

Zahlen • Daten • Fakten

Die Bio-Branche 2016



BÖLW

Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft

Zahlen • Daten • Fakten

Die Bio-Branche 2016

Inhalt

Schwerpunkt: Das Beste als Standard	2
Ökologische bewirtschaftete Fläche und Zahl der Bio-Betriebe in Deutschland	4
Produktionsstruktur im deutschen Ökolandbau	6
Verkaufserlös der Bio-Landwirtschaft in Deutschland 2014	8
Entwicklung der Erzeugerpreise	10
Situation im Naturkosthandel	12
Umsatzentwicklung von Bio-Lebensmitteln in Deutschland 2015	14
Wachstumsmarkt Bio-Milch und vegane Alternativen	16
Bio-Handelsumsätze in Europa und Nordamerika	18
Wirtschaftlichkeit des Ökolandbaus	20
Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz	22
Ökolandbau und Klimaschutz	24
Nachhaltigkeit und Qualität ökologischer Produkte	26
Quellenverzeichnis/Autorenverzeichnis/Impressum	28

Schwerpunkt: Bio als Toprunner zukunftsfähiger Landwirtschaft

Das Beste als Standard

Die Landwirtschaft verursacht Schäden an Umwelt, Klima, Bodenfruchtbarkeit und Nutztieren, verursacht hohe Kosten und schädigt ihre eigenen Produktionsgrundlagen. Die Herausforderungen sind zu groß für kleine Korrekturen – wer Landwirtschaft zukunftsfähig machen will, muss das System ändern. Maßstab für den Umbau muss der beste verfügbare Standard sein. Ökolandbau zeigt, wie eine volkswirtschaftlich sinnvolle und ressourcenschonende Landbewirtschaftung funktioniert. Wer die Lebensmittelerzeugung fit für die Zukunft machen will, muss die ökologische Wirtschaftsweise zum Standard machen.

Wenn Sie heute in Deutschland, Rumänien oder einem anderen EU-Land einen neuen Kühlschrank kaufen, können Sie sich sicher sein, dass jedes Gerät in Sachen Energie- oder Ressourceneffizienz hohen Standards entspricht. Grund dafür ist, dass alle Geräte nur in engen Grenzen vom besten Standard, dem Toprunner, abweichen dürfen. Geräte, die hinter bestimmte Kriterien zurückfallen, müssen nach einer Übergangsfrist vom Markt genommen werden. Der Toprunner-Ansatz, verbunden mit Mindesteffizienzstandards, beschleunigt nicht nur technischen Fortschritt und Innovation, sondern ist eine wirksame umweltpolitische Maßnahme, die über nationale oder Binnenmarktgrenzen hinaus wirkt. Denn auch jeder Importeur, der in der EU Kühlschränke verkaufen will, muss sich an die Regeln der Staatenunion halten.

Anders schaut es in Sachen Toprunner aus, wenn wir die Herstellung jener Produkte anschauen, die wir in unsere Kühlschränke hineinlegen. Zwar gibt es zahlreiche Vorgaben für die Land- und Lebensmittelwirtschaft. Was es allerdings nicht gibt, ist politische Entschlossenheit, das Beste zum Standard zu machen – und das, obwohl die EU über die Gemeinsame Europäische Agrarpolitik (GAP) alljährlich über 55 Mrd. € bzw. 45 % ihres Gesamtbudgets in die Landwirtschaft steckt.

Sicher, die Herausforderung die Landwirtschaft von 28 Staaten an die aktuellen Entwicklungen und Voraussetzungen anzupassen,

scheint weit größer und aufwendiger als sich dem Energieverbrauch eines Kühlschranks anzunehmen. Deshalb im Status quo zu verharren ist jedoch keine Option: Klimawandel, Bodenerosion, mit Dünger- und Pestizidresten verschmutzte Gewässer, Artensterben, Preiskrisen und fatale Auswirkungen unserer Landwirtschaft auf andere Teile der Welt zeigen, dass das unter überholten Voraussetzungen etablierte Modell der EU-Agrarpolitik weder für heute noch für die Zukunft trägt.

Diverse Gremien der Bundesregierung, zahlreiche Studien und Thinktanks bestätigen seit vielen Jahren, dass Ökolandbau in vielen kritischen Bereichen eine enorme Verbesserung für Umwelt und Ressourcen, Artenvielfalt, Tierwohl, Klima, die Einkommenssituation der Bauern und ländliche Räume bedeutet. Nicht umsonst bezeichnet der deutsche Nachhaltigkeitsrat die ökologische Wirtschaftsweise als Goldstandard – den Toprunner. Nicht umsonst gibt es auch viele politische Bekundungen für mehr Ökolandbau in Deutschland. Es ist deshalb gut, dass sich die Bundesregierung für eine handhabbare Revision der EU-Öko-Verordnung einsetzt – schließlich muss die europäische Rechtsgrundlage für die Bio-Produktion dafür sorgen, dass mehr vom Besten auf den Äckern und in den Ställen entsteht anstatt Öko auszubremsen. Es ist auch gut, dass eine Zukunftsstrategie Ökolandbau in Planung ist. Mit Blick auf den Status quo der gesamten europäischen Landwirtschaft wirken die Bemühungen allerdings so, als würde man



einem Krebspatienten mit Schnupfen ein Taschentuch reichen. Denn eine Politik, die darauf abzielt das Beste als Standard zu etablieren, ist erst dann wirksam und nachhaltig, wenn sie den Toprunner für das Gros des Wirtschaftsbereiches vorsieht. Ordnungsrecht, fiskalische Instrumente, die konsequente Umsetzung des Verursacherprinzips, Kontrollen und Sanktionen müssen im ersten Schritt dafür sorgen, dass ressourcenzerstörendes, nicht nachhaltiges Wirtschaften nicht mehr stattfindet, finanziell unattraktiv wird und nicht noch mit Milliarden aus Steuertöpfen am Leben erhalten wird.

Damit Landwirtschaft im Ganzen zukunftsfähig wird, müssen die Entscheider das große Besteck in die Hand nehmen. Eine echte Zukunftsstrategie Landwirtschaft muss her. Basis dieser Strategie sollte eine generalüberholte EU-Agrarpolitik sein. Aktuell muss es im Rahmen der GAP-Halbezeitbewertung darum gehen, dass im Bereich der Agrarumweltprogramme ausreichende Mittel zur Verfügung stehen. Denn Fakt ist: Lässt man in Berlin und Brüssel die Dinge einfach weiterlaufen, würden im kleinen, kofinanzierten Umwelt-Topf bis 2020 9 % weniger Budget zur Verfügung stehen

als vor der letzten Reform. Eine fatale Entwicklung, welche Bemühungen um eine zukunftsfähige Landwirtschaft konterkarieren würden und Entwicklungschancen für Betriebe vernichtet.

Die GAP-Reform 2020 bietet die Chance, das anachronistische Modell europäischer Agrarpolitik an die Zukunft anzupassen. Mit dem Fokus auf das Toprunner-Modell bedeutet dies, dass Agrargelder – mit Übergangsfristen – künftig nur noch für Leistungen gewährt werden dürfen, die Umwelt und Menschen zugutekommen. Dafür bedarf es zeitgemäßer Kriterien, einer Roadmap mit verbindlichen Zielen und Maßnahmen sowie Sanktionen bei Nichterreichen. Ohne Mechanismen der Politikintegration, des gemeinsamen Verwaltungshandelns in der EU und der integrierten Förderung, die über sektorale Grenzen hinweg den Weg zu einer zukunftsfähigen Landwirtschaft ebnen, wird es nicht gehen.

Ökolandbau als funktionierende Wirtschaftsweise mit gesetzlichem Fundament kann viel zum Umbau beitragen. Denn egal, ob bei Kühlschränken oder den Lebensmitteln, die wir hineinstellen: Das Beste muss als Standard etabliert werden.

Ökologisch bewirtschaftete Fläche und Zahl der Bio-Betriebe in Deutschland

Heimischer Ökolandbau wächst – weiter großes Potential für deutsche Landwirte

2015 entschieden sich wieder mehr Landwirte für eine Umstellung auf Bio. Trotz bestehen- der Unsicherheit um die EU-Öko-Verordnung entfalteten verbesserte Rahmenbedingungen in vielen Bundesländern und stabile Bio-Erzeugerpreise in Krisenzeiten ihre Wirkung. Nach aktuellen Schätzungen des BÖLW wuchs die heimische Öko-Fläche im Jahr 2015 um 30.317 ha auf 1.077.950 ha – das entspricht einem Anstieg von 2,9 %.

Das Wachstum der verbandsgebundenen Anbaufläche legte 2015 mit 23.098 ha bzw. 3,2 % deutlich stärker zu als im Vorjahr (2014: 0,6 %). Auch neue EU-Bio-Flächen trugen mit 7.219 ha zum Wachstumsschub bei. Insgesamt wurden über zwei Drittel der deutschen Öko-Fläche (68,9 %) von Verbandsbetrieben bewirt- schaftet – mehr als die Hälfte (51,9 %) aller Bio-Landwirte gehörte einem Bio-Verband an.

Während die Zahl der Öko-Betriebe in den letzten zehn Jahren über 30 % zulegte, sank die Gesamtzahl der deutschen Bauern- höfe im selben Zeitraum um etwa 32 %. 2015 wuchs die Zahl aller deutschen Bio-Betriebe um 4 % – insgesamt 24.343 Höfe wirt- schafteten ökologisch. Das entspricht einem Plus von fast 1.000 Betrieben; das schwächere Wachstum im Vorjahr (0,5 %) wurde auf 4,0 % gesteigert.

Die positive Entwicklung zeigt, dass bessere Rahmenbedingun- gen und ein Bekenntnis der Politik zum Ökolandbau Wirkung zeigen. Der politische Rückhalt in den Bundesländern, der dazu führte, dass die positiven Leistungen von Bio-Unternehmen

durchgängig honoriert wurden, kam an, und mehr Bauern ent- schieden sich für die Umstellung.

Die starke Nachfrage nach heimischen Bio-Produkten, die für sta- bile Erzeugerpreise in Krisenzeiten sorgte, trug zusätzlich zu einer positiven Stimmung im Öko-Lager bei. Der Blick auf das zweistel- lige Umsatzwachstum mit Bio-Lebensmitteln (vgl. Kapitel 6) zeigt jedoch, dass das Potential des heimischen Bio-Marktes für die Erzeuger bei weitem nicht ausgeschöpft ist. Denn die Nachfrage wächst nach wie vor stärker als das Angebot an deutscher Bio- Ware.

In 2016 muss es darum gehen, EU-Agrar-Gelder für die Um- stellung auf Bio in allen Bundesländern weiter zur Verfügung zu stellen, um konventionellen Betrieben eine Perspektive im Bio-Bereich zu geben. Bund und Länder haben ihre Spielräume noch nicht voll ausgenutzt. Es wird auch darauf ankommen, dass die Revision der EU-Öko-Verordnung zu einem praxistauglichen neuen Bio-Recht geführt wird.

Ökologischer Landbau in Deutschland 2015

Quellen: BÖLW, Statistisches Bundesamt (2016)

Ökologischer Landbau in Deutschland 2014	Zahl der Betriebe 2014	Zahl der Betriebe 2015	Verände- rung	Anteil	Fläche 2014 (in ha)	Fläche 2015 (in ha)	Verände- rung	Anteil
Erzeugerbetriebe EU-Bio *	10.978	11.351	3,4 %	46,6 %	328.175	335.394	2,2 %	31,1 %
Erzeugerbetriebe Verbands-Bio	12.420	12.992	4,6 %	53,4 %	719.458	742.556	3,2 %	68,9 %
Erzeugerbetriebe Bio gesamt	23.398	24.343	4,0 %	100,0 %	1.047.633	1.077.950	2,9 %	100,0 %
Anteil an der Landwirt- schaft gesamt in %				8,7 %				6,4 %

* geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Ökologischer Landbau nach Verbänden 2015

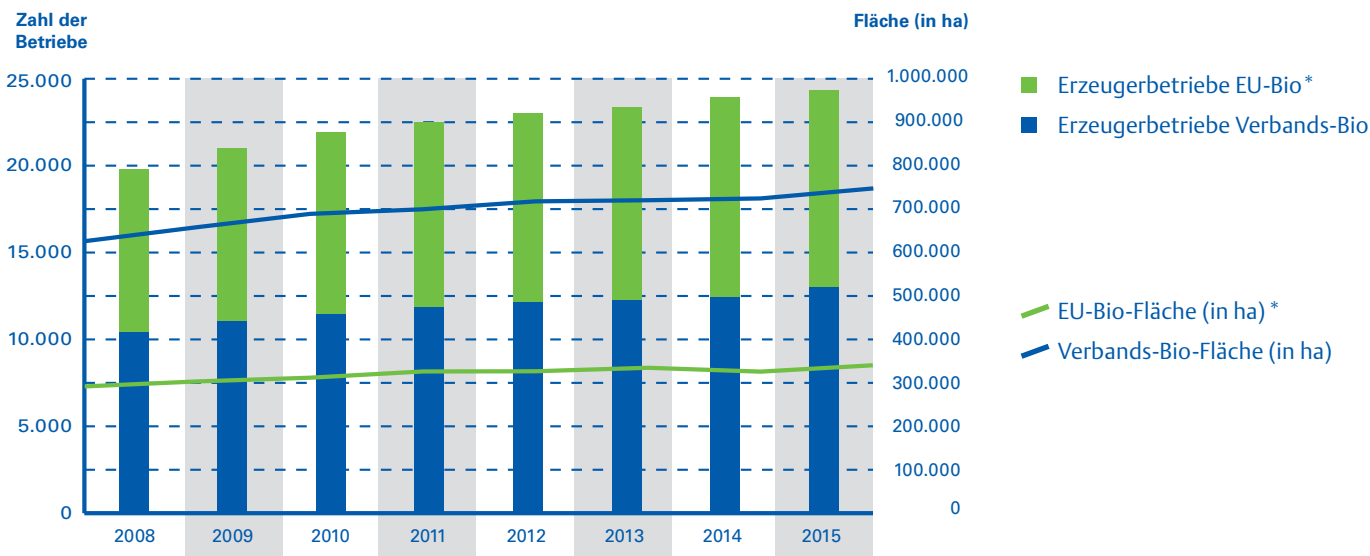
Quelle: BÖLW (2016)

Ökologischer Landbau nach Verbänden	Zahl der Betriebe 1.1.2015	Zahl der Betriebe 1.1.2016	Verände- rung Betriebe absolut	Verände- rung (in %)	Fläche 1.1.2015 (in ha)	Fläche zum 1.1.2016 (in ha)	Verände- rung Fläche absolut	Verände- rung (in %)
Biokreis	982	1.000	18	1,8	37.376	39.095	1.719	4,6
Bioland	5.906	6.235	329	5,6	285.762	304.929	19.167	6,7
Biopark	621	579	-42	-6,8	134.918	120.496	-14.422	-10,7
Demeter	1.476	1.468	-8	-0,5	72.588	73.327	739	1,0
Ecoland	42	41	-1	-2,4	2.265	2.537	272	12,0
Ecovin	246	235	-11	-4,5	2.083	2.097	14	0,7
Gäa	357	367	10	2,8	29.929	30.561	632	2,1
Naturland *	2.638	2.914	276	10,5	136.096	150.837	14.741	10,8
Verbund Ökohöfe	152	153	1	0,7	18.441	18.677	236	1,3
Gesamt	12.420	12.992	572	4,6	719.458	742.556	23.098	3,2

* ohne Wald

Ökologischer Landbau in Deutschland 2014

Quellen: BÖLW, BLE (2015) und Statistisches Bundesamt (2016); EU-Bio für 2015 geschätzt



*geschätzt nach BÖLW-Erhebungen

Produktionsstruktur im deutschen Ökolandbau 2014

Mehr Bio-Obst, mehr Bio-Wein, mehr Bio-Geflügel

Die deutschen Bio-Bauern haben im Jahr 2014 deutlich mehr Obst und Wein angebaut und eine Rekord-Apfelernte eingefahren. Außerdem produzierten sie 10 % mehr Geflügelfleisch und 15 % mehr Eier. Sowohl die Bio-Acker- als auch die extensiv genutzten -Grünlandflächen blieben im Vergleich zum Vorjahr stabil. Ein leichter Rückgang der Getreide- und Ackerfut-terproduktion steht der Ausweitung der Öko-Tierhaltung und dem damit gestiegenen Fut-termittelbedarf entgegen.

