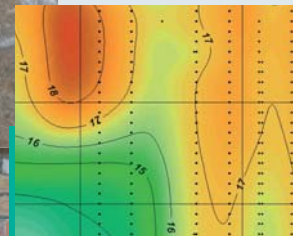
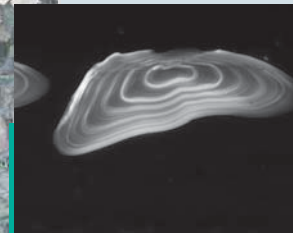
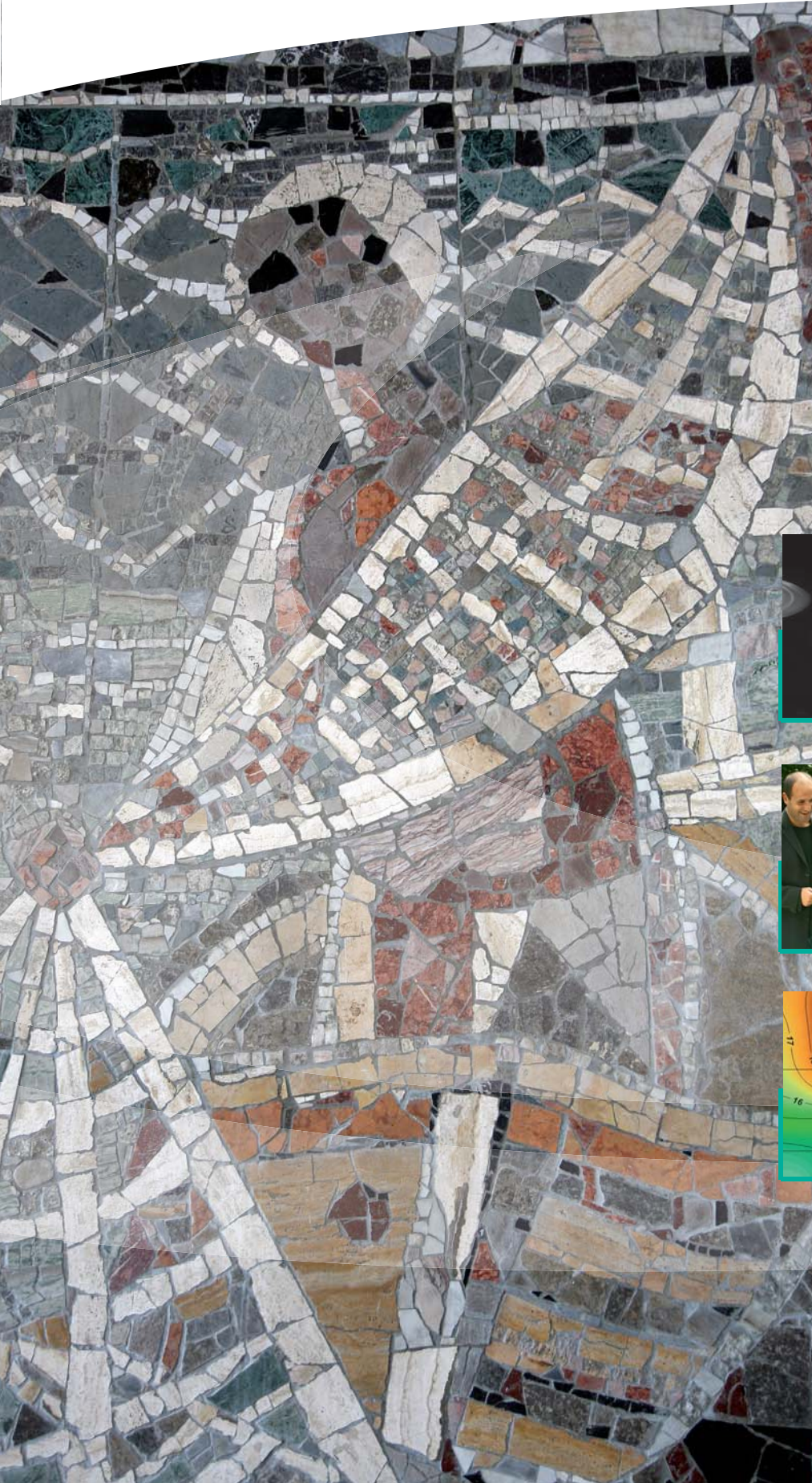


Wissenschaft

erleben

2/2008



Inhalt



Klimaschutz im Agrar-
und Ernährungssektor

4

Das Klima entscheidet über den
Laich-Erfolg

6

Luftschadstoffe bleiben ein Risiko
für die Wälder in Europa

10

Agrarpreise in der Achterbahn
*Wie Bioenergiepolitik und Erdölpreise
die Agrarmärkte verändern*

12



Biokraftstoffe auf dem Prüfstand

*vTI untersucht Abgasemissionen
und ihre Umwelt- und
Gesundheitswirkungen*

16

Wissenschaft
neu erleben

1

Aktuell

Info-Splitter

Forschung

Menschen & Meinungen

Porträt

Rückblick & Ausblick

Vermiedene Entwaldung

Befahrbarkeitssensor

Teller und Tank

Lignin als Rohstoff

Dendrochronologie

Otolithen als Informationsspeicher

2-3

»... Frischer Wind für die
Fischereiforschung ...«

*Interview mit den neuen Institutsleitern
Dr. Gerd Kraus (Seefischerei) und
Prof. Dr. Reinhold Hanel (Fischereiökologie)*

8

»... Verschiedene Kulturen
zusammenbringen ...«

*Interview mit Birgit Butenschön, der neuen
Vorsitzenden des Gesamtpersonalrats*

14

vTI intern

Nachrichten aus dem Haus

17

Erntedankfest

ForstHolzPapier

EU-Fischereiausschuss

Rostock denkt 365°

Europäische Milcherzeugung

European Marine Strategy

18-20





Das Redaktionsteam der
Wissenschaft erleben.

Obere Reihe (v.l.n.r.):
Martin Ohlmeyer, Ulrike
Kammann, Anne Sell,
Thomas Schneider.
Untere Reihe (v.l.n.r.):
Ulf Prüße, Folkhard Isermeyer,
Michael Welling, Katja Seifert.
Hinter der Kamera:
Gerold Rahmann

Wissenschaft neu erleben

Die erste Ausgabe der »Wissenschaft erleben« erschien vor sieben Jahren. Ziel der Zeitschrift ist es, in leicht verdaulicher und unterhaltsamer Weise über Forschungsansätze und Forschungsergebnisse zu berichten – aber auch über die Ideen und Einschätzungen der Menschen, die diese Leistungen erbringen. Deshalb der Name »Wissenschaft erleben«.

Viele positive Kommentare haben uns darin bestärkt, das erfolgreiche Konzept auch nach der Umstrukturierung der Ressortforschung beizubehalten. Das vTI ist noch breiter aufgestellt als die Vorgängereinrichtungen

FAL, BFH und BFAFi es jeweils waren, so dass der Bedarf an gut aufbereiteter Vermittlung der Arbeitsergebnisse eher noch größer geworden ist.

Ihnen, verehrte Leserinnen und Leser, wünschen wir viel Freude mit dieser Zeitschrift, die auch künftig halbjährlich erscheinen wird. Gern möchten wir Sie einladen, sich mit konstruktiv-kritischen Hinweisen an der weiteren Verbesserung der »Wissenschaft erleben« zu beteiligen.

Mit den besten Wünschen für ein gutes 2009
Ihr Redaktionsteam

Info-Splitter

» Vermiedene Entwaldung « als Klimaschutzoption

Die Zerstörung von Wäldern weltweit ist mit 20 bis 25% an der jährlichen CO₂-Freisetzung beteiligt und damit eine der größten anthropogenen CO₂-Quellen. Die Sicherung gefährdeter Wälder (»vermiedene Entwaldung«) wurde im Rahmen der internationalen Klimaverhandlungen als besonders sinnvolle Maßnahme zum Klimaschutz diskutiert, bisher aber nicht als solche im Vertragswerk (Kyoto-Protokoll) anerkannt.

Um Maßnahmen zur Walderhaltung in der Praxis durchsetzen zu können, müssen zuverlässige, effiziente und innovative Methoden zur länderbezogenen quantitativen Bestimmung der Entwaldungsdynamiken vorliegen. Diese Methoden werden in den vTI-Instituten für Weltforstwirtschaft und für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft entwickelt. Zurzeit läuft in Madagaskar eine Pilotstudie, bei der die Entwaldung erfasst, ihre Ursachen analysiert und mögliche Ansätze zur Erstellung realistischer zukünftiger Entwaldungsraten (Baselines) erarbeitet werden. Die Kombination von Satellitendaten mit terrestrischen Erhebungen erlaubt somit eine kosteneffiziente, flächenbezogene Darstellung der Entwaldungsraten (sog. Activity Data) und der dadurch bedingten CO₂-Freisetzung (sog. Emission Factors). Ziel ist es, der Praxis ein Verfahren zur klimapolitischen Bewertung von Waldschutzmaßnahmen zur Verfügung zu stellen.

TS ■

Kontakt: thomas.baldauf@vti.bund.de (WFW)

Acker unter Druck? Nicht mit dem Befahrbarkeitssensor!

Mit größerer, schwererer und leistungsfähigerer Maschinentechnik lässt sich die Rentabilität in der Landwirtschaft steigern. Dabei besteht allerdings die Gefahr, den Boden zu schädigen. Insbesondere wenn schwere Maschinen feuchte und lockere Böden befahren, kann es zu Bodenschadverdichtungen kommen, wodurch wichtige Funktionen beeinträchtigt werden und Ertragseinbußen zu befürchten sind. Um dieses Gefährdungspotential zu entschärfen, ist vom vTI-Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik ein Befahrbarkeitssensor entwickelt worden, der die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens misst und erlaubt, maschinentechnische Parameter für eine effektive Bodenschonung anzupassen. Das System besteht aus zwei Teilen. Mit dem ersten Teil wird an repräsentativen Stellen im Schlag die Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens mittels einer hydrostatischen Setzungsmessung bewertet. Der zweite Teil besteht aus zwei Ultraschallsensoren. Einer von ihnen misst die aktuelle Spurtiefe – ist diese zu tief, besteht Gefahr für den Boden. Der zweite Ultraschallsensor in der Felge ermöglicht es, die Druckbelastung für den Boden auf ein Minimum zu reduzieren. Dies geschieht über eine Anpassung des Reifeninnendrucks an die momentane Radlast. Der bestehende Prototyp wird derzeit für eine zukünftige industrielle Fertigung angepasst.

UP ■

Kontakt: joachim.brunotte@vti.bund.de (AB)



Mischfruchtanbau von Weizen und Leindotter auf einem Feld des Instituts für Ökologischen Landbau in Trenthorst

» Teller und Tank « im Ökolandbau

Seit 2001 forscht das vTI-Institut für Ökologischen Landbau zum Thema »Teller und Tank«. Das Grundprinzip besteht darin, dass auf dem Feld neben der Hauptkultur »für den Teller« eine zusätzliche Kultur eingesät wird, die Treibstoff »für den Tank« produziert. Diese Zweitkultur ersetzt einen Teil der natürlichen Begleitflora und nutzt deren Nährstoffe.

Die alte Kulturpflanze Leindotter (*Camelina sativa*) erwies sich als guter Mischungspartner für Erbsen, Lupinen und Weizen. Es ist im Mischfruchtanbau zum Beispiel möglich, nahezu den vollen Erbsenertrag von 3 Tonnen pro Hektar zu erzielen und zusätzlich 250 Liter Leindotteröl zu erzeugen. Um einen Hektar zu beackern benötigt man 80-150 l Treibstoff. Dieser Bedarf wird also mehr als gedeckt. Werden weitere Fruchtfolgeglieder mit Ölpflanzen im Mischfruchtanbau angereichert, kann ein Öko-Betrieb genug Pflanzenöl erzeugen um seine Flächen zu bewirtschaften. Zudem hat das Pflanzenöl als Co-Produkt der Nahrungsmittelproduktion eine enorm günstige Ökobilanz.

