

Bundesanstalt für
Züchtungsforschung an
Kulturpflanzen

Resistente Rotweinsorte „Regent“ auf dem Vormarsch

Regent-Forum zeichnet Spitzenweine aus

Neue, gegen Pilzkrankheiten resistente Rebsorten mit verringertem Bedarf an Pflanzenschutzmaßnahmen stellen einen

zukunftsweisenden Schritt für den deutschen Weinbau dar, gerade in Zeiten steigenden Umweltbewusstseins. Eine der bedeutendsten pilzresistenten Rotweineu-züchtungen ist die Rebsorte „Regent“, die 1996 die Sortenzulassung erhielt. Entwickelt wurde sie am Institut für Rebenzüchtung Geilweilerhof der



Die besten Regent-Weine werden auf dem Regent-Forum in Siebeldingen ermittelt

Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ).

2,2 Millionen Pfropfreben der Qualitätsorte „Regent“ wurden im Jahr 2001 hergestellt. Mit einem Anteil von 8,5 % der Gesamtzahl der Pfropfreben liegt diese Sorte nach Dornfelder, Spätburgunder und Ruländer jetzt an vierter Stelle. Die Anbaufläche für Regent-Reben beträgt in Deutschland mittlerweile rund 600 Hektar. Experten schätzen, dass sie in den nächsten 2–3 Jahren bei über 1.000 Hektar liegen wird.

Die erfolgreiche Kombination von Qualität und Resistenz beruht auf mehreren Kreuzungsschritten. Der letzte Kreuzungsschritt erfolgte 1967, dem sich eine rund 30-jährige intensive Prüfung anschloss. Mit der Rebsorte Regent verfügt der deutsche Weinbau erstmals über eine Sorte, die eine ausgezeichnete Rotweinqualität besitzt und zugleich auch durch die weitestgehende Einsparung der Pilzbekämpfung dem Ziel einer ökologisch ausgerichteten Weinproduktion entspricht.

Um die Aufmerksamkeit der Verbraucher und des Weinbaus gegenüber Weinen pilzresistenter Rebsorten zu steigern,

hat das in Siebeldingen (Südpfalz) gelegene Institut jetzt mit Unterstützung der Sparkasse Südliche Weinstraße und der Gemeinschaft der Förderer und Freunde des Instituts für Rebenzüchtung Geilweilerhof e.V. ein Forum ins Leben gerufen, das in diesem Jahr in einem offenen Wettbewerb die besten Weine der Sorte Regent auswählt. Das Regent-Forum setzt sich aus fachkompetenten Teilnehmern verschiedener Branchen der Weinwelt zusammen, die im Mai 2002 in einer Blindverkostung drei Spitzenweine der Rebsorte Regent ermitteln. Die Preisträger werden am 28. Juni 2002 im Rahmen einer Festveranstaltung am Institut für Rebenzüchtung Geilweilerhof der Öffentlichkeit vorgestellt. (BAZ)

Bundesministerium für
Verbraucherschutz, Ernährung
und Landwirtschaft

Große Resonanz der Forschung auf Bundesprogramm Ökolandbau

Über 440 Anträge gestellt

Bisher wurden im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau, das am 1. Januar 2002 gestartet ist, von zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eine Vielzahl von Forschungsskizzen und Anträgen eingereicht. „Das große Engagement der Forschung hat mich sehr beeindruckt. Dies zeigt auch, dass nach wie vor erheblicher Forschungsbedarf auf diesem Gebiet besteht“, erklärte Alexander Müller, Staatssekretär im Bundesverbraucherministerium.

Bekanntmachungen von Maßnahmen zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie Wissenstransfer im ökologischen Landbau erzeugten rege Nachfrage: Über 440 Skizzen und Anträge wurden von rund 180 Forschungsinstituten, Einrichtungen der Ressortforschung und privaten Institutionen eingereicht. Die Anträge entsprechen einem Mittelvolumen von rund 67 Mio. Euro allein für 2002 und 2003. Im Rahmen des Bundesprogramms sind für diesen Bereich etwa 20 Mio. Euro vorgese-



Milchkuhhaltung auf einem Öko-Betrieb

hen, weshalb nur ein Teil dieser Anträge über das Bundesprogramm finanziert werden kann. „Mit diesen Anträgen haben wir wichtige Aufschlüsse darüber erhalten, wie sich der Forschungsbedarf zum ökologischen Landbau darstellt und wie langfristige Forschungsansätze in diesem Bereich aussehen müssen,“ so Müller.

