

Zahlen • Daten • Fakten
Die Bio-Branche 2019

Zahlen • Daten • Fakten

Die Bio-Branche 2019

Inhalt

Schwerpunkt: Ökologische Lebensmittelwirtschaft und Transformation	4
Ökologisch bewirtschaftete Fläche und Zahl der Bio-Betriebe in Deutschland.....	6
Produktionsstruktur im deutschen Ökolandbau	8
Verkaufserlös der Bio-Landwirtschaft in Deutschland	10
Entwicklung der Erzeugerpreise.....	12
Situation im Naturkosthandel	14
Umsatzentwicklung von Bio-Lebensmitteln in Deutschland	16
Wo Bio boomt: Getreide.....	18
Bio-Handelsumsätze in Europa und den USA.....	20
Umwelt- und Tierwohleistungen des Ökologischen Landbaus	22
Wirtschaftlichkeit des Ökolandbaus.....	26
Quellenverzeichnis / Autorenverzeichnis / Impressum	28

Schwerpunkt: Ökologische Lebensmittelwirtschaft und Transformation

Bio setzt sich durch

Bio-Unternehmer treten an, um Landwirtschaft, Lebensmittelherstellung und Handel sowie die Art, wie wir essen, zu verändern. Neben der Wissenschaft, den Kunden, Umweltschützern, Ökonomen oder Thinktanks etabliert auch die Politik Öko immer stärker als Lösung für eine enkeltaugliche Land- und Ernährungswirtschaft. Der Grund dafür ist simpel: Bio setzt sich durch, weil es funktioniert.

„Ökologische Landwirtschaft hat ihr Nischendasein verlassen“. Das stellt die DZ Bank in einer Branchenanalyse fest. Die Ökonomen sehen bei Bio vor allem eine Stärke, die der Sektor sonst kaum vorzeigen kann: „dynamisches Wachstum“. Das ist – bei allen Herausforderungen, welche die Branche nach innen und außen zu meistern hat – ein großer Erfolg. Denn jeder Hektar, den Bauern in Deutschland, Albanien oder Pakistan ökologisch bewirtschaften, schützt Wasser und Bienen, Böden und Klima. Jedes Lebensmittel, welches ökologisch hergestellt wird, bewahrt Mensch und Natur vor umstrittenen Zusatzstoffen und Gentechnik. Und jedes Bio-Produkt, für das die Unternehmen einen guten Preis bekommen, stärkt Betriebe hier und anderswo.

Die transformative Kraft, die Bio über die letzten Dekaden entwickelt hat, resultiert aus ökologischen und ökonomischen Vorzügen, die im System angelegt sind: Wirtschaften im Einklang mit den natürlichen Ressourcen, hocheffizient und nachhaltig. Wie leistungsfähig die Ökologische Landwirtschaft ist, koloriert aktuell die bisher wohl umfassendste Studie ihrer Art. Die Auswertung hunderter Forschungsergebnisse aus den letzten 30 Jahren durch das staatliche Thünen-Institut zeigt: Bio hat beim Gewässer-, Boden und Klimaschutz, in Sachen Artenvielfalt und Ressourceneffizienz klar die Nase vorn und gilt zu Recht als ein Schlüssel auf dem Weg zu einem nachhaltigen Landwirtschaftssystem.

Transformation braucht vor allem eins: Macher. Doch auch die werden immer mehr. Angefangen bei den Kunden, die stetig stärker zu Öko greifen, über innovative Unternehmer, die in Landwirtschaft, Herstellung und Handel neue Wege gestalten bis hin zu visionären Menschen in Politik und Verwaltung, die das Bio-Potenzial erkennen und nutzen.

Auch die Bürger engagieren sich in der Stadt und auf dem Land und nehmen den ökologischen Umbau in ihren Kommunen einfach selbst in die Hand, beispielsweise mit Ernährungsräten. Die Gemeinden wagen es auch deshalb immer öfter selbst, ihre öffentliche Verpflegung auf Bio umzustellen oder Kooperationen mit regionalen Bio-Bauern zu knüpfen. Nach Kopenhagen, wo inzwischen 90 % der Außer-Haus-Verpflegung Öko ist, startet aktuell auch Berlin mit einer Bio-Offensive. Auch Öko-Modellregionen liefern in Bayern, Hessen und Baden-Württemberg Impulse, damit sich Bio-Bauern und die lokale Ernährungswirtschaft besser vernetzen können. Parallel dazu wächst das Netzwerk der Bio-Städte in Deutschland und Europa. Und Großdemonstrationen, wo sich zehntausende Ernährungsbewegte und Lebensmittelunternehmer gemeinsam mit Bauern für eine enkeltaugliche Agrarpolitik einsetzen, zeigen wie Volksbegehren: Die Gesellschaft ist nicht nur bereit für eine Transformation, sondern fordert die Politik entschieden zum Handeln auf.

Ökologisch bewirtschaftete Fläche und Zahl der Bio-Betriebe in Deutschland

109.863 mehr Hektar Bio für sauberes Wasser, Bienen und starke Höfe

2018 stellten jeden Tag fast fünf Bauern ihren Betrieb auf Ökologische Landwirtschaft um. Auch auf der neuen Öko-Fläche, die einer Größe von über 150.000 Fußballfeldern entspricht, punkten die Bio-Betriebe auf jedem Hektar mit Boden-, Gewässer-, Tier- und Klimaschutz. Vor allem dank des wachsenden Zuspruchs von immer mehr Bauern, solider Preise für heimische Bio-Produkte und eines stabilen Förderrahmens entschieden sich 2018 insgesamt 1.727 Betriebe für einen Ein- oder Umstieg in den Ökolandbau – und geben ihren Familien und Mitarbeitern mit Bio eine Zukunftsperspektive.

Insgesamt 31.122 Bio-Höfe bewirtschafteten im Jahr 2018 geschätzte 1.483.020 ha Öko-Flächen, was ein Betriebs-Plus von 5,9 % und ein Flächen-Plus von 8,0 % bedeutete. Viele Bauern entschieden sich, einem Bio-Verband beizutreten, um dessen Beratungs- und Vermarktungsstärke zu nutzen. Mit über 68.000 zusätzlichen Hektaren wurden 2018 insgesamt fast 940.000 ha bzw. 63,3 % der gesamten deutschen Öko-Fläche nach den besonders hohen Standards der Verbände bewirtschaftet. Bio-Bauern, die ihre Höfe gemäß der strengen Regeln der EU-Öko-Verordnung umstellten, trugen mit 41.253 ha neuen Bio-Flächen ebenfalls stark zu der guten Entwicklung der Ökologischen Landwirtschaft bei.

Bio bedeutet für immer mehr Betriebe die Chance, Ökologie und Ökonomie besser in Einklang bringen zu können (vgl. Kapitel 9), um so auch stärker den gesellschaftlichen Erwartungen an die Landwirtschaft entgegen zu kommen. Die starke Bio-Nachfrage im Gleichgewicht mit einem wachsenden Angebot an hochwertigen, heimischen Öko-Rohwaren, die einen stabilen Markt für Landwirte bietet, sorgte dafür, dass Bio-Bauern auch wirtschaftlich erfolgreich waren (vgl. Kapitel 10) – und weniger abhängig von volatilen, konventionellen Agrarmärkten.

Die positive Bio-Entwicklung fußte auch auf dem starken politischen Rückhalt in vielen Bundesländern. Eine stärker steigende Nachfrage am Bio-Markt (s. Kapitel 6) zeigt zudem, dass es weiterhin Bio-Potential für deutsche Bauern, Lebensmittelhersteller und Händler gibt. Damit mehr Unternehmen diese Chance nutzen, Natur und Umwelt profitieren und die Bundesrepublik ihre Umwelt- und Klimaziele erreichen kann, müssen die politischen Weichen kohärent und konsequent auf Bio gestellt werden. Es gilt, das neue Bio-Recht sinnvoll auszugestalten, mehr Geld in entsprechende Forschung und Entwicklung zu investieren, Umweltleistungen verlässlich zu honorieren und die Absatzentwicklung heimischer Bio-Produkte stärker voranzubringen. Mit der „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ (ZöL) hatte die Bundesregierung 2017 erste Impulse gesetzt, die nun verwirklicht und weiterentwickelt werden müssen. Unter anderem ist von der Politik mit der ZöL eingeplant, den Anteil von Bio in der Außer-Haus-Verpflegung zu erhöhen.

Von entscheidender Bedeutung für Bio ist die Gemeinsame Europäische Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union. Die GAP muss schrittweise so umgebaut werden, dass Bauern für Leistungen entlohnt werden, die die Gesellschaft von ihnen benötigt und für die der Markt die Landwirte nicht bezahlt.

Ökologischer Landbau in Deutschland 2018

Quelle: BÖLW (2019), Statistisches Bundesamt (2019)

Ökologischer Landbau in Deutschland 2018	Zahl der Betriebe 2017	Zahl der Betriebe 2018	Veränderung (in %)	Anteil (in %)	Fläche 2017 (in ha)	Fläche 2018 (in ha)	Veränderung (in %)	Anteil (in %)
Erzeugerbetriebe EU-Bio*	14.565	15.453	6,1	49,7	503.087	544.340	8,2	36,7
Erzeugerbetriebe Verbands-Bio	14.830	15.669	5,7	50,3	870.070	938.680	7,9	63,3
Erzeugerbetriebe Bio gesamt	29.395	31.122	5,9	100,0	1.373.157	1.483.020	8,0	100,0
Anteil an der Landwirtschaft gesamt in %				11,7				8,9

* geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Ökologischer Landbau nach Verbänden 2018

Quelle: BÖLW (2019)

Ökologischer Landbau nach Verbänden	Zahl der Betriebe 1.1.2018	Zahl der Betriebe 1.1.2019	Veränderung Betriebe absolut	Veränderung (in %)	Fläche 1.1.2018 (in ha)	Fläche zum 1.1.2019 (in ha)	Veränderung Fläche (in ha)	Veränderung (in %)
Biokreis	1.222	1.285	63	5,2	56.588	64.098	7.510	13,3
Bioland	7.305	7.744	439	6,0	387.980	418.381	30.401	7,8
Biopark	525	509	-16	-3,0	105.103	107.050	1.947	1,9
Demeter	1.529	1.599	70	4,6	81.841	84.995	3.154	3,9
Ecoland	42	51	9	21,4	2.338	2.474	136	5,8
Ecovin	233	241	8	3,4	2.356	2.467	111	4,7
Gäa*	392	385	-7	-1,8	34.632	34.120	-512	-1,5
Naturland**	3.448	3.721	273	7,9	181.428	206.981	25.553	14,1
Verbund Ökohöfe	134	134	0	0,0	17.804	18.114	310	1,7
gesamt	14.830	15.669	839	5,7	870.070	938.680	68.610	7,9

* Bereinigte Daten, Betriebe mit Doppelmitgliedschaften nicht mehr gezählt

** ohne Wald

Ökologischer Landbau in Deutschland 2018

Quelle: BÖLW (2019), BLE (2019) und Statistisches Bundesamt (2019); EU-Bio für 2018 geschätzt



* geschätzt für 2018 nach BÖLW-Erhebungen

Produktionsstruktur im deutschen Ökolandbau

Wieder mehr Bio-Ackerland, Bio-Gemüseflächen und Bio-Eier

Ein zweites Jahr in Folge stellten besonders viele Bauern in Deutschland ihre Höfe auf Bio um, insgesamt 122.000 ha oder knapp 10 % mehr Fläche wurden 2017 ökologisch bewirtschaftet. Die deutschen Bio-Ackerflächen legten dabei kräftig um rund 50.000 ha auf 560.000 ha zu. Zum Flächenplus trugen auch zahlreiche neue Bio-Milchviehbetriebe bei, die ihre Ackerflächen zur eigenen Futtermittellieferung umstellten. Anders als im Vorjahr kamen 2017 aber auch viele reine Ackerbaubetriebe dazu, auch die Bio-Gemüseflächen und die -Eierproduktion entwickelten sich gut.

Mit 28.000 ha fiel die Ausdehnung der Bio-Getreideflächen mehr als doppelt so groß wie im Vorjahr aus, als 12.000 ha dazukamen. 4,3 % der deutschen Getreideflächen wurden 2017 ökologisch bewirtschaftet. Die Bio-Getreideernte erreichte in diesem Jahr eine Rekordhöhe von 843.000 t und machte rund 2,1 % der gesamten deutschen Getreideernte aus. Aufgrund der besseren Eigenversorgung musste 2017/18 deshalb weniger Bio-Getreide importiert werden als in den Vorjahren – trotz der starken Nachfrage nach Futtergetreide und Eiweißfuttermitteln, die mit neuen Bio-Tierhaltern kontinuierlich anstieg. Auch 2018 kamen neue Acker- und Getreideflächen dazu. Allerdings ging die Erntemenge aufgrund der Trockenheit zurück, wenn auch nicht so stark wie bei den konventionellen Kollegen.

