



Bio-Landbau stärkt Artenvielfalt und fördert gesunde Agrarökosysteme

## Biodiversität fördern

**D**er Begriff Biodiversität meint neben der Artenvielfalt (Flora und Fauna) auch die Diversität der Ökosysteme sowie die genetische und die landschaftliche Vielfalt.

Biodiversität stellt schon an sich ein schützenswertes Gut dar. Darüber hinaus sind wir auf viele Ökosystem-Dienstleistungen angewiesen, die nur durch Biodiversität möglich sind. Beispiele dafür sind das Bestäuben von Kulturpflanzen durch Insekten und die Bereitstellung von Trinkwasser durch natürliche Filtration von Niederschlag.



Foto: G. Brändle, Agroscope

Biodiversität stellt schon an sich ein schützenswertes Gut dar. Darüber hinaus sind wir auf viele Ökosystem-Dienstleistungen angewiesen, die nur durch Biodiversität möglich sind. Beispiele dafür sind das Bestäuben von Kulturpflanzen durch Insekten und die Bereitstellung von Trinkwasser durch natürliche Filtration von Niederschlag.

### LEBENSGRUNDLAGEN IN GEFAHR

Der Verlust von Arten führt zu drastischen Veränderungen in den Ökosystemen und gefährdet deren Leistungen. Wirtschaftliche Bedeutung hat die Biodiversität außerdem als Genreservoir für die landwirtschaftliche Sortenzüchtung oder wegen tausender Pflanzenarten, die als Grundlage für Arzneien dienen. Der Verlust biologischer Vielfalt bedroht zunehmend unsere Lebensgrundlagen: Weltweit sind in den letzten 100 Jahren 75 Prozent der Kulturpflanzenarten verloren gegangen. Derzeit sind rund 30 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten gefährdet.

Landwirtschaft und Klimawandel haben wesentlichen Einfluss auf den zunehmenden Verlust an Biodiversität. Mit der Intensivierung der Landwirtschaft, welche u. a. mineralische Düngung, chemisch-synthetische Pflanzenschutzmit-

tel, Monokulturen, Hochleistungsrassen und Heckenrodungen brachte, begann die Biodiversität dramatisch zu sinken.

### MEHR ARTENVIELFALT

Die Bio-Landwirtschaft setzt auf gesunde Agrarökosysteme und den Kreislaufgedanken. Sie fördert die Biodiversität u. a. durch Verzicht auf chemisch-synthetische Pestizide und leichtlösliche Mineraldünger, eine vielfältige Fruchtfolge, schonende Bodenpflege und Begrünung von Ackerflächen im Herbst und Winter. Im Bio-Landbau ist etwa die Biomasse der Regenwürmer um 30 bis 40 Prozent höher, die Anzahl der Individuen um 50 bis 80 Prozent. Die größere biologische Vielfalt bewirkt eine bessere Schädlingskontrolle durch natürliche Feinde. Deshalb sind auf Bio-Feldern fünf Mal weniger Blattläuse als auf konventionellen. Dies senkt wiederum den Bedarf an Pflanzenschutzmitteln. Die biologische Wirtschaftsweise stärkt durch eine höhere Vielfalt die natürliche Stabilität der Agrarökosysteme und schonet Umwelt und Klima.



**Rudi Vierbauch, Obmann von BIO AUSTRIA:**

*„Für die Stabilisierung der Ökosysteme ist die biologische Landwirtschaft genau die richtige Strategie.“*

### Editorial

Liebe Leserin,  
lieber Leser,

Die Erhaltung der Biodiversität zählt zu einer der größten Herausforderungen unserer Zeit. Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass das Aussterben einer einzigen Art den Verlust einer ganzen Menge weiterer Arten nach sich ziehen kann. Lesen Sie, welchen Einfluss die Landwirtschaft auf das zunehmende Artensterben hat und welche Vorteile, die Bio-Landwirtschaft hier bietet (→ Seite 1 und 3).

Auf Seite 2 berichten wir, wie das Wissen und die Erfahrungen über die biologische Wirtschaftsweise im Lauf der Zeit entwickelt wurden und welche Neuerungen heute noch fortlaufend erfolgen.

Zum Abschluss (→ Seite 4) finden Sie eine Analyse des neuen EU-Rechtsrahmens für die gemeinsame Agrarpolitik von 2014–2020. Ein kleiner Schritt in Richtung Nachhaltigkeit wurde gesetzt, aber es liegt jetzt an den Mitgliedstaaten, die Bio-Landwirtschaft weiter auszubauen.