GR ■

Kontakt: hans.paulsen@vti.bund.de (OEL)



Der Johannesaltar von R. van der Weyden ist eines der Gemälde, die von November 2008 bis Juni 2009 im Städel Museum, Frankfurt, und in der Gemäldegalerie der Staatlichen Museen zu Berlin ausgestellt sind.

Lignin als Rohstoff immer interessanter

Bei der Herstellung von Zellstoff fällt Lignin als Nebenprodukt an, das zu großen Teilen im Prozess zur Energieerzeugung genutzt wird. Lignin ist ein phenolisches Makromolekül, das etwa 25 % der Holzmasse ausmacht. Dieses Lignin ist aber auch als Rohstoff interessant. Das vTI-Institut für Holztechnologie und Holzbiologie ist in zwei Projekten an der Erforschung zur stofflichen Nutzung von Lignin beteiligt: In einem Projekt ist es gelungen, unter Erhalt der makromolekularen Ligninstruktur nach chemischer Modifizierung spinn- und wickelbare Mikrofasern herzustellen. Im nächsten Projektabschnitt soll nun durch Karbonisierung der Fäden die Umwandlung in wertvolle Kohlenstofffasern erprobt werden mit dem Ziel, diese zukünftig im Leicht- und Flugzeugbau einsetzen zu können; die Gewinnung von Kohlenstofffasern basiert derzeit noch auf Erdölprodukten. Ziel eines zweiten Projektes ist der thermo-chemische Abbau des Lignins, um niedermolekulare phenolische Substanzen zu gewinnen. Diese werden als Ausgangsstoffe genutzt, um Plattformchemikalien herzustellen, die wiederum zu vielfältigen Endprodukten des täglichen Lebens weiterverarbeitet werden können. MO ■

Kontakt: dietrich.meier@vti.bund.de (HTB)

Geburt der neuzeitlichen Malerei mittels Holz datiert

Mit Hilfe dendrochronologischer Untersuchungen können am Zentrum Holzwirtschaft der Universität Hamburg in Kooperation mit dem vTI-Institut für Holztechnologie und Holzbiologie Hölzer bis ins frühe Mittelalter zurück datiert werden. Das Prinzip des Verfahrens besteht darin, die Breite der vorhandenen Jahrringe zu bestimmen und die daraus resultierende Jahrringfolge mit datierten Standardchronologien zu vergleichen. Diese Methode kann an historischen Kunstgegenständen, archäologischen Funden oder an Musikinstrumenten angewendet werden, um das Alter des verwendeten Holzes jahrgenau zu bestimmen und damit beispielsweise Fälschungen zu entlarven. In der Vergangenheit wurde so bereits die eine oder andere falsche Stradivari entdeckt. Aktuell wurde ein Vorhaben zur Datierung von Holztafeln abgeschlossen. Robert Campin, der »Meister von Flémalle«, und sein Schüler Rogier van der Weyden sind zusammen mit den Gebrüdern van Eyck für die Entstehung der altniederländischen Malerei im 15. Jahrhundert von zentraler Bedeutung. Ihnen wird die Entdeckung der sichtbaren Welt dank raffinierter neuer Maltechnik, der Ölmalerei, zugeschrieben. Sie gelten damit als Begründer der neuzeitlichen Malerei. Auf Basis der dendrochronologischen Altersbestimmung des Holzes konnte aktuell der Katalog einer Museumsausstellung um wichtige Informationen, wie eventuelle Entstehungszeit des Gemäldes, erweitert werden. MO ■

Kontakt: p.klein@holz.uni-hamburg.de (HTB)

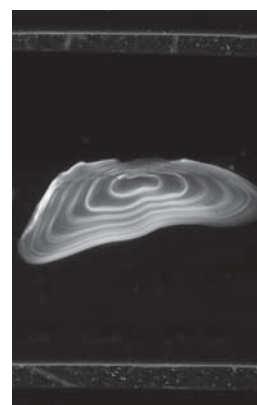


Die Jahresringe der Kiefer

Otolithen – Informationsspeicher für die Fischereiforschung

In den Fischerei-Forschungsinstituten des vTI werden die Otolithen (Gehörsteine) von Fischen für vielfältige Untersuchungen verwendet, da sie wichtige biologische Informationen speichern. Sie liegen im Innenohr der Fische, bestehen aus Kalziumcarbonat (Kalk) und sind in der Regel nur wenige Millimeter groß. Aufgrund der deutlichen Wachstumsunterschiede zwischen Sommer und Winter entstehen wie bei den Bäumen Jahresringe, die im Querschnitt sichtbar werden (s. Bild). Otolithen werden daher hauptsächlich zur Altersbestimmung von Fischen verwendet, um Aussagen über die Produktivität eines Fischbestandes treffen zu können. Einige Fischarten, wie z.B. der Rotbarsch, können über 60 Jahre alt werden. Das vTI-Institut für Seefischerei hat in den vergangenen Jahren innerhalb von EU-Projekten die Unterschiede in den Umrissformen von Otolithen verschiedener Fischarten zur Bestandstrennung untersucht. Da Otolithen während des gesamten Lebens eines Fisches mitwachsen, enthalten sie in ihren Wachstumszonen auch chemische Informationen, die mithilfe entsprechender Analysemethoden »abgerufen« werden können. Zukünftig soll der Zusammenhang zwischen den Wachstumsmustern in den Otolithen und Klimadaten, ähnlich der Dendrochronologie bei Bäumen, erforscht werden. AS ■

Kontakt: christoph.stransky@vti.bund.de (SF)



Dünnschnitt eines Kabeljau-Otolithen, der deutliche Wachstumszonen zeigt



Klimaschutz im Agrar- und Ernährungssektor

Klimaschutz ist eine politische Herausforderung von globaler Dimension. Die Erwärmung der Erdatmosphäre und der Meere ist zu einem erheblichen Anteil auf menschliches Handeln zurückzuführen. Deutschland hat sich daher im Rahmen des Kyoto-Protokolls verpflichtet, die Emission treibhauswirksamer Gase bis zum Jahr 2012 um 21 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Bis zum Jahr 2020 strebt die Bundesregierung eine weitere Reduktion um bis zu 40 % an.

Vor diesem Hintergrund werden derzeit alle Emissionsquellen von Kohlendioxid, Methan und Lachgas auf den Prüfstand gestellt, um realisierbare Minderungspotenziale zu identifizieren. Das betrifft auch den Agrar- und Ernährungssektor. Um einen ersten Überblick zu gewinnen, hat eine institutsübergreifende Arbeitsgruppe des vTI im Auftrag des BMELV im Laufe des Jahres 2008 die Treibhausgasemissionen der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft untersucht und die Perspektiven unterschiedlicher Minderungsstrategien ausgelotet.

Insgesamt haben die Emissionen der Agrar- und Ernährungswirtschaft einen Anteil von über 20 % der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland. Hierbei ist die gesamte Produktionskette des deutschen Agrar- und Ernährungssektors einbezogen. Die Tabelle zeigt, welche Bedeutung hierbei den einzelnen Komponenten zukommt. Bei den Angaben handelt es sich um Schätzwerte, wobei der Unsicherheitsbereich bei einigen Positionen noch recht groß ist. Je nach Daten-

quellen, Emissionskoeffizienten, Berechnungs- und Verteilungsmethoden und Systemgrenzen gelangt man hier zu teilweise stark abweichenden Ergebnissen.

Für das Gesamtbild ist außerdem von Bedeutung, dass die Landwirtschaft erneuerbare Energien erzeugt, wodurch sich fossile Energieträger einsparen lassen. Dieser Beitrag zur Emissionsminderung wurde vom BMU im Jahr 2006 auf ca. 18 Mio. t CO₂-Äquivalente geschätzt und dürfte inzwischen weiter gestiegen sein. Außerdem ist auf die erhebliche Kohlenstoffbindung des Waldes in Höhe von knapp 80 Mio. t CO_{2-aq} im Jahr zu verweisen.

Minderungsstrategien sollten grundsätzlich dort ansetzen, wo die Reduzierung von Emissionen zu den geringsten Kosten möglich ist. Die Politik hat diesen Grundsatz bei der Etablierung des europäischen CO₂-Emissionsrechtehandelssystems berücksichtigt. Dieses System ist jedoch auf große industrielle Endverbraucher beschränkt, und eine Übertragung auf den Agrar- und Ernährungssektor ist kaum möglich, weil hier diffuse Emissionen aus einer Vielzahl von Quellen stattfinden und eine justitiable Erfassung jeder einzelnen Quelle an jedem einzelnen Standort praktisch unmöglich ist. Deshalb muss nach Ersatzpolitiken gesucht werden (z. B. Anreize oder Auflagen bezüglich bestimmter Produktionspraktiken), die auf indirektem Wege zu möglichst kostengünstigen Emissionsminderungen führen.

Die Suche nach der richtigen Politik ist auch deshalb schwierig, weil der deutsche Agrar- und Ernährungs-

Treibhausgasemissionen aus dem deutschen Agrar- und Ernährungssektor

	Mio t CO _{2-äq} p.a. ca. 45
Vorleistungen (Dünger, Importfutter, etc.)	
Agrarsektor (Verdauung der Wiederkäuer, Wirtschaftsdüngerlagerung, N-Düngung, direkter Energieverbrauch)	70
Landwirtschaftlich genutzte Moorböden	über 40
Ernährungsindustrie (direkter Energieverbrauch)	11
Transport und Handel	ca. 35
Haushalte	über 50

sektor eng in die internationale Arbeitsteilung eingebunden ist. Diese Einbindung kann zu Anpassungsmaßnahmen führen, die die politischen Steuerungsversuche im Endeffekt ins Leere laufen lassen. Wenn beispielsweise die Energiepflanzenerzeugung in Deutschland immer stärker subventioniert wird, so führt dies tendenziell zu einer Verlagerung der Nahrungsmittelproduktion in andere Länder mit der Folge, dass dort auch die Emissionen entsprechend zunehmen. Dieses Beispiel deutet an, wie wichtig und wie schwierig es ist, die Beurteilung von Klimaschutzmaßnahmen im Agrarbereich anhand ihrer Nettowirkungen vorzunehmen.

Ersten Einschätzungen zufolge sind Klimaschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft vergleichsweise teuer. Sie lassen sich eher rechtfertigen, wenn damit weitere Nutzenaspekte, beispielsweise Beiträge zum Wasser- oder Naturschutz, verbunden sind. Maßnahmen im Bereich der Landnutzung (Nutzung von Moorböden; Grünlanderhaltung) betreffen große Emissionsquellen, greifen aber stark in Nutzungsrechte ein. In der landwirtschaftlichen Produktion stehen Effizienzsteigerungen im Mittelpunkt, vor allem in der Stickstoffdüngung und der Tierfütterung. Die Emissionen aus der Wirtschaftsdüngerlagerung sollten durch Gülleeinsatz in Biogasanlagen vermindert werden. In Verarbeitung und Handel könnten Energiesteuern, finanzielle Anreize zu technischen Neuerungen sowie verstärkte Beratung zum Einsatz kommen. Bei der Bioenergie besteht die Herausforderung darin, den Fokus stärker auf Linien zu

richten, mit denen sich Klimaschutz für die Gesellschaft am kostengünstigsten erreichen lässt (z. B. Festbrennstoffe; Reststoffverwendung; Kaskadennutzung, d.h. Priorität für stoffliche Vornutzung).