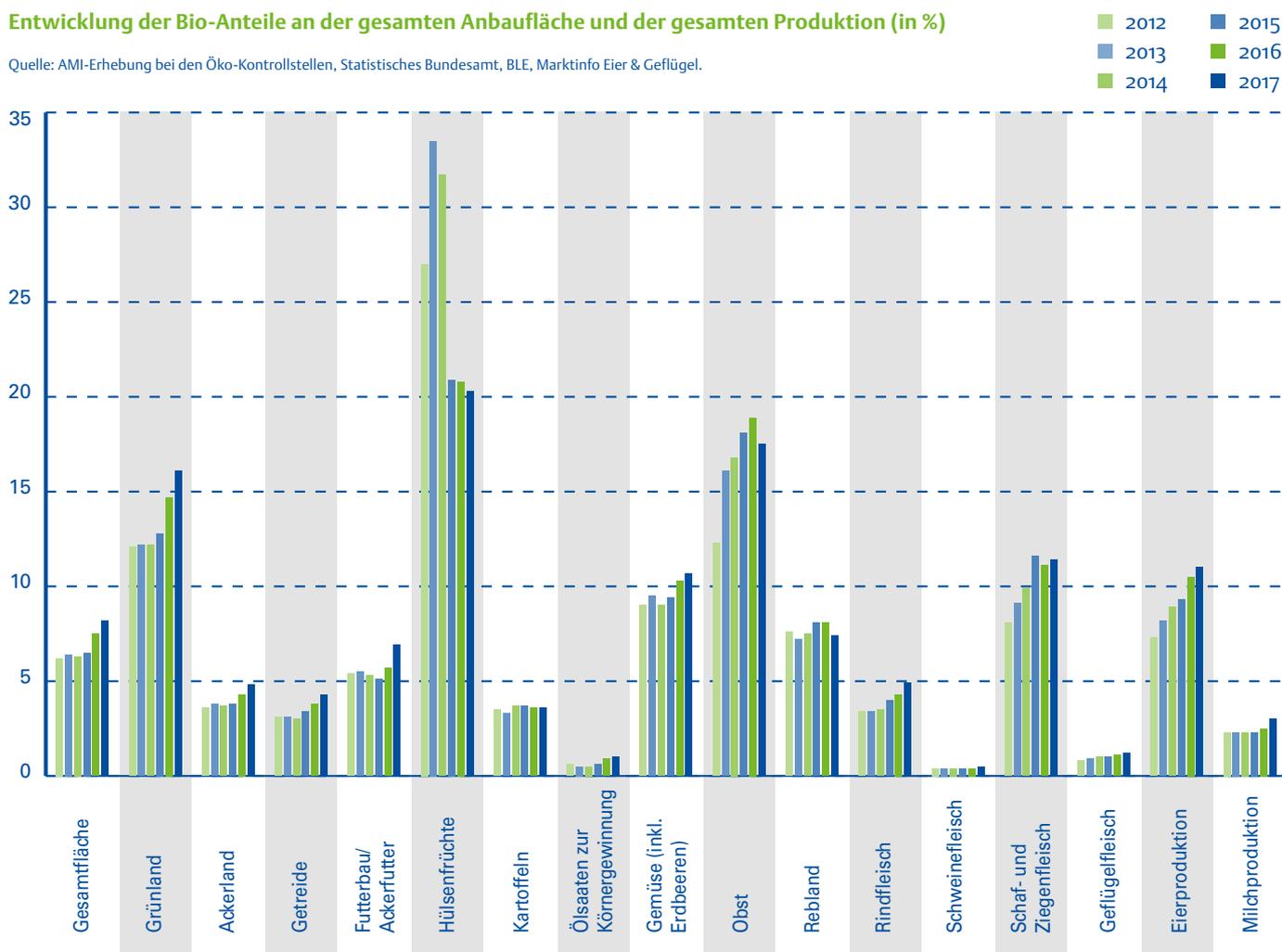
Die Bio-Gemüsefläche legte 2017 ein weiteres Mal zu und erreichte mit 13.700 ha eine Rekordhöhe: Bereits 11 % der deutschen Gemüseflächen wurden 2017 ökologisch bewirtschaftet. Die Bio-Gemüseernte 2017 überstieg die bereits gute Ernte des Vorjahres um 14 %. Mit 2.103 ha und 17 % Bio-Anteil an der gesamten Anbaufläche blieb die Möhre die wichtigste Kultur im deutschen Bio-Freilandanbau. Neue Möhren-Flächen kamen allerdings kaum hinzu, denn die Bio-Gemüsebauern stehen

vor der Herausforderung, die ohnehin dominierende Möhre in eine gesunde Fruchtfolge zu integrieren. Stärker im Trend lagen 2017 die Hülsenfrüchte: Sowohl Erbsen als auch Bohnen legten zu, die Leguminosen wanderten vor allem in die Verarbeitung. Mit Bio-Kürbissen, -Speisezwiebeln und -Rote Bete reihten sich weitere Erfolgsprodukte in die Öko-Gemüse-Top-10 ein. Alle drei Kulturen verbuchten in den vergangenen fünf Jahren ein durchschnittliches Flächenplus von knapp bzw. deutlich über 10 % pro Jahr.

In der Bio-Tierhaltung lagen Bio-Schafe und -Rinder mit den höchsten Bio-Anteilen vorn, da die Fleischrinder- und Schafhalter häufig extensive Flächen bewirtschaften. Allerdings konnten noch nicht alle Bio-Produkte oder -Zuchttiere auch auf dem Bio-Markt verkauft werden. Deutlich legten 2017 die Bio-Legehennen und -Masthähnchenbestände zu. Während der Bio-Anteil bei der Öko-Eierproduktion wegen der kontinuierlich hohen Umstellung in den vergangenen Jahren inzwischen 11 % erreichte, waren es beim Geflügelfleisch nur gut 1 %, bei Schweinen etwas weniger. Da 2017 und 2018 mehr Mastschweine und Zuchtsauen in Bio-Betrieben aufwuchsen, war der Markt in der zweiten Jahreshälfte 2018 erstmals nach Jahren wieder leicht überversorgt.

Entwicklung der Bio-Anteile an der gesamten Anbaufläche und der gesamten Produktion (in %)

Quelle: AMI-Erhebung bei den Öko-Kontrollstellen, Statistisches Bundesamt, BLE, Marktinfo Eier & Geflügel.



Landwirtschaftliche Produktionsstruktur in Deutschland

Quelle: AMI-Erhebung bei den Öko-Kontrollstellen, Statistisches Bundesamt, BLE, Marktinfo Eier & Geflügel.

Kulturen/Tierarten	Einheit	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Wachstum
Grünland	ha	520.000	535.000	560.000	565.000	565.000	600.000	690.000	760.000	15,00%
Ackerland	ha	435.000	435.000	430.000	440.000	440.000	445.000	510.000	560.000	9,80%
Getreide	ha	207.000	204.000	205.000	207.000	199.000	230.000	242.000	270.000	11,57%
Futterbau/Ackerfutter	ha	151.000	154.000	153.000	153.000	149.000	148.000	160.000	190.000	18,75%
Hülsenfrüchte	ha	27.000	25.500	22.200	25.000	31.500	37.000	39.000	40.000	2,56%
Kartoffeln	ha	8.200	8.300	8.300	8.400	8.500	8.600	8.600	8.900	2,30%
Ölsaaten z. Körnergewinnung	ha	6.800	5.800	8.200	7.200	7.300	8.300	11.900	13.100	10,08%
Gemüse (inkl. Erdbeeren)	ha	10.590	10.890	10.470	10.463	10.533	10.749	12.399	13.728	10,72%
Obst	ha	5.700	5.800	8.046	8.185	8.965	9.468	10.080	10.313	3,32%
Rebland	ha	5.400	6.900	7.400	7.100	7.500	8.100	8.000	7.300	-5,19%
Rindfleisch	t	42.300	44.100	43.700	42.700	43.600	45.600	48.600	55.200	13,58%
Schweinefleisch	t	22.900	20.800	22.100	23.000	20.800	19.800	22.500	25.700	14,22%
Schaf- und Ziegenfleisch	t	3.450	3.250	3.430	3.300	3.480	3.630	3.600	3.800	5,56%
Geflügelfleisch	t	11.630	11.480	13.420	15.230	17.550	18.450	19.050	21.110	13,80%
Eier	Mio. Stk.	621	783	891	1.034	1.115	1.201	1.348	1.468	8,91%
Milch	t	595.300	657.200	670.930	682.100	707.900	732.000	794.700	938.923	18,15%

Verkaufserlös der Bio-Landwirtschaft in Deutschland

Öko-Landwirte erlösten 2017 rund 12 % mehr

2017 erlösten deutsche Bio-Bauern 12 % mehr als im Vorjahr und steigerten ihre Verkaufserlöse auf insgesamt 2,2 Mrd.€. Das starke Plus ging vor allem auf das Konto der tierischen Produkte, bei denen auch 2017 sowohl die Produktion ausgedehnt wurde und teilweise auch die Preise stiegen. Bio-Milch war mit Abstand das erfolgreichste Produkt und lag mit einer höheren Milchanlieferung bei einem Erlösplus von 21 %. Auch Bio-Gemüse und -Getreide trugen durch größere Ernten wesentlich zu den gestiegenen Verkaufserlösen bei.

Milch war 2017 mit 468 Mio. € der mit Abstand wichtigste Erlösbringer unter den Bio-Rohstoffen. Auf den weiteren Rängen folgten Bio-Eier, -Gemüse und -Getreide mit Erlösen zwischen 286 und 259 Mio. €. Seit 2016 stellten viele Landwirte auf die Bio-Milchproduktion um, wodurch die Milchanlieferung seit Abschluss der Umstellung deutlich anstieg. Die Preise für Bio-Milch zeigten sich weitgehend stabil, sodass die Verkaufserlöse der Landwirte mit Bio-Milch auch 2018 und 2019 weiter zunehmen dürften.

Die Bio-Eierproduktion legte weiter zu und erreichte 2017 einen Anteil von mehr als 11 % an der gesamten Eierproduktion; bei den Erlösen stieg der Bio-Anteil auf 21 %. 13 % aller Öko-Verkaufserlöse stammten aus der Bio-Eierproduktion, im konventionellen Sektor lag der Anteil bei nur gut 2 %.

Die Bio-Gemüseernte 2017 überstieg die große Vorjahres-Ernte um weitere 14 %. Das höhere Angebot konnte aufgrund der mitwachsenden Nachfrage zu stabilen Preisen vermarktet werden. Insbesondere die Bio-Fruchtgemüse aus dem Unterglasanbau und die -Kohlgemüsearten trugen mit größeren Erntemengen zu mehr Erlösen bei.

Die kleine Apfelernte wurde zwar zu höheren Preisen verkauft, die Bio-Apfelbauern führen 2017 insgesamt trotzdem weniger Erlöse

ein als im Jahr zuvor. 2018 dürfte aber aufgrund einer größeren Erntemenge wieder Entspannung im Bio-Apfelanbau eingetreten sein.

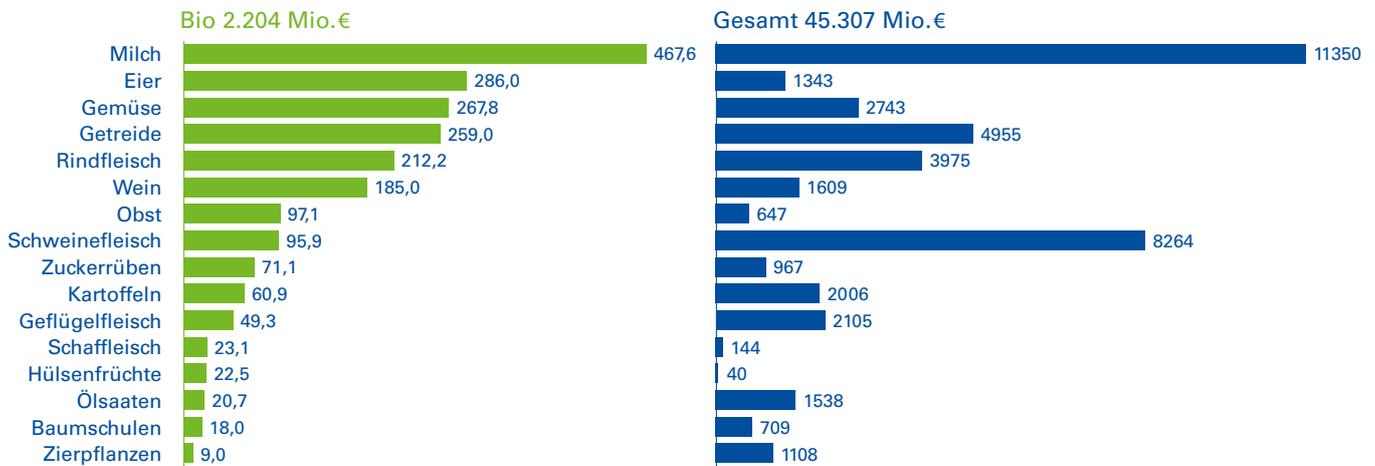
Die Erlöse aus dem Bio-Ackerbau veränderten sich in den vergangenen Jahren wenig. Der Zuwachs an Öko-Ackerflächen führte 2017 allerdings zu einem Erlös-Plus. Dieser Trend dürfte sich mit weiterer Umstellung in 2018 fortgesetzt haben – das betrifft sowohl Bio-Getreide als auch -Zuckerrüben, die ebenfalls stärker nachgefragt wurden.