Eine schöne Sommerzeit wünscht

Ihr BIO AUSTRIA-Team

## ÖSTERREICH

### Nanotech-Produkte erkennen

Bisher gab es keine Kennzeichnungs- oder Meldepflicht für Produkte mit Nanopartikeln (siehe BIO. POLITIK 2/12). Die EU schreibt die Kennzeichnung nun immerhin für Kosmetika ab Juli 2013 und für Lebensmittel ab Ende 2014 vor. Unter [www.nanowatch.de](http://www.nanowatch.de) finden Interessierte einen Überblick am deutschsprachigen Markt vorhandener Produkte mit Nano-Materialien, darunter auch Lebensmittel.

## EUROPA

### Großstadt erreicht 75 Prozent Bio

Die dänische Hauptstadt Kopenhagen hat das ambitionierte Ziel von durchschnittlich 75 Prozent Bio-Anteil in allen öffentlichen Verpflegungseinrichtungen erreicht. Großküchen von Kindergärten über Krankenhäuser und Sportvereine bis hin zu Pensionistenheimen haben ihr Speisenangebot teils radikal umgestellt. Möglich wurde dieser mehrere Jahre dauernde Veränderungsprozess durch ein von der Stadt finanziertes Programm zur Beratung der Großküchen.

## GLOBAL

### Bio-Tomaten gesünder

Eine Studie aus Brasilien stellt fest, dass Tomaten aus ökologischem Anbau einen höheren Anteil an Vitamin C, dem Antioxidans Lycopin und anderen als gesund geltenden Inhaltsstoffen enthalten als konventionelle und somit wesentlich gesünder sind. Da die Tomatenpflanzen im Bio-Landbau kaum mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden, müssen sie selbst Abwehrstoffe gegen Schädlinge bilden und lagern dabei vermehrt für den Menschen wertvolle Inhaltsstoffe ein.

#### Impressum:

P.b.b. Verlagspostamt 1050 Wien. Österreichische Post AG/Sponsoring.Post GZ 09Z038326S. DVRNR 0749923. Medieninhaber und Herausgeber: BIO AUSTRIA, Ellbognerstraße 60, 4020 Linz, [www.bio-austria.at](http://www.bio-austria.at), Redaktionsschluss: Juli 2013. Redaktion: Barbara Waldner, Thomas Fertl, Katharina Gössinger. Grafik: A BISS Z. Druck: Robitschek, 1050 Wien, hergestellt nach den österreichischen Umweltzeichenrichtlinien. Abo-Verwaltung: [www.bio-austria.at/BIO.POLITIK](http://www.bio-austria.at/BIO.POLITIK)

## Wer die Bio-Landwirtschaft weiterentwickelt

# Innovation immer gefragt

Die Anfänge der Bio-Landwirtschaft in den 1920er Jahren waren durch intensives Experimentieren von Seiten der Bäuerinnen und Bauern geprägt. Es gab damals nur wenige wissenschaftliche Erkenntnisse und fundierte Erfahrungen über den Bio-Landbau. Die universitäre Forschung und die Politik unterstützten die Bio-Landwirtschaft über mehrere Jahrzehnte kaum. In Österreich wurde erst im Jahr 1996 an der Universität für Bodenkultur das Institut für Öko-Landbau eingerichtet. Daher wurde ein Großteil des Wissens von den praktizierenden Biobäuerinnen und Biobauern durch „learning by doing“ erarbeitet. Auch heute noch leisten sie durch eigenständige Versuche und Erfindungen einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung der Bio-

mit ihren Grundsätzen und der ganzheitlichen Sichtweise übereinstimmen.

### POLITISCHER RAHMEN FÜR INNOVATION

Auch wichtige gesellschaftliche, politische und ökologische Herausforderungen (wie Klimaschutz, Energie, ...) können nicht ohne innovative Konzepte bewältigt werden. Auf europäischer Ebene wird aktuell unter dem Begriff HORIZON 2020 ein Rahmenprogramm für Forschung und Innovation verhandelt. Lebensmittel und Landwirtschaft sollen dabei eine wichtige Rolle spielen. Das Programm soll ab 2014 alle forschungs- und innovationsrelevanten Förderprogramme der EU zusammenführen. Parallel wird gerade die europäische Innovationspartnerschaft (EIP)

### Die besten Erfindungen



Foto: Marion Aigner-Filz

Die besten Erfindungen der Biobäuerinnen und Biobauern, die einen Beitrag zu einer effizienteren, erfolgreicher Bio-Landwirtschaft liefern, werden von BIO AUSTRIA jährlich mit einem Innovationspreis, dem BIO AUSTRIA-Fuchs, ausgezeichnet. Einer der Preise 2012 ging an die Erfindung einer multifunktionalen, wasser- und -arbeitskraftsparenden Gemüsewaschmaschine.

