



## Bio-Backwaren

07



Wissensforum Backwaren e.V.

Geschäftsbereich Deutschland  
Neustädtische Kirchstraße 7 A  
10117 Berlin

Telefon +49 (0) 30/6 80 72 23-20

Telefax +49 (0) 30/6 80 72 23-29

Internet [www.wissensforum-backwaren.de](http://www.wissensforum-backwaren.de)

e-Mail [info@wissensforum-backwaren.de](mailto:info@wissensforum-backwaren.de)

Geschäftsbereich Österreich

Smolagasse 1

1220 Wien

Hotline +43 (0) 810/00 10 93

Internet [www.wissensforum-backwaren.at](http://www.wissensforum-backwaren.at)

e-Mail [info@wissensforum-backwaren.at](mailto:info@wissensforum-backwaren.at)

5. aktualisierte Auflage, November 2011

# Inhalt

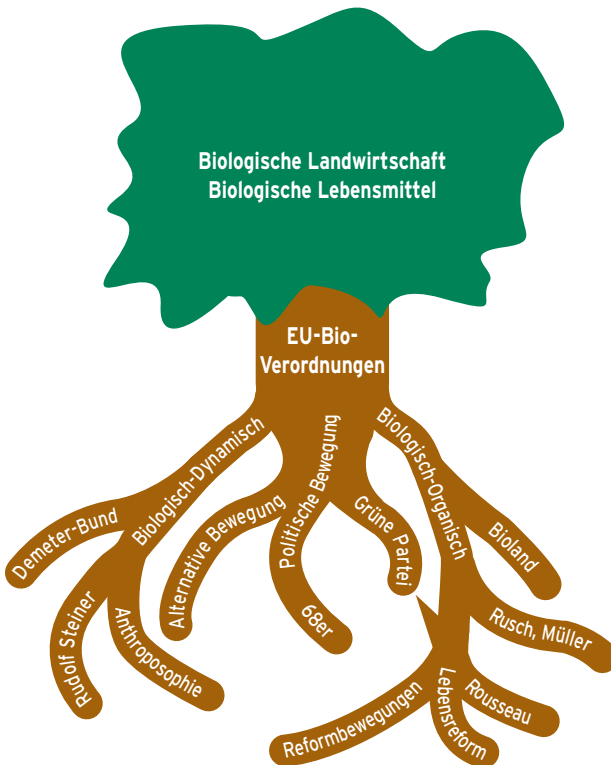
<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>Was ist Bio?</b>	<b>5</b>
<b>Warum Bio?</b>	<b>11</b>
<b>Entwicklung des Bio-Marktes</b>	<b>13</b>
<b>Bio-Backwaren</b>	<b>19</b>

# Einleitung

**B**io-Lebensmittel sind keine neue Erfindung unserer Zeit. Das Gedankengut, auf das sich diese Bewegung gründet, lässt sich vielmehr über ein Jahrhundert zurückverfolgen. So machte sich Rudolf Steiner, der Wegbereiter der Anthroposophie, bereits Anfang der 1920er Jahre Gedanken „über die geisteswissenschaftlichen Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft“. Aus diesem Gedankengut heraus entwickelte sich dann recht schnell eine Art anthroposophischer Landwirtschaft – nämlich die biologisch-dynamische Landwirtschaft. Bereits 1927 wurde die Verwertungsgenossenschaft für Produkte der biologisch-dynamischen Wirtschaftsmethode gegründet. Aus dieser Verwertungsgenossenschaft bildete sich bald darauf der noch heute existierende Demeterbund.

Wie aber ein Baum selten nur eine einzige sondern meistens mehrere Wurzeln hat, so kann man den Ursprung unserer heutigen Bio-Lebensmittel auch auf die verschiedenen so genannten „Reformbewegungen“ zurückführen. Etwa die Naturheilmovement, deren Verfechter beispielsweise Kneipp, Hufeland, Prinitz, Felke und viele andere waren. Daneben gab es die vegetarische Bewegung, die antialkoholische Bewegung und die Jugend- und Wandervogelbewegung. Die Mehrzahl dieser Strömungen führte oft recht schnell zur kommerziellen Umsetzung ihres Gedankengutes, und so muss man bis 1887 zurückgehen, um auf einen gewissen Carl Braun zu stoßen, der in Berlin ein Einzelhandelsgeschäft mit dem verheißungsvollen Namen „Gesundheitszentrale“ eröffnete. Einige Jahre später, im Jahre 1900, eröffnete dann Karl August Heynen in Wuppertal das erste Reform-

haus mit dem beziehungsreichen Namen „Reformhaus Jungbrunnen“. Der Name Reformhaus ist auch heute noch üblich. Charakteristischerweise finden sich dort in immer größerem Umfang auch Bio-Lebensmittel neben einer Vielzahl wirklich oder vermeintlich gesundheitsfördernder Produkte. Der Name Reformhaus war und ist nicht nur in dem Sinne Programm, dass dort neben dem Anbieten der Waren besonderer Art auch das Ideengut der Lebensreformer gefördert und verbreitet wird. Ausgehend von diesen Ideen wurden in weiterer Folge von Rusch und Müller die theoretischen und praktischen Grundlagen für die biologisch-organische Landwirtschaft gelegt.



