



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Der Markt für Obst und Gemüse im Jahr 2019

Christoph Wiedenroth, Mira Knoop, Louisa Rohmeyer und Verena Otter
Georg-August-Universität Göttingen

1 Der Gartenbau vor neuen Herausforderungen

Kaum konnten sich die Böden in Deutschland von der langanhaltenden Hitze und Trockenheit im Jahr 2018 erholen, schon folgten im Jahr 2019 erneut Extremwetterereignisse. Nachdem Frost im Frühjahr zur Schädigung der Obst- und Gemüsekulturen geführt hatte, verringerten die erneut in vielen Regionen dauerhaft hohen Temperaturen und die langanhaltende Trockenheit, begleitet von punktuellen Starkregen, erheblich die Qualität und Haltbarkeit des Obstes. Die Freilandgemüseernte hingegen fiel im Vergleich zum Vorjahr um 10 % höher aus (vgl. Kapitel 3) (AMI, 2020). Prognosen zufolge müssen sich die deutschen Gartenbaubetriebe, wie die Landwirtschaft allgemein, auch zukünftig vermehrt auf extremere Wetterbedingungen und die damit verbundenen Produktionsunsicherheiten einstellen. Dadurch entstehen neuen Managementanforderungen, u.a. aufgrund komplexeren Risikomanagements (z.B. Entscheidungen über den Abschluss von Wetter- bzw. Mehrgefahrenversicherungen), sowie umfassenderer strategischer Investitions- (z.B. Anschaffungsentscheidungen zu Gewächshäusern und Bewässerungsanlagen) und Unternehmensplanung (z.B. Entscheidungen über Diversifizierung oder Spezialisierung) (TOP AGRAR, 2019a). Gleichzeitig findet sich die Landwirtschaft selber konfrontiert mit gesellschaftlicher Kritik an der als zu gering empfundenen Nachhaltigkeit ihrer Produktionsverfahren und dem Vorwurf ausgesetzt, Mitverursacherin der Klimaproblematik zu sein (GÖTZ, 2018). So gesellen sich zu den Managementanforderungen steigende politische und gesetzliche Nachhaltigkeitsvorgaben (KNOOP und OTTER, 2019; DEUTSCHE BUNDESREGIERUNG, 2019). Diese werden auch im sogenannten Agrarpaket der Bundesregierung vom September 2019 deutlich. Die geplanten Vorgaben zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen sowie jene zur Verringerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes betreffen den deutschen Gartenbau dabei besonders (MEMPEL und HANNUS, 2016; FREYTAG, 2019; TOP AGRAR, 2019b). Mit der Verschiebung vom Freilandanbau hin zum geschützten Anbau von Obst und Gemüse mit dem Ziel, die Auswirkungen von extremen

Wetterlagen zu mindern, steigen der Einsatz stofflicher Ressourcen, wie beispielsweise der von Folien, sowie der Energieverbrauch (KNOOP und OTTER, 2019; MEMPEL und HANNUS, 2016). Bei einer drastischen Einschränkung des chemischen Pflanzenschutzmitteleinsatzes bei Obst- und Gemüsekulturen werden erhebliche Qualitätseinschränkungen und Ertragsverluste bis hin zu Erntetotalausfällen befürchtet, die langfristig zu einer Verlagerung der Produktion ins weniger stark regulierte Ausland führen können (TOP AGRAR, 2019). So scheinen sich für die Obst- und Gemüseproduktion ähnliche Nachhaltigkeitskonfliktfelder wie für die übrigen landwirtschaftlichen Produktionszweige zu eröffnen.

Analog zu den steigenden politischen und rechtlichen Nachhaltigkeitsanforderungen gewinnen Vertrauenseigenschaften, wie Nachhaltigkeit und Regionalität, zunehmend an Bedeutung für die Konsumententscheidungen der deutschen Verbraucher (ZÜHLSDORF und SPILLER, 2012). Schenkt man einer Studie der GfK (2015) Glauben, präferieren 63 % der Verbraucher regional erzeugte Produkte; zugleich erfährt der Markt für Bio-Lebensmittel, auf dem Obst und Gemüse die größten Produktgruppen darstellen, ein kontinuierliches Marktwachstum (AMI, 2019m). Auch die umweltfreundlichere Gestaltung der Produktverpackungen ist eine zunehmende Forderung der Verbraucher (VZHH, 2019). Diese steht jedoch Verbrauchertendenzen hin zu Convenience- und Snack-Produkten, Außer-Haus-Verzehr (besonders To-Go) und Lieferdiensten, die mit höheren Verpackungsumfängen verbunden sind, entgegen (BMEL, 2019; BROMBACH, 2016). Zudem sieht sich die Landwirtschaft mit neuen Ernährungstrends wie „vegan“, „vegetarisch“, „glutenfrei“, „industriiezuckerfrei“ oder „Super Foods“ konfrontiert, die einen allgemeinen Gesundheits- und Nachhaltigkeitstrend innerhalb der deutschen Gesellschaft widerspiegeln (BMEL, 2019; LEBENSMITTEL ZEITUNG, 2015). Mit diesen Ernährungsweisen soll nicht nur die eigene Gesundheit gefördert, sondern auch ein politisches Statement oder der eigene Lebensstil ausgedrückt werden (RAGAERT et al., 2004; SCHREINER, 2009; STRACKE und HOMANN, 2017). Obwohl frisches Obst und Gemüse wegen ihrer gesundheitsfördernden Nährstoffzusam-

mensetzung diesen Trends entspricht (SCHREINER, 2009), steigt die nachgefragte Gesamtmenge in Deutschland nur geringfügig (AMI, 2019d). Die beschriebene Vielzahl an neuen Entwicklungen und Kontroversen rechtfertigt in Ermangelung aktueller Studien zu ihrer Bedeutung für den Gartenbau eine tiefergehende Betrachtung der aktuellen Nachhaltigkeitsanforderungen und Verbrauchertrends als Managementherausforderungen für die deutschen Obst- und Gemüsewertschöpfungsketten.

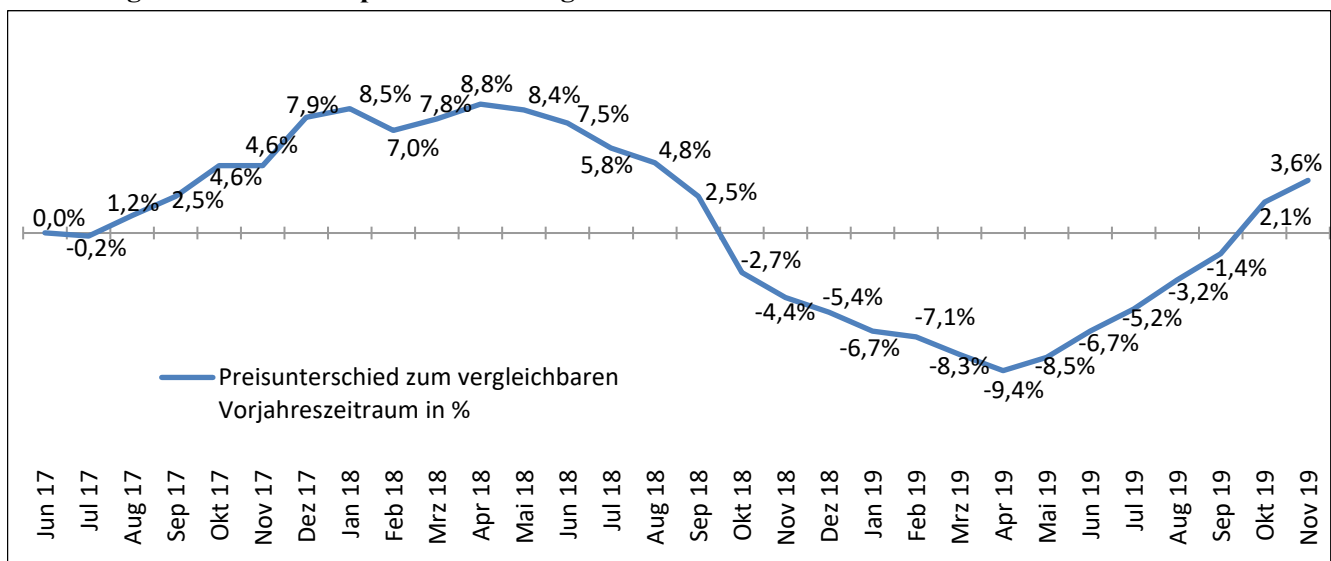
2 Der Markt für Obst

Die Vermarktung und der Anbau von Obst im Jahr 2019 müssen vor dem Hintergrund der außergewöhnlichen Erntejahre 2017 und 2018 ausgewertet werden. Während in 2017 produktübergreifend frostbedingte Ernteeinbußen zu verzeichnen waren, wurden in 2018 in einzelnen Produktsortimenten, wie beispielsweise bei Äpfeln, Rekordern verzeichnet (AMI, 2019d, e, i). Das daraus resultierende Überangebot hat, besonders bei Kernobst, dazu beigetragen, dass sich die niedrigen Verbraucherpreise des Jahresendes 2018 in den ersten zwei Quartalen des Jahres 2019 fortsetzten (vgl. Abbildung 1) (AMI, 2019c, d, j). Diese Entwicklung wurde zeitweise durch hohe Importmengen aus dem Ausland verstärkt (AMI, 2019a). Unter dem Einfluss der niederschlagsarmen Monate April und Juni sowie der Hitzerekorde im Juli 2019 näherten sich die Obstpreise zu Beginn der zweiten Jahreshälfte wieder dem Mittelwert der vergangenen Jahre an (vgl. Abbildung 1) (DESTATIS, 2019d; EUROPÄISCHE KOMMISS-

SION, 2019). Dennoch blieb der Verbraucherpreis von Obst in Deutschland bis August 2019 hinter dem Preis des Vorjahres zurück. Zum Jahresabschluss 2019 lag der Verbraucherpreis dann deutlich über dem des Vorjahres (+2,1 % im Oktober; +3,6 % im November) (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2019).

Begünstigt durch die Entwicklung des Verbraucherpreises stieg die Nachfrage nach Obst im Jahr 2019 an. So wurden in Deutschland in den ersten sechs Monaten des Jahres 2019 3,0 % mehr Frischobst im Vergleich zu 2018 konsumiert (AMI, 2019k). Mit einer durchschnittlichen Einkaufsmenge von 45,1 kg Frischobst pro Haushalt unterschritt der Konsum innerhalb der ersten Jahreshälfte den bisherigen Rekordwert aus 2017 um lediglich 800 Gramm (AMI, 2019d). Bei Betrachtung der einzelnen Obstarten wird deutlich, dass der Markt für Äpfel besonders durch die Rekordernte in 2018 beeinflusst war. Die aus den sehr guten Ernteergebnissen resultierenden hohen Lagerbestände führten zum Jahresbeginn 2019 zu durchschnittlich 25 % niedrigeren Verbraucherpreisen, was leicht zeitversetzt in einem 8 %igen Zuwachs der Apfelnachfrage der Verbraucher gegenüber dem Vorjahr resultierte (AMI, 2019d; DESTATIS, 2019h). Dieser Nachfrageanstieg steht jedoch in Relation zu dem niedrigen Nachfrageniveau in der ersten Jahreshälfte 2018. Insgesamt lag die Nachfrage in der ersten Jahreshälfte 2019 mit 9,4 kg Äpfeln je Haushalt noch unter dem Durchschnitt von 10 kg in 2017 (AMI, 2019d). Ebenfalls durch einen Verbraucherpreiserückgang von 11 % gegenüber dem Vorjahr bedingt (außer bei Blutorangen und Pomeles), stieg die Nachfrage der deutschen Haushalte nach Zitrusfrüchten im

Abbildung 1. Verbraucherpreisentwicklung für Obst in Deutschland 2019



Quelle: eigene Darstellung nach EUROPÄISCHER KOMMISSION (2019)

Jahr 2019 um 4 % an (AMI, 2019d). Im Vergleich zu Äpfeln und Zitrusfrüchten wurden Birnen in der ersten Jahreshälfte 2019 trotz eines um 9 % niedrigeren Verbraucherpreises um 7 % weniger eingekauft. Auch Bananen wurden bei konstanten Verbraucherpreisen um 3 % weniger nachgefragt. Der Rückgang der Bananennachfrage ist dabei durch die hohen Temperaturen im Sommer zu erklären, aufgrund derer Konsumenten Sommerobst wie Beeren und Melonen präferierten (AMI, 2019d).

