke

in €/ha	90/91	00/01	10/11	16/17	17/18 ▼	17/18 zu 16/17 in %	17/18 zu 00/01 in %
Baden-Württemberg							
Dauerkultur	305	462	633	685	660	-3,6	+42,9
Veredlung	228	277	330	386	396	+2,6	+43,0
Gemischt	191	197	251	292	296	+1,4	+50,3
Haupterwerb	173	205	227	270	271	+0,4	+32,2
Futterbau	162	174	163	217	223	+2,8	+28,2
Nebenerwerb	150	200	192	222	221	-0,5	+10,5
Marktf Frucht	176	187	184	201	211	+5,0	+12,8
Bayern¹⁾	230	227	243	314	329	+4,8	+44,9
Neue Bundesländer³⁾	.	98	159	230	234	+1,7	+138,8
Deutschland¹⁾²⁾	.	221	256	335	343	+2,4	+55,2
Dauerkultur	472	471	581	642	646	+0,6	+37,2
Veredlung	314	359	372	538	542	+0,7	+51,0
Gemischt	247	259	263	342	348	+1,8	+34,4
Marktf Frucht	256	228	267	336	346	+3,0	+51,8
Futterbau	216	207	204	285	282	-1,1	+36,2



1) Testbetriebe des Agrarberichts (hochgerechnete Ergebnisse); ab 1990/91 Haupterwerbsbetriebe
2) bis 94/95 Durchschnitt aller Testbetriebe, früheres Bundesgebiet ab 95/96 Einzelunternehmen, Deutschland insgesamt, Verschiebung der Gewichtung durch Abnahme der Testbetriebe im Westen
3) Juristische Personen

Quellen: BMEL; MLR

Stand: 29.10.2019

niedrigsten Pachtflächenanteile finden sich in den alten Bundesländern (Schleswig-Holstein: 50,4 %, Bayern: 49,5 %)

Bayern - In Bayern lag der Pachtflächenanteil 2016 bei 49,5 %, gegenüber 40 % im Jahr 1999 und 26 % im Jahr 1987. Von den 3,13 Mio. ha LF in Bayern waren 2016 1,55 Mio. ha Pachtflächen. In den landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben besitzt Pachtland eine noch größere Bedeutung. Bei den 1.735 Testbetrieben der Buchführungsstatistik waren 2017/18 60 % der LF gepachtet. Der Pachtflächenanteil bei den Nebenerwerbsbetrieben liegt weit unter dem der Haupterwerbsbetriebe, weil diese Betriebe weniger intensiv wirtschaften.

Pachtpreise -  14-8  14-5 Die Pachtpreise in Deutschland stagnierten von 1990/91 bis 2005/06 weitgehend. Seither ist ein deutlicher Aufwärtstrend zu beobachten, der zunächst nur die Marktf Fruchtbetriebe und später auch die Futterbaubetriebe betraf. Hintergrund waren die gestiegenen Getreide- und Milchpreise, aber auch die zunehmende Flächenkonkurrenz durch Biogas. Die Pachtpreise der Veredelungsbetriebe stiegen seit Jahren steil an, hier wirkten sich die Zunahme der Schweinehaltung und die Notwendigkeit der Ausbringflächen für Gülle preissteigernd aus. Die Pachtpreise für Dauerkulturen liegen wegen der höheren Wertschöpfung auf der Fläche und der klimatischen und regionalen Begrenzung geeigneter Flächen schon immer deutlich über den anderen Pachtpreisen für

Tab. 14-9 Entwicklung der Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz

in €/ha LN ¹⁾		1980	1990	2000	2010	2017	2018	18/17 in %	18/00 in %
Baden-Württemberg	Veräußerungsfälle	5.686	6.429	4.695	5.840	4.448	3.649	-18,0	-22,3
	Gesamtfläche (ha)	2.532	4.387	4.138	4.332	3.644	3.186	-12,6	-23,0
	Ø-Kaufwert	19.488	20.999	18.455	19.824	26.821	29.244	+9,0	+58,5
Bayern	Veräußerungsfälle	4.686	4.011	4.973	4.035	5.557	5.120	-7,9	+3,0
	Gesamtfläche (ha)	4.434	5.311	7.143	6.105	7.820	7.692	-1,6	+7,7
	Ø-Kaufwert	20.488	31.686	24.619	25.866	60.864	64.909	+6,6	+163,7
Deutschland	alte Länder	18.425	17.199	16.830	18.719	35.394	37.846	+6,9	+124,9
	neue Länder	.	.	3.631	7.405	15.626	15.720	+0,6	+332,9

1) ohne Gebäude, Inventar, Flächen, die durch Flurbereinigung, Bebauung, Industrie, Verkehr, Erbe oder Schenkung übergegangen sind

Quelle: DESTATIS

Stand: 10.09.2019

Tab. 14-10 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz in Deutschland

2018			nach der Größe der veräußerten Fläche (ha) ¹⁾					
			0,1 - 0,25	0,25 - 1	1 - 2	2 - 5	≥ 5	Insg.
Veräußerte Flächen	Deutschland	in ha	1.195	8.059	9.548	18.032	48.213	85.047
		<i>in %</i>	1,4	9,5	11,2	21,2	56,7	100
	Baden-Württemberg	in ha	238	680	603	902	763	3.186
		<i>in %</i>	7,5	21,3	18,9	28,3	23,9	100
	Bayern	in ha	106	1.245	1.881	2.758	1.703	7.692
	<i>in %</i>	1,4	16,2	24,5	35,9	22,1	100	
Kaufwerte	Deutschland		24.464	25.266	28.937	29.913	23.209	25.485
	Baden-Württemberg	in €/ha	37.749	28.331	26.367	29.591	29.263	29.244
	Bayern		46.492	58.932	59.791	65.858	74.532	64.909
			nach Ertragsmesszahlen (EMZ) ¹⁾					
			< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	≥ 60	Insg.
Veräußerte Flächen	Deutschland	in ha	15.593	27.829	18.462	9.650	13.513	85.047
		<i>in %</i>	18,3	32,7	21,7	11,3	15,9	100
	Baden-Württemberg	in ha	218	651	1.074	745	498	3.186
		<i>in %</i>	6,8	20,4	33,7	23,4	15,6	100
	Bayern	in ha	802	2.192	2.207	1.664	828	7.692
	<i>in %</i>	10,4	28,5	28,7	21,6	10,8	100	
Kaufwerte	Deutschland		19.549	19.271	26.123	35.450	36.883	25.485
	Baden-Württemberg	in €/ha	13.944	20.995	28.598	33.008	42.154	29.244
	Bayern		34.904	42.394	62.398	87.872	111.831	64.909



1) Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung (FdIN), ohne Gebäude und ohne Inventar
die Abgrenzung der FdIN deckt sich nicht voll mit der in der Agrarstatistik üblichen Abgrenzung.

Quelle: DESTATIS

Stand: 10.09.2019

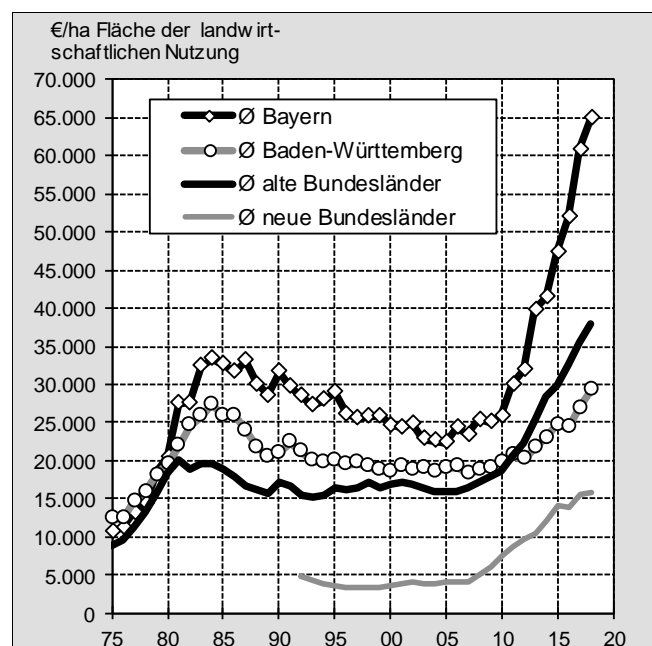
landwirtschaftliche Flächen. In den neuen Bundesländern ist das Niveau der Pachtpreise deutlich niedriger als in den alten. Mit dem Auslaufen vieler Pachtverträge und der höheren Kaufpreise in Folge der gestiegenen Nachfrage ist das Preisniveau im Osten überproportional angestiegen. In den Testbetrieben wurde dort 2017/18 234 €/ha bezahlt, gegenüber 343 €/ha in Deutschland insgesamt.

Bayern - In Bayern schwankten die Pachtpreise zwischen 1990/91 und 2009/10 zwischen 217 und 230 €/ha. Seit 2010/11 wurde diese Spanne deutlich überschritten und erreichte bei den Testbetrieben der Buchführungsstatistik 2017/18 mit 329 €/ha einen neuen Höchstwert. Bei Neuverpachtungen lag der Pachtprice gemäß der Auswertung der Agrarstrukturhebung 2016 bereits bei 456 €/ha. Ursächlich für diese Entwicklung ist vor allem die Flächennachfrage für die Erzeugung nachwachsender Rohstoffe. Nebenerwerbsbetriebe bezahlen im Durchschnitt gegenüber den Haupterwerbsbetrieben einen geringeren Pachtprice, weil in Regionen mit hohem Nebenerwerbsanteil auch die Nachfrage nach Pachtflächen geringer ist.

Kaufpreise -  14-9  14-6 Die durchschnittlichen Kaufpreise für landwirtschaftliche Grundstücke erreichten 1981 ihren ersten Höhepunkt in den alten Bundesländern mit 20.066 €/ha. Mit dem Preisverfall der land-

wirtschaftlichen Produkte sind auch die Landpreise bis Anfang der 1990er Jahre zurückgegangen (1993:

Abb. 14-6 Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz




Quelle: DESTATIS

Stand: 10.09.2019



15.227 €/ha). Nach einer Phase mit konjunkturellen und marktbedingten Schwankungen steigen die Preise seit 2006. Waren die Ursachen zunächst die gestiegenen Agrarpreise, niedrige Zinssätze durch die europäische Nullzinspolitik und Unsicherheiten wegen der Eurokrise, so treiben zunehmend außerlandwirtschaftliche Investoren die Preise in die Höhe. 2018 wurden in den alten Bundesländern nach mehreren Jahren mit zweistelligen Steigerungsraten mit 37.846 €/ha nochmals fast 7 % mehr bezahlt als im Vorjahr. Damit haben die Bodenpreise im Westen seit 2005 um 139 % angezogen.

In den neuen Bundesländern gingen die Bodenpreise bis 1997 zurück. Danach war bis 2002 zunächst ein moderater Anstieg zu beobachten. Ab 2003 liefen viele Pachtverträge aus, die Betriebe waren daher vor die Wahl gestellt, teurer zu pachten oder zu kaufen. Ab 2008 steigen hier die Landpreise überproportional an, 2011 war hier ein massiver Sprung um fast 20 % auf 8.838 €/ha zu verzeichnen. 2012 war der Preisanstieg mit +9 % und 2013 mit +10 % weiterhin hoch. 2014 hat sich die Teuerung mit +17 % auf 12.264 €/ha und 2016 mit +16 % auf 14.197 €/ha nochmals beschleunigt. 2016 sind die Preise in den ostdeutschen Bundesländern erstmals nicht weiter angestiegen, sondern um 2,7 % auf 13.811 € zurückgegangen. Dies war wohl in erster Linie auf vorangegangenen niedrigen Getreide-, Schweine- und Milchpreise zurückzuführen. 2017 lag der Preisanstieg mit +13,1 % wieder im Trend der Vorjahre und hat sich 2018 nochmals um 0,6 % auf 15.720 €/ha erhöht. Inzwischen haben sich die Bodenpreise im Osten seit 2005 fast vervierfacht.


Auffällig ist, dass am gesamtdeutschen Bodenmarkt 2018 mit 85.047 ha sehr viel weniger Fläche umgeschlagen wurde als in den Vorjahren.

 **14-10** Die Flächengröße ist ein starker Faktor in der Preisdifferenzierung. Früher wurden die höchsten Preise für Kleinstflächen bezahlt. Inzwischen liegen die

Preise für Flächen zwischen 2 und 5 ha mit am höchsten. Die Preise für Flächen ab 5 ha werden von Verkäufen in den neuen Bundesländern beeinflusst. 57 % der verkauften Flächen in Deutschland lagen 2018 in dieser Größenklasse. In den neuen Bundesländern werden die höchsten Preise für große Flächen bezahlt. Auch bezogen auf die Ertragsmesszahlen (EMZ) ergeben sich erhebliche Preisdifferenzierungen. Gute Böden kosten fast das Doppelte als Böden mit schlechten Bonitäten.

Bayern -  **14-9**  **14-6** In Bayern verlief die Entwicklung bei den durchschnittlichen Kaufpreisen ähnlich wie in den alten Bundesländern, jedoch auf einem deutlich höheren Niveau. So wurden 1985 bereits 32.600 €/ha gezahlt. In den folgenden Jahren sind die Bodenpreise trotz eines verringerten Angebots kontinuierlich gesunken. 2005 wurden nur noch 22.326 €/ha bezahlt. Bis 2018 sind die Preise infolge der allgemeinen Flucht in Sachwerte um 191 % auf einen neuen Höchststand von 64.909 €/ha gestiegen.

Die Zahl der Flächenkäufe erreichte 1975 mit 5.531 den damaligen Höhepunkt und fiel bis zum Jahr 2005 auf 3.128 zurück. In den folgenden Jahren stieg die Zahl der Käufe wieder an, stellte 2016 mit 6.114 einen neuen Rekord auf und sank bis 2018 um 16,3 % auf 5.120. Die veräußerte Gesamtfläche gab 2018 mit 7.692 ha um 1,6 % gegenüber dem Vorjahr nach. Die durchschnittliche Flächengröße pro Kauf lag 2018 bei 1,47 ha.

 **14-10** Zusätzlich spielt auch die Bonität der Böden eine gewichtige Rolle. Für geringwertigere Böden mit einer EMZ von unter 30 wurden 2018 in Bayern 34.904 €/ha, für sehr gute Böden mit einer EMZ über 60 dagegen 111.831 €/ha bezahlt.

Des Weiteren sind die Parzellengröße und die Nutzungsart von Bedeutung. So wurden in Bayerns 2018 für landwirtschaftlich genutzte Flächen von 1 bis 2 ha 59.791 €/ha bezahlt, während Flächen ab 5 ha für durchschnittlich 74.532 €/ha verbrieft wurden.

15 NawaRo

Der Anbau nachwachsender Rohstoffe (NawaRo) hat sich weltweit als wichtiger Produktionssektor in der Landwirtschaft etabliert und gewinnt in einigen Regionen weiter an Bedeutung. Insbesondere im Energiesektor finden Agrarrohstoffe Verwendung. Vor allem die stark wachsende Nutzung von Biomasse für die Herstellung von Biotreibstoffen beflügelte in den zurückliegenden Jahren die Nachfrage. Treiber sind neben ökonomischen Erwägungen in vielen Ländern auch der politische Wille, mit Hilfe von Biomasse als Energierohstoff eine gewisse Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern aufzubauen. Auch in der Diskussion um den Klimaschutz wird der Nutzung nachwachsender Rohstoffe eine Rolle zugeschrieben. Zwar werden in Europa die Entwicklungen zwischenzeitlich zunehmend kritisch betrachtet, weltweit stehen die Zeichen aber weiter auf Wachstum, wenngleich eine gewisse Verlangsamung zu beobachten ist.

Die Bereitstellung von Getreide und Ölsaaten als Energieträger gehörte schon seit alters her, neben der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln, zu den Hauptaufgaben der Landwirtschaft. Verwendung fanden die NawaRo als Futter für die Zugtiere, in der industriellen Weiterverarbeitung sowie in der Erzeugung von Wärme, Strom und Kraftstoffen. Die Bedeutung von Agrarerzeugnissen als Rohstoff im Energiesektor hat sich aber nach der Jahrtausendwende erheblich gesteigert. Neben der traditionellen Nutzung als Wärmeträger werden heute Agrarrohstoffe als Ausgangsmaterial für Biokraftstoffe der ersten Generation sowie zur Erzeugung von Biogas eingesetzt. Zunehmend wird auch das Thema Bioökonomie diskutiert. In diesem Zusammenhang wird den NawaRo eine zukünftige Rolle im stofflichen Bereich als Rohstoffe für verschiedenste Anwendungen zugeschrieben.

Neben der Tatsache, dass sich Agrarrohstoffe vor allem im Energiesektor ökonomisch attraktiv verwerten lassen, werden drei Hauptargumente für deren Nutzung angeführt. Zum einen steht die Aussage, dass Energie oder Energieerzeugnisse aus NawaRo dem Klimaschutz dienen, da diese weitgehend CO₂-neutral seien oder zumindest gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger eine günstigere CO₂-Bilanz aufweisen. Als zweiter Punkt wird angeführt, dass durch Bioenergie die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, welche nicht unbegrenzt verfügbar sind, verringert werden kann. Drittens sei mit dem Anbau von NawaRo eine Stärkung der Land- und Forstwirtschaft und der ländlichen Räume verbunden, da insbesondere mit dem riesigen Nachfragepotential für Bioenergie ein dritter großer „Abnehmer“ landwirtschaftlicher Rohstoffe am Markt auftritt (die drei großen T: Teller, Trog, Tank; oder englisch die drei f: food, feed, fuel).

Bei der Frage der energetischen Verwendung von Agrarrohstoffen kommen insbesondere nationale Interessen zum Tragen. Länder, welche Agrargüter traditionell in großem Umfang exportieren, nutzen mit der inländischen energetischen Verwertung die zuvor genannten

Vorteile. So verarbeitet die weltweit wichtigste Getreideexportnation USA 40 bis 45 % ihrer Maisernte zu Bioethanol. Argentinien, eine der drei wichtigsten Exportnationen für Sojabohnen und -nachprodukte, verarbeitet zunehmend die Bohnen inländisch und erzeugt aus dem gewonnenen Sojaöl große Mengen an Biodiesel. In den Export gehen vorwiegend die Nachprodukte wie Schrote, Pflanzenöle und Biodiesel, wodurch erreicht wird, dass ein möglichst großer Teil der Wertschöpfung im Land bleibt. Ähnliche Tendenzen lassen sich in Brasilien erkennen. Aber auch die wichtigsten Erzeuger für Palmöl, Indonesien und Malaysia, setzen zunehmend auf den energetischen Verwertungspfad. Dort wuchs in den zurückliegenden Jahren parallel zur Produktion von Palmöl auch die Biodieselproduktion überproportional.

Der Blickwinkel traditioneller Importeure, insbesondere der ärmeren Regionen der Welt, zeigt naturgemäß ein völlig anderes Bild. Eine weiter steigende Verwendung von NawaRo im Energiesektor führt zu einer Verknappung und damit tendenziell zu einer Verteuerung des Angebots auf dem Weltmarkt. In Summe beinhaltet damit das Thema Bioenergie erhebliche politische Sprengkraft.

Die starken Preisanstiege bei Agrarrohstoffen in der Saison 2007/08, 2010/11 und erneut in 2012/13 bildeten den Nährboden für eine kontrovers geführte Diskussion. Das Schlagwort „Teller oder Tank“ umschreibt die Problematik. Viele Stimmen wurden laut, bei einem auf Dollarbasis in der Spitze um das dreifach gestiegene Weltmarkt-Preisniveau für Getreide und Ölsaaten der Nutzung von Agrarrohstoffen für die Ernährung den Vorrang einzuräumen. Mancher forderte gar das Einstellen von Bioenergieprogrammen. Insbesondere die Biokraftstoffe der ersten Generation stehen hierbei im Fokus der Kritik. Weltweit betrachtet war diese Diskussion zwar aufgrund der inzwischen soliden Versorgungslage sowohl im Getreide- als auch Ölsaatenbereich wieder in den Hintergrund gerückt. Ereignisse wie die Trockenheit in weiten Teilen Deutschlands sowie in

nord- und osteuropäischen Mitgliedstaaten im Jahr 2018 und 2019 befeuerten die Diskussionen allerdings erneut.

Ungeachtet solcher regionaler Ereignisse hält weltweit die Politik am eingeschlagenen Weg fest. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand. Die traditionellen Exporteure von Agrargütern sehen im Biosprit die bereits genannten Vorteile. Verringerung der Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten sowie höhere inländische Wertschöpfung durch die eigene Verarbeitung. Zudem wirkt die Angebotsverknappung preisstützend, was naturgemäß im Interesse der Exporteure und der dortigen Erzeuger liegt.

Unter Berücksichtigung des ständig wachsenden Bedarfs an Lebens- und Futtermitteln wird es für die Politik und die Gesellschaft künftig erforderlich sein, die weiteren Entwicklungen in zweierlei Hinsicht gewissenhaft zu verfolgen, zu prüfen und kritisch zu begleiten. Einerseits entfaltet eine Angebotsverknappung durch die Verwendung von Agrarrohstoffen für die Sektoren Energie oder Bioökonomie ihre Wirkung auf die Weltmarktpreise für Lebens- und Futtermittel, andererseits verursachen sie einen zusätzlichen Flächenbedarf, was letztlich auch Fragen in Sachen Klima-, Umwelt- und Artenschutz aufwirft.

Die Europäische Kommission hat bereits Mitte 2015 zur Würdigung der Problematik einen ersten Schritt durch Änderung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG) sowie der Kraftstoffqualitätsrichtlinie (RL 98/70/EG) gemacht. Es wurde festgelegt, dass aus Nahrungsmittelpflanzen gewonnene Biokraftstoffe nur bis zu 7 % auf das EU-Biokraftstoffziel 2020 von 10 % angerechnet werden können. Im Rahmen des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“ wurde Ende 2018 die neue Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II; RICHTLINIE (EU) 2018/2001) in Kraft gesetzt, in welcher ein neuer Rahmen für die Biokraftstoffstrategie der EU bis 2030 formuliert wurde (s. Kap.15.1.3).

Der Verwendung agrarischer Rohstoffe im stofflichen Sektor (Bioökonomie) wird ebenfalls zunehmende Bedeutung zugeschrieben. Fasern, Öle, Stärke und andere Rohstoffe pflanzlicher Herkunft weisen Eigenschaften auf, die eine Verwendung in Industrie, Kraftfahrzeugbau und anderen Branchen interessant erscheinen lassen.

Die Betrachtungen in diesem Kapitel legen den Fokus auf die Erzeugung von NawaRo auf Acker- und Grünland mit einem Schwerpunkt im Bereich der energetischen Nutzung. Dieser Bereich des Biomasseanbaus hat in den vergangenen Jahren eine spürbare direkte Wirkung auf die verfügbaren Agrarbauflächen und die landwirtschaftlichen Märkte entwickelt. So hat eine ständig steigende Nachfrage nach Nahrungsmitteln und Futter in Verbindung mit der Nachfragesteigerung nach Energierohstoffen über lange Strecken das Preisniveau auf den Agrarmärkten angehoben. Dagegen wird auf

die Bereiche Forst oder sonstige traditionelle Nutzung von Biomasse (v.a. zu Koch- und Heizzwecken) nur am Rande eingegangen.

15.1 Energetische Nutzung

15.1.1 Vorbemerkung Förderpolitik und Förderinstrumente

Wärmeerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen wurde weltweit schon immer praktiziert. Die Energieerzeugung bzw. die Erzeugung von Energieträgern aus NawaRo in den Bereichen Stromerzeugung und Biokraftstoffe hat sich dagegen, unterstützt durch eine im Einzelfall mehr oder minder gezielte Förderpolitik, erst seit der Jahrtausendwende nennenswert entwickelt. Die Hintergründe der Entwicklungen sind vielschichtig. Zum einen hat sich das Energiepreisniveau in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten deutlich erhöht. Kostete ein Barrel Rohöl im Zeitraum zwischen 1990 bis 2000 rund 20-30 US-\$, so notierte das Barrel Öl im Juni 2008 bei knapp 144 US-\$. Nach einem beispiellosen Absturz der Preise in der 2. Jahreshälfte 2014 notierte Rohöl bis Ende 2017 in einem Band um 50 US-\$/Barrel (+/-10). Im Jahr 2018 war wieder ein leichter Aufwärtstrend erkennbar, der zwischenzeitlich aufgrund des schwelenden Handelsstreits zwischen USA und China sowie weiterer weltpolitischer Ereignisse wie des Handelsembargos der USA gegenüber dem Iran aber wieder gebrochen ist. Aktuell (Juli 2019) kostet ein Barrel Öl rund 60 US-\$. Der phasenweise hohe Ölpreis in den zurückliegenden Jahren stimulierte vor allem die Entwicklungen im Bereich der Biokraftstoffe. Insbesondere stark exportorientierte Agrarregionen wie die USA, Kanada, die EU-28 oder auch Brasilien, Argentinien, Malaysia und Indonesien sahen im Ausbau der Biokraftstoffschiene einen attraktiven Absatzkanal für Agrarprodukte sowie die Chance auf eine Steigerung der inländischen Wertschöpfung. Für einige Länder spielt auch der Gedanke, bei dieser Entwicklung die Technologieführerschaft anzustreben, eine wichtige Rolle.

Die Energieerzeugung aus Biomasse hat durch eine Reihe einzelstaatlicher Fördermechanismen erhebliche Unterstützung erfahren. Förderung ist insbesondere deshalb von Nöten, da die Erzeugung von Biokraftstoffen gegenüber den fossilen Energieträgern nicht immer und überall voll wettbewerbsfähig ist. So notierte Gasöl, welches als Vorprodukt von Diesel/Heizöl börslich gehandelt wird, in den zurückliegenden 3 Jahren zwischen 350 bis 650 Euro pro Tonne. Daraus errechnen sich Kosten für das Dieselvorderprodukt von 35 bis 55 Ct je Liter Diesel. Aber es gibt weltweit betrachtet durchaus Regionen und Länder mit ausgesprochen günstiger Kostenstruktur bei Biomasseerzeugung und -transformation. Dort ist es möglich, Biokraftstoffe zu wettbewerbsfähigen Kosten gegenüber ihren fossilen Alternativen zu erzeugen.

Tab. 15-1 Biokraftstoff-Beimischungsquoten ausgesuchter Länder

Land	Rohstoffbasis		Biokraftstoffquoten
	Bioethanol	Biodiesel	
Argentinien	Zuckerrohr, Weizen, Zuckerhirse	Pflanzenöle, Tierische Fette	26% Beimischquote von Ethanol bei Benzin (ab 2017); 10% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel
Brasilien	Zuckerrohr	Sojabohne, Palmöl, Rhizinus	27% Beimischquote: Ethanol bei Benzin (2016); 7% Beimischquote für Biodiesel (2014); 10% ab 2019)
Canada	Mais, Weizen, Stroh	Pflanzenöle, Tierische Fette	5-8,5% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; 2-4% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel; unterschiedliche Quotenregelungen der Provinzen
China	Mais, Weizen, Maniok, Zuckerhirse	Pflanzenöle (Importe; Altöle), Jatropha	Nationales Ethanol-Kraftstoff-Programm seit 2002. In 9 Provinzen 10% Beimischquote von Ethanol zu Benzin; 15%-Ziel bis 2020
EU	Weizen, sonstiges Getreide, Zuckerrübe, so. Alkohole	Raps, Sonnenblume, Sojabohne	bis 2020: 10% Biokraftstoffquote, dv. max. 7% aus lw. Biomasse (Kraftstoffe, Strom, Wasserstoff) bis 2030: 14% Kraftstoffanteil aus EE (RED II); Erfüllung durch BKS der 2. Generation; BKS aus Altfetten; Strom, Anteil BKS der 1. Generation ca. 2-4%
Indien	Melasse, Zuckerrohr	Jatropha, Palmöl (Import)	5% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; gestecktes Ziel bis 2017: E20, B20 (Anmerkung: Ziele scheinen nicht erreichbar zu sein)
Indonesien	Zuckerrohr, Maniok	Palmöl, Jatropha	3% Beimischquote von Ethanol bei Benzin; 15% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel (seit 2015), Ziel: B20 ab 2016
Malaysia	.	Palmöl	10% Beimischquote für Biodiesel (ab 2017), Ziel: B15 ab 2020
Thailand	Molasse, Zuckerrohr, Maniok	Palmöl, gebrauchte Pflanzenöle (Altöle)	7% Beimischquote für Biodiesel bei Diesel, Ziel: B10 ab 2018
Vereinigte Staaten	Überwiegend Mais	Sojabohne, and. Ölsaaten, tierische Fette, Altfette u. -öle	Biokraftstoffziele (EISA und RFS) 2016: 58,8 Mio. m ³ Ethanol aus Mais; 16,2 Mio. m ³ Ethanolkraftstoffe der 2. Generation 7,6 Mio.m ³ Biodiesel + 1,2 Mio.m ³ Zellulosekraftstoff

Quellen: IEA, USDA; FAO; GBEP; OECD; Amber Waves; agrar-europe; The Digest's (Jim Lane)

Stand: 07.05.2019

Die Mehrzahl der Regelungen zur Förderung von Bioenergie betreffen die Sektoren Biokraftstoffe (biofuels) und die Stromerzeugung. Aber auch die Förderung des Sektors Wärme/Kälte sowie das Thema Sektorkopplung nehmen an Bedeutung zu.

Als wichtigste Instrumente mit direkter Wirkung auf die Märkte sind gesetzliche Einspeisevergütungen für Strom (häufig in Verbindung mit Netzzugangsregelungen), Steuerpolitik, Marktgarantien durch verpflichtende oder freiwillige Quoten, der Handel mit sogenannten „grünen Zertifikaten“ sowie staatliche Förderprogramme zu nennen. Aber auch gesetzliche Vorgaben, wie beispielsweise ein Mindestanteil an regenerativen Energieträgern bei der Wärmebereitstellung oder Vorgaben zur Gebäudedämmung werden als Instrumente eingesetzt. Flankierend dazu wird zunehmend auch

über eine indirekte Förderung der EE durch eine breite Einführung einer CO₂-Steuer diskutiert.

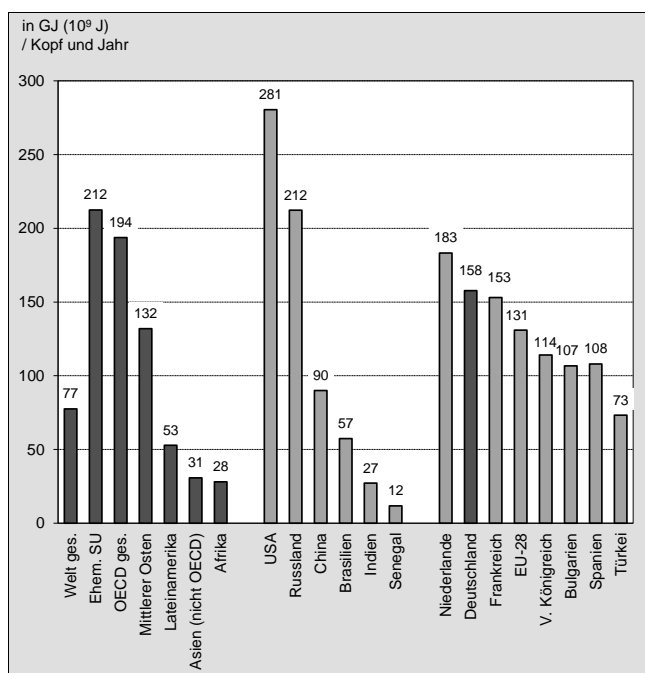
Alle Staaten, die Erneuerbare Energien (EE) und insbesondere Energie aus NawaRo fördern, setzen dabei i.d.R. auf eine Mischung aus den genannten Instrumenten. Zusätzlich werden zunehmend Fördergelder in den Bereichen Forschung und Pilotprojekte eingesetzt.

Einspeisevergütungen - In der Praxis, so das GBEP Secretariat der FAO (Global Bioenergy Partnership) in Rom, haben sich Einspeisetarife, insbesondere dann, wenn sie differenziert auf die einzelnen Technologien der EE abgestimmt sind, als sehr effektives Instrument zur Förderung der EE erwiesen. Eine Differenzierung sei insbesondere deshalb notwendig, da sich ansonsten nur die aktuell wirtschaftlichste Variante entwickeln würde, und dies wäre in Deutschland im Stromsektor

über lange Strecken lediglich die Windkraft gewesen, wobei der Pfad Photovoltaik aufgrund gefallener Herstellungskosten zwischenzeitlich stark aufgeholt hat. Die Festsetzung von Einspeisevergütungen bringt noch mit sich, dass das Instrument so eingerichtet werden kann, dass es sich für die Staatshaushalte weitgehend kostenneutral verhält. Die höheren Aufwendungen werden hier i.d.R. direkt auf den Verbraucher überwälzt. Die Erfahrungen mit Einspeisevergütungen im Bereich EEG in Deutschland zeigten in den vergangenen Jahren aber auch, dass zeitnahe Anpassungen an die Lernkurve der jeweiligen Technologie einerseits unabdingbar sind, andererseits aber auch wohl abgewogen werden müssen, um ins Rollen gekommene Entwicklungen nicht zu ersticken.

Steuern/Zölle - Steuervorteile werden nach wie vor als Förderinstrument eingesetzt, wenngleich deren Bedeutung abnimmt. Sowohl die Biomasseerzeugung und -transformation, als auch der Handel mit Biomasse /-energie können durch aktive Steuerpolitik gelenkt werden. Steuerliche Begünstigungen, wie teilweise oder vollständige Aussetzung z.B. der Mineralölsteuer, der Stromsteuer etc. oder zusätzliche Besteuerung nicht regenerativer Alternativen, können angewendet werden. Trotz der Tatsache, dass sich Steuervergünstigungen als sehr effektives Instrument erwiesen haben, wurden sie in den vergangenen Jahren zunehmend durch andere Instrumente ergänzt oder ersetzt. Denn sie verursachen häufig nicht unerhebliche Belastungen für die Staatshaushalte. Beispielsweise wurde die Förderung von Biokraftstoffen in Deutschland 2006 von einem System der Steuerbefreiung weitgehend auf ein Quotensystem umgestellt. Nach 2006 noch gewährte

Abb. 15-1 Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch 2016



Quellen: IEA; BMWi

Stand: 07.05.2019

Steuererleichterungen für einzelne Reinkraftstoffe (z.B. B100) liefen bis zum Jahr 2015 Schritt für Schritt aus.

Das jüngste Kind in Sachen Steuern ist die Diskussion um eine breit angelegte CO₂-Steuer in Deutschland, mit welcher man einerseits einen sparsamen Umgang mit Energieträgern, aber auch eine Förderung regenerativer Pfade erreichen möchte.

Als Beispiel für die Lenkung des Handels mittels Zöllen seien hier die Importzölle der EU für Ethanol genannt. Bis zum Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) Mitte März 2018, in welchem dieser die Zölle aufhob, boten die EU-Importzölle Schutz gegen Billigimporte von Biodiesel aus Argentinien (Soja) und Indonesien (Palmöl). Aktuell werden erneut Strafzölle auf indonesisches Palmöldiesel diskutiert. Mit diesen will die EU indonesischen Exportsubventionen entgegenwirken, welche als wettbewerbsverzerrend angesehen werden.

Auch die Festsetzung differenzierter Exportsteuersätze, wie von Argentinien für Sojabohnen, Sojaöl und Biodiesel über weite Strecken praktiziert, wirkt lenkend auf die Warenströme. Mit höheren Steuersätzen auf Sojaöl im Vergleich zu Biodiesel wird angestrebt die Wertschöpfung im Land zu halten. Argentinien exportiert Soja überwiegend als Schrot, der Export ganzer Bohnen beschränkt sich hingegen auf 10 bis 20 % der Jahresproduktion, welche sich zwischenzeitlich auf rund 50 bis 55 Mio. t beläuft.


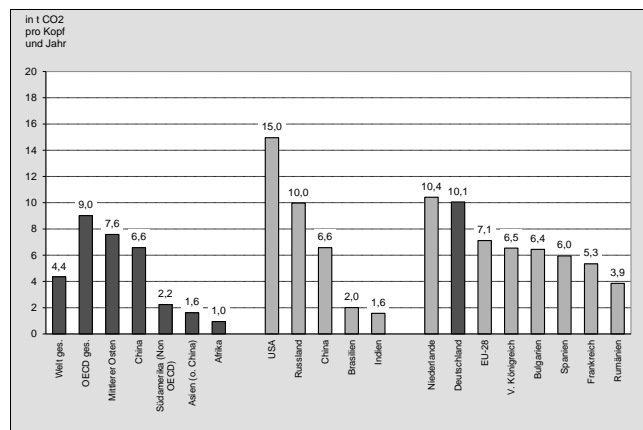
Quotensysteme -  **15-1** Nahezu alle Staaten die erneuerbare Energien fördern haben inzwischen Quoten in Bezug auf Anteile der EE am Kraftstoffverbrauch festgesetzt oder sind dabei dies zu tun. In vielen Fällen verbunden mit entsprechenden Sanktionsmechanismen. Quotensysteme haben, ähnlich wie Einspeisevergütungen, den Vorteil, dass sie für die Staatshaushalte weitgehend kostenneutral gestaltet werden können. Denn hier besteht ebenfalls die Möglichkeit die höheren Aufwendungen direkt auf die Verbraucher zu überwälzen.