Landwirtschaft. Dies umfasst etwa Umbauten von Maschinen, Optimierungen von Arbeitsabläufen, die Entwicklung ressourcenschonender Produktionstechniken oder neuer Produkte und Vermarktungsmöglichkeiten. So wurde etwa das mittlerweile in ganz Österreich etablierte „Bio-Kistl“ erst im Jahr 2000 als kleines Projekt gestartet.

### BREITES SPEKTRUM

Auch die Züchtung standortangepasster Kulturpflanzensorten oder robuster Tierrassen sowie Alternativen bei der Energiegewinnung und -nutzung sind für die Bio-Betriebe wichtige Themen. Neue Erfindungen und Methoden können in der Bio-Landwirtschaft aber nur dann zum Einsatz kommen, wenn diese

„Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen. Als Ziel hat sie sich die Förderung eines ressourceneffizienten, produktiven, emissionsarmen und klimafreundlichen Agrarsektors gesetzt. Die EU darf die Chance nicht verabsäumen, einen Schwerpunkt auf die Bio-Landwirtschaft als besonders umweltverträgliche und ressourcenschonende Landwirtschaftsmethode zu setzen. Wichtig wäre auch, die Forschung besser mit der landwirtschaftlichen Praxis zu verbinden. Die biologische Landwirtschaft ist eine „Wissenslandwirtschaft“, aufgebaut auf bäuerlicher Erfahrung, aber auch angewiesen auf Erkenntnisse aus Forschung und Wissenschaft.

Vom Nutzen der Biodiversität und wodurch sie gefährdet ist

# Was Biodiversität leistet

**E**in internationales Forscherteam an den Universitäten Göttingen und Jena hat in einer langjährigen Studie belegt, dass der Verlust einer einzigen Pflanzenart schneeballartig das Aussterben weiterer Arten nach sich zieht. Dies kann bis zur Destabilisierung des ganzen Ökosystems führen.

## LANDWIRTSCHAFT ANDERS BETREIBEN

Chemisch-synthetische Pestizide sind einer der Hauptgründe für den weltweiten Rückgang der Artenvielfalt. Die Bio-Landwirtschaft zielt darauf ab, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln möglichst gering zu halten und strebt die Gesundheit der Pflanzen durch die

Förderung einer gesunden Umwelt, v. a. der Böden, an. Bei den Wirkstoffen, die Bio-Betriebe einsetzen dürfen, handelt es sich überwiegend um solche, die unmittelbar aus der Natur gewonnen wurden wie etwa pflanzliche (Pflanzenöle) und tierische Substanzen und Mikroorganismen (z. B. Bakterien). Der Einsatz der Mittel ist häufig auch noch mengenmäßig begrenzt. Herbizide, also Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Beikräutern, dürfen in der Bio-Landwirtschaft überhaupt nicht verwendet werden.

## VIelfalt ERHÖHEN

Zahlreiche Vergleichsstudien zwischen konventionellen und biologischen An-

bausystemen in Europa und den USA belegen eindeutig die positiven Auswirkungen des Bio-Landbaus auf Flora und Fauna. Im Durchschnitt kommen auf biologisch bewirtschafteten Flächen 30 Prozent mehr Arten und 50 Prozent mehr Individuen vor als auf konventionellen. In Bio-Getreidefeldern ist die Artenvielfalt von Bienen dreifach und die Individuenzahl siebenfach höher als auf konventionellen Flächen. BIO AUSTRIA setzt hier offensive Maßnahmen und bietet spezielle Boden- und Naturschutzpraktiker-Lehrgänge für die Mitgliedsbetriebe und Interessierte an. In den letzten sechs Jahren wurden diese bereits von über 600 Personen absolviert.

## INTERVIEW

**Seit über 10 Jahren forschen mehr als 40 internationale Wissenschaftler an den Universitäten Göttingen und Jena zum Thema Artensterben. BIO.POLITIK hat mit Prof. Dr. Teja Tscharnkte, einem der Wissenschaftler im „Jena-Experiment“, über die Ergebnisse gesprochen:**

*Sie haben an der internationalen Studie mitgearbeitet, die zum ersten Mal die Auswirkungen des Artensterbens auf ein komplettes Ökosystem untersucht hat. Was sind die wesentlichen Ergebnisse Ihrer Studie?*