Auch die Nachfrage nach Steinobst war im Jahr 2019 geringer als im Vorjahr, obgleich der Verbraucherpreis gegenüber 2018 um durchschnittlich 11 % gesunken ist. Dieser Nachfragerückgang ist durch die Wetterlage in Deutschland zu erklären. Zu Beginn der spanischen Erntesaison war es in Deutschland häufig zu kalt und im Juni zu warm, so dass Steinobst in geringeren Mengen als im Vorjahreszeitraum konsumiert wurde. Folglich waren für einzelne Obstsorten Preisreduzierungen notwendig. So wurde der Verbraucherpreis für Nektarinen um 16 % gegenüber dem Vorjahr reduziert, was in einem Nachfrageplus von 18 % resultierte. Aprikosen wurden um 9 % weniger nachgefragt, obwohl auch hier eine geringfügige Reduzierung des Verbraucherpreises vorgenommen wurde. Gleichzeitig wurden Süßkirschen aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Angebotsmenge und des daraus resultierenden erhöhten Produktpreises weniger nachgefragt. Lediglich das Nachfrageniveau und der Verbraucherpreis für Pfirsiche blieben im Vergleich zum Vorjahr konstant (AMI, 2019d). Insgesamt ist für die Nachfrage nach Steinobst zwischen den einzelnen Obstarten im Jahr 2019 eine sehr heterogene Absatzentwicklung festzustellen, bei welchem sich die Wetterlage erheblich auf die Nachfrageentwicklung ausgewirkt hat. Im Gegensatz zum Steinobst haben sich die hohen Temperaturen in 2019 positiv auf die Nachfrage nach Melonen, besonders Wassermelonen, ausgewirkt. Durchschnittlich wurden in diesem Jahr pro Haushalt 2,8 kg Wassermelonen zu einem Kilopreis von 5,37 Euro gekauft, was deutlich über der Einkaufsmenge von 2,5 kg pro Haushalt aus den Jahren 2018 und 2017 lag. Trotz der erhöhten Nachfrage bewegte sich der Verbraucherpreis für Wassermelonen 15 % unter dem des Vorjahres (AMI, 2019d). Der niedrige Verbraucherpreis ist mutmaßlich durch erhöhte Importmengen zu begründen. Spanien beispielsweise exportierte 2019 5,5 % mehr Wassermelonen als im Vorjahr (FEPEX, 2020). Auch die Verbraucherpreise von Trauben sind 2019 aufgrund des erhöhten Angebots aus Indien um 11 % gesunken

(AMI, 2019d). Die Zahlungsbereitschaft für die „Trendprodukte“ der vergangenen Jahre ist in 2019 erneut gestiegen. So erhöhten sich die Verbraucherausgaben für Avocados und Mangos um 24,7 % bzw. 15,1 % gegenüber den durchschnittlichen Verbraucherausgaben aus dem Zeitraum 2012 bis 2018 (AMI, 2019b).

Der Konsum von Beerenobst ist in den vergangenen Jahren stark angestiegen, ein Trend, welcher sich auch 2019 mit einem Nachfrageplus von 10 % gegenüber 2018 fortgesetzt hat (AMI, 2019d, o). Besonders die Nachfrage nach Heidelbeeren nahm in den Monaten Januar bis Mai 2019 erneut um 71 % gegenüber dem Vorjahr zu, nachdem bereits in 2018 die jährlich eingekaufte Menge an Heidelbeeren auf 890 Gramm je Haushalt (+28 % gegenüber 2017) gestiegen war (AMI, 2019o). Die aggressive Vermarktung von Heidelbeeren durch den Lebensmitteleinzelhandel hat zu diesem Nachfrageanstieg beigetragen (AMI, 2019q, r). Auch Himbeeren wurden in den ersten sechs Monaten des Jahres 2019 um 38 % stärker nachgefragt (AMI, 2019d). Johannisbeeren hingegen wurden durch Frost und Regen in ihrer Entwicklung eingeschränkt, was einen 20 %igen Preisanstieg und einen 60 %igen Nachfragerückgang in der ersten Jahreshälfte 2019 zur Folge hatte (AMI, 2019d).

Auch im Erntejahr 2019 zählten Erdbeeren zu den wichtigsten Kulturen im deutschen Obstanbau. Die deutsche Erdbeerproduktion stand dabei erheblich unter dem Einfluss der beschriebenen Wetterkapriolen. So hatten Sturm und hohe Niederschlagsmengen besonders im Monat Mai den Start in die Erdbeersaison zunächst verzögert und zu ersten Ernteaussfällen geführt (DESTATIS, 2019d; AMI, 2019d, s). Deshalb haben zu Saisonbeginn Gartenbaubetriebe mit Kulturen in geschütztem Anbau, anders als im Jahr 2018, von einem früheren Markteintritt und hohen Produktpreisen profitiert (AMI, 2019s). Die nachfolgenden Monate Juni und Juli 2019 waren durch hohe Durchschnittstemperaturen geprägt und führten zu regionsübergreifend guten Erträgen. Diese wurden jedoch von einem erheblichen Preisverfall begleitet. Grund hierfür war die verminderte Qualität der geernteten Erdbeeren, die einen sehr zügigen Verkauf nach Eintritt in das Reifestadium erforderte (AMI, 2019s). Hinzu kamen Starkregenereignisse, welche punktuell zu erheblichen Ernteaussfällen führten. Vor besonders großen Herausforderungen standen Betriebe mit einer geringen Anzahl an Saisonarbeitskräften in diesem Jahr. So führten hohe Temperaturen im Juni zu einem beschleunigten Reifen der Erdbeeren, was eine

schnellere Ernte erforderlich machte, um Hitzeschäden zu vermeiden. Gleichzeitig bestand ein erhöhter Bearbeitungsaufwand, da die Erdbeeren aufgrund der Hitze zumeist kleiner blieben als üblich (AMI, 2019s). Als Folge der beschriebenen Situation belief sich die Erntemenge an Erdbeeren 2019 auf 108.700 Tonnen für den Freilandanbau und fiel somit um 8 % geringer als 2018 aus. Das Mittel der durchschnittlichen Ernteerträge im Zeitraum 2014 bis 2018 wurde um 20 % unterschritten (AMI, 2019s).

Folgt man ersten Schätzungen für das Jahr 2019, hat sich die Freilandanbaufläche von Erdbeerkulturen mit 11.400 Hektar deutschlandweit im Vergleich zu 2018 um 8,8 % weiter verringert (vgl. Tabelle 1) (AMI, 2019t). Die größten Flächenrückgänge sind dabei in Baden-Württemberg (-336 Hektar) und Niedersachsen (-266 Hektar) zu verzeichnen. Dennoch bleibt Niedersachsen mit einer Erntemenge von 27.800 Tonnen das Bundesland mit der größten Erntemenge von Freilanderdbeeren innerhalb Deutschlands (AMI, 2019s, t). Für den Anbau von Erdbeeren in Gewächshäusern und Folientunneln werden die offiziellen Statistiken erst im Februar 2020 vorliegen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Anbauflächen im geschützten Anbau weiter gestiegen sind (AMI, 2019s). Der Marktanteil von Bio-Erdbeeren ist mit 2,5 % an der Gesamtmenge eingekaufter Erdbeeren der Haushalte in 2019 noch relativ gering. Dennoch lässt die Nachfragesteigerung um 23 % im Vergleich zum Vorjahr eine zukünftig stärkere Bedeutung der ökologischen Erdbeererzeugung erwarten (AMI, 2019u).

Zu Saisonbeginn 2019 war zunächst eine geringfügig reduzierte Nachfrage nach Erdbeeren zu verzeichnen (2019: 1,9 kg/Haushalt; 2018: 1,95 kg/Haushalt); begründet durch das eingeschränkte Angebot, niedrige Temperaturen im Mai sowie eine allgemein als minder wahrgenommene Qualität der Erdbeeren (AMI, 2019d, s). Hinzu kam die verstärkte Nachfrage nach Wassermelonen als Substitut zu Erdbeeren in

den warmen Monaten Juni und Juli 2019 (DESTA-TIS, 2019e; AMI, 2019d). Trotz der beschriebenen Einflussfaktoren ist für das gesamte erste Halbjahr 2019 ein Nachfragezuwachs von 3 % gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen gewesen bei gleichzeitig stabilen Verbraucherpreisen von durchschnittlich 4,16 Euro/kg (AMI, 2019d).

Ausgehend von einer starken Strauchbeerenernte im Jahr 2018, bei der auch klassische Beerensorten erheblich zum Anstieg der Erntemenge beigetragen haben (vgl. Tabelle 2), ist das Erntergebnis 2019 weniger homogen (AMI, 2019af). Statistische Angaben sind bisher nicht verfügbar und die nachfolgende Analyse der einzelnen Kulturen basiert deshalb auf vorläufigen Daten. Aufgrund der hohen Importmengen aus dem europäischen Ausland (Spanien, Portugal und Polen) und den daraus resultierenden niedrigen Verbraucherpreisen war es auch 2019 für die deutschen Himbeerproduzenten allgemein schwer, ihre Produkte zu auskömmlichen Preisen am heimischen Markt abzusetzen (AMI, 2019l). Aufgrund der bereits im Vorjahr niedrigen Absatzpreise für Himbeeren und des Kirschessigfliegenbefalls wurden in erheblichem Umfang Flächen gerodet, sodass im Jahr 2019 eine Verringerung der Ertragsfläche um 19 % gegenüber dem Vorjahr für über Erzeugermärkte vermarktende Betriebe prognostiziert wird. Somit fällt auch die Absatzmenge über die Erzeugermärkte trotz guter Ernteergebnisse um 17 % geringer aus (AMI, 2019l).

Beim Johannisbeeranbau waren wegen regionaler Fröste verstärkt Ernteaufschläge sowie Befruchtungsstörungen (Verrieselung) zu beobachten (AMI, 2019l). Dadurch fiel das Erntevolumen der roten Johannisbeere 2019 sowohl gegenüber der Rekorderte im Jahr 2018 (-16 %) als auch gegenüber dem Mittel der Jahre 2014 bis 2018 (-8 %) geringer aus (AMI, 2019l). Für die schwarze Johannisbeere ist mit 50 % Ertragsminderung gegenüber 2018 bzw. 42 % weniger Ertrag gegenüber dem mehrjährigen Mittel eine ähnliche Entwicklung zu beobachten (AMI, 2019l).

