

KoWa Newsletter Dezember 2009

Inhaltsverzeichnis

1 Bernd Rendel-Preis der DFG für junge Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler.....	3
2 Schwerpunktprogramm 1294 „Atmosphären- und Erdsystemforschung mit dem Forschungsflugzeug HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft)“	4
3 Gemeinsame Pressemitteilung der Hochschulrektorenkonferenz und der Deutschen Forschungsgemeinschaft.....	4
4 Große Wissenschaftsorganisationen und Wissenschaftsförderer bekennen sich zum Dialog mit der Gesellschaft.....	5
5 Open Access – Geld für digitale Veröffentlichungen.....	5
6 Meilenstein für Marine Mikrobiologie - DFG-Sonderforschungsbereich in Höhe von 8,2 Millionen Euro bewilligt.....	6
7 Chancengleichheit – Frauenanteil in der Forschung wächst.....	7
8 Forschungssatellit SMOS gestartet:.....	7
9 Kohlendioxidaufnahme im Ozean - Neues Messprogramm ermöglicht verlässlichere Abschätzungen -.....	9
10 Klimawandel erfordert Kulturwandel. Erste Spiekerooger Klimagespräche erfolgreich.....	10
11 BfN: Klimawandel und Landnutzung	11
12 Frankreich: Zwischenbilanz über das Abkommen für Umweltschutz.....	12
13 Workshop Results: „Water for Integration - Integration for Water: Challenges for European Water Research and Implications for Research Policy“	13
14 Mitteldeutsches Klimabüro nimmt Arbeit auf.....	13
15 Das Leben im Wasser verstehen und schützen.....	15
16 Bund stockt Finanzmittel für Deichrückbau an der Mittleren Elbe auf.....	16
17 Studie: Wie viel Wasser hat das Meer?.....	18
18 Süßes Wasser unter salzigem Ozean Erste Ergebnisse der IODP New Jersey Meeresspiegel-Expedition.....	19
19 Rettungsringe für den Golfstrom?- Klimawandel liefert vermehrt salzreiches Wasser aus dem Indischen Ozean.....	20
20 TU Ilmenau setzt Meilenstein in der Forschung unbemannter Wasserfahrzeuge.	21
21 Indikatoren zur Nachhaltigkeit: breite Kluft zwischen Ist und Soll.....	22
22 EU-Verbund zieht nach Deutschland.....	22
23 Exzellente Lehre ausgezeichnet.....	23
24 Shanghai-Ranking - Fünf deutsche Unis unter Top 100.....	23
25 Georg Schütte wird Staatssekretär.....	23

26 acatech – Michael Klein wird Generalsekretär.....	24
27 UNESCO releases booklet on the human right to water.....	24
28 ISARM releases brochure "Internationally Shared Aquifers in the Balkan Region: Preliminary Assessment"	24
29 Forschung in den neuen Bundesländern.....	25
30 Ausschreibung – Einfach nur forschen und keine Lehre.....	25
31 Stipendien – Klimaschutz international vernetzen.....	25
32 Studienpreis – Relevante Doktorarbeit.....	26
33 First announcement and call for abstracts: UNESCO International Conference on Transboundary Aquifers: Challenges and New Directions (ISARM2010).....	27
34 Aufruf zur Europäischen Nacht der Wissenschaften.....	27
35 IWRM - Integrated Water Resources Management Karlsruhe 2010.....	28

DFG



<http://www.begann.de/pic/terr32/eis.jpg>

1 Bernd Rendel-Preis der DFG für junge Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler

DFG - Information für die Wissenschaft Nr. 66
18. November 2009

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) vergibt 2010 erneut den Bernd Rendel-Preis für junge, nicht promovierte Diplom-Geowissenschaftlerinnen und -Geowissenschaftler aus den Bereichen Geologie, Mineralogie, Geophysik, Marine Geowissenschaften, Geodäsie. Die voraussichtlich vier Preise sind mit je 2000 Euro dotiert. Sie werden aus den vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft verwalteten Erträgen der Bernd Rendel-Stiftung finanziert und sollen von den Preisträgern für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden. Als Kriterien für die Preisvergabe gelten die Qualität und Originalität der bisherigen Forschungsarbeiten (Diplomarbeiten, laufende Dissertationen oder andere Arbeiten). Besondere Beachtung finden der gewählte Forschungsansatz sowie das wissenschaftliche Potenzial der Kandidatinnen und Kandidaten.

