

## Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen

### Neue Biomasse- Pflanzen

In einem Verbundprojekt loten Wissenschaftler der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) die Potenziale von Sorghumhirse und Sudangras für die Biomasseproduktion aus. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend.

Wichtigste Energiepflanze für die Erzeugung von Biogas ist bei uns derzeit der Mais. Für leichte, trockenere Standorte steht mit dem Roggen eine anspruchslöse Alternative zum Mais zur Verfügung. Roggen zeichnet sich durch eine zügige Jugendentwicklung aus, sodass er schon im Juni, wenn die Körner ‚milchreif‘ sind, für die Biomasseproduktion geerntet werden kann. Danach bliebe bis zum Herbst noch ausreichend Zeit für eine Folgefrucht, sofern diese schnell genug Biomasse bilden kann. Eine optimale Ergänzung wären zum Beispiel zwei in Deutschland noch weitgehend unbekannte Nutzpflanzen – Sorghumhirse (*Sorghum bicolor*) und Sudangras (*Sorghum sudanense*). Dank ihrer effizienten Wassernutzung und schnellen Entwicklung kämen sie in Fruchtfolgen mit Roggen als Zweitfrucht in Frage.

Der Züchtungsforscher Dr. Steffen Roux vom BAZ-Institut für landwirtschaftliche Kulturen in Groß Lüsewitz (Mecklenburg-Vorpommern) experimentiert seit 2006 mit Sorghumhirse und Kreuzungshybriden aus Sorghumhirse und Sudangras. Ihn interessiert, ob diese neuen Kulturpflanzen als Zweitfrucht nach Roggen unter deutschen Anbaubedingungen geeignet sind. Außerdem soll geklärt werden, wie sehr sich Sorghum-Herkünfte und -Sorten genetisch in ihrer Fähigkeit zur Biomassebildung voneinander unterscheiden.

Der Groß Lüsewitzer Versuch ist in ein Verbundprojekt mit deutschen Pflanzenzüchtern eingebunden. Entsprechende Untersuchungen laufen parallel an sechs weiteren, südlicher gelegenen Standorten in Deutschland, um Klima- und Umwelteinflüsse zu erfassen. Bislang zeigt sich Steffen Roux von den exotischen Prüflingen beeindruckt: „Trotz starker Sommerhitze und Trockenheit



Züchtungsforscher Dr. Steffen Roux mit seinen Pflanzen 85 Tage nach Aussaat

haben sich in der letzten Saison sehr homogene Bestände gebildet.“ Die Wachstumsraten der Pflanzen waren zum Teil rasant: Bereits drei Monate nach Aussaat wurde eine Wuchshöhe von bis zu 2,70 m erreicht. ■

## Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

### Flächendeckende Invasion der Beifuß-Ambrosie verhindern

Die Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) ist in Deutschland häufiger zu finden als bisher angenommen. Alle Indizien sprechen dafür, dass sich die Pflanze weiter ausbreitet, wenn sie nicht aktiv bekämpft wird. Darüber waren sich die Experten eines interdisziplinären Ambrosia-Workshops an der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) einig.

Ein Jahr lang haben Biologen, Meteorologen und Allergologen versucht, mehr über die Verbreitung der Pflanze, ihren Pollenflug und die Sensibilisierung von Allergikern in Deutschland zu erfahren. Die vorgestellten medizinischen Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Beifuß-Ambrosie in Deutschland zu einem ernstzunehmenden gesundheitlichen Problem werden kann. Der Pollen der ursprünglich aus Nordamerika stammenden Pflanze ist so allergen, dass empfindliche Menschen schon bei wenigen Pollen pro Kubikmeter Luft typische allergi-

sche Reaktionen zeigen. Wegen der späten Blüte (August-September) verlängert sich die Leidenszeit der Allergiker. In bundesweit aufgestellten Pollenfallen des Deutschen Wetterdienstes sind 2006 eindeutig mehr Ambrosia-Pollen als im Vorjahr gefunden worden.