Mit der Ausweitung der Rinder- und Schweinebestände stiegen auch die Erlöse der Bio-Tierhalter. Insbesondere die Schweinebestände wurden 2017 ausgedehnt. Auch die Bio-Rindermäster stallten mehr auf, da die Tiere mit jedem Jahr besser gebündelt und auch als Bio-Rinder vermarktet werden können.

Insgesamt erzielten Bio-Bauern einen Anteil von 4,9 % der Verkaufserlöse der gesamten Landwirtschaft. Die konventionellen Landwirte erreichten 2017 ebenfalls bessere Ergebnisse mit ihren Produkten und erlösten 45,3 Mrd. € bzw. 10 % mehr als 2016. Die tierischen Produkte trugen in der konventionellen Landwirtschaft überdurchschnittlich zu den gestiegenen Verkaufserlösen bei. Milch war mit 11,4 Mrd. € der größte Umsatzträger, Schweinefleisch folgt mit 8,2 Mrd. € und Getreide mit 5,0 Mrd. €.

Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft 2017 (in Mio.€)

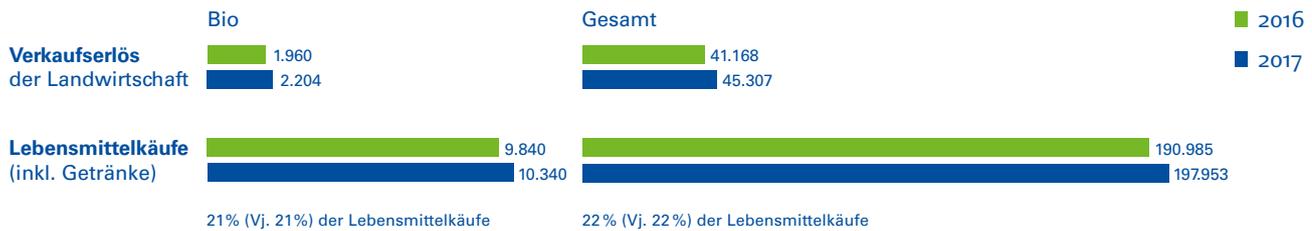
Quellen: AMI, BMEL 2018



Verkaufserlöse der Landwirtschaft und Lebensmittelkäufe der Haushalte

Bio und konventionell, 2016 & 2017 (in Mio. €)

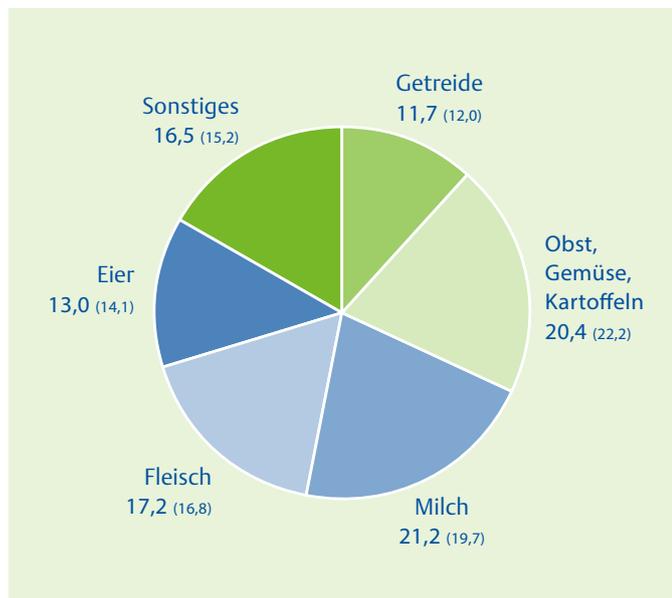
Quellen: AMI, BMEL 2017



Lebensmittelkauf = Erlös der Landwirtschaft – Exporte + Importe + Verarbeitung + Handelsspanne

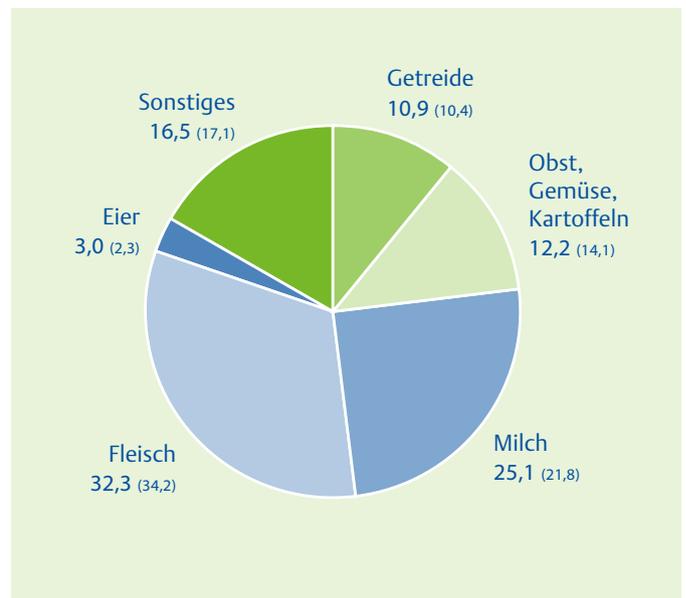
Anteile an den Verkaufserlösen im Bio-Landbau 2017 (in %)

Quellen: AMI, BMEL 2018



Anteile an den Verkaufserlösen im gesamten Landbau 2017 (in %)

Quellen: AMI, BMEL 2018



(in Klammern) = Vorjahreswert

Entwicklung der Erzeugerpreise

Bio-Preise gehen ihre eigenen Wege

Die Bio-Erzeugerpreise haben sich bei den meisten Produkten von den konventionellen Preisen entkoppelt. Das gilt nicht nur, wenn die konventionellen Preise Talfahrten hinlegen, sondern auch dann, wenn es an den konventionellen Märkten bergauf geht.

Die Preis-Aufschwünge bei konventionellem Getreide oder Milch machten die Bio-Preise nicht mit, entwickelten sich aber weitgehend stabil. Langfristige Verträge sowie stabile oder steigende Verkaufszahlen ließen die Preise am Bio-Markt weniger schwanken.

Mit der Umstellungswelle stiegen die Produktionsmengen von beispielsweise Bio-Milch, -Getreide oder -Schweinen deutlich. Anders als bei knapperer Versorgungslage am konventionellen Markt war es deshalb am Bio-Markt schwieriger, höhere Preise etwa für Bio-Milch durchzusetzen. Doch aufgrund des Engagements von Akteuren in Verarbeitung und Handel konnte für einen entsprechenden Absatz der 20 % höheren Milchlieferung gesorgt werden, sodass die Erzeugerpreise im Vergleich zu 2017 nur geringfügig sanken. Im Durchschnitt der Monate von Januar bis November 2018 lagen die Preise für Bio-Milch mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß bei 47,9 Ct/kg und damit nur 0,8 Ct/kg unter der Vorjahreslinie. Der konventionelle Milchpreis stieg ab Juni 2018 – durch die Auswirkung der Trockenheit – stetig an. Der Preisabstand zwischen bio und konventionell verringerte sich im Laufe des Jahres auf 12,5 Ct/kg.

Die Bio-Kartoffelpreise lagen nach der Ernte 2018 mit 56 €/dt zwar über den Vorjahreswerten, stiegen aber weniger stark als die Preise für konventionelle Kartoffeln. Grund: Vor allem das Ertragsminus durch die Trockenheit fiel bei den Bio-Bauern kleiner aus als bei den konventionellen Kollegen. Bio-Kartoffeln kosteten 2018 trotz Dürre deshalb nur rund 17 % mehr als im Jahr 2017.

Die Bio-Apfelpreise schwächten sich 2018 wegen einer Rekord-ernte leicht ab – nach einer kleinen Ernte in 2017, die für hohe Erzeugerpreise von rund 1,70 €/kg gesorgt hatte. Zum Jahreswechsel 2018/19 lagen die Bio-Apfelpreise mit gut 1,20 €/kg dann wieder auf dem Niveau der Vorjahre; trotz der großen Ernte und obwohl sich in den deutschen Anbaugebieten der Lagerbestand im Vergleich zum Vorjahr nahezu verdreifacht hatte. Die weiterhin hohe Nachfrage und die gute Marktorganisation bewirkten stabile Preise des beliebtesten heimischen Bio-Obstes.

Stabile Preisentwicklungen mit wenigen Schwankungen zeigten auch Bio-Rinder. Zum Jahresende konnten sogar Preiserhöhungen bei einigen Verbandsvermarktern durchgesetzt werden, die aufgrund der hohen Erzeugungskosten schon lange im Gespräch waren. Einzig die Schlachtkuhpreise waren teilweise noch an konventionelle Preise gekoppelt, weshalb die Bio-Preise mit den vermehrten Schlachtungen im Herbst etwas zurückgingen.

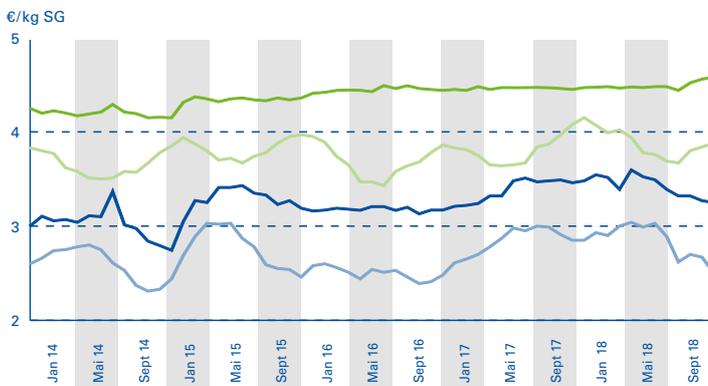
Die Bio-Schweinepreise sanken zum Jahresende 2018 leicht. Bereits im Frühjahr kündigte sich eine leichte Überversorgung mit Bio-Schweinefleisch an, die sich aber lange nur in den Teilstückpreisen, nicht aber in den Schlachttierpreisen, widerspiegelte. Mit dem größer gewordenen Angebot – ca. 20 % mehr Schlachtungen als 2017 – sanken aber letztlich auch die Schlachttierpreise. So erzielten die Bio-Tierhalter mit pauschal abgerechneten Schweinen im November 2018 im Schnitt 3,56 €/kg. Das waren 10 Ct/kg weniger als im Vorjahr. Nach wie vor verkaufen sich Verbandsschweine deutlich besser – und mit entsprechenden Aufschlägen.



Milchpreise im Vergleich – bio und konventionell
 Erzeugerpreise für Kuhmilch mit 4% Fett und 3,4% Eiweiß
 ab Hof, Erzeugerstandort Deutschland (in Ct/kg ohne
 MwSt.)