*Abbildung 1:  
Historische  
Entwicklung  
der biologischen  
Landwirtschaft*

So neu waren also die Ideen gar nicht, die uns Mitte der 70er Jahre in Form der Bio-Lebensmittel begegneten. Die grün-alternative Szene – eine Art Fortführung der 68er Bewegung –, die sich dann mit der Gründung der Partei „Die Grünen“ 1979 in Deutschland etablierte, war identisch mit jener Szene, welche die ersten Bio-Läden eröffnete. Die dort angebotenen Lebensmittel entstammten einer alternativen – oft auch als biologisch bezeichneten – Landwirtschaft. Die Grundlage für diese Bio-Welle war zweifelsohne eine politisch motivierte Ideologie, in welcher der Rousseau'sche Gedanke „Zurück zur Natur“ eine sehr grundlegende Rolle spielte.



© Bauer Alex - Fotolia.com

## Was ist Bio?

**A**nfang der 80er Jahre breitete sich die Bio-Bewegung relativ stark aus. Bis dahin gab es bereits die Richtlinien der einzelnen Bio-Verbände. Diese hatten aber zum Teil recht unterschiedliche Auffassungen bezüglich Anbaumethoden, Nachweis und Kontrolle, Verwendung von Lebensmittelzusatzstoffen und technischen Hilfsstoffen, Verarbeitungsvorschriften, gegenseitiger Anerkennung etc. Eine allgemein verbindliche Vorschrift bezüglich eines ökologischen, biologischen oder auch alternativen Landbaus und dessen Erzeugnissen gab es bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht. Die Anforderungen an Bio-Lebensmittel waren insgesamt nicht geregelt. Das aufkommende Marktinteresse in diesem rechtsfreien Raum führte fast zwangsläufig zu Problemen und so wurde es notwendig, sich zum Schutze der Verbraucher und Erzeuger Gedanken über gesetzliche Rahmenbedingungen für die biologische bzw. ökologische Landwirtschaft und Bio-Lebensmittel zu machen. Die Integration innerhalb der Europäischen Gemeinschaft ermöglichte im Juni 1991 für die gesamte Europäische Union die „Verordnung des Rates über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel“ in Kraft zu setzen. Die Verordnung (EWG) Nr. 2092/91, landläufig auch als EU-Bio-Verordnung bekannt, ist in ihren Kernelementen bis heute in allen EU-Mitgliedstaaten direkt geltendes Recht. Ihre permanente Weiterentwicklung spiegelte sich in 76 Änderungsverordnungen wider. Am 1. 1. 2009 wurde die alte Bio-Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 durch die Verordnung (EG) Nr. 834/2007 (Bio-Basis-Verordnung) abgelöst.

Seit 1. 1. 2009 bzw. seit 1. 7. 2010 bilden nun folgende Regelungen die rechtlichen Grundlagen für ökologische Produkte:

- Bio-Basis-Verordnung:  
Verordnung (EG) Nr. 834/2007,  
geändert durch
  - Verordnung (EG) Nr. 967/2008
  
- Durchführungsbestimmungen zu Produktion,  
Kennzeichnung und Kontrolle:  
Verordnung (EG) Nr. 889/2008,  
geändert durch
  - Verordnung (EG) Nr. 1254/2008  
(Hefe, Futtermittel, gefärbte Eier)
  - Verordnung (EG) Nr. 710/2009 (Aquakultur)
  - Verordnung (EG) Nr. 271/2010 (Gemeinschaftslogo)
  
- Durchführungsbestimmungen für Drittlandimporte:  
Verordnung (EG) Nr. 1235/2008,  
geändert durch
  - Verordnung (EG) Nr. 537/2009
  - Verordnung (EG) Nr. 471/2010

Diese Verordnungen bilden, wie schon die alte EU-Bio-Verordnung, die Grundlage für die Herstellung sowie die Kennzeichnung und Auslobung aller Produkte landwirtschaftlichen Ursprungs, die auf ihre besondere Herstellung durch Begriffe wie „bio-“, „öko-“ oder ähnliches Bezug nehmen. Dagegen sind Begriffe wie „alternativ“, „naturnah“ oder „natürlich“ nicht über die Bio-Basis-Verordnung geregelt.



**Tabelle 1: EU-Bio-Regelungen – Aspekte der Kontrollsysteme**

Verordnung (EG) Nr. 834/2007 [Bio-Basis-Verordnung]

Verordnung (EG) Nr. 889/2008 [Durchführungsverordnung Produktion/Kennzeichnung/Kontrolle]

Verordnung (EG) Nr. 1235/2008 [Durchführungsverordnung Drittlandimporte]

Kontrolle	Landwirtschaftliche Erzeugung	Verarbeitung Lebens- und Futtermittel	Verpackung und Etikettierung
■ Zugelassene Kontrollstellen	■ Pflanzliche Erzeugnisse	■ Zusatzstoffe	■ Bio / Öko
■ Anmeldung	■ Tiere und tierische Erzeugnisse	■ Technische Hilfsstoffe	■ Bezeichnung
■ Jährliche Kontrolle	■ Meeresalgen	■ Konventionelle Zutaten	■ Zutatenliste
■ Rezepte	■ Aquakulturtiere	■ Bestrahlungsverbot	■ 95 %-Regelung
■ Warenfluss	■ Übergangsfristen	■ Getrennte Lagerhaltung	■ Bio-Logo
■ Dokumentation	■ GVO-Verbot		■ Herkunftsangabe
			■ Codenummer Kontrollstelle

Die wesentlichen Inhalte der Bio-Verordnung enthalten Vorgaben zu landwirtschaftlichen Praktiken. Diese umfassen die Tierhaltung, die Anbaumethoden pflanzlicher Erzeugnisse sowie die neu aufgenommenen Bereiche Meeresalgen und Aquakulturtiere sowie Bestimmungen hinsichtlich der Übergangsfristen vom konventionellen zum ökologischen Anbau und die Anerkennung von Waren aus Drittstaaten.