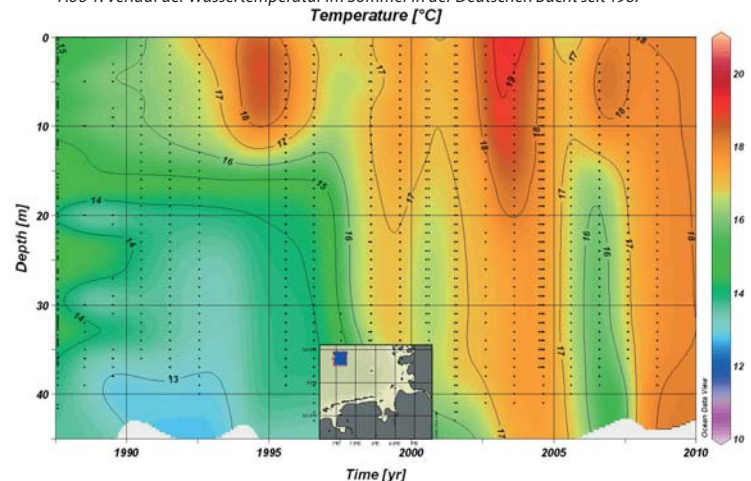
Eine andere Strategie zielt darauf ab, über die Konsumentscheidungen der Verbraucher zu einem verbesserten Klimaschutz zu gelangen. Hierzu ist es erforderlich, die Konsumgüter mit einem »CO₂-Fußabdruck« zu versehen, also die kumulierten Emissionen auszuweisen. Angesichts der komplexen Produktionsketten, die unserer Ernährungswirtschaft zugrunde liegen, würde eine umfassende Kennzeichnung aller Lebensmittel allerdings einen immensen Aufwand erfordern. Um das Risiko einer Irreführung der Verbraucher zu minimieren, müsste der Staat detaillierte Rechenverfahren gesetzlich vorschreiben. Es ist fraglich, ob dieser große Aufwand letztlich auch zu einer entsprechend großen Emissionsminderung führen würde. Aus heutiger Sicht ist eher eine allgemeine Verbraucheraufklärung zu Klimaschutz und Ernährung empfehlenswert, beispielsweise zu folgenden Punkten: reduzierter Konsum tierischer Produkte (75 % der direkten und indirekten Emissionen der deutschen Agrarproduktion stammen aus der Tierhaltung); reduzierter Konsum eingeflogener Produkte; reduzierter Konsum von Produkten aus dem beheizten Gewächshaus; verstärkter Konsum von Gemüse der Saison; Vermeidung von Lebensmittelverderb; Nutzung energieeffizienter Haushaltsgeräte. FI ■

Kontakt: bernhard.osterburg@vti.bund.de (LR)

Beteiligte Institute waren: Agrarrelevante Klimaforschung (AK), Agrartechnologie und Biosystemtechnik (AB), Betriebswirtschaft (BW), Holztechnologie und Holzbiologie (HTB), Ländliche Räume (LR), Ökologischer Landbau (OEL); die Berechnungen der Emissionen aus der Landwirtschaft und aus der Landnutzung für die internationale Berichterstattung erfolgen am Institut für Agrarrelevante Klimaforschung (AK).

Das Klima entscheidet über den Laich-Erfolg

Abb 1: Verlauf der Wassertemperatur im Sommer in der Deutschen Bucht seit 1987



In der Nordsee wird es wärmer. Seit Ende der 80er Jahre hat sich die Wassertemperatur in der Deutschen Bucht um ca. 2°C erhöht (Abb 1). Dieser Temperaturanstieg wird sich in den nächsten Jahren voraussichtlich weiter fortsetzen. Die Temperatur gehört zu den Schlüsselparametern für die Fortpflanzung der in der Nordsee lebenden Fische. Denn sie steuert nicht nur das Verhalten der laichreifen Elterntiere, sondern sorgt auch dafür, dass die Larven zum richtigen Zeitpunkt aus den Eiern schlüpfen und dass den Larven dann die richtigen Beutetiere vor das Maul geraten – eine Grundvoraussetzung für den Rekrutierungserfolg eines Fischbestandes.

Globale klimatische Strömungen wirken sich bis in die Nordsee aus: Ein Beispiel dafür ist die Nordatlantische Oszillation (NAO) – sie beschreibt die Druckunterschiede zwischen dem Islandtief im Norden und dem Azorenhoch im Süden und damit auch die Stärke der Westwindzirkulation auf dem Atlantik, der Wetterküche Europas. Bei einem positiven NAO-Index sind sowohl Azorenhoch als auch Islandtief gut ausgebildet. Diese im Winter immer häufiger auftretende Westwetterlage ist eine Konstellation, die warme, südwestlichen Winde nach Europa leitet und die kalte Winter verhindert. Die Auswirkungen des positiven NAO-Indexes in letzter Zeit werden dafür verantwortlich gemacht, dass sich die zeitliche Abfolge und die Zusammensetzung des Planktons im Nordostatlantik und in der Nordsee dahingehend verändert haben, dass den Fischlarven einiger Arten, zum Beispiel denen des Kabeljau, ihre bevorzugten Nährtiere im Plankton nicht mehr ausreichend zur Verfügung stehen und sie deshalb verhungern müssen.

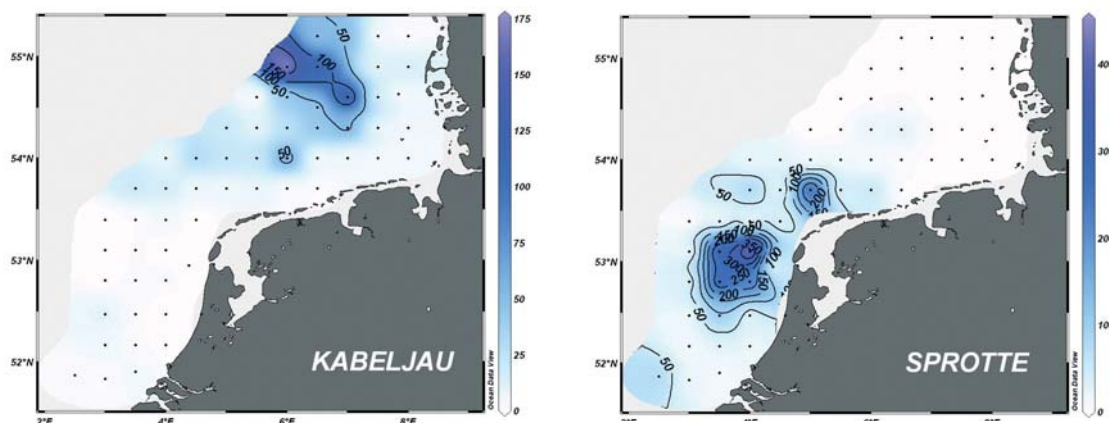
Erhöhtes Vorkommen südlicher Fischarten in der Nordsee

Mit der steigenden Wassertemperatur sind in den letzten Jahrzehnten vermehrt südliche Fischarten aus dem so genannten lusitanischen Faunenkreis in die Nordsee eingewandert. Diese Arten landen jetzt immer häufiger in den Netzen der Forschungsschiffe. Langzeitdatenreihen des vTI-Instituts für Seefischerei zeigen einen deutlichen Anstieg der Häufigkeit der südlichen Arten in der Deutschen Bucht. Der Einstrom warmen, salzreichen Atlantikwassers durch den Ärmelkanal und die milden Winter tragen dazu bei, dass sich diese Arten in der südlichen Nordsee etablieren können. In der Deutschen Bucht gilt dies beispielsweise für die Meerbarbe, den Roten Knurrhahn und die Sardine. Diese Arten gab es schon vor 50 Jahren oder früher in der Nordsee; nur ihre Häufigkeit nimmt gegenwärtig zu. Der Rote Knurrhahn tritt heute in über 80% der Monitoringfänge in der Deutschen Bucht auf, während er vor 20 Jahren noch sehr selten war (<10%) (Abb. 2).

Missbildungen bei Fischembryonen sind temperaturabhängig

Die frühen Entwicklungsstadien der Fische reagieren besonders sensibel. Hier können natürliche Faktoren wie die Temperatur einen erheblichen Einfluss auf die Überlebensfähigkeit von Eiern und Larven und damit auf die Reproduktion der Fische haben. Im vTI-Institut für Fischereiökologie werden Langzeituntersuchungen über die Häufigkeit und Verbreitung von Missbildungen pelagischer (= im Freiwasser lebender) Fischembryonen in der südlichen Nordsee durchgeführt. Für

Abb 3: Verteilung von Eiern des Kabeljaus und der Sprotte in der Deutschen Bucht im März 2007.



die Deutsche Bucht existiert eine seit 1984 erhobene Zeitreihe über Missbildungshäufigkeiten der meisten dort im Winter laichenden Fischarten. Vor 1993 traten bei Klieschen – unserer häufigsten Plattfischart – regelmäßig höhere Missbildungsraten auf. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass sich die Missbildungsraten auf einem niedrigen Niveau von < 5 % stabilisieren. Bei der Kliesche, wie bei anderen pelagisch lebenden Fischembryonen auch, lässt sich ein großer Teil der Missbildungen über die Temperatur erklären. Die regionale Verteilung der Laichgebiete kann anhand dieser Arbeiten ebenfalls verfolgt werden (Abb 3). Zukünftige Analysen der vTI-Fischereiforschungsinstitute sollen die Ergebnisse aus den Untersuchungen an Eiern, Larven und ausgewachsenen Fischen zusammenführen, um die Bedeutung der kombinierten klimabedingten Prozesse für die Bestandsentwicklung der verschiedenen Arten zu beurteilen.

Perspektive

Das Wasser in der Nordsee ist wärmer geworden – das ist ein klarer Effekt des Klimawandels. Auch das vermehrte Auftreten der Fischarten aus südlichen und wärmeren Gebieten ist eine deutliche Folge davon. Aber erst wenn diese Arten in der Nordsee auch laichen, sind sie richtige »Neubürger« der Nordsee-Fischgemeinschaft geworden. Für die meisten dieser Arten ist dies noch unklar, und ihre Etablierung hängt entscheidend davon ab, ob wir auch weiterhin milde Winter haben werden. Für den atlantischen Kabeljau wurde eine Verschiebung des Verbreitungsgebietes seit Mitte der Neunzigerjahre

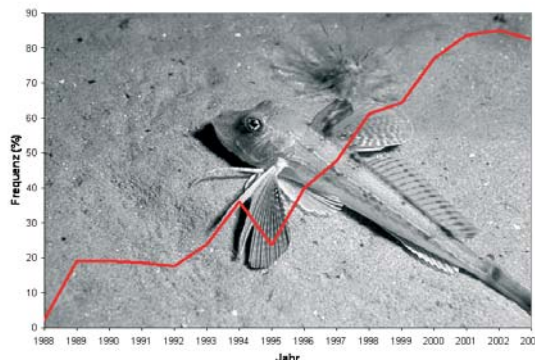


Abb 2: Box A, Deutsche Bucht. Frequenz des Roten Knurrhahns in den Fängen im Zeitraum 1987 bis 2004 (dreifach geglättet; 50% = in der Hälfte der Fänge ist die Art vorhanden).

in Richtung Norden beobachtet. Die klimabedingte Erhöhung der Wassertemperatur ist aber nur eine der möglichen Ursachen für diese Verschiebung, denn auch der zu hohe Fischereidruck auf den Bestand wird dafür verantwortlich gemacht.

Auch ohne Klimaänderung ist die Fischfauna der Nordsee einem ständigen Wandel unterworfen. Es bleibt weiterhin spannend, wie die Fische in Zukunft auf die Temperaturzunahme und auf die Veränderungen in ihrem Ökosystem reagieren werden. Und es wird eine Herausforderung für die Fischereiwissenschaft sein, die Auswirkungen der vom Menschen verursachten Klimaveränderung auf die Fischfauna von der natürlichen Variabilität und vom Einfluss der Fischerei getrennt aufzuzeigen, um eine nachhaltige Bewirtschaftung der Ressourcen aus dem Meer zu gewährleisten. UK, AS ■

Kontakt: michael.vobach@vti.bund.de (FOE),
manfred.stein@vti.bund.de (SF)



» ...Frischer Wind für die Fischereiforschung... «

Herr Hanel, Sie haben in den letzten Jahren den Universitätsbetrieb intensiv erlebt. Was möchten Sie hierher übernehmen?