2014 hielten die deutschen Bio-Landwirte 4,2 Mio. Bio-Legehen-nen, womit sich die schon seit vier bis fünf Jahren anhaltende Ausweitung der Bio-Legehennenbestände auch 2014 fortsetzte. Insbesondere in Niedersachsen entstanden neue Bio-Legehen-nenställe. Fast jedes zehnte deutsche Ei wurde in 2014 von einer Bio-Henne gelegt.

Die Bio-Milchanlieferung stieg 2014 mit 4 % etwas stärker an als in den Jahren davor und betrug 710 Mio. kg. Das lag vor allem an einer reichlichen Grundfuttermittellieferung. Gleichzeitig wurden Bio-Milch- und -Molkereiprodukte weiter sehr stark nachgefragt, so dass weiterhin dänische und österreichische Importe nötig waren.

Die Bio-Schweinefleischproduktion ging 2014 leicht zurück, wäh- rend die Rinderbestände langsam ausgebaut werden konnten und mehr Bio-Rindfleisch ökologisch vermarktet wurde.

Die Acker- und Grünlandflächen blieben 2014 stabil. Erstere machten rund 42 % der gesamten deutschen Bio-Fläche aus. Ihr Anteil ist damit deutlich geringer als im konventionellen Landbau, wo sie 71 % der Landwirtschaftsfläche einnehmen. Grünland – also

Weiden, Mähweiden und Wiesen – nahm rund 54 % der deutschen Bio-Fläche ein; ein deutlich höherer Anteil als im konventionellen Landbau (28 %).

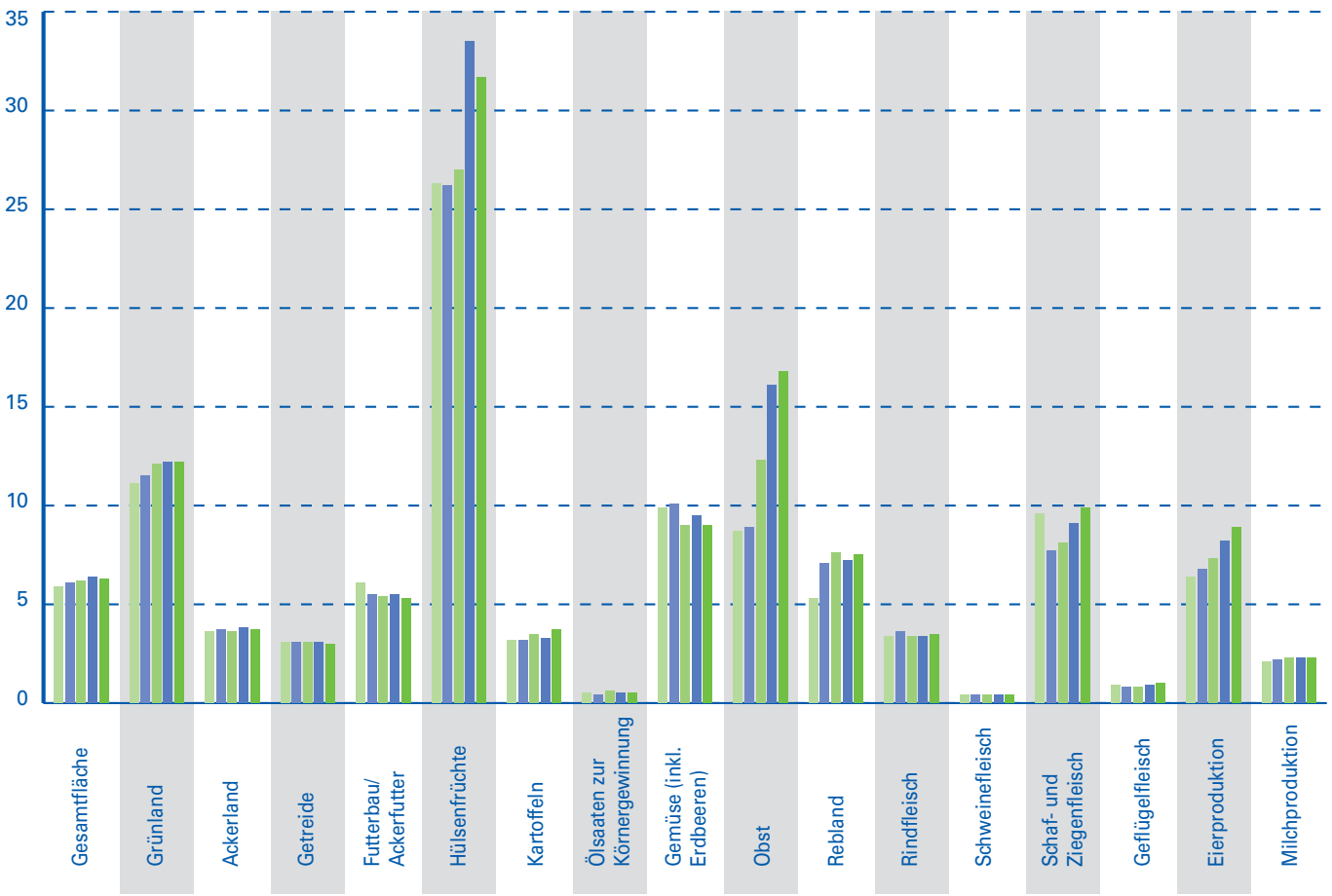
Die Bio-Getreideflächen schrumpften 2014 leicht auf 199.000 ha. Die deutschen Bio-Bauern bauten dafür bereits das zweite Jahr infolge mehr Leguminosen an – insgesamt 26.000 ha oder 2,4 % der heimischen Öko-Fläche. Der Bio-Anteil an der gesamten deut- schen Anbaufläche für Eiweißpflanzen betrug 31,7 %.

Auf 9 % der deutschen Gemüsefläche oder 10.392 ha bauten die Öko-Landwirte im Jahr 2014 Bio-Gemüse an. Im Unterglasanbau betrug der Bio-Flächenanteil sogar 20 %.

Die Bio-Rebflächen wuchsen – nach einem leichten Rückgang in 2013 – wieder auf 7.500 ha in 2014 an und machten nun einen Anteil von 7,5 % an der gesamten deutschen Rebfläche aus.

Auch die Kernobstflächen wurden 2014 auf 5.200 ha ausgedehnt. 15 % der deutschen Kernobstflächen wurden biologisch bewirt- schaftet. Bei Strauchbeeren waren es sogar 24 %. Sanddorn und Holunder spielten dabei die größte Rolle.

Entwicklung der Bio-Anteile an der gesamten Anbaufläche und der gesamten tierischen Produktion (in %)
Quellen: AMI-Erhebung bei den Öko-Kontrollstellen 2011-2015, Statistisches Bundesamt 2011-2015, BLE 2011-2015, Marktinfo Eier & Geflügel 2011-2015.



Landwirtschaftliche Produktionsstruktur in Deutschland

Quellen: AMI-Erhebung bei den Öko-Kontrollstellen 2011-2015, Statistisches Bundesamt 2011-2015, BLE 2011-2015, Marktinfo Eier & Geflügel 2011-2015.

Kulturen/Tierarten	Einheit	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Grünland	ha	490.000	500.000	520.000	535.000	560.000	565.000	565.000
Ackerland	ha	385.000	415.000	435.000	435.000	430.000	440.000	440.000
Getreide	ha	188.000	209.000	207.000	204.000	202.000	202.000	199.000
Futterbau/Ackerfutter	ha	138.000	153.000	151.000	154.000	153.000	153.000	149.000
Hülsenfrüchte	ha	23.800	21.900	27.000	25.500	22.200	25.000	26.000
Kartoffeln	ha	8.150	8.350	8.200	8.300	8.300	8.100	8.800
Ölsaaten z. Körnergewinnung	ha	5.700	7.200	6.800	5.800	8.200	8.300	7.300
Gemüse (inkl. Erdbeeren)	ha	10.600	10.520	10.590	10.890	10.470	10.785	10.392
Obst	ha	5.600	5.700	5.700	5.800	8.346	8.485	8.865
Rebland	ha	4.400	4.700	5.400	6.900	7.400	7.100	7.500
Rindfleisch	t	35.800	37.700	38.000	39.500	39.200	38.400	39.300
Schweinefleisch	t	21.900	22.900	22.900	20.800	22.100	22.300	20.800
Schaf- und Ziegenfleisch	t	3.530	3.480	3.450	3.250	3.250	3.000	3.030
Geflügelfleisch	t	8.870	11.870	11.630	11.480	13.390	15.180	17.530
Eierproduktion	Mio. Stk.	468	565	621	783	891	1.034	1.134
Milchproduktion	t	460.600	545.500	595.300	657.200	670.930	682.100	707.900

Verkaufserlös der Bio-Landwirtschaft in Deutschland 2014

Bio-Milch, -Eier, -Wein und -Getreide brachten den Landwirten größere Erlöse

Die Verkaufserlöse der Bio-Landwirte stiegen 2014 um knapp 7 % auf 1,65 Mrd. €. Das Wachstum ging – wie schon im Vorjahr – vor allem auf das Konto tierischer Produkte. Sowohl höhere Preise für Bio-Milch als auch gestiegene Produktionsmengen bei Eiern und Geflügel bescherten den Bio-Bauern höhere Erlöse. Auch bessere Preise für Getreide insbesondere bei Dinkel, Weizen und Roggen stärkten diese Entwicklung. Bei Bio-Gemüse gingen die Preise aufgrund einer größeren Ernte zurück. Der Anteil tierischer Produkte am gesamten Bio-Verkaufserlös (861 Mio. €) überholte erstmals die Verkaufserlöse mit pflanzlichen Bio-Produkten, so die Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH. Der Bio-Anteil an den gesamten Verkaufserlösen der deutschen Landwirtschaft blieb mit 3,4 % stabil.

Bio-Milch und -Eier brachten den Landwirten die größten Erlösteigerungen ein. So erwirtschafteten die deutschen Bio-Bauern 42 Mio. € mehr mit Bio-Eiern und 35 Mio. € mehr mit Bio-Milch. Die Bio-Milchanlieferung stieg 2014 nur leicht um 4 %, so dass die Erlöse um 11 % zulegten. Der Jahresmilchpreis für Bio-Milch erreichte ein neues Rekordniveau. Milchviehbetriebe, die Milch nach ökologischen Richtlinien erzeugten, konnten 2014 daher ein sattes Plus einstreichen. Für ihre konventionell wirtschaftenden Kollegen hingegen endete das Jahr 2014 im bundesweiten Schnitt mit einem Minus.

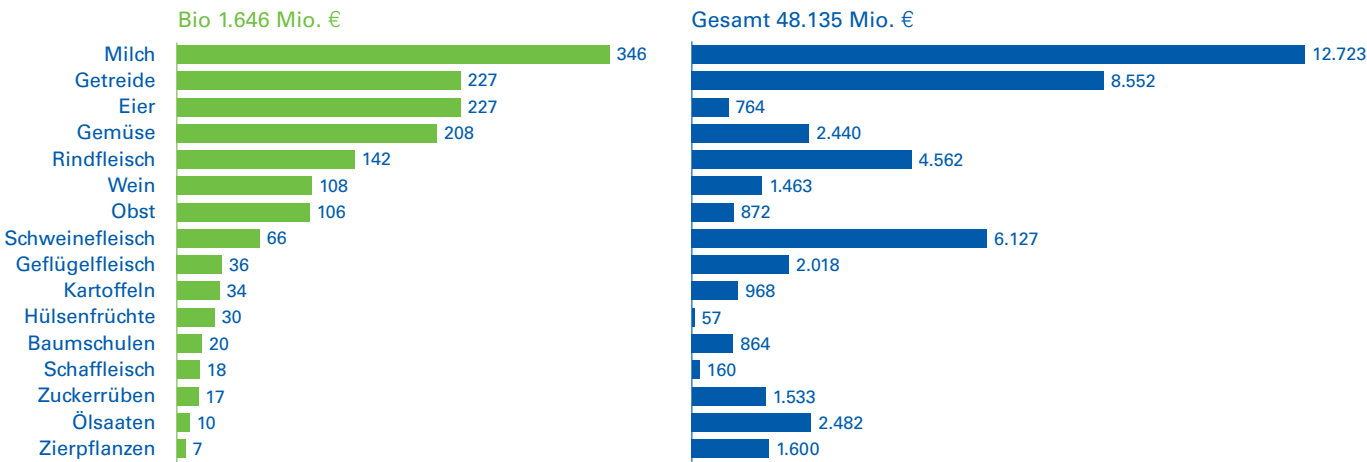
Bei Bio-Eiern fiel der Erlösanstieg mit einem Plus von 23 % noch größer aus. Dieser kommt vor allem aus Produktionsausweitungen aber auch aus leicht höheren Preisen wegen knapper Marktversorgung. Auch die Erlöse aus dem Verkauf von Bio-Geflügelfleisch wuchsen um 16 %. Die Erlöse mit Bio-Rindfleisch stiegen – bei wieder besserer Marktversorgung – um 11 %. Bei den Bio-Schweinen machte sich der Produktionsrückgang bemerkbar. Höhere Preise konnten den Mengenrückgang nicht ausgleichen, wodurch die Erlöse leicht zurückgingen.

Stabile Getreidepreise bei leicht gestiegener Erzeugung, aber auch höhere Preise, beispielsweise bei Dinkel, sorgten für ein Plus von 8 % bei den Getreideerlösen. Auch die Erlöse bei Roggen und Weizen legten zu. Die Kartoffelerzeuger holten zwar größere Mengen von den Feldern, erlitten aber durch einen Preisverfall von fast 50 % Erlösverluste von 44 %.

Bei vielen Gemüsearten erzielten die Bio-Landwirte bei besseren Anbau- und Erntebedingungen 2014 größere Erntemengen. Durch niedrigere Preise als im Vorjahr fuhren die Erzeuger allerdings insgesamt Umsatzverluste von 4 % ein. Die Bio-Apfelbauern ernteten 2014 auf Rekordniveau – hier sanken die Preise nur wenig, wodurch mit Obst insgesamt ein Plus von 3 % erzielt werden konnte. Ein deutliches Plus erzielte auch Wein bei gewachsenen Bio-Rebflächen in 2014.

Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft 2014 (in Mio. €)

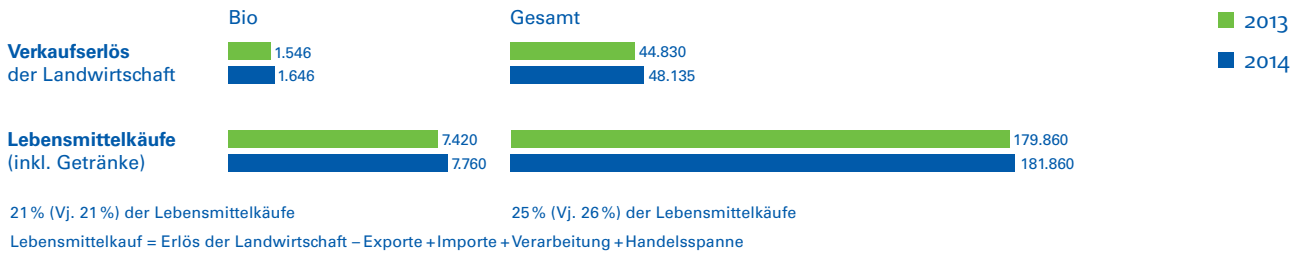
Quellen: AMI, BMEL 2015



Verkaufserlöse der Landwirtschaft und Lebensmittelkäufe der Haushalte

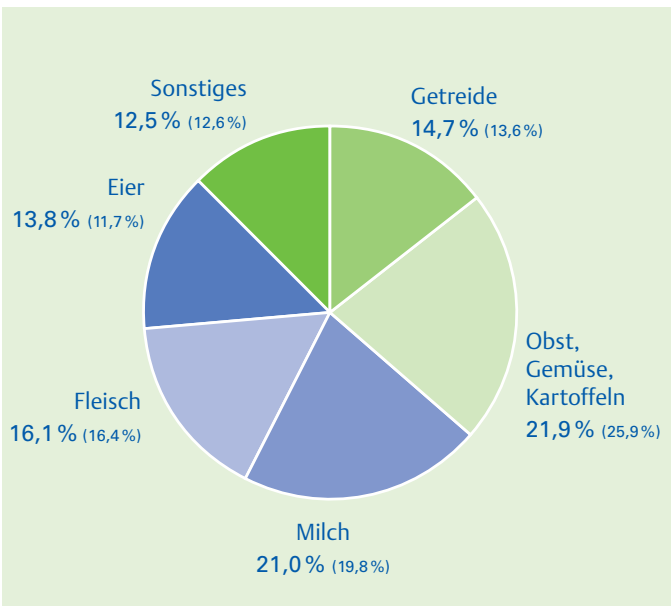
Bio und konventionell, 2013 & 2014 (in Mio. €)

Quellen: AMI, BMEL 2016



Anteile an den Verkaufserlösen im Bio-Landbau 2014 (in %)

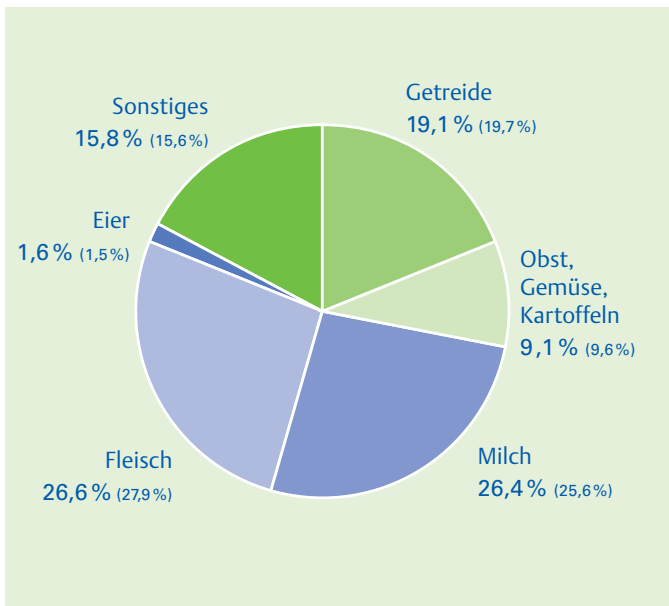
Quellen: AMI, BMEL 2016



(in Klammern) = Vorjahreswert

Anteile an den Verkaufserlösen im gesamten Landbau 2014 (in %)

Quellen: AMI, BMEL 2016



Entwicklung der Erzeugerpreise

Bio-Erzeugerpreise im Krisenjahr 2015 stabil

Die Erzeugerpreise für viele Bio-Produkte entwickelten sich 2015 relativ stabil. Die Preisentwicklung für Bio-Erzeugnisse verlief unabhängiger von der Entwicklung konventioneller Preise, bei denen bei wichtigen Produkten wie Milch und Schweinen deutliche Einbrüche verzeichnet wurden. Allein im Pflanzenbau waren Bio- und konventionelle Preisentwicklung vergleichbar, da bei beiden Produktionsarten die Witterung einen ähnlichen Einfluss auf die Vegetationsentwicklung nahm.

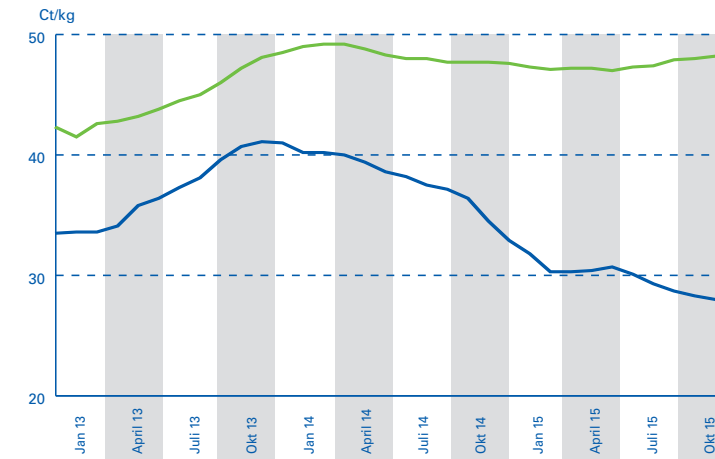
Die Bio-Milchpreise blieben 2015 zunächst stabil, um im 2. Halbjahr für Milch mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß auf rund 48 Ct/kg sogar leicht anzusteigen. Die Bio-Milchpreise entwickelten sich damit komplett unabhängig vom konventionellen Markt. Grund dafür: Die Kunden griffen immer mehr zu Bio-Milch, so dass die Nachfrage nach Bio-Milch bei weitem das Angebot überstieg. Zum Vergleich: Die konventionellen Milchpreise sanken nach Auslaufen der Milchquote auf 28 Ct/kg. Bio-Bauern erhielten erstmals über 20 Ct/kg mehr für ihre Milch.

Auch die Bio-Schweinepreise entwickelten sich komplett entkoppelt vom konventionellen Schweinemarkt. Die hohe Nachfrage – insbesondere aus dem Lebensmitteleinzelhandel – und ein kleines Angebot trieben die Preise in die Höhe. Zum Jahresende erwirtschafteten Bio-Schweinemäster zwischen 3,65 und 3,70 €/kg Schlachtgewicht für Schweine der Handelsklasse E. Damit erhielten sie fast drei Mal so viel wie ihre konventionellen Kollegen, die durch Überschussproduktion, Weltmarktorientierung und fehlende Exportmöglichkeiten nur noch 1,30 €/kg Schweinefleisch bekamen.

Die Preise für Getreide blieben sowohl am konventionellen als auch am Bio-Markt über das Jahr gesehen relativ stabil. Da

der konventionelle Getreidemarkt stärker von internationalen Ernteentwicklungen und Börsennotierungen abhängt, sanken die Preise zum Jahresende. Der heimische Bio-Getreidemarkt war weniger vom Weltmarkt sondern stärker von der deutschen und europäischen Ernte beeinflusst. Die Bio-Weizenernte fiel 2015 etwas kleiner aus, erreichte aber überdurchschnittliche Qualitäten. Alle Bio-Weizenqualitäten wurden nachgefragt. Mit Bio-Roggen und -Hafer konnten die Landwirte durch kleinere Ernten etwas mehr als 300 €/t erzielen. Für alle Bio-Getreidearten bildeten sich große Preisunterschiede zwischen Verbandsware, deutscher bzw. regionaler EU-Bio-Ware und importierter EU-Bio-Ware heraus. Insbesondere bei Importware wird ein genauer Herkunftsnachweis für die Hersteller immer wichtiger und dieser auch mit Preisauflagen belohnt.

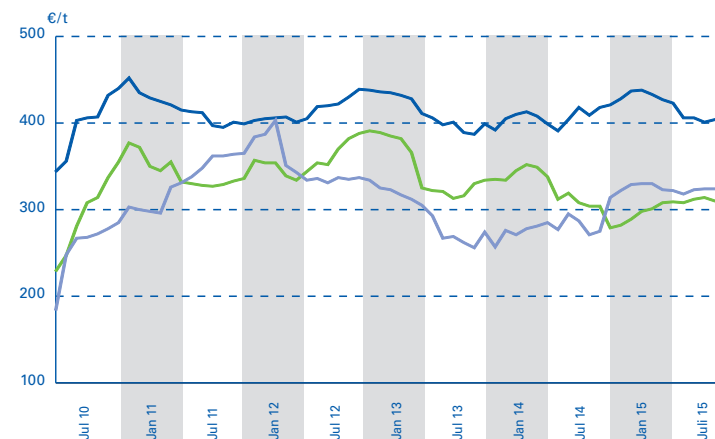
Die Bio-Kartoffelernte fiel 2015 kleiner aus als im durchschnittlich versorgten Vorjahr, insbesondere im zweitwichtigsten heimischen Anbaugbiet Bayern. Nachdem im Frühjahr 2015 ägyptische Frühkartoffeln nicht verfügbar waren, entschieden sich Einzelhandelsunternehmen für die Saisons 2015/16 für deutsche Ware. Dadurch musste die ohnehin kleine Ernte länger reichen. Die Preise lagen daher mit rund 58 €/dt rund 75 % über dem Vorjahresniveau.



Milcherzeugerpreise in Deutschland ab Hof Erzeugerstandort
150 t Jahresanlieferung, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, (in Ct/kg)

Quellen: BLE, AMI

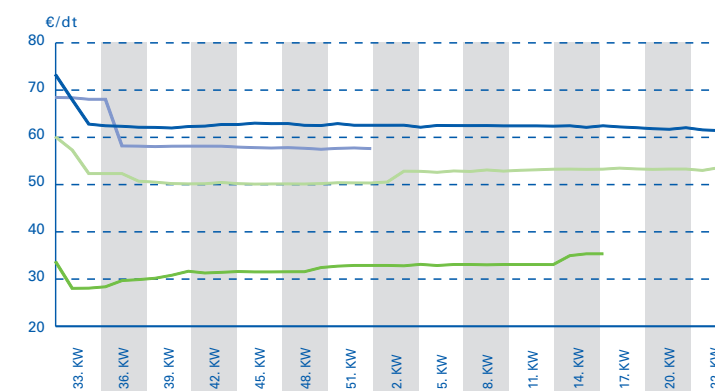
■ Bio-Milch
■ konventionelle Milch



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

Quelle: AMI

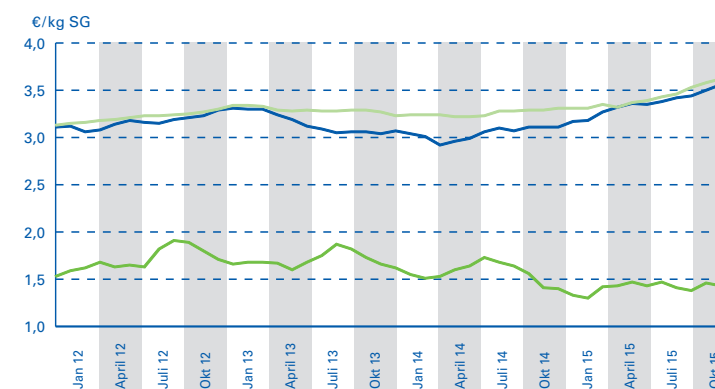
■ Brotweizen
■ Brotroggen
■ Futterweizen



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

Quelle: AMI

■ 2012/13
■ 2013/14
■ 2014/15
■ 2015/16



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

Quelle: AMI

■ Bio, Handelsklasse
■ Bio, pauschal
■ konventionell, Handelsklasse E

Situation im Naturkosthandel 2015

Naturkostfachhandel knackt die 3 Mrd. €-Marke

Der Bundesverband Naturkost Naturwaren erhebt seit mehr als 20 Jahren monatliche Umsatzdaten von aktuell 20 Naturkostgroßhändlern in Deutschland. Der befragte Großhandel steigerte seinen Umsatz von 1,39 Mrd. € in 2014 auf 1,55 Mrd. € im Jahr 2015. Für den Naturkostfach-Einzelhandel lässt sich daraus ein Umsatzvolumen von 3,04 Mrd. € für 2015 auf bestehender und neuer Verkaufsfläche errechnen.¹ Der Trend zur Eröffnung bzw. zum Ausbau von Großflächen im Naturkostfachhandel ist weiterhin ungebrochen.

Der Gesamtumsatz der betrachteten Großhandelsunternehmen hat sich weiterhin positiv entwickelt. Betrachtet man den rollierenden Durchschnitt über die letzten zehn Jahre, so waren jährlich mehr als 10 % Wachstum zu verzeichnen. Wurden 2010 noch knapp 1 Mrd. € Umsatz erzielt, so betrug der Gesamtumsatz im Großhandel im Jahr 2015 bereits 1,55 Mrd. €.

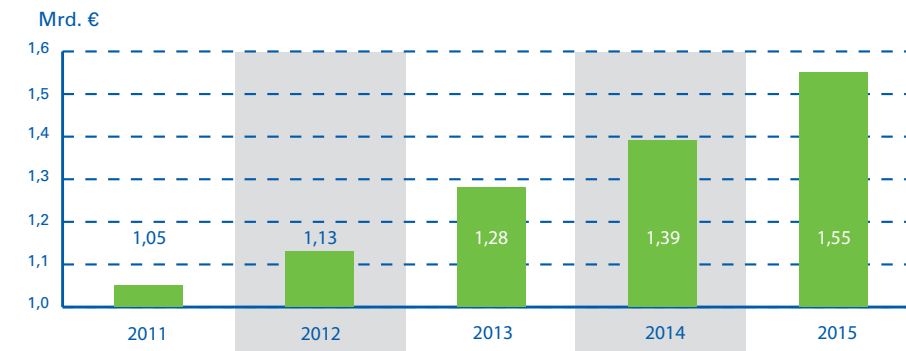
Der Naturkosthandel ist weiterhin vom Frischbereich geprägt. Der Anteil „Frisch“ zu „Trocken“ variiert von Jahr zu Jahr in engen Grenzen. Allerdings wird das Trockenangebot im Rahmen der großflächigen Angebote immer vielfältiger, reichhaltiger und erreichbarer. Seit mindestens fünf Jahren ist eine Zunahme des Trockenanteils am Gesamtangebot erkennbar. Die überproportionale Entwicklung im Bereich „Trocken“ weist auf ein zunehmendes Interesse der Kunden und den damit verbundenen Wandel des Naturkosthandels vom Frischeschwerpunkt zu einem vergrößerten Gesamtangebot hin. Dies spiegelt sich auch in der Entwicklung des Großhandel. Einige ehemals reine Frischgroßhändler haben inzwischen ein Trockenangebot aufgebaut. Inwiefern die Entwicklung im Trockenbereich auch Auswirkung der verstärkten Auslobung von „vegan“-Produkten ist, ist derzeit nicht messbar. Bei Schätzungen zwischen 2 und 5 % Umsatzzuwachs pro Jahr durch vegane Produkte lohnt es sich, diese Produktgruppe im Blick zu behalten. Im Frischbereich war 2015 ein eher regional geprägtes Jahr. Dazu hat auch der milde Spätherbst bzw. Frühwinter Ende 2015 beigetragen.