Da sich Erzeugnisse der ökologischen und konventionellen Anbaumethoden analytisch nicht signifikant unterscheiden, ist eine eindeutige Differenzierung nur über die lückenlose Dokumentation der Warenflüsse möglich. Die Meldepflicht und Kontrolle bilden deshalb ein zentrales Element der Bio-Basis-Verordnung. Jeder Produzent, der seine Produkte mit „Bio“ oder „Öko“ bezeichnet oder bewirbt, muss seinen Betrieb bei hierfür autorisierten Kontrollstellen anmelden und sich im Rahmen des festgelegten Kontrollsystems neben unangekündigten Betriebsbesichtigungen mindestens einer jährlichen Kontrolle unterziehen.

Ein weiterer zentraler Punkt der Verordnung betrifft die Kennzeichnung und Etikettierung der Produkte. Bezüglich der Kennzeichnung und Auslobung mit dem Wortstamm „Bio“ oder „Öko“ gilt wie bisher die 95 %-Regel. Diese besagt, dass mindestens 95 % der landwirtschaftlichen Erzeugnisse aus ökologischem Anbau stammen müssen. Die restlichen 5 % der landwirtschaftlichen Erzeugnisse dürfen aus konventionellem Anbau stammen, sofern sie im Anhang IX der Durchführungsverordnung 889/2008 aufgeführt sind. Hierbei handelt es sich um landwirtschaftliche Erzeugnisse, die es nicht oder in nicht ausreichender Menge aus ökologischem Anbau gibt. Dabei ist anzumerken, dass Zutaten aus nicht landwirtschaftlichem Ursprung (Wasser, Salz, Mikroorganismen, Aromen etc.) sowie die erlaubten Zusatzstoffe des Anhangs VIII der Durchführungsverordnung 889/2008 nicht in die 100 % einzurechnen sind. Abweichend davon trat ab dem 1. 7. 2010 eine Änderung bezüglich der Handhabung der Zusatzstoffe in Kraft. Diese betrifft die so genannten „Sternchen-Zusatzstoffe“. Es handelt sich um Zusatzstoffe pflanzlichen Ursprungs, die im Anhang VIII ein Sternchen (\*) tragen, wie beispielsweise Guarkernmehl, Lecithin, Johanniss-

brotkernmehl u. a. Sie werden zukünftig bei der Berechnung der 95 % ebenfalls den landwirtschaftlichen Zutaten hinzugerechnet. Dies soll ein Anreiz sein, diese Zusatzstoffe aus biologischem Anbau einzusetzen.

Bei Unterschreiten der 95 %-Grenze gab es bei der alten Bio-Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 noch die 70 %-Regel, die es ermöglichte, im Sichtfeld der Verkehrsbezeichnung auf den ökologischen Landbau hinzuweisen. Diese Bestimmung wurde in der neuen Bio-Basis-Verordnung gestrichen. Erreichen die Produkte nicht die 95 %-Grenze, ist die Verwendung des Wortstammes „Bio“ bzw. „Öko“ in der Verkehrsbezeichnung und in der Aufmachung der Verpackung verboten. Es besteht jedoch nun die Möglichkeit, im Zutatenverzeichnis die Bio-Qualität einzelner Zutaten auszuweisen.

Zusätzlich muss dann der Anteil der biologisch erzeugten Rohstoffe an der Gesamtmenge der landwirtschaftlichen Erzeugnisse mit angegeben werden. Nach wie vor gelten aber alle weiteren Forderungen aus der Bio-Basis-Verordnung. So müssen die verwendeten konventionellen Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs im Anhang IX der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 889/2008 aufgeführt sein. Es besteht keine Wahlmöglichkeit zwischen ökologischen und konventionellen Zutaten. Bisher hatte diese Regelung in der Praxis so gut wie keine Bedeutung.

Durch die Einführung der Sternchen-Zusatzstoffe kann diese Regel ab dem 1. 7. 2010 bei bestimmten Backmitteln für die Herstellung von Bio-Backwaren zum Tragen kommen, z. B. wenn selbige mehr als 5 % Guarkernmehl und/oder Lecithin in konventioneller Qualität enthalten. Diese Backmittel dürfen

dann nicht mehr in ihrem Namen oder in der Verkehrsbezeichnung mit „Bio“ oder „Öko“ gekennzeichnet werden, sind aber für die Herstellung von Bio-Backwaren erlaubt, sofern ihre sonstige Zusammensetzung die rechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

Weiterhin schreibt die Verordnung vor, dass in der gesamten Herstellungskette von Bio-Lebensmitteln der Einsatz von Gentechnik verboten ist. So sind auch Zutaten, bei denen in Vorstufen des Herstellungsprozesses Rohstoffe aus gentechnisch veränderten Pflanzen eingesetzt wurden, grundsätzlich unzulässig

(Beispiel: Gewinnung von Dextrose aus gentechnisch verändertem Mais). Deshalb verpflichtet die Verordnung bei solchen Rohstoffen zur lückenlosen Dokumentation bis zum Ursprung der Ausgangsstoffe. Das betrifft auch Lebensmittelzusatzstoffe wie z.B. Ascorbinsäure, Citronensäure, Milchsäure sowie Enzyme. Für technisch unvermeidbare oder zufällige Verunreinigungen