Als Ackerunkraut verursacht die Beifuß-Ambrosie bereits in Ungarn und Frankreich Probleme. So weit soll es in Deutschland nicht kommen. Bislang findet man die Beifuß-Ambrosie vor allem in Süddeutschland (Baden-Württemberg, Bayern, Südhessen). Doch auch in Berlin und Magdeburg sind schon größere Bestände entdeckt worden. Meist wird die Pflanze mit verunreinigtem Vogelfutter eingeschleppt. Aus dem Hausgarten kann sie ihren Weg auf Brachen und in angrenzende Felder finden. „Noch ist eine Bekämpfung möglich und auch relativ kostengünstig“, sagt Dr. Uwe Starfinger von der Abteilung Pflanzengesundheit der BBA. „Wir empfehlen, kleinere Bestände im Hausgarten auszureißen und mit dem Hausmüll zu entsorgen, keinesfalls auf den Kompost.“

Diese und andere Empfehlungen sowie die Pflanze und ihre Verwechslungsmöglichkeiten sind in einem Faltblatt dargestellt, das bei der BBA-Pressestelle angefordert oder im Internet heruntergeladen werden kann ([www.bba.bund.de](http://www.bba.bund.de)).

Momentan ist Ambrosia in Deutschland noch kein Problem der Landwirtschaft. An der Biologischen Bundesanstalt wird die Pflanze präventiv als Unkraut beforscht. Konkret geht es darum, wie konkurrenzfähig sie gegenüber Kulturpflanzen und anderen gängigen Unkrautarten ist. Neben den Landwirten sind es vor allem Allergiker, die Grund zur Freude hätten, wenn sich die Pflanze bei uns möglichst wenig ausbreiten würde. ■

Die fingerförmigen Blütenstände haben unscheinbare gelbe Blütenköpfchen



U. Starfinger, BBA

Bundesforschungsanstalt  
für Fischerei

## BFAFi beteiligt sich am Internationalen Polarjahr

Das Internationale Polarjahr (IPY) wird in der Saison 2007/08 die wohl größte Anzahl an Wissenschaftlern in einer gemeinsamen Aktion zusammenführen. In über 200 Projekten werden die Polargebiete der Arktis und Antarktis zu Lande, zu Wasser, auf dem Eis und aus der Luft untersucht werden. Die zu bewältigenden Aufgaben sind derart umfangreich und aufwändig, dass eine international koordinierte, interdisziplinäre Forschung gefragt ist.

Die Polargebiete gelten als sensible Barometer für Umweltveränderungen. Die Pole sind zudem außergewöhnliche Archive der Erdschicht, sowohl in geologischer als auch in

biologischer Hinsicht. Prozesse in den Polarregionen beeinflussen das Wetter und Klimageschehen weltweit, gleichzeitig werden sie durch Klimaveränderungen selbst beeinflusst. Änderungen in der Umwelt haben direkte Auswirkungen auf Naturhaushalt, Biodiversität, Nahrungssysteme und lebende Ressourcen.

Das Institut für Seefischerei an der Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi) wird sich im Rahmen des Internationalen Polarjahres an Untersuchungen zum Status und den Veränderungen der Umwelt beteiligen. Zu diesem Zweck werden Mitarbeiter des Instituts an der Antarktisreise des Forschungsschiffes Polarstern von November 2007 bis Februar 2008 teilnehmen.

Ihr Arbeitsschwerpunkt wird auf den antarktischen Meeresressourcen liegen. Hierzu gehört vor allem der antarktische Krill. Die kleinen Krebstiere sind nicht nur die zentralen Organismen in der antarktischen Nahrungskette, sondern werden auch vom Menschen kommerziell genutzt. Bei einer fortschreitenden globalen Erwärmung wird sich der Lebensraum des Krills gravierend verändern – mit Auswirkungen auf alle abhängigen Krillkonsumenten. Um mögliche Langzeit-Trends beurteilen zu können und einen Vorsorge-Ansatz für das Management der Krillbestände zu entwickeln, bedarf es umfangreicher Studien zum Aufbau der Bestände, zur Entwicklung von Jahrgängen sowie zu den natürlichen Schwankungen zwischen den Jahren. ■

Friedrich-Loeffler-Institut

## Forschungspreis für Thomas Mettenleiter

Anlässlich ihrer diesjährigen Tagung in Berlin hat die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG) den Präsidenten des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI), Prof. Dr. Thomas C. Mettenleiter, mit dem Martin-Lerche-Forschungspreis ausgezeichnet. Damit würdigte die DVG die wissenschaftlichen Arbeiten Mettenleiters, die einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung von Herpesvirusin-