Quelle: AMI

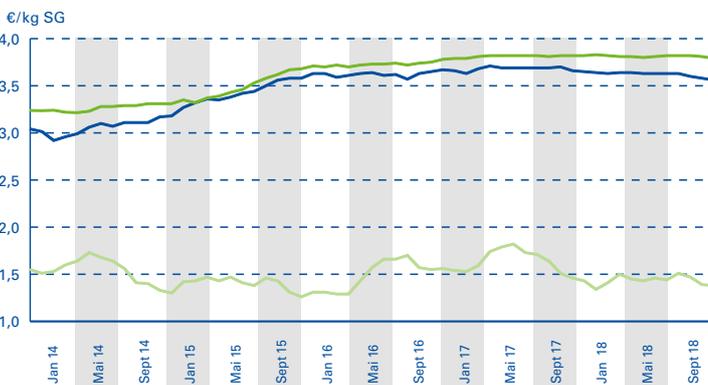
- Bio-Milch
- konventionelle Milch



Rinderpreise im Vergleich – bio und konventionell
 bei Abgabe an EZG/Verarbeiter frei Schlachtstätte
 (in €/kg SG)

Quelle: AMI

- Bio-Jungbullen
- konventionelle Jungbullen
- Bio-Kühe
- konventionelle Kühe



Erzeugerpreise für Mastschweine in Deutschland
 bei Abgabe an EZG/Verarbeiter frei Schlachtstätte
 (in €/kg SG)

Quelle: AMI

- Bio, Handelsklasse E
- Bio, pauschal
- konventionell, Handelsklasse E



Erzeugerpreise für Bio-Kartoffeln in Deutschland
 frei Packer – lose Ware
 (in €/dt)

Quelle: AMI

- 2015/16
- 2016/17
- 2017/18
- 2018/19

Situation im Naturkosthandel 2018

Mehr Umsatz, Flächen & Filialisierung im Fachhandel

2018 war nicht nur wegen seiner Wetterkapriolen bemerkenswert. Auch die Strukturen im deutschen Bio-Fachhandel veränderten sich weiter: Der Anteil der filialisierten Betriebe nahm 2018 weiter zu. Die Händler bauten großflächiger. Unabhängig des Angebotes an Bio-Lebensmitteln und -Getränken an anderen Verkaufsplätzen entwickelte sich der deutsche Fachhandel sehr respektabel. Insgesamt legte der Umsatz im Naturkostgroßhandel von knapp 1,69 Mrd. € auf gut 1,78 Mrd. € zu. Für den Facheinzelhandel lässt sich daraus für 2018 auf bestehender und neuer Verkaufsfläche ein Plus von 5,2% und ein Gesamtumsatz von 3,46 Mrd. €* hochrechnen (2017: 3,29 Mrd. €).

Ein Großteil des Umsatzes im Naturkost-Großhandel wurde im Geschäft mit dem Naturkost-Facheinzelhandel (FEH) realisiert. Andere Absatzkanäle wie etwa die Reformhäuser, der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) und Drogerien nahmen bedeutungsmäßig ab. Die Außer-Haus-Verpflegung spielte für den Naturkost-Großhandel weiterhin eine wichtige Rolle.

„Frisch“, also Waren wie Bio-Obst- und -Gemüse, -Milchprodukte oder -Fleisch, bleibt Treiber für die Umsatzentwicklung im Naturkost-Großhandel. Der Frische-Anteil konnte 2018 auf knapp 62,2% ausgebaut werden. Der Umsatz mit Trocken-Produkten wie etwa Müsli, Mehl, Öl oder Getränken und Non-Food trug mit 37,8% etwas weniger zum Gesamtumsatz bei als noch 2017. Dies hatte vermutlich auch mit dem Strukturwandel und dem direkteren Warenbezug des filialisierten FEH, insbesondere im Bereich „Trocken“, zu tun.

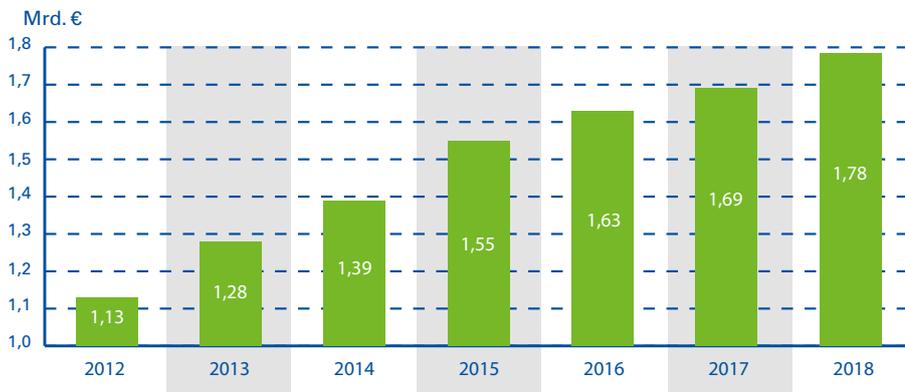
Die Änderungen im Fachhandel schritten auch 2018 voran: Dabei setzte sich sowohl der Trend zu größeren Flächen als auch zur Filialisierung fort. Insgesamt standen zum Jahreswechsel 100 Schließungen genau 50 Neueröffnungen gegenüber. Kleinere und mittlere Läden wurden häufiger geschlossen. Gleichzeitig dehnten die Fachhändler die Verkaufsfläche um insgesamt 1,4% aus. Die Filialisten punkteten 2018 stärker: Zwar waren von den

Schließungen auch filialisierte Betriebe betroffen, jedoch deutlich weniger als im inhabergeführten Einzelhandel. Bei den Neueröffnungen lagen die großflächigeren Filialisten mit einem Anteil von 66% vorn.

Der LEH und die Drogerien bauten ihr Bio-Angebot auch 2018 weiter aus. Mit mehr Verbandsware in Supermärkten und Discount wurde ein Unterscheidungsmerkmal zwischen LEH und FEH abgeschliffen. Der Naturkostfachhandel schnitt 2018 trotzdem gut ab und entwickelte sich mit einem Tagesumsatzplus von 6,2% auf bestehender Fläche sehr respektabel. Punkten konnten die Fachhändler vor allem bei all den Kunden, die 100% Bio-Sortiment, eine große Auswahl und kompetente Beratung bevorzugen. Als erste Adresse nutzten auch *die* Kunden Bio-Läden, die die Innovationen der Fachhändler schätzen – etwa, wenn diese auf unverpackt setzen, stärker regionale Waren listen, eine große Auswahl an veganen und vegetarischen Produkten, Naturkosmetik oder ein breites Öko-Non-Food-Sortiment sowie Bio-Bistro anbieten.

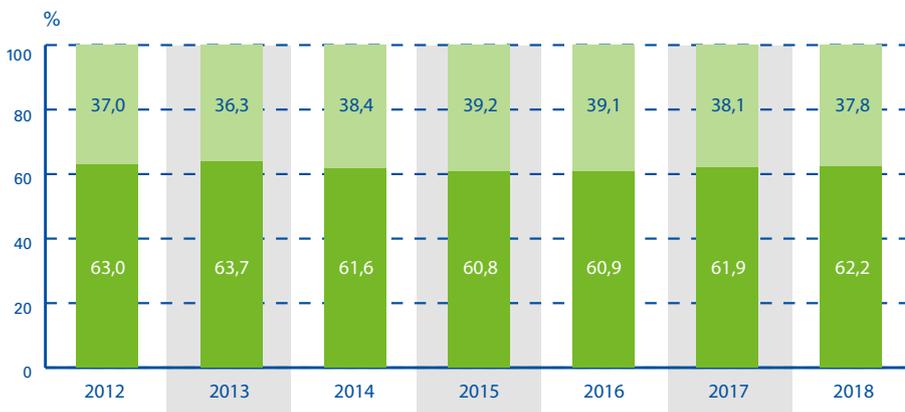
Auch in den nächsten Jahren wird der Naturkostfachhandel sein Profil schärfen und weiter Pionierarbeit leisten müssen. Galt bisher im Naturkostmarkt häufig „Groß schlägt Klein“, so deutet sich an, dass unabhängig von allen Größen eher Kundenorientierung und Qualität im FEH im Fokus stehen werden.

*inkl. Non-Food



Gesamtumsatzentwicklung im BNN – Umsatzmonitoring 2012 – 2018 (in Mrd. €)

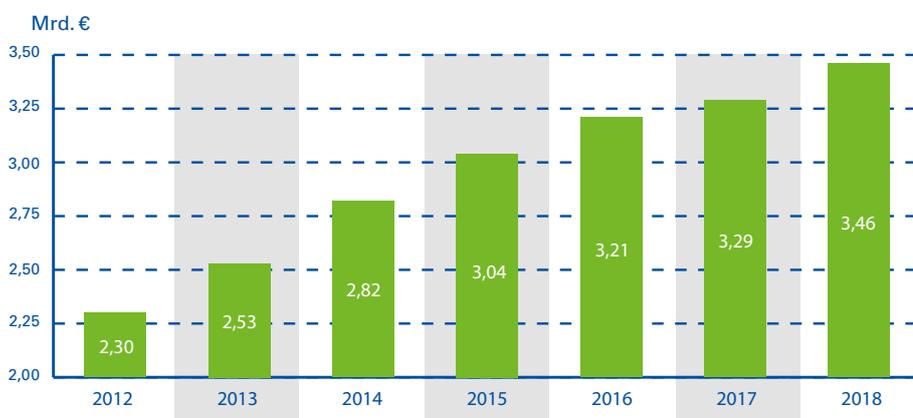
Quelle: BNN-Umsatzmonitoring 2017/2018



Umsatzentwicklung Frisch und Trocken 2012 – 2018 (in %)

Quelle: BNN-Umsatzmonitoring 2017/2018

- Anteil Trocken
- Anteil Frisch



Gesamtmarktentwicklung Naturkostfachhandel* 2012 – 2018 (in Mrd. €)

Quellen: Projekt Marktdaten Naturkostfachhandel 2011; BNN-Umsatzmonitoring 2017/2018

*inkl. Non-Food

Umsatzentwicklung bei Bio-Lebensmitteln

Bio-Markt in Deutschland legt 2018 um 5,5% zu

2018 gaben die Konsumenten in Deutschland 5,5% mehr Geld für Bio-Lebensmittel aus, insgesamt 10,91 Mrd. €. Insbesondere die Discounter und Vollsortimenter des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) steigerten den Umsatz mit ausgeweiteten Sortimenten. Die Kunden nahmen das größere Angebot gern an. Der Naturkosthandel legte zurückhaltender zu als im Vorjahr.

Die Umsätze im LEH stiegen mit einem Plus von 8,6% überdurchschnittlich auf einen Bio-Umsatz von 6,43 Mrd. €. Der LEH erreichte damit einen Anteil am Bio-Markt von knapp 59%. Bei vielen Produkten holten verschiedene Discounter wie schon 2017 weiter auf. Aber auch die großflächigen Supermärkte, die sich lange Jahre zurückgehalten hatten, weiteten ihre Bio-Sortimente deutlich aus.

Der Lebensmittelumsatz im Naturkosthandel erreichte mit 2,93 Mrd. € einen leichten Anstieg und hat nun einen Marktanteil von etwa 27%, so der von der AMI koordinierte Arbeitskreis Biomarkt* auf Basis von Daten der Marktforschungsinstitute GfK, Nielsen, bioVista und Klaus Braun Kommunikationsberatung.** In den sonstigen Geschäften, zu denen Bäckereien, Metzgereien, Hofläden, Versandhandel, Wochenmärkte und Reformhäuser zählen, wurden Bio-Produkte im Wert von 1,55 Mrd. € gekauft. Das Umsatzniveau dieser Einkaufsstätten wurde auch für die Vorjahre angehoben. Dadurch erhöhte sich der gesamte Bio-Umsatz der Vorjahre, für 2017 vergrößerte sich der Wert von 10,04 Mrd. auf 10,34 Mrd. €.

Stärkster Treiber beim Umsatzwachstum war, wie schon 2017, das Trockensortiment. Nachdem 2017 vor allem die Drogeriemärkte und Vollsortimenter verschiedene Müslis, Brotaufstriche oder Säfte ins Sortiment nahmen, zogen 2018 die Discounter verstärkt nach. Unter den Frischeprodukten waren die Milch- und Molkereiprodukte am erfolgreichsten. Die größere Milchmenge konnte mit deutlich ausgeweiteten Sortimenten wie verschiedenen Milcharten erfolgreich am Markt untergebracht werden: Am stärksten legten Käse, Trinkmilch, verpackte Wurst, alkoholische Getränke, Tee und Tiefkühlwaren zu.

Weiterhin war Fleisch und insbesondere Rindfleisch erfolgreich, das immer stärker gelistet wurde, wenn auch häufig als Hackfleisch. Die beiden großen Produktgruppen Obst und Gemüse entwickelten sich 2018 schwächer. Spätfrost und der verregnete Sommer 2017 verkleinerten die Ernten der Lagergemüsearten und der Äpfel. Im Dürrejahr 2018 wurde weniger Gemüse geerntet, während die Obsternte stieg.

* Dem Arbeitskreis gehören an: Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI), bioVista, BÖLW, GfK SE, Prof. Dr. Ulrich Hamm (Universität Kassel), Klaus Braun Kommunikationsberatung, Prof. Dr. Paul Michels (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf) und Nielsen.