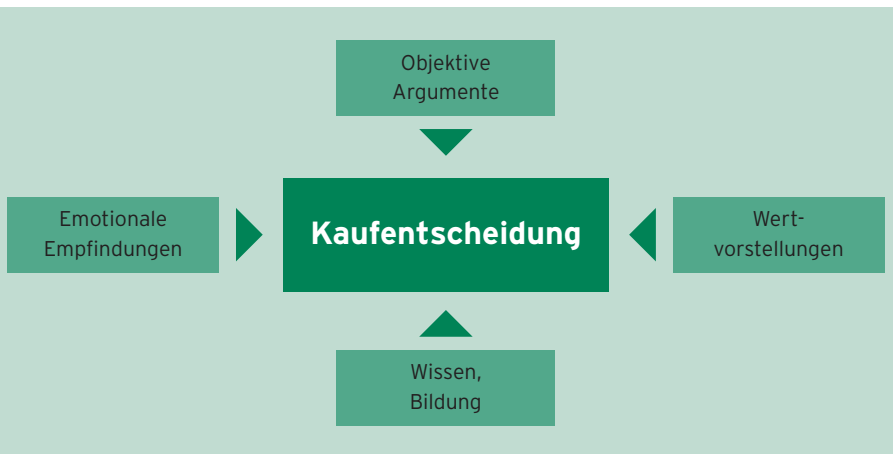
mit Rohstoffen aus zugelassenen gentechnisch veränderten Pflanzen gilt ein Schwellenwert von 0,9%. Die Behandlung mit ionisierenden Strahlen ist bei Bio-Erzeugnissen und Bio-Zutaten grundsätzlich verboten.



© Veilicho - Fotolia.com

# Warum Bio?

**E**s gibt viele Gründe, warum Konsumenten Bio-Lebensmittel bevorzugen. Letztendlich ist jede Kaufentscheidung eine individuelle, subjektive Entscheidung, die zum Teil auf objektiv nachprüfbaren Argumenten beruht, aber ebenso auf emotionalen Empfindungen und Neigungen, auf ethischen oder moralischen Wertvorstellungen und auf dem sozialen und gesellschafts- und bildungspolitischen Hintergrund der einzelnen Konsumenten fußt (Abb. 2).



Ein wichtiger Aspekt für den Verbraucher ist ohne Zweifel das Thema Gesundheit. Der Verbraucher hegt die Erwartungshaltung, dass Bio-Lebensmittel gesünder seien als konventionelle Lebensmittel. Tatsächlich konnte dafür jedoch noch kein analyti-

*Abbildung 2:  
Einflussfaktoren bei  
Kaufentscheidungen*

scher Nachweis erbracht werden. Die EU Bio-Verordnung lässt daher auch keine Hinweise darauf zu, dass Bio-Lebensmittel eine Garantie für besseren Geschmack, Nährwert oder bessere Gesundheitsverträglichkeit darstellen.

Unstrittig ist dagegen das Argument, dass im ökologischen Landbau weitgehend auf Mineraldünger und synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet wird, welche die Umwelt nachhaltig belasten könnten. Daneben spielen subjektive Gründe und Einschätzungen wie Sicherheit und Vertrauen zunehmend eine große Rolle, die durch Lebensmittelskandale und Medienkampagnen an Bedeutung gewonnen haben.

### Was Verbraucher von Bio erwarten

- Gesundheit
- Sicherheit
- Genuss und Qualität
- Keine Chemie
- Umweltschutz
- Regionaler Bezug



© Monkey Business - Fotolia.com

Die regionale Nähe zwischen Hersteller/Erzeuger und Verbraucher ist ebenfalls ein nicht minder wichtiger Entscheidungsgrund pro „Bio“. Zum einen möchte der Käufer einen Beitrag für eine gesündere Umwelt in seiner Umgebung leisten, und zum anderen empfindet dieser durch die räumliche Nähe ein höheres Maß an Verlässlichkeit und Nachprüfbarkeit und somit auch einen vermeintlichen Gewinn an Sicherheit.

# Entwicklung des Bio-Marktes

Die Veränderungen im Lebensmittelmarkt der letzten Jahre zeigen, dass einerseits der Discountbereich zu Lasten des mittleren Preissegments und andererseits Premiumprodukte im Hochpreissegment an Bedeutung zugenommen haben. Dem Zweiten ist sicher der Bio-Bereich zu zuordnen, der sich in den letzten Jahren zweifelsfrei etabliert hat. War vor 15 Jahren der Bio-Laden oder der Wochenmarkt die Einkaufsgelegenheit für Bio, so gibt es heute rein auf Bio spezialisierte Supermarktketten. Auch der Lebensmittel-einzelhandel und die Discounter haben den Bio-Trend aufgegriffen und entsprechende Produkte in ihr Sortiment aufgenommen.