Tabelle 1. Erdbeeranbauflächen und Erntemengen in Deutschland 2019

Erdbeeren	Fläche				Erntemenge			
	2016	2017	2018	2019*	2016	2017	2018	2019*
Insgesamt	14.300 ha -2,7% ¹	14.156 ha -1% ¹	13.998 ha -1,1% ¹	Reduziert	143.221 t -17% ¹	135.283 t -5,5% ¹	141.693 t +4,7% ¹	Reduziert
Freiland (im Ertrag)	13.337 ha -11,4% ¹	12.917 ha -3,3% ¹	12.494 ha -3,3% ¹	-8,8% ¹	129.472 t -19,3% ¹	115.687 t -10,7% ¹	118.771 t +2,7% ¹	-8,5% ¹
Unter Glas	963 ha +31,7% ¹	1.239 ha +28,7% ¹	1.504 ha +22,3% ¹	Erhöht	13.749 t +13,4% ¹	19.596 t +42,5% ¹	22.921 t +16,9% ¹	Erhöht

*nach vorläufigen Daten bzw. eigenen Prognosen; ¹Unterschied zum Vorjahr

Quelle: eigene Darstellung nach DESTA-TIS (2017a, 2018a, 2019i), AMI (2019s, t, x)

Tabelle 2. Anbaufläche und Erntemengen von Strauchbeeren in Deutschland 2019

Strauchbeeren		Fläche			Erntemenge		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Insgesamt ¹		8.459 ha +4,2% ²	8.868 ha +4,8% ²	9.206 ha + 3,8% ²	36.095 t -0,6%²	40.084 t +11,1% ²	43.020 t +7,3% ²
Freiland	Rote und weiße Johannisbeeren	791 ha +3,0% ²	857 ha +8,3% ²	855 ha -0,2%²	7.185 t +7,3% ²	6.851 t -4,6%²	8.223 t +20% ²
	Schwarze Johannisbeeren	1.542 ha -5,6%²	1.481 ha -4,0%²	1.393 ha -5,9%²	6.808 t -5,1%²	5.619 t -17,5%²	7.868 t +40% ²
	Himbeeren	793 ha -7,4%²	780 ha -1,6%²	741 ha -5%²	3.596 t -8,2%²	2.788 t -22,5%²	2.953 t +5,9% ²
	Kulturheidelbeeren	2.714 ha +9,5% ²	2.844 ha +4,8% ²	3.040 ha +6,9% ²	10.710 t -10,3%²	13.805 t +28,9% ²	12.764 t -7,5%²
	Stachelbeeren	266 ha -1,8%²	309 ha +16,2% ²	311 ha +0,67% ²	1.475 t -1,9%²	1.449 t -1,8%²	2.005 t +38,4% ²
	Brombeeren	144 ha +3,6% ²	132 ha -8,3%²	138 ha +4,6% ²	726 t -24,5%²	961 t -24,5%²	941 t -2,1%²
	Aroniabeere	556 ha +40,8% ²	688 ha +23,7% ²	853 ha +23,9% ²	1.111 t +136,9% ²	1.394 t +25,5% ²	1.434 t +2,9% ²
Himbeeren unter Schutzabdeckungen		222 ha +34,5% ²	292 ha +31,5% ²	337 ha +15,4% ²	2.022 t +17,9% ²	3.566 t +76,4% ²	3.871 t +8,55% ²
Sonstige Strauchbeeren unter Schutzabdeckung		36 ha -12,2%²	49 ha +36,1% ²	62 ha +26,52% ²	435 t -15,5%²	579 t +33,1% ²	724 t +25% ²

¹inklusive nicht explizit in der Tabelle genannter Strauchbeeren; ²Unterschied zum Vorjahr. Nach Anbaufläche selektierte Anzahl an Strauchbeerenarten.

Quelle: eigene Darstellung nach DESTATIS (2017b, 2018b, 2019c), AMI (2019l, o)

Die Heidelbeerernte ist 2019 stark durch Spätfröste und Stürme während der Blütezeit sowie längerer Hitzeperioden im Juni und Juli beeinträchtigt worden. Hinzu kamen die Langzeitfolgen der extremen Trockenheit des Jahres 2018, welche die Ernteergebnisse auch 2019 noch negativ beeinflusst haben. Die Summe dieser Starkwetterereignisse hat zu verminderten Ernteergebnissen, kleineren Fruchtgrößen und allgemeinen Qualitätsminderungen geführt, von denen der Westen Deutschlands besonders betroffen war

(AMI, 2019o). Die Ernte der Heidelbeeren hat 2019 in Deutschland rund zwei Wochen später als 2018 begonnen (AMI, 2019d, o). Als Reaktion auf die gestiegene Konsumentennachfrage der vergangenen Jahre wurde die Anbaufläche 2018 gegenüber dem Vorjahr um rund 7 % auf 3.040 Hektar erweitert. Eine Ausweitung der Anbaufläche war besonders in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (+25 %) und Brandenburg (+18 %) zu erkennen (AMI, 2019o). Eine Entwicklung, welche eine weitere Spezialisierung der

Tabelle 3. Anbaufläche und Erntemengen von Baumobst in Deutschland 2019

Baumobst	Fläche				Erntemenge			
	2016	2017	2018	2019*	2016	2017	2018	2019*
Insgesamt	44.744 ha -0,2%¹	48.841 ha +9,2% ¹	48.891 ha +0,1% ¹	48.871 ha +/- 0% ¹	1.154.937 t +3,6% ¹	671.444 t -41,9%¹	1.263.422 t +88,2% ¹	1.103.698 t -12,6%¹
Äpfel	31.334 ha -0,2%¹	33.913 ha +8,2% ¹	33.978 ha +0,2% ¹	33.969 ha -0,1%¹	1.032.913 t +6,1% ¹	596.666 t -42,2%¹	1.198.517 t +100,9% ¹	946.159 t -21,1%¹
Birnen	1.925 ha +0,3% ¹	2.137 ha +11% ¹	2.149 ha +0,6% ¹	2.143 ha -0,3%¹	34.625 t -19,6%¹	23.386 t -32,5%¹	47.644 t +103,7% ¹	41.954 t -11,9%¹
Süßkirschen	5.126 ha -1,1%¹	6.040 ha +17,8% ¹	6.026 ha -0,2%¹	6.052 ha +0,5% ¹	29.373 t -6,6%¹	16.536 t -43,7%¹	44.223 t +167,4% ¹	42.899 t -2,9%¹
Sauerkirschen	2.012 ha -1%¹	1.920 ha -4,6%¹	1.915 ha -0,3%¹	1.886 ha -1,5%¹	15.969 t -6,7%¹	8.267 t -48,2%¹	15.902 t +92,4% ¹	15.117 t -4,9%¹
Pflaumen / Zwetschgen	3.855 ha +0,2% ¹	4.191 ha +8,7% ¹	4.188 ha -0,1%¹	4.196 ha +0,2% ¹	37.783 t -15,9%¹	23.885 t -36,8%¹	61.229 t +156,3% ¹	47.849 t -21,85%¹
Mirabellen/ Renekloden	491 ha +/-0% ¹	639 ha +30,4% ¹	635 ha -0,6%¹	633 ha -0,3%¹	4.273 t -5,3%¹	2.703 t -36,8%¹	8.892 t +228,9% ¹	4.713 t -46,9%¹

¹Unterschied zum Vorjahr; *vorläufige Ergebnisse nach 2. Schätzung (August)

Quelle: eigene Darstellung nach DESTATIS (2019f)

Anbauregionen indiziert und sich voraussichtlich in 2019 weiter fortgesetzt haben wird. Gleichzeitig verlieren die deutschen Produzenten auf dem inländischen Markt jedoch weiter Marktanteile an Produzenten aus dem Ausland. Wichtigste Lieferanten sind hierbei Spanien mit einem Export von 13.900 Tonnen (15.100 Tonnen in 2017); Peru 5.800 Tonnen (3.100 Tonnen in 2017); Chile 4.700 Tonnen (2.600 Tonnen in 2017) und Polen mit einer Exportmenge von 4.600 Tonnen (3.3 Tonnen in 2017). Besonders aus Polen sind die Importe nach Deutschland im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre um 31 % gestiegen. Polnische Erzeuger werden somit für deutsche Produzenten aufgrund der Zeitgleichheit der Saison zunehmend eine bedeutende Konkurrenz auf dem Heimatmarkt (AMI, 2019p).

Die Apfelernte belief sich 2019 auf voraussichtlich rund 10,6 Mio. Tonnen in Europa; dies ist eine der geringsten Apfelernten der letzten 20 Jahre (AMI, 2019c). Die verringerten Ernteergebnisse sind dabei Folge der Frühjahrsfröste, von denen auch der Norden und der Nordosten Deutschlands betroffen waren. Für deutsche Produzenten wurde nach einer vorläufigen Schätzung im August 2019 mit einer Erntemenge von 912.000 Tonnen für das Jahr 2019 ein um 10 % verminderter Ernteertrag im Vergleich zum Ertragsdurchschnitt der vergangenen fünf Jahre erwartet (AMI, 2019c, g).¹ Dieses Ernteergebnis muss jedoch vor dem Hintergrund des Erntejahres 2018 betrachtet werden, in dem für alle Segmente des Baumobstes Rekordernten erzielt wurden und es im Verlauf der Saison zunehmend schwerer wurde, Äpfel am Markt gewinnbringend abzusetzen. Folglich war das Jahr 2019 für viele Produzenten mit der Hoffnung auf eine durchschnittliche Ernte und stabile Produktpreise verbunden (AMI, 2019c, e). Obwohl bereits zu Beginn der Saison erhebliche Ernteaufschläge in Polen zu verzeichnen waren und diese eine erste Entlastung von Tafelware und Verwertungsäpfeln in Deutschland bewirkten, führten die hohen Lagerbestände aus 2018 zu einem anhaltenden Preisverfall in der ersten Jahreshälfte 2019 (AMI, 2019c, d, h, j). Infolgedessen zahlten Haushalte innerhalb der ersten sechs Monate durchschnittlich 25 % weniger für Äpfel als noch im Vorjahr, was den Konsum um 8 % auf 9,4 kg pro Haushalt innerhalb der ersten Jahreshälfte 2019 erhöhte (AMI, 2019d). Auch im Segment der Bio-Äpfel wurden bis März 2019 lediglich 65 % der seit November 2018 bestehenden Lagerbestände am Markt

abgesetzt (AMI, 2019f). Als Folge der hohen Lagerbestände war 2019 erstmalig eine ganzjährige Versorgung mit Bio-Äpfeln aus europäischem Anbau möglich, was den Markteintritt für Konkurrenten aus dem außereuropäischen Ausland deutlich erschwerte (AMI, 2019j). Insgesamt war 2019 eine Absatzerhöhung von Äpfeln aufgrund der wachsenden Marktanteile anderer Obstsorten, wie beispielsweise Beerenobst und exotischer Obstsorten, auch bei sinkenden Produktpreisen nur noch begrenzt möglich (AMI, 2019j).