Abb. 15-2 CO₂- Emission pro Kopf 2016



Quellen: IEA; EEA

Stand: 07.05.2019

Tab. 15-2 Welt-Primärenergieverbrauch und Anteil Erneuerbarer Energien

	1973	2016		
	in EJ	in EJ	in %	in % v. EE
Gesamtverbrauch Primärenergie	257,0	576,1		.
Öl	119,0	183,8	31,9	.
Gas	41,0	127,3	22,1	.
Kohle	62,5	156,1	27,1	.
Kernkraft	2,5	28,2	4,9	.
EE und Sonstige	0,0	80,7	14,0	.
EE gesamt	.	78,8	13,7	100,0
EE Biomasse gesamt	.	54,8	9,5	69,5
- Feste Biomasse	.	49,1	8,5	62,3
- Flüssige Biomasse	.	3,6	0,6	4,6
- Gasförmige Biomasse	.	1,3	0,2	1,7
- biogener Anteil des Abfalls	.	0,7	0,1	0,9
EE Wasserkraft	.	14,6	2,5	18,5
EE Windkraft	.	3,5	0,6	4,4
EE Geothermie	.	3,4	0,6	4,3
EE Solar, Gezeiten	.	2,6	0,5	3,3




1 EJ = 10¹⁸ J
EE = Erneuerbare Energien

Quelle: IEA

Stand: 07.05.2019


Im Bereich der Stromerzeugung beschränken sich die Festlegungen hingegen meist auf unverbindliche Zielvorgaben, wobei hier immer ein Mix aus Sonne, Wasser, Wind, Biomasse und Geothermie zur Zielerreichung beitragen soll. Allerdings sind die Vorgaben oft nicht weniger ambitioniert als im Kraftstoffbereich.

15.1.2 Welt

Energieverbrauch -  **15-2**  **15-1**  **15-2** Der weltweite Primärenergieverbrauch (PEV) hat sich in den vergangenen 40 Jahren von 256 EJ in 1973 auf 576 EJ im Jahr 2016 mehr als verdoppelt (Exa Joule = 10¹⁸ J). Die Steigerungsrate lag im Durchschnitt des Zeitraums bei gut 1,9 % jährlich. 2016 setzte sich der weltweite Energiemix zu 31,9 % aus Öl, zu 22,1 % aus Gas, 27,1 % Kohle/Torf, 4,9 % Kernenergie, 14,0 % erneuerbaren Energien (EE) und Sonstige zusammen. Für die Zukunft geht die IEA (International Energy Agency, Paris) von einer weiteren Steigerung des weltweiten Primärenergiebedarfs aus. Im Jahr 2030 soll in Abhängigkeit des jeweils unterstellten Szenarios der Primärenergieverbrauch zwischen 650 und 715 EJ (+13 bis 25 % gegenüber 2016) liegen. Das heißt die IEA geht auch zukünftig von einer jährlichen Steigerung von 1,9 bis 2,0 % aus.

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Primärenergie, und damit auch die CO₂-Emission pro Kopf, sind in den Regionen und Ländern der Welt sehr unterschiedlich. In den entwickelten Industriestaaten verbraucht heute jeder Bürger fünf bis zehnmal mehr Energie als ein Bürger der großen Schwellenländer wie beispielsweise Indien. Gegenüber noch schwächer entwickelten Regionen ist die Relation im Einzelfall noch höher. Mit der rasanten wirtschaftlichen Entwicklung insbesondere der Schwellen-

länder geht allerdings auch dort eine deutliche Zunahme des Energieverbrauchs einher. Verstärkend ins Gewicht fällt, dass China und Indien zusammen schon heute mehr als ein Drittel der Weltbevölkerung beheimaten. Allein für China, das 2016 rund 21,6 % (124,5 EJ; Vj. 21,9 %) des Weltenergieverbrauchs ausmacht, geht die IEA von einer weiteren Steigerung bis 2030 aus, wengleich derzeit dort eher ein gleichbleibender Energieverbrauch zu verzeichnen ist. Für Lateinamerika, Asien, Afrika und den mittleren Osten wird eine Verdoppelung des Verbrauchs erwartet, während der Verbrauch in den Industriestaaten sich weitgehend auf dem aktuellen Niveau halten soll.

Erneuerbare Energie -  **15-2** Erneuerbare Energien trugen 2016 laut IEA (International Energy Agency) 78,8 EJ (Vj. 76,6) bzw. 13,7 % (Vj. 13,4) zur Deckung des Primärenergieverbrauchs bei. Die Biomasse hatte dabei mit 69,5 % den größten Anteil. Allein 62,3 % der EE entfielen hierbei auf die „traditionelle“, nicht kommerzielle Nutzung fester Biomasse zu Koch- und Heizzwecken. 4,6 % des Anteils der EE entfielen 2016 auf den Bereich flüssige Biomasse (u.a. Kraftstoffe), 1,7 % auf gasförmige Biomasse (v.a. Nutzung von Biogas) und 0,9 % auf die Nutzung von Abfall zur Energiegewinnung. Die zweite Position nach der Biomasse nahm mit 18,5 % die Wasserkraft ein. Auf Rang 3 rangierte die Windkraft mit 4,4 %, es folgen die Geothermie (4,3 %) sowie Solar- und Gezeitenkraftwerke (3,3 %).

Die größte Wachstumsrate seit 1990 weltweit betrachtet weist die Photovoltaik mit 37,3 % auf. Ebenfalls nachhaltig hohe Zuwachsraten sind bei Wind (23,6 %) und Biogas (12,3 %) zu verzeichnen. Solarthermie (11,5 %) liegt auf Rang 4 beim Wachstum, flüssige Bi-

Tab. 15-3 Welt-Ölproduktion und -verbrauch, Kraftstoffverbrauch EU und Deutschland

	2015	2016	2017	
	in Mtoe ²⁾	in Mtoe ²⁾	in Mtoe ²⁾	in PJ
Welt- Rohölproduktion	4.331	4.321	4.365	182.754
Welt- Ölverbrauch	3.840	3.908	.	.
- dv. Transport	2.484	2.513	.	.
- dv. Nichtenergetischer Verbrauch	611	649	.	.
- dv. Industrie	307	305	.	.
- dv. Sonstiger Verbrauch	438	442	.	.
	in Mio. t	in Mio. t	in Mio. t	in PJ
Inlandsabsatz Mineralölerzeugnisse EU-28	549,5	556,2	.	.
- dv. Kraftfahrzeugdiesel & Heizöl ¹⁾	272,7	277,4	.	.
- dv. Motorbenzin und Flugbenzin ¹⁾	81,0	80,9	.	.
- dv. Petroleum und Flugturbinenkraftstoff	.	.	.	.
- dv. andere Mineralölerzeugnisse	.	.	.	.
Inlandsabsatz Mineralölerzeugnisse D	102,0	103,6	106,0	.
- dv. Kraftfahrzeugdiesel ¹⁾	36,8	37,9	38,7	1.661
- dv. andere Mineralölerzeugnisse	17,9	19,5	19,9	.
- dv. Heizöl und sonst. Gasöl	20,6	18,7	18,9	812
- dv. Motorbenzin und Flugbenzin ¹⁾	18,2	18,2	18,3	796
- dv. Petroleum und Flugturbinenkraftstoff	8,5	9,2	10,2	435

1) incl. Beimischungsanteil Biokraftstoffe
2) 1 Mtoe = 41,868 PJ, 1 Mtoe entspricht je nach Herkunft zwischen ca. 1,0 bis 1,08 t Crude Oil
1 PJ = 10¹⁵ J

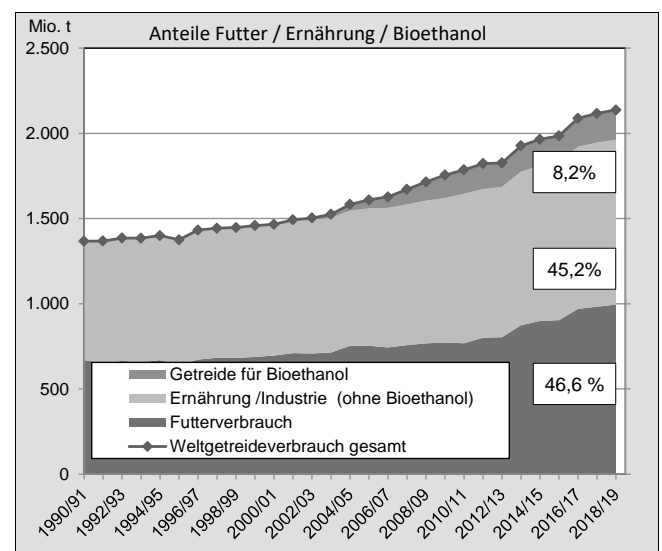
Quellen: IEA; EUROSTAT; MWV

Stand: 27.05.2019

orkraftstoffe (10,0 %) auf Rang 5. Die Zuwachsraten bei Geothermie (3,4 %), Wasserkraft (2,5 %) und festen Biobrennstoffen (1,1 %) fallen dagegen, ähnlich wie in den Vorjahren, moderat aus. Insgesamt kann festgehalten werden: Trotz bemerkenswerter Wachstumsraten in einzelnen Sektoren ist der Weg zu einem höheren Anteil der EE noch weit. In der Summe wuchsen die erneuerbaren Energien seit 1990 mit jährlich 2,0 % nur geringfügig schneller als der weltweite Gesamtenergieverbrauch (1,7 %).

Wirft man den Blick auf die Staatengruppe der OECD lässt sich feststellen, dass die erneuerbaren Energien im Jahr 2017 gegenüber dem Vorjahr erneut zugelegt haben, insgesamt aber lediglich 10,2 % (Vj. 9,7) des Primärenergiebedarfs decken konnten. Der Anteil der EE setzte sich dabei wie folgt zusammen: Biomasse gesamt 53,5 % (Vj. 53,7), davon 35,4 % (Vj. 36,1) feste Biomasse; 11,1 % (Vj. 10,3) flüssige Biomasse; 2,9 % (Vj. 3,0) aus Abfällen und 4,1 % (Vj. 4,3) aus Biogas. Wasserkraft lag mit 22,3 % (Vj. 23,5) auf Platz 2, gefolgt von Wind (11,1 %; Vj. 10,1), Geothermie (6,9 %; Vj. 7,2); und Solar- und Gezeitenkraftwerke (6,3 %; Vj. 5,5). Die höchste durchschnittliche jährliche Wachstumsrate seit 1990 weist PV Solar mit 38,4 % aus, gefolgt von der Solarthermie (22,5%). Die Windkraftnutzung rangiert mit 20,7 % auf Platz 3, flüssige Biokraftstoffe mit 17,6 % belegen den 4. Rang. Geringere Wachstumsraten weisen Biogas (8,4%), feste Biomasse (1,4 %), Geothermie (1,1 %) und Wasserkraft (1,1 %) auf.

Mit Blick auf die Diskussionen um den Klimaschutz ist die weltweite Entwicklungsgeschwindigkeit im Bereich der Erneuerbaren Energien als deutlich zu langsam zu bewerten. Denn nominal betrachtet wuchs der Welt-Primärenergiebedarf in den zurückliegenden 5 Jahren um 27 EJ von 549 EJ (2011) auf 576 EJ (2016). Im gleichen Zeitraum konnte der Beitrag der Erneuerbaren Energien lediglich um 7,4 EJ von 71,4 EJ (2011) auf 78,8 EJ (2016) gesteigert werden. Das bedeutet, dass

Abb. 15-3 Verwendung der Weltgetreideernte 2018/19

Quellen: USDA; IGC

Stand: 07.05.2019


Tab. 15-4 Bioethanolproduktion (Faustzahlen)


Rohstoffbasis		Ertrag je Einheit		Ertrag je Hektar		
		in t FM/ha	Ethanol in l/t FM	Ethanol in kg/ha	Ethanol in l/ha	Diesel- äquivalente in l/ha
Welt	Weizen	3,0	375	890	1.120	660
	Mais	5,0	395	1.560	1.970	1.160
	Reis	4,0	430	1.360	1.720	1.010
	Hirse	1,6	380	480	600	350
	Cassava (Maniok)	12,0	180	1.710	2.160	1.270
	Zuckerrohr	70,0	75	4.150	5.250	3.100
	Zuckerrübe	45,0	110	3.920	4.950	2.920
EU	Weizen	8,0	375	2.370	3.000	1.770
	Roggen	8,0	350	2.220	2.800	1.650
	Triticale	8,0	375	2.370	3.000	1.770
	Mais	9,0	395	2.810	3.550	2.100
	Zuckerrübe	60,0	110	5.220	6.600	3.900
Brasilien	Zuckerrohr	75,0	75	4.440	5.620	3.320
China	Mais	5,0	395	1.560	1.970	1.160
Indien	Zuckerrohr	70,0	75	4.150	5.250	3.100
USA	Mais	9,5	395	2.970	3.750	2.210

FM = Frischmasse

Quellen: FAO; USDA; BayWa AG; LEL (eigene Berechnungen)

der Zubau der Erneuerbaren weltweit betrachtet bei weitem nicht in der Lage ist, mit der nominalen Steigerung des jährlichen weltweiten Energiebedarfs Schritt zu halten.

Kraftstoffe -  **15-3** Weltweit wurden 2016 4,32 Mrd. t Rohöl gefördert. Die jährliche Ölförderung stieg trotz der Annahme, dass Peak-Oil, d.h. das Maximum der jährlichen Ölförderung in naher Zukunft wohl bald erreicht werden wird, in den zurückliegenden Jahren weiter. Den Welt-Ölverbrauch (netto) taxierte die IEA (International Energy Agency) für 2016 auf 3,91 Mrd. t (Vj. 3,84). Davon entfiel mit 64,3 % der größte Anteil auf den Transportsektor. 7,8 % entfiel auf die Industrie, 16,6 % auf den nicht energetischen und 11,3 % auf den sonstigen Verbrauch. Die Rohölförderung soll sich 2017 nach ersten Schätzungen geringfügig höher bei 4,37 Mrd. t belaufen haben.

Biokraftstoffe -  **15-1** Der weltweit größte Bedarf „moderner“ Biomasse für erneuerbare Energien ergibt sich aus den sprunghaften Produktionssteigerungen im Bereich Biokraftstoffe seit der Jahrtausendwende. Zwar hat sich die Entwicklung etwas verlangsamt, aber ein Ende ist noch nicht absehbar, zumal viele Staaten weiter ambitionierte Biokraftstoffquoten und -ziele formuliert haben. Hierzu einige Beispiele: In den USA wurde gemäß dem Energiegesetz (Energy Independence and Security Act, 2007) die Bioethanolproduktion erheblich gesteigert. Die Ziele des sogenannten Renewable Fuel Standard (RFS) sehen eine Produktionserhöhung auf 136 Mio. m³ Ethanol bis 2022 vor, davon 56,8 Mio. m³ aus Mais bis 2015. Nach 2015 sollte der Anteil an Biokraftstoffen der 1. Generation aus Mais

konstant bei 56,8 Mio. m³ verharren, die restlichen 80 Mio. m³ sollten bis 2022 durch Erzeugung von Biokraftstoffen der 2. Generation aus Zelluloserohstoffen erreicht werden. Hier bleibt allerdings festzustellen, dass die Entwicklung der Biokraftstoffe der 2. Generation derzeit noch schleppend verläuft. In Brasilien, das bereits seit 1975 (ProAlcool; National Ethanol Program) eine aktive Bioethanolpolitik betreibt, wird inzwischen die verpflichtende Beimischungsquote von 27 % überschritten. Auch für Biodiesel wurde dort inzwischen eine Quote von 7 % festgelegt. China, Indien, Kanada, die EU und viele weitere Staaten haben ebenfalls Maßnahmen hinsichtlich der direkten Verwendung oder der Beimischung von biofuels getroffen.

Für die weitere Entwicklung bei den Biokraftstoffen stellen sich aber immer mehr Fragen. Einerseits führten phasenweise hohe Agrarrohstoffpreise dazu, dass die Diskussion um Teller oder Tank zunehmend lauter geführt wird. Einflussfaktoren aus dem Energiesektor wie z.B. das „Fracking“ in den USA (Förderung von Erdöl und Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen) oder die verstärkte Förderung der Elektromobilität üben ebenfalls Einfluss aus. Hinzu kommen Diskussionen um Klimaschutz, lLuC etc. Vor diesen Hintergründen ist erklärbar, dass Biokraftstoffziele mancherorts immer wieder neu überdacht werden.

Der Aufbau von Produktionskapazitäten sowie die Erzeugung von Biokraftstoffen der 1. Generation (dazu gehören reines Pflanzenöl, Biodiesel, Bioethanol auf Zucker- oder Stärkebasis) erlebte in den zurückliegenden 15 Jahren weltweit einen Boom. Allerdings kann derzeit, mit Ausnahme des weiteren Aufbaus von An-

Tab. 15-5 Ethanolproduktion Welt - Europa - Deutschland




in Mio. m ³	2000	2016	2017 ^s	2018 ^s ▼
Welt-Ethanolproduktion (alle Verwendungen)	29,2	119,0	120,8	127,6
- USA	7,4	59,5	61,5	61,8
- Brasilien	10,7	28,2	27,7	32,1
- China	.	9,4	9,5	10,0
- EU-28	2,5	6,5	6,5	6,9
- Indien	1,5	2,6	2,0	2,6
- Kanada	0,3	1,9	1,9	2,0
Welt - Ethanolproduktion (nur FUEL)	.	99,1	101,5	108,1
- USA	.	58,3	60,3	60,8
- Brasilien	.	25,6	26,0	30,0
- Europa gesamt	.	5,2	5,3	5,4
- China	.	3,2	3,3	4,0
- Kanada	.	1,7	1,8	1,8
- Indien	.	1,0	0,8	1,5
EU- FUEL- Ethanolproduktion	0,1	4,5	4,8	.
Frankreich	.	0,77	0,85	.
Deutschland	.	0,88	0,81	.
Ver. Königreich	.	0,47	0,65	.
Ungarn	.	0,54	0,56	.
Spanien	.	0,33	0,42	.
Belgien/Lux.	.	0,32	0,37	.
Österreich	.	0,28	0,28	.
Polen	.	0,25	0,24	.
Schweden	.	0,22	0,24	.

Quellen: OECD/FAO, RFA; EU-Kommission; ePURE; BDBe

Stand: 19.07.2019

lagen im asiatischen Raum (Biodiesel aus Palmöl, Indonesien, Malaysia), festgestellt werden, dass nur noch wenige neue Anlagen zur Herstellung von Kraftstoffen der 1. Generation gebaut werden. Vielmehr soll nach dem Wunsch der Politik künftig der Focus auf der wesentlich energieeffizienteren Gruppe der Biokraftstoffe der 2. Generation liegen (dazu zählen BTL-Kraftstoffe = BiomassToLiquid, Biogas, Bioethanol auf Lignozellulose-Basis).

Unbeschadet der Diskussionen um Tank oder Teller streben insbesondere diejenigen Staaten, welche bislang als die großen Exporteure an den Weltmärkten für Getreide, Ölsaaten oder pflanzliche Öle agierten, weiter eine hohe Verwertung von Agrarrohstoffen für Biokraftstoffe im eigenen Land an.

Bioethanol -  15-4  15-5  15-3 Zur Herstellung von Ethanol finden derzeit vor allem zucker- und stärkehaltige Rohstoffe (Zuckerrohr, Zuckerrübe, Melasse, Mais, Weizen und andere Getreidearten, Maniok/Cassava und Zuckerhirse) Verwendung.

Insgesamt belief sich die Ethanolproduktion 2018 weltweit geschätzt auf 127,6 Mio. m³ (Vj. 120,8). Mit 61,8 Mio. m³ in den USA und 32,1 Mio. m³ in Brasilien stellen die beiden Länder zusammen gut 73 % der Weltproduktion. An dritter Stelle rangiert China mit 10 Mio. m³, gefolgt von der EU-28 mit 6,9 Mio. m³. Das dynamische Wachstum in den USA flachte in den zu-

rückliegenden Jahren ab. Gründe hierfür sind einerseits politische Vorgaben, aber auch die Öl- und Gasproduktion mittels „Fracking“ stellt eine Konkurrenz dar. Zudem machte in den zurückliegenden Jahren der wieder schwächere Ölpreis der Biokraftstoffproduktion zu schaffen. In Brasilien ist 2018 wieder ein starkes Wachstum zu erkennen, nachdem im Vorjahr eine Stagnation der Bioethanolproduktion zu verzeichnen war. Die Bioethanolproduktion der EU-28 konnte 2018 zwar gegenüber dem Vorjahr leicht zulegen, in Summe ist jedoch seit Jahren ein eher stagnierendes Produktionsvolumen zwischen 6,5 bis 7 Mio. m³ zu beobachten.

Im Agricultural Outlook 2019-2028 prognostiziert die OECD dem Bioethanolsektor weiteres Wachstum. Bis 2028 wird damit gerechnet, dass weltweit 143,1 Mio. m³ Bioethanol erzeugt werden. Wachstumsraten werden dabei in Südamerika (Brasilien, Argentinien) und Asien (China, Thailand) gesehen, während für die USA, Kanada oder die EU eher mit einer Stagnation gerechnet wird. USA, Brasilien, China und EU würden nach den Zahlen der OECD im Jahr 2028 rund 110,7 Mio. m³ erzeugen. Dies entspricht rund 87 % der Weltproduktion.

2018 wurden nach Einschätzungen der OECD/FAO weltweit gut 200 Mio. t Getreide (22 - 25 Mio. ha), 14 Mio. t Zuckerrüben (ca. 220.000 ha) und knapp 400 Mio. t Zuckerrohr (ca. 5,6 Mio. ha) zu Ethanol ver-

Tab. 15-6 Biodieselproduktion Welt - Europa - Deutschland

in 1.000 t	2000	2004	2016	2017	2018
Welt- Biodieselproduktion¹⁾	720	2.060	30.480	31.270	35.420
- dv. OECD	.	.	18.570	19.030	20.350
- dv. Non-OECD	.	.	11.910	12.240	15.070
Europa (OECD)	.	.	11.960	12.120	12.400
USA	.	.	5.520	5.820	6.780
Brasilien	.	.	3.410	3.780	4.750
Argentinien	.	.	2.340	2.530	2.160
Indonesien	.	.	3.070	2.430	4.400
Thailand	.	.	1.090	1.250	1.310
EU-28²⁾	707	1.933	12.153	13.798	.
- Deutschland	220	1.035	3.151	3.203	.
- Frankreich	311	348	2.284	2.469	.
- Niederlande	.	.	1.456	1.922	.
- Spanien	.	13	1.355	1.755	.
- Polen	.	.	895	894	.
- Italien	80	320	574	690	.
- Großbritannien	.	.	343	467	.
- Portugal	.	.	333	356	.
- Finnland	.	.	123	349	.
- Belgien/Luxemburg	.	0	239	294	.
- Österreich	18	57	300	274	.
- Rumänien	0	0	170	165	.
- Ungarn	0	0	158	160	.
- Tschechische Republik	.	.	148	157	.
- Griechenland	.	.	156	157	.
- Litauen	.	.	103	118	.
- Slowakei	.	15	117	117	.
- Bulgarien	.	0	64	94	.
- Schweden	.	1	110	75	.
- Lettland	.	.	45	53	.
- Irland	.	.	28	29	.
- Zypern	.	.	0	1	.
- Dänemark	.	.	0	0	.
- Slowenien	.	.	0	0	.
- Malta	.	.	1	0	.
- Estland	.	.	.	.	.
1) OECD (inkl. Unterpunkte)					
2) EUROSTAT (inkl. Unterpunkte)					

Quellen: OECD; EUROSTAT

Stand: 19.07.2019

arbeitet. Bezogen auf die Welt-Ackerfläche von rund 1.400 Mio. ha liegt damit der Flächenbedarf für Bioethanol aktuell bei geschätzt 2,0 %.

Bezogen auf den Weltgetreideverbrauch 2018/19 (ohne Reis) von 2.119 Mio. t werden 9,6 % der Weltgetreideernte für die Ethanolproduktion (alle Verwendungen) aufgewendet. Bezogen auf Ethanol für Kraftstoffe (fuel) liegt der Anteil bei 8,2 %. Bei Zuckerrohr beläuft sich der zur Ethanolherstellung verwendete Anteil der Weltenergieernte rechnerisch auf 21,6 %.

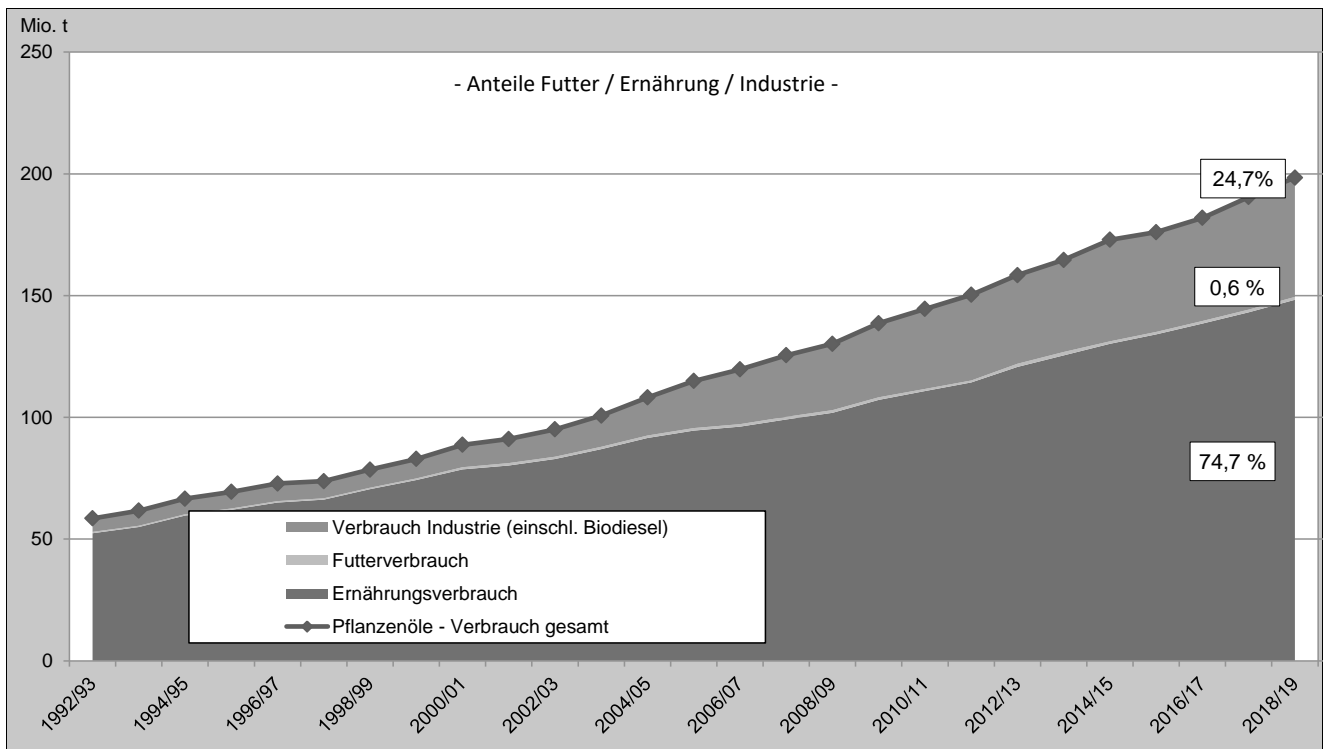
Bei der Diskussion um den Flächenverbrauch für Bioethanol darf allerdings nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses bei Getreide immer der Kraftstoff und zusätzlich 50 (bis 70) % des

Ausgangsstoffes als proteinreiches Futtermittel in Form von Schlempe (DDGS = Dried Distillers Grains with Solubles) zur Verfügung steht.

In Summe betrachtet kann seit dem verstärkten Einstieg in die Bioethanolherstellung um die Jahrtausende eine deutliche Trendänderung beim Getreideverbrauch beobachtet werden. Stieg der weltweite Getreideverbrauch vor dem Jahr 2000 um durchschnittlich ca. 25 Mio. t jährlich, so veränderte sich der Trend danach auf 35 - 40 Mio. t. Der erhöhte jährliche Bedarf deckt sich weitgehend mit dem jährlichen Bedarfszuwachs für die Erzeugung von biofuels.

Für die beiden größten Erzeuger von Bioethanol sind nachfolgend weitere Informationen dargestellt.

Abb. 15-4 Verwendung Pflanzenöle 2018/19



Quelle: USDA

Stand: 07.05.2019

USA - Für die Erzeugung von 61,8 Mio. m³ Ethanol im Jahr 2018 wurden in den USA geschätzt 141 Mio. t Mais und 2 Mio. t sonstiges Getreide verwendet. Bei einem Maisertrag von 11,1 t/ha in 2018/19 entspricht dies einer Maisanbaufläche von knapp 13,0 Mio. ha. Damit wird heute ein Anteil von knapp 40 % der US-Maisfläche (Maisfläche gesamt: 33 - 35 Mio. ha) für Bioethanol benötigt. Gemäß RFS (Renewable Fuel Standard vom Dezember 2007) war für 2015 eine Bioethanolproduktion von knapp 78 Mio. m³ geplant, davon knapp 57 Mio. m³ aus Mais. Der Maisanteil sollte nach 2015 nicht weiterwachsen. Der Flächenbedarf für „biofuel“-Maisanbau hat sich damit auf 13 - 15 Mio. ha eingependelt. Aufgrund der Stagnation der Ethanolproduktion in den letzten Jahren konnten die gesteckten Ziele nicht erreicht werden, da insbesondere die Ethanolproduktion aus zellulosehaltigen Rohstoffen den Erwartungen hinterherhinkt. Hinzu kommt, dass die Erdgas- (shale/tight gas) und Erdöl- (tight oil) Förderung aus

unkonventionellen Vorkommen („Fracking“) in den USA in erheblichem Umfang ausgebaut wurde, so dass erwartet wird, dass die USA ab dem Jahr 2025 sogar zum Netto-Exporteur für Erdöl werden könnte.

Brasilien - Die Bioethanolproduktion Brasiliens nahm im Jahr 2018 mit 32,1 Mio. m³ geschätzt 5,3 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Anspruch, legt man den Durchschnittsertrag von rund 70 t/ha der vergangenen Jahre zugrunde. Dies entspricht einem Anteil von gut 50 % der rund 10,2 Mio. ha Zuckerrohrfläche in Brasilien. OECD/FAO ging bislang von einer weiteren moderaten Ausdehnung der Zuckerrohrfläche aus. Das Jahr 2018 zeigte jedoch, dass Brasilien Willens zu sein scheint diesen Sektor sehr offensiv auszubauen. In Summe wird der Bioethanolmarkt Brasiliens als zunehmend exportorientiert beschrieben. Allerdings verbraucht Brasilien derzeit den Löwenanteil von über 90 % nach Zahlen der OECD im eigenen Land. Mit den aktuell verien-




Tab. 15-7 Biodieselproduktion (Faustzahlen)

Rohstoffbasis	Ertrag je Einheit			Ertrag je Hektar		
	in t FM /ha	Ölgehalt in %	Ausbeute in kg/t FM	Ölertrag in kg / ha	Biodiesel in l/ha	Diesel-äquivalente in l/ha
Rapssaat	4,0	40-48	400	1.600	1.860	1.720
Sojabohnen	2,8	18-22	200	560	650	600
Palmöl ¹⁾	.	12-25	.	5.000	5.810	5.380

FM = Frischmasse
 1) Jahres- Ölerträge je nach Palmenart, Standort, Entwicklung und Pflege zwischen (2,5) - 4 - (6) t/ha

Quellen: FAO; USDA; LEL

barten Mercosur-Abkommen zwischen der EU und den Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay) sind weitere Exportsteigerungen zu erwarten. Abzuwarten bleibt, ob die offensive Agrarpolitik von Präsident Bolsonaro hier neue Weichen stellt.

Biodiesel -  15-6  15-7  15-4 Biodiesel lässt sich durch Veresterung aus pflanzlichen Ölen oder auch tierischen Fetten herstellen. Als Rohstoffe finden weltweit Raps-, Soja-, Palm- und Sonnenblumenöl, Jatropha, Rhizinus u.a. Verwendung. Nach Angaben der OECD bildeten 2018 pflanzliche Öle für knapp 80 % der Biodieselherstellung die Rohstoffbasis. Pflanzliche und tierische Altöle sowie tierische Fette sind Beispiele für die Rohstoffe der restlichen gut 20 % der Produktionsmenge.

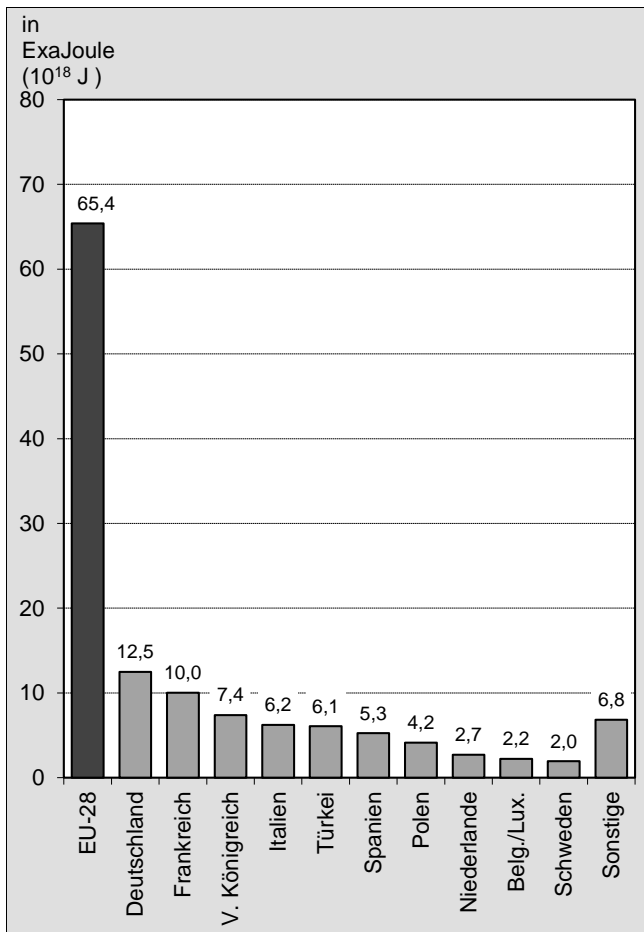
Die Weltproduktion 2018 an Biodiesel wird auf 40,3 Mio. m³ (≅ 35,4 Mio. t) geschätzt. Dies bedeutet eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 13 %. Mit 12,4 Mio. t wird ca. 35 % der Weltproduktion in Europa erzeugt, gefolgt von den USA (19,1 %) und Brasilien (13,4 %). Über längere Frist betrachtet wächst die Biodieselproduktion v.a. in den USA, Brasilien, Argentinien, Kolumbien, Indonesien, Malaysia und Thailand. Diese

Länder gehören zum Kreis der „Rohstoffbesitzer“, die pflanzliche Öle im eigenen Land zu Kraftstoff veredeln können. Wichtigste Rohstoffbasis der Biodieselherstellung in der EU ist Rapsöl, während in den USA, Brasilien und Argentinien vorwiegend Sojaöl verwendet wird. In Indonesien und Malaysia wird nahezu ausschließlich Palmöl zu Biodiesel verarbeitet. Nach Einschätzung der OECD/FAO setzt sich die Rohstoffbasis der Welt-Biodieselproduktion 2018 wie folgt zusammen: Sojaöl (31 %); Rapsöl (30 %), Palmöl (19 %) und sonstige Öle wie Altfette etc. (20 %).

Ähnlich wie bei Getreide lässt sich auch bei Pflanzenölen eine Trendwende an der weltweiten Verbrauchskurve ab etwa dem Jahr 2000 erkennen. In 2000 wurden weltweit ca. 10 Mio. t Pflanzenöle in der Industrie verwendet. Der Verbrauch in diesem Sektor stieg zwischen 1990 bis 2000 um rund 0,5 Mio. t jährlich. Zwischen 2000 und 2016 erhöhte sich der jährliche Verbrauchszuwachs auf rund 2 Mio. t. Heute liegt der industrielle Verbrauch von Pflanzenölen bei rund 49,4 Mio. t, der Anteil für die Biodieselherstellung wird auf gut 26,1 Mio. t geschätzt.

