

# Forschen für eine nachhaltige Zukunft

## Der Themendienst des Fachbeirats für den ökologischen Landbau

Ausgabe 12/2009

### INHALT

1. Wie kommt die Erbse durch den Winter? Wissenschaftler beobachten, wie sich verschiedene Wintererbsenherkünfte in der kalten Jahreszeit machen
2. Tiergesundheit in Europa soll verbessert werden – EU-Forschungsprojekt LowInputBreeds gestartet
3. Wie der Ökolandbau zum Klimaschutz beiträgt
4. Maßnahmen von Biobauern gegen Hitze und Trockenheit
5. Hochwertiges Protein für den ökologischen Anbau – die Süßlupine als neue Eiweißquelle

### **1. Wie kommt die Erbse durch den Winter? Wissenschaftler beobachten, wie sich verschiedene Wintererbsenherkünfte in der kalten Jahreszeit machen**

Der Anbau von Hülsenfrüchtlern (Leguminosen) spielt im Ökolandbau eine bedeutende Rolle. Denn neben der organischen Düngung sind Leguminosen die wichtigste Quelle für die Zufuhr von Stickstoff in die Fruchtfolge der Betriebe. Ein Problem ist jedoch, dass sogenannte Körnerleguminosen wie Ackerbohne und Erbse fast ausschließlich im Sommer angebaut werden können. Winterharte Sorten gibt es bislang nicht. In einem Forschungsvorhaben haben Wissenschaftler der Universität Kassel Witzenhausen mehrere alte Wintererbsenherkünfte aus Genbankbeständen im Vergleich zu modernen und in der EU zugelassenen Sorten auf ihre Eignung für den ökologischen Landbau geprüft.

#### **Das Zitat:**

"Im Anbauspektrum unserer Kulturpflanzen ist in den letzten Jahren ein deutlicher Rückgang bei Körnerleguminosen zu verzeichnen", sagt Dr. Christian Schüler von der Universität Kassel. "Wir haben in unserem Projekt zeigen können, dass auch alte, nicht mehr genutzte Kulturpflanzen wie die Wintererbse diesem Trend etwas entgegensetzen können. Mit ihrem Ertragspotenzial, ihrer Beikrautunterdrückung sowie ihrer Stickstofffixierleistung sind sie bei ausreichender Winterhärte in besonderen Anbauverfahren wie dem Gemengeanbau den Sommerformen der Erbse überlegen. Die in den letzten Jahren stetig gestiegene Vermehrungsfläche der einzigen zurzeit in Deutschland zugelassenen Wintererbsensorte EFB33 zeigt die Anerkennung in der Praxis."

#### **Der Kontakt:**

Universität Kassel, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften, Fachgebiet Ökologischer Land- und Pflanzenbau, Ansprechpartner: Dr. Christian Schüler,

Nordbahnhofstraße 1a, 37213 Witzenhausen, Telefon: (0 55 42) 98 15 70, E-Mail: [schueler@wiz.uni-kassel.de](mailto:schueler@wiz.uni-kassel.de)

### **Der Link zur Studie:**

"Untersuchung verschiedener Wintererbsenherkünfte auf ihre Winterhärte und ihre Anbauwürdigkeit im Ökologischen Landbau", Nummer: FKZ 02OE566, Link: <http://orgprints.org/16445/>

### **Weiterführende Links:**

1. Wintererbsen für den Ökolandbau:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/koernerleguminosen/aus-der-forschung-wintererbsen-fuer-den-oekolandbau/?0>
2. Körnerleguminosen zur Herbstsaat:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/thema-des-monats/oktober-2009-koernerleguminosen-zur-herbstaussaat/?0>
3. Erfolgreich düngen mit später Zwischenfrucht:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/hackfruechte/mais/erfolgreich-duengen-mit-spaeter-zwischenfrucht/?0>
4. Kulturdatenblatt Körnererbse:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/koernerleguminosen/kulturdatenblatt-koernererbse/?0>

## **2. Tiergesundheit in Europa soll verbessert werden – EU-Forschungsprojekt LowInputBreeds gestartet**

Mit dem Ziel, die Tiergesundheit und Produktqualität in der europäischen "Low Input"- und Biotierhaltung zu verbessern, hat kürzlich das EU-Forschungsprojekt LowInputBreeds begonnen. Das Projekt vereint 21 Partner aus Europa und Übersee, die gemeinsam an der Entwicklung integrierter Management- und Zuchtstrategien arbeiten. Das Projekt läuft bis 2014 und wird vom 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission kofinanziert. LowInputBreeds legt den Schwerpunkt auf sechs wichtige Tierproduktionssysteme: Milchvieh, Fleischrinder, Milch- und Fleischschafe, Schweine sowie Legehennen.