Seit längerer Zeit ist zur adäquaten Kundenversorgung ein Strukturwandel im Fachhandel zu verzeichnen. Die Verkaufsstätten werden dichter, die Verkaufsflächen pro Outlet wachsen. Dies geschieht einerseits durch mehr Verkaufsstandorte des filialiserten Facheinzelhandels, der inzwischen auch in die Mittelstädte investiert, und andererseits durch Verlagerung bzw. Vergrößerung kleinerer selbständig geführter Fachgeschäfte. Auch bei Letzteren ist ein leichter Hang zur Filialisierung erkennbar.

Die Verkaufsfläche des Naturkostfachhandels wuchs 2015 um 30.000 m² auf jetzt insgesamt 550.000 m². Unterm Strich kamen 2015 im gesamten Bundesgebiet neun Outlets hinzu – dabei stehen laut BioHandel 2/2015 93 Laden-Öffnungen 84 Schließungen gegenüber. Am stärksten legten Läden mit einer Flächenzahl über 400 m² zu, die meisten Schließungen wurden in der Gruppe bis 99 m² verzeichnet. Das Gros der Öffnungen fand in Städten über 500.000 Einwohner statt, Kleinstädte und der ländliche Raum büßten Bio-Läden ein.

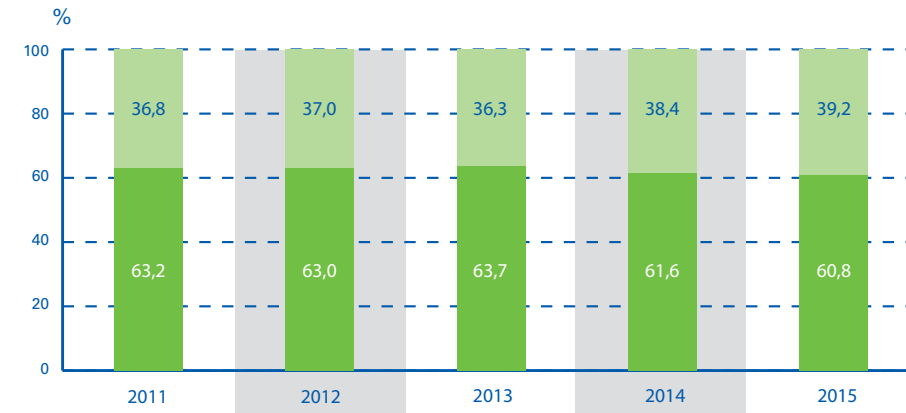
Die Umsatzdaten des BNN Umsatzmonitoring beziehen sich auf Gesamtumsätze inklusive Neueröffnungen, Schließungen sowie Flächenveränderungen des Naturkosteinzelhandels. Die Daten ermöglichen somit Aussagen über die Entwicklung des gesamten Naturkostmarktes. Aussagen zur Entwicklung einzelner Läden, Ladentypen, Umsatz auf Bestandsflächen u. ä. lassen sich aus den Daten der Grundgesamtheit des Großhandels nicht ableiten und bedürfen einer getrennten, fachlichen Erarbeitung.

¹ inkl. Non-Food



Gesamtumsatzentwicklung im BNN-Umsatzmonitoring
2011 - 2015 (in Mrd. €)

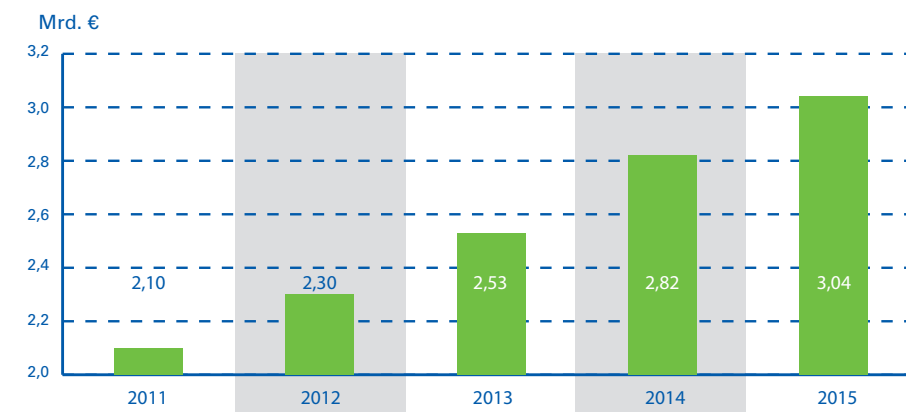
Quelle: BNN-Umsatzmonitoring 2014/15



Umsatzentwicklung Frisch und Trocken
2011 - 2015 (in %)

Quelle: BNN-Umsatzmonitoring 2014/15

■ Anteil Trocken
■ Anteil Frisch



Gesamtmarktentwicklung Naturkostfachhandel*
2011 - 2015 (in Mrd. €)

Quellen: Projekt Marktdaten Naturkostfachhandel 2011;
BNN Umsatzmonitoring 2014/15

*inkl. Non-Food

Umsatzentwicklung bei Bio-Lebensmitteln

Bio-Markt in Deutschland wächst zweistellig – Angebot wird vielfältiger

2015 kauften deutsche Haushalte für 8,62 Mrd. € Bio-Lebensmittel- und Getränke und gaben damit rund 11 % mehr für Bio-Produkte aus als noch im Vorjahr. Obwohl sich der Bio-Markt auch in den vergangenen Jahren sehr dynamisch entwickelte, konnten zweistellige Wachstumsraten zuletzt 2008 verbucht werden. Insbesondere das Engagement des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) – und hier vor allem der Discounter – brachte 2015 mehr Bio-Produkte zu den Kunden, die ein größeres Sortiment gern annahmen.

Die Bio-Umsätze des Lebensmitteleinzelhandels wuchsen 2015 mit gut 13 % überdurchschnittlich. 4,76 Mrd. € (55 %) des Bio-Umsatzes wurden im LEH erzielt. Der Naturkosthandel erreichte mit einem Plus von 10 % rund 2,71 Mrd. € Umsatz und konnte seinen Anteil am Bio-Markt von 31 % halten.¹ In den sonstigen Geschäften, zu denen Reformhäuser, Bäckereien, Metzgereien, Hofläden, Versandhandel und Wochenmärkte zählen, wurden Bio-Produkte im Wert von 1,15 Mrd. € gekauft. Damit wuchsen die sonstigen Geschäfte zwar unterdurchschnittlich aber dennoch stärker als in den vergangenen Jahren, so der von der AMI koordinierte Arbeitskreis Biomarkt² auf Basis von Daten der Marktforschungsinstitute GfK, Nielsen, bioVista und Klaus Braun Kommunikationsberatung.

Bei einem Großteil der Bio-Lebensmittel war das Wachstum 2015 vorrangig mengengetrieben. Das heißt, dass zwar die Preise anzogen, aber der gestiegene Umsatz vor allem auf größere Verkaufsmengen zurückzuführen war. Einzig bei Kartoffeln und

teilweise bei Gemüse kann das Umsatzwachstum vorrangig auf Preiserhöhungen zurückgeführt werden.

Anders als in den Vorjahren trugen Frische- und Trockenprodukte fast gleichermaßen zum Umsatzplus bei, wobei Trockenprodukte mit 12 % Wachstum die Nase vorn hatten, die Frischeprodukte mit 10 % mehr Umsatz jedoch ebenfalls stark zulegten. Unter den Frischeprodukten waren Bio-Quark, -Milchgetränke, -Obst, -Gemüse, -Fleisch und -Konsummilch die Verkaufsschlager. Einige Ketten des Lebensmitteleinzelhandels erweiterten ihr Bio-Obstsortiment und listeten sowohl mehr Bio-Fleisch als auch eine größere Auswahl an Bio-Molkereiprodukten und -Käse ein. Beim Bio-Gemüse hat sich der Markt hin zu einem vielfältigeren und damit höherwertigen Angebot gewandelt – die günstigen Bio-Möhren dominierten den Umsatz mit Bio-Gemüse nicht mehr ganz so stark wie in den Vorjahren. Auch Speiseöl und Mehl gehörten im Jahr 2015 neu zum Sortiment verschiedener Ketten des LEHs, so dass der Umsatz mit diesen Bio-Produkten um mehr als ein Viertel anstieg.

¹ Die Angaben des Naturkosthandels wurden für die Jahre 2012 bis 2014 mit den jeweils später veröffentlichten niedrigeren Wachstumsraten von Cont-Rate© leicht nach unten korrigiert, wodurch insgesamt ein leicht niedrigeres Marktniveau entsteht.
² 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.

Umsätze und Umsatzanteile für Öko-Lebensmittel in Deutschland nach Absatzebenen¹

Umsätze ohne Außer-Haus-Verzehr (in Mrd. €)

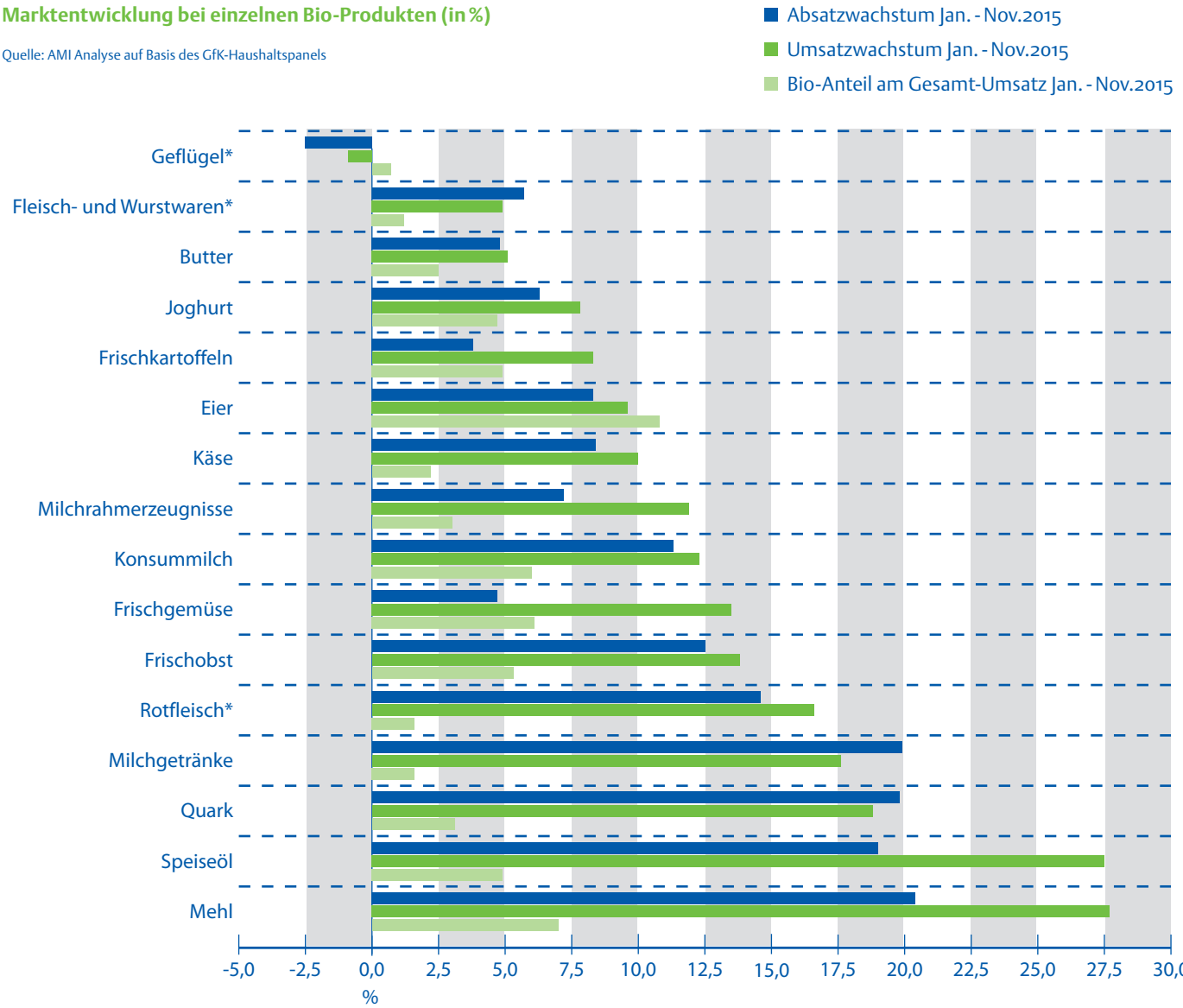
Quellen: Arbeitskreis Biomarkt auf Basis von GfK, Nielsen, BioVista, Kommunikationsberatung Klaus Braun
Dem Arbeitskreis gehören an: Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI), BioVista, Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), GfK SE, Prof. Dr. Ulrich Hamm (Universität Kassel), Klaus Braun Kommunikationsberatung, Prof. Dr. Paul Michels (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf) und Nielsen.

	2013			2014			2015		
	Umsätze (in Mrd. €)	Anteil	Wachstum	Umsätze (in Mrd. €)	Anteil	Wachstum	Umsätze (in Mrd. €)	Anteil	Wachstum
Naturkostfachgeschäfte ^{2, 3}	2,26	31 %	5,7 %	2,47	32 %	9,0 %	2,71	31 %	10,0 %
Lebensmitteleinzelhandel ⁴	4,06	55 %	7,2 %	4,21	54 %	3,6 %	4,76	55 %	13,2 %
Sonstige ⁵	1,10	15 %	4,9 %	1,09	14 %	-0,6 %	1,15	13 %	5,6 %
Insgesamt	7,42		6,4 %	7,76		4,6 %	8,62		11,1 %

Anmerkungen:
¹ Die Umsatzzahlen der Geschäftstypen sind ab 2012 aufgrund neuer Berechnungsgrundlage nicht mit früheren Veröffentlichungen zu den Vorjahren vergleichbar.
² einschließlich Hofläden, die netto Waren im Wert von mind. 50.000 € zukaufen (u. a. vom Großhandel).
³ Die Angaben des Naturkosthandels wurden für die Jahre 2012 bis 2014 mit den jeweils später veröffentlichten niedrigeren Wachstumsraten von Cont-Rate© leicht nach unten korrigiert, wodurch insgesamt ein leicht niedrigeres Marktniveau entsteht.
⁴ einschließlich Drogeriemärkte
⁵ Bäckereien, Metzgereien, Obst/Gemüse-Fachgeschäfte, Wochenmärkte, Abokisten, Versandhandel, Tankstellen

Marktentwicklung bei einzelnen Bio-Produkten (in %)

Quelle: AMI Analyse auf Basis des GfK-Haushaltspanels



*Die Marktgröße von Bio-Fleisch wird im Panel systematisch unterschätzt. Mangels anderer Daten wird aber zunächst mit diesen Daten gerechnet.

Wo boomt Bio?

Bio-Milch und vegane Alternativen

Bio-Milch und -Molkereiprodukte gehörten wie -Fleisch, -Eier, -Obst und -Gemüse zu den am stärksten wachsenden Produkten am Bio-Markt 2015. Von Januar bis November 2015 kauften die Haushalte in Deutschland gut 11 % mehr Bio-Milch, 6 % mehr -Joghurt, 20 % mehr -Quark, 8 % mehr -Käse sowie 5 % mehr Bio-Butter. Insbesondere einige Discounter hatten ihr Sortiment erweitert, wodurch den Kunden eine größere Auswahl an Milchprodukten zur Verfügung stand.