Möglich sind sowohl Eigenbewerbungen als auch Vorschläge von anderer Seite. Die Bewerbungsunterlagen sollen eine kurze (maximal einseitige) Begründung mit Hinweis auf die geplante Verwendung des Preisgeldes enthalten sowie einen kurzen tabellarischen Lebenslauf, Zeugniskopien, Exemplare relevanter Arbeiten (Diplomarbeit, Manuskripte, Sonderdrucke) und eine Beschreibung laufender Arbeiten.

Bewerbungen sind bis zum 15. Februar 2010 (Poststempel) zu schicken an:

Deutsche Forschungsgemeinschaft
Dr. Ismene Seeberg-Elverfeldt
Stichwort "Bernd Rendel-Preis 2010"
Kennedyallee 40
53175 Bonn

Ansprechpartnerin bei der DFG:

Dr. Ismene Seeberg-Elverfeldt,
Gruppe Physik, Mathematik, Geowissenschaften,
Tel.: +49 228 885-2328,
E-Mail: Ismene.Seeberg-Elverfeldt@dfg.de

Weiterführende Informationen:

www.dfg.de/forschungsfoerderung/preise/bernd_rendel_preis.html (Info zum Bernd Rendel-Preis)

www.dfg.de/aktuelles_presse/preise/rendel_preis/index.html (Übersicht über die verliehenen Preise)

2 Schwerpunktprogramm 1294 „Atmosphären- und Erdsystemforschung mit dem Forschungsflugzeug HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft)“

DFG-aktuell Nr. 12/2009

Die DFG fördert seit 2007 das Schwerpunktprogramm 1294 „Atmosphären- und Erdsystemforschung mit dem Forschungsflugzeug HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft)“. Für die zweite dreijährige Förderperiode wird hiermit zur Antragstellung aufgefordert. HALO ist eine neue Flugzeugplattform für die Erdsystemforschung, vor allem für Prozessstudien in der Troposphäre und unteren Stratosphäre und zur Beobachtung von Land- und Meeresoberflächen. HALO-gestützte Erdsystemforschung wird mittels integrierter, multidisziplinärer und systemorientierter Ansätze wissenschaftlich und gesellschaftlich wichtige Fragen beantworten, die das Zusammenspiel von Erdsystemprozessen, menschlichen Aktivitäten und Biosphärenprozessen betreffen.

3 Gemeinsame Pressemitteilung der Hochschulrektorenkonferenz und der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Pressemitteilung Nr. 62

3. November 2009

"So einfach und einladend wie möglich" - HRK und DFG fordern Bürokratieabbau bei europäischer Forschungsförderung

Weniger Bürokratie in der Forschungsförderung der Europäischen Union fordern die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). In einem gemeinsamen Brief an den Leiter der Generaldirektion Forschung der Europäischen Kommission, Dr. José Manuel Rodríguez, haben sich HRK-Präsidentin Prof. Dr. Margret Wintermantel und DFG-Präsident Prof. Dr. Matthias Kleiner für schnellere, transparentere und einfachere Verfahren in konkreten Problembereichen ausgesprochen.

Der Erfolg des europäischen Forschungsraums im weltweiten Wettbewerb hänge wesentlich davon ab, dass die Forschungsprogramme für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler "so einfach und einladend wie möglich gestaltet würden", heißt es in dem Schreiben der Spitzen von HRK und DFG. Trotz einiger Verbesserungen seit dem Start des 7. Europäischen Rahmenprogramms gebe es nach wie vor deutlichen Handlungsbedarf.

So klagten deutsche und europäische Hochschulen und Forschungseinrichtungen weiter über oftmals lange Bearbeitungszeiten, überbordende Berichtspflichten und intransparente Entscheidungswege. Die EU-Kommission bemüht sich seit einiger Zeit, diese Kritik aufzunehmen und fordert die Forschungs-Community zu konkreten Stellungnahmen auf. Bis Mai 2010 soll ein umfassender Verbesserungsvorschlag erarbeitet werden.