### **Das Zitat:**

"Tiere, die für ‚High Input‘-Produktionssysteme gezüchtet wurden, verfügen oft in nicht ausreichendem Maße über Eigenschaften, die für die ‚Low Input‘- und Bioproduktion wichtig sind", erläutert Dr. Veronika Maurer vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick, Schweiz. "Für die extensive Weidehaltung von Rindern oder die Freilandhaltung von Hühnern ist zum Beispiel Robustheit gefragt. Wir werden integrierte Tierzuchtungs- und Managementstrategien in den Bereichen Milch-, Fleisch- und Eierzeugung entwickeln. Ziel ist, sowohl die Tiergesundheit und die Produktqualität als auch die Produktivität und Effizienz von Tieren in ‚Low Input‘- und Bioproduktionssystemen zu verbessern."

### **Der Kontakt:**

Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Tierhaltung, Ansprechpartnerin:  
Dr. Veronika Maurer, Ackerstraße, 5070 Frick (Schweiz), Telefon: (00 41) 6 28 65 72  
57, E-Mail: [veronika.maurer@fibl.org](mailto:veronika.maurer@fibl.org)

### **Der Link zur Studie:**

Homepage des EU-Projekts "LowInputBreeds": <http://www.lowinputbreeds.org/>

### **Weiterführende Links:**

1. Übersicht: Focus Tiergesundheit:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/grundlagen/tiergesundheit/focus-tiergesundheit/?0>
2. Tiergesundheit im Öko-Landbau:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/grundlagen/tiergesundheit/tiergesundheit-im-oeko-landbau/?0>
3. Tiergesundheit Geflügel:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/gefluegelhaltung/grundlagen/tiergesundheit/?0>
4. Tiergesundheit Milchvieh:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/rinderhaltung/milchvieh/tiergesundheit/?0>
5. Tiergesundheit Schweinehaltung:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/schweinehaltung/allgemeines/tiergesundheit/?0>
6. Tiergesundheit Schafe und Ziegen:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/schafe-und-ziegen/>

## **3. Wie der Ökolandbau zum Klimaschutz beiträgt**

Auf der bevorstehenden Klimakonferenz in Kopenhagen (7. bis 18. Dezember 2009) will die Weltgemeinschaft festlegen, wie sich die Erderwärmung gemeinsam stoppen lässt. Der Weltklimarat IPCC hat in seinem letzten Sachstandsbericht eindeutig gemahnt: Sollen die Folgen des globalen Klimawandels noch einigermaßen beherrschbar sein, muss die Erderwärmung auf zwei Grad begrenzt werden. Im Rahmen einer Tagung sind Agrarwissenschaftler der Frage nachgegangen, in welcher Weise der Ökolandbau dazu geeignet ist, die Klimaschutzziele zu unterstützen. Die Ergebnisse der Veranstaltung sind in einem Tagungsband zusammengefasst und zeigen die besonderen Potenziale des Ökolandbaus auf.

### **Das Zitat:**

"Klimaschutz ist eine der wichtigsten Herausforderungen der heutigen Zeit. Ihm hat sich der ökologische Landbau von seinen Grundsätzen her in besonderem Maße verpflichtet. Vieles deutet darauf hin, dass die ökologische Wirtschaftsweise Vorteile in Hinblick auf den Klimaschutz aufweist. Zum Beispiel dadurch, dass der Humusgehalt durch den Ökolandbau erhöht wird und die Böden dadurch mehr CO<sub>2</sub> speichern. Jeder ökologisch bewirtschaftete Hektar speichert zwischen 35 und 50

Tonnen mehr CO<sub>2</sub> als bei konventionellen Anbauweisen", sagt Dr. Ulrike Klöble vom Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL).

#### **Der Kontakt:**

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.,  
Ansprechpartnerin: Dr. Ulrike Klöble, Bartningstraße 49, 64289 Darmstadt, Telefon:  
(0 61 51) 70 01-192, E-Mail: [u.kloeble@ktbl.de](mailto:u.kloeble@ktbl.de)

#### **Der Link zur Studie:**

"Klimawandel und Ökolandbau – Situation, Anpassungsstrategien und Forschungsbedarf", Tagungsband, Darmstadt 2008, Link:  
[http://www.oekolandbau.nrw.de/aktuelles/klima\\_oekolandbau\\_ktbl\\_08.html](http://www.oekolandbau.nrw.de/aktuelles/klima_oekolandbau_ktbl_08.html),  
<http://www.ktbl.de/index.php?id=875>