Durch das wachsende Interesse der Kunden und die Initiative der Handelsketten entstand eine anhaltend hohe Nachfrage an die Molkereien. Nicht zuletzt dadurch entwickelte sich der Bio-Milcherzeugerpreis anders als der konventionelle Milchpreis. Der Preisabstand stieg. Die Bio-Milcherzeuger erhielten zum Jahresende 2015 gut 20 Ct/kg mehr als ihre konventionellen Kollegen. Der Preis für konventionell erzeugte Milch war nach Auslaufen der Milchquote und der Überversorgung am Weltmarkt deutlich abgerutscht und lag vielerorts unter den Produktionskosten.

Die Bio-Milchanlieferungsmenge in Deutschland stieg 2015 geringfügig auf 715 bis 720 Mio. kg und konnte deshalb mit der stärker wachsenden Nachfrage nicht Schritt halten. Laut AMI-Hochrechnung des GfK-Haushaltspanels, bei der alle Molkereiprodukte in Milchäquivalente hochgerechnet wurden, betrug die Lücke zwischen heimischer Bio-Milchanlieferung und -Verkaufsmengen der Molkereiprodukte rund 200 Mio. kg. Um die steigende Nachfrage zu decken, musste weiterhin Bio-Milch importiert werden – unter anderem aus Dänemark. Aus Österreich wurden Bio-Rohmilch und Bio-Käse angeliefert. Auch der Bio-Butter-Import nach Deutschland wuchs weiter an. In 2015 bemühten sich die in Deutschland ansässigen Molkereien verstärkt, weitere heimische Bio-Milchproduzenten zu gewinnen. Viele Umstellerseminare fanden statt, die auch bereits zu ersten Umstellungen führten.

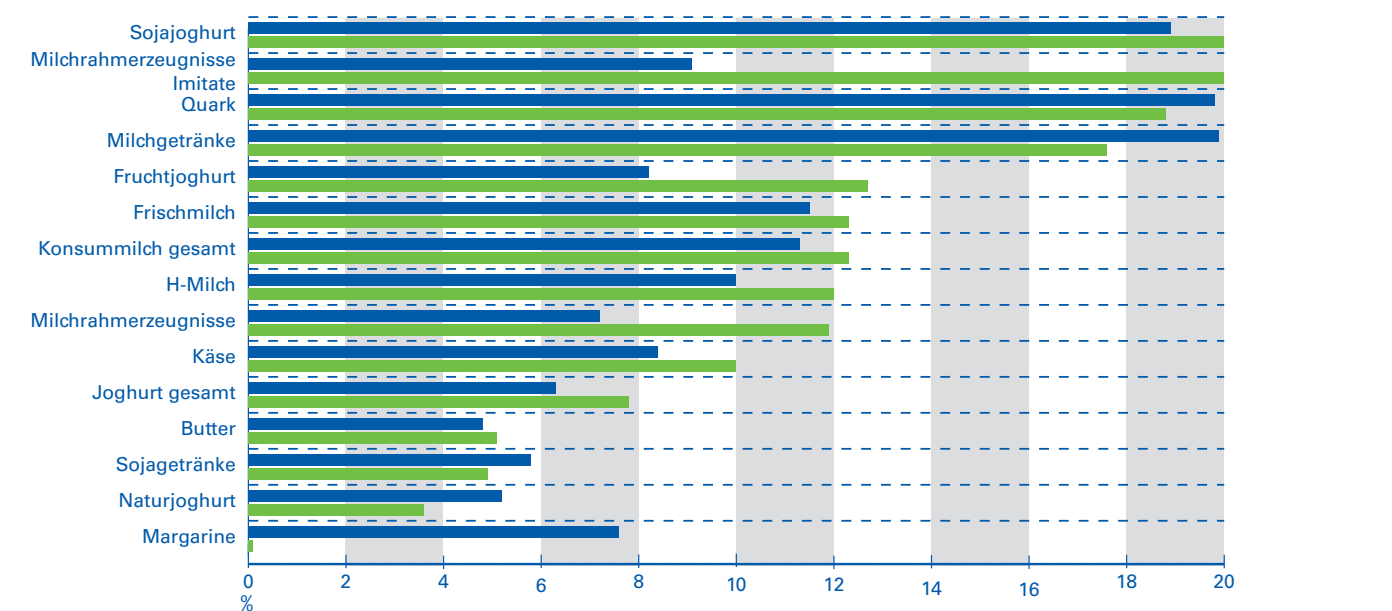
Neben den „echten“ Milchprodukten rückten vegane Milch-Imitate – meist aus Soja, aber auch aus Hafer – stärker in den Fokus. So legten die Haushaltskäufe von Sojajoghurt und Sojasahneerzeugnissen von Januar bis November 2015 um jeweils knapp 20 % zu, und das vor allem in den Vollsortimentern. Der Verkauf von Bio-Sojagetränken wuchs um 6 %, wobei das Plus vor allem im Fachhandel gemacht wurde und der Umsatz mit Bio-Sojagetränken im Lebensmitteleinzelhandel leicht rückläufig war. Das lag daran, dass der Lebensmitteleinzelhandel einige konventionelle Produkte neu listete und die Bio-Produkte teilweise das Nachsehen hatten. Am gesamten Bio-Milchmarkt konnte mit Imitaten ein wertmäßiger Marktanteil von 7 % erzielt werden.

Der Umsatz mit Milchersatz profitierte von verschiedenen Trends: Veganer wollen keine tierischen Lebensmittel konsumieren und immer mehr Menschen greifen zu laktosefreien Produkten. Außerdem legen immer mehr Verbraucher Wert auf eine gesunde Ernährung und verbinden dies mit Nachhaltigkeitsmotiven und Tierwohl. Laut GfK-Haushaltspanel gaben die deutschen Haushalte von Januar bis November 2015 rund 113,7 Mio. € für Milchersatzprodukte aus Soja oder ähnlichen veganen Alternativen wie Dinkel oder Hafer aus. Die Bio-Anteile am jeweiligen Gesamtmarkt betrugen bei Sojagetränken 73 %, bei Sojajoghurt 23 % und bei Sojasahneerzeugnissen 40 %.

Absatz und Umsatzveränderungen von Bio-Milch und Bio-Milchprodukten (in %)

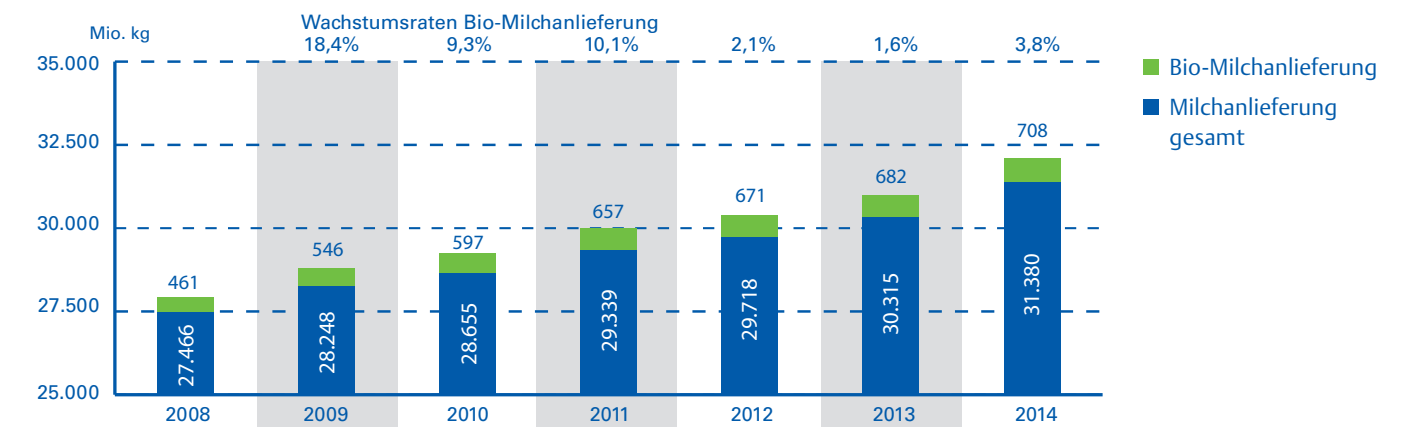
Jan bis Nov 2015 im Vergleich zu Jan bis Nov 2014

Quelle: AMI-Analyse 2016 auf Basis des GfK-Haushaltspanels



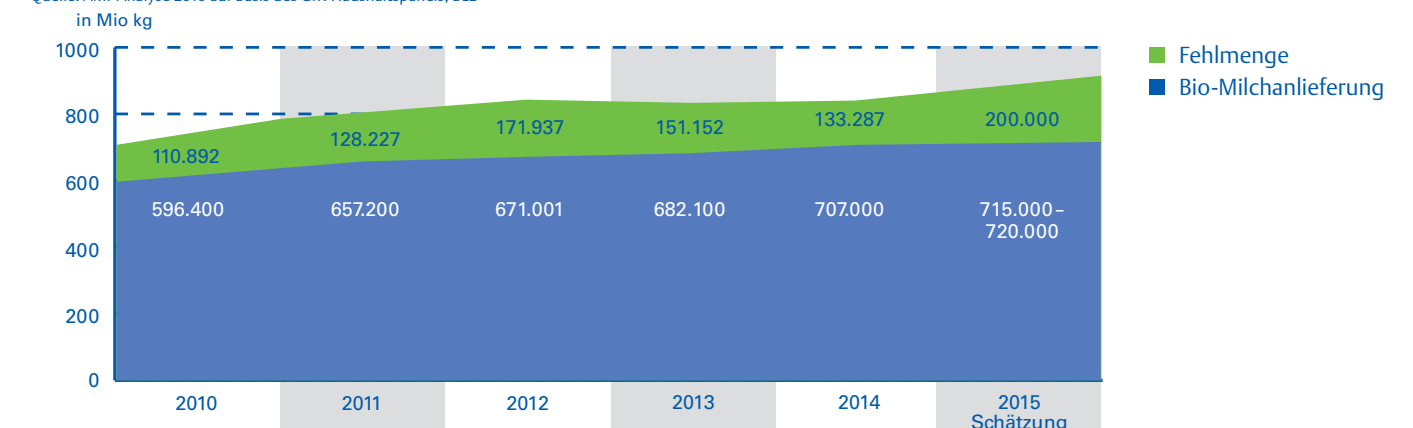
Bio- und konventionelle Milchanlieferung im Vergleich (in Mio. kg)

Quelle: BLE



Produktions- und Fehlmenge heimischer Bio-Milchproduktion (in Mio. kg)

Quelle: AMI-Analyse 2016 auf Basis des GfK-Haushaltspanels, BLE



Der Milchbedarf errechnet sich aus den Haushaltskäufen der verschiedenen Bio-Molkereiprodukte - AMI Analyse des GfK-Haushaltspanels

Bio-Handelsumsätze in Europa und Nordamerika

Europäischer Bio-Markt 2014 um 8 % gewachsen

Die Europäer gaben 2014 mit 26,1 Mrd. € rund 8 % mehr Geld für Bio-Produkte aus – 23,9 Mrd. € davon wurden in den Ländern der Europäischen Union (EU-28) umgesetzt. Das ergab die gemeinsame Auswertung des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) und der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI). Durchschnittlich kauften die Europäer für rund 37 € pro Jahr Bio-Lebensmittel, in der EU-28 waren es 47 €.

Mit 45 % Wachstum legte der schwedische Bio-Markt am stärksten zu. Aber auch andere Länder wie Norwegen, die Niederlande und Frankreich wuchsen zweistellig. Insgesamt konnte der europäische Bio-Umsatz im vergangenen Jahrzehnt verdoppelt werden.

Das meiste Geld für Bio-Produkte pro Person gaben die Schweizer mit 222 €/Jahr aus. Jeder Deutsche kaufte 2014 für 97 € Bio-Lebensmittel und -Getränke. Damit liegt Deutschland beim Pro-Kopf-Umsatz deutlich über dem Durchschnitt und hinter der Schweiz, Luxemburg, Dänemark, Schweden, Liechtenstein und Österreich an siebter Stelle in Europa. Europäische Länder lagen im internationalen Vergleich beim Marktanteil von Bio-Produkten vorn. Weltmeister Dänemark führte mit 7,6 %, dicht gefolgt von der Schweiz, die 7,1 % Bio-Marktanteil generierte.

Betrachtet man die globalen Bio-Umsätze, konnten die USA inzwischen an Europa vorbeiziehen. 2014 gaben die US-Amerikaner 27,1 Mrd. € für Bio-Lebensmittel aus und erreichten damit einen Bio-Marktanteil von 5 % am gesamten Lebensmittelmarkt. Bereits das dritte Jahr in Folge wuchs der US-Bio-Markt zweistellig und der Umsatz konnte in den vergangenen sieben Jahren verdoppelt werden. Wie in vielen europäischen Ländern reichte das heimi-

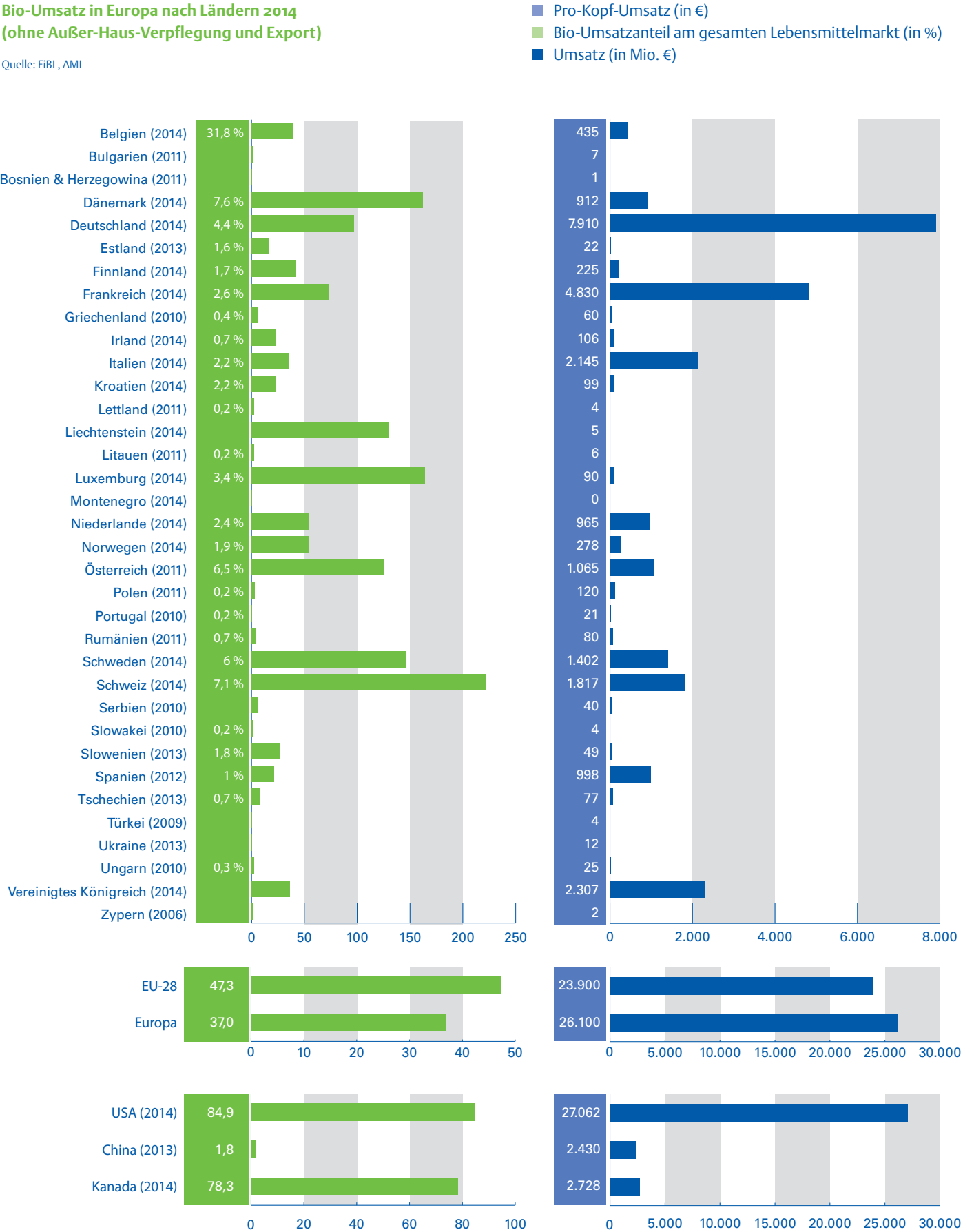
sche US-Bio-Angebot nicht immer aus, so dass die USA auf Importe angewiesen sind. Wichtigste Importgüter waren Bio-Kaffee, -Sojabohnen und -Olivenöl. Gleichzeitig wurden US-Bio-Äpfel, verschiedene -Gemüsearten und -Salate in größerem Umfang exportiert.