HRK und DFG erinnern nun daran, dass das enge budgetrechtliche Regelungssystem der EU in erster Linie dafür geschaffen sei, Subventionsmissbrauch und -betrug durch ständige politische Kontrollmöglichkeiten zu verhindern. Die daraus resultierenden aufwändigen Prüfungs- und Berichtspflichten behinderten die Wissenschaft inzwischen jedoch erheblich. Attraktive Forschungsbedingungen für Spitzenwissenschaftler gründeten dagegen auf Vertrauen sowie auf fairem und transparentem Wettbewerb. Hierüber müsse es bei allen Beteiligten auf europäischer Ebene unter Einschluss des EU-Parlaments und des Rates ein gemeinsames politisches Verständnis erzielt werden, fordern HRK und DFG.

4 Große Wissenschaftsorganisationen und Wissenschaftsförderer bekennen sich zum Dialog mit der Gesellschaft

DFG-aktuell Nr. 12 / 2009

Gemeinsame Presseinformation der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen, des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft und Wissenschaft im Dialog

Die großen Wissenschaftsorganisationen wollen den gesellschaftlichen Dialog weiter ausbauen. So heißt es in einem neuen Positionspapier, das der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und die Initiative Wissenschaft im Dialog (WiD) vorgelegt haben und dem jetzt die Allianz der Wissenschaftsorganisationen zugestimmt hat.

Die Erklärung „Wissenschaft im Öffentlichen Raum – Zwischenbilanz und Perspektiven für das nächste Jahrzehnt“ ist im Wortlaut nachzulesen unter <http://www.wissenschaft-im-dialog.de/perspektiven> .

5 Open Access – Geld für digitale Veröffentlichungen

duz 12/2009

Bonn Die deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert Publikationen in Open-Access-Zeitschriften.

Universitäten können ab sofort Geld bei der DFG beantragen, um Publikationen ihrer Wissenschaftler zu finanzieren, die in Open-Access-Zeitschriften veröffentlichen wollen. Auf diese Weise will die DFG den kostenlosen Zugang zu Forschungsergebnissen über das Internet fördern. Längerfristig sollen die Universitäten dadurch angeregt werden, verlässliche und dauerhafte Finanzierungswege für Open-Access-Zeitschriften zu entwickeln. Zudem sollen Wissenschaftler auf diesem Weg verstärkt Open Access nutzen und Verlage das Potenzial erkennen, das solche Medien bieten.

Weiterführende Informationen:

www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/digitale_informationen/open_access/index.html

6 Meilenstein für Marine Mikrobiologie - DFG-Sonderforschungsbereich in Höhe von 8,2 Millionen Euro bewilligt

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news344784>)

18.November 2009

Erstmals erhält die Universität Oldenburg in der Meeresforschung einen Sonderforschungsbereich (SFB). Das gab heute die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bekannt. Im Mittelpunkt des SFB, der in den kommenden vier Jahren mit 8,2 Millionen Euro gefördert wird, stehen Meeresbakterien; der offizielle Titel lautet "Ökologie, Physiologie und Molekularbiologie der Roseobacter-Gruppe: Aufbruch zu einem systembiologischen Verständnis einer global wichtigen Gruppe mariner Bakterien".

An dem Großprojekt unter Leitung des Oldenburger Meeresforschers Prof. Dr. Meinhard Simon sind neben der Universität Oldenburg auch die Technische Universität Braunschweig (TU), das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), die Deutsche Sammlung für Mikroorganismen und Zellkulturen (DSMZ) sowie das Genomforschungslabor der Universität Göttingen beteiligt. "Die Bewilligung bestätigt gerade angesichts des harten Wettbewerbs um Sonderforschungsbereiche die hohe Qualität der Oldenburger Meeresforschung und stärkt weiterhin das Profil der Universität und ihre Wettbewerbsfähigkeit", erklärte die kommissarische Präsidentin, Dr. Heide Ahrens.

Der auf zwölf Jahre angelegte SFB wird eine der wichtigsten Gruppen von Meeresbakterien, die sogenannte Roseobacter-Gruppe, umfassend untersuchen. Diese zeichnet sich durch einen ungewöhnlich vielseitigen Stoffwechsel aus, der auch für biotechnologische Anwendungen höchst interessante Substanzen liefert. Ziel der Forschungen ist es, die evolutionären, genetischen und physiologischen Prinzipien und Anpassungen von Bakterien der Gruppe an ihre verschiedenen Lebensräume zu verstehen.

Die Forschungen erweitern nicht nur die grundlegenden Erkenntnisse über die Roseobacter-Gruppe, so Simon. "Sie werden auch neue Einsichten über den gezielten Einsatz von Bakterien dieser Gruppe für Antifoulingprozesse an Oberflächen, z.B. von Schiffen, und für die optimierte Produktion von biologischen Wirkstoffen in der Aquakultur und möglicherweise auch der Medizin ergeben."