Im Agricultural Outlook 2019-2028 prognostiziert die

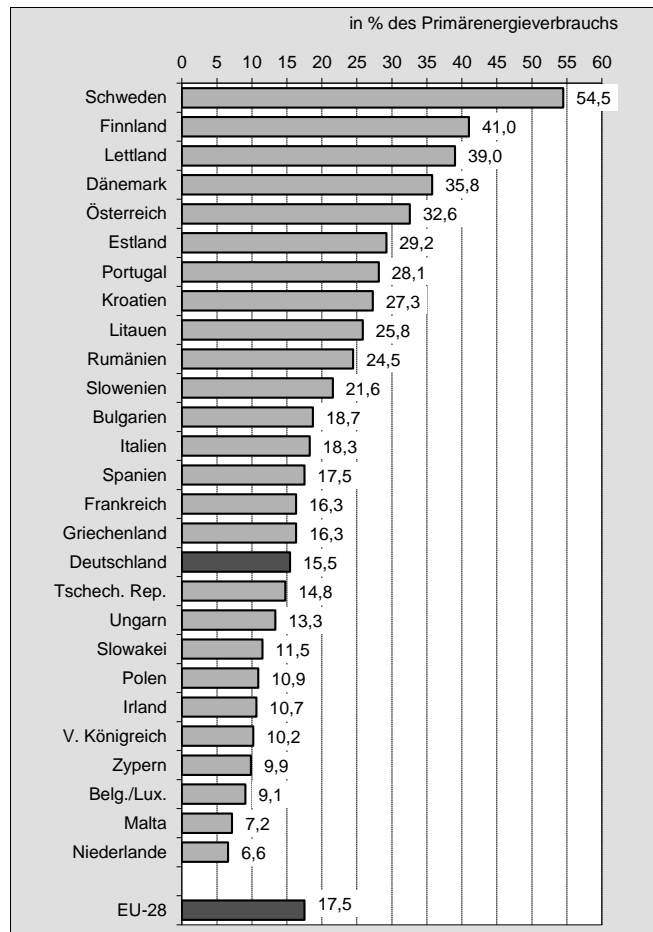
Abb. 15-5 Primärenergieverbrauch in Europa 2017 nach Ländern



Quellen: EUROSTAT; BMWi

Stand: 07.05.2019

Abb. 15-6 Anteil Erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch 2017





Quelle: EUROSTAT

Stand: 07.05.2019

OECD auch dem Biodieselsektor weiterhin ein gewisses Wachstum. Bis 2028 wird damit gerechnet, dass weltweit 43,9 Mio. m³ (≅ 38,7 Mio. t) Biodiesel erzeugt werden. Wachstum wird v.a. in den USA, Argentinien, Brasilien, Indonesien und Malaysia gesehen, während die Erzeugung in der EU sogar leicht rückläufig sein soll. Nachdem die OECD die Welt-Biodieselproduktion in ihren Prognosen in den vergangenen Jahren von Jahr zu Jahr leicht nach unten korrigierte, wird mir der diesjährigen Schätzung wieder ein deutlich stärkeres Wachstum im Sektor Biodiesel prognostiziert. Dies hat v.a. in der offensiven Palmöl/Biodieselpolitik in Indonesien, Malaysia und Thailand, aber auch in der Ausweitung des Sojaanbaus in Südamerika, allen voran Brasilien, seine Ursache. Damit wird deutlich erkennbar, dass die wichtigsten Erzeuger und Exporteure von Ölsaaten und pflanzlichen Ölen weiter auf die Verwertung im Energiesektor setzen. Eine Ausnahme bildet die EU-28, welche unbeschadet der Tatsache, eine klassische Importregion für Ölsaaten und deren Nachprodukte zu sein, weltweit weiterhin der größte Biodieselhersteller ist.

Aber auch für die Biodieselherstellung gilt: Bei aller Diskussion um den Flächenverbrauch für Biokraftstoffe darf nicht vergessen werden, dass am Ende des Verarbeitungsprozesses von Ölsaaten immer der Kraftstoff und zusätzlich mindestens 50 %, je nach Rohstoff bis zu 80 % des Ausgangsmaterials als proteinreiches Futtermittel in Form von Ölkuchen oder Extraktionsschrot zur Verfügung steht.

Biogas -   Biogas entsteht durch anaeroben Abbau organischer Substanz, sei es beim Abbau der organischen Fraktion fester kommunaler Abfälle, anderer organischer Reststoffe und Abfälle, tierischer Exkremente oder aber bei der gezielten Fermentation von Energiepflanzen. Das Gas enthält zwei Hauptkomponenten, den Energieträger Methan (45 - 65 %) sowie CO₂. Spurengase, welche Schwefel oder Stickstoff enthalten, kommen in der Regel nur in geringen Mengen (kleiner 2 %) vor. Nach dem Abbau durch verschiedene anaerobe Bakterienstämme finden sich ca. 90 % des Energiegehaltes der abgebauten organischen Substanz im Methan wieder.

Biogas wird weltweit bereits seit langem energetisch genutzt. Faulgase aus Klärwerken oder Deponiegase werden in vielen Ländern häufig in großen Anlagen zur Wärme- und Stromerzeugung eingesetzt. Klein- und Kleinstanlagen decken in Nepal und China (geschätzt 10 Mio. Fermenter) den Energiebedarf zum Kochen und für Licht in Einzelhaushalten. Rohstoffbasis dieser Anlagen bilden organische Abfälle und Exkremente.

Eine gezielte großtechnische Biogaserzeugung und -nutzung wird v.a. in Industrieländern, insbesondere in der EU, in besonderem Maße in Deutschland, betrieben. Rohstoffe sind v.a. organische Abfälle, in einigen

Ländern auch Agrarrohstoffe, die gezielt als NawaRo für die Biogaserzeugung angebaut werden.

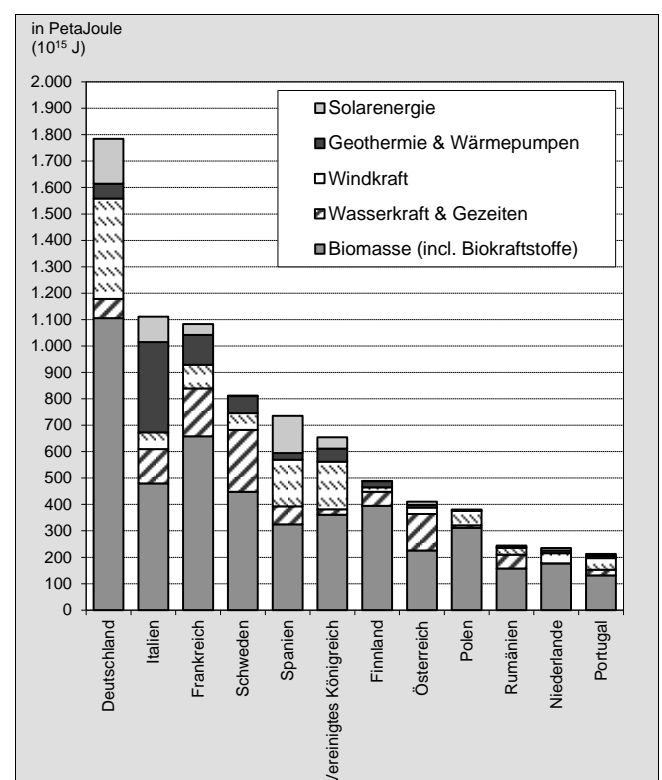
Nach Zahlen der Internationalen Energieagentur (IEA) hat die weltweite Biogasproduktion einen Anteil von 1,7 % am Primärenergieaufkommen durch erneuerbare Energien und wird auf rund 1.300 PJ geschätzt. Zum Vergleich: Allein in der EU-28 belief sich die Biogaserzeugung 2017 auf 704 PJ.

15.1.3 EU

Energieverbrauch -    Der Primärenergieverbrauch der EU-28 belief sich in 2016 auf 64,8 EJ. Dies entspricht einem Anteil von 11,2 % (Vj. 11,3) des Weltenergiebedarfs in 2016. Damit zeigt sich der europäische Primärenergieverbrauch auf gleichbleibendem Niveau. Rückblickend auf die letzten 5 Jahre war der PEV leicht rückläufig. Nach aktuellen Zahlen geht man für 2017 davon aus, dass der Primärenergieverbrauch der EU-28 bei 65,4 EJ lag. Den höchsten Energiebedarf hatte Deutschland (19,1 %), gefolgt von Frankreich (15,3 %), Großbritannien (11,3 %), Italien (9,5 %) und Spanien (8,1 %). Diese fünf bevölkerungsstärksten EU-Mitglieder benötigten mit 63,4 % (Vj. 63,7) knapp zwei Drittel des Primärenergiebedarfs.

Die CO₂-Emissionen aus dem Jahr 2016 lagen in der



Abb. 15-7 Primärerzeugung Erneuerbarer Energien 2016 in ausgewählten Ländern der EU-28



Quelle: EUROSTAT

Stand: 22.05.2019

EU-28 durchschnittlich bei 7,1 t CO₂/Kopf und Jahr (Vj. 7,1). Während in Deutschland pro Kopf 10,1 t CO₂ emittiert wurden, waren es beispielsweise in Bulgarien 6,4 t/Kopf, in Rumänien gar nur 3,9 t/Kopf. Aufgrund des unverändert hohen Anteils an Kernenergie im Strom-Mix liegen die CO₂-Emissionen Frankreichs mit 5,3 t CO₂/Kopf im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten relativ niedrig. Insgesamt ist bei den Staaten mit derzeit niedrigem Energieverbrauch/Kopf eine Tendenz zu höherem Verbrauch erkennbar, während bei Mitgliedstaaten mit hohem Verbrauch eine entweder gleichbleibende Tendenz oder ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten ist.

Erneuerbare Energien -  **15-6**  **15-7** Der Anteil erneuerbarer Energien in der EU-28 am Brutto-Endenergieverbrauch lag 2017 bei 17,5 % (Vj. 17,0). Wichtigste erneuerbare Energiequelle ist weiterhin die Biomasse mit einem Anteil von 60,5 % (Holz und Holzabfälle 42,0 %; Biogas 7,4 %, Siedlungsabfälle 4,4 %, Biotreibstoffe 6,7 %), gefolgt von der Windenergie mit 13,8 %, Wasser- und Gezeitenenergie mit 11,4 %, Solarenergie mit 6,3 % und Geothermie einschl. Umgebungswärme (Wärmepumpen) mit 7,9 %. Damit hat die Windenergie erstmals die Energie aus Wasser- und Gezeitenkraft überholt.

Rechtsrahmen in der EU – Im Jahr 2009 trat das „Klima- und Energiepaket 2020“ der EU in Kraft. Im Kern zielte das Paket darauf ab, das wichtigste Klimaziel zu erreichen: Die Begrenzung der Erderwärmung auf 2 °C bis zum Ende dieses Jahrhunderts. Auf einen übergeordneten Nenner gebracht sollten bis zum Jahr 2020 die sogenannten "20-20-20" Ziele umgesetzt werden. Im Einzelnen waren dies:

- Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % gegenüber dem Referenzjahr 1990.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 20 % bis 2020.
- Erhöhung der Energieeffizienz um 20 % bis 2020.

Die Umsetzung der Ziele beinhaltete eine Reihe von Maßnahmen, welche Zug um Zug in Form verschiedener Rechtsakte beschlossen wurden. Aus dem für die EU formulierten 20 %-Ziel in Bezug auf den Anteil erneuerbarer Energien ergab sich für jeden Einzelstaat ein spezifisches Ziel. Die Zielmarke für Deutschland lag bei 18 % Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen bis 2020. Verbindlich formuliert wurden diese Ziele in der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen vom 23.04.2009.

Innerhalb des 20 %-Zieles zu den erneuerbaren Energien wurde für den Bereich der Kraftstoffe ein Unterziel formuliert. Bis 2020 sollten in der EU mindestens 10 %

aller Kraftstoffe im EU-Verkehrssektor in Bezug auf den Endenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Dieser Anteil schließt sowohl Biokraftstoffe der ersten und zweiten Generation, als auch Wasserstoff und Strom ein, die alle aus erneuerbaren Quellen gewonnen werden.

Das gesetzte 10% Ziel in Verkehrssektor wurde ab Ende 2012 unter dem Aspekt der „Indirekte Landnutzungsänderungen“ (ILuC, Indirect Landuse Change) kontrovers diskutiert. Zuvor galt der Ansatz: Durch den Ersatz fossiler Kraftstoffe durch Biokraftstoffe werden Treibhausgas (THG)-Emissionen eingespart. Verdrängt jedoch der Anbau von Weizen, Raps & Co. als Rohstoff für Biokraftstoffe weltweit den Anbau von Nahrungsmittelpflanzen von bestehenden Anbauflächen, und werden aus diesem Grund zusätzliche bislang landwirtschaftlich nicht genutzte Flächen in Kultur genommen, können solche „indirekte Landnutzungsänderungen“ zu einer erheblichen Zunahme der Treibhausgasemissionen führen. Insbesondere wenn es sich bei den neuen Flächen um Böden mit hohem Kohlenstoffbestand handelt (z.B. Moore). Um diesem Problem gerecht zu werden, war eine Änderung der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG), in welcher die Mindestanforderungen an die Minderung der Treibhausgasemissionen formuliert sind, sowie in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG), in welcher der maximale Biokraftstoffanteil aus Getreide und sonstigen stärkeähnlichen Pflanzen, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen festgelegt ist, erforderlich.

Mitte 2015 wurden die beiden Richtlinien geändert und am 15.09.2015 im Amtsblatt (ABl. L239 v. 15.09.15) veröffentlicht. Für den anrechenbaren Biokraftstoffanteil „...aus Getreide und sonstigen Kulturpflanzen mit hohem Stärkegehalt, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen und aus Hauptkulturen vorrangig für die Energiegewinnung auf landwirtschaftlichen Flächen angebaute Pflanzen...“ wurde ein Höchstbetrag von 7 % in der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RL 2009/28/EG) festgelegt. In Sachen ILuC-Faktoren, die als Malus für europäische und nachhaltig hergestellte Biokraftstoffe gewirkt hätten, wurden in den beiden Richtlinien keine konkreten Vorgaben aufgenommen. Vielmehr wurden Nachhaltigkeitskriterien ausformuliert, in welchen beschrieben wird, auf welchen Flächenkategorien kein Anbau von Energiepflanzen erfolgen sollte. Biokraftstoffe aus Rohstoffen der genannten Flächenkategorien sind auf die zu erfüllenden Quoten nicht anrechenbar. In Bezug auf den Biomasseanbau in Ländern außerhalb Europas wird in den Richtlinien appelliert, mit den Rohstofflieferanten Vereinbarungen zu treffen, die den Vorgaben innerhalb Europas entsprechen.

In der Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG) wurden die THG-Emissionseinsparungen festgelegt. Danach müssen Biokraftstoffe eine Mindesttreibhausgas-einsparung gegenüber fossilen Kraftstoffen (Referenz: THG = 100 %; Basiswert = 83,8 Kilogramm Kohlen-

Tab. 15-8 Primärenergie-Erzeugung aus Biogas in Europa

in PJ	2016					2017				
	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas ¹⁾	Biogas therm. ²⁾	gesamt	Deponie- gas	Klär- gas	sonst. Biogas ¹⁾	Biogas therm. ²⁾	gesamt ▼
EU-28 gesamt	112,20	57,30	524,74	6,69	694,24	108,67	58,09	528,14	8,97	703,87
Deutschland	3,50	19,44	315,99	.	338,92	5,53	19,28	303,63	.	328,43
Großbritannien	58,65	12,70	39,30	.	110,65	53,47	13,05	47,32	.	113,83
Italien	15,30	2,22	60,70	0,28	78,23	14,65	2,24	62,30	0,27	79,45
Frankreich	12,15	1,06	19,82	.	33,03	13,03	1,15	23,49	.	37,66
Tschechische Republik	1,06	1,74	22,36	.	25,16	0,97	1,80	22,67	.	25,44
Dänemark	0,20	1,06	7,80	3,11	9,05	0,20	1,10	9,86	5,13	16,29
Niederlande	0,68	2,41	10,25	.	13,34	0,71	2,41	10,32	.	13,44
Polen	2,41	5,02	3,50	.	10,93	2,01	4,81	4,92	.	11,74
Spanien	5,80	2,60	0,86	1,00	9,26	6,28	2,71	0,95	1,00	10,94
Österreich	0,15	0,63	12,04	.	12,83	0,10	0,61	9,59	.	10,30
Belgien/Luxemburg	0,92	1,20	8,26	0,25	10,38	0,84	1,12	8,07	0,22	10,25
Schweden	0,28	3,17	3,82	.	7,26	0,20	3,29	3,96	.	7,45
Slowakei	0,50	0,44	5,42	.	6,36	0,41	0,52	5,45	.	6,38
Finnland	0,95	0,63	1,05	2,06	2,63	0,88	0,67	1,31	2,35	5,21
Griechenland	3,04	0,70	0,53	.	4,26	2,88	0,67	0,93	.	4,48
Ungarn	0,77	0,97	1,96	.	3,71	0,63	1,21	2,01	.	3,85
Lettland	0,36	0,11	3,33	.	3,79	0,21	0,10	3,46	.	3,78
Portugal	2,86	0,11	0,39	.	3,36	3,08	0,13	0,36	.	3,56
Kroatien	0,22	0,15	1,59	.	1,96	0,21	0,15	2,32	.	2,67
Irland	1,63	0,35	0,31	.	2,29	1,60	0,39	0,30	.	2,28
Litauen	0,33	0,31	0,67	.	1,31	0,34	0,30	0,83	.	1,47
Slowenien	0,15	0,09	1,02	.	1,26	0,08	0,09	0,91	.	1,08
Rumänien	0,00	0,00	0,74	.	0,74	0,00	0,00	0,75	.	0,75

PJ = 10¹⁵ Joule
1) dezentrale landwirtschaftliche Biogasanlagen, kommunale Abfallvergärung, zentrale Kofermentationsanlagen
2) Biogas aus thermischen Prozessen (z.B. Pyrolyse)

Quelle: EurObserver

Stand: 29.05.2019

stoffdioxid-Äquivalent pro Gigajoule) einhalten, um angerechnet werden zu können. Bis Ende 2017 galt für die jeweiligen Biokraftstoffpfade mindestens 35 % THG-Einsparungen, danach erhöhte sich der Wert auf 50 %. Für Biokraftstoffwerke mit Inbetriebnahme nach dem 31.12.2016 erhöhte sich der Wert ab 2018 auf 60 %.

Im Oktober 2014 beschlossen die Staats- und Regierungschefs den „Rahmen für die Klima- und Energiepolitik 2030“, welcher auf dem „Klima- und Energiepaket 2020“ aufbaute. Als Ziele bis 2030 wurden formuliert:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 % gegenüber dem Referenzjahr 1990.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch der EU auf 27 %.
- Erhöhung der Energieeffizienz um 27 %.

Im Rahmen des Pakets „Saubere Energie für alle Europäer“, welches am 13.11.2018 vom europäischen Parlament verabschiedet wurde, wurden die Ziele nochmals höhergesteckt. Der Anteil erneuerbarer Energien in der EU in 2030 wurde verbindlich auf 32 % festge-

legt. Auf 32,5 % erhöht wurde das EU-Energieeffizienzziel.

Vor diesem Hintergrund musste eine Reihe von EU-Richtlinien angepasst werden. So wurde die Neufassung der „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ (RED II) am 11. Dezember 2018 veröffentlicht. In ihr sind Maßnahmen zur Erreichung des Ziels „32 % erneuerbare Energien“ formuliert. Im Verkehrssektor wurde ein Unterziel von 14 % Anteil erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch 2030 definiert. Allerdings können Kraftstoffe aus bestimmten Rohstoffen (Altfette, Stroh etc.) doppelt, Strom für Elektromobilität im Straßenverkehr sogar vierfach angerechnet werden. Mit der Folge, dass erneuerbare Kraftstoffe der ersten Generation (aus Getreide und sonstigen Kulturpflanzen mit hohem Stärkegehalt, Zuckerpflanzen und Ölpflanzen) nur in überschaubarem Umfang von Bedeutung sein werden. Dennoch hofft die Biokraftstoffbranche angesichts der aktuellen Klimaschutzdiskussion, dass die Bundesregierung Ende 2019 ein entsprechend ambitioniertes Ziel bei der nationalen Umsetzung der EU-Vorgaben im Rahmen der Klimaschutzgesetzgebung formuliert, in welchem die Kraftstoffe erster Generation ihren Platz haben. Gewisse Zuversicht verbreitet im Moment auch

die Tatsache, dass im Jahr 2020 die Treibhausgasmin-
derungsquote für von 4 auf 6 % ansteigt.

Vor dem Hintergrund der Klimaschutzdiskussion hat die
EU-Kommission darüber hinaus am 28. November 2018
ihre Langfriststrategie für eine wohlhabende, moderne,
wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft vor-
gelegt. Darin fordert sie, ganz im Sinne des Pariser
Klimaabkommens von Dezember 2015, ein klimaneut-
rales Europa bis zum Jahr 2050. Die Verhandlungen da-
zu laufen aktuell noch (Stand: Sommer 2019).

Pariser Klimaabkommen: Die 21. Weltklimakonferenz
im Dezember 2015 in Paris brachte in Sachen Weltkli-
mavertrag einen deutlichen Fortschritt. Im Kern wurde
das Ziel beschossen, die Erderwärmung unter 2 Grad
zu begrenzen. Anzustreben sei ein Wert unter 1,5°C.
Auch zur „Klimafinanzierung“ wurden Festlegungen
getroffen. Die Industrieländer verpflichten sich, die
Entwicklungsländer finanziell zu unterstützen. Ein Be-
trag von 100 Mrd. US-\$ soll ab 2020 dafür jährlich zur
Verfügung stehen. Diese Verpflichtung wurde zunächst
bis 2025 festgeschrieben. Am 4. November 2016 trat
das Paris-Abkommen in Kraft. Das Jahr 2017 brachte al-
lerdings einen herben Rückschlag, nachdem der US-
amerikanische Präsident Trump den Ausstieg der USA
aus dem Paris-Abkommen verkündete.

Kraftstoffe - 15-3 Der Inlandsabsatz von Mineral-
ölerzeugnissen in der EU-28 lag bei 556,2 Mio. t
(Vj. 549,9) in 2016. 64,4 % entfiel davon auf den Absatz
von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen (einschl. Heizöl), der
Rest auf Flugturbinenkraftstoffe und sonstige Mineral-
ölprodukte bzw. -reststoffe. Der Abwärtstrend bei Ot-
tokraftstoffen, der viele Jahre zuvor zu beobachten
war, wurde im Jahr 2016 gestoppt. Es wurden
80,9 Mio. t (Vj. 80,8) Ottokraftstoffe (einschließlich der
Beimischungsanteile von Ethanol) abgesetzt. Die Nach-
frage bei Dieselmotorkraftstoff einschl. Heizöl stieg hingegen
erneut an. 2016 wurden insgesamt 277,4 Mio. t
(Vj. 272,5) Dieselmotorkraftstoff einschl. Heizöl in der EU-28
abgesetzt. Die aktuellen Entwicklungen scheinen erste
Reaktionen auf den sogenannten „Dieselskandal“,
welcher Mitte September 2015 publik wurde, wider zu
spiegeln.

Bioethanol - 15-5 Die Ethanolproduktion in der
EU-28 wird von der OECD auf rund 6,5 Mio. m³ in 2017
und 6,9 Mio. m³ in 2018 geschätzt. Der größte FUEL-
Ethanolproduzent 2017 war Frankreich mit geschätzt
0,85 Mio. m³ (Eurostat). An 2. Stelle rangierte Deutsch-
land mit 0,81 Mio. m³ vor dem Ver. Königreich (0,65),
Ungarn (0,56), und Spanien (0,42). Die Palette der Roh-
stoffe in europäischen Ethanolabriken umfasst prak-
tisch alle Getreidearten sowie Zuckerrüben. Wichtigster
Rohstoff war 2017 nach Zahlen von ePURE (european

renewable ethanol) Mais (39 %), gefolgt von Weizen
(30 %), sonstiges Getreide (7 %) sowie Zuckerrüben
und Melasse (20 %). 4 % Ethanol wurde aus Lignozel-
lulose und anderen Rohstoffen des Anhangs IX-A der
RED hergestellt. ePURE nennt für Europa Produktions-
kapazitäten von rund 9,26 Mio. m³. In der EU-28 wur-
den nach Schätzungen der EU-Kommission in der Sai-
son 2017/18 ca. 14,2 Mio. t Getreide zur Ethanolher-
zeugung eingesetzt, davon 12,6 Mio. t zur FUEL-
Produktion. Dies entsprach einem Anteil von knapp
4,1 % der europäischen Getreideernte 2017/18. Bei ei-
nem angenommenen Ertragsdurchschnitt von 7,0 t/ha
resultiert daraus ein Flächenbedarf von 1,8 Mio. ha.
2018/19 stieg der Getreideverbrauch für die Ethanolp-
roduktion auf 14,3 Mio. t, davon 12,7 Mio. t für Bio-
ethanol.

Zur Erzielung einer THG-Minderung von 4 %, wie in der
Kraftstoffqualitäts-RL (Richtlinie 98/70/EG) als mögliche
Empfehlung an die Länder vorgeschlagen, wäre rech-
nerisch eine Beimischung von rund 6,5 Mio. t Ethanol
erforderlich (bei Ethanol mit rd. 80 % THG-
Minderungspotential), geht man von einem Ottokraft-
stoffverbrauch von rund 80 Mio. t in der EU-28 aus. Mit
dem Anstieg der THG-Minderungsquote auf 6% in
2020 erhöht sich der Bedarf auf rd. 10 Mio. t Ethanol.

Biodiesel - 15-6 Die Herstellung von Biodiesel hat
in der EU seit der Jahrtausendwende Tradition. Bereits
im Jahr 2000 wurden rund 700.000 t hergestellt. Die
weitere Entwicklung wurde insbesondere auch durch
die Flächenstilllegungs-Regelungen der EU getragen.
Hier war verankert, dass der Anbau nachwachsender
Rohstoffe auf Stilllegungsflächen sich nicht negativ auf
die Agrarprämienzahlungen auswirkt. Der NawaRo-
Rapsanbau weitete sich nach und nach aus, die Ölfrak-
tion der Ernte wurde zu Biodiesel verarbeitet. Die Ver-
arbeitungskapazitäten wuchsen in den folgenden Jah-
ren, immer mehr EU-Staaten nahmen die Produktion
auf. 2017 wurden in der EU-28 nach Angaben von Eu-
rostat 13,8 Mio. t Biodiesel erzeugt. Größter Hersteller
ist unverändert Deutschland mit einem Anteil von
23,2 % der EU-Erzeugung. Frankreich baute seine Bio-
dieselerzeugung erneut aus und liegt mit 17,9 % auf
Rang 2. Es folgen die Niederlande (13,9 %) und Spani-
en (12,7 %). Mit Produktionsmengen unter 1°Mio.t lie-
gen Polen, Italien, Großbritannien, Portugal, Finnland
und Belgien auf den Plätzen 5 bis 10.

Die Produktionskapazitäten in Europa werden von UF-
OP für das Jahr 2017 auf 21,2 Mio. t beziffert, woraus
sich eine durchschnittliche Auslastung der Fabriken von
nur 65 % ergibt. Nach Jahren der Einschränkung der
Kapazitäten stabilisierte sich der Anlagenbestand 2017.
Wichtigster Rohstoff der europäischen Biodieselpro-
duktion ist weiter Rapsöl mit 48 %.

Tab. 15-9 Endenergieverbrauch in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien

in PJ	2017		2018	
	in %		in %	
Gesamtverbrauch Endenergie	9.329			
- Steinkohle	382	4,1	.	.
- Braunkohle	90	1,0	.	.
- Mineralöle	3.496	37,5	.	.
- dv. Kraftstoffe ¹⁾	2.731	29,3	.	.
- dv. Heizöl schwer	38	0,4	.	.
- dv. Heizöl leicht	666	7,1	.	.
- Gase ²⁾	2.367	25,4	.	.
- Strom	1.871	20,1	.	.
- Fernwärme	411	4,4	.	.
- Sonst. erneuerbare Energien	637	6,8	.	.
- Sonstige ³⁾	74	0,8	.	.
Erneuerbare Energien	1.517,5	15,9⁴⁾	1.557,0	16,7⁴⁾
EE Wärme ges.	615,3	13,4⁵⁾	615,2	13,9⁵⁾
- biogene Festbrennstoffe (Haushalte)	237,0	.	229,9	.
- biogene Festbrennstoffe (GHD)	63,1	.	63,0	.
- biogene Festbrennstoffe (Industrie)	94,8	.	94,8	.
- biogene Festbrennstoffe (HW + HKW)	22,3	.	20,4	.
- biogene Flüssigbrennstoffe	7,6	.	8,1	.
- Biogas	46,8	.	47,8	.
- Biomethan	12,7	.	12,4	.
- Klärgas	7,7	.	7,8	.
- Deponiegas	0,5	.	0,4	.
- biogener Anteil des Abfalls	45,7	.	45,8	.
- Solarthermie	28,3	.	32,0	.
- tiefe Geothermie	4,2	.	4,1	.
- oberflächennahe Geothermie & Umweltwärme	44,8	.	48,8	.
EE Strom ges.	778,8	37,8⁶⁾	812,5	37,8⁶⁾
- Wasserkraft	72,5	.	59,4	.
- Windenergie	380,5	.	401,7	.
- Photovoltaik	141,8	.	166,2	.
- biogene Festbrennstoffe	38,4	.	38,6	.
- biogene Flüssigbrennstoffe	1,6	.	1,6	.
- Biogas	105,6	.	106,0	.
- Biomethan	9,9	.	9,7	.
- Klärgas	5,3	.	5,4	.
- Deponiegas	1,2	.	1,1	.
- biogener Anteil des Abfalls	21,4	.	22,2	.
- Geothermie	0,6	.	0,6	.
EE Kraftstoffe ges.	123,3	5,2⁷⁾	129,3	5,6⁷⁾
- Biodiesel	76,5	.	80,7	.
- Pflanzenöl	0,0	.	0,0	.
- Bioethanol	30,7	.	31,7	.
- Biomethan	1,6	.	1,4	.
- EE-Stromverbrauch im Verkehr	14,5	.	15,5	.
1 PJ = 10 ¹⁵ J				
1) Kraftstoff und übrige Mineralölprodukte				
2) Flüssiggas, Raffineriegas, Kokereigas, Gichtgas und Naturgase				
3) Brennholz, Brenntorf, Klärschlamm und Müll				
4) nach Energiekonzept der Bundesregierung				
5) bezogen auf den EEV für Raumwärme und sonstige Prozesswärme				
6) bezogen auf den Bruttostromverbrauch				
7) bezogen auf den Endenergieverbrauch Verkehr				


Quellen: AG Energiebilanzen e.V.; BMU

Stand: 03.06.2019

Palmöl ist nach Angaben des USDA auf Rang 2 der Rohstoffe mit 28 % aufgerückt. An dritter Stelle steht

Sojaöl (7 %). Der Anteil der restlichen Pflanzenöle summiert sich auf 7 % Etwa 10 % entfallen auf die

Verarbeitung von Altölen und -fetten aus der Lebensmittelverarbeitung.

Biogas -  **15-8** Die Primärenergieerzeugung aus Biogas betrug 2017 in der EU 704 PJ (Vj. 694). Das entspricht einem Anteil von 1,08 % (Vj. 0,98) am Primärenergieverbrauch der Gemeinschaft. Größter Biogaserzeuger war Deutschland mit 328 PJ (Vj. 339).

An den Zahlen wird erkennbar, dass sich die Entwicklung der Biogaserzeugung in Deutschland deutlich abgeschwächt hat. An 2. Stelle rangiert Großbritannien mit 114 PJ. Italien liegt mit 79 PJ hinter Großbritannien auf Rang 3. Die drei größten Erzeuger zeichnen für insgesamt knapp 74 % der europäischen Biogaserzeugung verantwortlich. Es folgen mit Abstand Frankreich, die Tschechische Republik, Dänemark, die Niederlande, Polen, Spanien, Österreich und Belgien. Während in der überwiegenden Zahl der Mitgliedstaaten der Schwerpunkt auf der Nutzung von Deponie- und Klärgas liegt, wird v.a. in Deutschland, aber auch in Italien, Großbritannien, Frankreich und den Niederlanden ein gewisser Schwerpunkt in der landwirtschaftlichen Biogasnutzung (Kategorie „Sonst. Biogas“) erkennbar.

Vor allem in Dänemark und Schweden wird das Konzept verfolgt, in Kooperation betriebenen größeren zentralen Anlagen Stallmist, Gülle und landwirtschaftliche Abfälle zu vergären. Diese zentrale Ko-Fermentation, so eine Studie der IEA (International Energy Agency), bei der eine Vielzahl von Substraten (organische Abfälle aus Industrie und Landwirtschaft, Energiepflanzen, etc.) vergoren werden, gewinnt weltweit an Bedeutung.

15.1.4 Deutschland

Primärenergieverbrauch (PEV) Deutschland - Der PEV in Deutschland belief sich 2017 auf 13.594 PJ. Für 2018 wird nach ersten Zahlen ein PEV von 12.900 EJ gesehen. Nachdem der PEV in den Jahren 1990 bis

2010 relativ konstant in einem Band zwischen 14.000 und knapp 15.000 PJ pendelte, lässt sich gerade in den letzten Jahren in Summe ein leicht abnehmender Trend beobachten. Die Gründe hierfür sind im Detail vielschichtig. Die wirtschaftliche Entwicklung sowie das Jahresklima wirken direkt auf den Energieverbrauch. Bemerkbar macht sich inzwischen aber auch, dass durch den Anstieg des Anteils Erneuerbarer Energien im Energiemix ein gewisser Effekt zu spüren ist. Denn zur Herstellung einer Kilowattstunde Strom (Endenergie) aus fossilen Energieträgern wird knapp die dreifache Menge an Primärenergie benötigt.

Endenergieverbrauch (EEV) Deutschland - **15-9**

Der EEV, welcher sich aus dem Primärenergieverbrauch im Wesentlichen durch Abzug der nichtenergetischen Nutzung von Energieträgern (z.B. industrielle Verwendung von Erdöl zur Herstellung von Kunststoffen etc.) und den Umwandlungsverlusten (v.a. Wärmeverluste bei der Stromherstellung in Kraftwerken) errechnet, belief sich 2017 auf 9.329 PJ (Vj. 9.071). Er schwankte in den zurückliegenden Jahren ab 2000 zwischen 8.665 PJ (2009) und 9.455 PJ (2001). 50,6 % des EEV entfielen 2017 auf Wärme, 29,3 % auf Kraftstoffe und gut 20,1 % auf Strom.

Energieversorgung - Gedeckt wurde der PEV in Deutschland 2017 durch Mineralöl (34,6 %), Gase (23,8 %), Braunkohle (11,1 %), Steinkohle (10,9 %), Kernenergie (6,1 %), erneuerbare Energieträger (13,1 %) sowie sonstige Energieträger (1,8 %). Zu berücksichtigen ist bei der Statistik, dass ein Aussenhandelsaldo für exportierten Strom in Abzug gebracht werden muss (-1,4 %). Insgesamt sind bei der Energiebereitstellung weiter steigende Anteile der erneuerbaren Energien zu beobachten. Dennoch konnten Braun- und Steinkohle auch 2017 ihre Position noch weitgehend halten.

Erneuerbare Energien -  **15-9** Der Anteil der erneuerbaren Energien am EEV stieg in den vergangenen

Tab. 15-10 Biokraftstoffquoten in Deutschland

energetische Bezugsgröße (in %)	Gesamt-Quote	Diesel-Quote	Benzin-Quote
2007	-	4,4	1,2
2008	-		2,0
2009	5,25		2,8
2010	6,25		2,8
2011	6,25	Unterquote gilt auch für die Folgejahre	Unterquote gilt auch für die Folgejahre
2012	6,25		
2013	6,25		
2014	6,25		
ab 2015	THG-Minderungsquote von 3,5 % für die gesamte Absatzmenge		
ab 2017	THG-Minderungsquote von 4,0 % für die gesamte Absatzmenge		
ab 2020	THG-Minderungsquote von 6,0 % für die gesamte Absatzmenge		
Volle Besteuerung in der Beimischung /Quotenerfüllung			

Quelle: BMU

Stand: 15.06.2018

Jahren stetig. 2017 belief er sich auf 15,9 %. Dabei betrug 2017 der Anteil der EE an der Stromerzeugung 37,8 %, bei Kraftstoffen 5,2 % und bei Wärme und Kälte 13,4 %. Im Jahr 2018 stieg nach ersten Zahlen der Anteil der Erneuerbaren Energien erneut auf 16,7 % an. Der Anteil der Stromerzeugung liegt mit 37,8 % auf Vorjahresniveau, bei Wärme ist ein Anstieg auf 13,9 % zu verzeichnen. Ebenso im Verkehrssektor, in welchem der Anteil EE an den Kraftstoffen auf 5,6 % kletterte.