** Die hier veröffentlichten Daten für den Naturkosthandel unterscheiden sich zu anderen Veröffentlichungen, da für diese Schätzung vier verschiedene Quellen zu Grunde gelegt wurden, die sich in ihrer Entwicklung deutlich unterscheiden.

Umsätze und Umsatzanteile für Öko-Lebensmittel in Deutschland nach Absatzebenen

Umsätze in Mrd. € ohne Außer-Haus-Verzehr

Quelle: Arbeitskreis Biomarkt auf Basis von GfK, nielsen, BioVista, Kommunikationsberatung Klaus Braun.

Dem Arbeitskreis gehören an: Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI), BioVista, Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), GfK SE,

Prof. Dr. Ulrich Hamm (Universität Kassel), Klaus Braun Kommunikationsberatung, Prof. Dr. Paul Michels (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf) und Nielsen.

	2016			2017			2018		
	Umsätze (in Mrd. €)	Anteil	Wachstum	Umsätze (in Mrd. €)	Anteil	Wachstum	Umsätze (in Mrd. €)	Anteil	Wachstum
Naturkostfachgeschäfte ¹	2,85	29,0%	5,0%	2,91	28,1%	2,2%	2,93	26,9%	0,8%
Lebensmitteleinzelhandel ²	5,45	55,4%	14,6%	5,92	57,2%	8,5%	6,43	58,9%	8,6%
Sonstige ³	1,54	15,6%	2,2%	1,51	14,6%	-1,6%	1,55	14,2%	2,4%
Insgesamt	9,84		9,6%	10,34		5,1%	10,91		5,5%

Anmerkungen:

1) einschließlich Hofläden, die netto Waren im Wert von mind. 50.000 € zukaufen (u. a. vom Großhandel)

2) einschließlich Drogeriemärkte

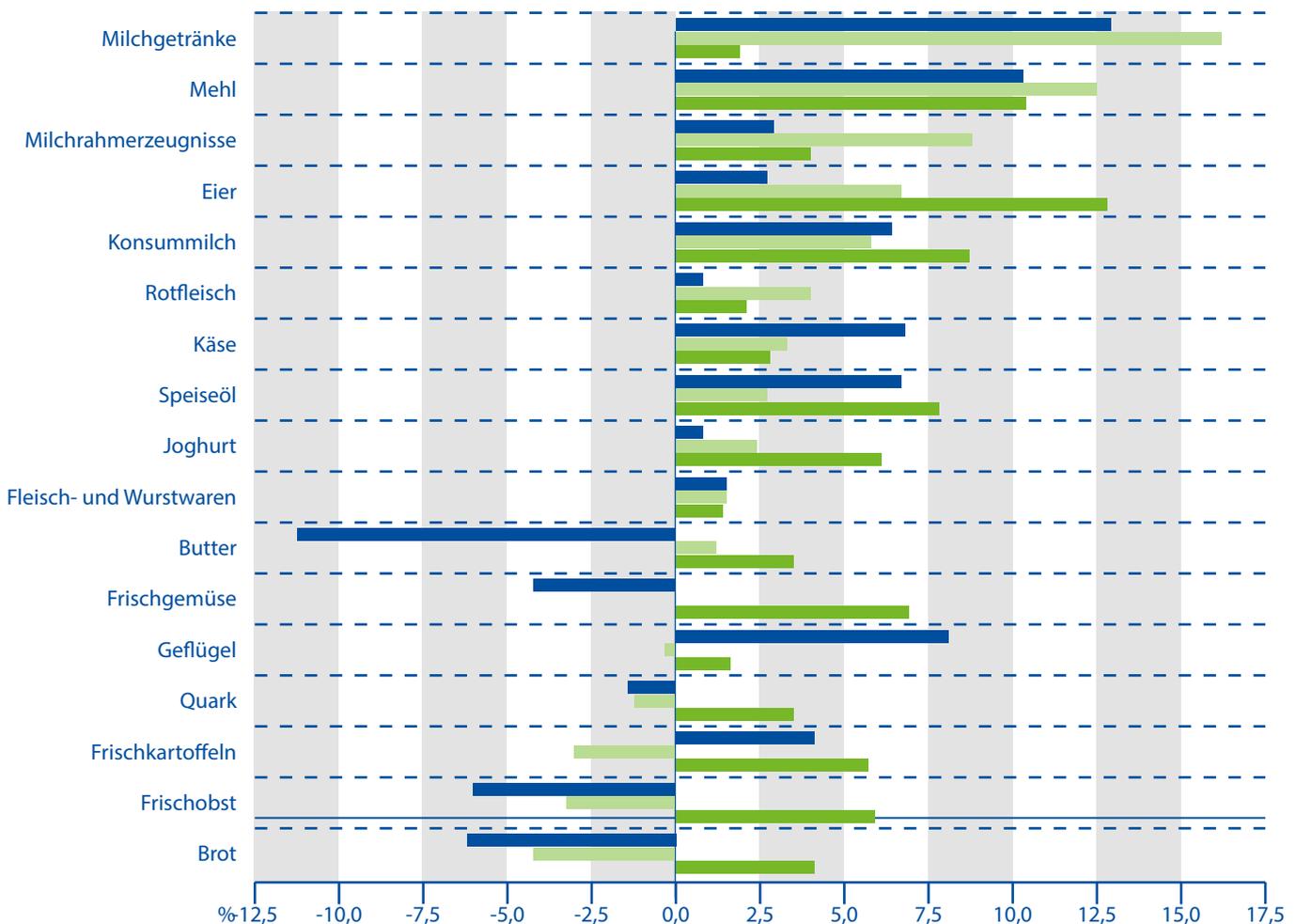
3) Bäckereien, Metzgereien, Obst-/Gemüse-Fachgeschäfte, Wochenmärkte, Ab-Hof-Verkauf, Abo-Kisten, Versandhandel, Tankstellen, Reformhäuser.

Die Umsatzgröße der sonstigen Einkaufsstätten wurde 2019 für 2012–2018 angepasst und orientiert sich an den im BÖLN Projekt „Bio-Marktschätzung“ ermittelten Werten.

Umsatz- und Absatzentwicklung verschiedener Bio-Produkte 2018 (in %)

Quelle: AMI Analyse auf Basis des GfK-Haushaltspanels

- Absatzwachstum 2018
- Umsatzwachstum 2018
- Bio-Anteil an Gesamt-Verkaufsmenge 2018



Wo Bio boomt

Mehr Bio-Ackerbauern sorgen für mehr heimisches Bio-Getreide

Neue Betriebe, mehr Bio auf dem Acker und im Stall. Nachdem 2015 und 2016 viele Milchviehbetriebe auf Bio umstiegen, stellten seit 2017 auch deutlich mehr Ackerbauern auf Ökolandbau um. Das Plus an heimischem Bio-Getreide und die zusätzlichen Futtermittel füllen die Versorgungslücken, die durch die stetig größere Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln und mehr Bio-Tierhaltung entstanden waren.

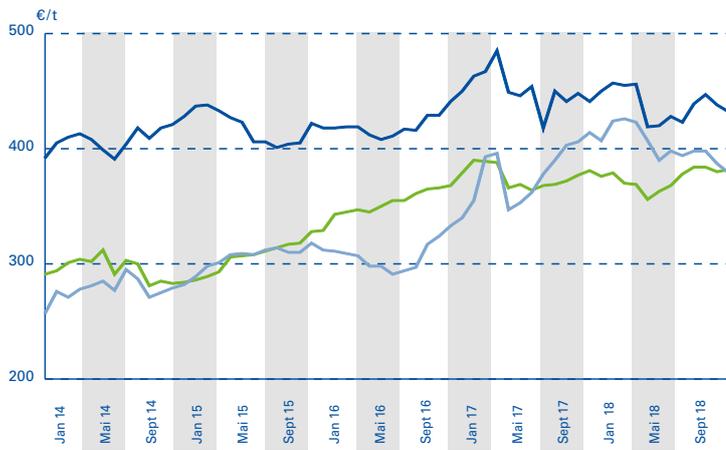
Die Weizen-Ernte 2017, mit der die deutschen Bio-Ackerbauern eine Rekordmenge von 843.000 t einfuhren, leitete eine Trendwende ein: Die Importe, die bei Bio-Getreide etwa 25% ausmachten, sanken. Auch 2018 kamen weitere Bio-Getreideflächen hinzu. Doch die Witterung – erst zu nasse Böden für die Aussaat im Herbst und dann die lange Trockenheit – machte einer größeren Ernte einen Strich durch die Rechnung. Der Bio-Getreidemarkt war und ist trotzdem in der Saison 2018/19 gut versorgt. Verarbeiter können noch mit Vorräten der vorherigen Saison Lücken füllen.

2014 bis 2017 sorgte die eher knappe Versorgung mit Bio-Getreide für Preise auf hohem Niveau. Für Bio-Brotweizen erhielten die Landwirte beispielsweise durchschnittlich etwa 430 €/t. Auch die Preise für eher knappen Bio-Roggen und -Hafer stiegen bereits seit 2015 auf 320 bis 350 €/t an. Die Preise für Bio-Getreide lösten sich damit von den konventionellen Preisentwicklungen ab. Das zeigte sich auch im Herbst 2018: Als die Preise für konventionelles Getreide in Folge der Trockenheit in die Höhe schnellten, blieben die Preise für Bio-Getreide aufgrund der ausreichenden Versorgung stabil auf dem schon länger erreichten hohen Niveau. Anders als im konventionellen Landbau schlossen Bio-

Bauern häufiger auch langfristige, teils mehrjährige Verträge mit Abnehmern und Erzeugergemeinschaften ab, was zu deutlich stabileren Preisen als am konventionellen Getreidemarkt beitrug.

Große Preisunterschiede bestanden bei allen Kulturen zwischen Verbands- und EU-Bio-Ware sowie häufig auch zwischen EU-Bio-Rohstoffen und solchen aus anderen Ländern. Für Brot- oder Futterweizen erzielten Bio-Bauern zum Beispiel zwischen 20 und 30 €/t mehr mit Verbandsware als Landwirte, die heimisches EU-Bio-Getreide anboten.

Mit der Ernte 2018 gelangte auch mehr Umstellungsware auf den Markt, mit der die Futternachfrage ausreichend bedient und auch der Preis von vollständig umgestellter Bio-Ware stabil gehalten werden konnte. Mit den größeren Erntemengen und der größeren Nachfrage mussten auch mehr Lagermöglichkeiten für Bio-Getreide in Deutschland geschaffen werden. Die vorgeschriebene getrennte Lagerung von Umstellungsgetreide, EU-Bio-Ware und Bio-Verbandsware stellte die Lagerhalter vor Herausforderungen. Bislang rein konventionelle Erfasser stiegen deshalb vermehrt auch in die Lagerung und Vermarktung von Bio-Getreide ein. Das macht die Transportwege kürzer und auch den Markt diverser.



Erzeugerpreise für Bio-Brotgetreide in Deutschland
lose Ware, frei Verarbeiter/Mühle (in €/t)

Quelle: AMI

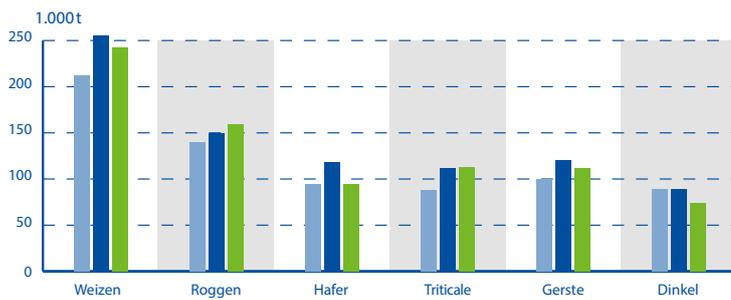
- Brotweizen
- Brotroggen
- Speisehafer



Erzeugerpreise für Bio-Futtermittel in Deutschland
lose Ware, frei Verarbeiter/Mühle (in €/t)

Quelle: AMI

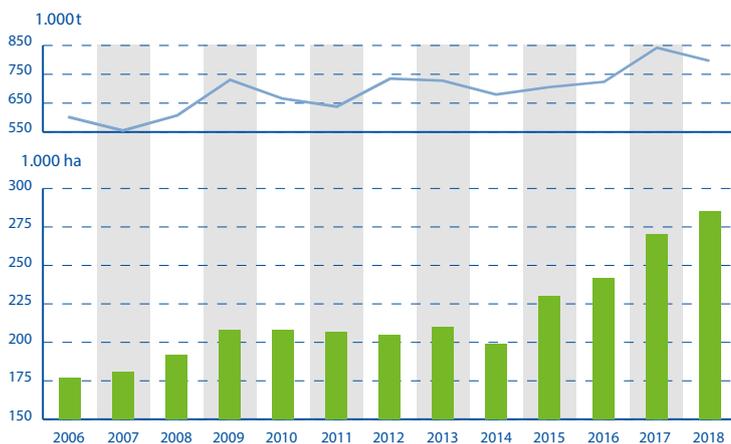
- Futtererbsen
- Körnermais
- Futterweizen



Bio-Getreideernten in Deutschland
nach Getreidearten (in 1.000t)

Quelle: AMI

- 2016
- 2017
- 2018



Bio-Getreideernten und -Anbauflächen in Deutschland

(Produktion in 1.000t, Anbaufläche in 1.000ha)

Quelle: AMI

- Erntemenge
- Anbaufläche

Bio-Handelsumsätze in Europa

Europäischer Bio-Markt legte 2017 zweistellig zu

Die Europäer gaben 2017 rund 10,4 % mehr Geld für Bio-Produkte aus. Damit legte der Bio-Markt in Europa schon im dritten Jahr in Folge zweistellig zu. Durchschnittlich kaufte jeder Europäer für rund 47 € im Jahr Bio-Lebensmittel ein, in der EU-28 sogar für 67 €. Insgesamt investierten die Europäer 37,3 Mrd. € in Bio-Produkte, davon 34,3 Mrd. € in der Europäischen Union (EU-28), so die gemeinsame Auswertung des Forschungsinstitutes für biologischen Landbau (FiBL) und der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI). Auch der US-Markt entwickelte sich dynamisch.