M. Weiling

Für seine Forschung auf dem Gebiet der Herpesviren ausgezeichnet: Prof. Thomas Mettenleiter

fektionen bei Nutztieren geleistet haben. Besonders seine Forschungen zur Aujeszky'schen Krankheit beim Schwein trugen wesentlich dazu bei, dass diese Tierseuche in Deutschland getilgt werden konnte. Herpesviren verursachen verschiedene bedeutende Tiersuchen, die zu hohen Verlusten in den Tierbeständen führen können. Die Arbeiten von Thomas Mettenleiter, der derzeit auch Präsident des Senats der Bundesforschungsanstalten ist, trugen entscheidend zur Entwicklung so genannter Markerimpfstoffe bei, die anhand bestimmter molekularbiologischer Eigenschaften die Unterscheidung von geimpften und infizierten Tieren ermöglichen.

Dieses Konzept wurde erstmals bei der Bekämpfung der Aujeszky'schen Krankheit (Pseudorabies) eingesetzt, mit der Folge, dass Deutschland seit 2003 anerkannt frei von dieser Tierseuche ist. ■

Friedrich-Loeffler-Institut

## BSE-Schutzmaßnahmen zeigen Erfolg

Wie bereits 2005 ist auch im Jahr 2006 die Anzahl der festgestellten BSE-Fälle in Deutschland auf die Hälfte des Vorjahres zurückgegangen. 2006 wurden insgesamt 16 Fälle festgestellt. Damit traten seit dem ersten BSE-Fall bei einem einheimischen Rind



Das Ökosystem der Antarktis ist ebenso faszinierend wie sensibel

im November 2000 insgesamt 405 Fälle von BSE auf. Für die amtliche Feststellung von BSE ist in Deutschland das Friedrich-Loeffler-Institut auf der Insel Riems zuständig. Der Rückgang zeigt, dass die ergriffenen BSE-Schutzmaßnahmen greifen. In Deutschland gilt derzeit ein Verbot der Verfütterung von tierischem Eiweiß sowie von tierischem Fett an alle lebensmittelliefernden Tiere. Begleitet wird diese Maßnahme durch ein umfassendes Überwachungsprogramm: Alle über 30 Monate alten Rinder, die für den menschlichen Verzehr geschlachtet werden, sowie alle über 24 Monate alten Rinder, die verenden oder krank oder notgeschlachtet werden, müssen mit BSE-Schnelltests untersucht werden. Risikomaterial wie Gehirn und Rückenmark muss von Rindern sowie von Schafen und Ziegen entfernt und durch Verbrennen vernichtet werden.

#### Amtlich festgestellte BSE-Fälle der letzten sechs Jahre in Deutschland.

Jahr	BSE-Fälle
2001	125
2002	106
2003	54
2004	65
2005	32
2006	16

Nach einer Beratung mit Wissenschaftlern im Friedrich-Loeffler-Institut im Februar 2007 haben sich die Staatssekretäre der für die Lebensmittelsicherheit und die Tiergesundheit zuständigen Ministerien des Bundes und der Länder dafür ausgesprochen, dass weiterhin kein Fett von Wiederkäuern an Wiederkäuer verfüttert werden sollte, um eine Rezirkulierung dieses Materials innerhalb derselben Tierart zu vermeiden. Eine Lockerung des geltenden nationalen Verfütterungsverbots durch die Zulassung von Fetten von Nicht-Wiederkäuern in Futtermitteln für Rinder, Schafe und Ziegen ist jedoch denkbar. Voraussetzung ist, dass durch geeignete Herstellungs- und Vermarktungsverfahren eine Kontamination der Futtermittel mit Wiederkäuerfetten ausgeschlossen werden kann. Derzeit wird geprüft, ob eine solche Trennung bei der Herstellung und Vermarktung realisierbar ist. ■

### Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel

## Auf langem Wege erfolgreich

### Kolloquium zu Ehren von Karl Otto Honikel

Am 27. November 2006 wurde der langjährige Leiter der ehemaligen Bundesanstalt für Fleischforschung, Dr. Karl Otto Honikel, mit einem wissenschaftlichen Kolloquium in der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL), Kulmbach, geehrt. Das Thema „Lebensmittelqualität – ein langer Weg“ war nicht zuletzt auch Rückbesinnung auf eine Forschertätigkeit, die nach 34 Jahren ihren Abschluss fand.