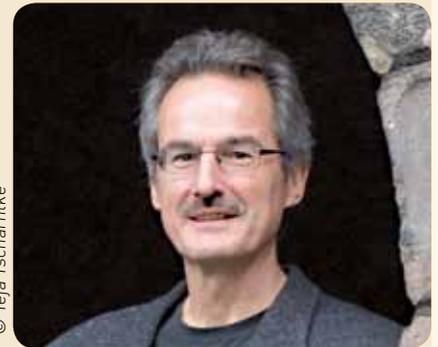
Die Studie hat ein besonders ausgefeiltes Design. Es wurden verschiedene Parzellen errichtet, von Monokulturen bis zu 60-Arten-Mischungen, lauter Wiesenmischungen. Alle Management-Faktoren wurden gleich gehalten, nur die Anzahl der Pflanzenarten wurde variiert. Ein Ergebnis ist, dass die Artenzahl positive Auswirkungen auf die Produktivität hat. Einzelne Arten ergänzen sich, z.B. wurzeln manche tiefer oder reagieren anders auf wechselnde Umweltbedingungen. Oberirdisch zeigen sich die Auswirkungen der Artenvielfalt schneller und stärker als unterirdisch, aber auch dort hat die Artenvielfalt Auswirkungen.

*Welchen Nutzen und welche Leistungen bringt eine hohe Biodiversität? Eine größere Artenvielfalt bringt ei-*

nen höheren Biomasse-Ertrag und die biologische Kontrolle von Schädlingen funktioniert besser. Unerwünschte neue Arten etablieren sich schlechter, Artenvielfalt stellt also einen Schutz vor biologischer Invasion dar, und auch der Befall mit Pathogenen ist geringer.

Im Agrarbereich ist eine Vielfalt an Nutzpflanzen und Tieren wichtig als Versicherung für die Zukunft, damit das genetische Potenzial erhalten bleibt. Die Tendenz, nur noch auf Hohertragsorten zu gehen, ist gefährlich. Wenn etwa keine Gene mehr vorhanden sind, um Resistenzen gegen Schädlinge und Trockenheit einzukreuzen, kriegt man ein Problem. Großen Einfluss auf das natürliche Gleichgewicht haben etwa auch die Spinnen und räuberischen Käfer auf einem Getreideacker. Auf einem Hektar können mehrere 100.000 Individuen leben. Wenn man auf Kosten dieser Arten intensiviert, muss man mit Schädlingsproblemen rechnen.

*Was sind die Hauptursachen für den zunehmenden Verlust der Biodiversität? Die größte Gefahr, global gesehen, ist – noch vor dem Klimawandel – die fortschreitende landwirtschaftliche Intensivierung. Naturnahe Flächen werden zerstört, und auch auf den Feldern selbst wird durch extreme Intensivierung der Biodiversität geschadet.*



© Teja Tscharnkte

Prof. Dr. Teja Tscharnkte

*Welche Handlungsempfehlungen leiten Sie daraus ab?*

Der Bio-Landbau hat eine fördernde Wirkung auf die Artenvielfalt. Zum Beispiel werden durch mehr Ackerwildkräuter auch mehr Wildbienen angelockt. Von Bio-Landbau geprägte Landschaften beherbergen deutlich mehr Bienenarten. Der Verzicht auf Pestizide hat sehr große Bedeutung für den Schutz der Lebensgemeinschaft. Aber Bio-Landwirtschaft allein reicht nicht. Für Kleinsäuger und Vögel ist es auch bedeutsam, dass Strukturen wie Hecken vorhanden sind. Es geht darum, auf dem Acker umweltfreundlich zu wirtschaften, aber auch naturnahe Gebiete und eine strukturreiche Landschaft zu erhalten.

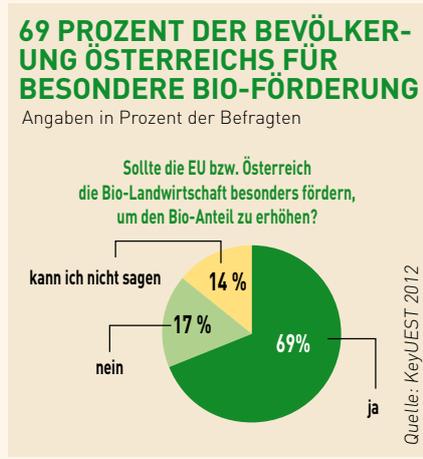
**Prof. Dr. Teja Tscharnkte ist Leiter der Abteilung Agrarökologie an der Georg-August-Universität Göttingen.**

# Agrarpolitik mit grünem Anstrich

Mehr als eineinhalb Jahre nach der Veröffentlichung der Reformvorschläge durch die Europäische Kommission hat sich diese nun mit den EU-Agrarministern und dem Europaparlament auf eine Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) für die Periode 2014–2020 geeinigt. Zwar werden etliche Details noch nachverhandelt, doch die Eckpfeiler stehen fest.