*Abbildung 3:  
Entwicklung  
des biologischen  
Landbaus  
in Deutschland*

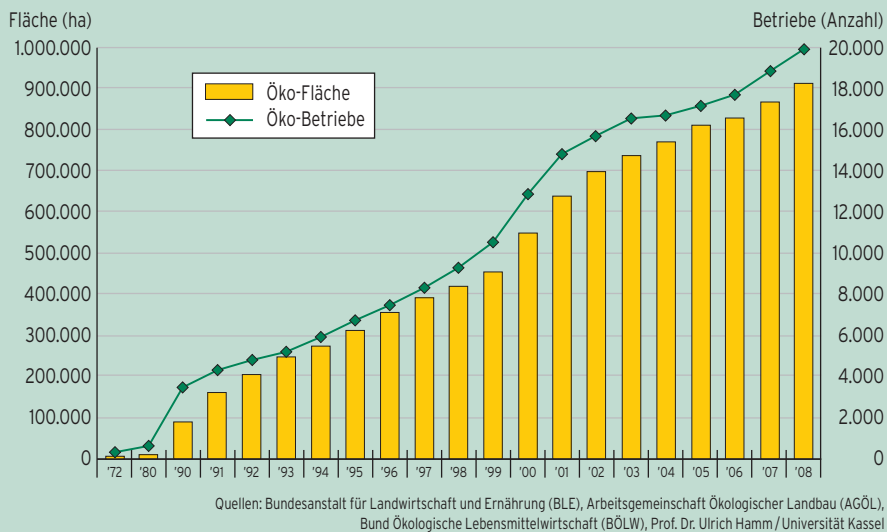
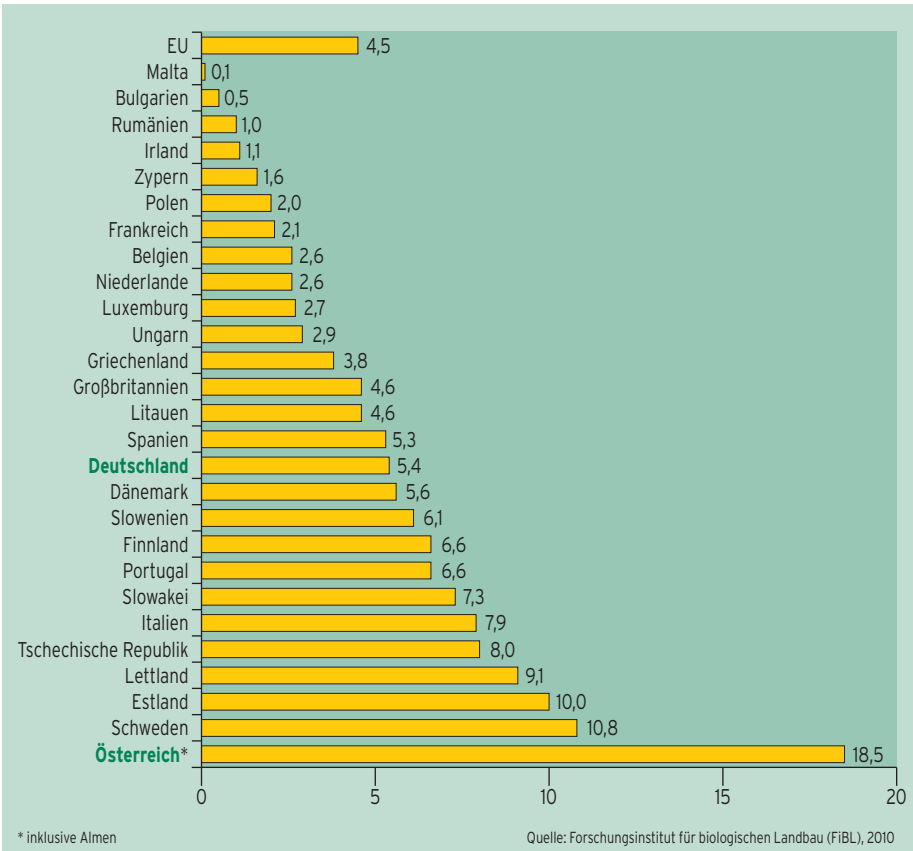


Abbildung 4:  
Biologisch bewirtschaftete Flächen  
in Europa 2009 (in %)

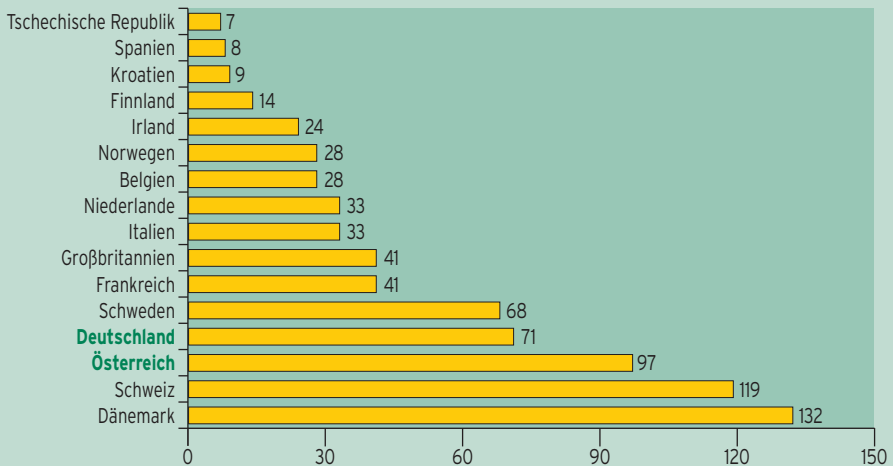
Diese Entwicklung spiegelt sich zum Beispiel an der biologisch bewirtschafteten Fläche wider, die sich seit Einführung der EU-Bio-Verordnung von 1991 in Deutschland nahezu verzehnfacht hat.