RH: Ich möchte die Gesprächskultur verbessern, sowohl zwischen den Instituten als auch innerhalb meines Instituts.

Was hat Sie an dem Wechsel in die Ressortforschung gereizt?

RH: Die Ressortforschung bietet bei der Feldforschung deutlich bessere Möglichkeiten als eine typische Universität. Zum anderen ist es auch reizvoll, in einem Institut mit einem breiten Themenspektrum zu arbeiten und Mitarbeiter aus ganz verschiedenen Disziplinen einzubinden.

Am 1. Juli 2008 begannen zwei neue Institutsleiter ihre Arbeit: Dr. Gerd Kraus (GK) in der Seefischerei und Prof. Dr. Reinhold Hanel (RH) im Institut für Fischereiökologie. 14 Tage lang konnten sie erste Eindrücke sammeln, bevor WE um dieses Interview bat:

Mit Ihnen haben wir gleich zwei neue Institutsleiter in der Fischerei. Das ist ein Generationswechsel – und sicher auch eine Chance für eine enge Zusammenarbeit zwischen diesen beiden Instituten. Wo sehen Sie die Schnittpunkte?

RH: Es gibt jede Menge Schnittpunkte. Einer kann genutzt werden durch eine bessere Zusammenarbeit hinsichtlich der Surveys auf See. Wir können Forschungsfahrten gemeinsam planen, vor allem um die Daten und Proben besser zu nutzen und damit einen Mehrwert zu erreichen. Dasselbe gilt auch in puncto methodischer Zusammenarbeit, indem wir etwa bestimmte genetische oder statistische Methoden in einem Institut etablieren, aber auch für das andere mit anbieten.

GK: Wir werden auch die Pflicht haben, unsere beiden Institute zukünftig stärker zusammenzuführen: das erfordert schon die politische Entwicklung innerhalb der EU. Man wird sich nicht auf einzelne Fischbestände beschränken können, sondern das Meer wird als Ganzes betrachtet werden, über alle Ebenen des Nahrungsnetzes bis hin zu Verschmutzungsaspekten. Es geht also darum, ein Gesamtbild von marinen Ökosystemen zu entwickeln.

Herr Kraus, Sie waren in den letzten Jahren im dänischen Fischereiforschungsinstitut. Gibt es etwas, das Sie aus Dänemark importieren möchten?

GK: Dänemark ist sehr, sehr familienfreundlich. Es ist wichtig, dass wir Mitarbeitern mit Kindern auch hier in der Zukunft die Möglichkeit einräumen, Beruf und Familie in bestmöglicher Weise zu vereinbaren, z.B. auch durch die Option, gewisse Zeit zuhause zu arbeiten. Wir werden im Institut für Seefischerei nach und nach zu einer weiteren Verjüngung kommen. Damit wird ja wahrscheinlich auch der Anteil der Familien mit kleinen Kindern wieder höher, so dass wir da etwas machen müssen. Dies ist in Dänemark deutlich einfacher und besser geregelt.

Wenn man am ersten Tag neu in ein Institut kommt, in dem man nun Chef sein wird, ist das doch sicher erst einmal auch ein etwas befremdliches Gefühl. [Heftiges Nicken beider Institutsleiter] Ist Ihnen dabei auch irgendetwas aufgefallen, was Sie am liebsten sofort abschaffen wollen?

RH: Ich schaff auf jeden Fall mein Büro ab – zumindest will ich es völlig umgestalten.

GK: Mit dem ersten Tag in meinem neuen Job war ich hoch zufrieden. Ich fühlte mich hier herzlich aufgenommen, der Rechner an meinem Schreibtisch war bereits angeschaltet, und es funktionierte einfach alles. Das ist noch in keinem der Institute, in denen ich vorher gearbeitet habe, so gewesen. Mein erster Eindruck: Rundum positiv.

Sie sind in Innsbruck geboren. Wie kommt man als Österreicher zur Meeresforschung?

RH: Österreich hat tatsächlich eine lange Tradition in der Meeresforschung, begründet durch die k. u. k. Zeit, als viele Forschungsinstitute am Mittelmeer eingerichtet wurden. Auch wenn seither ein paar Jahre ins Land gezogen sind – die Tradition wurde trotzdem aufrechterhalten, so dass man als Student in Österreich durchaus damit in Berührung kommen kann.

Was haben Sie sich ausgedacht, um Ihre neuen Mitarbeiter zu motivieren?

GK: Ich halte es für sinnvoll herauszufinden, wo die Interessen der einzelnen Mitarbeiter liegen und wie man diese stärken und in den laufenden Betrieb einbinden kann.

RH: Als Unterstützung durch das vTI gibt es Anschubmittel, mit denen wir in kleinem Umfang Projekte auch sofort umsetzen und Forschungsaktivitäten anstoßen können, für die Mitarbeiter vielleicht schon längst eine Idee haben. Da nun neben den Leistungen für das Ministerium auch »Leuchtturmforschung« im vTI gefordert wird, muss man den Mitarbeitern dafür entsprechende Freiräume bieten. Aus meiner Sicht kann man damit auch motivieren.

GK: Eine zusätzliche Motivation für wissenschaftliche Mitarbeiter ist sicher auch die neue Möglichkeit, für Engagement in der universitären Lehre Arbeitsstunden anerkannt zu bekommen und damit den Kontakt zu Studenten stärker aufzubauen.

Von Chefs wird ja erwartet, dass sie neuen Wind in eine Institution bringen. Werden Sie Projekte mitbringen oder eine neue Arbeitsgruppe aufbauen?

GK: Eins meiner Steckenpferde ist die Modellierung von Fischereisystemen, auch im Kontext von mariner Raumordnung. Wir versuchen im Moment, ein entsprechendes Projekt auf die Beine zu stellen, unter Umständen mit europäischer Unterstützung, in dem wir die Nordsee als Fallstudie bearbeiten wollen. Daneben interes-



Ein dynamisches Duo:
Reinhold Hanel (links)
und Gerd Kraus (rechts)

sieren ich mich für fischereiunabhängige Methoden zur Fischbestandsabschätzung. Solche Methoden werden in dem Moment, wenn Fischereiaktivitäten stark eingeschränkt sind, essentiell zur Beurteilung der Bestandsentwicklung.

RH: Mein Hauptinteresse ist einerseits die Biodiversität, insbesondere die genetische Diversität, andererseits die Aalforschung. Unser dritter Forschungsbereich ist die Auswirkung menschlicher Einflüsse auf Fische.

Haben Sie auch in Ihrer Freizeit mit dem Meer zu tun – oder meiden Sie das vielleicht dann gerade?

RH: Im Urlaub hängen meine Freizeitaktivitäten essentiell vom Meer ab. Ich kann mir nicht vorstellen, irgendwo hinzufahren, wo es kein Meer gibt. Und dort bin ich mehr unter Wasser als Gerd Kraus.

GK: Ich meide das Meer auch nicht – ganz im Gegenteil. Für mich ist alles interessant, was sich auf seiner Oberfläche abspielt. Bis wir nach Dänemark gingen, habe ich ein Segelboot besessen. Nach zwei Jahren Abstinenz spiele ich mit dem Gedanken, mir wieder ein Boot anzuschaffen.

Welches Buch lesen Sie gerade?

RH: Im Moment die »Satanischen Verse« von Salman Rushdie.

GK: Ich habe gerade ein Buch gelesen, das von einer Familie auf Weltumsegelung handelt: »Wir hauen ab«. Das war ganz heiter zu lesen – aber auch erschreckend, was es für Probleme auf so einem relativ kleinen Schiff gibt. Ich jedenfalls werde es mir verkneifen, mit der Familie um die Welt zu segeln.

Vielen Dank für das Gespräch!

AS, UK ■

Luftschadstoffe bleiben ein Risiko für die Wälder in Europa



Vor etwa 25 Jahren wurde die Öffentlichkeit von renommierten Wissenschaftlern mit düsteren Prognosen eines europaweiten Waldsterbens durch Luftschadstoffe beunruhigt. Die Medien übertrafen sich gegenseitig mit Katastrophenmeldungen, Umweltaktivisten trugen den Wald symbolisch zu Grabe und die wissenschaftliche Diskussion verengte sich zeitweilig auf Luftverunreinigungen als Hauptursache für die beobachteten Verlichtungen der Baumkronen. Heute – nach fast drei Jahrzehnten Waldschadensforschung und über zwei Jahrzehnten Waldmonitoring – ergibt sich ein differenzierteres Bild. Manche propagieren sogar das entgegengesetzte Extrem und wollen den Wald schon völlig gesundschreiben. Wie groß ist also das Ausmaß der Waldschäden wirklich, was sind ihre Ursachen, und welche Risiken bestehen für den Wald? Diese Fragen lassen sich weder durch Waldschadensforschung noch durch Waldmonitoring allein beantworten. Vielmehr müssen beide Disziplinen zusammenwirken.

Waldmonitoring in Europa

Waldmonitoring wird seit 1986 im Rahmen der Genfer Luftreinhaltekonvention (CLRTAP) nach einheitlichen Verfahren durchgeführt. Es wird vom Institut für Weltforstwirtschaft in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission koordiniert. Auf rund 6 800 Aufnahmepunkten eines systematischen Monitoring-netzes wird die großräumige Entwicklung des Kronenzustandes alljährlich überwacht. Für einen Großteil dieser Punkte wurden auch der Boden- und Ernährungszustand des Waldes erhoben. Auf weiteren 860 Monitoringflächen geschieht ein sehr viel intensiveres Monitoring, um Ursache-Wirkungsbeziehungen aufzudecken. Dazu werden die Kronen-, Boden- und Ernäh-

rungszustände erhoben, Luftschadstoffdepositionen und -konzentrationen gemessen und meteorologische Daten erfasst. Komplettiert wird das Monitoring durch Waldwachstumsmessungen sowie Erhebungen der pflanzlichen Artenvielfalt, der Phänologie der Bäume und des Streufalls. Damit hat sich das Programm von einer anfänglich reinen Kronenzustandserhebung zum größten Waldmonitoringprogramm der Welt entwickelt. Seine Ergebnisse bilden eine der wissenschaftlichen Grundlagen für die Entwicklung völkerrechtlich verbindlicher Verpflichtungen der beteiligten Staaten zur Luftreinhaltung.