Vor 50 Gästen und den nahezu vollständig versammelten Mitarbeitern des Kulmbacher Standorts der BfEL rückte deren kommissarischer Leiter, Ministerialdirigent Fritz Johannes, die Veranstaltung ins richtige Licht: „Ein Abschied mit Arbeitsatmosphäre ist das, was wir uns für diesen Tag gewünscht haben.“ So leuchteten die in- und ausländischen Referenten auch die verschiedensten chemischen und physikalischen Parameter aus, die zur Qualität des Lebensmittels Fleisch beitragen.

Auch die Historie kam nicht zu kurz: In einem kurzweiligen Vortrag konnte man erfahren, dass die berühmten Wiener Würstchen im 18. Jahrhundert von einem nach Österreich eingewanderten Franken erfunden wurden und in Wien verwirrenderweise Frankfurter genannt werden.

Über seine Tätigkeit als Leiter des BfEL-Instituts für Chemie und Physik hinaus hat sich Karl Otto Honikel auch maßgeblich für die Ressortforschung des Bundesministeriums eingesetzt. Er war über lange Jahre Mitglied des Senats der Bundesforschungsanstalten und in der Amtsperiode 2004/05 Vizepräsident des Senats. ■

### Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel

## BfEL mit neuem Präsidenten

Prof. Dr. Gerhard Rechkemmer (55) hat zum 2. April 2007 sein Amt als neuer Präsident der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL) angetreten. Er löst den bisherigen kommissarischen Leiter, Ministerialdirigent Fritz Johannes, ab. Gerhard Rechkemmer war nach seinem Studium der Ernährungswissenschaften und der Promotion an der Universität Hohenheim unter anderem an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover tätig. Nach längeren Forschungsaufenthalten in den USA und der Schweiz habilitierte er sich 1989 an der Tierärztlichen Hochschule Hannover für Physiologie. Von 1995 bis 2002 war er Leiter des Instituts für Ernährungsphysiologie der Bundesforschungsanstalt für Ernährung in Karlsruhe, einer Vorgängereinrichtung der BfEL. Vor seinem jetzigen Wechsel war Professor Rechkemmer Ordinarius des Stif-



Im Mittelpunkt der Referenten standen die Lebensmittelqualität und Karl Otto Honikel (5. v. l.)

BfEL, Kulmbach

tungslehrstuhls für Biofunktionalität der Lebensmittel am Wissenschaftszentrum Weihenstephan der TU München.

Die BfEL wurde 2004 aus vier bis dahin selbständigen Forschungseinrichtungen des BMELV gegründet und zunächst kommissarisch von Ministerialdirigent Fritz Johannes geleitet. In dessen Amtszeit wurde ein zukunftsweisendes Konzept zur Restrukturierung des Forschungsbereiches der Einrichtung erarbeitet. Dies wird unter der Präsidentschaft von Professor Rechkemmer umgesetzt und intensiviert. ■

## Bundesforschungsanstalten

### Forschung zum Anfassen

#### Grüne Woche mit vielfältigem Angebot

Auch in diesem Jahr präsentierten sich die Forschungseinrichtungen des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BMELV) auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin mit einer breiten Themenpalette. Im Rahmen der BMELV-Sonderschau „Deutschland im Herzen Europas“ informierte die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) über Umnutzungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Gebäude unter Verwendung nachwachsender Rohstoffe sowie über Hochwasserschutz. Am Stand der Biologischen Bundesanstalt (BBA) konnten die Besucher unter dem Mikroskop und in Filmen das geheime Wirken



M. Welling

sortenamt die Sortenvielfalt von Äpfeln, Gewürzkräutern und Zierpflanzen.

Auf großes Interesse stießen die vielfältigen Exponate der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL): Experten erläuterten die einzelnen Herstellungsschritte von der Milch zum Käse, boten Wurstwaren mit gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen wie dem Tomatenfarbstoff Lycopin zum Verkosten an und veranschaulichten, dass es nicht egal ist, auf welche Kartoffelsorte man für die Herstellung von Pommes Frites oder Kartoffelchips zurückgreift. Ein wahrer Augenschmaus war auch die Dekoration der Halle: Dank des „Grünen Daumens“ der BBA-Gärtner aus Berlin-Dahlem blühten dort zur Winterzeit Raps und Sonnenblumen.