Das Projekt schließt unmittelbar an ein von der niedersächsischen VolkswagenStiftung mit 1,8 Millionen Euro gefördertes Projekt an, in dem seit April 2007, ebenfalls unter der Leitung von Simon, die Genome von acht Bakterien aus der Roseobacter-Gruppe analysiert werden. Mit der Einrichtung des Sonderforschungsbereichs werde nun in dem Team der beteiligten Mikrobiologen, Naturstoffchemiker, Genetiker und Informatiker die in Niedersachsen vorhandene Exzellenz auf dem Gebiet der Marinen Mikrobiologie auf modernstem Stand gebündelt. "Daraus kann sich ein in seiner Ausrichtung in Deutschland einzigartiges niedersächsisches Zentrum für Marine Mikrobiologie entwickeln", betonte Simon.

Neben dem zum 1. Januar 2010 neu bewilligten SFB laufen derzeit zwei weitere: "Das aktive Gehör" unter der Leitung von Prof. Dr. Georg Klump sowie "Sicherheitskritische Systeme" unter der Leitung von Prof. Dr. Werner Damm.

Weiterführende Informationen:

<http://www.icbm.de/>

Kontakt:

Prof. Dr. Meinhard Simon
Institut für Chemie und Biologie des Meeres
Tel.: 0441/798-5361
E-Mail: meinhard.simon@icbm.de

7 Chancengleichheit – Frauenanteil in der Forschung wächst

duz 12/2009

Bonn/ Oslo Der Anteil der Frauen an Professuren aller Besoldungsgruppen lag im Jahr 2007 bei 16,2 Prozent.

Im Vorjahr waren es 15,2 Prozent. Dies geht aus einem Bericht über „Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen“ hervor, den die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz Anfang November in Bonn verabschiedet hat.

11,9 Prozent Frauen bekleideten im Jahr 2007 C4-/ W3-Professuren. Laut Bericht steigt der Frauenanteil in der Wissenschaft stetig an. Doch in den Führungspositionen ist der Frauenanteil im Hochschulbereich ebenso wie in den außerhochschulischen Forschungseinrichtungen am niedrigsten. So fanden sich im Jahr 2008 durchschnittlich 30,3 Prozent Frauen im wissenschaftlichen Personal der Forschungseinrichtungen. In der höchsten Vergütungsgruppe waren es nur 5,1 Prozent Frauen.

Die norwegische Bildungsministerin Tora Aasland hat Ende Oktober in Oslo angekündigt, insgesamt zehn Millionen Kronen (rund 1,2 Millionen Euro) den Hochschulen zu geben, die Frauen in Führungspositionen in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften und Technik einstellen.

8 Forschungssatellit SMOS gestartet:

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news341957>)
02.11.2009

Wissenschaftler beobachten erstmals Bodenfeuchte und Salzgehalt aus dem All. KlimaCampus der Universität Hamburg bündelt Forschungsaktivitäten in Deutschland

Hamburg, 02. November 2009. Der jüngste Forschungssatellit der "Earth Explorer"-Serie der Europäischen Weltraumorganisation ESA startete in der Nacht zum Montag (1:50 GMT) vom russischen Raumfahrtbahnhof Plesetsk. "Mit dieser Mission erhält die Wissenschaft erstmals flächendeckend Messdaten zur Bodenfeuchte und zum Salzgehalt der Ozeane - Daten, die bisher aufwändig aus Wasser- oder Bodenproben gewonnen werden mussten und längst nicht für alle Regionen zur Verfügung standen", berichtet Prof. Dr. Detlef Stammer. Stammer leitet das SMOS-Projektbüro am KlimaCampus der Universität Hamburg. Hier werden alle deutschen wissenschaftlichen Vorhaben koordiniert, die mit dem Satelliten SMOS verbunden sind.

Um Wetter und Klima besser vorhersagen zu können, braucht die Wissenschaft genauere Daten über den Wasseraustausch zwischen den Ozeanen, den Landflächen und der Atmosphäre. Dank einer neuen Satelliten-Technologie ist SMOS in der Lage, die hierfür wichtigen Klimaparameter Bodenfeuchte und Salzgehalt erstmals weltweit aus dem All zu messen. Herzstück der Mission ist der Mikrowellensensor MIRAS, der die natürliche Ausstrahlung der Erde bei 1,4 Ghz misst. Die Ergebnisse sollen in ozeanographische und meteorologische Modelle eingespeist werden, um Vorhersagen und globale Klimaprognosen zu verbessern.