Rechtsrahmen in Deutschland - In Deutschland bestehen aktuell eine Reihe rechtskräftiger Regelungen in den Bereichen Strom, Kraftstoffe und Wärme zur Förderung der erneuerbaren Energien. Ausgangspunkt dieser Regelungen war vielfach das im August 2007 in Meseberg auf den Weg gebrachte Integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP). Das IEKP benannte insgesamt 29 Eckpunkte als Aktionsfelder. Anzumerken ist jedoch, dass die EU mit der Neufassung der „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ (RED II) im Dezember 2018 neue Ziel ausgegeben hat, welche nach Aussagen der Bundesregierung in Deutschland im Rahmen einer neuen „Klimagesetzgebung“ bis Ende 2019 umgesetzt werden sollen. Nachfolgend wird beispielhaft der aktuelle Stand einiger wichtiger Regelungen in den Sektoren Strom, Kraftstoffe und Wärme genannt:

Strom - Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regelt die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (EE). Die im Jahr 2000 in Kraft getretene und 2004 grundlegend novellierte Vorschrift wurde 2009, 2012, 2014 und zuletzt 2017 fortgeschrieben bzw. novelliert.

Das „alte“ EEG (Fassungen vor 2014) kombinierte im Wesentlichen zwei Mechanismen. Zum einen wurden für Strom aus EE Mindestvergütungssätze garantiert, die in der Höhe jeweils auf die Erfordernisse der Technologie zugeschnitten waren. Zusätzlich waren in allen Bereichen jährliche oder monatliche Absenkungen der Vergütungen für Neuanlagen vorgesehen, um damit dem technischen Fortschritt, d.h. der Lernkurve der Technologie, Rechnung tragen zu können. Flankierend regelte das Gesetz, dass dem Strom aus EE vorrangiger Netzzugang gewährt werden muss. Mit der Fassung von 2004 erlebten die EE eine rasante Entwicklung in allen Bereichen. Im Bereich Biomasse wurde vor allem ein erheblicher Neu- und Ausbau von Biogasanlagen und der Bau von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Pflanzenöl-BHKW; Holz-Heizkraftwerke) in Gang gesetzt. Außerdem erfuhr die Stromerzeugung durch Photovoltaik einen Impuls. Bei den Novellierungen 2009 und 2012 wurden die Erfahrungen der jeweils zurückliegenden Jahre in das Gesetz eingebracht. In der grundlegenden Überarbeitung 2014 zum „EEG 2.0“ wurden zentrale Schwerpunkte (Biogaserzeugung, Photovoltaik, Wind an Land/auf See) verändert gesetzt. Ein Kernziel war es, die EE mit der Fassung vom 01.08.2014 schrittweise an den freien Markt heranzuführen. Im Brennpunkt der Überarbeitung stand auch

die Begrenzung des Anstiegs der sogenannten EEG-Umlage, welche 2019 bei 6,405 Cent/Kilowattstunde liegt. Seit dem EEG 2017 müssen große Photovoltaik-, Windkraft- und Biomasseanlagen ein Ausschreibungsverfahren durchlaufen. Die Vergütung des Stroms erfolgt für diese Ausschreibungsanlagen nicht mehr durch eine gesetzlich festgelegte Mindestvergütung, sondern der „Preis“ wird im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens ermittelt. Damit unterliegt die Preisbildung den Kräften des freien Marktes, es kommen die günstigsten Bieter zum Zuge.

Mit dem KWKG (Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz) wurde im Strombereich darüber hinaus eine wichtige Regelung für eine effiziente Strom- und Wärmeerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern geschaffen. Auch hier wurde Ende 2016 eine Novellierung vorgenommen.


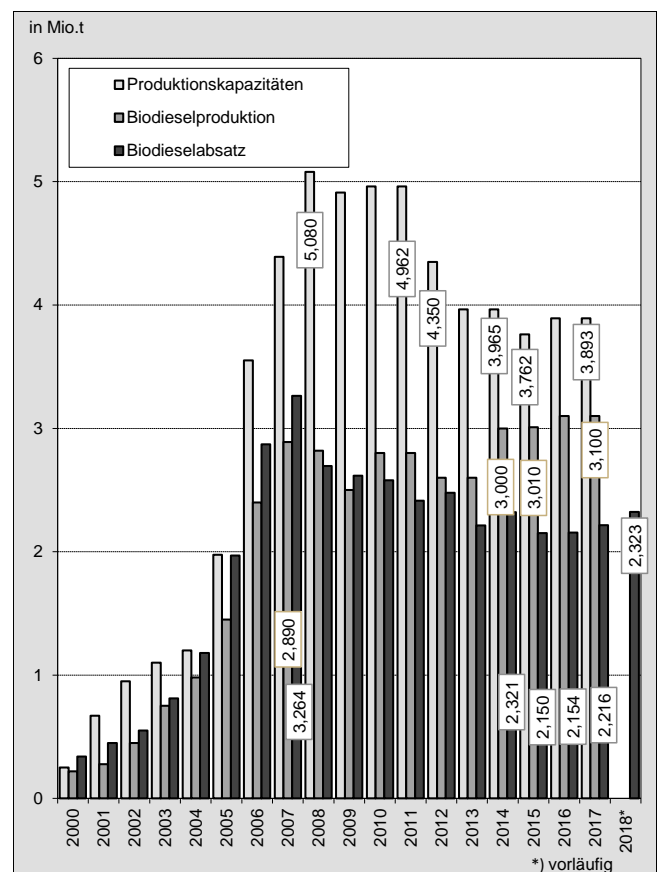
Kraftstoffe -  **15-10** Anfänglich, zur Jahrtausendwende, wurde die Entwicklung der Biokraftstoffe in Deutschland vorwiegend durch das Instrument der Steuerbefreiung gefördert. 2004 kam hinzu, dass steuerbefreiter Biodiesel bis zu 5 % (volumetrisch) dem fossilen Diesel beigemischt werden konnte. Auf der Rohstoffseite wirkte stützend, dass Rapsanbau als NawaRo (Rohstoff für die Biodieselerzeugung) auf Still-

Abb. 15-8 Entwicklung des Biodieselmärktes in Deutschland 2000 - 2018



Quellen: Bafa; EUROSTAT, FNR

Stand: stand123

Tab. 15-11 Biogas - Erzeugung (Faustzahlen)

Rohstoffbasis	Substrat- menge in t FM / ha	Biogas- ertrag in Nm ³ /t	Methan- gehalt in %	Ertrag je Hektar bzw. je GV		
				Biogas in Nm ³ /ha	Methan in Nm ³ /ha	Diesel- äquivalente in l/ha
Maissilage	50,0	210	52	10.500	5.460	5.550
Ganzpflanzensilage Getreide	35,0	200	52	7.000	3.640	3.700
Getreide (Korn)	8,0	685	53	5.480	2.900	2.950
Grassilage (4 Nutz.)	35,0	185	54	4.630	2.500	2.610
	in t FM/GV	in Nm ³ /t	in %	in Nm ³ /GV	in Nm ³ /GV	in l/GV
Rindermist	10,0	90	55	900	500	500
Rindergülle	30,0	24	55	720	400	400
Schweinemist	6,4	83	60	530	320	320
Schweinegülle	13,6	20	60	270	160	170

FM = Frischmasse
Nm³ = Normkubikmeter

Quelle: KTBL; Staatl. Biogasberatung B.-W.; LEL

legungsflächen möglich war und Rapsöl, bzw. Pflanzenöl insgesamt, zu attraktiv niedrigen Preisen am Markt verfügbar waren. Die Produktionskapazitäten für Biodiesel entwickelten sich entsprechend dynamisch. Im Jahr 2006 kam es zu einer grundlegenden Änderung der Förderpolitik für Biokraftstoffe in Deutschland. Mit dem Biokraftstoffquotengesetz wurden erstmals verpflichtende Beimischquoten für Biodiesel und Bioethanol festgelegt. Die Höhe der Quoten wurde im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) verankert. Die bis 31.12.2014 gültige Biokraftstoff-Quotenregelung verpflichtete die Kraftstoffindustrie dazu, mindestens 6,25 % (Bezugsgröße: Energiegehalt) des Kraftstoffs als Biokraftstoff zu Verfügung zu stellen. Für die Beimischung von Bioethanol (2,8 %) und Biodiesel (4,4 %) galten dabei Unterquoten.

Parallel zur Einführung der Quotenregelung wurde das Energiesteuergesetz geändert, in welchem die Steuerbefreiungen einzelner Biokraftstoffsegmente festgelegt sind. Dem vollen Steuersatz unterliegen seit dem Jahr 2006 Biodiesel- und Bioethanolumengen, die fossilen Kraftstoffen im Rahmen der Quote beigemischt werden. Für reinen Biodiesel (B100) und reines Pflanzenöl wurde 2006 ein Steuer-Stufenmodell eingeführt, welches diesen Biokraftstoffen bis 31.12.2012 eine anteilige Steuerbefreiung sicherte. Zum Januar 2013 wurde die Steuerbefreiung für B100 und Pflanzenölkraftstoff abgeschafft. BTL-Kraftstoffe, reiner Bioethanol (B85) und Biomethan blieben bis 31.12.2015 als Kraftstoff von der Steuer befreit.

Sonderfall: Auch aktuell besteht weiterhin die Möglichkeit der Steuerrückerstattung für land- und forstwirtschaftliche Betriebe im Rahmen des Agrardiesel-Antragsverfahrens. Bei Verwendung der Reinkraftstoffe (B100, Pflanzenöl) kann eine Steuerrückerstattung in nahezu voller Höhe beantragt werden (§ 57 Energie-StG).

Zum 31.12.2014 endete die Quotenregelung. Seit 1.1.2015 verpflichtet das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Kraftstoffindustrie dazu eine „Klimaschutz-Quote“ zu erbringen. Diese kann z.B. dadurch erreicht werden, dass entsprechende Mengen an Biokraftstoffen, welche geringere THG-Emissionen aufweisen als fossiler Kraftstoff, dem in Verkehr gebrachten Kraftstoff beigemischt werden. Alternativ wäre auch eine Vermarktung reiner Biokraftstoffe denkbar. Ab 1.1.2015 musste die Kraftstoffindustrie Treibhausgas (THG)-Einsparungen von mindestens 3,5 % jährlich erbringen, ab 2017 stieg der Wert auf 4 %. Ab 2020 gelten 6 %. Mit der Klimaschutz-Quote setzte Deutschland als erstes Land die Vorgaben der EU-Kraftstoffqualitätsrichtlinie (RL 98/70/EG) um. Ergänzend zur geforderten THG-Minderung legt die Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung (Biokraft-NachV) fest, dass Biokraftstoffe derzeit nur dann zur Erfüllung der Klimaschutz-Quote angerechnet werden dürfen, wenn sie ein THG-Minderungspotential von mindestens 50 % aufweisen. Für neue Biokraftstoffwerke, die nach dem 05.10.2015 errichtet wurden, gilt, dass diese ab 2018 ein THG-Minderungspotential von mind. 60 % zu realisieren haben (lt. Änderung der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen; RL 2009/28/EG und der Kraftstoffqualitäts-RL; Richtlinie 98/70/EG).

Mit Blick auf den Zeitraum 2020 bis 2030 gibt es in Sachen Weiterentwicklung des Verkehrssektors insbesondere im Bereich Biokraftstoffe noch eine Reihe ungeklärter Fragen. Zwar liegen mit der Ende 2018 verabschiedeten „Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ (RED II) die Vorgaben der EU für diesen Zeitraum vor. Diese müssen jedoch noch in nationales Recht umgesetzt werden. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt diese Umsetzung im Rahmen der „Klimaschutzgesetzgebung“ bis Ende 2019 zu realisieren.

Nachfolgend eine Auswahl wichtiger Fragestellungen die zu klären sind:

ILuC (Indirect Landuse Change) umschreibt einen möglichen Substitutionseffekt. Durch den Bedarf an Rohstoffen für die Biokraftstoffproduktion könnte eine Verlagerung von Nahrungs- und Futtermittelproduktion auf bislang ungenutzte Flächen stattfinden. Die durch diese Verlagerung indirekt entstehenden Treibhausgasemissionen sollten ursprünglich der Biokraftstoffproduktion in Form eines Treibhausgasaufschlages (auch iLUC-Wert, -Malus oder -Faktor) angerechnet werden. Die Diskussion um ILuC Faktoren scheint aber derzeit vom Tisch zu sein. Die RED II verzichtet auf Anrechnung von ILuC-Faktoren, da eine belastbare wissenschaftliche Grundlage im Moment noch fehlt. Insofern erfüllen Biodiesel, Bioethanol und Biomethan als Kraftstoffe der 1. Generation nach den von der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) veröffentlichten Treibhausgaseinsparungen die für 2020 geltende Zielmarke von mindestens 60 % Einsparungen ohne Problem. Für Bioethanol nennt die BLE eine mittlere Einsparung von 82,6 %, für Biodiesel (FAME) von 80,8 %, für Hydrierte Pflanzenöle (HVO) 64,6 % und für Biomethan von 90,7 % (Werte ohne Anrechnung von ILuC-Faktoren). Die Berechnungen beziehen sich dabei auf den Referenzwert von 83,8 g CO₂-Äquivalente/MJ, welcher für fossile Kraftstoffe angesetzt wird.

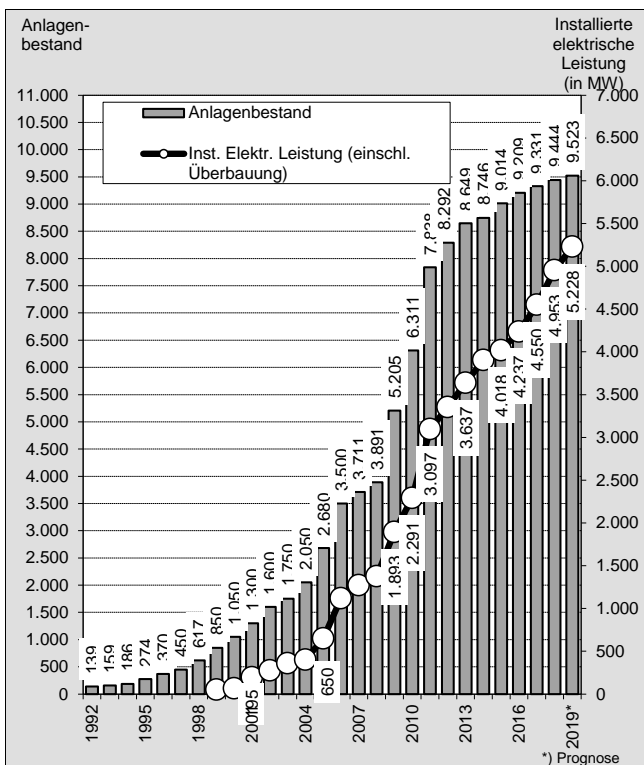
Gewissen Druck auf die Biokraftstoffe der 1. Generation übt eine im Januar 2018 verabschiedete nationale Verordnung zur Anrechnung von Upstream

Emissionen aus. Die Mineralölindustrie kann ab dem Jahr 2020 zur Erfüllung der THG-Quote von 6 % sogenannte UER (Upstream Emission Reduction) anrechnen. Bei den UER handelt es sich um Effekte, die durch Verringerung von Emissionen bei der Erdölförderung (Prozesse bevor der Rohstoff die Raffinerie erreicht) erzielt werden können. Max. bis zu 1,2 % der 6 %igen THG-Quote sollen damit erfüllt werden können. Die Konsequenz wäre, dass für emissionsarme Kraftstoffe, E-Mobilität, Biokraftstoffe, Wasserstoff oder Erdgas nur noch 4,8 % Quotenerfüllung übrigbliebe. Das Vorhaben wurde von vielen Seiten heftig kritisiert, da Befürchtungen bestehen, dass mit diesem „Bilanztrick“ die gesteckten Klimaziele außer Reichweite geraten könnten.

Ebenfalls Druck auf die Biokraftstoffe 1. Generation aus deutscher und europäischer Produktion über Biokraftstoff-Importe, v.a. aus Südamerika (Soja) und Indonesien/Malaysia (Palmöl) aus. So werden beispielsweise mit dem Abschluss des Mercosur-Handelsabkommens rund 800.000 m³ Biokraftstoffe schrittweise zollfreien Zugang aus den Mercosur-Staaten (Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay) zum europäischen Markt erhalten.

In Summe bleibt abzuwarten, welche Regelungen durch die Bundesregierung Ende 2019 / Anfang 2020 bei der Umsetzung der „Klimaschutzgesetzgebung“ getroffen werden. Die Biokraftstoffindustrie hofft weiter darauf, dass der Beitrag der Biokraftstoffe 1. Generation entsprechend Würdigung erfährt. Sollte dies

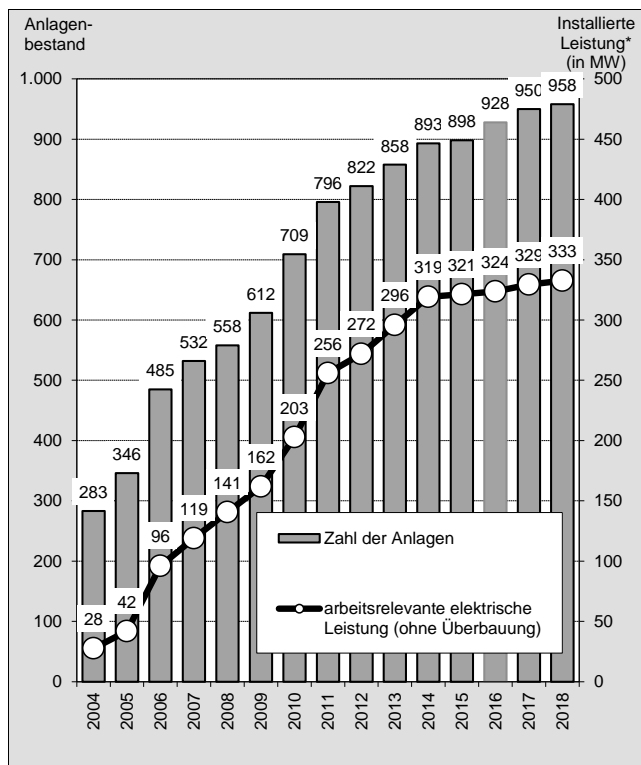
Abb. 15-9 Biogasnutzung in Deutschland



Quelle: Fachverband Biogas e.V

Stand: 25.07.2019

Abb. 15-10 Biogasnutzung in Baden-Württemberg



Quelle: Biogasberatung Baden-Württemberg

Stand: 27.05.2019

nicht der Fall sein, so Befürchtungen, könnten Investitionen in die Biokraftstoffe der 2. Generation dadurch gehemmt werden.

Wärme - Der Bereich Wärme war auf Bundesebene bislang überwiegend durch Fördermaßnahmen (Marktanzreizprogramm) flankiert worden. Mit Erlass der EU-Gebäuderichtlinie (2010), welche den Niedrigstenergie-Standard für Neubauten ab 2019 für öffentliche und ab 2021 für privatwirtschaftliche Gebäude fordert, wurde die Förderschiene ergänzt durch im Wesentlichen 3 nationale gesetzliche Vorgaben. Zum 1.5.2011 wurde das EEWärmeG (Erneuerbare Energie Wärme-Gesetz, 2009) novelliert, welches für Neugebäude die Nutzung erneuerbarer Energien in Mindestanteilen vorschreibt. D.h. jeder Gebäudeeigentümer ist verpflichtet einen Mindestanteil der benötigten Energie im Haus durch EE zu decken. Eine ähnliche Regelung bestand in Baden-Württemberg bereits seit Ende 2007. Das Landesgesetz umfasst allerdings im Gegensatz zum Bundesgesetz auch Regelungen zu Altgebäuden und Umbauten und wurde 2014 überarbeitet.

Zum 13.07.2013 trat das novellierte EnEG (Energieeinspargesetz) in Kraft, in welchem Themen wie Wärmeschutz, energiesparende Anlagentechnik oder Vorgaben zu Niedrigenergiegebäude geregelt sind.


Ein weiteres wichtiges Regelwerk im Wärmebereich ist die EnEV (Energieeinsparverordnung) aus dem Jahre 2009, in welcher weitreichende Mindestanforderungen in Bezug auf die Gebäudedämmung und -isolierung formuliert werden. Im Rahmen der fortlaufenden Aktualisierung trat zuletzt die EnEV 2016 zum 1. Januar 2016 in Kraft. Mittelfristig sollen v.a. Neubauten so ausgestaltet werden, dass der Gebäude-Wärmeenergiebedarf auf ein sehr niedriges Maß sinkt.

Derzeit führt die Bundesregierung die noch parallelllaufenden Regeln (EnEG, EnEV und EEWärmeG) zum GEG (Gebäude-Energie-Gesetz) zusammen. Damit sollen die von der EU-Gebäuderichtlinie (2010) geforderten Niedrigstenergie-Standards für Neubauten: (ab 2019 für öffentliche; ab 2021 für privatwirtschaftliche Gebäude) in einer Vorschrift umgesetzt werden.

Über die genannten Vorgaben hinaus wurden in den zurückliegenden Jahren eine Reihe weiterer Regelungen geschaffen, die sich beispielsweise mit der Kennzeichnungspflicht für Energieverbraucher, dem Ausbau der Stromnetze oder der Elektromobilität beschäftigen.

Kraftstoffe -  **15-3** Der Inlandsabsatz von Mineralölerzeugnissen in Deutschland ist 2017 gegenüber dem Vorjahr um 2,3 % auf 106,0 Mio. t gestiegen. Der Absatz von Ottokraftstoffen war mit 18,3 Mio. t (Vj. 18,2) nahezu unverändert. Weiter steigende Tendenz zeigte hingegen der Dieselsabsatz mit 38,7 Mio. t (Vj. 37,9). Die Bereiche Heizöl und „andere Mineralölerzeugnisse“ verzeichneten 2017 einen moderaten Anstieg,

während die Kategorie Petroleum und Flugturbinenkraftstoffe deutlich auf 10,2 Mio.t (Vj. 9,2) zulegte. Abzuwarten bleibt, wie sich die im September 2015 losgetretene Diskussion zum Diesel-Abgasskandal mittelfristig auswirkt. Auch das Thema Elektromobilität könnte sich in den nächsten Jahren in dieser Statistik bemerkbar machen.

Bioethanol -  **15-5** Die Bioethanolproduktion 2017 belief sich nach Zahlen des BDBE in Deutschland auf rund 850.000 m³ (dv. fuel 810.000 (EUROSTAT)) und lag damit unter dem Vorjahresniveau (934.000 m³ (BDBE); dv. fuel 880.000 (EUROSTAT)). 2017 waren nach Angaben des BDBE sieben Werke mit Standorten überwiegend im Osten und Norden Deutschlands in Betrieb. Deren Kapazität belief sich in der Summe auf rund 900.000 m³ (709.000 t) jährlich. Als Rohstoff wurde nach Angaben des BDBE 2017 ca. 78 % Getreide (Weizen, Mais, Roggen, Gerste und Triticale), aber auch Zuckerrüben (21 %) und Abfälle sowie sonstige Rohstoffe (1 %) eingesetzt.

Die „wechselhaften“ Vorgaben der Politik verursachen in der Branche Verunsicherung, es fehlt an Planungssicherheit für langfristige Entscheidungen (Diskussion um ILuC, langfristige Perspektive für den Zeitraum 2020 bis 2030; Diskussion um Anrechenbarkeit der UER). Hinzu kommt, dass die Biokraftstoffproduktion durch den nun schon längere Zeit auf schwachem Niveau notierenden Rohölpreis (aktuell 60 bis 65 US-\$/Barrel) ökonomisch stark unter Druck steht. So wurde die Zahl der Werke von 2014 auf 2015 von neun auf sieben verringert, die Kapazitäten von 939.000 auf 709.000 t/Jahr zurückgefahren. Aktuell sind keine weiteren Werksschließungen erkennbar. Weitere Anpassungsreaktionen werden erst nach der nationalen Umsetzung der Vorgaben durch die Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED II) erwartet.





Bioethanol wird in Deutschland v.a. zur Beimischung in Ottokraftstoff (E5, E10) eingesetzt. Nach Angaben des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) wurden 2017 insgesamt 1,157 Mio. t Bioethanol abgesetzt. Davon wurden 1,045 Mio. t in der Beimischung und 111.400 t als ETBE verwendet. E85-Kraftstoff (85 % Ethanolanteil) wird praktisch nicht mehr abgesetzt und ist in der Statistik nicht mehr ausgewiesen. Nach den vorläufigen Dezemberzahlen ist davon auszugehen, dass der Absatz von Bioethanol 2018 gegenüber dem Vorjahr um plus 2,7 % zugelegt hat, wobei der Absatz von Ottokraftstoffen in Summe um minus 2,4 % rückläufig war. Zugelegt hat v.a. der Anteil an Beimischungsethanol, während der ETBE-Anteil nahezu konstant blieb.

Biodiesel -  **15-6**  **15-8** Die Biodieselproduktion 2017 belief sich in Deutschland nach Angaben des VDB geschätzt auf 3,1 Mio. t (EUROSTAT: 3,2). Die theoretische Produktionskapazität 2017 wird auf knapp 3,8 Mio. t beziffert. Die Spitze der Produktionskapazität

in Deutschland war 2008 mit 5,1 Mio.t zu verzeichnen. Inzwischen ist eine größere Anzahl von Anlagen stillgelegt worden. Die Auslastung der noch produzierenden Anlagen lag bei rund 80 %. In Summe ist eine deutliche Konzentration der Standorte im Norden und Osten festzustellen. Als Rohstoffe für die Herstellung nannte der VDB für das Jahr 2017 unverändert vor allem Rapsöl (56 %), Sojaöl (8 %), Palmöl (7 %), Altspeisefette und Fette (25 %) sowie Andere (2 %). Für 2018 schätzt der VDB eine Produktionsmenge von 3,2 Mio. t. Bei den eingesetzten Rohstoffen sei eine leichte Verschiebung in Richtung Raps (58 %) und Altspeisefette (27 %) zu beobachten gewesen. Auch der Anteil von Soja: (8 %) konnte leicht zulegen, während Palmöl deutlich von 7 auf 2 % rückläufig war. Tierfette und Fettsäuren legten leicht auf 5 % zu.

Der Inlandsverbrauch lag 2017 laut BAFA bei 2,216 Mio. t. Die Statistik weist inzwischen nur noch Biodiesel als Beimischungskomponente aus, da der Anteil von Biodiesel als Reinkraftstoff (B100) sowie von reinem Pflanzenölkraftstoff inzwischen gegen Null tendiert. 2018 wies der Verbrauch von Biodiesel als Beimischungskomponente mit 2,323 Mio. t leicht steigende Tendenz auf.

Zum Rückgang des Verbrauchs von Biodieselreinkraftstoff (B100) ist folgendes anzumerken. B100 erlebte in den zurückliegenden Jahren einen dramatischen Einbruch. Waren 2007 knapp über 1,82 Mio. t B100 verkauft worden, so waren es 2016 nur noch 400 t. Ab 2017 war die Menge so gering, dass diese statistisch nicht mehr separat ausgewiesen wurde. Auch der Verbrauch von Pflanzenöl als Kraftstoff liegt am Boden. Die letzte statistische Erfassung im Jahr 2016 weist einen Verbrauch von 3.600 t aus, danach wurden keine Werte mehr veröffentlicht. 2007 wurden noch rund 750.000 t Pflanzenölkraftstoff verbraucht. Auslöser für diesen starken Rückgang ist die seit Januar 2013 gültige volle Besteuerung von B100 und Pflanzenöl-Kraftstoff nach dem Energiesteuergesetz sowie der Einbruch der Tankstellenpreise für fossile Kraftstoffe aufgrund des Einbruchs der Rohölnotierungen. Beide Produkte haben dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem fossilen Diesel komplett eingebüßt. Für land- und forstwirtschaftliche Betriebe blieb allerdings die Möglichkeit einer nahezu vollständigen Steuerrückerstattung im Rahmen des Agrardieselantrags beim Einsatz von B100 oder reinem Pflanzenöl in landwirtschaftlichen Maschinen bestehen. Hier, so das TFZ Straubing, läge eine Chance für die Landwirtschaft, dem Biodiesel oder dem Pflanzenölkraftstoff Bedeutung zukommen zu lassen.

Biogas -  15-11  15-12  15-9  15-10 Bei der Biogasverwertung steht in Deutschland der Pfad „Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung“ weiterhin im Vordergrund. Vor allem in mittleren und kleineren Anlagen auf landwirtschaftlichen Betrieben ist dieses Konzept Standard. Die anfallende Wärme wird

mittlerweile in vielen Anlagen genutzt, was deren Energieeffizienz verbessert. Hinzu kommt, dass die Anlagen zunehmend durch Ausstattung mit zusätzlicher BHKW-Kapazität als Regelenergie-Kraftwerke nutzbar gemacht werden. Das Nutzungskonzept „Methaneinspeisung ins Erdgasnetz“ hat in Deutschland ebenfalls an Bedeutung gewonnen. Vorteil dieser Technik ist, dass das Biogas aufbereitet und in der Regel ins Erdgasnetz eingespeist wird. Dadurch kann die Gasverwendung in Form von Kraft-Wärme-Kopplung direkt am Verbrauchsstandort der Wärme stattfinden. Mit diesem Konzept kann ein hoher Gesamt-Wirkungsgrad erzielt werden. Die Herstellung von „Bio-Flüssiggas als Kraftstoff“ stellt bislang in Deutschland noch eine Nische dar, die Verwendung von Biogas in „Brennstoffzellen“ befindet sich noch in der Entwicklung. Verschiedene Beispiele wie die Biogas-Kraftfahrzeugflotte in Schweden zeigen, dass solche Pfade durchaus erfolgversprechend sein können. Im Gegensatz zu den bisherigen üblichen Nutzungsformen ist allerdings in vielen Fällen eine oft umfangreiche Aufbereitung des Gases erforderlich. Dies lässt sich umso effizienter und ökonomischer gestalten, wenn ausreichend große Mengen Roh-Biogas am Standort der Aufbereitung zur Verfügung stehen.

Die Biogasbranche in Deutschland entwickelte sich in den zurückliegenden 20 Jahren rasant. Insbesondere mit Inkrafttreten des novellierten Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2004 wurde ein regelrechter Boom ausgelöst. Der jährliche Anlagen-Zubau stieg ebenso steil wie die installierte elektrische Leistung je Einzelanlage. Nach einem etwas gebremsten Wachstum in den Jahren 2007 und 2008 erlebte die Branche nach der EEG Novellierung 2008 in den Jahren 2009 bis 2012 erneut einen Boom. Grund hierfür waren die Einführung des sogenannten „Güllebonus“ sowie eine attraktive Erhöhung der Prämie für die Verwendung von NawaRo's. Beflügelnd kam hinzu, dass die Preise für Agrarrohstoffe in den Jahren 2008 und 2009, nach der Preisspitze in 2007/08, nahezu wieder ins Bodenlose gefallen waren. Mit der Novellierung des EEG zu Jahresbeginn 2012 kam dann noch eine neue Anlagenklasse bis 75 kW el. Leistung hinzu (sog. „Gülleanlagen“), die speziell darauf ausgerichtet ist, dass viehhaltende Betriebe einen Großteil der Biogasgewinnung aus dem anfallenden Wirtschaftsdünger zu attraktiven Konditionen bewerkstelligen können.

In vielen Anlagen in Deutschland steht heute dennoch die Biogaserzeugung aus Energiepflanzen im Vordergrund. Mit der Einführung einer 75 kW-Klasse wurde allerdings erneut der Wille verdeutlicht, Gülle, Mist und andere organische Reststoffe auf den landwirtschaftlichen Höfen sinnvoll zu verwerten.

Mit der Neureglung des EEG zum „EEG 2.0“ in 2014 flachte der Zubau neuer Biogasanlagen ab. Das EEG 2014 legte den Schwerpunkt auf die Nutzung von Abfällen und Reststoffen und fordert zunehmend eine

flexible, netzdienliche Führung der Anlagen ein. Hinzu kam, dass ein Zubaukorridor von lediglich 100 MWel pro Jahr verankert war. Der Zubau von Neuanlagen hat sich daher in den zurückliegenden Jahren stark auf 75 kW-Anlagen konzentriert. Zeitgleich wurden in einer Vielzahl von Bestandsanlagen zusätzliche Blockheizkraftwerke und Gasspeicher gebaut, um an der Flexibilisierung teilnehmen und damit die Vorteile von Marktprämie und ggf. Flexibilitätsprämie nutzen zu können. Mit dem EEG 2017 kam noch die Ausschreibungspflicht für Biomasseanlagen hinzu. D.h. die Vergütungshöhe für Strom aus neuen Anlagen wird im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens bestimmt. Ausgenommen von der Ausschreibungspflicht sind allerdings Anlagen bis 75 kW bzw. Bioabfall-Vergärungsanlagen. Das Ausschreibungsvolumen für die Jahre 2017 bis 2019 beträgt max. 150 MWel pro Jahr, ab 2020 bis 2022 sind es jährlich 200 MWel.

Ende 2018 waren in Deutschland nach Angaben des Fachverband Biogas e.V. 9.444 Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von 4.953 MWel (einschl. Überbauung) in Betrieb. Die arbeitsrelevante Leistung betrug 3.800 MWel. Die Durchschnittsgröße der Anlagen liegt zwischenzeitlich bei 525 kWel (Vj. 488). Erste Schätzungen des Fachverbandes Biogas e.V. benennen, dass Ende 2019 voraussichtlich 9.523 Anlagen mit 5.228 MWel in Betrieb sein werden. In Summe verdeutlichen die Zahlen, dass das neue EEG seine Wirkung entfaltet. Sowohl die Anzahl der Anlagen als auch die Gesamtleistung der Anlagen steigt, obwohl der Zubau überwiegend durch kleine Anlagen erfolgt. Der Leistungszubau resultiert v.a. aus der Überbauung (Erhöhung der BHKW-Kapazitäten) bestehender Anlagen, um damit die Chancen der Flexibilisierung nutzen zu können.

Die Bruttostromerzeugung aus Biogas einschl. Biomethan hat sich in Deutschland innerhalb der letzten 10 Jahre mehr als verdoppelt. Sie belief sich 2017 auf 32.082 GWh (115,5 PJ) und 2018 nach vorläufigen Zahlen auf 32.153 GWh (115,8 PJ). Zwischenzeitlich stellt die Biogaserzeugung damit knapp 15 % des durch erneuerbare Energien erzeugten Stroms. Allerdings ist der Anteil in den letzten 2 Jahren leicht rückläufig, was an der starken Entwicklung der Windkraft sowie der Photovoltaik liegt.

Als Rohstoffe werden Gülle und Festmist sowie nach der EEG-Novellierung 2012 zunehmend auch industrielle und kommunale Reststoffe oder Abfälle eingesetzt. Von unverändert großer Bedeutung ist der Einsatz von Energiepflanzen. Insgesamt wurden 2018 nach vorläufigen Zahlen der FNR 1,35 Mio. ha Energiepflanzen zur Biogasherstellung angebaut. Der Löwenanteil davon entfällt auf Biogasmais (866 Tsd. ha). Im Jahr 2017 waren es noch 1,32 Mio. ha.

Der Flächenbedarf für die Biogaserzeugung spiegelt sich auch in den wachsenden Zahlen der Silomais-Anbauflächen wieder. 2018 belief sich die Silomaisflä-

che in Deutschland auf 2,196 Mio. ha. Die gesamte Maisfläche einschließlich Körnermais betrug 2,607 Mio. ha. Das stellt die größte jemals ins Deutschland beobachtete Flächenausdehnung von Mais dar. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre 2013 bis 2017 betrug die Silomaisfläche 2,086 Mio. ha, die gesamte Maisfläche 2,542 Mio. ha. Mais stellt einen Anteil von weit über 50 % bei den Energiepflanzen für Biogas. Der Grund dafür liegt in seinem hohen Ertragspotential. Rechnerisch werden 0,4 bis 0,5 ha Maisanbaufläche benötigt, um das „Futter“ für 1 Kilowatt BHKW-Leistung über das Jahr bereit zu stellen (Berechnungsbasis: 7.500 Betriebsstunden jährlich). Zur „Fütterung“ der inzwischen installierten Leistung von 4.953 MWel ausschließlich mit Mais wären rechnerisch zwischen 2,0 bis 2,5 Mio. ha Silomaisanbaufläche erforderlich.

Die größte Anzahl an Biogasanlagen befindet sich in Bayern. 2.566 Anlagen mit einer installierten Leistung von 1.283 MWel (incl. 46 MWel äquiv. Leistung Methaneinspeisung) waren Ende 2018 dort am Netz. D.h. in Bayern stehen gut 27 % der deutschen Biogasanlagen und knapp 26 % der installierten elektrischen Leistung. Die durchschnittliche Anlagenleistung lag 2018 bei 500 kWel. Niedersachsen stellt die zweitgrößte Anzahl an Biogasanlagen. Ende 2018 waren es 1.670. Die installierte Leistung lag mit 1.223 MWel knapp unter der Leistung der bayerischen Anlagen. Die durchschnittliche Größe der Einzelanlage liegt dort mit über 732 kWel deutlich höher als im Süden. Baden-Württemberg lag Ende 2018 nach Nordrhein-Westfalen (1.100 Anlagen, 369 MWel) an 4. Stelle mit 958 Anlagen und einer installierten Leistung von 442 MWel. Die durchschnittliche Anlagengröße in B.-W. betrug 461 kWel.