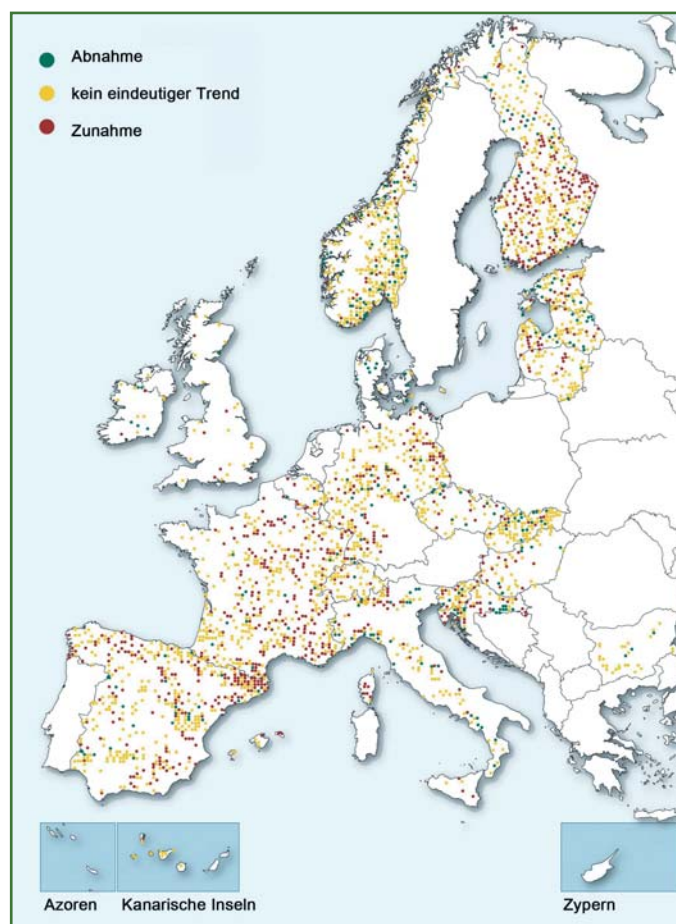
Waldschäden in Europa

Das Waldmonitoring hat gezeigt, dass in den letzten 20 Jahren eine starke Verschlechterung des Waldzustandes – ganz zu schweigen von einem »Waldsterben« – ausgeblieben ist. Zwar stuft die Erhebung im Jahre 2007 immerhin rund 22 % der Bäume als »geschädigt« ein, aber die Einstufung des Kronenzustandes der Bäume in Schadstufen ist ein Relikt aus den Anfängen der Kronenzustandserhebung und sagt wenig über den wirklichen Gesundheitszustand der Bäume aus. Entscheidend ist die Entwicklung des Kronenzustandes und der Mortalität der Bäume über längere Zeit – und die zeigt im europäischen Mittel über alle Baumarten kaum einen Trend. Selbst Stratifizierungen nach Baumarten und Regionen sowie multivariate statistische Analysen weisen überwiegend die Baumalterung und natürliche Faktoren wie Witterung, Insekten und Pilze als erklärende Variable aus. Lediglich für die Kiefer konnte nachgewiesen werden, dass sich Schwefeldepositionen negativ auf den Kronenzustand auswirken. Folgerichtig hat sich der Kronenzustand der Kiefer in Ostdeutschland, in

Polen und in Teilen des Baltikums mit der Abnahme der Schwefeleinträge verbessert. Lassen also die Ergebnisse der Kronenzustandserhebung den Schluss zu, dass die aktuelle Luftschadstoffbelastung in Europa – von Einzelfällen abgesehen – kein Risiko für den Wald darstellt? Ganz so einfach sind die Zusammenhänge nicht.

Luftschadstoffbelastung als Risiko für den Wald

Im Gegensatz zur großräumigen Kronenzustandserhebung gestattet das intensive Monitoring Einblicke in Ursache-Wirkungsbeziehungen. Seine Ergebnisse bestätigen auf vielen Waldstandorten in Europa die klassischen Hypothesen der Waldschadensforschung. Auch wenn dort der Kronenzustand zumindest bis jetzt keine Schäden erkennen lässt, zeigen sich doch Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen auf die Waldböden. Sobald die Grenzwerte bestimmter Zustandsgrößen der Waldböden überschritten werden, besteht für die Waldbäume das Risiko einer physiologischen Schwächung. Zwar zeigt sich als Folge einer erfolgreichen Luftreinhaltepolitik bereits eine deutliche Abnahme der Schwefeldepositionen in den Waldbeständen. Aber anstelle der Schwefeleinträge stellen nun die bislang nur wenig verminderten Stickstoffdepositionen die wesentliche Quelle der potenziellen Versauerung dar. Bilanzierungen von Stoffflüssen auf etwa 250 der Monitoringflächen lassen darauf schließen, dass auf zwei Dritteln davon die für das Waldökosystem kritischen Eintragsraten von Luftschadstoffen (d. h. Einträge pro Zeiteinheit) überschritten werden. Dies bedeutet, dass früher oder später kritische Zustandsgrößen der Waldböden erreicht werden können. Damit besteht das Risiko einer künftigen Beeinträchtigung der Waldökosysteme durch Versauerung und Eutrophierung fort, sofern die



Schwefel- und besonders die Stickstoffdepositionen nicht noch weiter gesenkt werden. Die Senkung der Stickstoffemissionen stellt eine Herausforderung vor allem für die Landwirtschaft dar.

Aktueller und künftiger Nutzen des Waldmonitorings

Das Waldmonitoring hat zur Versachlichung der Waldschadensdiskussion und zur differenzierten Betrachtung der Schadensursachen ebenso beigetragen wie zur Entwicklung einer konsequenten Politik der Luftreinhaltung. Nach entsprechender Anpassung kann es einen ähnlichen Nutzen für die Diskussion der Wechselwirkungen zwischen Wald und Klima sowie des Verlustes von Biodiversität erbringen. Eine solche Anpassung wird das Institut für Weltforstwirtschaft in den Jahren 2009 und 2010 zusammen mit fast allen deutschen Bundesländern und EU-Mitgliedsstaaten unter finanzieller Förderung durch die EU-Kommission vornehmen. Dabei wird zwar die Anzahl der Monitoringflächen verringert, aber auf den verbleibenden Flächen wird die Monitoringintensität erhöht. Neue Schwerpunkte werden die Artenvielfalt der Waldvegetation sowie die Reaktionen der Bäume auf höhere Temperaturen und Trockenheit bilden.

TS ■

Kontakt: martin.lorenz@vti.bund.de (WFW)

Veränderung des Kronenzustandes an den Aufnahmepunkten des systematischen Monitoringnetzes der Waldzustandserfassung in Europa im Zeitraum 1997 - 2007. Auf den meisten Flächen fand keine signifikante Änderung statt. Aufgrund der Umstrukturierung des Monitoringnetzwerkes konnte der Trend für einige Länder und Regionen nicht berechnet werden.

Agrarpreise in der Achterbahn

Wie Bioenergiepolitik und Erdölpreise die Agrarmärkte verändern

Viele Landwirte verstehen die Welt nicht mehr. Noch im vergangenen Winter kletterten die Agrarpreise auf immer neue Rekordmarken. Von allen Seiten wurde verkündet, der jahrzehntelange Trend sinkender Agrarpreise sei endlich gebrochen, und für die Zukunft sei mit deutlich höheren Preisen zu rechnen. Im zweiten Halbjahr 2008 dann der Absturz: Einige Preise sind bereits wieder auf das niedrige Niveau von 2005 gesunken, und die Sorge macht sich breit, es könnte im kommenden Jahr noch weiter bergab gehen. Wie sind diese Turbulenzen zu erklären, und woran soll man sich für die Zukunft orientieren?

Warum es 2007 steil nach oben ging

Die Agrarpreise sind stark angestiegen, weil sich die Lagerbestände bei wichtigen Agrarprodukten seit Jahren erheblich verringert haben. So halbierte sich beispielsweise der weltweite Lagerbestand für Getreide; im vergangenen Jahr lag er nur noch bei etwas mehr als 50 Tagen (gemessen am Weltverbrauch). Angesichts dieses Trends hatten Ökonomen schon frühzeitig auf zu erwartende Preissteigerungen hingewiesen. Die eigentliche Überraschung war im vergangenen Jahr nicht, dass die Preise anstiegen, sondern vielmehr, dass der Preisanstieg erst so spät kam und dann so heftig ausfiel.

Kontrovers wird die Frage diskutiert, in welchem Maße dieser Preisanstieg auf die verstärkte Erzeugung von Bioenergie zurückzuführen sei. Während verschiedene Studien die Bioenergie als Hauptursache für die Preissteigerungen ausmachen, halten viele Politiker dagegen, dass die Bioenergieproduktion auf weniger als 2% der Weltackerfläche beschränkt sei und dass solch eine kleine Menge doch unmöglich zu so starken Preisreaktionen führen könne.

Eine nähere Analyse führt zu einem differenzierten Bild: In den vergangenen 10 Jahren blieb die globale Getreideerzeugung jährlich um ca. 15 Mio. t hinter dem globalen Getreideverbrauch zurück, mit starken Schwankungen von Jahr zu Jahr. Das kumulierte Defizit belief sich somit auf ca. 150 Mio. t. Zum Vergleich: Allein der von der Politik induzierte, rasante Anstieg der

Bioethanolherzeugung in den USA führte dazu, dass der Getreideverbrauch hierfür in wenigen Jahren von ehemals 16 auf nunmehr über 100 Mio. t pro Jahr anstieg. Gegenzurechnen ist, dass ca. 30% dieser Tonnage als Nebenprodukt der Ethanolherzeugung (DDGS) dem Agrarsektor wieder zur Verfügung stehen. Unter dem Strich lässt sich aber leicht erkennen, dass der weltweite Abbau der Getreidelager (und damit der Anstieg der Getreidepreise) nicht oder nur in weitaus geringerem Maße stattgefunden hätte, wenn der Bioethanolsektor in den USA nicht ausgebaut worden wäre.

Natürlich ist die Expansion der Bioenergie nicht der einzige Grund für den Preisanstieg. Bevölkerungswachstum, Kaufkraftanstieg, Ernteausfälle und weitere Gründe, die in den vergangenen Monaten oft beschrieben worden sind, spielen ebenfalls eine Rolle. Für die politische Bewertung ist jedoch entscheidend, dass die Politik auf diese Faktoren kaum Einfluss hat. Für die Bioenergiepolitik trägt sie Verantwortung, und hier bleibt als Fazit: Eine andere Bioenergiepolitik hätte den Preisanstieg verhindern können.

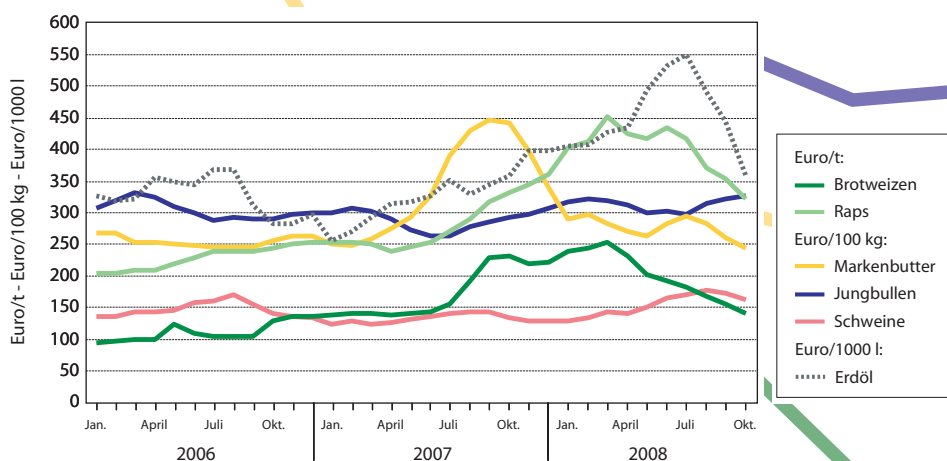
Warum es nun steil bergab geht

Mit diesem Fazit ist die Geschichte allerdings noch nicht zu Ende. Die hohen Preise führen nämlich dazu, dass die Weltagrarwirtschaft kräftig expandiert – sowohl durch Ertragssteigerungen als auch durch Flächenausdehnung. Die Folgen dieser Expansion sind bereits in diesem Jahr spürbar: Obwohl der Bedarf der Bioenergieanlagen so groß war wie nie zuvor, wurde dieser Anstieg vom Anstieg der globalen Getreideproduktion noch weit übertroffen, so dass das Weltgetreidelager wieder ein wenig aufgefüllt werden konnte.