Salzgehalte und Meeresströmungen

Aufgrund ihrer großen Speicherkapazität für Wärme sind die Weltmeere der entscheidende Klimaregulator der Erde. Ihre Zirkulation spielt eine entscheidende Rolle für den Ausgleich von Klimaextremen, zum Beispiel durch den Transport von Wärme vom Äquator zu den Polen. Angetrieben werden diese Strömungen durch Salzgehalt, Temperatur und die daraus resultierende unterschiedliche Dichte des Meerwassers: Verdunstet Wasser aus dem Ozean, steigt der Salzgehalt, die Oberflächenschicht wird schwerer. Umgekehrt reduzieren Niederschlag oder die Eisschmelze an den Polen die Salzkonzentration. Meereis reflektiert darüber hinaus deutlich mehr solare Strahlung als die offene See und trägt wesentlich zur Energiebilanz der Erde bei. Diese Wechselwirkung war auch in den letzten Polarsommern mit übermäßiger Eisschmelze zu beobachten.

Bodenfeuchte und Energieaustausch

Der Wassergehalt des Bodens ist nicht nur essentiell für das Pflanzenwachstum, sondern auch für den Austausch von Wasser und Energie mit der Atmosphäre. Ist wenig Wasser im Boden, nimmt die Verdunstung ab und die verfügbare solare Energie führt zu einer Erwärmung der bodennahen Luftschichten und einer deutlichen Temperaturzunahme. So wurde etwa die Hitzewelle 2003 durch sehr geringe Bodenfeuchte verstärkt. Der Wassergehalt regelt außerdem, wieviel Niederschlag in den Boden eindringen kann. Ist der Boden bereits gesättigt, fließt der Niederschlag an der Oberfläche ab und es kann schneller zu Hochwasser und Überflutung kommen.

Die Erwartungen der Wissenschaftlergemeinschaft an die neuen Satellitendaten sind hoch - entsprechend umfangreich sind die Aktivitäten und internationalen Beteiligungen im Zusammenhang mit der so genannten "Wassermission": In mehreren europäischen Ländern laufen bereits Projekte, um die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der erwarteten SMOS-Messungen zu prüfen und die schnelle Anwendung der Daten zu ermöglichen. Hierzu werden Simulationen, Daten aus Messstationen und flugzeuggestützte Vergleichsdaten herangezogen. Nach dem Start werden die Instrumente sechs Monate lang getestet und geeicht. Anschließend stellt die ESA verschiedene Produkte bereit - darunter nicht nur die ursprünglichen Mess- und Strahlungsdaten, sondern auch nutzerspezifische Anwendungen wie räumlich und zeitlich gemittelte Karten und für die Wettervorhersagezentren verschiedene "Near-Real-Time" Produkte.

SMOS-Aktivitäten in Deutschland

Das Projektbüro im Institut für Meereskunde am KlimaCampus bündelt Aktivitäten aus allen drei Anwendungsbereichen des Satelliten: Bodenfeuchte, Ozeansalzgehalt sowie die Erkundung von Eis. Es koordiniert die wissenschaftliche Nutzergemeinde an den Universitäten Bremen, Bonn, Hamburg, Heidelberg, Kiel, Frankfurt, Mainz, Oldenburg und München sowie am Max Planck-Institut für Meteorologie, am Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, am Alfred-Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung, am Forschungszentrum Jülich und beim Deutschen Wetterdienst in Offenbach. Das Büro dient dabei als Kontaktstelle zwischen den Nutzern und der ESA sowie als Informationsvermittler für Behörden, Industrie und Medien. Es wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie durch die DLR-Raumfahrtagentur.