Erste Prognosezahlen des Fachverbands Biogas gehen davon aus, dass die Zahl der Anlagen deutschlandweit auch im Jahr 2019 nochmals anwachsen wird (D: 9.523), ebenso die installierte elektrische Leistung (5.228 MWh; incl. äquiv. Leistung aus Methaneinspeisung und Überbauung). Den Rohstoffeinsatz schätzt der Fachverband Biogas für 2018 auf rd. 993.200 ha Maissilage, 96.600 ha Getreide-GPS, 27.600 ha Körnergetreide, 165.500 ha Grassilage und 96.600 ha Sonstiges. In Summe werden damit rd. 1.235 Mio. ha Ackerfläche und 168.500 ha Grünland im Sektor Biogas benötigt.

15.2 Sonstige energetische Verwertungspfade

Neben den bisher genannten Pfaden zur energetischen Nutzung von Biomasse gibt es in Deutschland eine Reihe weiterer Entwicklungen, die allerdings aus heutiger Sicht nur geringe Marktbedeutung entfalten.

Strom (und Wärme) - Erzeugung mittels Pflanzenöl-BHKW - Die Entwicklungen im Bereich Pflanzenöl-

BHKW waren nach anfänglicher Euphorie relativ schnell zum Erliegen gekommen. Dies hatte im Wesentlichen zwei Gründe. Bereits kurz nach Einführung attraktiver Vergütungssätze für Kraft-Wärme-Kopplung mit Pflanzenöl als Energieträger durch das EEG 2004 verteuerten sich die Öle am Markt so sehr, dass ein ökonomischer Betrieb der Anlagen schnell in Frage gestellt war. Darüber hinaus hatte im Laufe der Jahre in diesem Bereich ein Umdenken der Politik stattgefunden. Mit dem EEG 2012 wurde die Förderung der Strom- und Wärmeerzeugung aus „flüssiger Biomasse“ faktisch eingestellt. Lediglich diejenige Menge flüssiger Biomasse, die im Rahmen der Anfahr-, Zünd- oder Stützfeuerung z.B. bei Zündstrahlmotoren in der Biogasverwertung nötig ist, kann auch weiterhin von der EEG Förderung profitieren.

Biokraftstoffe der 2. Generation - Die so genannten BTL-Kraftstoffe (biomass to liquid) befinden sich derzeit noch im Entwicklungsstadium. Die Erzeugung von BTL soll überwiegend aus Zellulose, d.h. Waldrestholz oder Getreidestroh erfolgen, so dass zunächst nicht von einem zusätzlichen Ackerflächenbedarf für diesen Verwertungspfad ausgegangen werden muss. Erste Schritte einer Praxiseinführung wurden zwischenzeitlich unternommen, allerdings musste das führende Unternehmen CHOREN in 2011 Insolvenz anmelden, so dass die Aktivitäten derzeit ins Stocken gekommen sind.


Getreide zur thermischen Nutzung - Seit Inkrafttreten der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) im Januar 2010 ist die thermische Nutzung von Mindergetreide (nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide wie Getreidekörner oder Getreidebruchkörner) als Regelbrennstoff zugelassen. Der Einsatz ist allerdings beschränkt auf Anlagen bis 100 kW Nennleistung sowie einen eingeschränkten Nutzerkreis. Zu diesem gehören z.B. Betriebe der Landwirtschaft, des Gartenbaus und des agrargewerblichen Sektors wie Mühlen oder Agrarhandel. Mit der 1. BImSchV wurde damit zwar der gesetzliche Rahmen für eine legale thermische Verwertung von Getreide geschaffen. Dennoch entwickelte sich dieser Verwertungspfad in den vergangenen Jahren kaum. Bei Erzeugerpreisen knapp unter oder bei 200 €/t flachte das Interesse an der Getreideverbrennung stark ab, zumal für einen sicheren und langfristigen Betrieb solcher Anlagen auch noch nicht alle technische Fragestellungen vollständig beantwortet sind. Die aktuell niedrigen Getreidepreise könnten allerdings die Entwicklungen in diesem Bereich etwas befeuern. Mit einer massiven Nutzung von Getreide zur thermischen Nutzung rechnet man im Markt allerdings nicht. Man geht davon aus, dass es sich bei diesem Pfad allenfalls um eine Nische handelt.

Kurzumtriebsplantagen, Miscanthus und andere Biomasse zur thermischen Nutzung - Derzeit ist nur eine überschaubare Anzahl von Ackerflächen in

Deutschland mit Kulturen wie Kurzumtriebsplantagen (KUP), Miscanthus (Chinaschilf) oder anderer Biomasse zur thermischen Nutzung bepflanzt. Die anfängliche Euphorie in diesem Bereich scheint verfliegen zu sein. Immer wieder hatten Pellethersteller Interesse signalisiert, der Nutzungspfad steckt jedoch nach wie vor in der Nische fest. Ein Grund dafür ist sicherlich, dass die Wirtschaftlichkeit des Anbaus nur bedingt darstellbar ist. Für Landwirte wirkt sich darüber hinaus hemmend aus, dass eine langfristige Bindung der Flächen erforderlich ist.

Deutschlandweit waren 2018 nach Schätzungen der FNR 6.630 ha mit KUP (Vj: 6.630) und 4.600 ha mit Miscanthus (Vj: 4.600) bepflanzt. Damit sind derzeit auf Bundesebene praktisch keine Veränderungen in diesem Nutzungspfad zu verzeichnen. In Baden-Württemberg wird die Anbaufläche 2018 auf 400 ha KUP (Vj. 415) und 419 ha Miscanthus (Vj. 415) geschätzt, in Bayern lag die Anbaufläche 2018 bei 1.442 ha KUP (Vj: 1.621) und 1.363 ha Miscanthus (Vj: 1.338).

15.3 Stoffliche Nutzung

Deutschland -  **15-12** Zahlreiche Rohstoffe aus Land- und Forstwirtschaft sind aus der industriellen Verwendung nicht mehr weg zu denken. Nachwachsende Rohstoffe bieten in vielen Bereichen effektive und interessante Alternativen zu fossilen Rohstoffen. Zumal deren Vorräte auf mittlere Sicht betrachtet begrenzt sind.

Die stoffliche Nutzung wies in den vergangenen Jahren im Gegensatz zur energetischen Nutzung nur geringe Veränderungen auf. Insgesamt wurden 2018 nach Zahlen der FNR auf geschätzt 275.000 ha Fläche landwirtschaftliche Rohstoffe für die Industrie erzeugt (VJ 286.000). Knapp 47 % entfielen hiervon auf die Stärkeproduktion mit Schwerpunkt im Getreide-, Körnermais- und Kartoffelanbau. Technische Öle (Raps, Sonnenblumen und Leinsaat) stellen zusammen einen Anteil von knapp 44 %. Die restlichen Anteile entfallen auf Industriezucker, Pflanzenfasern sowie Arznei- und Farbstoffe.

Die Verwendungsmöglichkeiten indes sind vielfältig. So werden Pflanzenöle im stofflichen Bereich nach einer von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) in Auftrag gegebenen Studie („Sektorstudie zum Aufkommen und zur stofflichen und energetischen Verwendung von Ölen und Fetten in Deutschland“) in großem Umfang in der chemischen Industrie zur Herstellung von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel, für Schmierstoffe, Polymere, Farben und Lacke sowie eine Reihe anderer Produkte eingesetzt. Die Palette der Anwendungen bei den Kohlenhydraten (Zucker, Stärke, Zellulose) ist noch breiter und „bunter“. Zucker findet Anwendung im Bereich Pharma&Kosmetik, in der Bau-

chemie, bei der Herstellung von Tensiden ebenso wie von PU-Schäumen. Aber auch in der Fermentation und zur Herstellung technischen Bioethanols wird Zucker eingesetzt. Stärke benötigt v.a. die Papier- und Wellpappenherstellung, aber auch die Chemie im Bereich Fermentation und zur Herstellung technischen Bioethanols.

Zellulose letztlich wird vorwiegend zur Faserherstellung eingesetzt („Sektorstudie zum Aufkommen und zur stofflichen und energetischen Verwendung von Kohlenhydraten in Deutschland“). In Summe stellt damit die stoffliche Nutzung von Biomasse ebenfalls eine interessante Alternative dar.

Martin Schaser, Johann Portner, Richard Riester

Stand: 22.01.2019

16 Hopfen

Hopfen ist ein globalisiertes Erzeugnis, das in Form von Rohhopfen oder Verarbeitungsprodukten wie Hopfenpellets und Hopfenextrakten weltweit gehandelt wird. In Europa liegen annähernd 54 % der weltweiten Anbauflächen, auf denen fast die Hälfte des verfügbaren Hopfens erzeugt wird. Weltmarktführer in Bezug auf die Erntemenge bei Rohhopfen waren 2018 die U.S.A., gefolgt von Deutschland. Rund 85 % der deutschen Anbauflächen liegen in Bayern, insbesondere im weltweit größten zusammenhängenden Hopfenanbaugebiet Hallertau. Für 2019 wurde eine überdurchschnittlich große Hopfenernte eingebracht. Die Alphasäuregehalte waren aufgrund regional stark divergenter Niederschläge jedoch nur mittelmäßig. Zur Sicherung guter Erntemengen und Produktqualitäten ist es mehr denn je nötig, die Möglichkeiten effizienter Bewässerung in den Fokus der zukünftigen Entwicklung des Hopfenbaus zu stellen. Die Dringlichkeit wurde mit außergewöhnlich lang andauernder Trockenheit und Hitze im Sommer 2018 sowie teilweise auch 2019 eindrucksvoll vor Augen geführt. Die seit 2012 stetige Ausdehnung der globalen Anbaufläche setzte sich 2018 fort und kletterte auf 60.383 ha. In 2017 wurden weltweit 1.494 ha neu angelegt wovon 679 ha auf die U.S.A. und 601 ha auf Deutschland entfielen. Während jedoch in den U.S.A. im Zuge des Craft-Beer Booms das Sortenportfolio zugunsten neuer Special Flavor Sorten geradezu auf den Kopf gestellt wurde, werden in Deutschland verstärkt Bitter- und Hochalphasorten neu eingelegt um die nun fehlenden Mengen zu kompensieren. Die Entwicklung des Craftbeer-Marktes sollte angesichts möglicher Überkontrahierungen in den USA aufgrund teils stagnierender Entwicklungen in diesem Marktsegment weiterhin genau beobachtet werden. Hopfenerzeugnisse werden im Wesentlichen für die Bierproduktion verwendet. Der weltweite Bierausstoß ist 2018 das zweite Jahr in Folge gesunken. Somit wurden seit 2014 rund 58,5 Mio. hl weniger Bier erzeugt. Bayern hat 2014 mit einer Produktion von 22,8 Mio. hl in Deutschland erstmals den größten Bierausstoß aller Bundesländer erzielt.

16.1 Allgemein

Mit dem „Reinheitsgebot“, das 1516 erlassen wurde und sich 2016 zum 500sten Mal jährte, ordnete der bayerische Herzog Wilhelm IV. an, dass zum Brauen von Bier lediglich Gerste, Hopfen und Wasser verwendet werden dürfen. Die Festlegung auf Gerste als alleiniges Brauetreide schloss die Verwendung von Roggen oder Weizen aus. Letztere Getreidearten sicherten die Lebensmittelversorgung mit Backwaren. Der Gebrauch von Hefe ist im Erlass von 1516 nicht beschrieben, da sie zum damaligen Zeitpunkt nicht bekannt war.

Mit der unzweifelhaften Festlegung der Zutaten wurde durch das Reinheitsgebot ein Produktstandard vorgeschrieben. Die Bewahrung und Einhaltung dieser Verordnung hat maßgeblich dazu beigetragen, das Ansehen und den Ruf des deutschen und speziell des bayerischen Bieres weltweit zu etablieren.

Beleg dafür sind unzählige Nachahmungen von „Bavarian Beer“ rund um den Globus. Deshalb ist die ausnahmslose Anerkennung geschützter geografischer Angaben wie „Bayerisches Bier“ bei der Gestaltung von Handelsabkommen mit Drittländern unerlässlich.

Ebenso aktuell ist der oft zitierte Trend der amerikanischen „Craftbeers“, die in den USA von sogenannten „Microbreweries“ erklärtermaßen handwerklich hergestellt werden. Ein Vergleich der Betriebsgröße zeigt,

dass nach US-Definition fast alle bayerischen Brauereien als Microbreweries zu bezeichnen wären.

Bereits im Hochmittelalter wurde Hopfen als Arzneipflanze verwendet. Eingesetzt wurde er in der Frauenheilkunde, als harntreibende und verdauungsfördernde sowie Blut und Leber reinigende Medizin. Heute wird er überwiegend als Schlaf- und Beruhigungsmittel angewandt. Nachgewiesen ist die Wirksamkeit des Hopfens bei der Prophylaxe von Osteoporose und Krebs sowie gegen Tuberkulose. Allgemein wird seine antibakterielle Wirkung bei der Bierherstellung sowie für medizinische und industrielle Zwecke genutzt.

Botanisch ist der Hopfen (*Humulus lupulus*) der Ordnung der Rosengewächse (Rosales) und dort der Familie der Hanfgewächse (Cannabaceae) zuzuordnen. Es gibt weibliche und männliche Hopfenpflanzen, wobei für die Kultur nur die weiblichen in Frage kommen. Nur sie bilden die öl- und harzhaltigen aromatisch duftenden Dolden aus. Zur Blüte und Abreife des Hopfens sind lange Sommertage notwendig. Deshalb ist der Anbau von Hopfen nur zwischen dem 35. und 55. Grad nördlicher und südlicher Breite möglich. Blühbeginn ist ab Anfang Juli. Im Uhrzeigersinn werden je Pflanze drei Triebe an einem Rankdraht angeleitet, die täglich bis zu 30 cm wachsen.

Hopfensorten - Die Vielfalt der Hopfensorten lässt sich in drei Gruppen einordnen. Aromahopfen werden Sorten genannt, die wenig Bitterstoffe und charakteristi-

sche Hopfenaromen in sich vereinen. Hopfensorten mit einem hohen Anteil an Bitterstoffen (Alpha-Säuren) werden als Bitterhopfen bezeichnet. Solche mit sehr hohem Bitterstoffgehalt werden Hochalpha-Sorten genannt. Neuerdings werden Hopfensorten der Gruppe der Special Flavor Hopfen zugeordnet, wenn sie durch zitrusartige, fruchtige oder blumige Aroma- und Geschmacksnoten auffallen. Einem Trend aus den USA folgend werden diese Hopfen in größeren Mengen dem Bier zugesetzt und überwiegend zur Kalthopfung in den Lagertank gegeben.

Der sortenspezifische Anteil und die Konzentration der Bittersäuren Humulon und Lupulon (Polyphenolderivate) sowie die Komposition gebildeter ätherischer Öle wie Humulen, β -Caryophyllen oder Myrcen bestimmen die Güte und die Verwendung einer Hopfensorte. Die Gehalte der Bittersäuren werden zusammenfassend als Gehalt an Alphasäuren bezeichnet.

Als Rohhopfen gehandelt werden die Hopfenzapfen (Lupuli strobulus), auch Hopfendolden genannt. Zu Hopfenpellets und Hopfenextrakt verarbeiteter Rohhopfen entspricht den Anforderungen des Reinheitsgebotes. Hopfenpellets werden in zwei handelbare Typkategorien eingeteilt: Bei Typ 90 werden aus 100 kg Trockenhopfen durch Reinigen, Trocknen und Zerkleinern 90 kg Pellets gewonnen. Werden zusätzlich Anteile der Doldenblätter und Spindel ausgesiebt, so erhält man ein lupulin-angereichertes Hopfenpulver, das zu Pellets Typ 45 gepresst wird. Dadurch reduzieren sich das Gewicht und in noch stärkerem Maße das Volumen. Auch ist es bei Pellets vom Typ 45 üblich, den Anteil an Lupulin gemäß den Kundenwünschen zu variieren. Die Weiterverarbeitung von Pellets und Extrakten zu isomerisierten und „Downstream“-Produkten ermöglicht eine gezieltere Dosage und höhere Ausbeute gewünschter Aroma- und Bitterstoffe in der Brauerei.

An den Markt gebracht wird Hopfen entweder als Vertragshopfen oder als Freihopfen. Bei Ersterem wird durch Vorverträge die „unbedenkliche Vorvertragsmenge, die Qualität und der Abnahmepreis für die Dauer des Vertrags“ festgeschrieben. Die Laufzeit der Vorverträge ist abhängig von der Marktlage, also von verfügbarer und nachgefragter Menge. Sie beträgt in der Regel zwischen ein bis sieben Jahre. Der vereinbarte Preis ist sortenabhängig. Als Dauerkultur kann Hopfen bis zu 50 Jahren auf derselben Fläche angebaut werden. Die praxisübliche Kulturdauer liegt bei 10 bis 15 Jahren, dann sinkt das Ertragspotential der Pflanze und auch der Markt fragt neue Sorten nach.

In Deutschland wird, verteilt auf fünf Anbauggebiete, etwa ein Drittel des global produzierten Hopfens erzeugt. Starke Unterschiede zeigen sich in der Größe der Anbauggebiete, der Menge und den Sorten des in Kultur befindlichen Hopfens. Die Hallertau ist mit über 16995 ha Fläche (2019) das größte zusammenhängende Anbauggebiet weltweit. In Tettngang wird überwiegend hochfeiner Aromahopfen angebaut, der bei der Herstellung von Bierspezialitäten global höchste Anerkennung genießt. Der im zweitkleinsten deutschen Anbauggebiet Spalt erzeugte Hopfen hat ebenfalls ein glänzendes Renommee, welches bis ins Mittelalter zurückreicht. Darüber hinaus wird Hopfen im Gebiet Elbe-Saale kultiviert, das sich über die Bundesländer Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt erstreckt. Weitere Anbauggebiete haben nur eine geringe Bedeutung.

Beim Brauen kann Hopfen während des gesamten Brauprozesses zugegeben werden. Üblich sind mindestens zwei Hopfengaben. Beim Würzekochen wird mindestens einmal Bitterhopfen zugegeben. Die Bitterstoffe stabilisieren den Sud und machen das Bier haltbar. Da die flüchtigen Aromastoffe durch das Sieden verloren gehen, ist eine zweite Hopfengabe zum Ende des Würzekochens nötig. Üblich ist hierfür die Verwendung

Tab. 16-1 Weltweite Anbaufläche von Hopfen


Anbaufläche in ha	2008	2014	2015	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %	Anteil 2018 in %
Europa	33.380	28.198	29.050	30.142	31.543	32.314	+2,4	53,5
- EU	31.380	27.173	28.034	29.090	30.475	31.405	+3,1	52,0
- restliches Europa	2.000	1.025	1.016	1.052	1.068	909	-14,9	1,5
Amerika	16.680	15.974	18.729	21.874	23.048	23.745	+3,0	39,3
- USA	16.551	15.707	18.478	21.570	22.576	23.255	+3,0	38,5
- Kanada	-	85	105	137	320	330	+3,1	0,5
- Argentinien	129	182	146	167	153	160	+4,6	0,3
Asien	5.949	2.809	2.461	2.772	2.803	2.714	-3,2	4,5
- China	5.683	2.655	2.320	2.639	2.683	2.605	-2,9	4,3
- Japan	266	154	141	133	120	106	-11,7	0,2
Ozeanien	844	778	877	958	1.073	1.183	+10,3	2,0
Afrika	444	413	395	395	421	427	+1,4	0,7
Welt	57297	48.172	51.512	56.141	58.889	60.383	+2,5	100

Quelle: Barth Bericht

Stand: 18.12.2019

von Aromahopfen, wodurch jedes Bier sein charakteristisches feines Aroma entwickelt. Bei dunklen Bieren entfällt diese Gabe. Für Spezialbiere können zusätzliche Gaben als Vorderwürzehopfung oder in Form der Kalthopfung oder des Hopfenstopfens eingebracht werden. Entscheidend für den sortentypischen Geschmack eines Bieres sind die Anzahl, der Zeitpunkt und die Menge des gegebenen Hopfens sowie gleichermaßen die dafür verwendeten Hopfensorten.


16.2 Welt

Anbaufläche -  **16-1** In 2018 wurde Hopfen auf einer Fläche von 60.383 ha Hopfen angebaut. Dies ist die größte globale Anbaufläche die seit Erfassung verzeichnet wurde. Zwischen 2008 und 2018 wurde Hopfen weltweit auf einer Fläche von durchschnittlich 52.992 ha angebaut. Die geringste Fläche wurde mit 46.246 ha 2013 registriert. Die Anbauflächen von Hopfen verteilten sich 2018 wie folgt auf die Kontinente: Europa führte mit einem Anteil von 53,5 % gefolgt von Amerika mit 39,3 % und Asien mit 4,5 % der weltweiten Produktionsflächen. Geringfügig wird auch in Ozeanien und Afrika Hopfen angebaut. Mit Ausnahme von Asien wurden gegenüber dem Vorjahr die Flächen aller Kontinente ausgeweitet. Gegenüber dem Vorjahr wuchs die globale Anbaufläche um 2,5 %.

Erzeugung Rohhopfen -  **16-2** Mit 118.410 t Rohware wurde in 2018 die Weltproduktion des Vorjahres (118.536 t) lediglich um 0,1 % unterschritten. Annähernd die Hälfte (49,4 %) der Gesamtmenge wurde in Europa erzeugt. Deutschland liegt mit einer Erntemenge von 41.794 t Rohhopfen hinter den U.S.A. als Weltmarktführer mit 49.173 t. Der drittgrößte Produzent weltweit ist China mit 6.992t erzeugtem Rohhopfen.

Von 2008 bis 2018 wurden pro Jahr durchschnittlich

102.807 t Rohhopfen geerntet. Zwischen den Erntejahren sind deutlich schwankende Erntemengen zu registrieren. Werden die kontinentalen Erntemengen analysiert, so sind für Europa bis 2012 stabile Ernten zu verzeichnen. Die Jahre 2012 bis 2016 zeichnen sich jedoch durch stark schwankende Erträge aus, befinden sich aber seit 2016 kontinuierlich auf einem hohen Niveau. Steigende Erntemengen sind ab 2013 für die U.S.A. erkennbar. Die Produktion in Asien hat sich zwischen 2009 (16.136 t) und 2018 (6.992 t) mehr als halbiert.

Erzeugung Alphasäure -  **16-3** In direktem Zusammenhang mit der Erntemenge an Rohhopfen stehen Menge und Gehalt an Alphasäure als wichtige Qualitätsparameter. Alphasäuren sind für die Bittere des Bieres relevant und weisen zudem eine bakteriostatische Wirkung auf. Bestimmt wird der Gehalt an Alphasäure nach einem einheitlichen Standard der European Brewery Convention (EBC). Für Europa waren sowohl die Mengen als auch die Gehalte an Alphasäuren im Zeitraum 2014 bis 2018 uneinheitlich. In diesem Zeitraum sind Alphasäuregehalte von 7,5 % (2015) bis 9,2 % (2016) zu verzeichnen. Ursächlich hierfür ist neben Witterungseinflüssen vermutlich auch die heterogene Anbausituation innerhalb der EU, vor allem der ab 2004 neu beigetretenen osteuropäischen Länder.

Die Alphasäure-Gehalte des in Amerika angebauten Hopfens der Jahre 2014 bis 2018 schwanken zwischen 10,1 % und 11,0 %. Der Gehalt an Alphasäuren ist dort kontinuierlich relativ hoch. Wurden 2009 mit 5.009 t dort noch große Mengen an Alphasäure erzeugt, so ist die erzeugte Menge an Alphasäure ab 2010 zurückgegangen und unterlag bis 2016 nur geringen Schwankungen. Ursächlich ist die Umstellung des Sortenspektrums in den USA von Hochalphasorten auf Special Flavor Hopfensorten. Diese neuen, teils mit exotischen Aromen ausgestatteten Sorten, werden von den Craft-

Tab. 16-2 Weltweite Erzeugung von Hopfen

Rohhopfen in t	2008	2014	2015	2016	2017	2018 ▼	18/17 in %	Anteil 2018 in %
Europa	59.368	54.131	41.748	61.209	59.562	58.485	-1,8	49,4
- EU	57.614	53.202	40.887	60.240	58.355	57.473	-1,5	48,5
- restliches Europa	1.754	929	861	970	1.207	1.011	-16,2	0,9
Amerika	36.786	32.779	36.728	40.594	48.747	49.673	+1,9	42,0
- USA	36.574	32.453	36.389	40.206	48.191	49.173	+2,0	41,5
- Argentinien	213	226	220	232	267	270	+1,1	0,2
- Kanada	0	100	120	155	290	230	-20,7	0,2
Asien	12.486	7.152	6.230	7.346	7.317	7.194	-1,7	6,1
- China	11.998	6.887	5.954	4.752	7.044	6.992	-0,7	5,9
- Japan	488	265	276	245	273	202	-26,0	0,2
Ozeanien	1.907	1.844	1.940	1.899	2.199	2.304	+4,8	1,9
Afrika	628	822	769	864	710	754	+6,2	0,6
Welt	111.175	96.727	87.415	111.911	118.536	118.410	-0,1	100,0

Quelle: Barth Bericht

Stand: 18.12.2019

Tab. 16-3 Weltweite Alphasäure-Produktion und Alphasäure-Gehalte im Rohhopfen

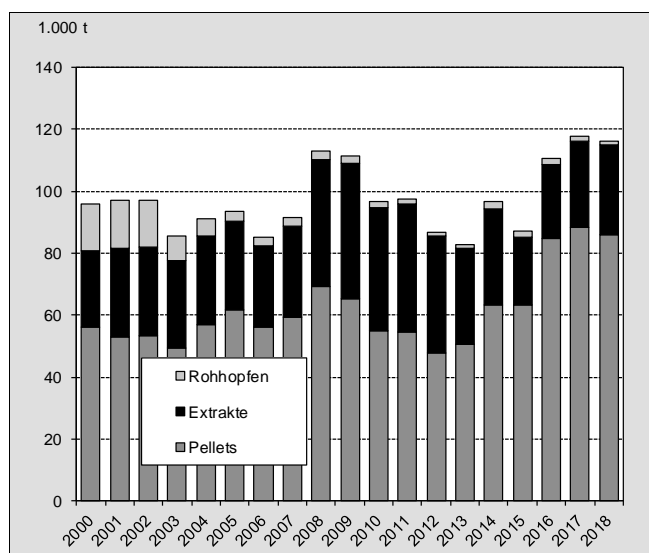
in t	Alphasäure					Alphasäure-Gehalt in %				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Amerika	3.584	3.867	4.087	5.350	5.323	10,9	10,5	10,1	11,0	10,7
- USA	3.558	3.839	4.054	5.300	5.277	11,0	10,6	10,1	11,0	10,7
- Argentinien	17	17	19	22	25	7,4	7,9	8,3	8,4	9,2
- Kanada	9	11	14	28	21	9,0	9,0	8,9	9,6	9,0
Europa	4.839	3.138	5.605	5.049	4.760	8,9	7,5	9,2	8,5	8,1
- EU	4.771	3.075	5.535	4.978	4.698	9,0	7,5	9,2	8,5	8,2
- restliches Europa	68	63	70	71	62	7,3	7,3	7,2	5,9	6,1
Asien	498	429	477	483	464	7,0	6,9	6,5	6,6	6,4
- China	482	413	460	465	454	7,0	6,9	6,5	6,6	6,5
- Japan	16	16	17	18	10	5,9	5,8	6,9	6,5	4,9
Ozeanien	211	234	226	287	288	11,4	12,1	11,9	13,1	12,5
Afrika	112	92	129	92	90	13,7	12,0	14,9	12,9	11,9
Welt	9.244	7.760	10.524	11.261	10.925	9,6	8,9	9,4	9,5	9,2

Quelle: Barth Bericht

Stand: 30.10.2019

beer-Brauern stark nachgefragt und erzielen Spitzenpreise. Deren Gehalt an Alphasäuren ist jedoch gering. Mit 5.277 t an Alphasäure in 2018 erzeugten die U.S.A. eine Rekordmenge die maßgeblich auf die starke Erweiterung der Anbauflächen bei gleichzeitig höheren Alphasäuregehalten, verglichen mit Europa, zurückzuführen ist.

Die in Asien angebaute Hopfensorten zeichnen sich durch geringere Alphasäuregehalte aus. Diese lagen im betrachteten Zeitraum zwischen 6,5 % und 7,0 %. Es wurden Mengen von 429 t (2015) bis 498 t (2014) Alphasäure erzeugt. In Südafrika werden mit Werten von 12,0 % bis 14,9 % die höchsten Alphasäuregehalte weltweit erzielt. Die Alphasäuregehalte des in Ozeanien angebaute Hopfens sind mit Werten zwischen 11,4 % und 13,1 % annähernd konstant.

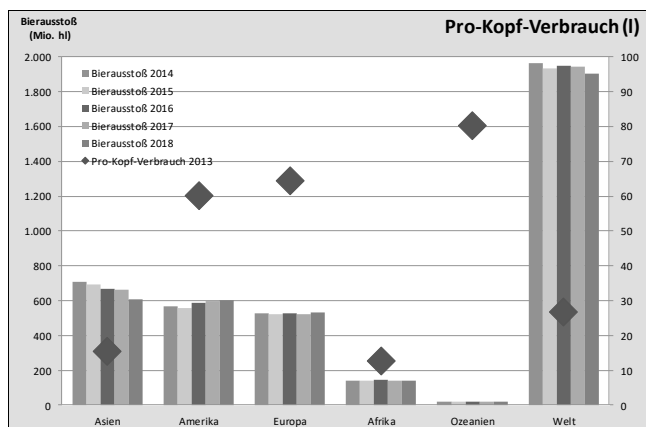
Abb. 16-1 Weltverbrauch an Hopfenprodukten

Quelle: Hopsteiner

Stand: 07.10.2019

Verbrauch Hopfenprodukte - **16-1** Der weltweite Verbrauch an Hopfenprodukten (Rohhopfen, Extrakte, Pellets) präsentierte sich im Zeitraum 2008 bis 2018 uneinheitlich zwischen 82.600 t und 117.700 t. Spitzenverbräuche waren 2008, 2009 sowie 2016 bis 2018 zu verzeichnen. Auffallend ist, dass der Verbrauch an Rohhopfen zwischen 2000 (15,9 %) und 2013 (1,1 %) kontinuierlich rückläufig war. Nach einem deutlichen Mehrverbrauch in 2014 und 2015 fiel der Verbrauch in 2018 wieder auf das Niveau von 1,2 % zurück. Die Verwendung von Hopfenpellets macht mit Anteilen von 55,0 % bis 76,9 % den Löwenanteil des Hopfenverbrauchs aus. Der Einsatz von Hopfenextrakten nahm vom Jahr 2000 bis 2012 stetig zu. Seit 2015 bewegt sich der Anteil am Gesamtverbrauch zwischen 21,5 % und 25,4 %.

Bierausstoß - **16-2** Der weltweite Bierausstoß stieg von 1,86 Mrd. hl in 2010 auf 1,97 Mrd. hl in 2013. Seitdem wurde die Marke von 1,90 Mrd. hl stets über-

Abb. 16-2 Bierausstoß und Pro-Kopf-Verbrauch von Bier weltweit

Quellen: Barth Bericht; FAO

Stand: 02.10.2019


Tab. 16-4 Erzeugung von Hopfen in der EU-28

Erntemenge in t	2001	2014	2015	2016	2017	2018	18/17 in %	Anteil 2018 in %
Deutschland	31.739	38.500	28.337	42.766	41.556	41.794	+0,6	72,7
Tschechien	6.621	6.202	4.843	7.712	6.797	5.126	-24,6	8,9
Polen	2.200	2.072	2.242	3.044	2.993	3.208	+7,2	5,6
Slowenien	2.149	2.319	1.678	2.476	2.767	3.078	+11,2	5,4
England	2.563	1.457	1.357	1.424	1.781	1.378	-22,6	2,4
Spanien	1.392	936	1.029	948	613	887	+44,7	1,5
Frankreich	1.212	636	555	772	764	864	+13,1	1,5
Österreich	337	492	298	479	442	557	+26,0	1,0
Belgien	416	187	208	198	237	282	+19,0	0,5
Rumänien	50	172	195	180	205	215	+4,9	0,4
Slowakei	300	178	94	187	118	122	+3,4	0,2
Bulgarien	295	30	26	40	64	54	-15,6	0,1
EU-28 gesamt	49.364	53.202	40.887	60.240	58.355	57.473	-1,5	100,0

Quelle: Barth Bericht

Stand: 30.10.2019

schriften. Im Vergleich dazu belief sich der globale Bierausstoß 2001 auf 1,42 Mrd. hl. Der maßgebliche Anteil der Steigerung der Bierproduktion ist auf das starke Wachstum des Bierausstoßes in Asien zurückzuführen. Für Amerika und Afrika ist ebenfalls ein Anstieg belegt. In Europa ist der Bierausstoß leicht rückläufig. In Ozeanien war der Bierausstoß im betrachteten Zeitraum konstant.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **16-2** Der globale Pro-Kopf Verbrauch von Bier ist in den vergangenen 30 Jahren weitgehend kontinuierlich gestiegen und erreichte 2012 mit 26,8 l den höchsten Wert im Betrachtungszeitraum. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch der Welt verzeichnete 2013 Ozeanien mit 80,2 l, gefolgt von den nordamerikanischen Staaten mit 76,8 l. Mit 64,4 l (2013) war der Bierkonsum in Europa somit über 12 l niedriger. Mittel- und Südamerika wiesen für 2013 einen Pro-Kopf-Verbrauch von 43,2 l bzw. 56,2 l auf. In Afrika und Asien hingegen lag der Bierkonsum auf relativ niedrigem Niveau von 12,7 l und 15,4 l (2013). Auf beiden Kontinenten ist jedoch zwischen 2001 und 2013 ein steigender Pro-Kopf-Verbrauch belegt. Insbesondere in Asien wurde in den letzten Jahren mehr Bier getrunken. Der Bierkonsum auf der Nordhalbkugel sowie in Ozeanien bewegt sich auf einem hohen und relativ konstanten Niveau.

16.3 Europäische Union

Erzeugung Rohhopfen -  **16-4** Lediglich in 14 der 28 EU-Staaten wird Hopfen angebaut. Die fünf größten Erzeugerländer 2018 waren Deutschland, Tschechien, Polen, Slowenien und England. Diese stellten zusammen 95 % der erzeugten Menge an Rohhopfen her. Aus Deutschland stammten annähernd 73 % des in Europa produzierten Hopfens. Die Entwicklung der Erntemenge war in Europa bis 2013 rückläufig. Für Deutschland sind stark schwankende Erntemengen der einzelnen Erntejahre erkennbar. 2014 und 2016 konn-

ten Rekordern eingebracht werden. Diese sind vor allem durch die idealen Witterungsbedingungen im Verlauf des Vegetations- und Erntezeitraums in Mitteleuropa begründet. Die erzielte Erntemenge und deren Qualität im Jahr 2018 wurde bestimmt von ausreichenden Niederschlägen. Beeinträchtigt wurden die Erträge durch starke Trockenheit und Hitze in Deutschland und vor allem Tschechien, wo starke Ertragseinbußen zu verzeichnen waren. Der Minderertrag in England ist verursacht durch einen späten Vegetationsbeginn mit anschließender Trockenheit. Die Ertragssteigerungen in Polen beruhen auf Flächenerweiterungen als auch regional stark heterogenen Erträgen. Die gute Ertragsituation in Slowenien wiederum ist auf ausgeglichene klimatische Bedingungen zurückzuführen.