Hier mag man zwar einwenden, dass das laufende Jahr in vielen Regionen der Erde extrem günstige Witterungsbedingungen gebracht habe und insofern vor Verallgemeinerungen gewarnt werden muss. Doch zeigen Potenzialabschätzungen, dass die Weltagrarwirtschaft auch bei Normalwitterung leicht imstande ist, eine zusätzliche Nachfrage nach 100 Mio. t Getreide aufzufangen. Zur Erzeugung dieser Menge wird eine Fläche von 10 bis 20 Mio. ha benötigt. Eine jüngst durchgeführte Analyse des VTI-Instituts für Betriebswirtschaft führt zu der Einschätzung, dass eine Expansion der Welt-Ackerfläche um 100 Mio. ha – hohe Weltagrarpreise vorausgesetzt – durchaus möglich wäre, ohne hierfür Wald- oder Naturschutzflächen in Anspruch nehmen zu müssen.

Das Fazit lautet also: Die starke Expansion der Bioenergie hat (im Verbund mit anderen Nachfragefaktoren) die Weltagrarwirtschaft in den vergangenen fünf

Weltmarktpreis für Erdöl und ausgewählte Preise von den Agrarmärkten Deutschlands



Jahren vorübergehend überfordert. Wenn es jedoch bei diesem einmaligen Nachfrageschub durch die Bioenergie bliebe, so könnte sich der globale Agrarsektor darauf ohne weiteres einstellen. Infolgedessen könnten auch die Weltagrarpreise durchaus wieder in die Nähe des früheren, niedrigen Preisniveaus zurückfallen. Kurzfristig kann es sogar noch schlimmer kommen, wenn im Jahr 2009 ein (durch das Preishoch 2007/08 ausgelöster) Angebotsschub auf eine (durch die Weltwirtschaftskrise ausgelöste) Nachfragezurückhaltung trifft.

Ausblick

Die Weltagrarpreise werden aber nicht lange auf niedrigem Niveau verharren. Denn erstens wird es die Politik nicht bei einem einmaligen Bioenergieschub belassen. Zwar wurden jüngst einige Expansionsziele unter dem Einfluss der massiven Kritik nach unten korrigiert, doch bleibt es grundsätzlich bei der politischen Zielstellung, das Bioenergiesegment stark auszubauen. Zweitens ist zu erwarten, dass die Bioenergie allein aufgrund

der Marktkräfte weiter expandieren wird. Wenn die Weltkonjunktur wieder in Schwung kommt und die Erdölpreise erneut ansteigen, dann wird auch die Zahlungsbereitschaft für Bioenergie im globalen Maßstab ansteigen und dafür sorgen, dass sich das Weltagrarpreisniveau deutlich oberhalb des Niveaus von 2005 ansiedelt. Diese »bushel-barrel-correlation« entwickelt sich auch ohne politisches Zutun.

Entscheidend ist: Weil der globale Energiesektor viel größer ist als der globale Agrarsektor, wird sich der Zuwachs an Bioenergie wesentlich stärker auf die Agrarpreise auswirken als auf die Energiepreise. Deshalb bleiben die Preisprognosen für den Agrarsektor einstweilen günstig – allerdings mit zwischenzeitlichen Konjunkturschwankungen und nicht für alle Zeiten: Wenn in einigen Jahrzehnten die Solarenergie eine Führungsrolle in der globalen Energieversorgung übernimmt, werden sich die Knappheitsverhältnisse abermals grundlegend verändern.

FI ■

Kontakt: folkhard.isermeyer@vti.bund.de (BW)

Preise ohne Mehrwertsteuer und überwiegend für inländische Erzeugnisse, gewogenes Bundesmittel. Brotweizen, Raps: frei Lager des Erfassers. Butter: frei Großhandel; Jungbullen, Schweine: frei Schlachtstätte (je kg Schlachtgewicht); Erdöl: Brent Blend Spot, FOB. Quelle: ZMP (www.zmp.de/presse/agrarwoche/preisbarometer.asp); Energy Information Administration (www.eia.doe.gov), eig. Währungsumrechnung



» ... Verschiedene Kulturen zusammenbringen ... «

Interview mit Birgit Butenschön

Am 1. April 2008 wurden die Personalräte für das vTI erstmalig gewählt. Wissenschaft *erleben* nimmt dies zum Anlass, sich mit der neuen Vorsitzenden des Gesamtpersonalrats, Birgit Butenschön, über die neuen Herausforderungen der Personalräte und ihre Ideen zu unterhalten.

Worin liegt Ihre Motivation, sich im Personalrat zu engagieren?

Ich bin seit langem gewerkschaftlich organisiert und ich denke, wenn man im Betrieb oder im öffentlichen Dienst Demokratie leben möchte, hat man durch die Personalratsarbeit die Möglichkeit, das auch aktiv umzusetzen. Ich bin schon lange dabei – zunächst als Ersatzmitglied und seit 1989 als ordentliches Personalratsmitglied. Da ich meinen Sohn allein erzogen habe, musste ich mich in meinen Aktivitäten zurücknehmen. Es war zu der Zeit noch nicht so selbstverständlich, Arbeitszeiten an die Bedürfnisse der Familie anzupassen. Auch später noch nicht, als ich Frauenbeauftragte war.

Als das Frauenfördergesetz novelliert worden ist, musste ich mich entscheiden, ob ich mich für die Gleichstellung oder den Personalrat engagiere: Und da ich aus dem Personalratsbereich kam, bin ich dann auch dorthin wieder zurückgegangen.

Was sind Ihre persönlichen Ziele für den Personalrat?

Ich denke, wichtig ist, dass wir, sowohl im GPR wie auch im vTI, irgendwann einmal eine Einheit werden. Obwohl es schwierig ist, da wir aus ganz verschiedenen Bereichen kommen. Entsprechend unterschiedlich sind auch die Kulturen der Institutionen, von denen wir kommen – nicht nur in den Instituten und Verwaltungen, sondern auch in den Personalräten. Diese Kulturen zu einer neuen Einheit zusammenzubringen ist schon eine große Aufgabe.

Worin sehen Sie die Arbeitsschwerpunkte des Personalrats?

Die wichtigsten Schwerpunkte der Personalratsarbeit sind in nächster Zeit die Dienstvereinbarung über die Arbeitszeit und die Dienstvereinbarung über die leis-

tungsorientierte Bezahlung (LOB). LOB betrifft die Tarifbeschäftigten. Um 2009 als ersten Leistungszeitraum nutzen zu können, hätten wir bis zum 1.6.2008 die Dienstvereinbarung unterschreiben müssen. Das war innerhalb von zwei Monaten nicht zu leisten. Allerdings ist die Rahmendienstvereinbarung, die vom HPR abgeschlossen worden ist, sehr detailliert, sodass diese für das vTI nur noch angepasst werden muss und wir hoffentlich recht schnell zu einer Entscheidung kommen werden.

Durch die Umstrukturierung sind die Wege aus dem Institut in die Verwaltung bzw. in den Personalrat länger und teilweise auch unpersönlicher geworden. Hat der Personalrat ein Konzept, die Kolleginnen und Kollegen näher zusammenzubringen?

Indem man miteinander und nicht übereinander spricht. Lieber einmal mehr den Telefonhörer in die Hand nehmen! Besonders wichtig in der aktuellen Situation ist wohl auch, möglichst klar und deutlich zu sagen, was man von seinem Gegenüber erwartet. Die Wege, die nun besritten werden sollen, müssen erkennbar aufgezeigt werden. Da bestehen häufig noch Unklarheiten.

Für wen ist der Personalrat da?

Für die Beschäftigten. Zum einen als Gruppe und zum anderen für den Einzelnen. Die Einzelperson müssen wir aber auch immer im Kontext mit dem Team oder der Belegschaft betrachten, mit der diese Person zusammenarbeitet, denn wir dürfen auch das Wohl der Dienststelle nicht außer Acht lassen.

Für mich ist besonders die Gleichbehandlung der Mitarbeiter wichtig. Wenn beispielsweise bei einer Neueinstellung die Eingruppierung erfolgt, kann ich es nur schwer ertragen, dass die Neuanfänger bei gleicher

Arbeit niedriger eingestuft werden als die Mitarbeiter, die schon im Hause sind.

Sie fahren mit dem Rad zur Arbeit. Ist dieses Engagement eine Herzensangelegenheit von Ihnen?

Ja, allerdings ist das aus meiner finanziellen Situation heraus entstanden. Ich war alleine mit meinem Sohn und musste unser Leben allein finanzieren. Ich hatte einen kurzen Arbeitsweg und sah deshalb keinen Sinn darin, ein Auto zu unterhalten, zumal man in Hamburg auch ein gutes Netz von öffentlichen Verkehrsmitteln zu Verfügung hat.

Außerdem macht mir das Radfahren großen Spaß, und es kommt meiner Gesundheit zugute.

Gibt es etwas, was Sie den Kolleginnen und Kollegen des vTI sagen möchten?

Geht offen miteinander um. Nutzt die Gelegenheit, euch kennen zu lernen. Ich hoffe, dass die Institutionen, die jetzt zusammengehören, auch mal zu gemeinsamen Aktivitäten zusammenkommen, zum Beispiel zu einem gemeinsamen Betriebsausflug oder einem großen Betriebsfest, wie auch immer das bei der Größe des vTI aussehen kann.

Was fällt Ihnen zu den folgenden Stichworten ein?

vTI	eine große Aufgabe
Holzforschung	riecht gut
Hamburg	meine Heimatstadt
Braunschweig	Löwenstadt
Elternzeit	anstrengend
Altersteilzeit	Stellenabbau
Standortschließung	traurig

Wir bedanken uns für das Interview.

MO ■



Werdegang von Birgit Butenschön

Unmittelbar nach ihrer Ausbildung zur Technischen Assistentin hat Birgit Butenschön 1979 im Institut für Holzphysik und mechanische Technologie des Holzes der damaligen Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft ihre Tätigkeit aufgenommen. Sie hat seitdem mit vielen Wissenschaftlern im Institut in den unterschiedlichsten Bereichen der Holzphysik, zerstörungsfreie Holzprüfung und Baustatik gearbeitet. Die passionierte Radfahrerin ist Mutter eines 25-jährigen Sohnes.



Biokraftstoffe auf dem Prüfstand

vTI untersucht Abgasemissionen und ihre Umwelt- und Gesundheitswirkungen

Biokraftstoff ist gut – diese von den uneingeschränkten Befürwortern gern gebrauchte Kurzform hat in den vergangenen Monaten einen deutlichen Knacks bekommen. Und das nicht erst seit der mexikanischen Tortilla-Krise, die die »Teller oder Tank«-Problematik von Biokraftstoffen ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt hat. Auch bei den Abgaswerten muss ein Biokraftstoff nicht in jedem Fall besser sein als konventioneller Kraftstoff auf Mineralölbasis. So treten bei Dieselmotoren meistens leicht erhöhte Stickoxidemissionen (NO_x) auf, wenn bei unveränderten Motoreinstellungen Biodiesel oder Rapsöl statt normalem Diesel getankt wird.

Neben den gesetzlich limitierten Abgaskomponenten (HC, CO, NO_x, Partikelmasse) werden am instituteigenen Motorprüfstand bei der Verbrennung von Biokraftstoffen in Dieselmotoren auch nicht limitierte Abgasbestandteile gemessen – dazu gehören verschiedenste Kohlenwasserstoffe (z. B. als Ozonvorläufer-substanzen), Aldehyde, Ketone, Benzol, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Jene stehen im Fokus der Untersuchungen einer von Prof. Jürgen Krahl geleiteten Arbeitsgruppe am Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik. Dabei werden auf den Prüfstandsbetrieb adaptierte Serien-Nutzfahrzeugmotoren verwendet, deren Abgase in aufwändiger Analytik (HPLC, GC-MS, FTIR u. Ä.) untersucht werden.

Die Motoren werden dafür in genormten Testzyklen betrieben, die für die im Verkehr auftretenden Belastungen als repräsentativ angesehen werden. In Europa sind dies der European Stationary Cycle (ESC) und der European Transient Cycle (ETC), wobei der transiente Test aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen

in Zukunft eine größere Bedeutung erlangen wird. Beide Testzyklen dauern jeweils knapp 30 Minuten und werden zur statistischen Absicherung mehrfach durchlaufen.