Mit 430.000 Besuchern erwies sich die Grüne Woche wieder als Publikumsmagnet. ■

## Bundesforschungsanstalten

### Gute Noten für die Ressortforschung

„Die Ressortforschung des Bundes ist besser als ihr Ruf.“ Mit dieser Aussage führte

der Generalsekretär des Wissenschaftsrates, Wedig von Heyden, im Februar 2007 in eine Informationsveranstaltung ein, auf der die Ergebnisse der Evaluation der Forschungseinrichtungen des Bundes erörtert wurden. Mit der Evaluation der Ressortforschung war der Wissenschaftsrat durch die Bundesregierung beauftragt worden. Für die Forschungseinrichtungen bot sich auf diese Weise die Möglichkeit einer unabhängigen Bewertung. In seinen jetzt vorliegenden Empfehlungen bescheinigt der Wissenschaftsrat den Forschungs- und Entwicklungsleistungen der Einrichtungen zum großen Teil eine gute bis sehr gute Qualität.

Der Wissenschaftsrat erkennt in seinen Empfehlungen die besondere Aufgabe der Ressortforschung an und spricht von einer „Scharnierfunktion zwischen Politik und Verwaltung einerseits und Wissenschaft andererseits“.

Allerdings kritisiert er, dass in einigen Einrichtungen der Forschungsanteil zu gering sei beziehungsweise unter eine kritische Schwelle zu sinken drohe, weil die Institute zunehmend mit Vollzugsaufgaben aus den Ministerien befrachtet würden.

Konsequenterweise fordert der Wissenschaftsrat, die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in den Einrichtungen zu stärken und flexiblere Rahmenbedingungen zu schaffen. Kooperationen und eine engere Vernetzung mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen sollen die Qualität der Forschungsleistungen sichern und die durchweg gute Infrastruktur der Einrichtungen besser nutzen.

Zur Ressortforschung des Bundes zählen rund 50 Einrichtungen, die wichtige Aufgaben für die Bundesministerien (Ressorts) und das Gemeinwohl übernehmen. ■



M. Welling

von Schlupfwespen und anderen Nützlingen bestaunen. Die Bundesanstalt für Züchtungsforschung (BAZ) demonstrierte gemeinsam mit dem Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenzüchtung (IGZ) und dem Bundes-

## IMPRESSUM

**FORSCHUNGSREPORT**  
Ernährung – Landwirtschaft –  
Verbraucherschutz  
1/2007 (Heft 35)

**Herausgeber:**  
Senat der Bundesforschungs-  
anstalten im Geschäftsbereich  
des Bundesministeriums für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz

### Schriftleitung & Redaktion:

Dr. Michael Welling  
Geschäftsstelle des Senats  
der Bundesforschungs-  
anstalten  
c/o Bundesforschungsanstalt  
für Landwirtschaft (FAL),  
Bundesallee 50,  
38116 Braunschweig  
Tel.: 0531 / 596-1016  
Fax: 0531 / 596-1099  
E-Mail: michael.welling@fal.de

### Redaktionsbeirat:

Dr. Stefan Kühne,  
BBA Kleinmachnow

### Konzeption, Satz und Druck:

AgroConcept GmbH  
Clemens-August-Str. 12–14  
53115 Bonn  
Tel.: 0228 / 969426-0  
Fax: 0228 / 630311

### Internet-Adressen:

www.forschungsreport.de  
www.bmelv-forschung.de

### Bildnachweise:

Sofern nicht anders bei den  
Bildern angegeben, liegen die  
Rechte bei den Autoren, den  
Forschungsanstalten oder bei  
AgroConcept.

### Erscheinungsweise:

Der ForschungsReport  
erscheint zweimal jährlich

Nachdruck, auch auszugsweise,  
mit Quellenangabe zulässig  
(Belegexemplar erbeten)

Möchten Sie den Forschungs-  
Report kostenlos abonnieren?  
Dann wenden Sie sich einfach  
an die Redaktion.

ISSN 1863-771X

Druck auf Papier mit  
Recyclinganteil