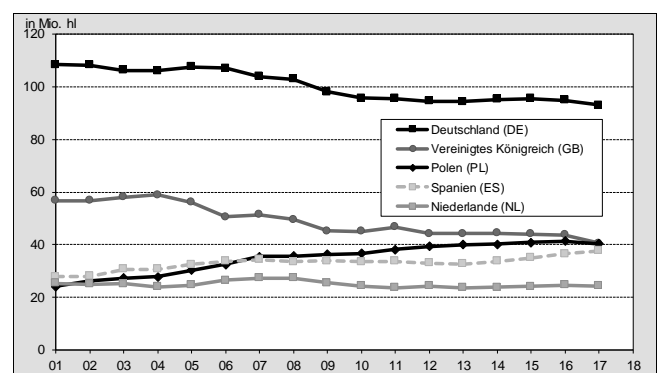
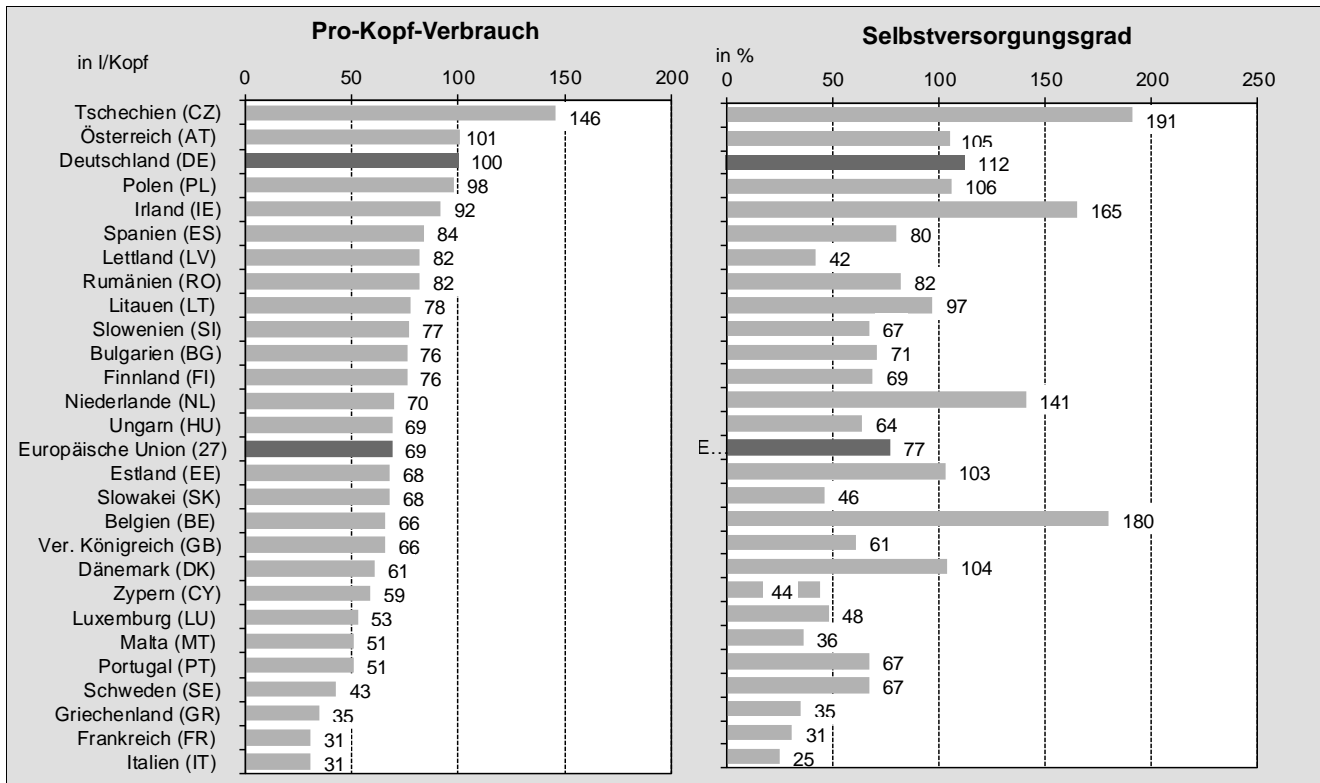
Bierausstoß -  **16-3** Der Bierausstoß der EU-28 stieg in den Jahren 2004 bis 2007 von 395,8 Mio. hl auf 411,7 Mio. hl an. Von 2008 bis 2013 zeigte sich die Produktionsmenge uneinheitlich: Der Bierausstoß sank 2013 auf 385,9 Mio. hl und erreichte bis 2016 wieder 400,1 Mio. hl. In 2017 erreichte er ein Volumen von

Abb. 16-3 Entwicklung des Bierausstoßes der fünf Hauptproduzenten der EUQuelle: Barth-Bericht /
The brewers of Europe

Stand: 02.10.2019


Abb. 16-4 Versorgung mit Bier in der EU 2017




Quellen: Brewers of Europe; EUROSTAT

Stand: 07.10.2019

396,5 Mio. hl. Die fünf Staaten mit der größten Bierproduktion 2017 in absteigender Reihenfolge sind Deutschland (23,5 %), Großbritannien (10,2 %), Polen (10,2 %), Spanien (9,5 %) und die Niederlande (6,1 %). Diese fünf Länder stellten einen Anteil von annähernd 60 % der Gesamtproduktion der 28 EU-Staaten. Kontinuierlich gesunken ist seit 2001 der Bierausstoß in Deutschland und Großbritannien. Von 2001 bis 2006 konnten in Spanien Zuwächse bei der Bierproduktion beobachtet werden, welche sich bis 2013 annähernd auf diesem Niveau halten konnten und seitdem kontinuierlich ansteigen. Für Polen ist von 2001 bis 2016 ein stetiges Anwachsen der Bierproduktion belegt. In 2017 ist eine Stagnation auf hohem Niveau zu beobachten. In den Niederlanden war der Ausstoß an Bier seit 2010 annähernd konstant.

Pro-Kopf-Verbrauch -  **16-4** Für 2017 wies Tschechien mit 146 l den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch der EU-Staaten bei Bier auf. Auf den weiteren Rängen folgen Österreich (101 l), Deutschland (100 l), Polen (98 l), und Irland (92 l). In all diesen Ländern existiert eine historisch weit zurückreichende, kulturell stark verwurzelte Tradition mit dem Getränk bzw. Nahrungsmittel „Bier“. Durchschnittlich werden in der EU-28 rund 69 l pro Kopf verbraucht. Der geringste Pro-Kopf-Verbrauch wurde für Frankreich und Italien mit je 31 l berechnet. Allgemein ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in den westeuropäischen Ländern stagnierend bis rückläufig. Gleichzeitig ist in den meisten osteuropäischen Staaten ein stetig steigender Bierkonsum zu verzeichnen.

Selbstversorgungsgrad -  **16-4** Die Selbstversorgung mit Bier ist in Tschechien, Belgien, Irland und den Niederlanden am höchsten. Begründet ist dies durch den hohen Bierausstoß der großen Brauerei-Konzerne. Selbstversorgungsgrade über 100 % werden in den Ländern erreicht, wo Biergenuss Tradition hat. Beispielsweise wies Irland einen Selbstversorgungsgrad von 165 % und Deutschland einen von 112 % im Jahr 2017 auf. In den europäischen Weinbau-Nationen wie Italien, Frankreich und Griechenland liegt der Selbstversorgungsgrad bei Bier dagegen weit unter 100 %. Vergleichbar niedrige Selbstversorgungsgrade werden in Kleinststaaten und vereinzelt auch in osteuropäischen Mitgliedstaaten beobachtet. Der durchschnittliche Selbstversorgungsgrad in der EU-27 betrug 2017 etwa 77 %.

16.4 Deutschland

Allgemein - 2019 wurden in Deutschland 48.472 t Rohhopfen erzeugt. Eine derart exakte Erfassung des Ertrags ist nur aufgrund der überaus hohen Standards, welche der Zertifizierung von Hopfen zugrunde liegen, möglich. Der Stadt Spalt wurde bereits 1538 das „Spalter Hopfensiegel“ verliehen, das als Schutzmarke für Herkunft und Qualität bürgte. Hierbei handelt es sich um das erste Qualitätssiegel der Welt. Diese Art der Zertifizierung wurde in der Folge von allen wichtigen Anbaugebieten des deutschen Reiches übernommen und mündete 1929 in das „Gesetz über die Herkunftsbezeichnung von Hopfen“. Es schreibt fest, in welchen

Gebieten Hopfen angebaut werden darf und wie er zum Schutz vor Fälschung zu kennzeichnen ist. Durch die Einführung von Siegelbezirken wird die Herkunft genau erfasst. Die aktuelle europäische Hopfenmarktordnung baut im Wesentlichen auf Prinzipien dieses Gesetzes von 1929 auf. Seit 2005/06 wird die Hopfenzertifizierung EU-weit durch die VO (EG) Nr. 1952/2005 und die VO (EG) Nr. 1850/2006 geregelt. Auf nationalstaatlicher Ebene gilt in Deutschland das Hopfengesetz von 1996, in Bayern die Verordnung zur Durchführung des Hopfengesetzes (BayHopfDV).

Die Zertifizierung ist zweistufig und setzt auf der ersten und der zweiten Vermarktungsstufe an. Bei der Erstzertifizierung auf Erzeugerebene werden die einzelnen Packstücke Rohhopfen beim Erzeuger gewogen, versiegelt, gekennzeichnet und die Herkunft dokumentiert und bestätigt. Auf dem Siegel sind Herkunftsland, Anbaugbiet, Erntejahr, Sorte, Art der Aufbereitung und die Zertifizierungsstelle abgedruckt. Zusätzlich wird eine Begleiturkunde ausgestellt. Überprüft werden alle Angaben nochmals durch die BLE, den Hopfenpflanzerverband und amtliche Stellen. Bei der Weiterverarbeitung wird das Siegel des als Rechteckballen gehandelten Rohhopfens für die weitere Aufbereitung gebrochen. Jede Aufbereitung zu Hopfenerzeugnissen findet unter amtlicher Kontrolle statt. Für die aus ggf. verschiedenen Rohhopfenpartien gewonnenen Hopfenprodukte wie Pellets oder Extrakte werden bei der Zweitcertifizierung durch die Siegelgemeinden wiederum Begleiturkunden ausgestellt. Dort sind die Warenbezeichnung, Bezugsnummer der Zertifizierung, Gewicht, exakte Herkunft des Rohhopfens, Sorten, Erntejahr sowie Ort und Zeitpunkt der Verpackung angegeben. Anschließend werden alle qualitätsrelevanten Parameter durch eine umfangreiche neutrale Qualitätsfeststellung im Labor geprüft.

Schon während der Vegetationsperiode beginnt ein umfangreiches Rückstandsmonitoring auf Pflanzenschutzmitteln. Dieses dreistufige Verfahren beinhaltet ein Blatt-Monitoring, ein Hopfenpartie-Monitoring sowie Verarbeitungskontrollen.

Einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Hopfens leistet das „Nachhaltigkeitssystem für den deutschen Hopfenbau“, das auf den Standards der Nachhaltigkeitsplattform der Sustainable Agriculture Initiative (SAI) basiert. Auf der Internet-Plattform des Hopfenrings kann seit November 2014 jeder Hopfenanbauer seinen Betrieb bezüglich der Nachhaltigkeit prüfen und gegebenenfalls registrieren lassen. 2016 haben sich 34 % aller deutschen Betriebe, welche insgesamt 45 % der Anbaufläche auf sich vereinen, als nachhaltig wirtschaftend erklärt. Kontrolliert wird dieses System durch interne und externe Audits.

Qualitätssicherung im Hopfenbau wird auch durch die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 gewährleistet. Die

Vorgaben dieses Qualitätsmanagementsystems (QMS) wurden von 175 Betrieben umgesetzt.

Marktorganisation - Der deutsche Hopfenmarkt konzentriert sich in der Hallertau. Das „Haus des Hopfens“ in Wolnzach stellt das Dienstleistungszentrum für Hopfen dar. Es vereint den Deutschen sowie den Hallertauer Hopfenpflanzerverband, den Hopfenring, die Hopfenverwertungsgenossenschaft und die Arbeitsgruppe Hopfenbau/Produktionstechnik der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft unter einem Dach. Somit ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Erzeugern, praxisnaher Forschung und Beratung, Hopfenvermarktern und Hopfenverarbeitern möglich. In der Vermarktung von Hopfen und Hopfenerzeugnissen sind drei Unternehmen in Deutschland marktbestimmend. In Deutschland wird auch Rohhopfen internationaler Herkunft veredelt und wiederum in über hundert Länder weltweit exportiert. Aufgrund der hohen Wertschöpfung nimmt die bayerische Hopfenwirtschaft in der pflanzlichen Erzeugung eine gewichtige Position ein.

Herkunftsschutz - Seit 2010 sind „Hopfen aus der Hallertau“ (VO (EU) Nr. 390/2010) und „Tettlinger Hopfen“ (VO (EU) Nr. 415/2010) als „geschützte geografische Angabe (g.g.A.)“ bei der Europäischen Kommission registriert und genießen somit Herkunftsschutz gemäß der EU-Qualitätspolitik. 2012 wurde „Spalt Spalter“ (VO (EU) Nr. 1004/2012) als „geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.)“ eingetragen. Zuletzt kam 2014 „Elbe-Saale-Hopfen“, dessen geografisches Gebiet sich über Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt erstreckt, als geschützte geografische Angabe (VO (EU) Nr. 385/2014) hinzu. Somit wurde für Hopfenerzeugnisse aus allen wichtigen deutschen Hopfenanbaugebieten Herkunftsschutz gewährt, welcher insbesondere beim Export Bedeutung hat.



Anbaufläche -

16-5

 Zwischen 2008 und 2011 wurde deutschlandweit auf einer Fläche von 18.695 ha bis 18.228 ha Hopfen produziert. Bis 2013 wurden wegen auf den Markt drückender Überschüsse an Alpha-säure 1.379 ha Hopfenkulturen stillgelegt. Bedingt durch eine schwache Hopfenernte 2013 und als Reaktion auf veränderte Anforderungen durch den Craft-Beer-Trend wurde die Flächenreduzierung gestoppt. Seit 2014 wurden 3109 ha Fläche neu angelegt. Mit 945 ha wurde im Jahr 2017 der größte Flächenzuwachs verzeichnet. Somit wurden 2019 auf einer Fläche von 20417 ha Hopfen erzeugt. In Bayern wird Hopfen in der Hallertau und in Bruch angebaut. Mit Flächen von


Tab. 16-5 Anbaufläche und Erzeugung von Hopfen in Deutschland nach Anbaugebieten

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ▼	Anteil in %
Anbaufläche (in ha)								
Hallertau ¹⁾	14.086	14.467	14.910	15.510	16.310	16.780	16.995	83,2
Elbe-Saale ³⁾	1.186	1.265	1.325	1.409	1.466	1.541	1.547	7,6
Tettngang ²⁾	1.208	1.209	1.237	1.281	1.353	1.397	1.437	7,0
Spalt ¹⁾	350	348	355	376	392	404	415	2,0
übrige Anbaugebiete	20	19	20	22	22	22	22	0,1
Deutschland gesamt	16.849	17.308	17.847	18.598	19.543	20.144	20.417	100,0
Netto-Erzeugung (in t)								
Hallertau ¹⁾	23.078	33.173	23.874	36.954	35.540	36.555	41.484	85,6
Elbe-Saale ³⁾	2.509	2.568	2.355	2.845	2.939	2.488	3.327	6,9
Tettngang ²⁾	1.430	2.022	1.695	2.194	2.270	2.075	2.488	5,1
Spalt ¹⁾	500	689	3.77	730	762	631	707	1,5
übrige Anbaugebiete	38	48	36	43	45	42	45	0,1
Deutschland gesamt	27.554	38.500	28.337	42.766	41.556	41.794	48.472	100,0
1) Bayern 2) Baden-Württemberg 3) Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt * offizielle Ernteschätzung								

Quelle: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.

Stand: 18.12.2019

17.410 ha lagen 2018 rund 85 % der deutschen Anbaufläche in Bayern.

Erzeugung Rohhopfen -  **16-5** Im Zeitraum 2010 bis 2013 wurde in Deutschland gut ein Drittel der globalen Produktion an Rohhopfen erzeugt. Mit 48.472 t wurde 2019 mengenmäßig eine Rekordernte eingefahren. Unterdurchschnittlich war jedoch der Gehalt an Alpha-Säure, bedingt durch die nicht optimalen Witterungsverhältnisse. In den Jahren 2014 und 2016 konnten sowohl qualitative als auch quantitative Spitzenernten eingebracht werden. Bedingt war die deutliche Steigerung des Ertrages erstens durch günstige Witterungsverhältnisse und zweitens durch eine Verschiebung hin zur ertragreichen Sorte Herkules (+512 ha in 2018) und weg von der Sorte Hallertauer Magnum (-19 ha in 2018). Die Missernten 2013 und 2015 waren durch Unbilden der Witterung verursacht. Dies führte in 2015 zur Nichterfüllung fast aller garantierten Vorvertragsmengen. Somit kam im Hopfenhandel die Alpha-Klausel zur Anwendung. Diese gilt für Aromahopfen und bezweckt, den Markt in Zeiten knapper Mengen verursacht durch höhere Gewalt, gleichmäßig zu versorgen. Liegen die Alpha-Gehalte um mehr als 15 % unter dem Durchschnitt, kann der Händler entweder die Vertragsmenge kürzen oder den Preis erhöhen. Beide Vertragspartner, Händler und Brauereien, müssen eine einvernehmliche Lösung anstreben. Exakt 87 % des 2018 in Deutschland geernteten Hopfens wurden in Bayern erzeugt. Angebaut wurde Hopfen 2019 von insgesamt 1.097 Betrieben. Somit sind für das vergangene Jahr 24 Betriebsaufgaben zu verzeichnen. Seit 2012 (1.295 Betriebe) wurden somit 198 Betriebe (15,2 %) aufgegeben.


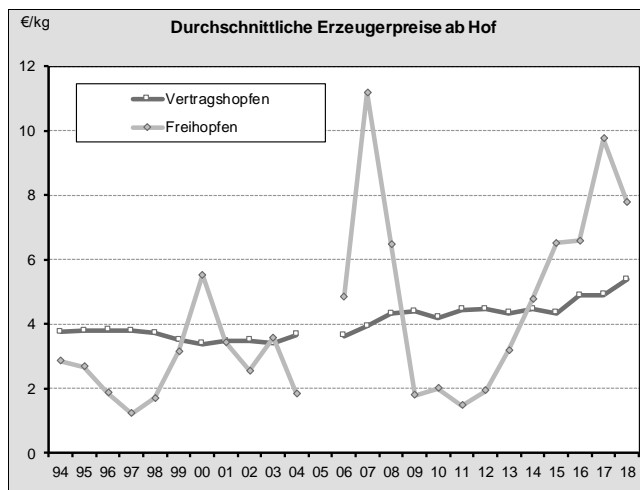
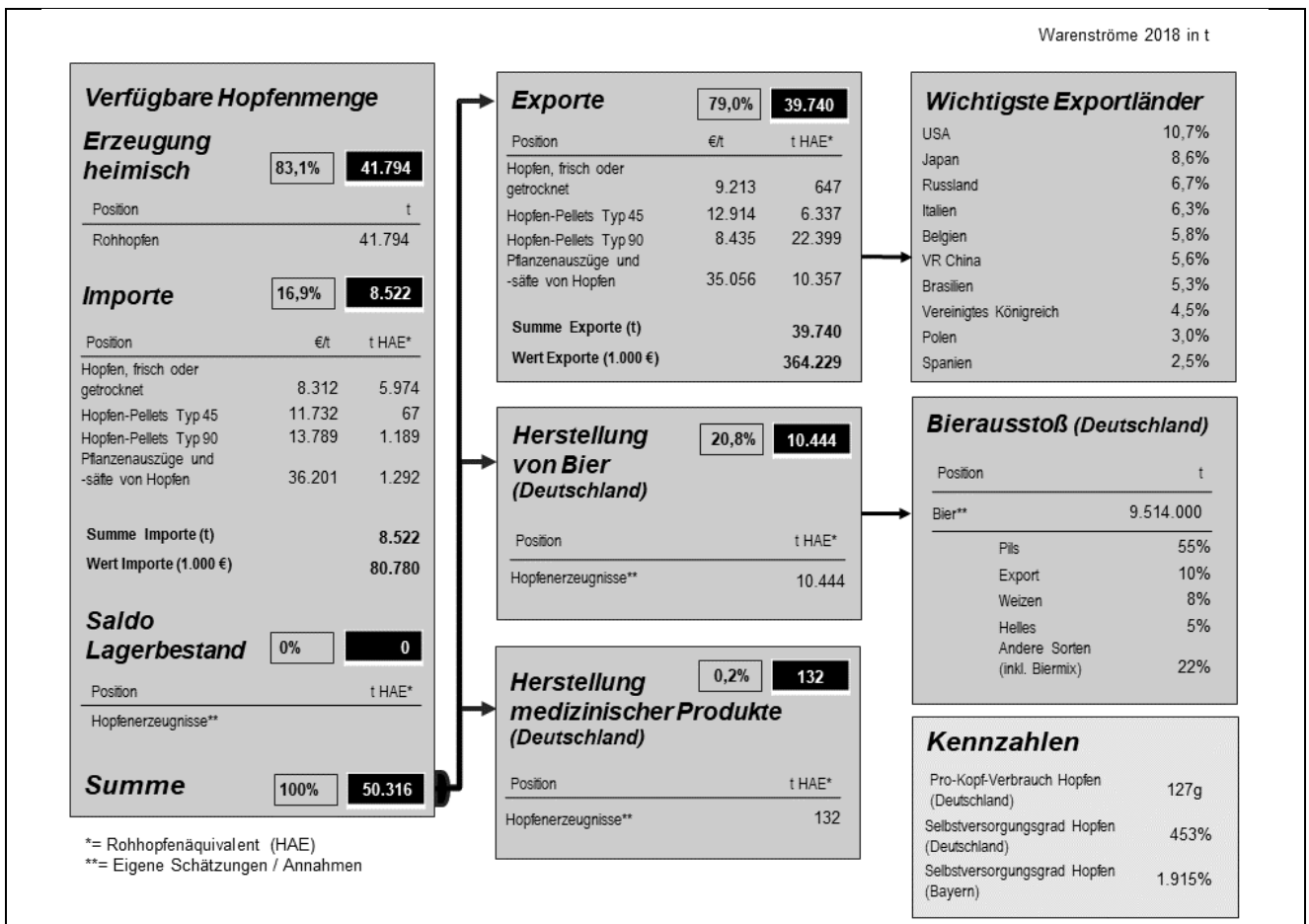
Preise -  **16-5** Ein Großteil des Hopfens wird als Vertragshopfen gehandelt. Verträge bieten stabile Preise. Zudem lag der Preis für Vertragshopfen in den letzten 20 Jahren meist über dem Preis für Freihopfen. Nur in acht Jahren lag der Preis für Freihopfen über dem für Vertragshopfen. Diese Preise sind mit der Angebotslage zu begründen. 2007 waren weltweit die Vorräte abgebaut und nur ein geringer Anteil an Freihopfen am Markt. Durch diese Knappheit entstand 2008 ein sehr hoher Preis von mehr als 11 €/kg. Insgesamt kommt es auf dem freien Markt zu stärkeren Preisschwankungen. Während der Preis für Freihopfen von 2009 bis 2012 sehr niedrig war, ließen sich seit 2013 jedes Jahr bes-

Abb. 16-5 Preisentwicklung bei Vertrags- und Freihopfen in Deutschland

Quelle: Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; LfL Pflanzenbau

Stand: 02.10.2019

Abb. 16-6 Erweiterte Warenstromanalyse Hopfen für Deutschland im Jahr 2017



Quellen: DESTATIS; Verband deutscher Hopfenpflanzer e.V.; HVG

Stand: 09.10.2019

sere Preise für frei am Markt verfügbare Ware erzielen. In 2018 wurden nur 7,9 % des gelieferten Hopfens frei gehandelt. Dafür wurde ein guter Durchschnittspreis von 7,77 €/kg erlöst. Für Vertragshopfen, der annähernd 92 % des gesamten Handelsvolumens umfasste, wurde ein Durchschnittspreis von 5,37 €/kg erzielt.

Erzeugung Hopfenprodukte, Ein- und Ausfuhr - **16-6** Deutschland und die USA sind bei der Verarbeitung von Rohhopfen zu Pellets und Extrakten führend. Hier wird Hopfen weltweiter Herkunft veredelt. Die Warenstromanalyse für 2018 zeigt die verfügbare Hopfenmenge, den Außenhandel sowie die Verwendung von Hopfen und dessen Erzeugnissen. Sie beinhaltet sowohl Rohhopfen als auch Hopfenerzeugnisse, wobei zur besseren Vergleichbarkeit die Verarbeitungsprodukte in Rohhopfenäquivalente (HAE) umgerechnet wurden.

Da Deutschland eines der führenden Länder der Hopfenerzeugung ist, überwiegt der Export in Bezug auf Menge und Wert. Zurückgerechnet auf Rohhopfen wird die größte Menge über Pellets Typ 90 exportiert, danach folgen Pflanzenauszüge von Hopfen und Pellets Typ 45. Frischer oder getrockneter Hopfen wird nur in geringer Menge in der Ausfuhr verzeichnet. Der Wert


der Exporte übersteigt die Importe um ein Vielfaches. Importiert wird in Bezug auf die Menge Rohhopfenäquivalent vor allem Rohhopfen. Er nimmt bezüglich des Einfuhrgewichts einen Anteil von 70 % ein.

Die durch heimische Erzeugung und Importe zur Verfügung stehende Hopfenmenge belief sich 2018 auf 50.316 t. Eine ausreichende Versorgung des Marktes war mit der 2018 verfügbaren Menge gewährleistet. Die benötigte Menge an Hopfenprodukten verteilte sich wie folgt: Exportiert wurden 79,0 %, die heimische Bierherstellung beanspruchte 20,8 % und 0,2 % wurden für die Verarbeitung zu Arzneimitteln und sonstigen Spezialprodukten für Verarbeitungsprozesse bei der Herstellung von Lebensmitteln verwendet. Der Großteil der verfügbaren Hopfenmenge dient also den Zwecken der Ausfuhr. Als wichtigste Exportländer gelten USA, Japan, Russland und Italien. Rund ein Drittel des Exports geht in diese vier Länder.

Für die Bierherstellung wurden insgesamt 10.444 t Hopfenerzeugnisse verwendet. Aus den verwendeten Hopfenerzeugnissen wurden 9,44 Mio. t Bier gebraut, darunter hauptsächlich die Sorten Pils (55 %), Export (10 %), Weizen (8 %) und Helles (5 %). Auf andere Sorten sowie Biermischgetränke entfallen 22 %. Darin ent-

halten ist ein Marktanteil von über 5 % an alkoholfreiem Bier. Gerade dieses Segment erfreute sich in den letzten Jahren eines deutlich höheren Zuspruchs und erschließt Verbrauchergruppen, die bislang kein Bier konsumierten.

Pro-Kopf-Verbrauch und Selbstversorgungsgrad -

 **16-6** Auf Basis der Warenstromanalyse wurde für Deutschland 2018 ein Pro-Kopf-Verbrauch von 127 g Hopfen in Form von Bier und medizinischen Produkten errechnet. Der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen erreichte 2018 rund 453 %, da in Deutschland eine große Menge an Hopfen produziert wird, welche jedoch bei weitem nicht von den heimischen Brauereien verbraucht werden kann. In Bayern beträgt der Selbstversorgungsgrad bei Hopfen sogar 1.915 %, da in den

bayerischen Anbaugebieten der Großteil des deutschen Hopfens erzeugt wird.

Nach Daten des Bayerischen Brauerbundes lag der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in Deutschland von 1970 bis 1992 zwischen 140 l und 151 l pro Kopf und Jahr. Von 1993 bis 2013 ist ein stetiger Rückgang des Bierkonsums auf rund 107 l pro Kopf und Jahr zu verzeichnen. Das entspricht einer Abnahme des Pro-Kopf-Verbrauchs von mehr als 25 %. Die FAO gibt für Deutschland einen nochmals geringeren Pro-Kopf-Verbrauch von 99 l (2011) an. Der Pro-Kopf-Verbrauch für Bayern kann nach Aussagen des Bayerischen Brauerbundes nicht exakt ermittelt werden, da die Ein- und Ausfuhr von Bier auf Ebene der Bundesländer nicht erfasst wird. Geschätzt wird der Bierkonsum in Bayern auf 135 l bis 140 l pro Kopf und Jahr.


Dr. Helmut Wedekind, Dr. Andrea Grimm, Patrick Keferloher

Stand: 19.06.2020

17 Fische

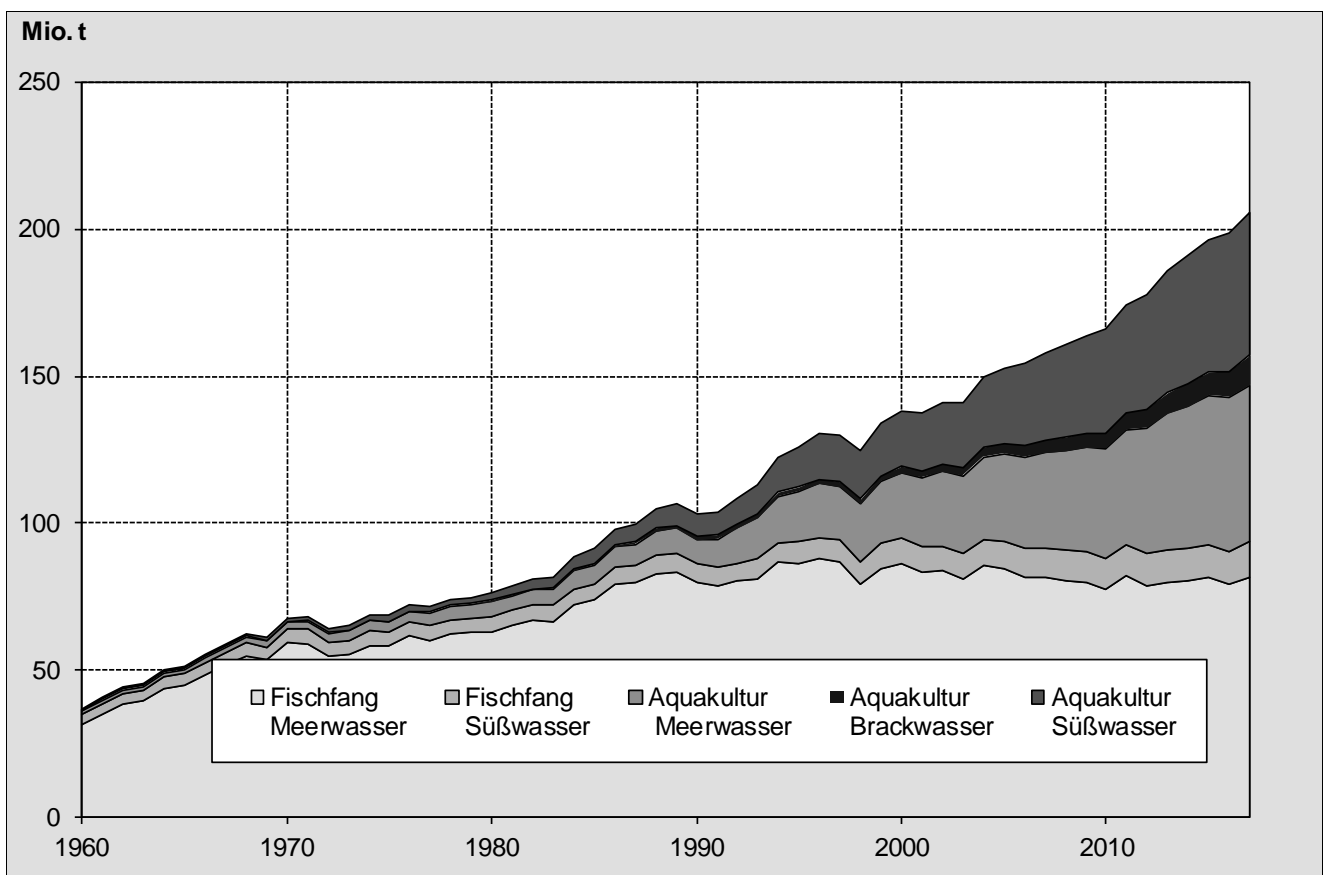
Die Märkte für aquatische Erzeugnisse sind weltweit von erheblicher Bedeutung und tragen an zentraler Stelle zur Eiweißversorgung der Weltbevölkerung bei. Des Weiteren sichern sich mehr als 10 % der Menschen weltweit ihren Lebensunterhalt durch Tätigkeiten in der Fischbranche, die meisten von ihnen leben in Entwicklungsländern. Weltweit werden jährlich pro Kopf etwa 27 kg aquatischer Produkte bereitgestellt - Fische, Muscheln, Krebse und auch Algen. Gleichzeitig deutet sich an, dass die weltweiten natürlichen Fischbestände in den Meeren aufgrund von Überfischung in den nächsten Jahrzehnten nicht mehr intensiver genutzt werden können und die Aquakultur als wesentliche Versorgungsquelle für tierisches Eiweiß erheblich an Bedeutung gewinnt - und das im Salz-, Brack- und Süßwasser. Mit der Zunahme der Aquakulturproduktion sind die Versorgung mit Futtermitteln und die damit verbundenen Auswirkungen auf die weltweit gehandelten Eiweiß- und Fettkomponenten von zunehmender Bedeutung. Daher ist es ein wichtiger Bestandteil der UN Agenda 2030, die Meeresressourcen nachhaltig zu nutzen und die illegale, nicht gemeldete und unregulierte (IUU) Fischerei zu bekämpfen. Aus diesen Gründen soll der Markt für aquatische Produkte unter besondere Berücksichtigung der Süßwassererzeugnisse in einem Abriss dargestellt werden. Hierbei kann nur auf international und national verfügbare Zahlen und Schätzungen zurückgegriffen werden. Dennoch können Trends erkannt und beurteilt werden.

17.1 . Welt

Erzeugung -  **17-1** Angesichts einer stetig wachsenden Weltbevölkerung und eines tendenziell steigenden Pro-Kopf-Verbrauchs nimmt die Nachfrage nach

Fischen und Fischereiprodukten stetig zu. Nach Schätzungen der Welternährungsorganisation (FAO) sind Fisch- und Fischereierzeugnisse für etwa 17 % der Weltbevölkerung die primäre Eiweißquelle.

Abb. 17-1 Weltweite Bereitstellung von aquatischen Erzeugnissen



Quelle: FAO

Stand: 08.08.2019

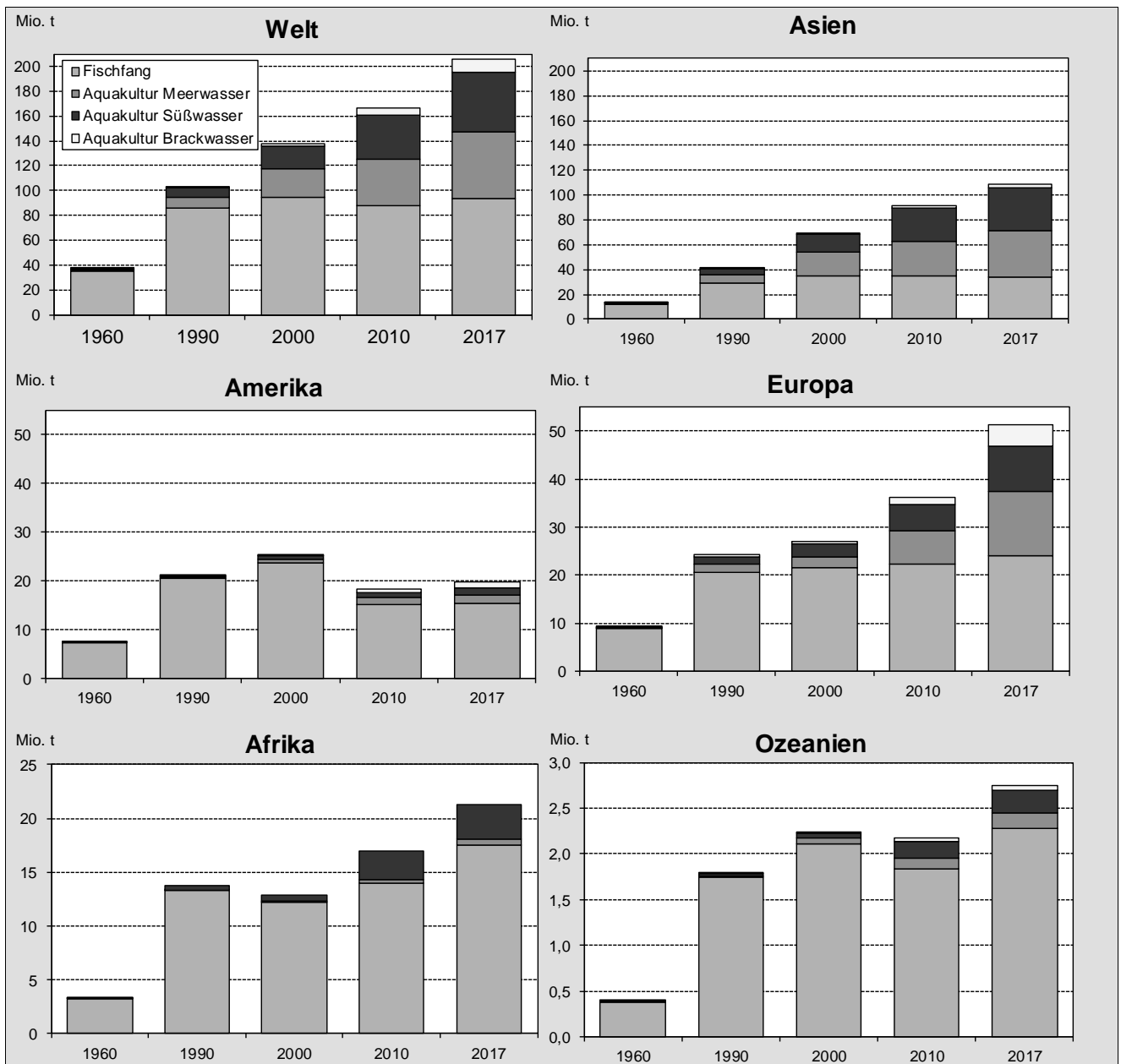
Tab. 17-1 Weltweiter Fang bzw. Erzeugung von Fisch und Meeresfrüchten (Auszug div. Arten)

in Mio. t	2017 ▼	Anteil in %
Fischfang		
Salzwasserfische div.	8,91	9,5
Süßwasserfische div.	6,19	6,6
Peruanische Sardelle	3,92	4,2
Alaska Pollack (Alaska Seelachs)	3,49	3,7
Echter Bonito	2,83	3,0
Atlantischer Hering	1,82	1,9
Japanische Makrele	1,51	1,6
Blauer Wittling	1,56	1,7
Gelbflossen Thunfisch	1,48	1,6
Japanische Sardelle	1,06	1,1
Kabeljau/Dorsch	1,30	1,4
Sonstige	59,56	63,6
Summe	93,63	100,0
Aquakultur Meerwasser		
Euchema Algen div.	8,64	16,2
Japanischer Seetang	11,17	20,9
Felsenaustern div.	4,91	9,2
Japanische Teppichmuschel	4,19	7,8
Gracilaria (Rotalge)	3,11	5,8
Atlantischer Lachs	2,35	4,4
Wakame (Braunalge)	2,34	4,4
Jakobsmuscheln div.	2,01	3,8
Elkhorn Moos	1,55	2,9
Nori (Seetang) div.	1,73	3,2
Marine Weichtiere div.	1,03	1,9
Andere marine Muscheln div.	1,19	2,2
Salzwasserfische div.	0,57	1,1
Sonstige	8,64	16,2
Summe	53,43	100,0
Aquakultur Süßwasser		
Graskarpfen	5,52	11,4
Silberkarpfen	4,70	9,7
Gemeiner Karpfen	4,13	8,5
Marmorkarpfen	3,15	6,5
Nil-Tilapia	3,18	6,6
Süßwasserfische div.	2,05	4,2
Rohu	1,96	4,1
Pangasius div.	1,83	3,8
Chinesische Wollhandkrabbe	0,75	1,6
Riesenscheibenbrassen	0,83	1,7
Roter Amerikanischer Sumpfkrebs	1,19	2,5
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	0,62	1,3
Regenbogenforelle	0,63	1,3
Sonstige	17,84	36,9
Summe	48,38	100,0
Aquakultur Brackwasser		
Whiteleg shrimp (Lit. vannamei)	3,70	36,5
Gracilaria (Rotalgen)	1,98	11,8
Milchfisch	1,48	14,6
Nil-Tilapia	0,95	9,4
Riesentigergarnele (Pen. monodon)	0,68	6,7
Salzwasserfische div.	0,41	4,1
Mangrovenkrabbe (Scy. serrata)	0,10	1,0
Süßwasserfische div.	0,41	4,01
Meeräsche div.	0,19	1,9
Sonstige	1,01	10,0
Summe	10,14	100,0

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 25.11.2019

Abb. 17-2 Welterzeugung von Fischen und aquatischen Produkten



Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 09.08.2019

Diese Erzeugnisse werden aus den Fanggebieten der Meere und des Süßwassers und zunehmend über Aquakulturen bereitgestellt. Der Fang von freilebenden Fischen in den Weltmeeren hat in den neunziger Jahren seinen Höhepunkt erreicht und stagniert seither bzw. ist zum Teil rückläufig. Diese Entwicklung dürfte auch in der Zukunft anhalten, so dass gefangene Fisch- und Fischereiprodukte zu einem zunehmend wertvolleren Lebensmittel werden. Das zukünftige Angebot wird insbesondere in den entwickelten Ländern ein hohes Preisniveau aufweisen. Nach Schätzungen der FAO sind weltweit über 90 % der kommerziell gehandelten marinen Arten maximal genutzt bzw. überfischt (Stand 2015). Auch die Fänge an Süßwasserfischen in den Binnengewässern sind kaum noch zu steigern.