In umfangreichen Untersuchungen mit Biodiesel als Kraftstoff konnte gezeigt werden, dass es sich bei den verstärkt auftretenden Ultrafeinpartikeln (Durchmesser 10–30 Nanometer) im Abgas nicht um gesundheitlich bedenkliche Rußteilchen handelt, sondern lediglich um unverbrannten Biodiesel. Aber es gibt auch bedenkliche Befunde. Im Gegensatz zu Biodiesel wurde für Rapsöl als Biokraftstoff im transienten Betrieb der Versuchsmotoren ein Gefährdungspotenzial ausgemacht. Hier wiesen Untersuchungen in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (BGFA) in Bochum auf eine erhöhte mutagene Wirkung der Abgaspartikel und der an ihnen adsorbierten Substanzen hin. Andere Arbeitsgruppen haben bei Messungen mit anderen Motoren keine Erhöhung des mutagenen Potenzials der Motorabgase beim Betrieb mit Pflanzenöl festgestellt. All jene Ergebnisse wurden jedoch beim Betrieb der Motoren in Stationärpunkten ermittelt. Diesen Befunden wird weiter nachgegangen.

Insgesamt muss ein erheblicher experimenteller und analytischer Aufwand betrieben werden, um die Umwelt- und Gesundheitswirkungen von biogenen Kraftstoffen oder Kraftstoffgemischen zu ermitteln und zu verstehen – letztlich mit dem Ziel, sie positiv zu beeinflussen.

UP ■

Kontakt: Axel Munack und Jürgen Krahl (AB)
(axel.munack@vti.bund.de)

vTI intern

Nachrichten aus dem Haus

Studienpreis für Oliver Kläusler

Diplom-Holzwirt Oliver Kläusler erhielt für seine Diplomarbeit »Untersuchung zur Auswirkung der Zusammensetzung von Polyurethan-Prepolymeren auf die Verklebungsgüte von Buchenholz« den diesjährigen Studienpreis Holzwerkstoffforschung des Fördervereins Holzwerkstoff- und Holzleim-Forschung e.V. Eine Besonderheit der ausgezeichneten Arbeit: Sie entstand an zwei Hochschulen, nämlich dem Zentrum Holzwirtschaft der Universität Hamburg in Kooperation mit dem vTI-Institut für Holzbiologie und Holztechnologie und der ETH Zürich. MO ■

Leo-Schörghuber-Preis an Christian Lehringer

Diplom-Holzwirt Christian Lehringer wurde für seine Diplomarbeit mit dem Titel »Feinstrukturelle und topochemische Untersuchungen an Zugholzfasern von *Acer* spp., *Fagus sylvatica* L. und *Quercus robur* L.« mit dem Preis für Nachwuchsforscher der Leo-Schörghuber-Stiftung ausgezeichnet. Herr Lehringer hat in seiner Arbeit neue Erkenntnisse über die chemische Zusammensetzung von Zugholzgewebe erarbeitet, die für praktische Anwendungen, insbesondere der Bearbeitung und Oberflächenbehandlung von Hölzern, eine große Bedeutung haben. Die Diplomarbeit wurde am Zentrum Holzwirtschaft der Universität Hamburg in Kooperation mit dem vTI-Institut für Holzbiologie und Holztechnologie angefertigt. MO ■

Ehrenprofessur für Arno Frühwald

Im Rahmen der 60-Jahr Feier der Universität Transilvania und der Forstlichen Fakultät in Brasov, Rumänien, wurde am 17.10.2008 Prof. Dr. Arno Frühwald die Ehrenprofessur der Universität Transilvania verliehen. Der Dekan der Fakultät, Prof. Dr. Ioan Abrudan, würdigte das langjährige internationale Wirken von Prof. Frühwald in holz- und forstwirtschaftlichen Fragen und betonte die intensiven Bemühungen um Kooperationen zwischen Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen in Deutschland, Europa und weltweit. Prof. Frühwald ist Direktor des vTI-Institutes für Holztechnologie und Holzbiologie und Dekan der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg. MO ■

Zwei neue Professoren

Zwei ehemalige wissenschaftliche Mitarbeiter des vTI-Instituts für Agrartechnologie und Biosystemtechnik wurden 2008 zu Professoren ernannt. Herr Prof. Dr.-Ing. Thorsten Ahrens vertritt seit Februar 2008 das Lehrgebiet Biotechnologie mit Schwerpunkt Bioverfahrenstechnik an der FH Braunschweig/Wolfenbüttel, Herr Prof. Dr. Anant Patel seit dem Wintersemester 2008 die Lehrgebiete Chemie, alternative Kraftstoffe und Verfahrenstechnik an der FH Bielefeld. UP ■

Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft mit neuem Leiter

Dr. Matthias Dieter ist zum Leiter des vTI-Instituts für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft berufen worden. Seit 1999 war Dr. Dieter am Institut für Ökonomie der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft tätig. Zu den wichtigsten Forschungsthemen des Forstökonomien zählen die Kohlenstoffspeicherung in Wald und Holzprodukten im Rahmen der Klimaforschung, die Entwicklung von Modellen zur Beurteilung des Holzmarkts sowie das forstwirtschaftliche Rechnungswesen. Daneben hat er in den letzten Jahren auch Lehrveranstaltungen an verschiedenen Universitäten übernommen. TS ■



Doppelte Ehrung für Axel Munack

Die Internationale Kommission für Agrartechnik (CIGR) hat Professor Dr.-Ing. Axel Munack, Institutsleiter am vTI-Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik, auf ihrer Jahrestagung in Brasilien Anfang September zum Ehrenpräsidenten ernannt. Der Weltverband würdigte damit seinen Einsatz für die internationale Gemeinschaft der Agrartechniker während der Jahre 2001 bis 2006. In den Jahren 2003 und 2004 wirkte Munack als Präsident der CIGR. Des Weiteren wurde Munack auf der Konferenz auch mit dem Merit Award der CIGR ausgezeichnet, womit seine Arbeiten als Editor des Handbook of Agricultural Engineering und als Mit-Organisator des CIGR-Weltkongresses 2006 in Bonn gewürdigt wurden. MW ■



Cornelius Hammer zum ICES Vize-Präsidenten gewählt

Dr. Cornelius Hammer, Leiter des Instituts für Ostseefischerei, wurde am 22. Oktober 2008 zu einem der Vize-Präsidenten in das »Bureau« des Internationalen Rats für Meeresforschung (ICES) gewählt. Durch diese ehrenvolle Position im höchsten Gremium des ICES wird Herr Dr. Hammer in Zukunft maßgeblich an der politischen Strukturierung und Entwicklung des ICES beteiligt sein. UK ■



Auszeichnung für Agrarökonominnen

Im Rahmen der GeWiSoLa-Jahrestagung in Bonn erhielten Frau M. Sc. Janine Pelikan und Frau PD Dr. Martina Brockmeier (vTI-Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik) die Auszeichnung für eines der besten eingereichten Konferenzpapiere, und Janine Pelikan erhielt die Auszeichnung für einen der besten Konferenzvorträge. In den Beiträgen ging es um die Messung und Modellierung der Wohlfahrtswirkungen einer Handelsliberalisierung. FI ■

Rückblick & Ausblick

Erntedankfest



Gerd Kraus, Institutsleiter in der Seefischerei, auf dem Trecker ...



... und der Leiter des OEL im Element Wasser.

In diesem Jahr nahm das traditionelle Erntedankfest des vTI-Instituts für Ökologischen Landbau (OEL) einen ungewöhnlichen Verlauf: Angeregt durch die Perspektive, die sich durch das neue gemeinsame Dach »vTI« ergab, lud das OEL die »Seeleute« des Instituts für Seefischerei ein, ihrem diesjährigen Institutsausflug das Ziel Trenthorst zu geben. Die Hamburger folgten der Idee in großer Schar, angelockt durch ein buntes Programm, das vom feierlichen Erntedank-Gottesdienst bis zum Kuh-Roulette und zu Tests auf starke Nerven für die Institutsleiter reichte.

Nicht zuletzt mit einer sehr engagierten und lehrreichen Treckerfahrt über die gesamte Liegenschaft Trenthorst, bei der es über Versuchsäcker, Wiesen, Schweine- und Ziegenweiden ging, konnte Institutsleiter Gerold Rahmann die Meeresforscher für das trockene Element begeistern. Das einzige Problem mit diesem Fest: Es wird kaum zu toppen sein.

AS ■



Hoch auf dem Wagen: Institutsführung in Trenthorst.

Forschungsagenda ForstHolzPapier

Im Rahmen eines Parlamentarischen Abends wurde kürzlich die von Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft getragene Deutsche Forschungsagenda ForstHolzPapier der Öffentlichkeit vorgestellt. Initiiert wurde die Agenda von der Nationalen Unterstützungsgruppe der »Forest-based Sector Technology Platform (FTP)«, in der Wissenschaftler aus dem vTI-Institut für Holztechnologie und Holzbiologie maßgeblich mitwirken. Die FTP hat das Ziel, langfristige Visionen zu entwickeln und konkrete Vorschläge für die Umsetzung des 7. Forschungsrahmenprogramms der EU zu erarbeiten.

Unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung setzt die Forschungsagenda ForstHolzPapier drei Schwerpunkte: (a) Klimawandel – Schutz und Anpassung, (b) Entwicklung einer Bioökonomie sowie (c) Nachhaltige Rohstoffversorgung.

Die Deutsche Forschungsagenda unterstreicht die nationalen Interessen im Rahmen der Europäischen »Forest-based Sector Technology Platform« und ist für die strategische Entwicklung der Forschung in Deutschland für die kommenden Jahre wegweisend. Im Internet findet man die Agenda unter www.forestplatform.de.

Kontakt: johannes.welling@vti.bund.de (HTB) MO ■

EU-Fischereiausschuss im vTI-Institut für Seefischerei

Vom 14. bis 18. April 2008 kam der Wissenschafts-, Technik- und Wirtschaftsausschuss für Fischerei (STECF) der Europäischen Union im Institut für Seefischerei des Johann Heinrich von Thünen-Instituts in Hamburg zusammen, um der EU-Kommission fachliche Empfehlungen als Basis für politische Entscheidungen zu geben. Der STECF ist das wichtigste wissenschaftliche Beratungsgremium der EU im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik und setzt sich aus 32 europäischen Fachwissenschaftlern zusammen. Im Vordergrund der Frühjahrs-Plenarsitzung standen Fischereiressourcen im Mittelmeer und im Schwarzen Meer, die Sardelle in der Biskaya, Fischereitechnik, die Kapazität der Fischereiflotten im Verhältnis zur Bestandsnutzung sowie das Fischerei-Datenerhebungsprogramm der EU.

Ein wichtiges Ergebnis des Treffens war die Identifizierung von Fischereiaktivitäten, die besonders hohe Anteile an Rückwürfen (= nicht angelandeten Fängen) aufweisen. Damit kann die EU-Kommission die Entwicklung von technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Rückwürfen vorantreiben.

Das gastgebende Institut für Seefischerei stellt ein Mitglied im STECF und beteiligt sich zusammen mit dem vTI-Institut für Ostseefischerei in Rostock an den STECF-Untergruppen, die den Zustand der Fischbestände, die wirtschaftliche Situation des Fischereisektors, Management-Maßnahmen und den Einfluss der Fischerei auf die Ökosysteme begutachten.

AS ■

Kontakt: christoph.stransky@vti.bund.de (SF)



Rostock denkt 365°

Die wissenschaftlichen Einrichtungen Rostocks haben sich zusammen mit Vertretern der Wirtschaft, der Stadt und der Handelskammer in einem Verein »Rostock denkt 365°« organisiert, um den Wissenschaftsstandort Rostock im Jahr 2009 bekannter zu machen und ihn weiter ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken. Rostock als internationaler Wissenschaftsstandort soll mit einem scharfen und chancenreichen Profil erlebbar werden.