#### **Weiterführende Links:**

1. Klimaschutz durch Ökolandbau:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/grundlagen/umweltschutz/klimaschutz-durch-oekolandbau/?0>
2. Maßnahmen und Aktionen zum Klimaschutz:  
<http://www.oekolandbau.de/verbraucher/wissen/klimaschutz/?0>
3. Umweltschutz durch Öko-Landbau:  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/thema-des-monats/oktober-2008-umweltschutz-durch-oeko-landbau/?0>

## **4. Maßnahmen von Biobauern gegen Hitze und Trockenheit**

Der Klimawandel wird sowohl die konventionelle als auch die ökologisch ausgerichtete Landwirtschaft in Deutschland treffen. Höhere Temperaturen und längere Trockenperioden während der Sommermonate führen voraussichtlich zu Ertragseinbußen. Speziell Ökolandwirte müssen damit rechnen, dass ihren Kulturen verstärkt Krankheiten, Unkräuter und Schädlinge zusetzen. Mit herkömmlichen Methoden ist diesen nicht beizukommen. Auf der zehnten Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau in Zürich haben Agrarforscher im Frühjahr 2009 diskutiert, an welchen Stellen Forschungsbedarf besteht. Zudem erörterten sie Anpassungsstrategien, mit deren Hilfe die erwarteten Ertragseinbußen auszugleichen sind.

#### **Das Zitat:**

"Bis zum Jahr 2025 erhöht sich die Durchschnittstemperatur in Deutschland voraussichtlich um 1,7 Grad Celsius, bis 2055 sogar um zwei bis drei Grad. Besonders Biobauern müssen sich auf ganz erhebliche Änderungen einstellen. So kann sich zum Beispiel auf den sandigen Standorten in Brandenburg die Stickstoffversorgung im ökologischen Landbau durch milde und niederschlagsreiche Winter sowie die zu erwartende Trockenheit in der Hauptwachstumsphase deutlich verschlechtern. Einerseits wird in den Wintermonaten der Stickstoff ausgewaschen, andererseits erschwert im Frühjahr und Sommer der Wassermangel die Stickstoffaufnahme. Eine Anpassung der Anbausysteme an den Klimawandel ist für den ökologischen Landbau daher dringend erforderlich", sagt Dr. Johann Bachinger

vom Institut für Landnutzungssysteme am Leibniz-Zentrum für Agrarlandforschung e. V.

#### **Der Kontakt:**

1. Institut für Landnutzungssysteme, Leibniz-Zentrum für Agrarlandforschung e. V., Ansprechpartner: Dr. Johann Bachinger, Eberswaldstraße 84, 15374 Müncheberg, Telefon: (03 34 32) 8 22 65, E-Mail: [jbachinger@zalf.de](mailto:jbachinger@zalf.de)
2. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Ansprechpartner: Alfred Schädeli, Ackerstrasse, CH-5070 Frick, Telefon: (0041) 6 28 65 72 71, E-Mail: [alfred.schaedeli@fibl.org](mailto:alfred.schaedeli@fibl.org)

#### **Der Link zur Studie:**

"Klimawandel und Ökolandbau – Anpassungsmaßnahmen für die Praxis (Workshop)", Link: <http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de/index.php?id=188&fkz=07OE033&pos=507>, <http://www.ktbl.de/index.php?id=875>

#### **Weiterführende Links:**

1. 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau: <http://www.fibl.org/nc/de/service/nachrichtenarchiv/meldung/article/10-wissenschaftstagung-oekologischer-landbau-setzt-neue-massstaebe.html>
2. Klimaschutz durch Ökolandbau: <http://www.oekolandbau.de/erzeuger/grundlagen/umweltsleistungen/klimaschutz-durch-oekolandbau/?0>

## **5. Hochwertiges Protein für den ökologischen Anbau – die Süßlupine als neue Eiweißquelle**

Wenn Ökolandwirte ihre Nutztiere mit eiweißreichen Futtermitteln versorgen möchten, greifen sie bislang meistens auf Ackerbohnen und Erbsen zurück. Wissenschaftler des Bundesforschungsinstituts für Kulturpflanzen wollten wissen, ob sich die Süßlupine, eine schnell wachsende Körnerleguminose, als Eiweißquelle ebenso gut eignet. Um das zu klären, bauten sie an drei Standorten in Mecklenburg-Vorpommern und Bayern 17 verschiedene blaue Lupinensorten und -stämme sowie zwei weiße und zwei gelbe Lupinensorten an. Das Ergebnis war eindeutig: Die weißen und gelben Sorten sind kaum geeignet, wohingegen alle blauen Lupinensorten gute Ergebnisse bezüglich der Inhaltsstoffe und der Wachstumseigenschaften erzielten.