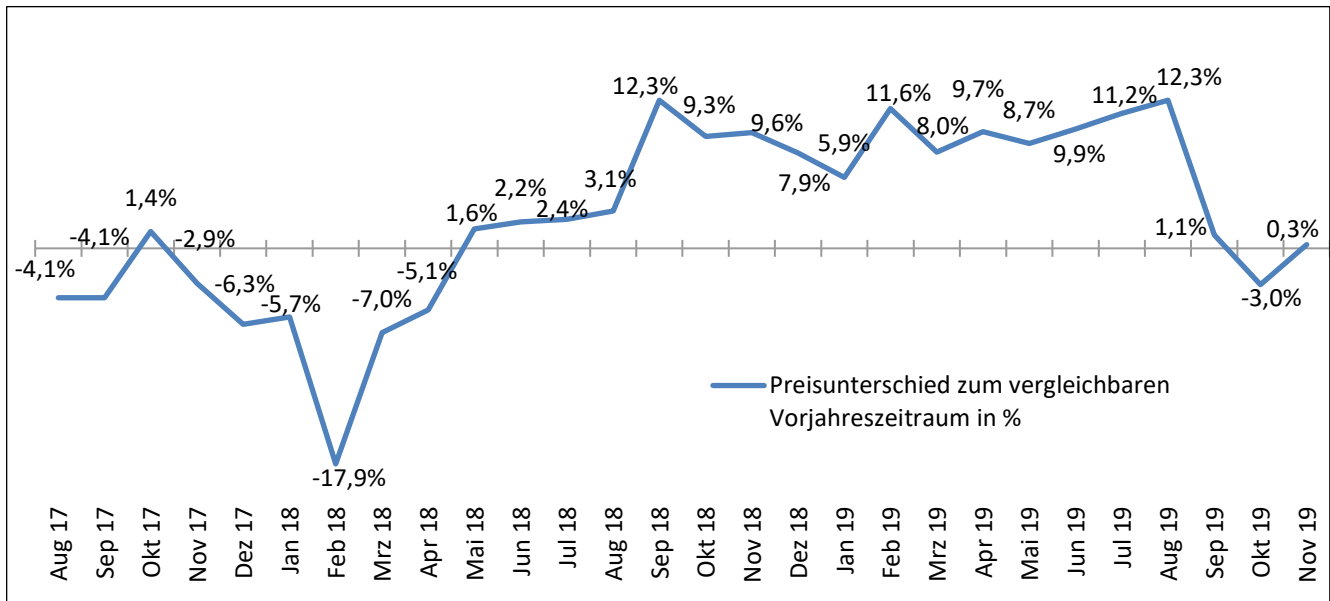
Für die Zwetschgenernte 2019 wird ein um 24 % geringeres Ernteergebnis als im Vorjahr erwartet. Das Ernteergebnis unterschreitet den Mittelwert der vergangenen fünf Jahre dabei jedoch um lediglich 9 %. Als Gründe für die Ernteaufschläge werden das kühle und regenreiche Wetter in den Anbauregionen im ersten und zweiten Quartal 2019 sowie die fehlenden Niederschläge im Jahr 2018 angeführt (AMI, 2019n).

3 Der Markt für Gemüse

Auch die Gemüsesaison 2019 war stark durch die Nachwirkungen der Wetterereignisse im Vorjahr geprägt. So hatte die deutschlandweite Dürreperiode im Vorjahr zu verringerten Ernteergebnissen im Gemüseanbau geführt, wodurch die Lagerbestände gegen Jahresende 2018 den niedrigsten Wert der vergangenen sechs Jahre erreichten und 32 % geringer ausfielen als zum Jahresende 2017 (AMI, 2019v, w). Besonders Zwiebeln und Weißkohl hatten historisch niedrige Lagerbestände zu verzeichnen. Auch die eingelagerte Menge anderer Produkte wie Rotkohl (-43 %) und Möhren (-13 %) war deutlich geringer als im Vorjahr (AMI, 2019z). Vor diesem Hintergrund sind die Verbraucherpreise für Gemüse in Deutschland im Jahr 2019 weiter gestiegen (vgl. Abbildung 2). Entsprechend lag bereits im Februar der Verbraucherpreis 11,6 % über dem Vorjahresniveau. Nach einer leichten Abnahme in der Zwischenzeit erreichte der Verbraucherpreiszuwachs im August einen Wert von +12,3 % gegenüber dem Vorjahr. So zahlten Verbraucher für das wichtigste deutsche Gemüseprodukt Spargel durchschnittlich 7 % mehr als noch 2018 (AMI, 2019aa). Heimischen Produzenten von Eisbergsalat waren aufgrund der niedrigen Temperaturen im Mai nur bedingt dazu in der Lage, die reduzierten Liefermengen aus Spanien zu kompensieren, was zu einem Anstieg der Verbraucherpreise zu Beginn der deutschen Erntesaison im Juni führte (AMI, 2019ac). Im Juni und Juli 2019 folgte trotz erneut hoher, hitzebedingter Ernteaufschläge dann ein Angebotsüberhang,

¹ Unterschiede zu den Ergebnissen in Tabelle 3 entstehen aufgrund des Zeitpunktes der Ernteschätzung.

Abbildung 2. Verbraucherpreisentwicklung für Gemüse in Deutschland 2019



Quelle: eigene Darstellung nach EUROPÄISCHER KOMMISSION (2019)

wodurch der Verbraucherpreis für Eisalat sank. Die hohen Temperaturen im Juni führten zu Ernteaussfällen und Qualitätseinbußen. Letztere hatten vereinzelte Reklamationen von Eisbergsalat durch den Lebensmitteleinzelhandel zur Folge. (AMI, 2019ac). Neben den Marktentwicklungen bei Spargel und Eisbergsalat scheinen die Preisanstiege bei Gemüse insgesamt (vgl. Abbildung 2) hauptsächlich durch die Kulturen aus geschütztem Anbau begründet. Gurken, Tomaten und Paprika (vgl. Tabelle 4) machen den überwiegenden Anteil dieser Kulturen aus und haben in der zweiten Jahreshälfte durchgängig höhere Preise als im Vorjahr erzielt (AMI, 2019a). Trotz der niedrigen Lagerbestände und steigender Verbraucherpreise belief sich der Konsum von Frischgemüse im ersten Halbjahr 2019 auf insgesamt 37,1 kg pro Haushalt und unterschritt den Vorjahreswert damit nur um 400 Gramm (AMI, 2019ad).

In 2018 hatte die Gemüseanbaufläche in Deutschland erstmals seit mehreren Jahren nicht weiter zugenommen. Für 2019 kann eine deutliche Ausweitung der Anbaufläche angenommen werden, da Landwirte auf die Ernteaussfälle im Jahr 2018 reagiert haben, indem sie sich gegen wetterbedingte Produktionsunsicherheiten durch eine Ausweitung der Anbaufläche absichern (AMI, 2019x). Vorläufige Schätzungen gehen von einem Flächenzuwachs um 4.500 Hektar (+3,3 % gegenüber 2018) auf insgesamt 141.100 Hektar Anbaufläche für Gemüse und Erdbeeren aus, wobei 4.200 Hektar des Flächenzuwachses alleine auf Nordrhein-Westfalen entfallen (AMI, 2019x). Erfah-

rungen aus den Vorjahren zeigen jedoch, dass es zu erheblichen Abweichungen zwischen den bisher verfügbaren vorläufigen Hochrechnungen der bewirtschafteten Fläche und den offiziellen Statistiken, die im ersten Quartal 2020 veröffentlicht werden, kommen kann. Sicher ist jedoch, dass im Jahr 2019, entgegen dem voranschreitenden Strukturwandel im Obst- und Gemüseanbau der vergangenen Jahre und der deutschen Landwirtschaft allgemein, die Anzahl der Betriebe im Gemüseanbau auf 11.980 leicht gestiegen ist (+1,3 % gegenüber dem Vorjahr) (AMI, 2019x; DESTATIS, 2019g; GARMING et al., 2018).

Die Spargelsaison 2019 wurde im Stimmungsbarmeter der AMI (2019aa) von Spargelerzeugern als zweitschlechteste Saison der vergangenen fünf Jahre bewertet. Da nur die Spargelsaison 2018 als noch schlechter beurteilt wurde, ist gleichwohl eine leichte Verbesserung der Marktsituation zu erkennen. Als Grund für diese Verbesserung wird die insgesamt geringere Erntemenge im Vergleich zum Vorjahr angeführt, welche stabilere Preise und einen erleichterten Absatz des Spargels am heimischen Markt bewirkt hat. Der bundesweite Spargelertrag belief sich im Jahr 2019 auf durchschnittlich 5,33 Tonnen/Hektar; ein niedriges Niveau wie zuletzt im Jahr 2013 (AMI, 2019t). Insgesamt wird mit einem Ernteergebnis von 122.000 Tonnen und somit einem Rückgang um rund 8 % gegenüber dem Vorjahr gerechnet. Verantwortlich hierfür sind die ungünstigen Witterungsbedingungen im Mai 2019 sowie die langen Trockenperioden in 2018 (AMI, 2019t, aa). Simultan zu dem redu-

zierten Angebot ist die Nachfrage nach Spargel auch 2019 weiter zurückgegangen. So belief sich die Nachfrage in diesem Jahr auf 1,92 kg Spargel je Haushalt und unterschritt den Durchschnittswert der vergangenen fünf Jahre damit um 7 % (-1 % gegenüber dem Vorjahr). Diese Entwicklung ist neben dem schwankenden Angebot auch langfristigen Konsumententwicklungen wie der Abkehr von gemeinsamen Mahlzeiten geschuldet (AMI, 2019aa). Als Reaktion auf die veränderte Nachfragestruktur wird für 2019 ein Rückgang der Anbaufläche um rund 500 Hektar (-2 %) im Vergleich zu 2018 erwartet, wobei Niedersachsen weiterhin das in der Spargelproduktion führende Bundesland bleibt (AMI, 2019t). Somit ist die Reduzie-

rung der Anbaufläche 2019 deutlich geringer ausgefallen als nach der Spargelsaison 2018, die durch hohe Ernteerträge und niedrige Verbraucherpreise gekennzeichnet war, zunächst erwartet wurde. Im Zeitraum 2015 bis 2019 war eine Flächenzunahme um 4 % zu beobachten (AMI, 2019t). Aufgrund der ungewissen Nachfrageentwicklung scheinen viele Spargelzerzeuger derzeit am Status quo festhalten zu wollen. Laut einer Umfrage der AMI (2019aa) wollen viele Spargelzerzeuger den Umfang ihrer aktuell bewirtschafteten Fläche nicht ausweiten und weitere Investitionen in die Betriebsstrukturen zunächst zurückstellen (AMI, 2019aa). Weiterhin ist eine geringfügige Reduktion der Verwendung von Folien im Spargelanbau zu

Tabelle 4. Anbauflächen und Erntemengen bedeutender Gemüsekulturen in Deutschland