Als sichtbares Zeichen für die vielfältigen Aktivitäten und die Öffentlichkeitsarbeit des Vereins wurden vor den Wissenschaftseinrichtungen der Stadt leuchtend blaue Bojen aufgestellt mit der Aufschrift »Rostock denkt 365°«. Diese Bojen wurden durch Plakataktionen bekannt gemacht.

Seit kurzem steht eine Boje auch vor dem vTI-Institut für Ostseefischerei. Fest im Grund verankert ragt das Seezeichen bis Ende 2009 leuchtend blau und ziemlich mächtig auf. Sie wird dem einen oder anderen verdeutlichen, dass das Institut eine in die Forschungslandschaft Rostocks eingebundene Institution ist, die inzwischen ein tragender Bestandteil der maritimen Forschung an der Ostsee geworden ist.

UK ■

Kontakt: cornelius.hammer@vti.bund.de (OSF)

Neue Erkenntnisse zur europäischen Milcherzeugung

Wohin wird die Milchproduktion wandern, wenn das europäische Quotensystem im Jahr 2015 abgeschafft wird? Zur Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen sind international vergleichende Kostenanalysen hilfreich, die das Institut für Betriebswirtschaft bereits seit vielen Jahren durchführt. Die Daten hierzu stammen überwiegend aus den Betrieben der European Dairy Farmers (EDF), und die Kostenanalysen für die rund 250 teilnehmenden Betriebe erfolgen unter Leitung des vTI in einem Verbund von Forschungs- und Beratungseinrichtungen aus 17 Nationen.

Im laufenden Jahr wurde nun mit dem sogenannten »Snapshot« ein ergänzendes Projekt in Angriff genommen. Hierbei geht es darum, in einer größeren Zahl von Betrieben Informationen über Produktionssysteme, Verhaltensweisen, Einschätzungen und Zukunftsplanungen europäischer Milcherzeuger zu gewinnen. Um dieses ambitionierte Projekt zu bewältigen, haben die beiden internationalen Netzwerke EDF und *agri benchmark* ihre Kräfte gebündelt. Ergebnisse des ersten Projektjahres, in dem ca. 500 Milcherzeuger aus 12 europäischen Ländern teilgenommen haben, wurden im Juni bei der EDF-Jahrestagung in Groningen vorgestellt.

FI ■

Kontakt: birthe.lassen@vti.bund.de (BW)

Minister Gabriel besucht das vTI

Am 30. Juni besuchte Bundesumweltminister Sigmar Gabriel in Begleitung der Braunschweiger Bundestagsabgeordneten Carola Reimann den Hauptsitz des Johann Heinrich von Thünen-Instituts in Braunschweig. Er interessierte sich besonders für die Arbeitsweise des vTI als Ressortforschungseinrichtung und den Anteil der Forschung innerhalb der Aufgabenfelder des Instituts.

Nach der Vorstellung des vTI durch Präsident Carsten Thoroe ging es auf die Versuchsfelder, wo die Institutsleiter Hans-Joachim Weigel und Ulrich Dämmgen den Besuchern beispielhaft die umweltrelevanten Projekte des vTI zum Wachstum von Kulturpflanzen und der Organismenvielfalt im Boden unter künftigen Atmosphärenbedingungen (FACE-Projekt) und zur Ammoniak-Emission erläuterten. Minister Gabriel zeigte sich beeindruckt vom Umfang der Aktivitäten und der Leistungsfähigkeit des vTI.

MW ■



Auf den Versuchsfeldern des vTI: Hans-Joachim Weigel im Gespräch mit den Gästen aus Berlin.

Neue europäische Richtlinie verbessert den Meeresumweltschutz

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaft hat die »European Marine Strategy« entwickelt. Sie hat das Ziel, dem bisher in nationaler Verantwortung und in den regionalen Meeresschutzkonventionen betriebenen Meeresumweltschutz einen gemeinsamen europäischen Rahmen für die Meerespolitik zu geben. In diesem Zusammenhang ist am 15. Juli 2008 die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRRL) in Kraft getreten und muss innerhalb von zwei Jahren in nationales Recht umgesetzt werden.

Neu an diesem Ansatz ist der umfassende Blick auf das Ökosystem des Meeres, quer durch das Nahrungsnetz, inklusive aller Nutzungsaspekte und einschließlich des marinen Umweltschutzes. Die bisher übliche separate Beurteilung nach einzelnen Fischbeständen, Schadstoffen, Nutzungen und Naturschutz soll einem integrativen Ansatz weichen. Diese Entwicklung kommt für die Forscher der vTI-Fischereiinstitute nicht überraschend, denn z.B. der Ökosystemansatz im Fischereimanagement und das integrierte Monitoring von Schadstoffen und ihren biologischen Effekten sind in den vTI-Fischereiinstituten bereits seit mehreren Jahren Realität. Allerdings gibt es mit der MSRRL jetzt einen Rahmen, dessen rechtliche Verbindlichkeit gegenüber den Regelungen der Meeresschutzkonventionen erheblich höher ist. Für das vTI bedeutet das, dass die betroffenen Arbeitsbereiche auf die erhöhten Anforderungen ausgerichtet werden müssen. Eine engere Abstimmung und Bündelung der Aktivitäten sowohl innerhalb der vTI-Fischereiinstitute als auch der mit der



Meeresforschung und -überwachung befassten Institute auf nationaler und internationaler Ebene ist dabei notwendig.

In Deutschland ist durch den Zusammenschluss von chemischer und biologischer Gewässerüberwachung mit dem Naturschutz eine Voraussetzung geschaffen, um die Anforderungen aus der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie und der Wasser-Rahmenrichtlinie in kooperativer Weise besser erfüllen zu können. Damit ist das vTI zusammen mit den zuständigen deutschen Institutionen auf einem guten Weg, um sich den neuen Herausforderungen der MSRRL zu stellen.

UK ■

Kontakt: michael.haarich@vti.bund.de (FOE)

Ausblick 2009



- 15.01.2009 Vortrag »Wälder, Klimawandel und die Versicherungsbranche« im Rahmen des Waldkolloquiums 2008/09, veranstaltet von vTI-WOI u. FH Eberswalde
- 19.01.2009 Abschlussveranstaltung des BMBF-Projekts »Nachhaltige Entwicklung von Waldlandschaften im nordostdeutschen Tiefland (NEWAL-NET)« in Berlin
- 19.01.2009 Auslaufen des Fischereiforschungsschiffes »Solea« in Cuxhaven zur 600. Forschungsreise
- 19.-21.01.2009 Internationale Bio-Schweinetagung in Zwolle (NL)
- 22.01.2009 Vortrag »Risikomanagement und Klimawandel in der Forstwirtschaft« im Rahmen des Waldkolloquiums 2008/09, veranstaltet von vTI-WOI u. FH Eberswalde
- 02.-05.02.2009 22nd Task Force Meeting of the UNECE ICP Vegetation im Forum des vTI
- 03.-05.02.2009 Internationale Bio-Geflügeltagung in Fulda
- 09./10.02.2009 Workshop »Bewässerung im Gartenbau« im Forum des vTI
- 26.02.2009 Kongress »10 Jahre GKB – Entwicklungen und Perspektiven« der Gesellschaft für Konservierende Bodenbearbeitung im Forum des vTI
- 26./27.02.2009 Internationale Bioland-Milchviehtagung in Kleve
- Mai 2009 Abschlussveranstaltung des BMBF-Projekts »Agrowood – Anbau, Ernte und Verwertung schnellwachsender Baumarten ...« in Tharandt
- 08.-10.06.2009 *agri benchmark cash crop* conference in Cambridge (UK)
- 25./26.06.2009 Wissenschaftssymposium Automobiltechnik in Magdeburg
- 24.-26.06.2009 *agri benchmark beef* conference in Paris (FR)

Auf den Punkt gebracht.

Wenn du schnell laufen willst, geh' allein.
Wenn du weit laufen willst, geh' gemeinsam.

Afrikanisches Sprichwort ■



Ella Lotte Ohlmeyer.
Ihr Vater, Martin Ohlmeyer, ist Mitarbeiter im
Institut für Holztechnologie und Holzbiologie des vTI.

Impressum

Herausgeber und Redaktionsanschrift

Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig
www.vti.bund.de, wissenschaft-erleben@vti.bund.de

Redaktion

FI ■ Folkhard Isermeyer / CvD, Bereich Ländliche Räume / folkhard.isermeyer@vti.bund.de
MW ■ Michael Welling / Textredaktion / michael.welling@vti.bund.de
GR ■ Gerold Rahmann / Bereich Ländliche Räume / gerold.rahmann@vti.bund.de
UP ■ Ulf Prüße / Bereich Ländliche Räume / ulf.pruesse@vti.bund.de
MO ■ Martin Ohlmeyer / Bereich Wald / martin.ohlmeyer@vti.bund.de
TS ■ Thomas Schneider / Bereich Wald / thomas.schneider@vti.bund.de
UK ■ Ulrike Kammann / Bereich Fischerei / ulrike.kammann@vti.bund.de
AS ■ Anne Sell / Bereich Fischerei / anne.sell@vti.bund.de
KS ■ Katja Seifert / Bildredaktion / katja@seifert-fotografie.de

Gestaltung

Katja Seifert, Kiel

Bildbearbeitung

Rolf Neumann, Braunschweig

Druck & Herstellung

Sigert GmbH Druck- und Medienhaus, Braunschweig

Fotografie

Katja Seifert (Titel, S. 0 u., S. 4, S. 8/9, S. 10, S. 14/15, S. 17 m., S. 17 u., S. 20 u., S. 21)
Annette Stepien (S. 1 re.); vTI-Archiv (S. 1 li., S. 2/3, S. 16, S. 18, S. 19 o.); Xavier Häpe (S. 20 o.)
Christina Waitkus (S. 17 o.); Michael Welling (S. 19 u.)

Zeichnungen und Grafik

vTI-Archiv (S. 6/7, S. 11; S. 12/13, S. 16, S. 18, S. 19 o.)

Wissenschaft *erleben* erscheint zweimal jährlich.

ISSN 1618 - 9485

Institute des vTI

■ Institut für Ländliche Räume (LR)
■ Institut für Betriebswirtschaft (BW)
■ Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik (MA)
■ Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik (AB)
■ Institut für Biodiversität (BD)
■ Institut für Agrarrelevante Klimaforschung (AK)
■ Institut für Ökologischen Landbau (OEL)
■ Institut für Holztechnologie und Holzbiologie (HTB)
■ Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft (OEF)
■ Institut für Weltforstwirtschaft (WFW)
■ Institut für Waldökologie und Waldinventuren (WOI)
■ Institut für Forstgenetik (FG)
■ Institut für Seefischerei (SF)
■ Institut für Fischereiökologie (FOE)
■ Institut für Ostseefischerei (OSF)

Denken wir in »Ökonomie, Ökologie und Technologie«
oder in »Ländliche Räume, Wald und Fischerei«?



Ella Lotte Ohlmeyer mit Lisa und Johanna Thömen.
Ihr Vater, Heiko Thömen, ist Mitarbeiter am Zentrum Holzwirtschaft
der Universität Hamburg.



Titelseite

»Fischer mit Netzen«, 1960

Stein-Mosaic von Eduard Bargheer
im Sitzungssaal der Fischereiforschung,
Hamburg



Foto: Katja Seifert



Johann Heinrich
von Thünen-Institut

Bundesforschungsinstitut
für Ländliche Räume, Wald
und Fischerei

Wissenschaft *erleben*

2/2008

Herausgeber/Redaktionsanschrift

Johann Heinrich
von Thünen-Institut

Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Germany

wissenschaft-erleben@vti.bund.de
www.vti.bund.de

ISSN 1618-9485