Für die Stärkung des ökologischen Landbaus spielen Forschung und Wissenstransfer eine bedeutende Rolle. Dieser Bereich wurde jedoch lange Zeit nicht ausreichend gefördert. Insbesondere bei Forschung und Entwicklung zur Verbesserung von Produktion, Verarbeitung und Vermarktung von Ökoprodukten besteht großer Nachholbedarf. Die Bundesregierung hat daher den Ausbau dieses Forschungsbereichs zum Ziel. Das Bundesprogramm Ökologischer Landbau soll dazu beitragen, kurzfristig Forschungslücken zu schließen. Aktuelle Informationen sind abrufbar unter www.bundesprogramm-oekolandbau.de. (BMVEL)

Biologische Bundesanstalt für
Land- und Forstwirtschaft

Nützlingsliste im Internet

Biologischer Pflanzenschutz in der Praxis

Nützlinge – also natürliche Gegenspieler von Schadinsekten und -milben – werden in Deutschland zunehmend zur Bekämpfung von Schädlingen an Nutzpflanzen eingesetzt. Zurzeit fin-

den 66 Nützlingsarten im biologischen Pflanzenschutz unter Glas, aber auch im Freiland und in der Vorratshaltung erfolgreich Verwendung. Hinzu kommt die Erdhummel als Bestäuber unter Glas und Folie. Zur Stallfliegen-Bekämpfung werden weitere 5 Nützlingsarten angeboten.

Das Institut für biologischen Pflanzenschutz der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) in Darmstadt führt eine aktuelle Liste der in Deutschland erhältlichen Nützlinge sowie der Bezugsquellen (18 deutsche und 4 ausländische Firmen). Sie ist im Internetangebot der BBA zu finden unter: <http://www.bba.de/inst/bi/nuetzl.htm>

(BBA)

Bundesforschungsanstalt für Fischerei

Expedition in die Antarktis

Fischbestände mit Forschungsschiff „Polarstern“ untersucht

Die Antarktis ist seit mehr als 30 Jahren Ziel von Fischereiaktivitäten. Hauptfangplätze sind South Georgia und die Kerguelen. Die südlich von South Georgia im atlantischen Sektor gelegenen Fanggründe lieferten nur für wenige Jahre (1977/78–1982/83) gute Erträge. Nach der Saison 1989/90 wurde die Fischerei auf Geheiß der ‚Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources‘ (CCAMLR) eingestellt. Hauptgründe dafür waren der deutliche Rückgang der Einheitsfänge sowie ökologische Erwägungen: Drohende Bestands-einbrüche bei den Beifängen – also den

Arten, die ungewollt ins Netz gehen – sollten verhindert werden. Ein Wissenschaftlerteam der Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi) hat im Rahmen einer internationalen Kooperation untersucht, wie sich die Fischbestände in diesem fragilen Ökosystem seitdem entwickelt haben.

Die Bundesrepublik Deutschland spielt als eines der Gründungsmitglieder der CCAMLR eine wichtige Rolle in dieser internationalen Organisation. Ein nicht unerheblicher Teil des Wissens um die Fischbestände in dem genannten Seegebiet basiert auf deutschen Untersuchungen, die in den 70er- bis 90er-Jahren von der BFAFi durchgeführt wurden. Seit 1998 erfolgt aus Gründen der Kostensparnis eine Kooperation mit Kollegen des Southwest Fisheries Science Centers in La Jolla (Kalifornien, USA). In der Vergangenheit wurden drei Bestandserhebungen durchgeführt, die vierte Erhebung fand Anfang 2002 mit dem Forschungsschiff ‚Polarstern‘ statt. Die Fahrt hatte zwei Ziele:

- Bestandsabschätzung, faunistische Zusammensetzung und biologische Datensammlung der wichtigsten potenziellen Nutzfischarten um Elephant Island und die South Shetland Islands unter der Leitung der BFAFi.
- Erfassung der Tiefseebenthos-Lebensgemeinschaften an mehreren Standorten in der Drake Passage zwischen Südamerika und der Antarktis und vor den South Shetland Islands in 2500–4500 m Wassertiefe durch eine internationale Arbeitsgruppe unter Führung des Zoologischen Instituts der Universität Hamburg.