Kultur		Fläche				Erntemenge			
		2016	2017	2018	2019*	2016	2017	2018	2019*
Freiland	Spargel	27.039 ha +5,2% ¹	23.190 ha -14,2%¹	24.408 ha +5,3% ¹	~23.900 -2%¹	120.014 t +5,6% ¹	130.881 t +9,1% ¹	133.020 t +1,6% ¹	~122.000t -8,3%¹
	Speise- zwiebeln	11.294 ha +9,4% ¹	11.781 ha +4,3% ¹	11.368 ha -3,6%¹	~12.000 +5,3%	522.677 t +14,8% ¹	541.354 t +3,6% ¹	409.504 t -24,4%¹	Erhöht
	Möhren / Karotten	11.209 ha +16,2% ¹	12.545 ha +11,9% ¹	12.955 ha +3,3% ¹		641.628 t +21,8% ¹	733.927 t +14,4% ¹	625.357 t -14,8%¹	
	Weißkohl	6.166 ha +10,1% ¹	6.332 ha +2,7% ¹	5.571 ha -12%¹		430.914 t +6,5% ¹	478.698 t +11,1% ¹	354.669 t -25,9%¹	
	Speise- kürbisse	3.991 ha +14,5% ¹	4.478 ha +12,2% ¹	4.148 ha -7,4%¹	Stagnie- rend	86.664 t +26,9% ¹	92.219 t +6,4% ¹	78.147 t -15,3%¹	Verringert
	Spinat	3.616 ha +9,7% ¹	3.848 ha +6,4% ¹	3.475 ha -9,7%¹		69.049 t +10% ¹	73.774 t +6,8% ¹	66.197 t -10,3%¹	
	Eissalat	3.470 ha -6,2%¹	3.845 ha +10,8% ¹	3.807 ha -0,9%¹	Leicht verringert	120.958 t -7,0%¹	135.848 t +12,3% ¹	134.160 t -1,2%¹	
	Blumenkohl	3.269 ha -8,3%¹	3.524 ha +7,8% ¹	3.365 ha -4,5%¹		92.695 t -12,1%¹	97.572 t +5,3% ¹	90.796 t -6,9%¹	
	Gurken	2.532 ha -0,2%¹	2.124 ha -16,9%¹	2.181 ha +2,7% ¹		214.317 t +9,5% ¹	198.060 t -7,6%¹	206.526 t +4,3% ¹	
	Feldsalat	2.439 ha +0,9% ¹	2.513 ha +3,0% ¹	2.502 ha -0,4%¹		13.646 t -3,5%¹	14.693 t +7,7% ¹	13.731 t -6,6%¹	
	Porree	2.129 ha -2,2%¹	2.621 ha +23,1% ¹	2.084 ha -20,5%¹	Erhöht	85.861 t -4,1%¹	99.740 t +16,2% ¹	76.984 t -22,8%¹	
	Rotkohl	2.109 ha +12,1% ¹	2.269 ha +7,6% ¹	2.060 ha -9,2%¹		119.107 t +11,2% ¹	146.075 t +22,6% ¹	104.045 t -28,77%¹	
	Rucolasalat	1.396 ha +11% ¹	1.667 ha +19,4% ¹	1.667 ha +/-0% ¹	Erhöht	13.927 t +9,9% ¹	14.719 t +5,7% ¹	20.030 t +36,1% ¹	
Unter Glas	Grünkohl	959 ha -15,4%¹	1.178 ha +22,8% ¹	1.090 ha -7,5%¹		18.352 t +4,5% ¹	20.734 t +13,0% ¹	17.336 t -16,4%¹	
	Paprika	82 ha +10,8% ¹	94 ha +14,6% ¹	108 ha +14,9% ¹		9.375 t +25% ¹	12.289 t +31,1% ¹	14.658 t +19,3% ¹	
	Feldsalat	219 ha -7,2%¹	205 ha -6,4%¹	211 ha +2,9% ¹		1.886 t -14%¹	1.705 t -9,6%¹	1.780 t +4,4% ¹	
	Gurken	202 ha +4,7% ¹	221 ha +9,4% ¹	228 ha +3,2% ¹		46.598 t +9% ¹	58.630 t +25,8% ¹	61.063 t +4,2% ¹	
	Tomaten	337 ha +2,7% ¹	374 ha +11,0% ¹	398 ha +6,5% ¹		85.287 t +5,4% ¹	96.561 t +13,2% ¹	103.266 t +6,9% ¹	

¹Unterschied zum Vorjahr; *vorläufige Ergebnisse

Quelle: eigene Darstellung nach DESTATIS (2017c, 2018c, 2019g); AMI (2019p, x, ac)

erwarten. Ob dies den Beginn einer langfristigen Entwicklung beschreibt, im Zuge derer Folien im Spargelanbau auch aufgrund einer fortgesetzten Klima- und Umweltdebatte zunehmend reduziert werden, ist bisher nicht abzuschätzen (AMI, 2019aa).

Auch für die Produktgruppe der Speisezwiebel begann das Jahr 2019 mit den niedrigsten Lagerbeständen der letzten zehn Jahre. Diese fielen im Februar 2019 um 58 % geringer aus als im Vorjahr (AMI, 2019z). Die Zwiebelernte 2019 erfuhr anschließend wetterbedingte Verzögerungen, wodurch am 1. Oktober des Jahres rund 23 % der in Deutschland angebauten Zwiebeln noch nicht geerntet waren. In 2018 belief sich die ausstehende Erntemenge im gleichen Zeitraum auf nur 7 % (AMI, 2019y). Dennoch wird für 2019 mit deutlich besseren Zwiebelernteerträgen gerechnet (AMI, 2019y). So beliefen sich die Lagerbestände Ende Oktober 2019 für gelbe Zwiebeln auf 194.200 Tonnen (+38 % gegenüber 2018) und für rote Zwiebeln auf 14.600 Tonnen (+41 % gegenüber 2018) (AMI, 2019y). Nach Angaben der AMI (2019x) ist davon auszugehen, dass sich die Gesamtzwiebelfläche in Deutschland für das Jahr 2019 auf rund 12.000 Hektar beläuft und somit rund 5,3 % über der Anbaufläche in 2018 liegt (vgl. Tabelle 4).

Die Schätzungen für die Produkte Speisekürbis, Porree und Rucola zeigen ebenfalls eine Zunahme der Anbaufläche gegenüber 2018 (AMI, 2019x). Besondere Beachtung gilt dabei dem Anbauumfang von Speisekürbissen, der zwischen 2009 und 2017 Wachstumsraten von durchschnittlich 10 % pro Jahr vorweisen konnte, im Jahr 2018 jedoch erstmalig leicht rückläufig war. Bisher sind noch keine verlässlichen Angaben für die Anbaufläche von Speisekürbissen in 2019 verfügbar. Dennoch ist anzunehmen, dass der stagnierende Haushaltskonsum der vergangenen Jahre auch 2019 angehalten hat, was eine signifikante Ausweitung der Anbaufläche unwahrscheinlich macht. Vielmehr sind es die unterdurchschnittlichen Ernteergebnisse der Speisekürbisse, die im vergangenen Jahr in den Fokus rückten. So gab es in manchen Regionen Ostdeutschlands vollständige Ernteausfälle und in Anbaugebieten im Süden Deutschlands teilweise Ertragseinbußen von bis zu 30 % gegenüber dem Vorjahr. Besonders geschmälert wurden die Erntemenge für Speisekürbisse in diesem Jahr durch anhaltende Trockenperioden, welche im Vergleich zu 2018 zwar von kürzerer Dauer waren, dafür jedoch vereinzelt von deutlich höheren Tagestemperaturen begleitet wurden (AMI, 2019ae).

4 Verbrauchertrends, Wertschöpfungskettenstrukturen und neue Managementherausforderungen im deutschen Gartenbau

Die detaillierten Darstellungen zu den Märkten für Obst und Gemüse in den Kapiteln 2 und 3 geben erste Anhaltspunkte dafür, dass die einleitend beschriebenen allgemeinen Trends und Entwicklungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft ebenfalls neue Herausforderungen für die Akteure entlang der Wertschöpfungsketten des Gartenbaus darstellen. So hat es nicht nur Verschiebungen der Konsummengen und Anbauflächen der Produktgruppen Obst und Gemüse insgesamt gegeben, sondern auch der einzelnen Obst- und Gemüsearten. Um diese Entwicklungen tiefergehend zu analysieren, werden im Folgenden drei Fragen aus Perspektive verschiedener Wertschöpfungskettenakteure (Erzeuger, Verarbeitung und Handel) betrachtet:

1. Welche Trends im Verbraucherverhalten prägen aktuell den Obst- und Gemüsemarkt?
2. Welche strukturellen Veränderungen gibt es entlang der Wertschöpfungsketten Obst und Gemüse?
3. Welche Managementherausforderungen ergeben sich zukünftig für die Obst- und Gemüsebranche durch die sich ändernden Strukturen entlang der Wertschöpfungsketten und Trends im Verbraucherverhalten?

Für die Beantwortung der drei Fragen sind zwischen November und Dezember 2018 zwölf leitfadengestützte Interviews mit Experten aus Produktions-, Handels- und Verarbeitungsunternehmen der Obst- und Gemüewertschöpfungsketten durchgeführt worden. Die Auswahl der Interviewpartner erfolgte über persönliche Kontakte und Empfehlungen sowie mittels Recherchen im Internet. Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der ausgewählten zwölf Experten, von denen einer in Bayern ansässig ist und die übrigen elf Experten in Niedersachsen arbeiten.

Tabelle 5. Stichprobenzusammensetzung

Erzeuger	Handel	Verarbeitung
3 Betriebsleiter Gemüsebau	4 Einkaufsleiter	2 Vertriebsleiter
2 Betriebsleiter Obstbau	1 Bereichsleiter des Lebensmittel- einzelhandels	

Quelle: eigene Darstellung

Der Leitfaden enthielt ausschließlich offene Fragen. Im ersten Abschnitt sind die Experten zu ihrer Wahrnehmung aktueller Trends im Konsumverhalten und im zweiten Abschnitt zur aktuellen strukturellen Entwicklung in den Wertschöpfungsketten für Obst und Gemüse befragt worden. Zum Abschluss der Interviews wurden die Experten um Angaben zu den ihrer Ansicht nach bestehenden zukünftigen Herausforderungen bei der Vermarktung von Obst und Gemüse gebeten. Die Interviews haben durchschnittlich 30 Minuten gedauert und sind im Anschluss transkribiert worden. Ausgewertet wurden die Transkripte mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2015).

Über die Konsumtrends der letzten Jahre im Obst- und Gemüsebereich und ihre Bedeutsamkeit herrscht relativ hohe Einigkeit zwischen den drei Expertengruppen (siehe Tabelle 6). Regionalität, Convenience und Gesundheit sind von allen Experten als Trends benannt worden. Ein Erzeuger und ein Vertreter des Handels verwiesen zudem auf den Bio-Trend, ein Experte aus der Verarbeitung merkte den Trend „Functional Food“ an. Zwei Experten aus dem Handels betrachten den Außerhaus-Konsum als zunehmend wichtig und ein weiterer den Trend zur Nachhaltigkeit.

Tabelle 6. Trends im Konsumverhalten

Erzeuger	Handel	Verarbeitung
Regionalität (5)	Regionalität (5)	Regionalität (2)
Convenience (5)	Convenience (5)	Convenience (2)
Gesundheit (5)	Gesundheit (5)	Gesundheit (2)
Bio (1)	Außerhaus-Konsum (2)	Functional Food (1)
	Bio (1)	
	Nachhaltigkeit (1)	

In Klammern: Anzahl der Experten, die den Trend spontan im Interview benannt haben.