Interessanterweise ist das Interesse bzw. die Verbreitung innerhalb der Europäischen Union trotz gemeinschaftlicher gesetzlicher Grundlagen sehr unterschiedlich. 2009 wurden in der EU ca. 4,5 % aller landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen entsprechend den Regeln des biologischen Landbaus bearbeitet. Der größte Einzelmarkt in Sachen Bio existiert aufgrund der größten Bevölkerungszahl in Deutschland. Er hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Den Grad der Verbreitung von Bio-Lebensmitteln kann man anhand der absoluten Anbauflächen des biologischen Landbaus und des Pro-Kopf-Verbrauchs für Bio-Lebensmittel ermitteln. In den Flächenstaaten Deutschland oder Frankreich werden absolut gesehen zwar mehr Bio-Flächen bewirtschaftet und mehr Bio-Lebensmittel konsumiert, jedoch

*Abbildung 5:  
Pro-Kopf-Ausgaben  
für Bio-Produkte  
in Europa 2008 in €*



Quelle: Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), 2010

hat „Bio“ in den kleineren Ländern wie Dänemark und Österreich einen wesentlich höheren Stellenwert. Dies zeigt sich im prozentualen Anteil von biologisch bewirtschafteten Flächen und den Pro-Kopf-Ausgaben für Bio-Lebensmittel (Abb. 4 und 5). In Deutschland waren es 2009 5,4 %, in Österreich dagegen mit 18,5 % mehr als dreimal so viel (unter Einbeziehung der Almen). Ähnlich verhält sich das Bild auch bei den Pro-Kopf-Ausgaben. So werden in kleineren Ländern wie Österreich oder Dänemark deutlich mehr Bio-Produkte eingekauft als in den großen. Die Pro-Kopf-Ausgaben liegen in Österreich mehr als ein Drittel über denen in Deutschland.

Eine mögliche Ursache hierfür liefert die abweichende landwirtschaftliche Struktur in Österreich gegenüber großen Teilen Deutschlands aufgrund der topografischen Situation. Viele kleine Betriebe verfügen über nur wenige Hektar Anbaufläche und dies oftmals noch in relativ schwierigem, wenig maschinenfreundlichem Gelände. Infolgedessen beschäftigt sich die österreichische Landwirtschaft einerseits mit sehr vielen Sonderkulturen und hat andererseits ihre Chance in der ökologischen Landwirtschaft regelrecht gesucht.

Der regionale Bezug, vergleichbare Qualitäten mit konventionell angebauten Lebensmitteln sowie ein nur geringfügig höherer Preis sind wichtige Merkmale des österreichischen Bio-Erfolges. Von Seiten der Käufer werden ca. 10 bis 20 % höhere Preise gegenüber dem konventionellen Angebot toleriert. Ein wichtiger Grundstein für den Erfolg in Österreich war aber das schon seit Mitte der 90er Jahre flächendeckende Bio-Angebot im Lebensmittel Einzelhandel. So bieten die beiden wichtigsten Handelsketten jeweils ein reichhaltiges Vollsortiment an Bio-Waren in

ihren Filialen in ganz Österreich an. Außerdem haben es beide geschafft, ihr Bio-Sortiment unter einer jeweils eigenen Dachmarke zu vermarkten.

Im Hinblick auf eine bessere Vermarktung unter einer einheitlichen Marke wurde in Deutschland mit dem Bio-Siegel die richtige Konsequenz gezogen. Zum einen sind die bisherigen individuellen Siegel der Bio-Verbände in der Bevölkerung weitestgehend unbekannt, und zum anderen hat das Bio-Siegel bereits nach kurzer Zeit einen relativ hohen Bekanntheitsgrad erzielt und genießt als „offizielles“ Zeichen einen Vertrauensvorschluss.

*Abbildung 6:  
Bio-Siegel EU,  
Deutschland  
und Österreich*



*Gemeinschafts-  
emblem der EU  
zum ökologischen  
Landbau*



*AMA-Bio-Zeichen  
mit Ursprungs-  
angabe*



*Biosiegel  
Deutschland*



*AMA-Bio-Zeichen  
ohne Ursprungs-  
angabe*

Ausgehend von diesen positiven Erfahrungen der vertrauens- und erkenntnistiftenden Funktion eines Siegels wurde dieser Aspekt bei der Neugestaltung der neuen Bio-Verordnung aufgegriffen und ab dem 1. 7. 2010 ein europaweit gültiges Bio-Siegel verbindlich eingeführt. Alle verpackten Bio-Lebensmittel für Endverbraucher müssen ab diesem Zeitpunkt das neue Bio-Siegel (Abb. 6) tragen. Zusätzlich wurde in Verbindung mit dem Bio-Logo die verbindliche Herkunftsangabe zur Pflicht. Nationale und verbandseigene Zeichen dürfen zusätzlich auch weiterhin zum Einsatz kommen.

Nach einer Studie der ZMP (Zentralen Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft) decken sich die für den Erfolg des österreichischen Bio-Marktes verantwortlichen Merkmale mit den Erwartungen deutscher Konsumenten. Als Reaktion des Handels erfolgte die Aufnahme und darauf die stetige Erweiterung des Sortiments der Bio-Produkte. Die Qualität wurde ebenfalls verbessert und wird von Konsumenten häufig besser als das konventionelle Pendant bewertet.