Dominierendes Element der Fischfauna im Südpolarmeer sind die Notothenioidei, eine Unterordnung barschartiger Fische. Von besonderem physiologischen und biologischen Interesse ist dabei die Familie der Eisfische: Ihrem Blut fehlt der rote Blutfarbstoff Hämoglobin, der Sauerstoff wird frei gelöst im Blut transportiert.

Die häufigsten Fischarten im Untersuchungsgebiet um Elephant Island und den South Shetland Islands waren Gelbe Notothenia (*Gobionotothen gibberifrons*), Bändereisfisch (*Champscephalus gunnari*), Scotia See Eisfisch (*Chaenophthalmus aceratus*) und Gelbgrüne Notothenia (*Notothenia coriiceps*). Die Längenverteilungen und das Vorhandensein großer und alter Fische bei den meisten Arten belegen, dass das Fangverbot eingehalten wird. Vorläufige Biomassenabschätzungen für den Schelf Elephant Island lagen in der gleichen Größenordnung wie 1996, 1998 und 2001. Die Fänge bei den South Shetland Islands waren im Mittel geringer als bei Elephant Island.

Die Ergebnisse der Biomassenabschätzungen lassen es nicht angebracht erscheinen, das Gebiet in naher Zukunft wieder für die Fischerei zu öffnen.

(K.-H. Kock, BFAFi)

Bundesforschungsanstalt für Fischerei

Offshore-Windparks werfen ihre Schatten voraus

Anfang Januar 2002 hat das Fischereiforschungsschiff „Walther Herwig III“ eine neuntägige Forschungsfahrt in die Deutsche Bucht unternommen. Unter der Fahrtleitung von Dr. Siegfried Ehrich von der Bundesforschungsanstalt für Fischerei in Hamburg wurde zusammen mit dem Senckenberg-Forschungsinstitut in Wilhelmshaven die winterliche Zusammensetzung der bodennahen Fischfauna und der Wirbellosenfauna (u.a. Krebse, Schnecken) in zwei Referenzgebieten in der Nordsee erfasst. Dieses seit mehreren Jahren laufende Beobachtungsprogramm hat in der letzten Zeit eine besondere Aktualität durch den geplanten Bau von



Offshore-Windparks in der Deutschen Bucht erlangt.

Da in den Windparks die Fischerei mit schweren Baumkurren und Scherbrett-netzen verboten sein wird, ist zu erwarten, dass sich der Lebensraum des Meeresbodens zwischen den einzelnen Windkraftanlagen zu einem natürlicheren Zustand hinentwickelt. Diese positiven Auswirkungen der Windparks könnten allerdings durch negative Auswirkungen, zum Beispiel Schallemission ins Wasser, abgeschwächt werden.

Um Kenntnisse über die möglichen punktuellen ökologischen Auswirkungen dieser neuen Form der Energieerzeugung zu gewinnen, müssen die potenziellen Betreiber im Rahmen der Genehmigungsverfahren umfangreiche Untersuchungen durchführen. Welche großräumigen und langfristigen Veränderungen sich durch das Zusammenwirken mehrerer Windparks und den anderen Nutzungsformen im Meer ergeben können, lässt sich aber durch solche relativ kurzfristigen Einzeluntersuchungen nicht genügend abklären. Deshalb werden jetzt die langjährig angelegten Beobachtungsprogramme der Bundesforschungsanstalt für Fischerei in Nord- und Ostsee speziell im Hinblick auf diese Fragestellungen ausgewertet und intensiviert, so dass sie als unabhängige und objektive wissenschaftliche Grundlage in den zukünftigen Genehmigungsverfahren mit verwendet werden können. (BFAFi)

Foto: Welche Auswirkungen haben Offshore-Windparks auf die Bodenfauna des Meeres? Die langjährigen Bestandsuntersuchungen der BFAFi können Aufschluss geben. (Fotomontage: Werner Piper)



Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa

Schulden drücken russische Agrarunternehmen

In einer repräsentativen Umfrage des Instituts für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) in 100 größeren Agrarunternehmen in Russland im Gebiet Wolgograd zeigte sich, dass deren wirtschaftliche Situation weiterhin sehr angespannt ist. Eines der gravierendsten Probleme des Sektors ist die Verschuldung.