Quelle: eigene Darstellung

Die Thematik der Regionalität wurde von allen Befragten oft sogar als erstes angesprochen; sie kann somit als bedeutendster Konsumtrend bei Obst und Gemüse betrachtet werden. Nach Angaben von Erzeugern ist dieser Trend auch in der Direktvermarktung bedeutsam: „Wir hier bei uns im Hofladen erleben vor allem regional essen, fair-gehandelt, Bio, selber einkochen. Ja, das sind so die Trends, die unsere Kunden beschäftigen“, (Interview Erzeuger 1). Laut Erzeuger 3 ist „(...) jedoch (...) der Begriff Regionalität auch kritisch zu betrachten, da es keine konkrete gesetzliche Definition gibt (...)“. Von Vertretern des Handels wird besonders die starke Preisorientie-

rung der Verbraucher als großes Problem angeführt: „Viele sagen zwar: Ich kaufe mein Zeug regional und ich geh mal auf den Markt, aber die breite Masse kann da auch wegen dem Einkommen nicht drauf achten und denen ist dann egal, ob die Gurke aus Spanien oder aus Holland kommt und die Paprika auch“, (Interview Händler 2). „Regionalität ist ein großes Thema, aber von diesem Konzept sollte man sich frei machen, finde ich. Nachhaltigkeit in all ihren Facetten, wobei das extrem schwammig ist, Bio natürlich auch – dann aber auch dem entgegengesetzt Convenience – (...) das sind so die wichtigsten“, (Interview Händler 4).

Convenience ist ebenfalls einhellig von allen befragten Experten als Trend benannt worden. So suchen die Verbraucher gezielt nach verzehrfertigen Produkten und fragen verstärkt Convenience-Ware nach: „Ja, das ist so, dass der Convenience-Bedarf insgesamt wächst und dass man vorgefertigte Sachen präferiert. Das spart Zeit - Zeit ist ja heutzutage ein knappes Gut - hier sind Smoothie-Säfte als Beispiel zu nennen“, (Interview Erzeuger 5). Aber auch bereits geschnittene Produkte wie Fresh-Cut-Salate sind in der Beliebtheit der Verbraucher kontinuierlich angestiegen: „So bedienen wir in diesem Segment mit einem neuen trendstarken Salatsortiment das hohe Bedürfnis nach verzehrfähigen Produkten“, (Interview Erzeuger 2).

Die deutschen Verbraucher essen nicht nur regional und bequem in Form von Convenience-Lebensmitteln, es wird selbst bei den verschiedenen Obst- und Gemüsearten auf besonders positive Gesundheitswirkungen geachtet. Entsprechend wurde auch das Gesundheitsbewusstsein von allen befragten Experten als Trend der letzten Jahre angegeben. Nach Aussage eines Experten aus der Verarbeitung sind die „gesundheitsfördernden Stoffe im Grünkohl momentan auch sehr beliebt“, (Interview Verarbeitung 1) aufgrund des gestiegenen Gesundheitsbewusstseins der Verbraucher.

Weiterhin sind die Experten danach befragt worden, welche Produkte im Obst- und Gemüsebereich besonders beliebt und gefragt sind. Die Produkte, die laut Expertenmeinungen zunehmend in der Gunst der Konsumenten stehen, sind in Tabelle 7 dargestellt. Als Trendprodukte mit steigender Nachfrage wurden von den Experten vor allem Strauchbeeren, Salatkulturen und exotische Früchte benannt. Aber auch traditionelle Obst- und Gemüsearten (z.B. Steckrüben) gewinnen wieder an Bedeutung. Die von den Experten angeführte Nachfragesteigerung nach Äpfeln (siehe Tabelle 7)

Tabelle 7. Obst- und Gemüsearten mit steigender Nachfrage

	Erzeuger	Handel	Verarbeitung
Gemüse	Salat: Rucola, Baby Leaf, Feldsalat Tomaten, Spargel, Karotten, Kürbisse, alle Kohllarten	Bunte Salatmischungen, Champignons, Retro-Sorten (Pastinaken, Topinambur)	Alle Kohllarten, vor allem Grünkohl Retro-Sorten (Karotten, Rote Beete, Steckrüben)
Obst	Strauchbeeren, Äpfel, Kirschen	Strauchbeeren, Äpfel, Avocados, Mangos, Ananas	Äpfel, Birnen, Strauchbeeren

Quelle: eigene Darstellung

steht zunächst im Gegensatz zu dem in Kapitel 3 anhand von Statistiken beobachteten Nachfragerückgang seit 2017 sowie dem allgemein rückläufigen Pro-Kopf-Verbrauch seit 2009 (DESTATIS, 2020). In jedem Fall steigt laut Erzeuger 5 die Nachfrage nach kleinen Apfelgrößen, welche als Snack-Produkt konsumiert werden können. Erzeuger 4 beschreibt solche Nachfrageentwicklungen innerhalb der Produktgruppen wie folgt: „(...) Dann ist ganz klar Beerenobst auf dem Vormarsch. Auf dem Zenit sind die Erdbeeren, andere Beerenfrüchte, Strauchbeerenfrüchte ziehen nach. Blaubeeren sind ein Beispiel für diejenigen, die frisch nachziehen, die sich doch im starken Aufwind befinden. Von Berufskollegen weiß ich, dass es bei Gemüse so ist, dass die klassischen Gemüse sinken in der Nachfrage tendenziell, etwas spezielle Produktgruppen ziehen in der Nachfrage eher an. Beispiel Salat, vielleicht Eisbergsalat und Kopfsalat sinkt in der Nachfrage und deshalb auch im Anbauumfang, Rucola, Lollo Rosso und wie die alle heißen, werden stärker nachgefragt, also auch vermehrt angebaut – bei Kohl ist das ähnlich – also ein allgemeiner Trend.“

Ein weiteres Kriterium bei der Kaufentscheidung ist nach Angaben der befragten Experten die Produktgröße und Portionierbarkeit. So sehen viele, besonders die Experten des Handels, kleinere Mengen/Züchtungen und portioniertes/bereits geschnittenes Obst und Gemüse in der Gunst der Verbraucher steigen: „(...) vor diesen großen [Brokkoli] Köpfen wird zurückgeschreckt, weil sich der Verbraucher sagt: Das ist mir viel zu viel für unseren kleinen Haushalt, da schmeiße ich ja ein Drittel von weg.“ (Interview Händler 1).

„Wo schon was geschnitten, wo schon was geputzt ist und das dann wieder in einer kleinen Aufmachung verkauft wird, das ist dem Kunden wichtig“, (Interview Händler 2). Aber auch unverpackte Ware und plastikfreie Verpackungen werden von deutschen Verbrauchern zunehmend bevorzugt: „Der Trend geht weg von Plastik, hin zu alternativen Verpackungen (...) Wir haben eine Verpackung aus Papier entwickelt, die sich umweltfreundlich entsorgen lässt – die ist speziell beschichtet und erfüllt alle Anforderungen“, (Interview Händler 3).

Gefragt nach den aktuellen strukturellen Veränderungen entlang der Obst- und Gemüsewertschöpfungsketten wurden, wie in Tabelle 8 dargestellt, besonders der Strukturwandel und die damit einhergehende Abnahme der Zahl der Betriebe genannt (9 Nennungen). Während besonders die kleineren Betriebe aufgeben, entstehen immer größere und zunehmend spezialisiertere Betriebe, die durch „Economies of Scale“ Wettbewerbsvorteile haben: „Ganz klassisch, die kleineren Betriebe um uns herum geben auf. Für die lohnt sich die Produktion einfach nicht mehr. Da ist man als größerer Betrieb oder besser gesagt als Unternehmen einfach krisenfester aufgestellt und kann sich besser positionieren. Es wird größere Betriebe geben, die Arbeiten bei sich bündeln können, mit modernster Technik, Logistik und Verarbeitung. So wird das zukünftig aussehen“, (Interview Erzeuger 2). Weiterhin wurde angegeben, dass die Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels weiter zugenommen hat, einhergehend mit einer Verkürzung der Wertschöpfungsketten: „Vertikale Integration ist stark zu verzeichnen. Für viele Handelsketten ist das

Tabelle 8. Veränderung entlang der Obst- und Gemüsewertschöpfungsketten

Erzeuger	Handel	Verarbeitung
Reduzierung der Zahl der Betriebe (5)	Reduzierung der Zahl der Betriebe (3)	Reduzierung der Zahl der Betriebe (1)
Tendenz zu spezialisierten großen Betrieben (3)	Vertikale Integration durch Lebensmitteleinzelhandel (2)	Trend zu großen Unternehmen (1)
Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels (2)	Reduzierung Erzeugerorganisationen/ Großhandel (1)	Eröffnung von mehr Produktionsstätten (1)
Wertschöpfungskette wird kürzer (2)		

In Klammern: Anzahl der Experten, die die Veränderung spontan im Interview beschrieben haben.

Quelle: eigene Darstellung

Tabelle 9. Zukünftige Herausforderungen in der Obst- und Gemüsebranche

Erzeuger	Handel	Verarbeitung
Arbeitskräfte (3) Preispolitik (3) Pflanzenschutz (3) Zertifizierung (1) Ernteschwankungen (1) Wertschätzung (1) Onlinehandel (1)	Preispolitik (2) Arbeitskräfte (1) Onlinehandel (1) Zertifizierung (1) Ernteschwankungen (1) Kommunikation mit dem Verbraucher (1) Qualitäten der Produkte (1)	Arbeitskräfte (1) Ernteschwankungen, die die Verfügbarkeit und Qualitäten beeinflussen (1) Zertifizierung (1) Wettbewerbsdruck (1)

In Klammern: Anzahl der Experten, die die Herausforderungen spontan im Interview beschrieben haben.

Quelle: eigene Darstellung;

die Maßgabe, wie sie ihre Wertschöpfungskette ändern wollen. Sämtliche Zwischenhändler, mit denen jahrelang zusammengearbeitet wurde, die werden ausgeschlossen“, (Interview Händler 2).

Gefragt nach den zukünftig größten Herausforderungen führten fünf der befragten Experten die Problematik des Arbeitskräftemangels vor allem in der Erzeugung und der Verarbeitung als eine Entwicklung an, die an Bedeutung für das Management der Unternehmen auf den unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen gewinnen wird, wie die folgenden Interviewstatements beispielhaft zeigen: „Die größten Herausforderungen... (...) ... die Saisonarbeitskräfte für die Produktion. (...)“, (Interview Handel 1). „(...) Dann noch Arbeitskräfte, wir arbeiten ganz wenig mit Leiharbeitern, wenn, nur bei der Containerbeladung. Also das merken wir schon, für einfache Arbeiten Personal zu finden, aber auch bei Facharbeitskräften, es ist nicht leicht, Mitarbeiter zu finden. Das sind für uns wirklich die größten Herausforderungen“, (Interview Verarbeitung 2). „(...) Dann wird es in Zukunft große Herausforderungen im Bereich der Arbeitskräfte geben. (...)“, (Interview Erzeuger 3).

Die Schwankungen der Ernteerträge und -qualitäten aufgrund klimatischer Veränderungen und unvorhersehbarer Wetterereignisse und die daraus resultierenden Preisschwankungen stellen aus Sicht der befragten Experten die Akteure der Wertschöpfungsketten ebenfalls vorzunehmende Herausforderungen in der Unternehmensplanung: „(...) Je nachdem, wie bei uns die Ernte ist, da haben wir ja schon die größten Ernteschwankungen und Preise gehabt. So wie wir das beobachten, mit dem Wetter, mit den Jahreszeiten, das verwäscht ja immer mehr. Ich glaube, das wird zukünftig die größte Herausforderung“, (Interview Handel 5).