## ZWISCHEN ANSPRUCH UND WIRKLICHKEIT

„Öffentliches Geld für öffentliche Güter“ war eine allgegenwärtige Forderung zu Beginn der Reformdebatte. Die GAP sollte nicht nur die Lebensmittelproduktion, sondern auch den Schutz natürlicher Ressourcen sicherstellen. Um dieses Ziel zu erreichen hat die Europäische Kommission vorgeschlagen, einen Teil der Direktzahlungen für landwirtschaftliche Betriebe an ökologische Kriterien zu binden (sogenanntes Greening). Diese Auflagen betreffend Fruchtfolge, Erhalt von Dauergrünland und „Ökologische Vorrangflächen“ wurden im Laufe der Verhandlungen allerdings deutlich ab-



geschwächt und können durch die Anerkennung einer Reihe als äquivalent anerkannter Maßnahmen auch umgangen werden.

## GRÜNER ANSTRICH

Mit dieser Reform wagt die Gemeinsame Agrarpolitik einen kleinen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit. Mit der Einführung ökologischer Auflagen für Direktzahlungen wird der Landwirtschaft EU-weit ein leicht grüner Anstrich verliehen. Den drängenden globalen He-

rausforderungen wie dem Schutz von Boden, Klima und Wasser wird man damit aber bei weitem nicht gerecht.

## ANERKENNUNG VON BIO WICHTIGES SIGNAL

Erfreulicherweise ist es gelungen, die Bio-Landwirtschaft erstmals ins Zentrum der Gemeinsamen Agrarpolitik zu rücken und in der ersten und zweiten Säule der GAP zu verankern. Sowohl die Anrechnung der biologischen Wirtschaftsweise auf das Greening der Direktzahlungen (Bio-Betriebe sind „green by definition“, d. h. sie qualifizieren sich durch ihre ganzheitliche Wirtschaftsweise für die Greening-Auflagen) als auch die Einführung eines eigenen Artikels zur Bio-Landwirtschaft in der Verordnung zur Ländlichen Entwicklung sind wichtige Signale an die Mitgliedstaaten, die Bio-Landwirtschaft weiter auszubauen.

## MITGLIEDSTAATEN ENTSCHEIDEN

Stärker als in der Vergangenheit können diesmal die Mitgliedstaaten über die endgültige Ausgestaltung der GAP entscheiden. Aufgrund verzögerter Beschlüsse auf EU-Ebene wird das neue Programm für Ländliche Entwicklung in Österreich nicht ab 1.1.2014, sondern erst ab 1.1.2015 starten. Es liegt jetzt in der Hand Österreichs, das Beste aus dem EU-Rechtsrahmen zu machen. 69 Prozent der Konsumentinnen und Konsumenten sprechen sich für eine besondere Förderung der Bio-Landwirtschaft aus. Das ist das Ergebnis einer österreichweiten Konsumentenbefragung von KeyQUEST Marktforschung, im Auftrag von BIO AUSTRIA. Erforderlich wäre daher – sowohl aus ökologischer als auch gesellschaftlicher Sicht – eine konsequente Weiterentwicklung des bisherigen Programms für Ländliche Entwicklung mit einer starken ökologischen Ausrichtung und der Bio-Landwirtschaft als Flaggschiff.

Retouren an BIO AUSTRIA, Theresianumgasse 11, 1040 Wien

**BIO-BAROMETER** STAND: Juli 2013

**BIO-FLÄCHE**  
Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche mit Almen und Bergmähdern in Österreich (INVEKOS 2012 vorläufig)

19,7%  
(532.107 ha)

**BIO-BETRIEBE**  
Anteil an allen Betrieben mit Almen und Bergmähdern in Österreich (INVEKOS 2012 vorläufig)

16,5%  
(21.352)

**BIO-UMSATZ**  
Anteil im LEH, nur ausgewählte Warengruppen in Österreich (RoLAMA, Mai 2012 – April 2013)

6,7%  
(357 Mio. €)

**HÖCHSTER BIO-ANTEIL AN DER LANDWIRTSCHAFTSFLÄCHE IM JAHR 2011** (weltweit)

Falkland-Inseln/Malvinas	35,9
Liechtenstein	29,3
Österreich	19,7
Französisch Guyana	17,5
Schweden	15,4
Estland	14,8
Samoa	11,8
Schweiz	11,7
Tschechien	10,8
Lettland	10,4

Quelle: FiBL – IFOAM