Die im Jahr 2000 durchgeführte Umfrage sollte Rückschlüsse auf die Eigentumsverhältnisse und die Rentabilität russischer Großbetriebe im Gebiet Wolgograd erlauben. Rund 53,0 % der Bodenanteile und des Kapitals befinden sich in

den Händen von Personen, die in den Betrieben beschäftigt sind. Von 97 untersuchten Betrieben arbeiteten 59 mit Gewinn, wobei die durchschnittliche Kostenrentabilität (Gewinn *100/Kosten) aller Betriebe bei 3,4 % lag. Gravierend ist das Schuldenproblem; von 59 bezüglich dieser Frage auswertbaren Betrieben halten 15 eine Lösung aus eigener Kraft für möglich, 9 in Kombination mit staatlichen Maßnahmen und 35 hoffen nur auf staatliche Maßnahmen.

Die Auswertung der repräsentativen Umfrage ist in der Reihe „Discussion Paper“ des IAMO erschienen (Nr. 32 in deutsch und Nr. 34 in russisch). Die Untersuchungen des Instituts ordnen sich in die Forschungsarbeiten zur Privatisierung und Umstrukturierung landwirtschaftlicher Betriebe in Mittel- und Osteuropa ein. (IAMO)

Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere

Größtes BSE-Experiment in Deutschland läuft an

Riemser Institut wird Zentrum der deutschen BSE-Forschung

Rund anderthalb Jahre nach der Entdeckung des ersten BSE-Falls in Deutschland laufen an der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere (BFAV) auf der Insel Riems nahe Greifswald die Vorbereitungen für das größte deutsche BSE-Experiment. 30 bis 50 Kälber sollen gezielt mit dem Erreger infiziert werden. Über einen Zeitraum von fünf Jahren werden dann die Ausbreitung der BSE-Erreger im Körper und die Entstehung der Krankheit untersucht. Ein ähnliches Projekt gab es Mitte der 90er Jahre in Großbritannien. Doch heute stehen weitaus empfindlichere Nachweisverfahren zur Verfügung.

„Wir wollen gleichalte Kälber mit einer gewissen Menge infizierten Rinderhirns füttern“, erklärt Institutsleiter Dr. Martin Groschup. „In bestimmten zeitlichen Abständen werden dann Tiere aus der Gruppe herausgenommen und getötet.“ Von diesen Tieren entnehmen die Forscher etwa 300 verschiedene Gewebeprobe-



*Spongiforme Veränderungen im Rückenmark eines an BSE verendeten Rindes (links) im Vergleich zum Rückenmark eines gesunden Tieres (rechts)
(Aufnahmen: G.A.H. Wells, Central Veterinary Laboratory, GB)*

Dadurch erhoffen sie sich Rückschlüsse, wie die BSE-Erreger im Körper wandern und in welchen Geweben sie wann auftauchen.

Die BSE-Rinder werden auf der Insel einen komfortablen neuen Stall mit Tageslicht und viel Auslauf bekommen. Hohe Sicherheitsstandards gewährleisten dabei, dass die infizierten Tiere nicht mit der Umwelt in Kontakt kommen und auch Ausscheidungen nicht in den Boden gelangen.

Mit diesem Experiment profiliert sich das im vergangenen Jahr gegründete BFAV-Institut für neue und neuartige Tierseuchenerreger zum Zentrum der deutschen BSE-Forschung. Neben der Grundlagenforschung wird hier auch eine zentrale Gewebekbank BSE-positiver Tiere aus Deutschland eingerichtet. Das Material wird für Forschungsarbeiten bundesweit zur Verfügung stehen. Daneben sollen an dem Institut neue Schnelltests zugelassen, die Qualität der Untersuchungslabore überwacht und eine einheitliche Diagnostik und Typisierung von BSE-Erregern entwickelt werden.

Als nationales Referenzzentrum für BSE/Scrapie obliegt dem Institut auch die Überprüfung von BSE-Verdachtsfällen und die Abklärung unklarer Befunde – ein BSE-Fall gilt dann als amtlich festgestellt, wenn er von der BFAV bestätigt wurde. Bislang gibt es in Deutschland 179 Fälle (Stand: 20. Mai 2002). (Senat)

Zentralstelle für Agrardokumentation und -information

Zwei neue Informationszentren eingerichtet

Im Zuge der Neuausrichtung der Agrarpolitik hat das Bundesverbraucherministerium in der Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) zwei neue Informationszentren eingerichtet.

Das Informationszentrum Biologische Vielfalt (IBV) geht aus dem bisherigen Informationszentrum Genetische Ressourcen hervor und soll künftig verstärkt die Bemühungen zum Erhalt der biologischen Vielfalt unterstützen. Während bei den abiotischen Faktoren die Umweltbilanz in den letzten Jahren erheblich verbessert werden konnte, nimmt die biologische Vielfalt weiter ab. Diese Entwicklung soll gestoppt werden.