Auch der kanadische Markt entwickelte sich sehr dynamisch und wuchs 2014 um 25 % auf 2,73 Mrd. €. Kanada ist damit viertgrößter Bio-Markt weltweit hinter den USA, Deutschland und Frankreich. Charakteristisch für die Bio-Märkte in den USA und Kanada sind sehr hohe Marktanteile für Obst und Gemüse innerhalb des Bio-Sortiments, die 2014 in den USA 36 % und in Kanada 40 % betrugen. Kein europäisches Land erreichte so hohe Werte. In beiden Ländern waren Bio-Obst und -Gemüse die größten Wachstumstreiber. Marktforscher erwarten in den USA auch in den kommenden Jahren deutlich zweistellige Wachstumsraten für den Bio-Markt. Vor allem die wohlhabende Bevölkerung kauft immer mehr hochwertige Nahrungsmittel.

An die weltweit fünfte Stelle rückte China, für das die chinesische Regierung erstmals für 2013 Daten zu den Bio-Umsätzen veröffentlicht hatte. Demnach kauften die Chinesen 2013 Bio-Produkte im Wert von 2,43 Mrd. €.

Bio-Umsatz in Europa nach Ländern 2014 (ohne Außer-Haus-Verpflegung und Export)

Quelle: FiBL, AMI



Wirtschaftlichkeit des ökologischen Landbaus

Finanzielle Attraktivität nimmt zu

Die Einkommenssituation ökologisch wirtschaftender Betriebe hat sich im Wirtschaftsjahr (WJ) 2014/15 gegenüber dem Vorjahr leicht verbessert. Gemäß einer vom Thünen-Institut für Betriebswirtschaft durchgeführten Auswertung der Testbetriebsdaten stieg das Unternehmensergebnis im Durchschnitt um 1 %. Der Gewinn plus Personalaufwand je Arbeitskraft (AK) legte um 2 % zu. Im Vergleich dazu gingen die Einkommen konventioneller Vergleichsbetriebe im letzten Wirtschaftsjahr deutlich zurück. Für die Auswertung wurden die Buchführungsabschlüsse von insgesamt 425 Öko-Betrieben und 2.106 vergleichbaren konventionellen Betrieben herangezogen.

Im Wirtschaftsjahr (WJ) 2014/15 lag das Unternehmensergebnis der ökologisch wirtschaftenden Testbetriebe¹ im Durchschnitt bei 56.135 €. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem Anstieg von 1 %. Der Gewinn plus Personalaufwand je AK betrug bei den Öko-Testbetrieben im Durchschnitt 33.222 € und nahm damit um 2 % zu. Ohne Öko-Prämie hätte der Gewinn unter sonst gleichen Bedingungen bei 25.810 € gelegen. Der Umsatz aus der landwirtschaftlichen Produktion konnte insbesondere durch höhere Erlöse aus der Bio-Milch- und -Eierproduktion im Durchschnitt um 2 % gesteigert werden, während die betrieblichen Aufwendungen konstant blieben.

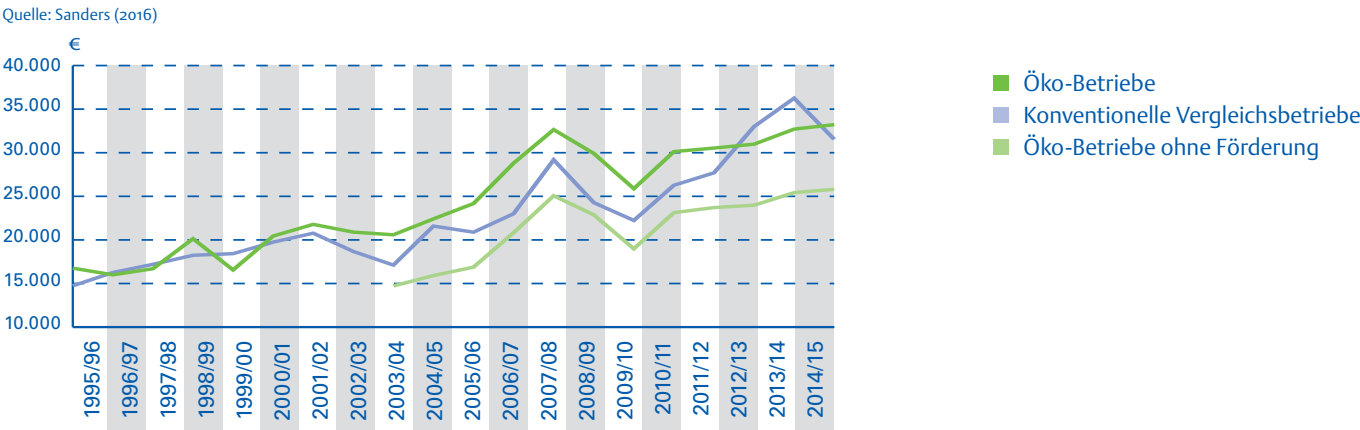
Vergleichbare konventionelle Betriebe erzielten im WJ 2014/15 im Durchschnitt ein Unternehmensergebnis von 45.649 € und einen Gewinn plus Personalaufwand je AK von 31.533 €. Damit übertraf das durchschnittliche Einkommen der Öko-Betriebe das Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe um rund 1.700 € bzw. 5 %. In den beiden Jahren zuvor konnten die konventionellen Vergleichsbetriebe ein höheres Einkommen erzielen. Gründe für die Zunahme der relativen Vorzüglichkeit der ökologischen Produktion im letzten WJ waren insbesondere die rückläufigen

Preise für konventionelle Erzeugnisse und der höhere Anstieg des Personalaufwands bei den konventionellen Vergleichsbetrieben.

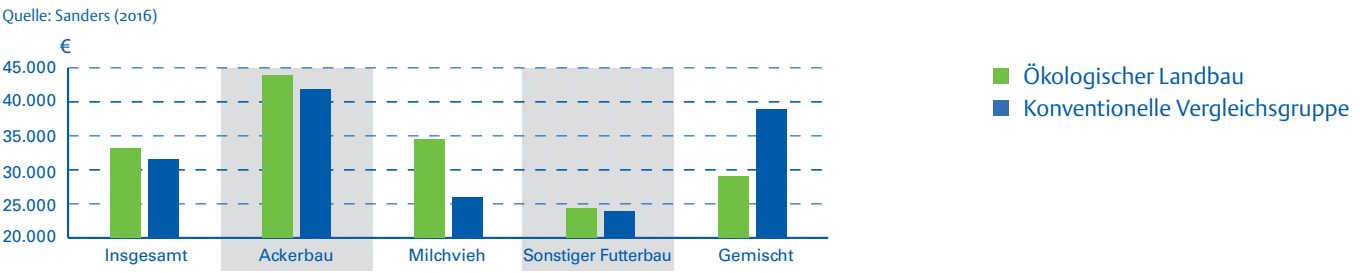
Wie die nach Betriebsformen differenzierte Analyse zeigt, war der positive Einkommensunterschied im letzten Wirtschaftsjahr besonders ausgeprägt zwischen den ökologischen und vergleichbaren konventionellen Milchviehbetrieben (+33 %). Das durchschnittliche Einkommen der ökologisch wirtschaftenden Ackerbau- und sonstigen Futterbaubetriebe lag hingegen nur geringfügig über dem Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe (+5 % bzw. +2 %). Ökologische Gemischtbetriebe erzielten im Durchschnitt weiterhin ein deutlich niedrigeres Einkommen als ihre konventionellen Kollegen (-25 %). Der Einkommensunterschied, der in erster Linie durch höhere Erlöse und betriebsstrukturelle Unterschiede erklärt werden kann, ist gegenüber dem Vorjahr allerdings etwas zurückgegangen (Vorjahr: -31 %). Bemerkenswert ist ferner, dass der Anteil der relativ gesehen besonders erfolgreichen Öko-Betriebe mit einem im Vergleich zu den konventionellen Vergleichsbetrieben mindestens doppelt so hohen Gewinn auf 29 % anstieg (Vorjahr: 16 %). Der Anteil der Öko-Betriebe mit einem maximal nur halb so hohen Gewinn ging auf 16 % zurück (Vorjahr: 25 %).

¹ 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 €)



Gewinn plus Personalaufwand je AK in ökologischen und vergleichbaren konventionellen Betrieben differenziert nach Betriebsform, WJ 2014/15 (in €)



Betriebe des ökologischen Landbaus im Vergleich zu konventionell wirtschaftenden Betrieben¹ 2012/13 - 2014/15

Quelle: Sanders (2016)

	Einheiten	Ökologischer Landbau				Konventionelle Vergleichsgruppe			
		Wirtschaftsjahr			Veränderung 2014/15 zu Vorjahr (in %)	Wirtschaftsjahr			Veränderung 2014/15 zu Vorjahr (in %)
		2012/13	2013/14	2014/15		2012/13	2013/14	2014/15	
Betriebe	Zahl	433	403	425	5	2.278	2.092	2.106	1
Konventionelle Vergleichsgruppen ²	Zahl	433	403	425	5	433	403	425	5
Ldw. genutzte Fläche (LF)	ha	110	126	125	-1	106	122	121	-1
dar.: Ldw. Ackerfläche	ha	67	77	75	-3	70	81	78	-3
Dauergrünland	ha	43	49	50	2	36	40	42	5
Arbeitskräfte	AK/100 ha LF	2,1	2,0	2,0	0	1,8	1,6	1,7	6
Umsatzerlöse	€/ha LF	1.542	1.587	1.613	2	1.763	1.752	1.690	-4
dar.: Ldw. Pflanzenproduktion	€/ha LF	470	501	439	-12	729	653	614	-6
Tierproduktion	€/ha LF	904	912	999	10	948	1.006	976	-3
Sonstige betriebliche Erträge	€/ha LF	747	807	769	-5	603	617	644	4
dar.: Direktzahlungen und Zuschüsse	€/ha LF	550	587	548	-7	399	414	411	-1
dar.: Entkoppelte Betriebsprämie	€/ha LF	291	292	289	-1	296	291	289	-1
Zahlungen aus Agrarumweltmaßnahmen	€/ha LF	184	177	181	2	36	38	34	-11
Materialaufwand	€/ha LF	751	777	767	-1	993	990	964	-3
Personalaufwand	€/ha LF	196	223	224	1	121	138	161	17
Abschreibungen	€/ha LF	270	274	286	4	234	229	241	5
Sonstige betriebliche Aufwendungen	€/ha LF	546	616	596	-3	501	507	537	6
Einkommen (Gewinn + Personalaufwand)	€/AK	30.982	32.709	33.222	2	33.002	36.255	31.533	-13
Unternehmensergebnis (Gewinn + Steuern ³)	€/Untern.	50.053	55.549	56.135	1	49.625	55.769	45.649	-18

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

Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz

Pestizideinsatz verursacht erhebliche volkswirtschaftliche Kosten

Auf rund 50 bis 100 Mio. CHF beliefen sich die volkswirtschaftlichen Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz im Jahr 2012 gemäß einer ersten Pilotrechnung. Zum Vergleich: Die Schweizer Landwirtschaft gibt jährlich insgesamt etwa 125 Mio. CHF für Pflanzenschutzmittel aus. Aus ökonomischer Sicht sind externe Kosten eine Form von Marktversagen. Regulatorische Maßnahmen können dazu beitragen diese externen Kosten vermehrt auf die Verursacher zu übertragen.

Wie in Deutschland unterstehen Pflanzenschutzmittel in der Schweiz einer Zulassungspflicht. Dabei ist die schweizerische Gesetzgebung stark an jene der EU angelehnt, grundsätzliche Unterschiede bestehen nicht. Durchschnittlich wurden zwischen 2009 und 2013 knapp 2.200 t Pflanzenschutzmittel pro Jahr in der Schweiz verkauft. Die größten Anteile davon entfielen mit 45 % auf Fungizide und auf Herbizide (37 %).

Die im Auftrag verschiedener Umweltorganisationen erstellte Studie des Büros INFRAS schätzte im Rahmen einer Pilotrechnung erstmals die externen Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz. Unter externen Kosten sind jene Kosten zu verstehen, für welche die Verursachenden nicht direkt aufkommen – z.B. indem Pestizide Gewässer verschmutzen, welche später gereinigt werden müssen. Um die vielzähligen, teilweise noch nicht bekannten Wirkungen zu erfassen, fokussierte die Studie auf drei wesentliche Kostenbereiche. Bewertet wurden die Kosten von Gesundheits- und Umweltschäden sowie des Regulierungsaufwands.

Auf rund 50 bis 100 Mio. CHF beliefen sich die volkswirtschaftlichen Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz für das Jahr 2012.

Davon entfielen rund 20 Mio. CHF auf die Regulierungskosten. Mit 25 bis 75 Mio. CHF machten die Kosten für Gesundheitsschäden den größten Anteil aus. Die ermittelten Kosten durch Ökosystemschäden betrugen 10 Mio. CHF – alle Ökosystemeffekte können jedoch bisher nicht quantifiziert werden. Deshalb ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Kosten des Pestizideinsatzes tendenziell höher liegen. Die volkswirtschaftlichen Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz lagen damit bei 40 bis 80 % der Gesamtausgaben für Pflanzenschutzmittel.

Während die Umweltressourcen kostenlos genutzt und geschädigt werden, fallen die langfristigen Kosten des Pestizideinsatzes nicht bei den Verursachenden an, sondern werden mehrheitlich von der Allgemeinheit getragen. Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht sollten externe Kosten den Verursachern angelastet werden – beispielsweise mit Hilfe einer Pestizidabgabe, wie sie in Dänemark bekannt ist. Dadurch erhöhen sich die Preise der Pestizide. Das führt zu einem neuen Marktgleichgewicht, in welchem die Nachfrage nach Pestiziden zurückgeht. Es besteht Forschungsbedarf, um die Berechnungsmethodik weiter zu entwickeln und Wirkungszusammenhänge besser zu verstehen.