Weiterführende Informationen:

<http://www.klimacampus.de>

Für Rückfragen:

Prof. Dr. Detlef Stammer
Institut für Meereskunde, Universität Hamburg
Tel.: 040-4 28 38-50 52
E-Mail: detlef.stammer@zmaw.de

Ute Kreis
KlimaCampus, Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 040-4 28 38-45 23
E-Mail: ute.kreis@zmaw.de

9 Kohlendioxidaufnahme im Ozean - Neues Messprogramm ermöglicht verlässlichere Abschätzungen -

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news347115>)
03.12.2009

Ein internationales Expertenteam mit Beteiligung von Kieler Meeresforschern stellt am 4. Dezember in der renommierten Fachzeitschrift Science ein zukunftsweisendes Messprogramm vor, mit dem zuverlässig bestimmt werden kann, wie viel Kohlendioxid die Ozeane aufnehmen. Mit Hilfe der an Bord von Handelsschiffen installierten Instrumente konnte die mittlere Kohlendioxidaufnahme mit einem Fehler von nur von 10 Prozent bestimmt werden. Das Programm stellt damit einen wesentlichen Schritt zum besseren Verständnis des globalen Kohlenstoffkreislaufs dar.

Die Ozeane nehmen eine bedeutende Menge Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre auf. Ein großer Teil des vom Menschen durch Verbrennung fossiler Brennstoffe zusätzlich in die Atmosphäre entlassenen CO₂ wird so im Meerwasser gebunden. Weil Beobachtungsdaten bisher nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung standen, gingen die Abschätzungen über die vom Ozean aufgenommene Menge an Kohlendioxid allerdings erheblich auseinander. Hinzu kommt, dass das ozeanische CO₂-Aufnahmevermögen sowohl zeitlich als auch räumlich stark variabel ist. Dieses konnte nun erstmalig wesentlich genauer bestimmt werden: An Bord von Handelsschiffen, die in einem regelmäßigen Turnus den Nordatlantik überqueren, erfassen moderne Geräte kontinuierlich, wie viel CO₂ das Meerwasser enthält. Neben Daten, die ein internationales Forscherkonsortium im Jahr 2005 in einem Experiment gewonnen hatte, flossen weitere, von Satelliten abgeleitete Beobachtungsdaten, wie zum Beispiel die Meeresoberflächentemperatur, in die komplexen Analysen ein.

"Unsere Ergebnisse zeigen, dass die CO₂-Aufnahme im Nordatlantik eine viel größere räumliche wie zeitliche Variabilität aufweist, als wir vorher vermuteten", erläutert Tobias Steinhoff vom Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) aus Kiel, Mitautor der Studie. "Außerdem ist es uns gelungen, die mittlere Kohlendioxidaufnahme in dieser so wichtigen Region auf 10 Prozent genau zu bestimmen", so Steinhoff weiter. "Derart detaillierte Messungen sind über längere Zeiträume notwendig, um herauszufinden, wie sich die CO₂-Aufnahme des Ozeans unter dem Einfluss des Klimawandels verändern wird", ergänzt Prof. Dr. Arne Körtzinger vom IFM-GEOMAR. "Wir arbeiten schon seit Jahren mit Handelsschiffen zusammen, da dies eine vergleichsweise kostengünstige und zuverlässige Methode ist, regelmäßig Messungen über ein gesamtes Ozeanbecken zu bekommen", so Körtzinger weiter. Die Wissenschaftler fordern, derartige Instrumentierungen auch auf Schiffen zu installieren, die Routen in den anderen Teilen der Weltmeere befahren, um ein zuverlässiges Frühwarnsystem für Änderungen der Kohlendioxidaufnahme zu bekommen.

Originalarbeit:

Watson, A.J., U. Schuster, D.C.E. Bakker, N.R. Bates, A. Corbière, M. González-Dávila, T. Friedrich, J. Hauck, C. Heinze, T. Johannessen, A. Körtzinger, N. Metzl, J. Olafsson, A. Olsen, A. Oschlies, X.A. Padin, B. Pfeil, J.M. Santana-Casiano, T. Steinhoff, M. Telszewski, A.F. Rios, D.W.R. Wallace, R. Wanninkhof, 2009: Tracking the Variable North Atlantic Sink for Atmospheric CO₂. Science, 326 (5958), doi: 10.1126/science.1177394.

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Arne Körtzinger
Tel. 0431 - 600 4205
akoertzinger@ifm-geomar.de

Dr. Andreas Villwock (Öffentlichkeitsarbeit)
Tel. 0431 - 600 2802
presse@ifm-geomar.de

10 Klimawandel erfordert Kulturwandel. Erste Spiekerooger Klimagespräche erfolgreich

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news342412>)
04.11.2009

Über dreißig namhafte Vertreter der Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften diskutierten anlässlich der ersten Spiekerooger Klimagespräche (29. bis 31. Oktober 2009) über den gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Die Expertengespräche fanden auf Initiative von Prof. Dr. Reinhard Pfriem, Vorsitzender von CENTOS, Zentrum für wirtschaftswissenschaftliche Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung der Universität Oldenburg, in Kooperation mit dem Galerie- und Künstlerhaus Spiekeroog statt. Gefördert wurde die Tagung von der Projekt- und Schwergutreederei Beluga Shipping GmbH und der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten.