Die Aquakulturerzeugung hat weltweit einen starken Anstieg zu verzeichnen. Sowohl im marinen Bereich als auch im Binnenland wird eine zunehmende Zahl aquatischer Organismen kultiviert. Die Produktion steigt seit Jahren stetig und wird nach Prognosen der FAO weiter zunehmen. Neben der Erzeugung im Meer und in den Binnengewässern haben sich insbesondere in den Tropen Aquakulturen im Brackwasser (Küsten, Flussmündungen) etabliert, allerdings z.T. mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt (Mangrovenregion).

Insgesamt wurden bei aquatischen Erzeugnissen im Jahr 2017 Erträge von über 205 Mio. t erzielt. Im Jahr 2000 waren es nach Schätzung der FAO noch 137 Mio. t. Diese Steigerung ist praktisch ausschließ-

Tab. 17-2 Versorgung Europas mit Fischen 2017

2017 Produktion in 1.000 t	Fischfang Meer- wasser	Fischfang Süß- wasser	Fischfang insg.	Aquakultur Meer- wasser	Aquakultur Brack- wasser	Aquakultur Süß- wasser	Aquakultur insg.	Erzeugung insg. ▼	Anteil in %
Spanien	951,2	6,0	957,2	291,2	2,5	17,4	311,0	1.268,2	18,0
V. Königreich	725,3	0,6	725,9	211,7	0,1	10,7	222,4	948,3	13,5
Dänemark	904,5	0,1	904,6	15,8	0,0	21,7	37,5	942,1	13,4
Frankreich	534,3	1,1	535,5	130,0	0,1	35,9	166,0	701,5	10,0
Niederlande	499,7	1,3	501,0	56,3	0,2	5,2	61,6	562,6	8,0
Italien	193,6	3,8	197,4	71,4	44,7	40,9	157,0	354,4	5,0
Irland	276,3	0,1	276,3	44,8	0,0	0,6	45,4	321,8	4,6
Deutschland	229,5	18,8	248,2	16,9	0,0	19,0	36,0	284,2	4,0
Polen	208,3	18,1	226,4	0,0	0,0	38,8	38,8	265,2	3,8
Schweden	221,8	10,8	232,6	4,9	0,0	9,9	14,8	247,4	3,5
Finnland	162,0	28,4	190,4	0,0	12,4	2,2	14,6	205,0	2,9
Griechenland	77,3	0,9	78,2	122,4	0,6	2,5	125,6	203,8	2,9
Portugal	182,6	0,0	182,6	8,6	0,6	0,7	9,8	192,4	2,7
Lettland	117,9	0,2	118,1	0,0	0,0	0,8	0,8	118,9	1,7
Litauen	88,7	1,1	89,8	0,0	0,0	3,7	3,7	93,5	1,3
Kroatien	69,7	0,4	70,1	12,8	0,0	3,3	16,0	86,1	1,2
Estland	79,8	3,0	82,8	0,0	0,0	0,9	0,9	83,7	1,2
Rumänien	9,6	5,4	15,0	0,0	0,0	12,8	12,8	27,8	0,4
Tschechien	0,0	3,6	3,6	0,0	0,0	21,7	21,7	25,2	0,4
Belgien	24,4	0,3	24,6	0,0	0,0	0,1	0,1	24,7	0,4
Bulgarien	8,5	0,1	8,6	3,3	0,0	12,5	15,8	24,3	0,3
Ungarn	0,0	5,6	5,6	0,0	0,0	18,3	18,3	23,9	0,3
Malta	2,2	0,0	2,2	7,1	0,0	0,0	7,1	9,3	0,1
Zypern	1,7	0,0	1,7	7,2	0,0	0,0	7,3	9,0	0,1
Slowakei	0,0	1,9	1,9	0,0	0,0	2,6	2,6	4,5	0,1
Österreich	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	3,9	3,9	4,2	0,1
Slowenien	0,1	0,1	0,3	0,7	0,0	1,0	1,7	2,0	0,0
EU-28	5.568,9	112,0	5.680,9	1.005,1	61,1	287,0	1.353,2	7.034,1	100,0
Russland	4.603,3	275,3	4.878,6	23,7	0,0	162,8	186,5	5.065,2	28,0
Norwegen	2.532,8	0,4	2.533,3	1.308,5	0,0	0,1	1.308,6	3.841,9	21,2
Island	1.184,5	0,1	1.184,6	0,5	15,7	4,6	20,9	1.205,5	6,7
Sonstige	784,2	33,6	817,8	85,3	0,0	55,7	141,0	958,8	5,3
Europa insg.	14.673,7	421,4	15.095,2	2.423,1	76,8	510,3	3.010,3	18.105,4	100,0

Quellen: FAO; eigene Berechnungen

Stand: 25.11.2019

lich auf die Ausdehnung der Aquakultur (Meer-, Brack- und Süßwasser) zurückzuführen. Der Anteil der Aquakulturerzeugung betrug 2013 erstmals über 50 % der Gesamterzeugung und lag im Jahr 2017 bei 54,5 %. Im Jahr 2000 war es noch etwa ein Drittel. Die Aquakultur ist derzeit weltweit der am stärksten wachsende Sektor in der Agrarwirtschaft.

17-1 Weltweit wurden 2017 rund 94 Mio. t Fische gefangen. China ist mit 13,4 Mio. t die bedeutendste Meeresfischereination, gefolgt von Indonesien (6,3 Mio. t) und den USA (5,0 Mio. t). Auch in der weltweiten Binnenfischerei liegt China (2,2 Mio. t) vor Indien (1,6 Mio. t) und weiteren ostasiatischen Ländern wie Bangladesch, Myanmar und Indonesien. Dabei haben die Peruanische Sardelle (Anchovis), der Alaska-Pollack (Fischstäbchen), der echte Bonito (Thunfisch für den Frischverzehr), und der Atlantische Hering sowie verschiedene Makrelenarten große Bedeutung in der marinen Fischerei. Im Süßwasser dominieren die karpfen-

artigen Fische, gefolgt von den Salmoniden. Deutlichen Zuwachs konnte die Erzeugung von Pangasius-Arten in den letzten Jahren verzeichnen. Meerwasser-Aquakulturen haben 2017 53,4 Mio. t erzeugt (+3,2 Mio. t gg. 2015). Dabei werden neben verschiedenen Algenarten, vor allem Austern und Teppichmuscheln, sowie Lachs, Doraden und Wolfsbarsche zur Verfügung gestellt. In Brackwasserregionen Südostasiens werden neben Garnelen (Shrimps), Milchfisch und Tilapia erzeugt. Auch hier ist weiterhin deutliches Wachstum zu erkennen.

17-2 Betrachtet man die aquatische Erzeugung nach der Zugehörigkeit zu den einzelnen Kontinenten, zeigen sich starke Differenzierungen hinsichtlich des Fischfangs und der Aquakultur. In Afrika stiegen der Fang und die Verwendung gefangener Fische (Westküste, Viktoriasee) an, sowie auch in Ozeanien. Auf dem amerikanischen Kontinent ist der Wildfang hingegen seit den neunziger Jahren rückläufig. Auffällig ist

die positive und weltweit bestimmende Entwicklung der Aquakultur in Asien. Mit über 34 Mio. t im Süß- und 37 Mio. t im Salzwasser finden hier über 70 % der weltweiten Aquakulturproduktion (inklusive der Erzeugung von Algen, Tangen und anderen aquatischen Pflanzen) statt. In Europa zeigt sich von 1990 bis 2010 ein kontinuierlicher Rückgang des Wildfangs, der - zumindest teilweise - in Fangbegrenzungen der EU-Fischereipolitik begründet liegen dürfte. Seitdem stabilisieren sich die Fänge. Mit Ausnahme der salzwasserbasierten Aquakultur an den Küsten von Norwegen, Schottland, Irland (Lachs) und dem Mittelmeerraum (Wolfbarsch und Dorade), spielt die marine Aquakultur in Europa eine eher untergeordnete Rolle.

Verbrauch - Die FAO bezifferte den Pro-Kopf-Verbrauch für aquatische Erzeugnisse wie folgt (Stand 2016):

Asien	24 kg
Europa	23 kg
Nordamerika	22 kg
Südamerika	10 kg
Afrika	10 kg
Ozeanien	25 kg
Welt insgesamt	20 kg

Der Verbrauch von Meeresfischen steigt tendenziell an, ebenso der von Süßwasserfischen.

17.2 Europa und Europäische Union

Erzeugung -  **17-2** Europa hatte 2017 nach Schätzungen der FAO 18,1 Mio. t Fisch- und Fischereierzeugnisse zur Verfügung. Davon entfielen 81 % auf den Meeresfischfang und 2,3 % auf den Fischfang in Binnengewässern. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Fischfang in der Meeresfischerei leicht angestiegen, in der Binnenfischerei dagegen leicht gesunken. Dabei nutzten Europa und hier besonders die Russische Föderation und Norwegen den Fischreichtum in den nördlichen Gewässern des Atlantiks. Mittelfristig wird jedoch davon ausgegangen, dass die Fangmengen weiter sinken werden bzw. nicht ansteigen.

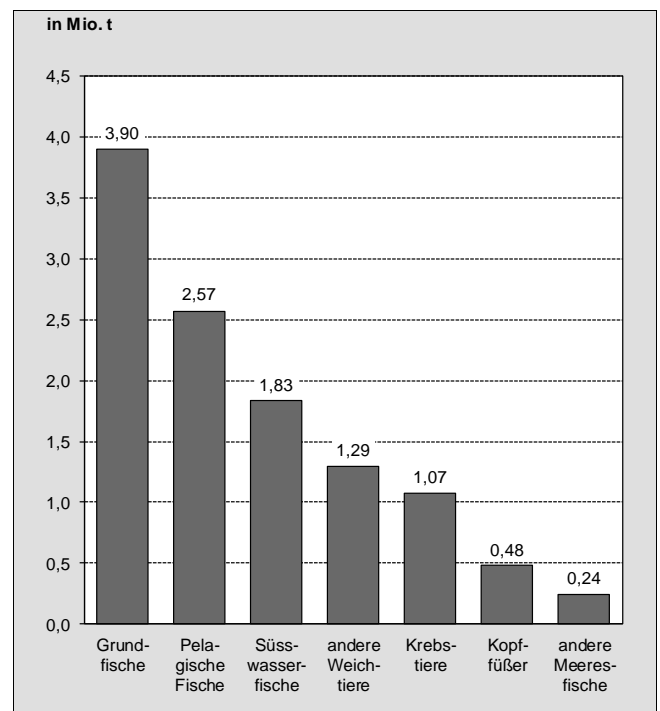
Die Entwicklung der Aquakultur in Europa war mit Ausnahme der in dem letzten Jahrzehnt stark angestiegenen Lachsproduktion verhalten. Rund 13 % der gesamten Fisch- und Fischereierzeugung stammen aus Meerwasser-Aquakulturen. Etwa 17 % der gesamten Aquakulturerzeugnisse werden im Süßwasser produziert. Der Schwerpunkt liegt hier in den Gewässern der Russischen Föderation. Erwähnenswert sind die bedeutenden Aquakulturen in Norwegen für die Lachszucht. Erst mit weitem Abstand folgen andere Länder wie Spanien, das Vereinigte Königreich, Dänemark, Italien und Griechenland. Die Produktion in Deutschland

rangiert mit 36.000 t in Europa im Mittelfeld. Die wichtigsten Fischarten der europäischen Aquakultur sind der Atlantische Lachs und die Regenbogenforelle. Weitere wichtige Erzeugnisse liefern die Muschelkulturen, vor allem im Atlantik (Austern, Jakobsmuscheln, Miesmuscheln).

Im Mittelmeerraum findet insbesondere die Produktion von Goldbrassen (Doraden; *Sparus auratus*) und Wolfsbarschen (*Dicentrarchus labrax*) statt sowie im kleineren Umfang die Erzeugung von Süßwasserfischen, wie verschiedene Karpfenarten, Europäische Aale (*Anguilla anguilla*) und Afrikanische Welse (*Clarias spp.*). Während letztere eine eher rückläufige Tendenz aufweisen, steigt die Produktion von Bachforellen und Saiblingen in Europa an. Die Erzeugung von Regenbogenforellen (*Oncorhynchus mykiss*) konzentriert sich in Europa auf Norwegen, Frankreich und Italien. Deutschland liegt mit einer Jahresproduktion von knapp 8.500 t auch hier im Mittelfeld der europäischen Länder.

Mit fast 240.000 t pro Jahr ist die Erzeugung von Karpfenartigen (Cypriniden) der zweitwichtigste Produktionsbereich in Europa, hinter der Erzeugung von Salmoniden. Die bedeutendste Fischart in der europäischen Cypriniden-Aquakultur ist der Karpfen (*Cyprinus carpio*), der insbesondere in den zentralen und östlichen Staaten des europäischen Kontinents produziert wird. Die Produktion wird von Russland angeführt, gefolgt von Polen, Tschechien und der Ukraine. In Deutschland findet sich die Karpfenteichwirtschaft (etwa 5.000 t im Jahr 2016) vor allem in Bayern und Sachsen.

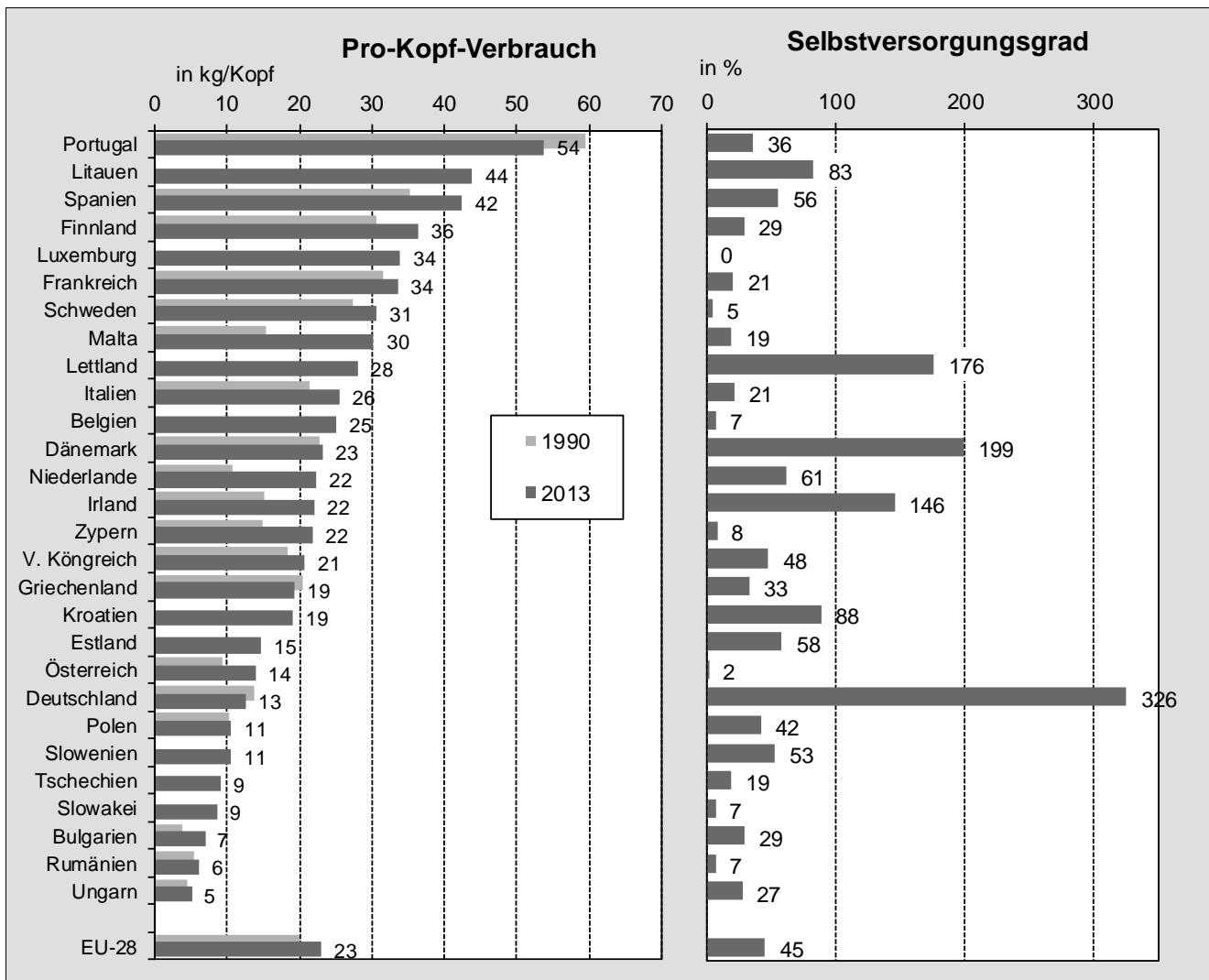
Abb. 17 -3 Verbrauch 2013 von Fisch und Meeresfrüchten nach Arten in der EU-28



Quelle: FishStatJ (FAO)

Stand: 19.09.2019

Abb. 17-4 Versorgung mit Fisch und Meeresfrüchten in der EU 2013



Quelle: FAO

Stand: 19.09.2019

Verbrauch - 17-3 Die Einteilung der Arten erfolgt nach ihren biologischen Charakteristika. Zu den Cephalopoden oder Kopffüßern gehören Weichtiere mit Tentakeln und großen Köpfen wie z.B. Kalmare und Tintenfische. Unter Crustaceae werden die krebisartigen Tiere (Langusten, Hummer, Garnelen) verstanden. Zu den Mollusken werden andere Weichtiere wie Muscheln und Kopffüßer gezählt. Süßwasserfische sind Tiere, die an Binnengewässer gebunden sind. Die pelagischen Fische leben im offenen Meer zwischen Meeresoberfläche und Meeresgrund wie Thunfische, Makrelen, Heringe oder Sardinen. Marine Grundfische halten sich bevorzugt am Meeresboden auf wie Kabeljau, Tiefenbarsche, Seelachs, Plattfische, Aale.

In der EU-28 nehmen Grundfischarten mit fast 4 Mio. t im Jahr 2015 den größten Anteil an gefangenen Meeresfischen und anderen marinen Arten ein.

Versorgung - 17-4 Die EU ist der größte Markt für Fischimporte, gefolgt von den USA und Japan. Der Verbrauch an Fisch- und Fischereierzeugnissen korrespondiert in der EU-28 mit der geografischen Lage (z.B.: Portugal bzw. Ungarn). In Europa betrug der Pro-Kopf-Verbrauch 2016 etwa 22,5 kg, davon kommen 19 kg aus Wildfang und 0,6 kg aus der Süßwasser-Aquakultur. Tendenziell nimmt der Verbrauch von Fisch- und Fischereiprodukten stetig zu, so lag er 1990 noch bei nur 20 kg in Europa. Auf der Basis der FAO-Versorgungsbilanzen wurde der Selbstversorgungsgrad (SVG) der Länder der EU-28 geschätzt. Hierbei wurde die in den jeweiligen Ländern zur Verfügung stehende Bruttomenge aquatischer Erzeugnisse zum Verbrauch zzgl. eines pauschalierten Ausschachtungsverlustes von 10 % in Relation gesetzt. Dabei ergibt sich im Jahr 2015 für die EU-28 ein SVG von 45 %.

Tab. 17-3 Versorgung Deutschlands mit Fisch- und Fischereiprodukten


in 1.000 t	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anlandungen zusammen	258	255	227	247	262	280	272	290
- davon im Ausland	155	144	83	70	71	76	91	83
- davon im Inland	63	93	124	153	162	175	160	185
- davon Binnenfischerei ¹⁾	40	18	20	23	29	29	22	22
Einfuhr	1.989	2.050	1.952	1.909	2.015	1.967	1.986	1.964
Ausfuhr zusammen	974	1.044	998	1.057	1.104	1.124	1.054	1.076
- davon Ausfuhr	819	900	879	909	947	954	898	894
- davon Anlandungen Ausland	155	144	119	148	157	170	156	182
Inlandsverwendung	1.273	1.261	1.181	1.097	1.174	1.123	1.205	1.168
Futter	2	2	3	8	8	15	20	10
Nahrungsverbrauch	1.271	1.259	1.178	1.089	1.166	1.108	1.184	1.159
- dgl. in kg/Kopf	15,5	15,7	14,6	13,5	14,4	13,5	14,4	14,1
SVG in %	20	20	19	22	22	25	23	25

1) geschätzt, ab 2011 DESTATIS

Quellen: BLE; BMEL

Stand: 25.11.2019

17.3 Deutschland

Versorgung -  **17-3** In Deutschland wird die Versorgung mit Fisch- und Fischereiprodukten vor allem durch Importe sichergestellt. Das Gesamtaufkommen an Fisch- und Fischereiprodukten betrug 2018 2,23 Mio. t, wovon etwa 1,9 Mio. t durch Importe aus anderen EU-Staaten und Drittländern gedeckt wurden (FIZ 2018). Die Anlandungen von Seefisch deutscher Trawler im In- und Ausland, das Aufkommen aus der Binnenfischerei sowie die Erzeugnisse aus Aquakultur

betragen im Jahr 2018 etwa 301.000 t. Mit Exporten von gut der Hälfte der Importe erweist sich Deutschland als Durchgangsland für Fisch- und Fischereiprodukte für die östlichen und südöstlichen Nachbarn. Wichtigster Importstandort in Deutschland ist neben den Seehäfen der Flughafen Frankfurt/Main. Den Hauptanteil am Markt der deutschen Fisch- und Fischereierzeugnisse macht Seefisch aus (61,9 %), gefolgt von Süßwasserfisch (26,5 %). Der Marktanteil von Krebs- und Weichtieren liegt bei 11,6 %.

Tab. 17-4 Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei und Aquakultur

2017 in t	Seen- und Flussfischerei ¹⁾	Aquakultur				Angel- fischerei ¹⁾	Gesamt ▼
		Warm- wasser- teiche ²⁾	Kalt- wasser- anlagen ²⁾	Warm- wasser- anlagen ¹⁾	Netz- gehege ¹⁾		
Bayern	361	2.296	3.719	113	.	3.360	9.849
Baden-Württ.	295 ³⁾	32	2.896	-	-	1.999 ³⁾	5.222
Brandenburg	1.052 ³⁾	665 ³⁾	238 ³⁾	114 ³⁾	15 ³⁾	1.825 ³⁾	3.909
Niedersachsen	66	142	1.427	1.386	32	650	3.703
Mecklenb.-Vorp.	509	210	92	1.019	-	1.357 ³⁾	3.187
Sachsen	10	1.925	200	388	8	183	2.714
Nordrhein-Westf.	4	12	1.133	35	-	920	2.104
Hessen	.	20	498	-	-	1.320 ³⁾	1.838
Hamburg	-	-	-	-	-	1.716 ³⁾	1.716
Rheinland-Pfalz	17	23	392	-	-	1.043 ³⁾	1.475
Schleswig-Holst.	167	116	-	-	-	924 ³⁾	1.207
Thüringen	2 ³⁾	216	573	100 ³⁾	-	254 ³⁾	1.145
Sachsen-Anhalt	44	70	361	13	15	155	658
Berlin	132	-	-	-	-	162	294
Bremen	-	-	-	-	-	225 ³⁾	225
Saarland	-	-	-	-	-	212 ³⁾	212
Deutschland	2.659	5.727	11.631⁴⁾	3.168	70	16.305	39.560⁴⁾

1) nach Angaben der obersten Fischereibehörden der Länder

2) Summe aus Speisefischen gemäß Aquakulturstatistik sowie Satz- und Nebenfischen gemäß Angaben der Fischereibehörden der Länder

3) Vorjahreswert



4) Wert für Deutschland ist höher als Summe der Länderwerte, da bei letzteren einige Zahlenwerte wegen Geheimhaltung nicht enthalten sind

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 26.11.2019

Mit einem Selbstversorgungsgrad von etwa 24 % ist Deutschland ein bedeutendes Nettoimportland für Fisch- und Fischereierzeugnisse. Allerdings stagniert der Pro-Kopf-Verbrauch dieser Erzeugnisse seit Jahren bzw. ist sogar rückläufig. Die sinkende Bedeutung der Binnenfischerei mit der dazugehörigen Aquakultur in den Jahren 2011 bis 2016 ist dabei eine Folge einer geänderten Erfassung der Binnenfischerei. Es gibt allerdings in den einzelnen Bundesländern keine konkreten Hinweise darauf, dass die Aquakulturproduktion in diesem Zeitraum tatsächlich abgenommen hat. Die Erzeugung dürfte also de facto höher liegen, als es die Statistiken ausweisen.

Der Verbrauch von Fisch- und Fischereierzeugnissen wird mit 1,14 Mio. t jährlich angegeben (2018). Umgerechnet ergibt dies einen Pro-Kopf-Verbrauch von 13,7 kg. Damit findet sich die Bundesrepublik im unteren Drittel der EU-Länder und kann hinsichtlich des Verbrauchs zu den typischen „Binnenländern“ gerechnet werden.

Aquakultur -  **17-4**  **17-5** In Deutschland werden jährlich im Süßwasser 20.600 t Fische in Aquakultur erzeugt. Mit etwa 2.650 t trägt die Seen- und Flussfischerei zum Gesamtaufkommen von Süßwasserfischen von 39.560 t bei, worin außerdem die Erträge der Angelfischerei enthalten sind. Folglich hat die Aquakultur den größten Anteil an der Süßwasserfischerzeugung in Deutschland. Die in Teichen, Durchlauf- und Kreislaufanlagen aufgezogenen Fische machen über 50 % der Produktion der Binnenfischerei aus.

Dabei sind Forellen- und Karpfenartige die bedeutendsten Fischgruppen. Zusätzlich werden in der Aquakultur auch Besatzfische für freie Gewässer erzeugt. Untersuchungen der Produktqualität der in Deutschland produzierten Süßwasserfische weisen ein sowohl sensorisch, als auch ernährungsphysiologisch hochwertiges Lebensmittel aus, welches zudem gering belastet ist und einen hohen Gesundheitswert besitzt.

Der größte Anteil der deutschen Aquakultur entfällt auf die Aufzucht von Forellen und anderen Salmoniden. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Forellen von etwa 0,7 kg/Jahr kann derzeit nicht von der inländischen Produktion gedeckt werden, so dass bei dieser Fischart ein Selbstversorgungsgrad von unter 20% geschätzt wird. Daher werden erhebliche Importe von Regenbogenforellen aus der Türkei, Frankreich, Dänemark, Italien, Polen und Chile getätigt.

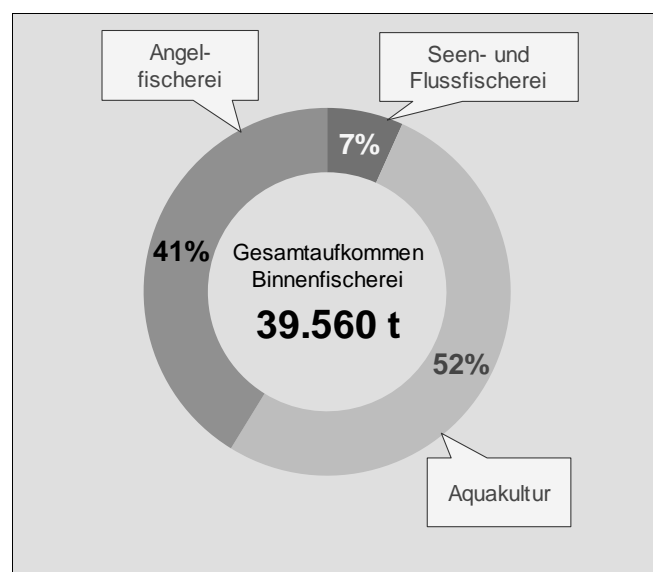
Kaltwasseranlagen - Die Forellenerzeugung findet in gewässerreichen Regionen Nord- und Ostdeutschlands, in den Mittelgebirgslagen und im Voralpenraum statt. Forellenartige (Salmoniden) benötigen weitgehend unbelastetes, sauerstoffreiches und kühles Wasser, weshalb die Produktion auf geeignete Standorte begrenzt ist. Die Aufzucht erfolgt zumeist in durchflos-

senen Teichanlagen sowie in intensiv betriebenen Fließkanal- und Beckenanlagen oder Teilkreislaufanlagen. In diesen Kaltwasser- oder Durchlaufanlagen werden v.a. Regenbogenforellen, aber auch Bachforellen und verschiedene Saiblinge aufgezogen. Die Forellenerzeugung hat ihre Schwerpunkte in den südlichen Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern, gefolgt von Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen. Neben einer großen Zahl teichwirtschaftlicher Kleinstbetriebe befinden sich in diesen Bundesländern auch hochproduktive, technisierte Aquakulturanlagen für die Aufzucht von Forellen und Saiblingen.

Die Aquakulturerzeugung in durchflossenen Kaltwasseranlagen hat in Deutschland eine weit über 100 Jahre zurückliegende Tradition. Es werden Speisefische (Regenbogenforelle, Bachforelle, Saibling, Kreuzungen) erzeugt sowie Eier und Setzlinge für die Fischzucht und für freie Gewässer. Die Aufzucht von Speisefischen erfolgt hauptsächlich in teichwirtschaftlichen Betrieben. Mit einer jährlichen Produktionsmenge von 11.631 t an Speisefisch ist die Produktion von Salmoniden der wirtschaftlich bedeutendste Bereich der deutschen Aquakultur. Die Forellenzuchtanlagen sind - anders als die Karpfenteichwirtschaften - über ganz Deutschland verteilt und direkt an die Versorgung mit sauberem und kühlem Quell- oder Bachwasser gebunden.

Die am häufigsten produzierte Fischart ist die Regenbogenforelle, gefolgt von den zunehmend nachgefragten Saiblingen und Bachforellen. Trotz ihrer teilweise relativ hohen Produktivität ist die Forellenerzeugung umweltfreundlich, da ausschließlich hoch verdauliche, emissionsarme Futtermittel eingesetzt werden. Wei-

Abb. 17 -5 Beitrag von Erwerbsfischerei, Angelfischerei und Aquakultur zum Gesamtaufkommen an Fischen aus der Binnenfischerei in 2017



Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrovo

Stand: 19.09.2019

terhin verfügen die Betriebe über eine Ablaufwasserbehandlung, die derart wirksam ist, dass das Wasser an einigen Standorten für die Fischhaltung wiederverwendet wird (Teilkreislauf).

Bei den Forellenzuchten ist der Familienbetrieb die vorherrschende Betriebsform. Bei dem geringen Selbstversorgungsgrad bestehen in Deutschland marktseitig gute Bedingungen für einen Ausbau dieses Aquakultursektors. Der Steigerung der Forellenproduktion stehen jedoch Begrenzungen, z.B. durch verschiedene gesetzliche Rahmenbedingungen, gegenüber. Vor diesem Hintergrund stellen Importe aus Drittländern mit günstigeren bzw. weniger reglementierten Produktionsbedingungen (z.B. Türkei) eine erhebliche Konkurrenz für die heimische Salmonidenaquakultur dar.

Teichwirtschaft - Der zweitgrößte Produktionsbereich in Deutschland ist die Karpfenteichwirtschaft, in der 2017 7.450 t Speise- und Satzische (Karpfen) sowie verschiedene Nebenfische (Schleie, Hecht, Zander, Barsch, Wels, Weißfische und andere Karpfenfische) erzeugt wurden: Die Karpfenproduktion erfolgt in Deutschland nahezu ausschließlich in sogenannten Warmwasserteichen auf einer Teichfläche von über 23.000 ha, wovon sich etwa zwei Drittel dieser Fläche in Bayern und Sachsen befinden. Innerhalb der EU-28 liegt Deutschland in der Karpfenproduktion nach Tschechien, Polen und Ungarn an vierter Stelle.

Die Aufzucht von Karpfen und anderen, wärmeliebenden Fischarten erfolgt in stehenden bzw. gering durchflossenen Teichen, vor allem im südlichen und östlichen Deutschland. Ein großer Teil der Teiche verfügt über keinen dauerhaften Wasserzulauf über Oberflächengewässer und wird vom Niederschlag gespeist (sog. Himmelsteiche). Karpfen werden zumeist in extensiv betriebenen, warmen Teichen produziert, häufig in Polykultur mit anderen Fischarten. Die oftmals Jahrhunderte alten, traditionellen Teichgebiete befinden sich v.a. in Sachsen, Bayern und dem südlichen Teil Brandenburgs.

Über 1.000 Jahre alte Karpfenteichgebiete befinden sich z.B. in der Oberpfalz, in Franken und in der Lausitz. Diese sind ein prägendes Element der Kulturlandschaften. Die besonders naturnahe Teich-Aquakultur erbringt - neben der Erzeugung hochwertiger Speisefische - einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt und zum Wasserhaushalt in den Regionen. Die in Deutschland häufige Einbindung der Karpfenteichwirtschaft in Schutzgebiete führt für die Teichwirte zu erheblichen Einschränkungen in der Teichbewirtschaftung, die letztendlich - zusammen mit dem begrenzten Absatzmarkt für Karpfen - einer Ausweitung der Erzeugung in Deutschland entgegenstehen.


Die Struktur der Betriebe ist in den verschiedenen Bundesländern sehr unterschiedlich: Während in Sachsen und Brandenburg vorwiegend größere Betriebe mit

großen Teichflächen bestehen, ist die bayerische Karpfenteichwirtschaft durch eine Vielzahl kleiner Nebenerwerbsbetriebe mit oftmals nur wenigen Hektar Teichfläche gekennzeichnet. In Sachsen werden über 90 % der Gesamtteichfläche hauptberuflich bewirtschaftet, bei diesen Betrieben liegt die Flächenausstattung bei durchschnittlich etwa 150 ha.