Das Informationszentrum Biologische Vielfalt (IBV) wird als zentrale Informationsstelle Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft, Verwaltung sowie Vertreter der interessierten Öffentlichkeit unterstützen. Zu den Aufgaben des IBV gehört die Sammlung, Dokumentation und Bereitstellung von Informationen für nationale Stellen sowie die Wahrnehmung technisch-administrativer Koordinationsauf-

gaben und die Beratung im Rahmen nationaler und internationaler Programme und EU-Maßnahmen.

Das neue Informationszentrum für Verbraucherschutz und Ernährung (IVE) geht aus dem Informationszentrum Ernährung und Fischerei hervor. Das IVE wird das Bundesministerium und seine nachgeordneten Einrichtungen in allen Belangen des Informationsmanagements für Verbraucherschutz und Ernährung unterstützen. Zusätzlich soll es Informationssysteme und elektronische Dienstleistungen für Bürger und Behörden aufbauen und betreiben. Gleichzeitig unterstützt das IVE die Informationsaufgaben, die sich aus der Neuorganisation des Verbraucherschutzes ergeben. Lebensmittelsicherheit ist auch eine Frage von Informationssicherheit und Informationsschnelligkeit. Dazu gehören verlässliche Faktensammlungen zu Schadstoffen und unerwünschten Nahrungsbestandteilen sowie zu deren gesundheitlichen Auswirkungen. Ziel der Informationsaufgaben sind schnelle und zuverlässige Informationswege zwischen den Einrichtungen des Bundes, der Länder und der EU.

Die ZADI ist die zentrale wissenschaftliche Informationseinrichtung des Bundesverbraucherministeriums. Zu ihren Aufgaben zählen Informationsdienstleistungen wie der Aufbau und die Pflege von Informationsportalen, Fachinformationssystemen und Fachdatenbanken sowie Beratungstätigkeiten im Geschäftsbereich. (ZADI)

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)

Ausgezeichnete Nachwuchswissenschaftlerinnen an der FAL

Für ihre Doktorarbeit über „Nährstoffumsetzungen im Verdauungstrakt des Rindes nach Einsatz unterschiedlicher Mengen an Mais- oder Weizenstärke“ hat Frau Dr. Angelika Matthé im November 2001 den Förderpreis des Deutschen Maiskomitees (DMK) erhalten. Frau Dr. Matthé führte ihre Untersuchungen am Institut für Tierernährung der FAL sowie

während zwei mehrmonatiger Aufenthalte am „Institute of Animal Production“ in Nitra (Slowakei) durch. Die Arbeit hat wesentlich zum Verständnis für die Umsetzungen von Stärke im Verdauungstrakt von Wiederkäuern und damit der Glucoseversorgung von Milchkühen beigetragen. Sie führen zu dem Schluss, dass Stärke nur in begrenztem Umfang im Dünndarm von Wiederkäuern genutzt werden kann.

Frau Birgit Dührkop, geb. Barkow erhielt für ihre am FAL-Institut für Tierernährung angefertigte Doktorarbeit über den Einfluss hoher Vitamin E- und Folsäuregaben auf die Reproduktionsleistung von Sauen am 06. Dezember 2001 den Nachwuchsförderpreis der Gesellschaft der Freunde der FAL e.V. (GdF). Die Ergebnisse ihrer Arbeit haben den Kenntnisstand über den Vitamin E- und Folsäuretransfer von der Sau zum Ferkel wesentlich erweitert. Dadurch werden verbesserte Reproduktionsleistungen von Sauen möglich.

Für ihre am Institut für Tierernährung der FAL angefertigte Diplomarbeit über den Abbau von Maisrestpflanzen im Pansen von Milchkühen wurde Frau cand. oec. troph. Claudia Parys von der H.W. Schaumann-Stiftung mit dem Preis für die beste Diplomarbeit in der Gießener Tierernährung im Jahr 2001 ausgezeichnet. Ziel der Untersuchung war es zu überprüfen, ob ein Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung der Maisrestpflanzen und ihrem Abbauverhalten im Pansen besteht. Der Lignifizierungsgrad erwies sich dabei als der Faktor mit dem größten Einfluss. (FAL)

Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere

Genuss ohne Reue? – wenn doch der Geschmack im Fett steckt!