# Bio-Backwaren

Ein wichtiger Baustein im Bio-Sortiment sind ohne Zweifel Backwaren. So liegt mittlerweile der Anteil der Backwaren zwischen 20 bis 30 % am gesamten Bio-Sortiment des Einzelhandels. Innovative Produkte der Backwaren- und Backzutatenhersteller haben dazu geführt, dass sich die Qualität der Bio-Backwaren in den letzten Jahren signifikant verbesserte. Auch das Angebot von den früher üblichen Vollkornprodukten über Misch- und Spezialbrote bis hin zu Brötchen und Semmeln zeigt eine deutliche Erweiterung. Gegarte Bio-Tiefkühlreiglinge für das dezentrale Backen am Point of Sales gehören heute ebenso zum Standard wie das mittlerweile reichhaltige Angebot an Feinen Backwaren und Mehlspeisen in Bio-Qualität.

Ein reichhaltiges und qualitativ hochwertiges Angebot an Bio-Backwaren ist aber nur dann möglich, wenn man sich aller Kenntnisse der Backwarenherstellung (inkl. Bäckereitechnologie und Rohstoffkunde...) unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen bedient.

**Tabelle 2: Vergleich zwischen konventionellen und biologischen Mehlen**

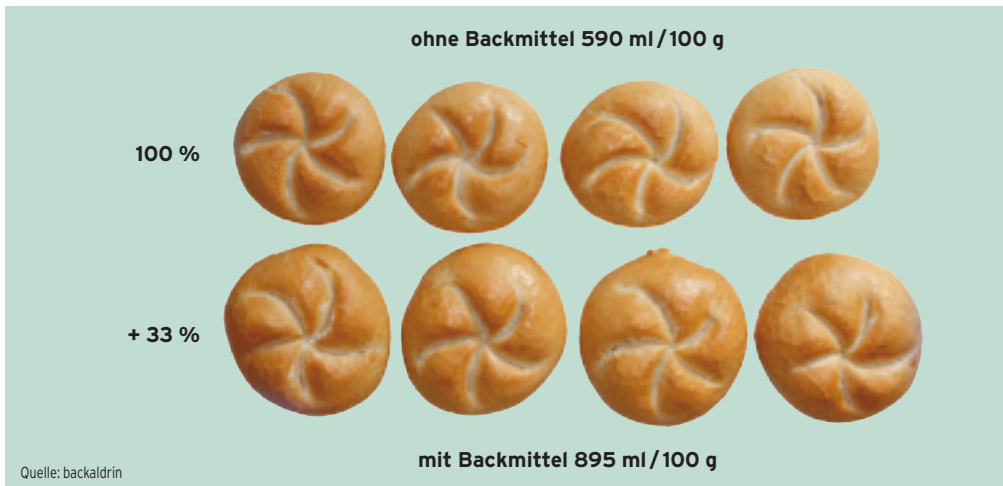
Qualitätsparameter	Weizen (DE) <sup>1</sup>		Weizenmehl 700 (AT) <sup>2</sup>	
	Bio	Konventionell	Bio	Konventionell
Fallzahl (sec.)	302	325	346	342
Feuchtkleber (%)	24,0	28,9	29,4	32,2
Backvolumen (ml)	611	688	k. A.	k. A.

1 MRI: Brotgetreideernte 2010 (5-Jahresmittel Kornfallzahl, Schrotkleber, berech. Backvolumen)

2 backaldrin (Kundenmuster von 2006–2010)

So hat der Hauptrohstoff Mehl aufgrund der ökologischen Anbaumethode abweichende Verarbeitungseigenschaften gegenüber den konventionellen Mehlen. Beim Roggen fallen diese Unterschiede nicht so sehr ins Gewicht. Beim Weizen, insbesondere bei Typenmehlen zur Herstellung von Kleingebäck, liegen dagegen für die Verarbeitung wesentliche Unterschiede vor. Die natürliche Enzymausstattung und die Stärkebeschaffenheit bei Bio-Weizen und Bio-Roggen sind mit denen konventionell erzeugten Getreides vergleichbar. Proteingehalt und -qualität von Bio-Weizen weisen jedoch aufgrund der Anbaumethode deutlich verminderte Werte auf. Daraus resultieren geringere Teigausbeuten, Gärstabilitäten und Volumenausbeuten. Die Verwendung von Backmitteln ist ein wichtiger Baustein um diese Nachteile auszugleichen, insbesondere bei der Herstellung von Bio-Kleingebäcken.

*Abbildung 7:  
Volumenvergleich  
von Bio-Semmeln  
mit und ohne  
Backmittel*



Die Notwendigkeit von Backmitteln ist in der Praxis bei der Herstellung von konventionellen und Bio-Backwaren unbestritten. Sie erfüllen in beiden Bereichen wichtige Aufgaben. Die Arbeitsbedingungen, die Teigparameter, die maschinelle Ausrüstung sowie die Teigführungen stellen heute erhöhte Anforderungen an die Verarbeitungseigenschaften der Teige, insbesondere bei der Anwendung der Tiefkühltechnik. Backmittel steuern die Backfähigkeit der Mehle und passen die Teige den technischen Abläufen an. Darüber hinaus tragen sie maßgeblich zur Optimierung der gesamten Gebäckqualität bei.

