

**Bundesanstalt für
Fleischforschung und
Bundesforschungsanstalt für
Viruskrankheiten der Tiere**

Immunologische Ohrmarke für Rinder

**Biomarkierung als Alternative für die
Herkunftssicherung?**

Wissenschaftler der Bundesanstalt für Fleischforschung und der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere arbeiten zusammen an einem neuen, immunologischen Verfahren, mit dem sich



**Biotechnologische
Verfahren
könnten in
Zukunft
die Tier-
kennzeichnung
durch
Ohrmarken
ergänzen**

die Herkunft von Rindern und Rindfleischprodukten überprüfen und zweifelsfrei nachweisen lassen soll. Hintergrund ist der „Rinderwahnsinn“ BSE. Die Geschehnisse rund um diese Seuche haben das Vertrauen der Verbraucher in die Unbedenklichkeit von Lebensmitteln tierischer Herkunft, speziell Rindfleisch, stark beeinträchtigt.

Der Herkunftssicherung und Kennzeichnung von Nutztieren kommt in diesem Zusammenhang eine steigende Bedeutung zu. Seit Anfang 1998 gelten EU-weit einheitliche Vorschriften für die Kennzeichnung und Registrierung von Rindern. So müssen Kälber jetzt mit zwei Ohrmarken markiert werden, außerdem gibt es Tierpässe sowie neue Melde- und Registrierungsverfahren. Begleitet

werden diese Maßnahmen von der Rindfleischetikettierung.

Ein Problem solcher konventioneller Dokumentationssysteme könnte – neben dem vergleichsweise hohen bürokratischen Aufwand – in einer fehlenden Fälschungssicherheit liegen (falsche Bescheinigungen, Daten etc.). Darüber hinaus kann die Herkunft von Produkten wie Milch und Fleisch nicht zweifelsfrei überprüft werden.

Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung von anderen Markierungsverfahren interessant, mit denen Nutztiere wie auch Lebensmittel auf natürliche Weise gekennzeichnet und ihre Herkunft zurückverfolgt werden können.

Die Wissenschaftler aus Kulmbach und Tübingen setzen hier auf eine gezielte Biomarkierung. Das Verfahren basiert auf der Antikörperreaktion von Tieren nach Applikation von definierten Immunogenen und ist vergleichbar mit den Vorgängen bei einer aktiven Schutzimpfung. Würden Kälber mit Immunogenen behandelt, die eine gute Antikörperbildung hervorrufen und denen die Tiere natürlicherweise nie ausgesetzt sind, dann wäre über einen einfachen Nachweis der Antikörper im Blut jederzeit ein Rückschluss auf das verwendete Immunogen möglich.

Auf dieser Basis wäre eine immunologische Kennzeichnung von Tieren in Erzeugerringen, Qualitätsprogrammen, einzelnen Bundesländern oder Staaten denkbar, wobei als Biomarker bestimmte Peptid-Immungene einzeln oder in Kombination in Frage kommen. Da sich Anti-Peptid-Antikörper auch in Milch und Tropfsaft von Fleisch nachweisen lassen, wäre auf diese Weise nicht nur eine Kennzeichnung der Tiere selbst, sondern auch der von ihnen stammenden Lebensmittel möglich.

Das neu entwickelte Verfahren ist den Wissenschaftlern mittlerweile patentiert worden.

(M. Gareis, BAFF und M. Groschup, BFAV)

**Bundesforschungsanstalt für
Landwirtschaft (FAL)**

Molekularbiologe der FAL erhielt zwei Förderpreise

**Neue Methode zur Diagnostik von
Salmonellen entwickelt**

Dr. Stefan Schwarz vom FAL-Institut für Tierzucht und Tierverhalten ist im vergangenen Jahr für seine Forschung auf dem Gebiet der Tiergesundheit gleich doppelt ausgezeichnet worden. Für seine Arbeiten zur molekularen Typisierung von Salmonellen sowie zur Struktur, Regulation und Übertragbarkeit von Resistenzen bei Bakterien wurde ihm der Förderpreis der Akademie für Tiergesundheit verliehen. Zusätzlich hat ihn die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft mit dem Preis zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlern geehrt. Sie würdigte damit seine Untersuchungen über Mechanismen der Rekombination von Resistenzplasmiden sowie seine Arbeiten auf dem Gebiet der molekularen Epidemiologie. Der habilitierte Tierarzt ist seit Oktober 1992 am Institutsstandort Celle tätig, wo er den Forschungsbereich 'Molekulare Diagnostik' aufgebaut und inzwischen zu internationaler Anerkennung geführt hat. (FAL)

**Zentralstelle für
Agrardokumentation und
-information**

Neuer Informationsservice der ZADI eröffnet

Mit FIZ-AGRAR auf online-Recherche

Ab sofort bietet die ZADI mit der Einstiegsseite FIZ-AGRAR (Fachinformationszentrum Ernährung, Land- und Forstwirtschaft) das gesamte Spektrum der Agrardatenbanken, die auf ihrem Datenbankserver lie-

gen, zur online-Recherche an. Unter <http://www.fiz-agrar.de> ist der Service zu erreichen.