#### **Das Zitat:**

"Das Erntegut der verschiedenen Lupinensorten analysierten wir eingehend. Unter anderem wollten wir wissen, wie viel Rohprotein, Fett und Zucker in den Pflanzen ist. Beim Rohproteingehalt schnitt vor allem die Sorte Borlu sehr gut ab. Es gelang uns, für die Bestimmung des Rohproteingehaltes eine kostengünstige und zerstörungsfreie Nahinfrarot-Spektroskopie in Einzelsamen zu entwickeln. Das freut besonders den Züchter, der die analysierten Körner anschließend wieder zur Aussaat bringen kann. Insgesamt können wir Lupinen zur betriebseigenen Futtermittellieferung im ökologischen Landwirtschaftsbetrieb auf jeden Fall empfehlen",

sagt Gisela Jansen vom Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Groß Lüsewitz.

#### **Der Kontakt:**

Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz, Ansprechpartnerin: Gisela Jansen, Rudolf-Schick-Platz 3, 18190 Sanitz, Telefon: (03 82 09) 4 51 03, E-Mail:

[gisela.jansen@jki.bund.de](mailto:gisela.jansen@jki.bund.de)

#### **Der Link zur Studie:**

"Züchterische Bearbeitung von Süßlupinen für den ökologischen Landbau – Qualitätsuntersuchungen im Hinblick auf Futtereignung", Nummer: FKZ 03OE355, Link: <http://orgprints.org/11087/>

#### **Weiterführende Links:**

1. Kulturdatenblatt Lupine:

<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/koernerleguminosen/kulturdatenblatt-lupine/?0=>

#### **Die Mitglieder des Fachbeirats**

- Prof. Dr. Jürgen Heß, Universität Kassel/Witzenhausen, Fachgebiet: Ökologischer Land- und Pflanzenbau
- Prof. Dr. Ulrich Hamm, Universität Kassel/Witzenhausen, Fachgebiet: Agrar- und Lebensmittelmarketing
- Dr. Alexander Beck, Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (Aoel e. V.) / Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL e. V.), Fachgebiet: Lebensmittelkunde, Verarbeitung und Qualität
- Dr. oec. troph. Karl von Koerber, Beratungsbüro für Ernährungsökologie (BfEÖ), München, Fachgebiet: Ernährungsökologie

#### **Von Journalisten für Journalisten**

Die Themen des Themendienstes werden von einem Team von sechs Fach- und Wissenschaftsjournalisten ausgewählt und aufbereitet.

## Impressum

Alle Daten des Themendienstes mit Genehmigung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) ©

Verantwortlich für den Inhalt: Elmar Seck (BLE), Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn, Telefon: (02 28) 99 68 45-29 26, Fax: (02 28) 68 45-29 07, E-Mail: [elmar.seck@ble.de](mailto:elmar.seck@ble.de), <http://www.oekolandbau.de/journalisten>

Wir freuen uns, wenn Sie die Informationen aus dem Themendienst für Ihre journalistische Arbeit nutzen können, und bitten um einen Hinweis zu Abdrucktermin/Sendehinweis an [themendienst@oekolandbau.de](mailto:themendienst@oekolandbau.de).

Kennen Sie weitere interessante Themen und Studien im Bereich Ökolandbau? Dann freuen wir uns über Ihren Hinweis an [themendienst@oekolandbau.de](mailto:themendienst@oekolandbau.de)!

## Haftung

Die Informationen in diesem Dokument sind nicht rechtsverbindlich. Alle in diesem Dokument enthaltenen Texte wurden nach bestem Wissen erstellt und von der Redaktion des Themendienstes mit größter Sorgfalt geprüft. Dennoch sind Fehler nicht völlig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie der Herausgeber. Es wird deshalb keinerlei Haftung für etwa vorhandene inhaltliche Unrichtigkeiten übernommen.

Die Redaktion des Themendienstes gestattet die Übernahme von Texten und Beiträgen, die zur Veröffentlichung bestimmt sind. Bei Verwendung von Inhalten, Texten und Beiträgen des Themendienstes bitten wir um einen Hinweis an unsere Redaktion unter [themendienst@oekolandbau.de](mailto:themendienst@oekolandbau.de) mit anschließender Zusendung eines Belegexemplars an die Redaktion Themendienst Ökolandbau, Kaiserstraße 33, 53113 Bonn.

Für sämtliche Links zu dritten Anbietern in diesem Dokument gilt: Die Redaktion des Themendienstes hat keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der gelinkten Seiten. Deshalb distanziert sie sich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten Seiten inklusive aller Unterseiten.