Neben den Backmitteln werden von den Backzutatenherstellern auch Vormischungen für Spezialgebäcke wie Dinkelgebäcke, Gebäcke mit Ölsaaten (Sesam, Mohn, Sonnenblumenkerne, Kürbiskerne), Mehrkorngebäcke und Gebäcke mit Nicht-Brot-



*Abbildung 8:  
Bio-Brot und  
-Kleingebäck*

getreidearten wie beispielsweise Hafer, Mais, Buchweizen, Amaranth und Quinoa in Bio-Qualität angeboten. Die Verwendung solcher Vormischungen ermöglicht den backenden Betrieben die vom Kunden erwartete Vielfalt und Qualität auch im Bio-Bereich zu präsentieren. Es ergeben sich zusätzlich erhebliche Vorteile hinsichtlich Einkauf, Vorratshaltung, Qualitätssicherung und dem Verwiegen der einzelnen Zutaten. Gleichzeitig wird die vorgeschriebene getrennte Lagerung von Bio-Rohstoffen und die Dokumentation der Warenein- und Warenausgänge erleichtert.

*Abbildung 9:*  
*Bio-Feinbackwaren*

Für den Bereich der Feinen Backwaren in Bio-Qualität hat sich die Rohstoffversorgung in den letzten Jahren deutlich verbessert.



© bacalifim



Neben Milchprodukten, die es seit jeher in Bio-Qualität gab, zeigt sich dies in einem wachsenden Angebot an Fetten und Ölen, Eiprodukten und vor allem im Angebot von Zucker und Zuckerarten. Die entsprechenden Trockenprodukte dieser Rohstoffe sowie Früchte und Nüsse runden das Angebot ab. Daraus resultiert heute eine Vielzahl von verfügbaren Convenienceprodukten für Feine Hefeteige, Rühr-, Sand und Biskuitmassen, Cremes, Füllungen, Auflagen und Überzüge. Mit ihrer Hilfe kann den Erwartungen des ökologisch orientierten Kunden sowohl im Hinblick auf die gewünschte Vielfalt an Feinen Backwaren in Bio-Qualität als auch auf einen hohen Genusswert in vollem Umfang entsprochen werden.



## Literaturverzeichnis

- Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel vom 24. Juni 1991. – A Bl. Nr. L 198/1, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 0473/2002 vom 15. 3. 2002 (A. Bl. Nr. L 75/21)
- Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates vom 28. Juni 2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 – Abl Nr. L 189/1 vom 20. 7. 2007
- Brot: Einstellungen, Motive, Chancen für Innovationen. – Herausgeber und Verlag: ZMP Zentrale Markt und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH, Bonn 2001
- von Alvensleben: Verbraucherbild – Verbraucherverantwortung – Verbrauchernerziehung. – ZLR 2 (2002), S. 139
- Ocker, H.D.: Vergleich zwischen alternativen und konventionellen Erzeugnissen. – Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. Bericht über die 4. Detmolder Studententage vom 19. – 21. 2. 1990, S. 42, Granum Verlag, Detmold
- Organic-europe: Organic Farming in Europe – Provisional Statistics 2001 [http://www.organic-europe.net/europe\\_eu/statistics.asp](http://www.organic-europe.net/europe_eu/statistics.asp) (2002)
- Weber A., H. Bokmeier, J. Jansen, J. Strube und P. Stolz: Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln ökologischer Herkunft im Vergleich zu nicht ökologischer Herkunft. – Lebensmittelchemie 55 (2001) 5, S. 128
- Etz H.: Biogetreide – Entwicklung der Produktion in Österreich und der EU. Vortragsveranstaltung der ICC-Austria: Biogetreide: Produktion, Verarbeitung und Vermarktung; Wien 2002
- Bohacek H.: Bioprodukte aus Konsumentensicht. – Vortragsveranstaltung der ICC-Austria: Biogetreide: Produktion, Verarbeitung und Vermarktung; Wien 2002
- Götze, S.: Wie viel Bio wollen die Deutschen? – Herausgeber und Verlag: ZMP Zentrale Markt und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH, Bonn 2002
- Brümmer, J.-M.: Vergleich der Qualität zwischen ökologisch und konventionell hergestellten Broten und Kleingebäcken. – Getreide Mehl und Brot 56 (20002) 1, S. 37
- Seibel, W. und S. Botterbrodt: Definition und Vermarktung ökologischer Backwaren. – Getreide Mehl und Brot 56 (2002) 1, S. 23
- Nitsche, G. und A. Vollmar: Bio – natürlich mit Backmitteln. – Vortrag anlässlich der Fachtagung der Berliner Gesellschaft für Getreideforschung, Berlin 2002
- <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Oekolandbau/EG-Oeko-VerordnungFolgerecht.html>
- Münzing K., D. Meyer, D. Rentel, J. Steinberger: Vergleichende Untersuchung über Weizen aus ökologischem und konventionellem Anbau. – Getreidetechnologie 58 (2004) 1, S. 6
- Statistics in Focus – Agriculture and fisheries – 31/2005
- Seibel W.: Bio-Lebensmittel aus Getreide. Behr's Verlag, Hamburg (2006)
- BIO oder Nicht BIO – das ist die Frage. ICC-Austria Fachtagung, Wien (2009)
- Rempe C.: Die neue Öko-Verordnung. backwaren aktuell 3/ 009; S. 2
- Kunz F.: Bio-Backwaren. backwaren aktuell Ausgabe Österreich 2009, S. 2
- FiBL europe-development 2005–2009; Stand 10. 6. 2011; Datenquelle: [www.organic-world.net/statistics-data-sources.html?&L=2](http://www.organic-world.net/statistics-data-sources.html?&L=2)