In vielen Ländern wie Spanien, Dänemark, Luxemburg, Finnland, Österreich, Irland und Liechtenstein zeigte sich der Bio-Markt mit zweistelligem Zuwachs erneut sehr dynamisch. Der EU-Spitzenreiter: Frankreich. Hier kauften die Kunden für über 1 Mrd. € mehr Bio-Lebensmittel und -Getränke ein, was ein Plus von 18 % bedeutet. In allen Ländern boten die Handelsketten ein immer vielfältigeres Bio-Sortiment an, welches die Menschen gern annahmen.

Auch beim Marktanteil von Bio-Produkten blieben viele EU-Staaten 2017 Weltmeister. Mit Abstand vorn mit 13,3 % Bio-Anteil am Lebensmittelmarkt lag Dänemark. Nachbar Schweden folgte mit 9,1 % knapp vor der Schweiz mit 9,0 %. Deutschland belegte mit einem Marktanteil von 5,1 % den sechsten Platz im europäischen Vergleich.

Das meiste Geld in Öko investierten – wie schon in den vergangenen Jahren – die Schweizer und gaben 2017 satte 289 € pro Person für Bio-Lebensmittel und -Getränke aus, gefolgt von den Dänen (278 €) und Schweden (237 €). Deutschland lag hinter Luxemburg, Österreich und Liechtenstein an siebter Stelle mit 122 €.

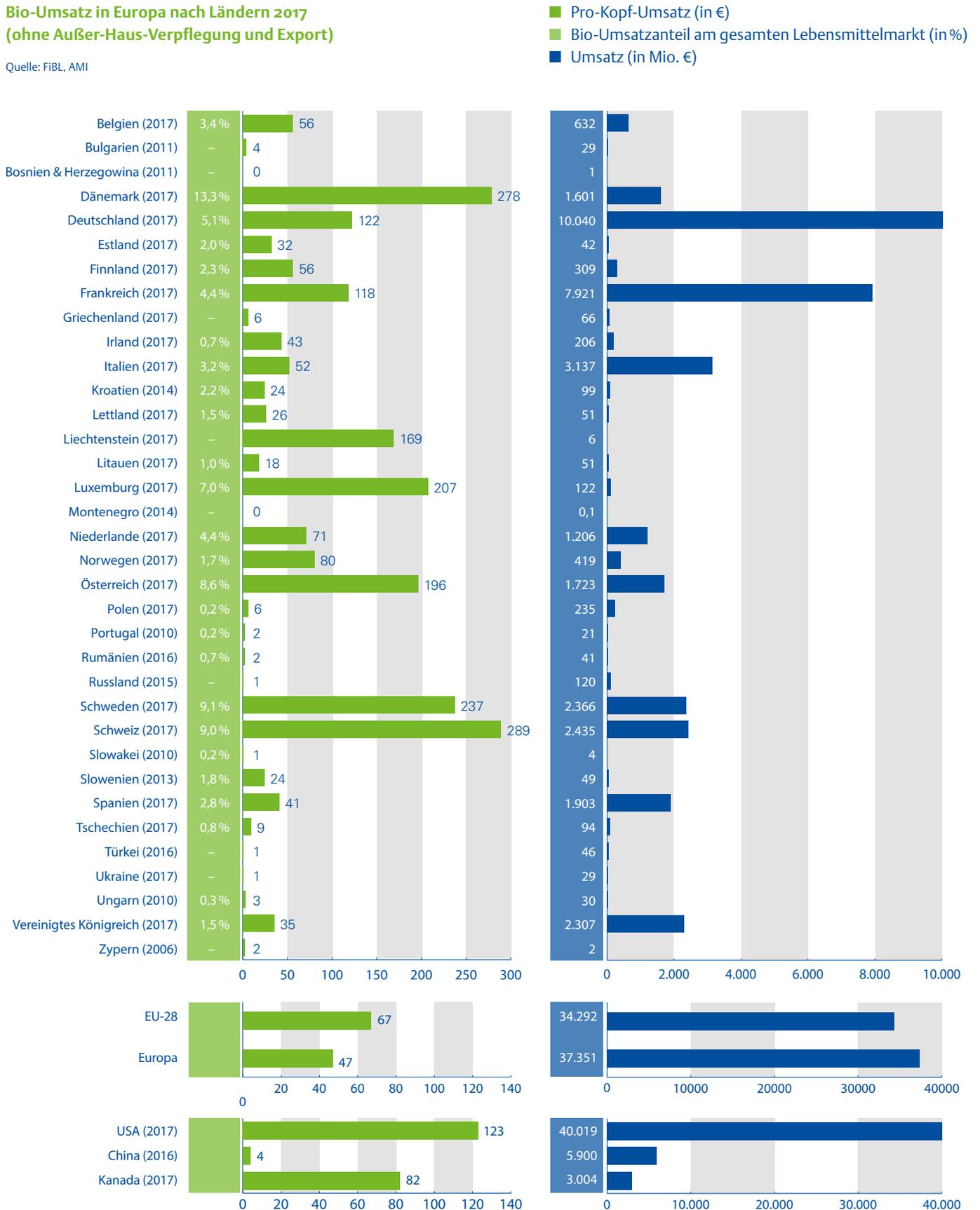
Neben Frankreich entwickelten sich besonders der dänische und der schwedische Bio-Markt beeindruckend, wo die Bio-Anteile im Lebensmittelmarkt weit über dem deutschen Niveau lagen. Sowohl in Dänemark als auch in Schweden verkauften Supermärkte

über 90 % aller Bio-Produkte. Die Händler in beiden Ländern bauten das Bio-Angebot kontinuierlich aus, auch in abgelegenen, ländlichen Regionen. Zudem forcierten Aktionspläne der Regierungen beispielsweise die Außer-Haus-Verpflegung, die in beiden skandinavischen Staaten zu einem wichtigen Absatzkanal für Bio geworden ist. Das dänische 3-Stufen-System in der Außer-Haus-Verpflegung, das im Jahr 2009 eingeführte Bio-Cuisine Logo, nutzten 2017 bereits 1.800 Küchen der Gemeinschaftsverpflegung. Das Logo weist den Anteil der Bio-Zutaten im Essen aus und macht so das Engagement der Kantinen und Restaurants sichtbar.

Im weltweiten Vergleich waren die USA der mit Abstand größte Bio-Markt. 40 Mrd. € gaben die US-Amerikaner 2017 für Bio-Produkte aus; damit legte der US-Bio-Markt um 2,4 Mrd. € bzw. 6 % sehr dynamisch zu. Die Pro-Kopf-Ausgaben ähneln mit 123 € denen in Deutschland, auch der Bio-Anteil am gesamten Lebensmittelmarkt lag mit 5,5 % nahe beim deutschen Wert. Bio-Lebensmittel gewannen in den USA als Gegenbewegung zum sonstigen Lebensmittelangebot, welches häufig auch als „food desert“ bezeichnet wird, weiter an Bedeutung. Wie in einigen Ländern Europas stieg die Nachfrage auch in Übersee schneller als die Bauern auf Bio umstellen konnten, sodass die USA weltweit Waren orderten. So kauften amerikanische Händler auch in einigen Ländern Südosteuropas Bio-Rohwaren wie -Getreide und -Hülsenfrüchte, weshalb die Warenverfügbarkeit für hiesige Verarbeiter schrumpfte.

Bio-Umsatz in Europa nach Ländern 2017 (ohne Außer-Haus-Verpflegung und Export)

Quelle: FiBL, AMI



Umwelt- und Tierwohleleistungen des Ökologischen Landbaus

Gesellschaftlicher Mehrwert durch Ökolandbau

Sauberes Trinkwasser, vielfältige Agrarlandschaften und hohe Tierwohlstandards – die gesellschaftlichen Erwartungen an die Landwirtschaft haben sich in der letzten Dekade deutlich erhöht. Inwiefern die Ökologische Landwirtschaft diese Erwartungen erfüllt, wurde in einer umfangreichen Studie untersucht. Die Auswertung sämtlicher relevanter Forschungsarbeiten der letzten 30 Jahre zeigt: Die Ökologische Landwirtschaft erbringt vielfältige gesellschaftliche Leistungen und gilt zu Recht als eine Schlüsseltechnologie auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit.

Von der Landwirtschaft wird heute erwartet, dass Getreide, Obst oder Fleisch umweltverträglich und tierwohlfreundlich produziert werden. Um in diesem Zusammenhang die Leistungen der Ökologischen Landwirtschaft bewerten zu können, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Leistungen des ökologischen Landbaus für Gesellschaft und Umwelt“ der Stand des Wissens zu diesem Thema aufbereitet und analysiert. Besonderes Augenmerk legten die Wissenschaftler dabei auf die Bereiche Wasserschutz, Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität, Klimaschutz und -anpassung, Ressourceneffizienz und Tierwohl. In der Studie wurden die Ergebnisse aus 528 wissenschaftlichen Vergleichsstudien mit mehr als 2.800 Einzelvergleichen untersucht, in denen die Leistungen ökologisch und konventionell wirtschaftender Betriebe verglichen wurden (vgl. Kasten S. 24).

Die Auswertung der Daten sowie die Analyse der Bio-Produktionsvorschriften, die im Folgenden dargestellt sind, verdeutlichen die Vorteile der ökologischen Wirtschaftsweise im Bereich des Umwelt- und Ressourcenschutzes (vgl. Tabelle S. 25). Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse auf, wo Entwicklungsbedarf im Ökolandbau besteht.

Wasserschutz: Die Auswertung ergibt, dass Bio die Stickstoffausträge deutlich vermindert – im Mittel um 28%. Weil im

Ökolandbau chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel tabu sind, wird der Eintrag von Wirkstoffen mit einer potenziell hohen Umwelttoxizität unterbunden. Auch bei Tierarzneimitteln und phosphorhaltigen Düngemitteln kann aufgrund der Rechtsvorschriften von deutlich geringeren schädlichen Einträgen ausgegangen werden. Für eine gut abgesicherte Aussage lagen allerdings nicht genügend geeignete Studien vor. Insgesamt wies die Öko-Landwirtschaft bei 71 % der Paarvergleiche mit Blick auf den Austrag kritischer Stoffgruppen eindeutige Vorteile gegenüber der konventionellen Bewirtschaftung auf. Insofern trägt der Ökolandbau zum Gewässerschutz bei – insbesondere in Trinkwasserschutzgebieten.

Bodenfruchtbarkeit: Regenwürmer sind ein Maß für lebendige, fruchtbare Böden. Bei Öko-Bewirtschaftung waren die Regenwurmpopulationen mit Blick auf deren Anzahl als auch das Gewicht der Tiere im durchschnittlich um 78 bzw. 94 % höher. Bei 62 % der Vergleichspaare führte Bio im Oberboden zu einer geringeren Versauerung – dies wirkt sich positiv auf die Bodenorganismen und das Pflanzenwachstum aus. Bezüglich des Gehaltes an pflanzenverfügbarem Phosphor im Oberboden konnte keine eindeutige Tendenz für bio oder konventionell festgestellt werden. Der Eindringwiderstand in den Boden, der das Ausmaß der Schadverdichtung anzeigt, war im Öko-Ackerbau im Mittel geringer



(Median: 22 %) – dieses Ergebnis basiert jedoch auf nur vier Studien. Berücksichtigt man alle Indikatoren, liegt Bio hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit bei 56 % der Vergleichspaare vorn.