Untersuchte Wirkungen des Pestizideinsatzes und deren Relevanz

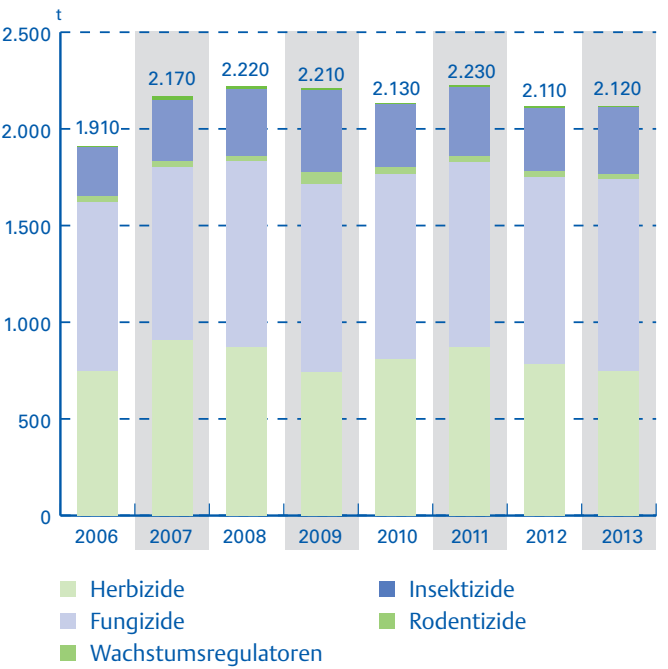
Quelle: INFRAS (2014)

Kostenbereich	Teilbereich/Wirkung	Ursache-Wirkungs-Zus.hang	Relevanz Schweiz	Erklärung
Gesundheitsschäden	Applikation	✓	●	In der Schweiz u. a. dank sachgerechter Anwendung kaum problematisch.
	Trinkwasser	✓	●	In der Schweiz toxikologisch irrelevant, allerdings in Grundwasser verbreitet Grenzwert-Überschreitungen.
	Lebensmittel	✓	CH: ●● Ausland: ●●/●●●	Bei importierten Lebensmitteln speziell relevant, für in der Schweiz produzierte Lebensmittel etwas weniger stark.
	Inhalation	○	○	Ursache-Wirkungs-Zusammenhang nicht nachweisbar.
Ökosystemschäden	Aquatische Ökosysteme	✓	●●/●●●	Kritische Wirkungen auf aquatische Organismen wahrscheinlich. Grenzwert der Gewässerschutz-Verordnung wird in Fließgewässern an 70 % aller Standorte überschritten.
	Terrestrische Ökosysteme	(✓)	●●	Grundsätzlich problematisch, v. a. da z. T. längere Verweildauer von Pestiziden in Böden. Kausale Schadenszusammenhänge allerdings kaum nachgewiesen.
	Verfügbarkeit von Trinkwasser	✓	●●/●●●	Trinkwasserverfügbarkeit als Dienstleistung des Ökosystems wird als wichtig erachtet und stellt potenzielles Risiko dar.
	Weitere Tiere (Insekten, Amphibien, Vögel)	(✓)	●●/●●●	Potenziell hohe Schädwirkung auf Bienen. Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge allerdings noch beschränkt und v.a. qualitativ.
Regulierungsaufwand	Zulassung	✓	●●●	Direkter kausaler Zusammenhang zu Pestizideinsatz. Relevanter Aufwand bei diversen Bundesämtern (v. a. Zulassung) und kantonalen Stellen (Trinkwasser, Lebensmittel).
	Monitoring/Kontrolle	✓	●●●	
	Forschung	✓	●●	Kausaler Zusammenhang weniger eng, Relevanz aber vorhanden (z. B. Schweizer Wasserforschungsanstalt EAWAG)

✓ Ursache-Wirkungs-Zusammenhang nachgewiesen. ○ Ursache-Wirkungs-Zusammenhang schwach bzw. nicht nachgewiesen
Relevanz für die Schweiz: ● = gering, ●● = mittel, ●●● = hoch

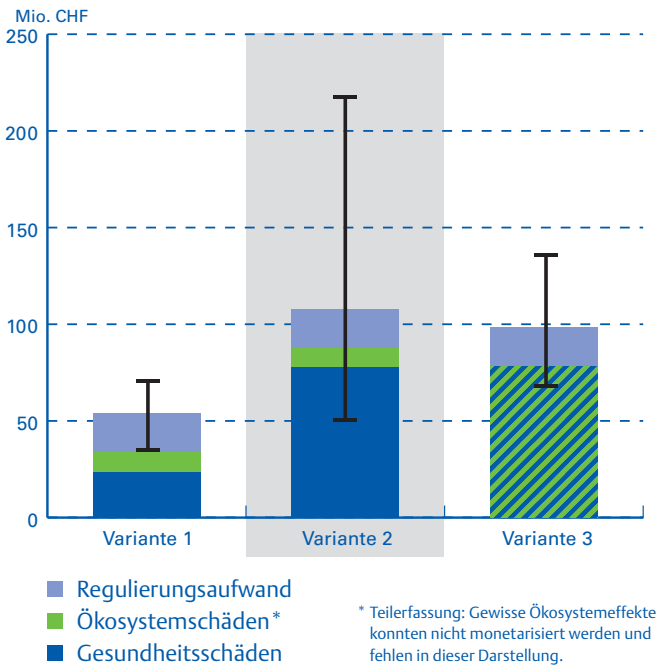
Verkaufsmenge von Pflanzenschutzmitteln in der Schweiz (in t)

Quelle: Bundesamt für Landwirtschaft, BLW (2014)



Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz 2012 nach drei Berechnungsvarianten (in Mio. CHF)

Quelle: INFRAS (2014)



* Teilerfassung: Gewisse Ökosystemeffekte konnten nicht monetarisiert werden und fehlen in dieser Darstellung.

Regenerative Landwirtschaft ist Schlüssel-technologie für Kohlenstoff-Festlegung

Durch Humusaufbau kann der Boden Kohlenstoff aus der Atmosphäre aufnehmen und dauerhaft festsetzen. Humusaufbau kostet wenig, bringt aber durch Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit viele Zusatzvorteile. Die ökologische Bewirtschaftung zeigt, wie das gehen kann.

Zu viel Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre heizt dem Klimawandel ein. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts steigt die CO₂-Konzentration durch menschliche Aktivitäten stetig an. Im Jahr 2015 konnten bereits 400 ppm CO₂ in der Luft nachgewiesen werden. Eine Verdoppelung der atmosphärischen CO₂-Konzentration vom vorindustriellen Wert von 280 ppm auf 560 ppm könnte nach aktuellem Stand der Wissenschaft zu einer globalen Erwärmung von 3°C führen.

Um die schlimmsten Folgen der Klimakrise wie Dürren, Überschwemmungen und extreme Wetterphänomene zu verhindern, muss nicht nur weniger emittiert, sondern der Luft auch Kohlenstoff entzogen werden. Geo-Engineering-Verfahren wie Carbon Dioxide Capture and Storage (CCS) sind zu teuer und bergen unkalkulierbare Risiken. Eine uralte Kulturtechnik der Landwirtschaft ist hingegen günstig, legt jede Menge Kohlenstoff dauerhaft im Boden fest, ist ungefährlich und hat viele positive Nebenwirkungen: Humusaufbau.

Pflanzen speichern während der Photosynthese atmosphärischen Kohlenstoff. Im Boden werden Kohlenhydrat-Ausscheidungen der Wurzeln von Bodenorganismen zusammen mit Ernteresten wie Stroh weiter verarbeitet. Am Ende dieses Prozesses entsteht Dauerhumus, der den Kohlenstoff über Jahrtausende bewahrt. Im Schnitt wird mit intensiver konventioneller Bewirtschaftung kein Humus aufgebaut, während Öko-Betriebe jedes Jahr bis zu 1000 kg Kohlenstoff pro Hektar festlegen. Ein erhebliches Potential: Nimmt man alle Ackerflächen der Welt zusammen, könnte man durch Humusaufbau und der damit verbundenen Kohlenstofffestlegung innerhalb der nächsten 30 Jahre unter die

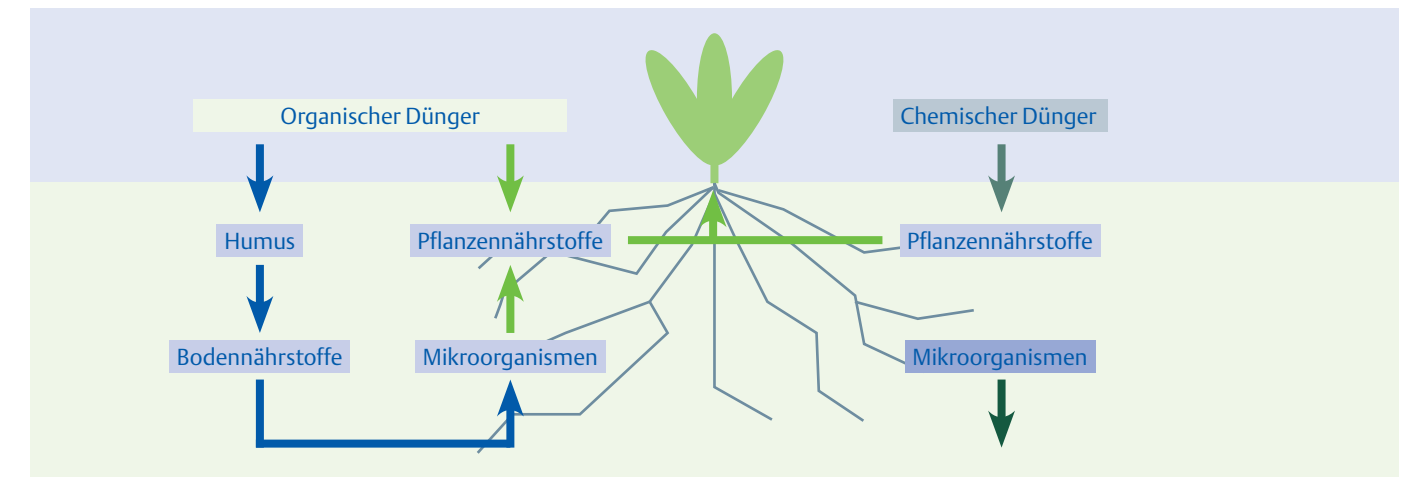
300 ppm-CO₂-Marke zurückkehren. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) bestätigt, dass durch regeneratives Wirtschaften jedes Jahr 40 % der jährlichen Treibhausgas-Emissionen – das sind 21 Gt – gespeichert werden könnten. Gleichzeitig würden Böden fruchtbarer, widerstandsfähiger gegen Wetterextreme und könnten besser Wasser aufnehmen und halten, was wichtige Voraussetzungen für stabile Ernteerträge sind.

Eine wichtige Voraussetzung für Humusaufbau ist das Blattgrün, denn grüne Blätter sind die Fabriken der Kohlenstofffestlegung. Ein hoher Blattflächenindex, also die Blattfläche pro Bodenfläche, bedeutet, dass mehr Kohlenstoff aus der Atmosphäre aufgenommen wird. Kleinbauern im Süden erreichen durch handarbeitsintensiven Misanbau einen sehr hohen Blattflächenindex. In mechanisierten Agrarsystemen ist das schwieriger, aber auch hier gibt es Agroforst- und Misanbau-Systeme. Entscheidend ist, dass die bewirtschaftete Fläche möglichst durchgehend grün erhalten wird – den Acker nach der Getreideernte braun zu lassen ist so, als würde man eine Photovoltaikanlage mitten im Sommer abschalten.

Unabdingbar für den Humusaufbau sind ferner eine schonende Bodenbearbeitung und eine Bewirtschaftung ohne chemisch-synthetische Pestizide, die das Bodenleben schädigen. Das System Ökolandbau bringt durch vielfältigere Fruchtfolgen und den Einsatz von Mist oder Kompost beste Voraussetzungen für eine regenerative Landwirtschaft. Pionierbetriebe machen vor, wie man große Mengen Humus – und damit Kohlenstoff – in wenigen Jahren anreichern kann.

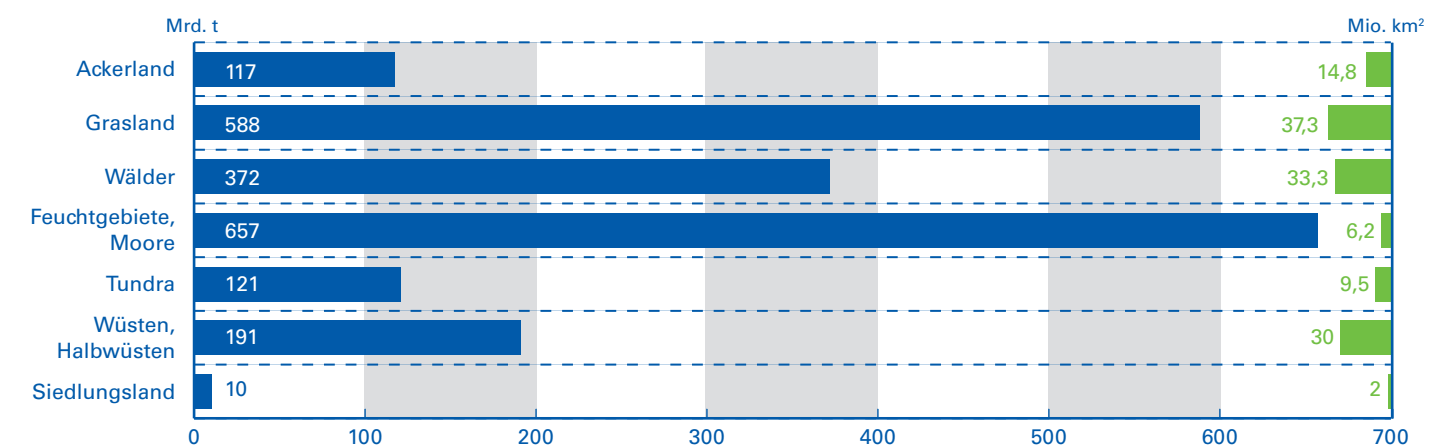
Wirkungsweise organischer und mineralischer Nährstoffe – Bio-Bauern setzen auf organische Düngung und Humusaufbau

Quelle: Bodenatlas (2015)



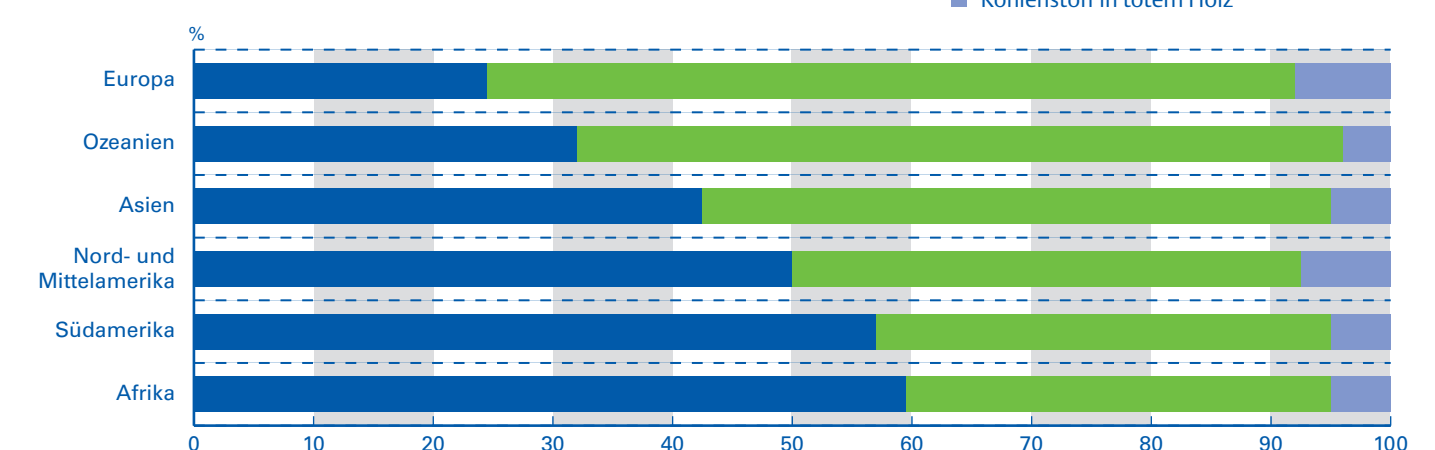
Gespeicherter Kohlenstoff nach Öko-Systemen (in Mrd. t und Mio. km²)

Quelle: Bodenatlas (2015)



Durchschnittliche Verteilung des gebundenen Kohlenstoffs (in %)

Quelle: Bodenatlas (2015)



Nachhaltigkeit und Qualität ökologischer Produkte

Bio-Qualität erfüllt hohe Verbrauchererwartungen

Die Erwartungen an biologische Lebensmittel sind hoch und umfassend: Pestizidfrei, geschmackvoll und gesund sollen sie sein, und zudem regional und sozialverträglich produziert. Die Qualität eines Bio-Lebensmittels lässt sich nicht auf einzelne Merkmale oder Inhaltsstoffe reduzieren. So gehören nach heutigem Verständnis auch alle Aspekte der Nachhaltigkeitskriterien zum Qualitätsverständnis eines biologischen Lebensmittels.