Die Menüstruktur von FIZ-AGRAR unterscheidet die Datenbanken einerseits nach Fachgebieten wie Pflanzenproduktion, Tierproduktion, Ökonomie, andererseits nach Inhaltstypen wie Literatur, Fakten und Projekten. Zur Zeit werden 147 Datenbanken auf dem Server der ZADI betrieben. Zu jeder Datenbank liegt auf FIZ-AGRAR eine Kurzbeschreibung der Inhalte mit Angaben zu Umfang, Datenproduzent, Update-Intervall und Zugangsbedingungen vor. Mit FIZ-AGRAR verfügt der Agrarbereich der Bundesrepublik über eine strukturierte Sammlung wissenschaftlich fundierter Datenbanken mit einfach zu bedienenden Benutzeroberflächen. (ZADI)

Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau e.V.

Kabinengewächshaus eingeweiht

Am 3. Juli 1998 wurde im Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau e.V. (IGZ) am Standort Großbeeren bei Berlin eine neue Klimagewächshausanlage in Betrieb genommen. Das Gewächshaus ist mit 16 Klimakammern à 64 m² ausgestattet. Die Wissenschaftler planen unter anderem, dort die Reaktionen von Pflanzen auf verschiedene Bedingungen in der Umgebung des Sprosses, teilweise in Kombination mit den Bedingungen in der Wurzelumgebung, zu untersuchen. Dazu sind so-

Das neue Gewächshaus in Großbeeren



wohl die mikroklimatischen Bedingungen als auch die Wasser- und Nährstoffversorgung in den Kabinen unabhängig untereinander regelbar.

Das IGZ hat die Aufgabe, wissenschaftliche Grundlagen für die Produktion von Gemüse und Zierpflanzen im Spannungsfeld zwischen Ertrag, Umwelt und Qualität zu schaffen. Die Kabinengewächshausanlage bietet den Forschern dazu viele neue Möglichkeiten nach neuestem Stand der Technik. (BML)

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Förderungsgrundsätze jetzt im Internet

Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“

Die aktuellen Förderungsgrundsätze des Rahmenplans der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) sind mit weiteren Informationen zur GAK in das Deutsche Agrarinformationsnetz (DAINet) eingespeist worden. Die Internet-Adresse lautet: <http://www.dainet.de/bml/gak>. Bei der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ handelt es sich um das wichtigste Instrument der nationalen Förderung der Agrarstruktur. Die GAK umfaßt eine Anzahl von Förderungsrichtlinien, die jährlich vom Bund und den Ländern gemeinsam in

einem Rahmenplan verabschiedet werden. Gefördert werden unter anderem benachteiligte Gebiete, extensive Produktionsmaßnahmen, die Dorferneuerung sowie Flurbereinigung und Flurneuordnung.

Die Durchführung der Förderungsmaßnahmen ist Aufgabe der Länder. Finanziert werden die Maßnahmen zu 60 % vom Bund und zu 40 % von den Ländern; beim Küstenschutz ist der Bund zu 70 % beteiligt. 1973, also vor genau 25 Jahren, wurde der erste Rahmenplan umgesetzt. (BML)

Bundesforschungsanstalt für Fischerei

Deutsches Forschungsschiff auf der EXPO 98

Eine Forschungsexpedition in das Gebiet der Iberischen Tiefsee hat die Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi) in der Zeit vom 14.08.-24.09.1998 durchgeführt. Am Ende dieser Reise lief das Fischereiforschungsschiff „Walther Herwig III“ Lissabon an, wo es die deutsche Fischereiforschung als Beitrag auf der EXPO 98 vorstellte. Die Präsentation war ein großer Erfolg. In drei Tagen konnten mehr als 13.000 Besucher das Forschungsschiff besichtigen. Die Schiffsbrücke, der Maschinenraum, die Laboratorien, das Forschungsgerät und eine Posterausstellung begeisterten das multinationale Publikum.

Daneben gab es einen kleinen Empfang, zu dem portugiesische Meeresforscher, Vertreter der Deutschen Botschaft und Wissenschaftler des Marine Habitat Committee des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES), der zur gleichen Zeit in Cascais nahe Lissabon tagte, geladen waren. (H.-S. Jenke, BFAFi)



Mehrere Tausend Besucher informierten sich an Bord der „Walther Herwig III“ in Lissabon über die deutsche Fischereiforschung