Biodiversität: Die mittleren Artenzahlen der Ackerflora lagen bei Öko-Bewirtschaftung durchschnittlich um 95 %, bei der Acker-Samenbank um 61 % und der Saumvegetation um 21 % höher. Bei Feldvögeln wurden auf Bio-Betrieben 35 % mehr Arten gezählt, bei den blütenbesuchenden Insekten wie Bienen oder Schmetterlinge lag Bio um 23 % vorn. Insgesamt zeigten sich bei 86 % (Flora) bzw. 49 % (Fauna) der Vergleichspaare deutliche Vorteile für den Ökolandbau, in nur zwei von 75 Studien konnten bei Bio negative Effekte festgestellt werden. Klar wurde auch: Insbesondere bei der Fauna hat die Landschaftsstruktur erheblichen Einfluss auf die Artenvielfalt, die mögliche Effekte der Landnutzung stark überlagern kann.

Klimaschutz: Bio-Böden weisen durchschnittlich einen um 10 % höheren Gehalt an organischem Bodenkohlenstoff und eine um 256 kg C/Hektar höhere jährliche Kohlenstoffspeicherungsrate auf – in Bio-Böden wird also deutlich mehr Kohlenstoff aus der Atmosphäre gebunden. Auch klimafreundlich: Die Lachgasemissionen sind in der Öko-Landwirtschaft im Mittel um 24 % niedriger. Aus diesen Werten ergibt sich eine kumulierte Öko-

Klimaschutzleistung von 1.082 kg CO₂-Äquivalenten pro Hektar und Jahr. Die ertragsskalierten Klimaschutzleistungen konnten aus Vergleichsstudienmangel nicht sicher ermittelt werden – verfügbare Daten deuten aber darauf hin, dass ökologische und konventionelle Landwirtschaft diesbezüglich wahrscheinlich vergleichbare Leistungen erbringen.

Klimaanpassung: Bio hilft bei der Klimaanpassung, so zeigen die Studienergebnisse: Bei wichtigen Eigenschaften des Oberbodens, die helfen, Erosion zu vermeiden und damit zum Hochwasserschutz beitragen, liegt Bio vorn oder zumindest gleichauf. Der Anteil organischer Substanz – vereinfacht gesagt der Humusgehalt – und die Aggregatstabilität des Bodens waren bei Bio im Mittel um 26 % bzw. 15 % höher. Bei der Infiltration, dem Maß dafür, wie gut Böden Wasser aufnehmen und speichern können, lag Bio mit 137 % vorn. Da eine höhere Infiltration auch ungewollten Bodenabtrag und Oberflächenabfluss reduziert, erreichte Bio durchschnittlich geringere Werte (–22 % bzw. –26 %). Im Gegensatz dazu wurden bei der Trockenraumdichte – dem Verhältnis zwischen Bodenmasse und Bodenvolumen – keine nennenswerten Unterschiede festgestellt (–4 %).

Ressourceneffizienz: Ökologischer Landbau kommt mit deutlich weniger Stickstoff- und Energieinputs aus. Die flächenbezogenen

Umwelt- und Tierwohleistungen des ökologischen Landbaus

Stickstoffsalden waren bei Bio deshalb wesentlich geringer als im konventionellen Landbau (–40 % bis –70 %) – die Gefahr, dass schädliche Stickstoffemissionen in Gewässer oder Atmosphäre gelangen, vermindert Ökolandbau also deutlich. Obwohl die Öko-Erträge unter hiesigen Bedingungen niedriger sind, zeichnet sich Bio durch eine höhere Stickstoff- und Energieeffizienz aus. Denn bei insgesamt 46 % bzw. 58 % der Vergleichspaare lag Bio hier vorn. Die Unterschiede waren auf der Betriebsebene deutlicher ausgeprägt als auf der Fruchtarten- und Fruchtfolgeebene.

Tierwohl: Die Auswertung ergab kein klares Bild, ob Bio mehr Tierwohl bringt. Über alle Nutztierarten und Produktionsrichtungen hinweg wurden bei 46 % der Vergleichspaare keine eindeutigen Unterschiede zwischen ökologischer und konventioneller Tierhaltung festgestellt, Bio wies bei 35 % der Vergleichspaare Vorteile auf, Konventionell bei 19 %. Allerdings wurden nur sehr wenige Studien gefunden, die Tierwohl im umfassenden Sinne berücksichtigten. Die meisten Vergleichsstudien bewerten Einzelaspekte und dies überwiegend in der Milchviehhaltung. Hinsichtlich des Tierverhaltens und des emotionalen Befindens deuten sich aber aufgrund der Öko-Produktionsvorschriften Vorteile der Bio-Tierhaltung an. Bei der Tiergesundheit wurden außer bei der Klauen- und Gliedmaßengesundheit keine grundlegenden Unterschiede festgestellt, das Management der Höfe scheint diesbezüglich entscheidender zu sein als die Wirtschaftsweise.

Bezugsgröße: Immer wieder kontrovers wird die Frage diskutiert, ob gesellschaftliche Leistungen der Landwirtschaft über die Fläche oder den Ertrag bewertet werden sollten. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass aus einer politischen Perspektive in diesem Zusammenhang unterschiedliche Ziele und Erwartungen betrachtet werden müssen. Konkret sollte berücksichtigt werden, dass die Gesellschaft nicht nur erwartet, dass Bauern

Umwelt und Ressourcen schützen, sondern auch, dass ausreichend Lebensmittel hergestellt werden. Diese vielschichtigen Zusammenhänge erlauben es nicht, die Bezugsgrößen der Bewertung – Fläche oder Ertrag – pauschal festzulegen. Denn um lokale öffentlicher Güter, wie beispielsweise Trinkwasser, zu schützen, ist es aus einer gesellschaftlichen Perspektive – insbesondere in Regionen mit gravierenden Umweltproblemen – naheliegend, die Fläche als Bezugseinheit zu betrachten. Im Gegensatz dazu bietet sich für die Beurteilung von öffentlichen Gütern wie Klimaschutz, die global wirken, in erster Linie der Ertragsbezug an. Unabhängig davon sollte berücksichtigt werden, dass Bio verschiedene Umweltbelastungen gleichzeitig reduzieren kann. Folglich sollten auch alle positiven Wirkungen in die Bewertung einfließen, die der Ökolandbau insgesamt erbringt.

Fazit: Das Fazit der Literaturlauswertung ist eindeutig: Die Ökologische Landwirtschaft kann einen relevanten Beitrag zur Lösung der umwelt- und ressourcenpolitischen Herausforderungen dieser Zeit leisten. Öko gilt deshalb zu Recht als eine Schlüsseltechnologie für eine nachhaltige Landnutzung.

Literaturstudie: Leistungen des ökologischen Landbaus für Gesellschaft und Umwelt

Der vorliegende Beitrag basiert auf einer interdisziplinären Teamarbeit im Rahmen des Projektes „Leistungen des ökologischen Landbaus für Gesellschaft und Umwelt“ an der folgende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mitgewirkt haben: J. Sanders, J. Brinkmann, D. Haager, S. March, H. Treu (Thünen-Institut), J. Heß, D. Kusche, J. Hoppe, A. Hupe (Universität Kassel), R. Jung, K. Schmidtke (HTW Dresden), A. Gattinger, P. Weckenbrock (Justus-Liebig Universität Gießen), A. Freibauer, K. Levin, R. Brandhuber, K. Wiesinger (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft), K.J. Hülsbergen, L. Chmelikova (Technische Universität München), K. Stein-Bachinger, A. Haub, F. Gottwald (Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung). Die Projektergebnisse wurden als Thünen-Report 65 veröffentlicht, der auf der Webseite des Thünen-Institutes verfügbar ist unter: <https://kurzlink.de/thuenen-ugoe>

Bewertung der Leistungen der Ökologischen Landwirtschaft im Bereich Umwelt- und Ressourcenschutz sowie Tierwohl auf der Basis der herangezogenen Studien und der Auswertung der Produktionsvorschriften im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft Quelle: Sanders, J., Hess, J. (eds) (2019)*

Leistungsbereich	Indikator		In Studien gewählte Bezugsgröße	Anzahl Studien	Anzahl VGP	Bewertung der gesellschaftlichen Leistung auf der Basis einer					
						quantitativen Auswertung der Literaturergebnisse			qualitativen Auswertung der Literaturergebnisse		
Wasser	Nitrat		Fläche	71	202						
	Nitrat		Ertrag	8	24						
	PSM		Fläche	12	66						
	TAM		Fläche	-	-						
	Phosphor		Fläche	-	-						
Boden	Regenwürmer	Abundanz	Fläche	21	64						
		Biomasse	Fläche	17	93						
	Bodenacidität		Fläche	30	71						
	Phosphor		Fläche	14	65						
	Eindringwiderstand		Fläche	4	44						
Biodiversität	Flora	Artenzahl	Fläche	42	128						
		Abundanz	Fläche	8	19						
	Fauna	Artenzahl	Fläche	31	67						
		Abundanz	Fläche	28	98						
Klimaschutz	Boden / Pflanze	SOC-Gehalt	Fläche	103	270						
		SOC-Vorrat	Fläche	52	131						
		C-Speicherung	Fläche	17	41						
		N ₂ O-Emissionen	Fläche	13	35						
		CH ₄ -Emissionen	Fläche	3	6						
		THG-Gesamt	Ertrag	-	-						
	Milchkühe	CH ₄ -Emissionen	Ertrag	-	-						
		THG-Gesamt	Ertrag	-	-						
Klimaanpassung	Fruchtfolgeeffekte (C-Faktor)		Fläche	3	5						
	Anteil organischer Substanz		Fläche	24	72						
	Aggregatstabilität		Fläche	22	76						
	Trockenraumdichte		Fläche	13	30						
	Infiltration		Fläche	11	28						
	Oberflächenabfluss		Fläche	9	22						
	Bodenabtrag		Fläche	16	45						
Ressourceneffizienz	N-Input		Fläche	38	113						
	N-Effizienz		Ertrag	38	113						
	N-Saldo		Fläche	36	114						
	Energieinput		Fläche	55	141						
	Energieeffizienz		Ertrag	37	105						
Tierwohl	Milchkühe	Tiergesundheit	Herde	46	286						
		Tierverhalten	Herde	3	10						
		Emotionen	Herde	1	3						
	Schweine	Tiergesundheit	Herde	8	51						
		Tierverhalten	Herde	2	2						
		Emotionen	Herde	-	-						
	Geflügel	Tiergesundheit	Herde	6	28						
		Tierverhalten	Herde	2	4						
		Emotionen	Herde	3	5						

Quantitative Auswertung:

- Ökolandbau erbringt eindeutig höhere Leistungen
- Ökolandbau erbringt eindeutig vergleichbare Leistungen
- Ökolandbau erbringt eindeutig niedrigere Leistungen

Qualitative Auswertung:

- Ökolandbau erbringt erwartbar höhere Leistungen
- Ökolandbau erbringt erwartbar vergleichbare Leistungen
- Ökolandbau erbringt erwartbar niedrigere Leistungen

*Die der Bewertung zugrundeliegenden Kriterien werden in Sanders und Heß (2019) beschrieben.

Wirtschaftlichkeit des Ökologischen Landbaus

Einkommen der Bio-Betriebe bleiben stabil

Die Einkommenssituation deutscher Bio-Betriebe veränderte sich im Wirtschaftsjahr (WJ) 2017/18 gegenüber dem Vorjahr im Durchschnitt kaum. Gemäß einer vom Thünen-Institut für Betriebswirtschaft durchgeführten Auswertung der Testbetriebsdaten nahm das Unternehmensergebnis im Durchschnitt um 1 % zu. Der Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft (AK) stieg ebenfalls um 1 %. Im Vergleich zum wirtschaftlich schlechten Vorjahr erzielten die konventionellen Vergleichsbetriebe im Wirtschaftsjahr 2017/18 ein höheres Einkommen. Für die Auswertung wurden die Buchführungsabschlüsse von insgesamt 449 Öko-Betrieben und 2.088 vergleichbaren konventionellen Betrieben herangezogen.