Nachhaltigkeit und Qualität – diese Begriffe gehören mit Blick auf Bio-Produkte unbedingt zusammen. Als Grundlage für die Qualitätsbetrachtung biologischer Lebensmittel können die Prinzipien des internationalen Bio-Dachverbandes IFOAM herangezogen werden: Gesundheit, Ökologie, Gerechtigkeit (Wirtschaft) und Sorgfalt (Gesellschaft). Für eine nachhaltige Ernährungsweise achten Verbraucher nicht nur auf die Inhaltsstoffe eines Lebensmittels, sondern auch auf die Herkunft und die Art und Weise der Verarbeitung. Die herkömmliche Ernährungswissenschaft beurteilt Lebensmittel oft nur anhand von Gehalten einzelner positiv bewerteter Inhaltsstoffe oder anhand von Rückstandsgrenzen für unerwünschte Stoffe. Beides greift zur Beurteilung biologischer Lebensmittel zu kurz.

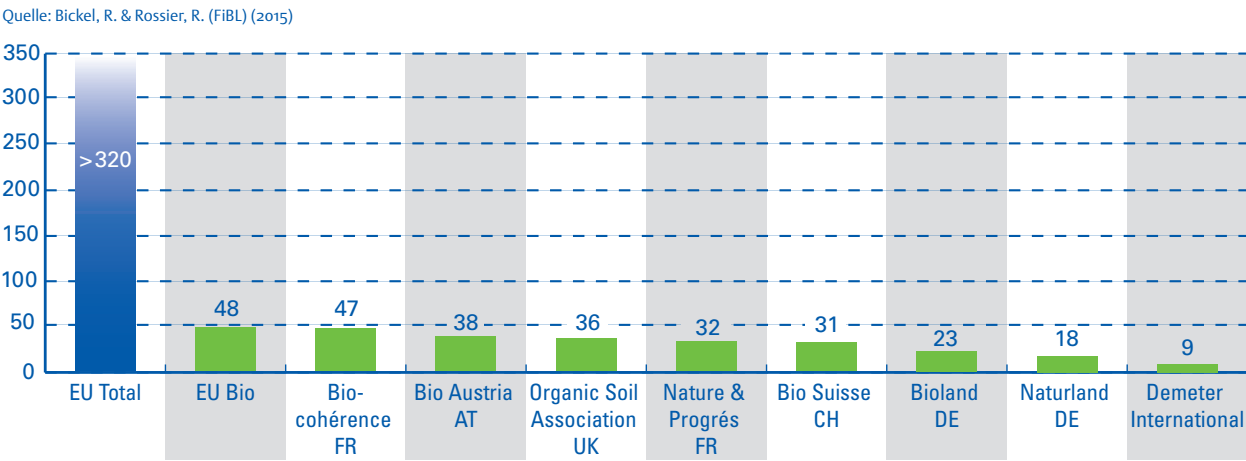
In aktuellen Metaanalysen kommen Forscher zum Schluss, dass sich biologische Lebensmittel von herkömmlichen unterscheiden und beim direkten Vergleich der Inhaltsstoffe meistens günstiger abschneiden. Aus wissenschaftlicher Sicht ist es jedoch schwierig, eine abschließende Beurteilung zu einzelnen Kriterien vorzunehmen, da in der Regel zu viele verschiedene Faktoren involviert sind. Sicher ist jedoch, dass Bio-Produkte deutlich weniger Spuren von Pestiziden enthalten. Denn da Bio-Bauern

keine chemisch-synthetischen Pestizide einsetzen, sind diese fast vollständig frei von Verunreinigungen mit Pflanzenschutzmitteln. Besonders deutlich wird der Unterschied bei Gemüse. Das baden-württembergische Öko-Monitoring, bei dem regelmäßig Bio mit Konventionell verglichen wird, ergab 2015, dass Öko-Gemüse durchschnittlich 320-fach weniger mit Pestiziden belastet war als konventionelle Produkte.

Bei der Bio-Verarbeitung gilt das Prinzip „weniger ist mehr“. In Bio-Produkten sind nur die unverzichtbaren Zusatzstoffe erlaubt – das sind nach aktuellem europäischem Bio-Recht 48. Explizit verboten ist es laut EU-Öko-Verordnung unter anderem Trockenfrüchte zu schwefeln, Lebensmittel zu bestrahlen und in Wurstwaren Phosphate einzusetzen. Zum Vergleich: In der konventionellen Lebensmittelproduktion in der EU sind über 320 Zusatzstoffe zugelassen.

Auch wie Lebensmittel verpackt sind, ist ein Qualitätsthema. In der EU-Ökoverordnung werden keine zusätzlichen Anforderungen an die Verpackung gestellt. Einige Bio-Verbände schließen diese Lücke jedoch, indem sie eigene Verpackungsvorschriften erarbeitet haben.

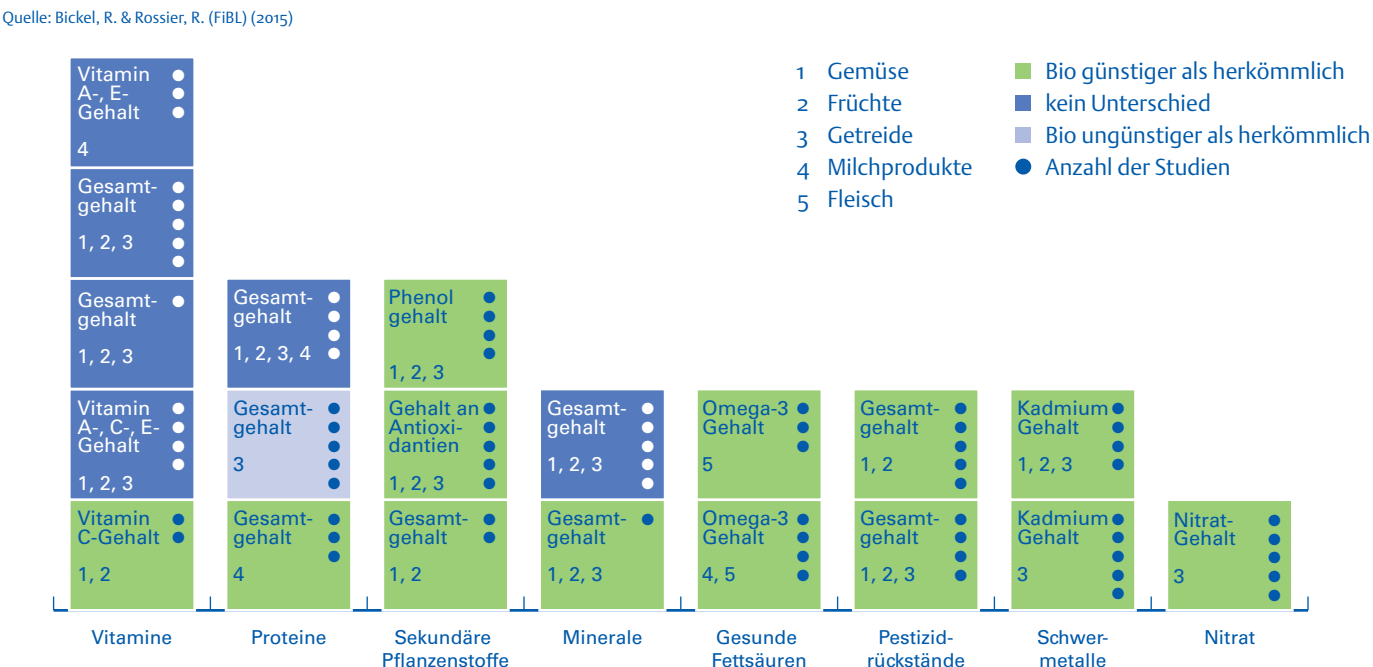
Anzahl der für die Verarbeitung von Lebensmittel zugelassenen Zusatzstoffe (Stand Januar 2015)



Lebensmittel-Qualität als Ergebnis einer nachhaltigen Produktions- und Lebensweise betrachtet



Trends aus dem Vergleich biologischer und herkömmlicher Lebensmittel (Literaturstudien 2011 – 2014)



Quellenverzeichnis

AMI (Agrarmarkt Informations-GmbH) 2015: Strukturdaten im ökologischen Landbau in Deutschland 2013 – Bodennutzung, Tierhaltung, Verkaufserlöse. Online unter: http://www.ami-informiert.de/fileadmin/redaktion/bio_daten/strukturdaten/Strukturdaten_und_Verkaufserloese_2014_PDF.pdf.

AMI (2016): AMI Markt Bilanz Öko-Landbau (2016), AMI, Bonn.

Arbeitskreis Biomarkt auf Basis von GfK, BioVista und Klaus Braun (2016): Umsatzschätzung für den deutschen Bio-Markt 2015. Arbeitskreis aus AMI, BioVista, BÖLW, GfK, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Nielsen, Universität Kassel. Online unter <http://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/ami-weitere-maerkte/ami-maerkte-oekolandbau/meldungen.html>.

BioHandel (2016): Ladenstatistik – Öffnungen und Schließungen 2015, Artikel von Horst Fiedler vgl. S. 8 ff. BioHandel 02/2016, bio verlag GmbH, Aschaffenburg.

Bickel, R. & Rossier, R. (FiBL) (2015): Nachhaltigkeit und Qualität biologischer Lebensmittel. Dossier/Faktenblatt, Frick, Schweiz. Online unter <https://shop.fibl.org/de/artikel/c/qualitaet/p/1405-lebensmittelqualitaet.html>.

BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2015): Verkaufserlöse der Landwirtschaft nach Erzeugnissen, Bonn. Online unter: <http://berichte.bmelv-statistik.de/SJT-3130200-0000.pdf>.

BÖLW (Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft) (2016): Pressemitteilung vom 10.02.2016 zur Eröffnungs-Pressekonferenz auf der BIOFACH 2016. BÖLW, Berlin/Nürnberg. Online unter: <http://www.boelw.de/pressemitteilungen.html>.

BÖLW (Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft) (2015): Pressemitteilung vom 30.11.2015 „Mit regenerativer Landwirtschaft gegen den Klimawandel“. BÖLW, Berlin. Online unter: <http://www.boelw.de/pm+M53dbfd7913c.html>.

BNN (Bundesverband Naturkost Naturwaren) (2014/2015): BNN Umsatzmonitoring.

BNN (Projektnehmer)(2011): Marktdaten Naturkostfachhandel, BÖLN-Projekt o8OE123. Online unter <http://orgprints.org/20521/>.

Heinrich-Böll-Stiftung, Institute for Advanced Sustainability Studies, Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland und Le Monde diplomatique (Hrsg.) (2015): Bodenatlas 2015. Online unter https://www.boell.de/sites/default/files/bodenatlas2015_iv.pdf, zuletzt besucht am 29.01.2016.

Ideaa Regeneration Systems (2015): Regeneration von Böden und Ökosystemen: Ein Weg zur Begrenzung des Klimawandels – Grundlagen für die erforderliche Klima- und Agrarpolitik. Online unter <http://www.boelw.de/umwelt.html>.

Möckel, S. (UFZ) (2015): Best available techniques as a mandatory basic standard for more sustainable agricultural land use in Europe? Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig.

Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2016): Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen – Grundlage für menschliches Wohlergehen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. Schlussfolgerungen für Entscheidungsträger. Leibniz Universität Hannover, Hannover, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig.

Sanders, J. (2016) Analyse der wirtschaftlichen Lage ökologisch wirtschaftender Betriebe im Wirtschaftsjahr 2014/15. Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig.

Statistisches Bundesamt (2016): Landwirtschaftliche Betriebe, Tabellen. Online unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/Land-ForstwirtschaftFischerei/LandwirtschaftlicheBetriebe/Tabellen/Betriebsgroessen-strukturLandwirtschaftlicheBetriebe.html>, zuletzt besucht am 29.01.2016.

Statistisches Bundesamt (2016): Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach ausgewählten Hauptnutzungsarten, Tabellen. Online unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/LandwirtschaftlicheBetriebe/Tabellen/LandwirtschaftlicheBetriebeFlaechenHauptnutzungsarten.html>, zuletzt besucht am 29.01.2016.

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2011): Grundkonzeption eines produktbezogenen Top-Runner-Modells auf der EU-Ebene, UBA, Dessau-Roßlau.

Willer, H., Schaack, D. and Lernoud J. (2016): Organic Farming and Market Development in Europe. In: Willer/Kilcher (eds) 2016: The world of organic agriculture – statistics and emerging trends 2016, IFOAM (International Federation of Organic Movements), Bonn und FiBL, Frick.

Zandonella, R., Sutter, D., Liechti, R., von Stokar, T. (INFRAS) (2014): Volkswirtschaftliche Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz. Pilotstudie im Auftrag von Greenpeace, Pro Natura, SVS/BirdLife Schweiz, WWF. Zürich, Schweiz. Online unter <http://www.infras.ch/d/projekte/displayprojectitem.php?id=5160>.

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 2016

Gefördert durch die Landwirtschaftliche Rentenbank

Mit freundlicher Unterstützung von



Autorenverzeichnis

Joyce Moewius, BÖLW (Schwerpunkt, Kapitel 1, Kapitel 11), 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); Remo Zandonella, Daniel Sutter und Thomas von Stokar, INFRAS Schweiz (Kapitel 10); Dr. Felix Prinz zu Löwenstein, BÖLW (Kapitel 11); Dr. Regula Bickel, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (Kapitel 12)

Redaktion:

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

Grafik und Layout:

Eberle GmbH Werbeagentur GWA

Druck:

Pinguin Druck, Berlin

Papier:

100 % Altpapier