Gleichzeitig hat nach Aussage der Experten der Umfang der Bürokratie deutlich zugenommen, bis hin zur Existenzbedrohung auf den Produktionsstufen der Obst- und Gemüsewertschöpfungsketten. So haben „viele kleine Betriebe (...) aufgehört und werden das

auch noch weiterhin tun. Das hat alles mit der Bürokratie zu tun. Die werden auch der ganzen Anforderungen nicht mehr Herr; QS, IFS und wie sie nicht noch alle heißen. Dann Verpackungsaufgaben, hier ist auch so viel zu beachten. Sieben verschiedene Zertifizierungen – das ist einfach nicht zu bewerkstelligen. Für die Produkte, der Nachweis der Qualität ist schon wichtig, aber für die Betriebe ist es mittlerweile Schikane“, (Interview Erzeuger 3). Obwohl die Zertifizierungsanforderungen als Herausforderung betont werden, waren sich alle Experten dennoch darin einig, dass diese eine notwendige Absicherung darstellen. Verarbeiter 2 formuliert dies in der Aussage: „(...) in einem gewissen Maße muss das schon sein.“

5 Fazit und Ausblick

Obwohl die Produktgruppen Obst und Gemüse viele aktuelle Ernährungstrends im Lebensmittelbereich wie „vegan“, „vegetarisch“, „glutenfrei“, „industriiezuckerfrei“ oder „Super Foods“ und „Gesundheit“ bedienen, unterlag der Gesamtkonsum in Deutschland im Zeitraum der vergangenen zehn Jahre nur geringfügigen Veränderungen (DESTATIS, 2019a, b). Betrachtet man jedoch die Wertschöpfungsketten der einzelnen Obst- und Gemüsearten getrennt voneinander, spiegeln sich die beschriebenen Trends in den Veränderungen der nachgefragten Mengen, der Anbauflächen und der Erzeugerpreise wieder. Beispielsweise gleicht die Zunahme der Anbaufläche und der Konsummenge von Beerenobst (vgl. Kapitel 2), zu denen auch das oft als Super Food bezeichnete neue Trendobst Heidelbeere zählt, die Abnahme der Apfelabsatzmenge der letzten Jahre in großen Teilen aus. Diese Entwicklung steht wegen des Super-Food-Images und der leichteren Snackfähigkeit der Heidelbeere im Einklang mit den von den befragten Experten benannten Trends „Convenience“ (inkl. Kleinpäckchen) und „Gesundheit“. Gleichzeitig widerspricht sie jedoch den ebenfalls angeführten Regionalitäts- und Nachhaltigkeitstrends,

wobei die Regionalität in der Literatur oft als Handlungsfeld der Nachhaltigkeit bezeichnet wird (ZÜHLSDORF und SPILLER, 2012). Denn während Deutschland bei Äpfeln einen hohen Selbstversorgungsgrad aufweist, werden Heidelbeeren außerhalb der Saison wegen ihrer hohen Verderblichkeit und geringen Lagerfähigkeit zu hohen Anteilen importiert und über große Entfernungen transportiert. Weiterhin werden für Transport und Vermarktung umfangreich Plastikverpackungen verwendet (AMI, 2019ab), deren Reduktion von den Experten als Nachhaltigkeitstrend bei Obst und Gemüse besonders hervorgehoben wurde. Verbrauchertendenzen bezüglich der Verringerung des Pflanzenschutz- und Düngemitelesatzes lassen sich in wachsenden Marktanteilen für Bio-Obst und -Gemüse erkennen, als Trend wurde dies jedoch nur von einem Experten aus dem Handel benannt.

Die zunehmende Bedeutung von Vertrauenseigenschaften für die Verbraucher beim Obst- und Gemüsekonsum geht einher mit einer zunehmenden Ausdifferenzierung der Zertifizierungs- und Labellandschaft. Für die landwirtschaftlichen Betriebe bedeutet dies eine weitere Zunahme der bürokratischen Anforderungen sowie der Investitions- und Produktionskosten. Besonders kleine Betriebe haben Schwierigkeiten, solchen Managementanforderungen gerecht zu werden, was den Strukturwandel zugunsten spezialisierter Großbetriebe beschleunigt. Gleichzeitig sehen sich die Erzeuger von Obst und Gemüse in Deutschland einer zunehmenden Konzentration und Vertikalisierung im nachgelagerten Bereich gegenüber; dies ist eine Entwicklung, die auch der Forderung der Konsumenten nach höherer Transparenz bezüglich der Vertrauenseigenschaften in den Obst- und Gemüswertschöpfungsketten zuzuschreiben ist.

Bereits ein halbes Jahr vor Beschluss des Agrarpakets beklagten viele Experten der Obst- und Gemüseerzeugung den Pflanzenschutz als eine der zukünftig zentralen Herausforderungen, eine Wahrnehmung, die sich inzwischen noch verstärkt haben dürfte (AMI, 2020). Ähnliches gilt auch für die durch immer häufigere Extremwetterlagen verursachten Qualitätsschwankungen und Ernteauffälle, die Akteure aller Stufen der Wertschöpfungsketten zunehmend unter Druck setzen. Um solche Produktionsunsicherheiten zu verringern, stehen auch Landwirte im Gartenbau zunehmend komplexeren Investitionsentscheidungen gegenüber, wie z.B. für Bewässerungsanlagen, Gewächshäuser und Folientunnel. Besonders letztere stehen jedoch nicht mit den zunehmenden gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsanforderungen im Einklang, da Folientun-

nel aus großflächigen Kunststoffbahnen bestehen und in der Wahrnehmung vieler Konsumenten eine Form der Flächenversiegelung darstellen. Hinzu kommen noch Herausforderungen bei der Arbeitskräfteakquise, da der im Gartenbau traditionell hohe Arbeitskräftebedarf (FRIEDRICH und THEUVSEN, 2012) in Deutschland einem landwirtschaftlichen Fach- und Saisonarbeitskräftemangel gegenübersteht (OTTER et al., 2018). Ein steigendes Lohnniveau, das die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Gartenbaus herabsetzt, sowie die Möglichkeit der Investition in autonome Technik, um die Arbeitskräftelücke auszugleichen, stellen zusätzliche Managementherausforderungen dar.

Insgesamt finden sich in der Obst- und Gemüsebranche ähnliche Nachhaltigkeitskonfliktfelder wie in der übrigen deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft. Zunehmend stellen sie eine zusätzliche Managementherausforderung für Gartenbaubetriebe dar, die voraussichtlich auch zukünftig rein pflanzenbauliche Themen weiter in den Hintergrund drängen werden (AMI, 2019ab; AMI, 2020). Durch die derzeit omnipräsente Nachhaltigkeitsdebatte wird eine Veränderung hinsichtlich klimaneutralerer Anbauverfahren und nachhaltigerer Verpackungen zukünftig auch in dieser Branche unumgänglich sein. Damit diese Herausforderungen für die kleineren Betriebe nicht zum Ausschluss vom Markt führen, sind betriebsübergreifende Zusammenschlüsse auf Erzeugerebene sinnvoll, ebenso wie die Auslagerung bürokratischer Aufgaben auf externe Dienstleister. Gerade betriebsindividuelle Änderungen der Verpackungsart oder des Herstellungsprozesses oder die Nutzung neuer Sorten bieten für Erzeuger aber auch Chancen, wie die Bedienung von Nischenmärkten. Dieses Potenzial hat der Handel ebenfalls erkannt und bietet Obst und Gemüse bereits ohne Verpackungen bzw. mit alternativen Verpackungen, wie dem wiederverwendbaren Frischenetz, an. In wissenschaftlichen Untersuchungen sollten deshalb mit Hilfe repräsentativer Experten-, Landwirte- und Verbraucherbefragungen weiter untersucht werden, inwiefern neue strategische Betriebskonzepte langfristig die „license to operate“ der deutschen Gartenbaubetriebe sichern und gleichzeitig deren Wettbewerbsfähigkeit erhalten können.

Literatur

AMI (Agrarmarkt Informations-Gesellschaft) (2019a): Nach dem Frostjahr 2017 und dem Dürresommer 2018 scheint das Jahr 2019 bislang eher unspektakulär zu verlaufen. Dies gilt allerdings nicht für alle Produkte. URL:

- https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14808&cHash=a438fc637a26753f00ba3982d3ffd3a5, Abrufdatum: 24.01.2020.
- (2019b): Wie entwickelt sich der Markt für Obst und Gemüse? URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=11867&cHash=9881ca7e0731ee972b8a1e650e166bc8, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019c): Weniger Kernobst, optimistische Markteinschätzung. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14473&cHash=5e837e7d3705903cea58412507af8cb0, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019d): Verbraucher haben im 1. Halbjahr etwas stärker zu Frischobst gegriffen. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14374&cHash=10d0258f3eaa4b215f7d99d1db45276f, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019e): Baumobsternte 2018: Von allem etwas mehr. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=11314&cHash=00b7859877db27c2bfb962ba6a1744c, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019f): Der Bio-Applemarkt wächst ungebrochen. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=15030&cHash=5d01dfec6a5d80db1d2d7e7287bdb9ee, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019g): Der Monat Juni war in diesem Jahr zu warm für Äpfel – Lagerbestand weiterhin hoch. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=13959&cHash=4ca443953430a0f2db00e33b90c876d2, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019h): EU geht mit Rekordmenge an Äpfeln und Birnen in das Frühjahr. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=12220&cHash=ee90f8f601679e1815ce1d645791a519, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019i): Rekordernte an Äpfeln 2018. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=11442&cHash=cb6fbf5b10bfd13635bf0de5f243a026, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019j): Zu langsamer Absatz von Äpfeln in Europa. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=13749&cHash=91583e078eb87036846e7bb62b38f51d, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019k): Frisches Obst und Gemüse: Weniger ist mehr. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14487&cHash=787f56fcc835476d47926b4a41a8a930, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019l): Strauchbeerenernte wird nicht so stark wie im Vorjahr. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=13658&cHash=718d62d74a8e2052dc50cad5d2d7506d, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019m): Trotz Sommertrockenheit höhere Gemüseernte. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=16596&cHash=8b968e2bd793f1552b49ccaac29a96e6, Abrufdatum: 21.01.2020.
 - (2019n): Leicht unterdurchschnittliche Zwetschenernte. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14072&cHash=5a3ab2c424a9c84bc998836b909e33a8, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019o): Der Heidelbeermarkt im Wandel- Teil 1: Die Saison 2019 in Deutschland. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14798&cHash=0f66fce6d9bca1583461cdb38b1bfl6e, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019p): Die Heidelbeermarkte im Wandel. Teil 2: Importe kennen keine Grenzen. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14798&cHash=0f66fce6d9bca1583461cdb38b1bfl6e, Abrufdatum: 24.01.2020.

- gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14925&cHash=42ceb86d40f2609cbcca8ef7d18bf462, Abrufdatum: 24.01.2020.
- (2019q): Starke Präsenz in der Werbung – Nachfrage nach Heidelbeeren erreicht unbekannte Höhen. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=12757&cHash=cb6da23b0b3264bb69d113ecf2147871, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019r): Trendprodukt Heidelbeere: Immer weiter, immer höher. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=13381&cHash=b4f9dc541d1633a73700d7af2cd41be1, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019s): Erdbeersaison 2019 – Konstante Mengen, stabile Preise. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=15488&cHash=1d05c79ceb779c9c35014b7af4f40286, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019t): Spargel und Erdbeerernte bleibt hinter dem Vorjahr zurück. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14171&cHash=ef1aee4cd48fdb1a084c4fbbe74f4b61, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019u): Mehr Bio-Erdbeeren gekauft – trotz teil schwieriger Angebotssituation. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=13957&cHash=5142c7a31a57dfb8c1180c0367ee0d20, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019v): Nach der Sommertrockenheit nur wenig Gemüse im Lager. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=10920&cHash=b0ed0813343e8676f16ef92de07d9244, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019w): Extreme Witterung prägt den Gemüsemarkt 2018. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=11057&cHash=341e9bbebb26121db2a92663b8dcc42, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019x): Anbaufläche von Gemüse und Erdbeeren zurück auf dem Wachstumspfad. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14471&cHash=133827f62bbb00e3a7e5463b03efa415, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019y): Zwiebelvorräte haben sich vom niedrigen Vorjahresniveau erholt. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=15600&cHash=a6642b4ead0313e5421a3d86e56f51da, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019z): Vorräte an Weißkohl und Zwiebeln auf Rekordtief. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=11884&cHash=779d2871d5a97d3cd1e8fa41b810975b, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019aa): Deutlich bessere Gesamtbewertung als im Vorjahr. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14569&cHash=e7ff8df69831651727be8d2721b6badc, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019ab): Beerenboom hat noch kein Ende. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=13733&cHash=86f03ac65664f74c28358701d0c124ce, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019ac): Hitzewellen erschweren die Produktion von Eissalat. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14268&cHash=316c62336d9cb098fab8f1dd07a7895a, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019ad): Käufe an Frischgemüse stagnieren. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14472&cHash=7996d284fe93c04d04d13e93f9958e1e, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019ae): Witterung setzt auch Speisekürbissen zu. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-online-dienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=14926&

- cHash=a399aade3a869112bdbac05a15e3e219, Abrufdatum: 24.01.2020.
- (2019af): Strauchbeerenfläche erneut gestiegen. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-onlinedienste/markt-woche-obst-und-gemuese/markt-woche-obst-und-gemuese/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=11765&cHash=e9ae6799de743b24b505105358696120, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2020): Trotz Sommertrockenheit höhere Gemüseernte. URL: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=16591&cHash=c7e3dfd243fd2d8612859c2da1a62128, Abrufdatum: 24.01.2020.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2019): Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport. URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Ernaehrungsreport2019.pdf?__blob=publicationFile, Abrufdatum: 21.01.2020.
- BROMBACH, C. (2016): Convenienceprodukte und Essen: Zeitgewinnen oder Kosten für den Bereich der Beköstigung im Privathaushalt? In: Budrich Journals HiBiFo 3:97-110.
- DESTATIS (2017a): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Gemüseerhebung – Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren 2016. Fachserie 3 Reihe 3.1.3. URL: https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00032786/2030313167004.pdf, Abrufdatum: 23.01.2020.
- (2017b): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Strauchbeerenanbau und –ernte. Fachserie 3 Reihe 3.1.9. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Obst-Gemuese-Gartenbau/Publikationen/Downloads-Obst/strauchbeerenanbau-2030319177004.pdf?__blob=publicationFile&v=4, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2017c): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Gemüseerhebung – Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren. URL: https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00032786/2030313167004.pdf;jsessionid=7A4B4B31D1C01EB357F5E428A306FBCA, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2018a): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Gemüseerhebung – Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren 2017. Fachserie 3 Reihe 3.1.3. URL: https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00034019/2030313177004.pdf, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2018b): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Strauchbeerenanbau und –ernte. Fachserie 3, Reihe 3.1.9. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Obst-Gemuese-Gartenbau/Publikationen/Downloads-Obst/strauchbeerenanbau-2030319187004.pdf?__blob=publicationFile, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2018c): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Gemüseerhebung – Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren. URL: https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00034019/2030313177004.pdf;jsessionid=B74210429F5839893B4C6F8177720A5D, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2019a): Pro-Kopf Konsum von Gemüse in Deutschland in den Jahren 1950/51 bis 2017/18. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/176731/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-gemuese-in-deutschland/>, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019b): Pro-Kopf-Konsum von Obst in Deutschland in den Wirtschaftsjahren 2004/2005 bis 2017/2018. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/6300/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-obst-in-deutschland/>, Abrufdatum: 24.01.2020.
 - (2019c): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Strauchbeerenanbau und –ernte. Fachserie 3, Reihe 3.1.9. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Obst-Gemuese-Gartenbau/Tabellen/strauchbeerenanbau.html>, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2019d): Durchschnittlicher monatlicher Niederschlag in Deutschland von Dezember 2018 bis Dezember 2019 (in Liter pro Quadratmeter). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/5573/umfrage/monatlicher-niederschlag-in-deutschland/>, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2019e): Durchschnittliche Anzahl der Sonnenstunden pro Monat in Deutschland von Dezember 2018 bis Dezember 2019. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/5578/umfrage/durchschnittliche-monatliche-sonnenscheindauer-in-deutschland/>, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2019f): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Wachstum und Ernte - Baumobst. Fachserie 3, Reihe 3.2.1. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Obst-Gemuese-Gartenbau/Publikationen/Downloads-Obst/obst-juli-2030321192044.pdf?__blob=publicationFile, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2019g): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Gemüseerhebung – Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Obst-Gemuese-Gartenbau/Publikationen/Downloads-Gemuese/gemueseerhebung-2030313187004.pdf?__blob=publicationFile, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2019h): Monatlicher Verbraucherpreisindex für Äpfel in Deutschland von Juli 2017 bis Juli 2019. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/579298/umfrage/monatliche-verbraucherpreise-fuer-aepfel-in-deutschland/>, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2019i): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Gemüseerhebung – Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren 2018. Fachserie 3 Reihe 3.1.3. URL: https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00046077/2030313187004.pdf, Abrufdatum: 23.01.2020.
 - (2020): Pro-Kopf-Verbrauch von Äpfeln in Deutschland in den Jahren 2007/08 bis 2017/18. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/643179/umfrage/pro-kopf-konsum-von-aepfeln-in-deutschland/>, Abrufdatum: 27.01.2020.
- DEUTSCHE BUNDESREGIERUNG (2019): Insekten besser schützen. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg->

- de/bundesregierung/bundeskanzleramt/aktionsprogramm-insektenschutz-1581358, Abrufdatum: 24.01.2020.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2019): Commodity Price Dashboard. URL: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/prices/commodity-price-dashboard_en, Abrufdatum: 23.01.2020.
- FEPEX (Fepex Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas y Hortalizas) (2020): Spanien: Exportentwicklung von Obst und Gemüse war 2019 insgesamt positive. In: Fruchthandel Online. URL: <https://www.fruchthandel.de/newsnet/aktuelle-news/einzelmeldung-newsnet/spanien-exportentwicklung-von-obst-und-gemuese-war-2019-insgesamt-positiv/>, Abrufdatum: 22.01.2020.
- FREYTAG, B. (2019): Bauern in Aufruhr. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. URL: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/agrar-paket-der-untgang-der-landwirtschaft-in-deutschland-16493615.html>, Abrufdatum: 21.01.2020.
- FRIEDRICH, N. und L. THEUVSEN (2012): Der Markt für Obst und Gemüse. In: German Journal of Agricultural Economics 62 (Supplement): 85-95.
- GARMING, H., W. DIRKSMEYER und L. BORK (2018): Entwicklung des Obstbaus in Deutschland von 2005 bis 2017: Obstarten, Anbauregionen, Betriebsstrukturen und Handel. Thünen Working Paper 100. URL: https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_100.pdf, Abrufdatum: 24.01.2020.
- GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) (2015): Ernährung? Geschmackssache! URL: https://www.gfk-verein.org/sites/default/files/medien/1/dokumente/1406_ern_hrung_geschmackssache_0.pdf, Abrufdatum: 01.10.2019.
- GÖTZ, S. (2018): Am Unglück der Bauern haben wir alle unseren Anteil. In: Zeit Online. URL: <https://www.zeit.de/wirtschaft/2018-08/duerre-landwirtschaft-hilfe-klimawandel-hitze-kommentar>, Abrufdatum: 21.01.2020.
- KNOOP, M. und V. OTTER (2019): Der Markt für Obst und Gemüse. In: German Journal of Agricultural Economics 68 (Supplement): 106-120.
- LEBENSMITTEL ZEITUNG (2015): Geschäft mit glutenfreien Produkten boomt. URL: <https://www.lebensmittelzeitung.net/handel/Geschaft-mit-glutenfreien-Produkten-boomt-111654?crefresh=1>, Abrufdatum: 21.01.2020.
- MAYRING, P. (2015): Einführung in die Qualitative Sozialforschung, 12. Auflage. Beltz Verlag, Weinheim.
- MEMPEL, H., und T. HANNUS (2016): Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette Obst, Gemüse und Kartoffeln. Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, University of Applied Sciences. URL: <https://www.q-s.de/flip/Studie-Nachhaltigkeit-in-der-Wertsch%C3%B6pfungskette-Obst-Gem%C3%BCse/files/assets/common/downloads/publication.pdf>, Abrufdatum: 21.01.2020.
- OTTER, V., A.J. THIES und L. THEUVSEN (2018): Flüchtlinge auf dem Deutschen Arbeitsmarkt: Ergebnisse einer PLS-Modellierung zu Präferenzen für landwirtschaftliche Berufe. In: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. 53: 67-78.
- RAGAERT, P., W. VERBEKE, F. DEVLIEGHIERE und J. DEBEVERE (2004): Consumer perception and choice of minimally processed vegetables and packaged fruits. In: Food Quality and Preference 15(3): 259-270.
- SCHREINER, M. (2009): Die Rolle des Verbrauchers in der Wertschöpfungskette. In: Dirksmeyer, W. (Hrsg.): Status quo und Perspektiven des deutschen Produktionsgartenbaus. Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig: 99-109.
- STRACKE, S. und B. HOMANN (2017): Branchenanalyse Obst-, Gemüse- und Kartoffelverarbeitende Industrie. Entwicklung von Markt, Beschäftigung und Arbeitsbedingungen. Study 351- Hans Bröckler Stiftung, Düsseldorf.
- TOP AGRAR (2019a): Ernte 2019: Zwischen „blauem Auge“ und Katastrophe. URL: <https://www.topagrar.com/acker/news/ernte-2019-zwischen-blauem-auge-und-katastrophe-11846674.html>, Abrufdatum: 26.01.2020.
- (2019b): Gartenbauverband lehnt pauschale Verbote für Pflanzenschutz ab. URL: <https://www.topagrar.com/management-und-politik/news/gartenbauverband-lehnt-pauschale-verbote-fuer-pflanzenschutz-ab-11809629.html>, Abrufdatum: 24.01.2020.
- VZHH (Verbraucherzentrale Hamburg) (2019): Mogelpackung: Jede Menge Luft nach oben. URL: <https://www.vzhh.de/themen/mogelpackungen/luftpackungen/mogelpackungen-jede-menge-luft-nach-oben>, Abrufdatum: 24.01.2020.
- ZÜHLSDORF, A. und A. SPILLER (2012): Trends in der Lebensmittelvermarktung. Marktstudie - Trends in der Lebensmittelvermarktung. Agrifood Consulting GmbH, Göttingen.

Kontaktautorin:
VERENA OTTER, Ph.D.
Department of Agricultural Economics and
Rural Development
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen
E-Mail: Verena.Otter@agr.uni-goettingen.de