Im WJ 2017/18 lag das Unternehmensergebnis der ökologisch wirtschaftenden Testbetriebe* im Durchschnitt bei 64.953 €. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem Anstieg von 1%. Der Gewinn plus Personalaufwand je AK betrug bei den Öko-Testbetrieben im Durchschnitt 40.004 € und veränderte sich damit gegenüber dem Vorjahr nur unwesentlich. 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 ein Unternehmensergebnis von 47.452 € und einen Gewinn plus Personalaufwand je AK von 32.921 €. Damit übertraf das durchschnittliche Einkommen der Öko-Betriebe das Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe um rund 7.000 € bzw. 22%. Die relative Vorzüglichkeit von Bio war in erster Linie auf die niedrigeren betrieblichen Aufwendungen insbesondere für Pflanzenschutz und Tierzukäufe sowie die Zahlungen für

gesellschaftlich erwünschte Agrarumweltleistungen zurückzuführen, die Bio-Betriebe erbrachten.

Wie die nach Betriebsformen differenzierte Analyse zeigt, waren die Einkommensunterschiede zwischen der ökologischen und konventionellen Wirtschaftsweise im Ackerbau besonders ausgeprägt. Im Durchschnitt lag die Einkommensdifferenz bei dieser Betriebsform bei 47 %. Ebenfalls deutlich höhere Einkommen erzielten die ökologisch wirtschaftenden Milchvieh- und sonstigen Futterbaubetriebe (+ 32 % bzw. + 14 %). Das durchschnittliche Einkommen der Bio-Gemischtbetriebe unterschied sich nur leicht vom Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe (+ 6 %).

Bemerkenswert ist ferner, dass 26 % der Öko-Betriebe einen mindestens doppelt so hohen Gewinn wie ihre konventionellen Vergleichsbetriebe erzielen konnten (Vorjahr: 35 %). Der Anteil der relativ gesehen weniger erfolgreichen Öko-Betriebe mit einem maximal halb so hohen Gewinn betrug 15 % (Vorjahr: 13 %).

* Die Analyse der wirtschaftlichen Lage der ökologisch wirtschaftenden Betriebe basiert auf einer Auswertung der Buchführungsabschlüsse aus dem deutschen Testbetriebsnetz. Hierbei handelt es sich um eine nur eingeschränkt repräsentative Stichprobe der Öko-Betriebe in Deutschland. Als Kennzahlen zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit wird der auch als Einkommen bezeichnete Erfolgsmaßstab „Gewinn plus Personalaufwand je AK“ herangezogen. Dies ermöglicht die Berücksichtigung von Betrieben mit unterschiedlichen Rechtsformen. Um die strukturellen Unterschiede zwischen der ökologischen und konventionellen Landwirtschaft zu berücksichtigen, werden den Öko-Betrieben konventionelle Vergleichsbetriebe mit ähnlichen Standortbedingungen und Produktionsfaktoren gegenüber gestellt.

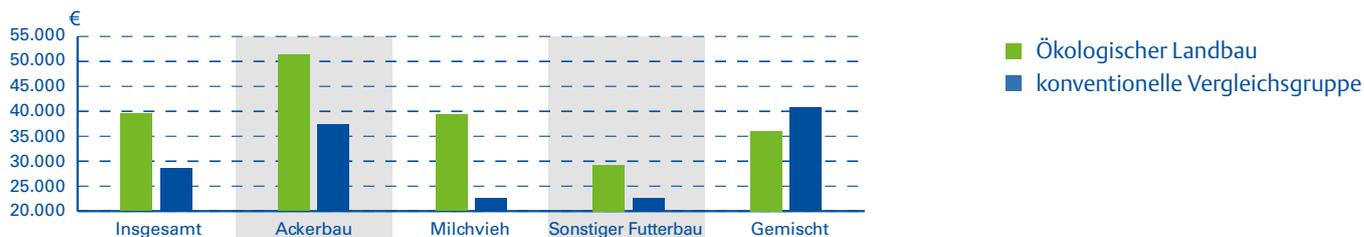
Entwicklung des Gewinns plus Personalaufwand je AK in ökologischen und vergleichbaren konventionellen Betrieben in Deutschland (in €)

Quelle: Sanders, J. (2019)



Gewinn plus Personalaufwand je AK in ökologischen und vergleichbaren konventionellen Testbetrieben differenziert nach Betriebsform, WJ 2017/18 (in €)

Quelle: Sanders, J. (2019)



Betriebe des ökologischen Landbaus im Vergleich zu konventionell wirtschaftenden Betrieben¹ 2015/16 – 2017/18

Quelle: Sanders, J. (2019)

	Einheiten	Ökologischer Landbau				Veränderung 2017/18 zu Vorjahr (in %)	Konventionelle Vergleichsgruppe			
		Wirtschaftsjahr			Veränderung 2017/18 zu Vorjahr (in %)		Wirtschaftsjahr			Veränderung 2017/18 zu Vorjahr (in %)
		2015/16	2016/17	2017/18			2015/16	2016/17	2017/18	
Betriebe	Zahl	405	434	449	3	2.053	1.965	2.088	6	
konventionelle Vergleichsgruppen ²	Zahl	405	434	449	3	405	434	449	3	
ldw. genutzte Fläche (LF)	ha	113	122	120	-2	109	118	116	-2	
dar.: ldw. Ackerfläche	ha	64	67	67	0	69	72	74	3	
Dauergrünland	ha	49	55	53	-3	40	46	42	-9	
Arbeitskräfte	AK/100 ha LF	1,9	1,9	2,0	5	1,7	1,7	1,7	0	
Umsatzerlöse	€/ha LF	1.624	1.627	1.825	12	1.581	1.734	2.035	17	
dar.: ldw. Pflanzenproduktion	€/ha LF	464	496	496	0	575	514	532	4	
Tierproduktion	€/ha LF	1.032	987	110	12	919	1.034	1.264	22	
sonstige betriebliche Erträge	€/ha LF	810	708	720	2	588	509	496	-3	
dar.: Direktzahlungen und Zuschüsse	€/ha LF	584	599	622	4	381	398	398	0	
dar.: entkoppelte Betriebsprämie	€/ha LF	179	176	177	1	179	177	177	0	
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen	€/ha LF	236	249	259	4	40	50	44	-12	
Materialaufwand	€/ha LF	724	742	775	4	908	988	1.084	10	
Personalaufwand	€/ha LF	191	220	248	13	134	154	153	-1	
Abschreibungen	€/ha LF	284	283	305	8	245	252	261	4	
sonstige betriebliche Aufwendungen	€/ha LF	583	586	625	7	537	526	550	5	
Einkommen (Gewinn + Personalaufwand)	€/AK	40.069	39.504	40.004	1	24.406	28.700	32.921	15	
Unternehmensergebnis (Gewinn + Steuern ³)	€/Untern.	65.501	64.358	64.953	1	31.667	39.871	47.452	19	

1) Nicht hochgerechnete Durchschnittswerte ohne Gartenbau-, Dauerkultur- und Veredlungsbetriebe

2) Konventionelle Vergleichsgruppen werden aus konventionellen Einzelbetrieben gebildet, die im Vergleich zu den Öko-Betrieben ähnliche Standortbedingungen und Faktorausstattungen aufweisen.

3) Gewerbeertrag-, Körperschaft-, Kapitalertragssteuer

Quellenverzeichnis

AMI (Agrarmarkt Informations-GmbH) 2018: Strukturdaten im ökologischen Landbau in Deutschland 2017 – Bodennutzung, Tierhaltung, Verkaufserlöse. Online auf [/ami-maerkte/maerkte/ami-maerkte-oekolandbau/bio-strukturdaten.html](http://ami-maerkte/maerkte/ami-maerkte-oekolandbau/bio-strukturdaten.html)

AMI (2019a): AMI Markt Bilanz Öko-Landbau (2019), AMI, Bonn.

AMI (2019b): BÖLN Projekt 2814OE010 „Mehr Transparenz auf dem deutschen Bio-Markt – Verbesserung der jährlichen Marktschätzung unter besonderer Berücksichtigung des Lebensmitteleinzelhandels und der ‚sonstigen Einkaufsstätten‘“, Schlussbericht veröffentlicht ab April 2019 unter <http://www.orgprints.org>.

Arbeitskreis Biomarkt auf Basis von GfK, Nielsen, BioVista und Klaus Braun (2019): Umsatzschätzung für den deutschen Bio-Markt 2018. Arbeitskreis aus AMI, BioVista, BÖLW, GfK, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Nielsen, Universität Kassel. Online auf <http://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/ami-weitere-maerkte/ami-maerkte-oekolandbau/meldungen.html>.

BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (2019): Zahlen zum Ökolandbau in Deutschland. Online auf: <https://www.oekolandbau.de/service/zahlen-daten-fakten/zahlen-zum-oekolandbau/>. Besucht am 4.2.19.

BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (2017): Biotrend in dänischen Küchen. Online auf <https://www.oekolandbau.de/grossverbraucher/vernetzung/biotrend-in-daenischen-kuechen/>. Besucht am 1.2.19.

Braun, K. (2019): Umsatzbarometer: Bio-Fachhandel legt 2018 um 6,2 Prozent zu. Online auf: <https://bio-markt.info/berichte-fuer-abonnenten/umsatzbarometer-bio-fachhandel-legt-2018-um-62-prozent-zu.html>. Besucht am 31.1.19.

BÖLW (Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft) (2019): Bilanzpressemitteilung anlässlich der Biofach-Eröffnung am 13.2.19, online unter <https://www.boelw.de/presse/meldungen/>.

BNN (Bundesverband Naturkost Naturwaren, Hrsg) (2011): Bericht zum BÖLN-Projekt 08OE123, Marktdaten Naturkostfachhandel.

Bundesverband Naturkost Naturwaren (BNN) (2019): BNN Umsatzmonitoring 2017/2018.

DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank (2017): „Agrar 4.0“ – Abschied vom bäuerlichen Familienbetrieb?, Frankfurt am Main.

Fiedler, H. (2019): Ladenzahl sinkt trotz Bio-Boom. In: BioHandel, Ausgabe 2/2019. Aschaffenburg.

BMEL (Bundesministerium für Landwirtschaft) (2018): Verkaufserlöse der Landwirtschaft nach Erzeugnissen. Bonn. Online auf <https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/tabellen-kapitel-c-hii-und-hiii-des-statistischen-jahrbuchs/Tabelle SJT-3130200>.

Sanders, J., Hess, J. (eds) (2019): Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Rep 65, Braunschweig.

Sanders, J. (2019): Analyse der wirtschaftlichen Lage ökologisch wirtschaftender Betriebe im Wirtschaftsjahr 2018/19. Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig.

Statistisches Bundesamt (2019): Landwirtschaftliche Betriebe. Online auf <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/LandwirtschaftlicheBetriebe/Tabellen/BetriebsgroessenstrukturLandwirtschaftlicheBetriebe.html>. Besucht am 1.2.19.

Tanzmann, S. (2018): Die FAO öffnet der Agrarökologie Tür und Tor, Blogbeitrag auf der Homepage von Brot für die Welt. Online auf <https://info.brot-fuer-die-welt.de/blog/fao-oeffnet-agraroekologie-tuer-tor>. Besucht am 2.2.19.

Willer, H., Schaack, D. and Lernoud J. (2019): Organic Farming and Market Development in Europe. In: Willer, Helga and Julia Lernoud (Eds.) (2019): The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2018. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn.

Impressum

Herausgeber

BÖLW
Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. (BÖLW)
Marienstraße 19 – 20
10117 Berlin
Telefon: 030 28482300
Fax: 030 28482309
presse@boelw.de
www.boelw.de

BÖLW

Berlin im Februar 2019

Gefördert durch die Landwirtschaftliche Rentenbank

Mit freundlicher Unterstützung von



Autorenverzeichnis

Joyce Moewius & Peter Röhrig, BÖLW (Schwerpunkt, Kapitel 1);
Diana Schaack, Agrarmarkt Informations-GmbH (Kapitel 2,3,4,6,7,8);
Hans-Josef Brzukalla (Kapitel 5); Dr. Jörn Sanders, Thünen-Institut
für Betriebswirtschaft (Kapitel 9, 10); Prof. Dr. Jürgen Heß, Ökologische
Agrarwissenschaften an der Universität Kassel (Kapitel 9)

Redaktion:

Joyce Moewius und Peter Röhrig, BÖLW; Diana Schaack, AMI;
ecomBETZ PR GmbH

Grafik und Layout:

Eberle GmbH Werbeagentur GWA

Druck:

Spree Druck Berlin GmbH

Papier:

100 % Altpapier

BÖLW
Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V.
Marienstraße 19–20 · 10117 Berlin
Telefon 030 28482300 · Fax 030 28482309
info@boelw.de · www.boelw.de

BÖLW