"Herausfordernde Themen brauchen eine besondere Herangehensweise und einen ungewöhnlichen Ort", so Prof. Dr. Reinhard Pfriem. "In der inspirierenden Atmosphäre des Galerie- und Künstlerhauses Spiekeroog hatten wir gute Voraussetzungen, einmal anders über einen gesellschaftlichen Wandel nachzudenken." Anders und unkonventionell wurden Diskussionen beispielsweise auf Insel-Exkursionen an den weitläufigen Stränden Spiekeroogs oder im Strandkorb geführt.

In den Blick nahmen die Experten Fragen wie "Warum gibt es in der Gesellschaft kein stärkeres ökologisches Gewissen" oder "Mit welchen gesellschaftlichen Strategien kann dem Klimawandel angemessen begegnet werden?"

Erste Antworten geben Kernaussagen, die von den Wissenschaftlern als Fazit der Klimagespräche zusammengefasst wurden (Auszug):

1. Die Bewältigung des Klimawandels kann nur gelingen, wenn weltweit ein größeres Maß an Gerechtigkeit hergestellt wird - auf dem Weg zu einer ökologischen Weltwirtschaft.
2. Eine klimafreundliche Gesellschaft braucht Formen der Bedürfnisbefriedigung und Anerkennung, die nicht von Konsum und Produktion abhängen. Eine Ökonomie des Wachstums und des Wettbewerbs muss durch eine Ökonomie des Teilens ersetzt werden ("sharing economy").
3. Klimawandel erfordert Kulturwandel. Technische Innovation ist hilfreich, aber nur ein Element im Umgang mit dem Klimawandel. Diese Entwicklung zur Nachhaltigkeit nutzt das Bedürfnis, sinnvoll und erfüllt zu leben.
4. Zur Bewältigung des Klimawandels brauchen die Akteure aus Staat, Wirtschaft und Gesellschaft klare Rahmenbedingungen, Zielvorgaben und Sanktionen. Unser Wissen zum Klimawandel kann nur dann zum Handeln führen, wenn klare Bezüge zu unserem Alltag deutlich werden.
5. Der enorme Handlungsdruck in der Klimawandeldebatte fordert eine inter- und transdisziplinäre wissenschaftliche Arbeit, eine rein naturwissenschaftliche Betrachtung reicht nicht aus.

"Mit den ersten Spiekerooger Klimagesprächen ist es gelungen, die Sozial, Geistes- und Kulturwissenschaften aktiv in die Debatten zum Klimawandel einzubinden und wichtige Themenfelder für die Bewältigung des Klimawandels zu identifizieren", resümiert Prof. Dr. Reinhard Pfriem. Die Klimagespräche sollen künftig jährlich auf der Nordseeinsel stattfinden, so der Wissenschaftler. Dabei wird jedes Jahr ein anderes Thema vertiefend erarbeitet.

Zu den Spiekerooger Klimagesprächen wird jährlich zeitnah eine Publikation veröffentlicht, die die Diskussionsergebnisse zusammenfasst.

Weitere Informationen:
<http://www.spiekerooger-klimagespraechen.de>

11 BfN: Klimawandel und Landnutzung

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news348792>)

14.12.2009

- Klimaschonende und naturverträgliche Landnutzungen stärker fördern
- Nationalen Waldnaturschutzfonds etablieren