In der Karpfenerzeugung werden in erster Linie die natürlichen Produktionsgrundlagen der flachen, künstlich angelegten Teiche - die sogenannte Naturnahrung - genutzt. Eine Fütterung der Fische erfolgt in Form einer Zufütterung mit zumeist regional erzeugtem Getreide. Überregional hergestellte Fertigfuttermittel werden nur selten eingesetzt. Die Produktion erfolgt im dreijährigen Umtrieb mit einer Abfischung der Speisefische im Herbst des dritten Aufzuchtjahres. Nach der Abfischung können die Karpfen über mehrere Wochen in speziellen Hälterungen in kaltem Wasser gehältert und somit lebend frisch aufbewahrt werden. Die Vermarktung der Speisekarpfen aus heimischer Produktion findet in den Folgemonaten nach der Ernte, also in den Herbst- und Wintermonaten bis in das Frühjahr hinein statt. Die Fische werden über den Handel, an die Gastronomie oder direkt an den Verbraucher vermarktet. Während in vielen Regionen Deutschlands die regionale Vermarktung überwiegt, wird in Sachsen lediglich knapp ein Drittel der Speisekarpfen regional abgesetzt. Der überwiegende Teil wird dort bundesweit vermarktet.

Insgesamt ist die Entwicklung der Karpfenteichwirtschaft in Deutschland stagnierend bzw. tendenziell rückläufig. Die Teichwirtschaften befinden sich wegen der massiven Beeinträchtigung durch fischfressende Tiere (Kormoran, versch. Reiher, Otter) landesweit unter erheblichem wirtschaftlichem Druck. Des Weiteren stellt der Biber insbesondere in der Karpfenteichwirtschaft ein weiteres Problem dar, da die Tiere Deiche untergraben und außerdem die Karpfen bei der Winterruhe stören können. Dies führt zu Mehrkosten bei der Instandhaltung von Teichen, mindert die Produktivität und damit auch die Erträge. Aktuell ist in einigen Regionen Bayerns bereits von fischfreien Teichen und Betriebsaufgaben die Rede - ein Trend, der angesichts des weltweiten Booms der Aquakultur und dem steigenden Bedarf an Fisch bemerkenswert erscheint.

Die importierte Menge an Speisekarpfen belief sich 2016 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes auf etwa 1.400 t. Die Eigenversorgungsquote für Karpfen liegt in Deutschland bei über 80 %, der Export kann vernachlässigt werden.

Warmwasseranlagen -  **17-4** Ein weiteres Produktionsverfahren der Aquakultur in Deutschland ist die Aufzucht in Warmwasseranlagen, die eine besonders hohe Produktivität aufweist. Unter Nutzung von Abwärme aus Kraftwerken werden in Sachsen und Brandenburg v.a. Satzkarpen aufgezogen. Eine weitere,

Tab. 17-5 Mittlere Erzeugerpreise beim Absatz ausgewählter Arten der Seen- und Flussfischerei

2017 in €/kg	Aal grün	Aal geräuchert	Zander frisch	Karpfen frisch	Hecht frisch	Gr. Maräne ¹⁾ frisch	Gr. Maräne ¹⁾ frisch, Filet	Barsch frisch, Filet
Baden-Württemberg								
Direktvermarktung	15 - 30	-	-	-	-	9,50 - 14	15 - 22	35 - 45
Bayern								
Direktvermarktung	23	39	20,50	9,50	18	15,50	25,50	31,50
Einzelhandel / Gastronomie	17	30	17	6,50	14,50	12,50	18,50	27,50

1) Felchen/Renke

Quelle: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

Stand: 26.11.2019

hoch intensive Produktionsform stellt die Aufzucht in Warmwasser-Kreislaufanlagen dar, bei denen das Produktionswasser beheizt und mehrfach genutzt wird. Während die Produktionsform mit der Aufzucht von Satz- und Speiseaalen sowie Europäischen Welsen in Niedersachsen bereits seit mehr als 25 Jahren erfolgreich praktiziert wird, ist die Erzeugung weiterer Arten in mehreren Bundesländern eine relativ neue Entwicklung. Die größte Bedeutung haben in den letzten Jahren Afrikanische Welse erlangt, die in einigen hochintensiven Kreislaufanlagen gemästet werden. Darüber hinaus werden in einzelnen Kreislaufanlagen verschiedener Bundesländer auch Störe und verschiedene Barschartige (Tilapia, Zander) sowie zunehmend tropische Garnelen erzeugt.

Derzeit existieren in Deutschland 51 Warmwasseranlagen, v.a. in Norddeutschland und in den Neuen Bundesländern aber auch in Hessen und Bayern. Die Produktion ist mit etwa 15 % der deutschen Aquakulturerzeugung relativ gering.



17.4 Bayern und Baden-Württemberg

Erzeugung - Bayern und Baden-Württemberg sind in Deutschland die Bundesländer mit der höchsten Aquakulturproduktion. Während laut Statistischem Bundesamt 2017 in Bayern 3.719 t Forellenartige (Salmoniden) und 2.296 t Speisekarpfen erzeugt wurden, produzierte Baden-Württemberg 2.896 t Salmoniden aber lediglich etwa 32 t Karpfen.

Dazu ist anzumerken, dass das Statistische Bundesamt in seiner Erhebung eine Erfassungsgrenze von min. 3 ha Teichfläche oder 200 m³ Gesamtanlagenvolumen festgelegt hat, was bei den bayerischen Betriebsstrukturen zahlreiche Kleinerzeuger nicht berücksichtigt. Den veröffentlichten Zahlen zufolge gab es in Bayern etwa 1.500 Betriebe, die auf etwa 7.250 ha Teichfläche Karpfen produzieren (2017). Werden die in Bayern häufigen kleinen Nebenerwerbsbetriebe einbezogen - geschätzt werden insgesamt etwa 10.000 Teichwirtschaften mit einer Gesamtwasserfläche von etwa 20.000 ha - ergibt

sich eine wesentlich höhere Gesamtproduktion der Karpfenteichwirtschaft.

Warmwasser-Kreislaufanlagen existieren in Süddeutschland nur wenige. In Bayern laufen derzeit zwei Produktionsanlagen für Afrikanische Welse, drei Betriebe erzeugen tropische Garnelen. Weitere Anlagen für Zander und Garnelen befinden sich im Aufbau bzw. in der Einlaufphase.

Vermarktung -  **17-5**  **17-6** Die bedeutendsten heimischen Aquakulturfischarten Forellen und Saiblinge werden zum größten Teil regional vermarktet. In den Hauptezeugungsländern Bayern und Baden-Württemberg werden etwa 70 bis 75 % der Produktion direkt an Endkunden, die Gastronomie und den Einzelhandel verkauft. Viele Betriebe verfügen über Einrichtungen zur Direktvermarktung, in denen frisch geschlachtete, küchenfertige Fische oder Filets angeboten werden. Zumeist gehört Räucherware (heiß- und kaltgeräucherte Fische bzw. Filets), aber auch Convenience-Produkte wie Fischsalate, Pasteten und Forellenkaviar zur Produktpalette. Ein weiterer wichtiger Absatzweg ist der Verkauf von Fischen und Fischprodukten an die lokale Gastronomie oder den Einzelhandel in der jeweiligen Region. Einzelne Betriebe vermarkten einen Teil ihrer Produktion über Erlebnisgastronomie mit eigenem Fischrestaurant, Fischimbiss und Angelmöglichkeiten.

Die großen Betriebe vermarkten zusätzlich lebende Forellen und Saiblinge an Großhändler oder verkaufen Satz- und Speisefische überregional, z.T. mit eigenen Transportfahrzeugen. Einige Betriebe haben damit begonnen, Speisefische und Verarbeitungsprodukte über eigene Markenbezeichnungen und über das Internet sowie an die gehobene Gastronomie zu vermarkten.

In Bayern werden z.B. Forellen von einigen Betrieben oder Verbänden über eigene Bezeichnungen und Qualitätskonzepte wie die „Lechtalforelle“, „Forelle aus Niederbayern“ oder auch als zertifizierter Biofisch vermarktet. In Baden-Württemberg ist die „Schwarzwaldforelle“ eine geschützte geographische Angabe (g.g.A.) für Regenbogen- und Bachforellen. Darüber hinaus wird derzeit an der Einführung der Salmonidenvermarktung

Tab. 17-6 Verkaufspreise in Bayern

in €/kg Lebendgewicht (inkl. 10,7 % MwSt.)	Großhandel			Einzelhandel/ Gastronomie/ Angelvereine			Endverbraucher/ Kleinverbraucher		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
Speisekarpfen									
2014	.	.	2,20	.	.	2,90	.	.	3,50
2015	.	.	2,30	.	.	3,00	.	.	3,80
2016	.	.	2,50	.	.	3,00	.	.	3,90
2017	.	.	2,30	.	.	3,00	.	.	4,20
2018	.	.	2,30	.	.	3,05	.	.	4,60
Forellen									
2013	3,75	4,97	4,18	4,16	10,66	5,69	4,16	11,06	6,92
2014	3,96	4,97	4,31	4,30	10,66	5,82	5,08	11,06	7,11
2015	3,90	4,90	4,33	4,50	10,50	5,92	5,00	10,50	7,01
2016	3,90	5,50	4,58	4,50	10,50	6,03	5,00	10,50	7,30
2018	4,10	7,05	5,28	4,40	7,25	6,10	6,00	9,00	7,34
Saiblinge									
2013	4,38	6,68	5,29	4,84	14,72	7,38	5,59	16,49	9,14
2014	4,38	6,30	5,36	4,84	14,72	7,47	5,79	16,49	9,45
2015	4,40	8,41	5,76	5,50	14,50	7,57	6,90	14,50	9,37
2016	4,40	7,10	5,75	5,76	14,50	7,67	6,90	14,50	9,39
2018	5,11	8,65	6,57	5,60	10,35	7,68	7,00	11,80	9,32

Quelle: LfL – Institut für Fischerei

Stand: 13.12.2019

unter dem Zeichen „Gesicherte Qualität mit Herkunftsangabe“ (QZBW) gearbeitet.

Nach Preiserhebungen am Institut für Fischerei erhöhten sich 2018 die Verkaufspreise für Forellenartige an den Einzelhandel und die Gastronomie um etwa 2,6 % gegenüber 2017. Für den Endverbraucher erhöhten sich die Preise in den letzten zwei Jahren um durchschnittlich etwa 5,3 %. Küchenfertige Regenbogenforellen wurden im Mittel für 10,93 €/kg, Räucherforellen für 17,50 €/kg und frische Filets für 20,42 €/kg an Endverbraucher abgegeben. Küchenfertige Lachsforellen erzielten 12,44 €/kg, frische Lachsforellenfilets 23,24 €/kg. Heißgeräucherte Regenbogenforellenfilets wurden im Durchschnitt für 25,42 €/kg und kaltgeräucherte Lachsforellenfilets für 45,00 €/kg verkauft. Küchenfertige Saiblinge erzielten bei Abgabe an Endverbraucher 14,57 €/kg und frische Saiblingsfilets 25,74 €/kg.

Charakteristisch für die Teichwirtschaft ist hier der nahezu ausschließlich regionale und lokale Absatz der erzeugten Speisekarpfen. Während Forellen und Saiblinge über das gesamte Jahr angeboten werden können, ist Karpfen ein Saisonprodukt. Nach der Abfischung im Herbst verkaufen insbesondere die kleineren Betriebe in Mittelfranken, die oftmals nicht über eine eigene Hälteranlage verfügen, ihre Speisekarpfen an Großhändler. Von dort werden die Gastronomie und der Einzelhandel beliefert. Größere Betriebe vermarkten direkt an die regionale Gastronomie und den Einzelhandel und betreiben zudem häufig eigene Verkaufsstellen zur Direkt-

vermarktung. Dort werden eigene Karpfen und andere Teichfische frisch geschlachtet, d.h. küchenfertig, halbiert oder als Filetware direkt an Endverbraucher verkauft. Dabei werden häufig auch Verarbeitungsprodukte wie grätenfreie (grätengeschnittene) Filets, Räucherprodukte sowie Pasteten, Salate und Fischsuppen angeboten.

17-7 Entsprechend der Abgabe von Karpfen verschiedener Altersklassen an den Großhandel, Einzelhandel, Gaststätten und Fischereivereine (Satzfische) ist die Spannweite der erzielten Karpfen-Absatzpreise pro Kilogramm Lebendgewicht erheblich. Die erzielten Preise für Karpfen hängen daneben von der Altersstufe (einsömmerig (K1), zweisömmerig (K2) und dreisömmerig (K3)) ab.

Insbesondere in Franken zählt der Karpfen zu den Traditionsgerichten: Als spezielle Zubereitungsform wird dort vielerorts (z.B. im Aischgrund) der zuvor halbierte, in Bierteig gebackene Karpfen als regionale Spezialität in der Gastronomie angeboten. Die guten Produkt- und Qualitätseigenschaften der regional erzeugten Karpfen (wenig Fett, Fleischreichtum) werden durch die geografischen Herkunftsangaben „Fränkischer Karpfen g.g.A.“ und „Aischgründer Karpfen g.g.A.“ dokumentiert und geschützt. Auf diese Weise werden allein in den Gaststätten des Aischgrundes etwa 1.000 t Karpfen vermarktet. Aktuell gibt es Aktivitäten die Produktion und Vermarktung von Biokarpfen zu erhöhen und verarbeitete Karpfenprodukte auch im regionalen LEH zu platzieren.

Tab. 17-7 Verkaufspreise für Karpfen in Bayern

in €/kg Lebendgewicht	K ₁ einsömmerig			K ₂ zweisömmerig			K ₃ dreisömmerig		
	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø	Min	Max	Ø
2015	.	.	8,50	2,00	5,00	3,70	1,80	8,00	3,00
2016	.	.	8,50	2,00	5,00	3,70	2,20	8,00	3,10
2017	.	.	8,50	.	.	3,75	.	.	3,10
2018	.	.	8,50	.	.	3,80	.	.	3,10

Bei der Vermarktung in Bayern erzielte ab Hof Verkaufspreise

Quelle: LfL – Institut für Fischerei

Stand: 13.12.2019

Ein erfolgreiches, intensives Marketing wird auch im bedeutenden Teichgebiet der Oberpfalz (Waldnaabaue) betrieben. Die Vermarktung von Karpfen erfolgt hier ebenfalls auf höchstem Qualitätsniveau mit einer vielfältigen Produktpalette. In der Oberpfalz spielt die Vermarktung über den Großhandel eine geringere Rolle, dagegen werden hier große Karpfen auch als Satzfi-sche für freie Gewässer bereitgestellt oder als Speisefische überregional verkauft. Auch der Speisefisch „Oberpfälzer Karpfen g.g.A.“ ist hinsichtlich seiner Eigenschaften gegen Nachahmung geschützt und durch seine hohe Produktqualität charakterisiert.

Ökologische Teichwirtschaft - Eine relativ neue Entwicklung ist die ökologische Teichwirtschaft in Bayern. Als Ergänzung zur EG-Öko-Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007 über die Produktion und Kennzeichnung von ökologische/biologischen Produkten hat die Europäische Kommission mit der Verordnung (EG) Nr. 710/2009 spezifische Regeln für die Öko-Aquakultur aufgestellt, einige Verbände des ökologischen Landbaus haben darüber hinaus teilweise strengere Richtlinien. Aufgrund ihrer extensiven Wirtschaftsweise ist die Umstellung auf ökologische Erzeugung in der Karpfenteichwirtschaft besonders naheliegend. Nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes wurden in Bayern im Jahr 2016 etwa 5 % der insgesamt 2.123 registrierten Aquakulturbetriebe gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 ökologisch bewirtschaftet. Hierbei spielt die ökologische Karpfenteichwirtschaft eine maßgebliche Rolle, da in 88 der insgesamt 133 ökologisch bewirtschafteten Aquakulturbetriebe in Bayern Karpfen produziert werden. Es wird erwartet, dass sich dieser Sektor und die Vermarktung von Fischen aus

heimischer Öko-Aquakultur auch zukünftig positiv entwickeln werden.

Aquakultur - Ebenfalls eine Entwicklung der letzten Jahre ist die Zunahme der intensiven Aquakultur in weitgehend geschlossenen Warmwasser-Kreislaufanlagen in Gebäuden. In einer Anlage im Norden Bayerns zur Aufzucht Afrikanischer Welse (erzielte Stückmasse 1,5 kg in 5 - 6 Monaten Aufzucht) besteht eine Jahresproduktionskapazität von etwa 100 t. Die im Anschluss einer Biogasanlage zur Strom- und Wärmelieferung auf einem landwirtschaftlichen Betrieb errichtete Anlage erzeugt derzeit allerdings weniger dieser Welse, da die Vermarktung unter dem Namen „Frankenwels“ noch nicht ausreichend ausgebaut werden konnte.

Bei einer weiteren innovativen Aquakulturform konnte die Vermarktung etabliert werden: In mehreren Warmwasser-Kreislaufanlagen werden in Bayern tropische Garnelen (Shrimps; *Litopenaeus vannamei*) im Brackwasser aufgezogen. Die Produktion dieser im deutschen Markt bekannten Garnelen unterscheidet sich von Importware durch die marktnahe Erzeugung in der Region des Verbrauchs, die als Alleinstellungsmerkmal eine Vermarktung als lebendfrische Ware (bzw. frisch auf Eis) ermöglicht. Aus tropischen Ländern eingeführte Shrimps können dagegen zumeist nur tiefgefroren angeboten werden. In der größten Anlage nahe München werden derzeit pro Jahr etwa 30 t dieser hochpreisigen Shrimps produziert und unter der Bezeichnung „Bayerische Garnele“ erfolgreich vermarktet.

Sachregister

Agrarmärkte, Allgemein

Agenda 2000	14
Agrarexporte	28
Agrarfläche	3
Agrarhandel	20
Agrarleitlinie	12
Angebot	3
Anteil der Verkaufserlöse	22
Ausgaben für Nahrungsmittel	25
Aussenhandel	8
Außer-Haus-Verzehr	24
Bayerisches Bio-Siegel	29
Beschäftigte	19
Betriebsmittelpreise	17, 23
Betriebsprämie	15
Binnenmarkt	8
Bruttowertschöpfung	21, 28
Codex Alimentarius	6
Cross Compliance	16
Defizitverfahren	9
Direktzahlungen	16
Discounter	21
Dollarkurs	5
EAGFL	10
EGFL	11
Einheitliche GMO	17
ELER	11
Entkoppelung	15
Ernährungsgewerbe	28
Ernährungsverhalten	24
Ernährungswirtschaft	20
Erzeugerpreise	17, 23
EU-Agrarpolitik 2014 - 2020	16
EU-Ausgaben	10
EU-Einnahmen	10
EU-Erweiterung	8
EU-Haushalt	9
EU-Herkunftsbezeichnungen	18, 29
EU-Qualitätspolitik	17
Euro	8
Eurokrise	9
Europäischer Stabilitätsmechanismus	9
Euro-Schutzschirm	9
Euro-Stabilitätskriterien	8
Freihandelsabkommen	4
g.g.A.	18, 29
g.t.S.	18
g.U.	18, 29
GAP-Reform	14, 15
GLOBALGAP	27
GMO	14
GQ-Bayern	28
GQS Hof-Check	29
Greening	16
HACCP	6
Health Check	15
IFS27	
Lebensmittelhandel	21
Luxemburger Beschlüsse	14
Marktordnungspreise	17
Midterm-review	14
Modulation	15
Nachfrage	2, 25
Nahrungsmittelpreise	2
Nettowertschöpfung	22
Nettozahlungen	11
Nichttarifäre Handelshemmnisse	5
Ohne Gentechnik	27
Ökolandbau	18, 26
Produktionswert	22, 28
QM Milch	26
QS Qualität und Sicherheit	26
Qualitätssicherung	26

Regionalfenster	27
Regionalität	25
Rubelkurs	6
Selbstversorgungsgrade 7, 21, 28	28
SPS	6
Stabilitäts- und Wachstumspakt	8
Verbrauch	25
Verkaufserlöse	22
Vertrag von Lissabon	16
Währungsparität	5
Weltbevölkerung	2
Wertschöpfung	22
Wirtschafts- und Währungsunion	8
WTO	4
Ziele der GAP	14
Zollunion	8

Betriebsmittel

Bodenpreise	308
Diesel	305
Düngemittel	300
Einkaufspreise	306
Energie	304
Futtermittel	297, 298
Getreideanteil im Mischfutter	299
Getreidesubstitute	297
Kalidünger	301
Kalkdünger	301
Mischfutter	297
Pachtflächenanteil	306
Pachtpreise	307
Pflanzenschutzmittel	302
Pflanzenschutzmittelindustrie	303
Phosphordünger	301
Stickstoffdünger	300
Strom	304
Vorleistungen	297
Vorleistungsanteil	297

Eier

Brasilien	242
China	239
Erzeugung	239, 242, 246, 247
Globale Entwicklung	242
Haltung	242, 244, 247, 248
Handel	239, 242
Indien	241
Japan	241
Kanada	240
Kaufverhalten	249
Kennzeichnung	245
Legehennenbestände	239, 242, 245
Preise	250
Pro-Kopf-Verbrauch	239, 243
Russland	242
Selbstversorgungsgrad	243
USA	240

Eiweißpflanzen

Anbaufläche Bayern	70
Anbaufläche Deutschland	70
Erzeugung Bayern	71
Erzeugung EU	69

Ferkel

Absatzmärkte	186
Absatzwege	192
Bestände Deutschland	182
Export	180

Ferkelbilanz Deutschland	185
Ferkelqualität	192
Genetik	192
Gruppengröße	193
Handel	180
Import	180
Leistungsunterschiede	185
Mastzentren	180
Preise	189
Produktion	184
Produktionsstruktur	183
Qualitätssicherung	194
Regionale Preisunterschiede	189
Typschwein	191
Vergleichbarkeit	189
Vermarktung	192
Warenterminbörsen	195
Zerlegeschwein	192

Fische

Aquakultur	349, 356
Aquatische Produktion	345, 349, 350
Arten	350
Binnenfischerei	352
Erzeugung	354
Fang Kontinente	348
Fangmengen	348
Kaltwasseranlagen	352
Karpfenteiche	353
Marketing	356
Ökologische Teichwirtschaft	356
Preise	355
Pro-Kopf-Verbrauch	350
Regionaler Absatz	354
Selbstversorgungsgrad	350
Teichwirtschaft	353
Verbrauch	349, 352
Versorgung	351
Warmwasseranlagen	353

Gemüse

Absatz	137, 138
Anbau Freiland	118
Anbau Unter Glas	118
Anbau-flächen	127
Außenhandel	131
Blattgemüse	140
Blattsalate in Deutschland	136
China	120, 121
Einlegegurken	140, 141
Eissalat	140
Ernteverfrühung	127
Erzeugermärkte	137
Erzeugerorganisationen	125
Erzeugerorganisationen	124
Erzeugerorganisationen	141
Erzeugerorganisationen	142
Erzeuger-Verbraucher-Direktverkehr	136
Erzeugung	120, 122
Erzeugung Bayern	138
Erzeugung Unter Glas	138
Essiggemüse	133
Folien	127
Freiland	127
frische Ware Außenhandel	131
Frischmarkt	119
Gefriergemüse	132
GMO für Obst und Gemüse	122, 123
Haus- und Kleingärten	136
Knoblauchsland	139
Kohl	141
Kopfsalat	137, 140

Meerrettich	141
Mengen- und wertmäßige Entwicklung	126
Möhren	137, 141
Operationelles Programm	124, 126
Preisberichterstattung	137
Preise	137, 138
Produktionsstruktur Bayern	138
Pro-Kopf-Verbrauch	121, 122
Regionale Erzeugung	139, 141
Sauerkonservenindustrie	142
Schulobst	125
Selbstversorgungsgrad	122, 136
Selbstversorgungsgrade und Pro-Kopf-Verbrauch	136
Spargel	137, 140
Speisezwiebel	140
Süd-Nord-Gefälle	122
Tomaten	122, 131, 137
Unterglas	129
Verarbeitung	119, 122
Verarbeitungs-gemüse	135
Verbrauch nach Fruchtarten	136
Vermarktung	141, 142
Vermarktungsnormen	123
Versorgungsbilanz	141
Vertragsanbau	130
Vliese	127
Warenströme	133
Wert der vermarkteten Erzeugung	125
Zwiebeln	137

Getreide

BY Ernteverlauf	51
BY Getreideverkäufe	52
BY Hektarerträge	52
BY Mischfutterherstellung	53
BY Vermahlung	53
BY Versorgungsbilanz	53
D Bioethanol	49
D Erfassung	48
D Erntemenge	43
D Erzeugung	42
D Getreidequalität Braugerste	47
D Getreidequalität Roggen	46
D Getreidequalität Weizen	44
D Getreideverkäufe	47
D Hektarerträge	43
D Mischfutterhersteller	49
D Mühlenwirtschaft	49
D Preis Körnermais	51
D Preis Roggen	51
D Preis Weizen	50
D Preise	49
D Qualitätsweizen	46
D Verarbeitung	49
D Verkaufszeitpunkt	48
D Versorgungsbilanz	47
EU Bioethanol	40
EU Erzeugung	38, 40
EU Erzeugungsländer	39
EU Exporte	40
EU Getreideintervention	40
EU Importe	40
EU Preise	42
EU Versorgungsbilanz	40
Welt Bioethanol	34
Welt Endbestände	35
Welt Erzeugung	33
Welt Erzeugung	30
Welt Grobgetreide Erzeugung	37
Welt Preise	42

Welt Verbrauch	33
Welt Weizen Endbestände	37
Welt Weizen Erzeugung	37
Welt Welthandel	35

Hopfen

Alphasäure	337
Anbaufläche	337, 341
Ausfuhr	343
Bierausstoß	338, 339
Einfuhr	343
Erzeugung	337, 339, 340, 342
Herkunftsschutz	341
Marktorganisation	341
Preise	342
Reinheitsgebot	335
Selbstversorgung	340
Sorten	335
Verbrauch	338, 339, 340, 344
Versorgung	344

Kartoffeln

Absatzwege	84
Anbau	76, 79
Ausfuhren	87
Ernte	74
Erntemenge	79
Erntemenge Bayern	89
Ertrag	79
Ertrag Bayern	89
Erträge	74
EU-Extra_Handel	76
EU-Osterweiterung	79
Export Bayern	91
Fläche	74
Fläche Bayern	89
Frühkartoffeln	72, 80
Futterkartoffeln	87
Handel	83
Handelsnormen	83
Industriekartoffeln	73, 86
Kartoffelsorten	72
Nachfrage	78
Pflanzkartoffeln	74, 86, 92
Pommes-frites	86
Preise	79, 87
Preise Bayern	92
Pro-Kopf-Verbrauch	78
Qualität Bayern	92
Reifetermin	72
Saison 2018/19	76, 80
Saison 2019/20	76, 81
Selbstversorgungsgrad	78
Speisekartoffeln	72, 78, 90
Stärkekartoffeln	91
Verarbeitungseignung	72
Verarbeitungskartoffeln	78
Veredelungserzeugnisse	85
Versorgung	75
Verwendungsstruktur	83
Warenstrom-analyse	82
Wertschöpfungskette	90

Milch

Agrarpolitik	209
Außenhandel	222, 236
Beihilfen	209, 214, 225, 230, 233, 236
Betriebsgrößenstruktur	218, 227
Börsenmilchwert	237
Bundeskartellamt	237
Butter	223, 231
Erstattungen	209
Erzeugerpreise	216, 226, 236
Erzeugung	212, 216
EU-Milchpaket	210
Exporte	222

Exportländer	214
Frischmilcherzeugnisse	231
Garantiemengeregelung Milch	209
Global-Dairy-Trade Tender	216
Importe	236
Importländer	214
Intervention	209, 221
Italienexport	231
Käse	224, 232
Käsepreise	233
Kondensmilch	225, 236
Konsummilch	223, 229
Magermilchpulver	225, 235
Markttransparenz	237
Milchanlieferungen	226
Milchersatzprodukte	230, 233
Milchkuhbestände	217, 227
Milchkuhhalter	227
Milchleistung	212, 219, 227
Milchmengenreduzierungsprogramm	211
Milchsonderbeihilfe	211
Milchviehhalter	217
Molkenpulver	225, 235
Molkereistruktur	229
Molkereiwirtschaft	214, 226, 227
Preisabsicherung	237
Private Lagerhaltung	222
Pro-Kopf-Verbrauch	213, 220, 229
Quotenregelung	209
Quotenregelung Milch	216
Risikomanagement	237
Rohstoffwert Milch	236
Spotmarkt	237
Terminmarkt	237
Verbrauch	212, 220
Verbraucherpreise	236
Versorgungsbilanz	220
Verwendung	226
Vollmilchpulver	225, 236
Welthandel	213
Weltmarktpreise	215, 225

NawaRo

D - Biodiesel	330
D - Bioethanol	330
D - Biogas	331
D - BTL-Kraftstoffe	333
D - Endenergieverbrauch	326
D - Erneuerbare Energie	326
D - Förderpolitik erneuerbare Energien	327
D - Getreide heizen	333
D - Kurzumtriebshölzer	333
D - Mineralölabsatz	330
D - Pflanzenöl BHKW	332
D - Primärenergieverbrauch	326
D - Stoffliche Nutzung Deutschland	333
EU - Biodiesel	324
EU - Bioethanol	324
EU - Biogas	326
EU - Erneuerbare Energie	322
EU - Förderpolitik Erneuerbare Energien	322
EU - Mineralölabsatz	324
EU - Primärenergieverbrauch	321
Welt - Biodiesel	320
Welt - Bioethanol	317
Welt - Biogas	321
Welt - Erneuerbare Energie	314
Welt - Förderpolitik Erneuerbare Energien	311
Welt - Kraftstoffe	316
Welt - Primärenergieverbrauch	314

Obst

Alternanz	106
Anbau Bayern	112
Anbaufläche	94, 101
Apfel	95, 101, 110
Apfelsorten	101
Außenhandel	98, 106, 107
Beerenobst	115
Birnen	97, 102, 111
Cross Compliance	99
Erdbeeren	98, 104, 111
Erzeugerorganisationen	100, 109
Erzeugung	93, 95, 101
Fruchtsaft	106, 108
Haselnüsse	116
Kernobst	113
Obstanbau	94
Obstverarbeitung	108
Pflaumen	103, 112
Preisbildung	109
Regionalität	107
Russland-Embargo	98
Sauerkirschen	104
Selbstversorgungsgrad	99, 107
Steinobst	114
Strauchbeeren	104
Streuobst	117
Streuobstanbau	104
Strukturwandel	101
Süßkirschen	98, 104
Trauben	98
Verbrauch	98, 107
Vermarktung	109
Versicherungen	99
Versorgung Bayern	117
Verwendung	94
Zahlungsansprüche	99
Zitrusfrüchte	95
Zwetschgen	103, 112

Ökologische Erzeugnisse

Absatzwege	279
Afrika	269
Anbauflächen	270, 275
Bayerische Bio-Siegel	293
Bayern	290
Betriebe	275, 290
Bio-Zeichen	289
Deutschland	274
Eier	288
Einkommen	277
Ertragslage	275
EU-Öko-Siegel	270
Europäische Union	269
Flächen	291
Flächennutzung	278
Fleisch	285
Förderung in Deutschland	274
Frankreich	273
Geflügelfleisch	287
Getreide	279
Italien	273
Kartoffeln	281
Kosten	276
Lateinamerika	266
Lebensmittelmarkt	278
Milch	292
Nordamerika	267
Obst	283
Ökozeichen	18, 26
Österreich	273
Ozeanien	266
Politische Rahmenbedingungen	265
Pro-Kopf-Ausgaben	272
Spanien	273
Tierhaltung	271, 291
Umsätze	279
Umsatzentwicklung	272

Verarbeitung	292
Viehhaltung	278
Weltmarkt	265

Ölsaaten

Außenhandel Deutschland	63
Erzeugung EU	61
Erzeugung weltweit	54
Non-Food-Ölsaaten EU	61
Palmölproduktion weltweit	58
Pflanzliche Öle – Verbrauch weltweit	59
Rapsanbau Deutschland	62
Rapsanbau EU	61
Rapsente Deutschland	63
Rapsproduktion weltweit	57
Rapsölproduktion weltweit	58
Rapspreise Deutschland	66
Sojabohnenanbau – gentechnisch verändert	56
Sojabohnenanbau EU	61
Sojabohnenernte weltweit	55
Sojabohnenverbrauch weltweit	56
Sojaölproduktion weltweit	58
Sonnenblumenernte Deutschland	63
Sonnenblumenerzeugung weltweit	57
Sonnenblumenölproduktion weltweit	58
Sonnenblumenproduktion EU	61
Verarbeitung Deutschland	64
Verarbeitung weltweit	57
Verbrauch weltweit	54
Welthandel	59

Rinder

Absatzwege	206
Außenhandel	200, 203
Bestände	196, 197, 201
Bestände Bayern	204
Erzeugung	196, 197, 202
Erzeugung Bayern	205
Handel	196
Handelsklassen	202
Preise	200, 202, 204
Preise Bayern	206
Pro-Kopf-Verbrauch	200
Qualitätsunterschiede	203
Schlachthofstruktur Bayern	206
Struktur	201
Struktur Bayern	204
Verbrauch	196
Vermarktung	202
Versorgung	199
Versorgung Bayern	206

Schlachtgeflügel

Aussenhandel	260
Aussichten	264
Bestände	256
Bestände	259
Brasilien	254
China	254
Enten	258
Erzeugung	251, 256, 259
Gänse	258
Hähnchen	258
Haltung	256, 258
Handel	251, 257
Indien	256
Kanada	254
Kaufverhalten	263
Mexiko	254
Mittlerer Osten	255
Preise	263
Pro-Kopf-Verbrauch	253, 258, 260

Puten	258	saisonale		Zucker		Quotenregelung	151
Russland	254	Preisschwankungen	188	Anbau	156	Quotentrüben	158
Schlachtung	262	Schlachthofstruktur	193	Anbau Bayern	163	Quotentrückgabe	151
Selbstversorgungsgrad	257, 260	Schweinezyklus	188	Anbaufläche	147	Referenzpreis	151
Strukturen	261	Selbstversorgungsgrad	181	Anbaugebiete	147	Regelungen ab 2017	152
USA	253	Selbstversorgungsgrad Bayern	185	A-Quote	149	Restrukturierung	151
Schweine		Selbstversorgungsgrad Deutschland	185	Ausbeuteverlust	157	Rohrzucker	143
Abrechnungsmasken	187	Struktur Deutschland	183	Außenschutz	153	Rohstoffsicherungsprämie	162
Absatzwege	191	Tierschutzlabel	194	Basisrüben	160	Rübenbezahlung	161
AutoFOM	187	USA	176	Bereinigter Zuckerertrag	160	Rüben-BiB	152
Bestände	174, 177	Vereinigungspreis	187	Bioethanol	157	Rübenmindestpreise	156
Bestände Bayern	182	Versorgung	177, 179	Biokraftstoffe	145	Rübenpreise	158
Bestände Deutschland	182	Welthandel	176	B-Quote	149	Rübenzucker	144
Brasilien	176	Vieh und Fleisch		Branchenvereinbarungen	152, 162	Selbstversorgungsgrad	150
China	177	Absatzwege	169	Brasilien	147	Strukturen	155
Direktkostenfreie Leistungen	190	BSE	168	Einkommensausgleich	152	Südzucker AG	155
Erzeugung	175, 179	Discounter	169	Erfüllungsbonus	160	Süßwarenindustrie	157
Erzeugung Deutschland	184	Erzeugung	165	Erträge	147, 156	Thailand	145
Exporte	180	Handel	165	Erträge Bayern	164	Treueprämie	160
Exporte Deutschland	190	Konzentrationsprozess	173	Erzeugung	148	Überrüben	160
FOM	187	Müller-Fleisch	173	Exporterstattungen	152	Übertragungsrüben	158
Handel Deutschland	190	Nachfrage	168	Freihandelsabkommen	153	Versorgung	149
Importe Deutschland	190	Preise	169	Gemeinsame Marktordnung	150	Vertragsmengen	160
Kanada	176	Pro-Kopf-Verbrauch	167, 168	Importschemata	153	Vertragsrüben	158
Klassifizierung	187	Rinderbestände	169	Indien	145	Verwendung	157
Marketing	193	SB-Fleisch	169	Industrierüben	158	Welthandel	144
Metzgereien	193	Schlachthofstruktur	170	Intervention	151	Weltmarktpreise	145
Mexiko	177	Schweinebestände	169	Kontrakt Rüben	160	Weltverbrauch	144
Preise	181	Selbstversorgungsgrad	167	Lieferverträge	159	Weltzuckererzeugung	144
Preise Deutschland	188	Tönnies	171	marktpolitische Rahmenbedingungen	153	Zuckererzeugung	157
Pro-Kopf-Verbrauch	181	Verzehr	168	Mehrrüben	160	Zuckergehalt	156, 157
Pro-Kopf-Verbrauch Deutschland	185	VION	170	Mindestpreis	151	Zuckergehalt Bayern	164
Russland	176	Westfleisch	173	Nordzucker AG	155	Zuckermarktordnung	149, 151
				Pfeifer & Langen	155	Zuckerpreise	150
				Private Lagerhaltung	152	Zuckerverwender	157
				Pro-Kopf-Verbrauch	145, 149, 157		