Das Problem der Überernährung bei gleichzeitig fast ausbleibender körperlicher Betätigung in den entwickelten Ländern hat vor mehr als 30 Jahren zur Anforderung der Ernährungswissenschaftler



Blauer Belgier, eine stark muskulöse Rinderrasse

an die Tierzüchter geführt, Schweine- und Rinderrassen zu favorisieren, die sich durch besonders fettarmes Fleisch auszeichnen. Hausfrauen wissen, dass Fett einen wesentlichen Geschmacksträger bei tierischen Lebensmitteln darstellt. Demzufolge wird das magere Fleisch mit kulinarischer Finesse durch allerlei Panaden, Kräuterbutter und Speckfüllungen angereichert.

Was ist geschehen? „Auf zellulärer Ebene erreichten die Tierzüchter eine Vergrößerung der Muskelfasern und das nahezu gänzliche Verschwinden von Fettzellen im Muskelfleisch. Da Geschmack und Zartheit mit dem intramuskulären Fett verbunden sind, wurde das gesteckte Zuchtziel auf Kosten der Fleischqualität erreicht“, erklärt Dr. Jochen Wegner, Biologe im Dummerstorfer Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere (FBN). Das Verbraucherverhalten zeige deutlich den Fettbedarf für schmackhaftes Fleisch. Es sei an der Zeit, den Schlachttieren ein bisschen wohlverteiltes Fett, Marmorierung genannt, zu gestatten.

Erwünschte Fetteinlagerungen im Fleisch sind jedoch immer auch mit Fetteinlagerungen im Gesamtkörper verbun-

den. Der Preis für ein gut marmoriertes Steak sind große Mengen Schlachtkörperfett, die in den Abfall wandern. Eine wichtige Aufgabe für den Muskelbiologen ist deshalb die grundlegende Erforschung der Regulationsmechanismen für den Fettansatz im Muskel und im Gesamtkörper. Bei den weltweit vorhandenen Nutztierassen stellt man in der genetischen Veranlagung zur Fetteinlagerung eine sehr hohe Variabilität fest. So finden wir bei der stark muskulösen Rinderrasse Blaue Belgier einen Fettgehalt von 0,5 % im Muskel, bei den in Amerika verbreiteten Angusrindern 5–10 % und bei der japanischen Rinderrasse Wagyu bis zu 30 % Fett im Muskel. Wissenschaftler aus Kanada, Japan und dem FBN haben sich nun gemeinsam die Aufgabe gestellt, die diesen Phänomenen zugrunde liegenden Mechanismen zu beschreiben und herauszufinden, wie das fein balancierte Stoffwechsel-Netzwerk reguliert wird.

Die Ergebnisse sollen grundlegende Erkenntnisse liefern und dabei nicht nur helfen das zarte, gerade ausreichend fette Steak zu produzieren, sondern auch Mechanismen erhellen, die zur Fettleibigkeit beim Menschen führen. (FBN)

<p>IMPRESSUM</p>	<p>Schriftleitung & Redaktion: Dr. Michael Welling Geschäftsstelle des Senats der Bundesforschungs- anstalten c/o Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig Tel.: 0531 / 299-3396 Fax: 0531 / 299-3001 E-mail: senat@bba.de</p>	<p>Konzeption, Satz und Druck: AgroConcept GmbH Clemens-August-Str. 12–14 53115 Bonn Tel.: 0228 / 969426-0 Fax: 0228 / 630311</p>	<p>Bildnachweis: AgroConcept GmbH, Welling P. Meyer-aid (26)</p>
<p>FORSCHUNGSREPORT Verbraucherschutz – Ernährung – Landwirtschaft 1/2002 (Heft 25)</p>	<p>Redaktionsbeirat: Dr. Stefan Kühne, BBA</p>	<p>Webdesign: TAKO Auf dem Äckerchen 11 53343 Wachtberg Tel.: 0228 / 9323213 E-mail: frohberg@tako.de</p>	<p>Erscheinungsweise: Der ForschungsReport erscheint zweimal jährlich</p>
<p>Herausgeber: Senat der Bundesforschungs- anstalten im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft</p>	<p>Internet-Adresse: http://www.bmwel-forschung.de</p>	<p>Nachdruck, auch auszugs- weise, mit Quellenangabe zulässig (Belegexemplar erbeten)</p>	<p>ISSN 0931-2277</p>
		<p>Druck auf chlorfrei gebleich- tem Papier</p>	