Bonn, 14. Dezember 2009: Nach Ansicht des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird künftig auch in Deutschland die Land- und Forstwirtschaft durch die sich ändernden klimatischen Rahmenbedingungen und die notwendigen Reaktionen der Politik darauf - z.B. hinsichtlich Fördermaßnahmen - beeinflusst werden. Mit einem Anteil von ca. 80 % an der Gesamtfläche Deutschlands haben Land- und Forstwirtschaft einen großen Einfluss auf den Schutz und die Entwicklung der biologischen Vielfalt und sind gleichzeitig mit am stärksten vom Klimawandel betroffen. Zudem können Landnutzung und Landnutzungsänderungen als Quellen für Treibhaus-gase selbst wesentlich zum Klimawandel beitragen. Hier sind vor allem die landwirtschaftliche Nutzung von Mooren, der Umbruch von Grünland und die Intensivtierhaltung kritisch zu sehen. Wälder und Landwirtschaftsflächen können aber auch als Treibhausgas-(THG)-senken ihrerseits den Klimawandel mildern. "Zur Lösung der Probleme wird es entscheidend darauf ankommen, schlüssige Konzepte für klimaschonende und naturverträgliche Landnutzungsformen zu entwickeln und umzusetzen. Diese müssen nicht nur unsere Nahrungsmittelversorgung und eine nachhaltige Holzproduktion bzw. Rohstoffversorgung sichern, sondern sollten zugleich so ausgestaltet und optimiert werden, dass sie zum Klimaschutz und zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen", sagte BfN-Präsidentin Prof. Beate Jessel anlässlich der Klimakonferenz in Kopenhagen.

Sowohl der ökologische Landbau als auch die naturverträgliche Waldwirtschaft böten hier gute Lösungsansätze und seien durch geeignete Fördermaßnahmen verstärkt zu unterstützen und auszubauen. "Nur mit einer naturverträglichen Land- und Forstwirtschaft werden wir die internati-onalen Ziele zu Klimaschutz und Biologischer Vielfalt erreichen können", sagte Jessel. "Denn mit einem weiteren Waldumbau z.B. in standortheimische, naturnahe Wälder oder einer standortan-gepassten Erhöhung von Holzvorräten und Totholzanteilen können wir ihre Senkenwirkung für Treibhausgase wie auch ihre Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel stärken. Damit könnten sowohl Ziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS) als auch der deutschen Anpassungs-strategie an den Klimawandel (DAS) erreicht werden", so die BfN-Präsidentin. Mit Blick auf die derzeitige Klimakonferenz in Kopenhagen fordert das BfN zudem, die Klima- und Biodiversitätspo-litik nicht nur auf nationaler, sondern auch auf internationaler Ebene stärker zu verzahnen.

Hintergrund:

Erwartete Klimaänderungen und Auswirkung auf Landnutzungen

Bei einem mittleren Emissionsszenario prognostizieren die derzeit verfügbaren regionalen Klimamodelle für Deutschland bis zum Ende des Jahrhunderts eine Erwärmung um ca. 2-3,5 °C. Die Erwärmung wird insbesondere in den Wintermonaten zu spüren sein. Die Niederschläge werden sich sowohl regional als auch je nach Jahreszeit deutlich unterscheiden. Im Sommer muss mit regional bis zu 40 % weniger Regen gerechnet werden. Besonders betroffen wären dabei der Südwesten und der Nordosten Deutschlands. In Regionen, in denen eine geringe Wasserverfügbarkeit während der Vegetationsperiode bereits heute zu Problemen in der Landnutzung führt, wird sich die Situation verschärfen, zumal sich mit den steigenden Temperatu-ren auch der Wasserbedarf erhöht und sich nach längeren Trockenperioden die Wasseraufnah-mefähigkeit der Böden verringert. Dies könnte insbesondere weite Teile Ostdeutschlands betreffen. Der extreme Hitzesommer von 2003 kann als Beispiel für die möglichen Bedingungen dienen, auf die sich zukünftige Landnutzungen einstellen müssen.

Im Winter wird eine regional unterschiedliche Zunahme der Niederschlagsmengen erwartet. In den am stärksten betroffenen Regionen würden zwischen 40 und 70 % mehr Winterniederschläge fallen. Die Zunahme der Winterniederschläge könnte zu steigenden Schäden durch Überflutung und Staunässe sowie zu vermehrter Erosion und Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen führen.

Erste Analysen zur Häufigkeit von Extremereignissen lassen darüber hinaus eine Zunahme von Starkniederschlägen erwarten. Insgesamt wird mit einer erhöhten Variabilität des Klimas gerechnet.

Auswirkungen auf die Landwirtschaft

Eine Zunahme der Klimavariabilität erhöht die Wahrscheinlichkeit von Ertragseinbußen und erschwert eine Anpassung durch geeignete Kulturpflanzen in ganz Deutschland. Die möglichen negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft umfassen Ertragseinbußen durch Einschränkungen in der Wasserversorgung und durch zu hohe Temperaturen. So kann es bei Pflanzen mit niedrigerem Temperaturoptimum wie beispielweise Winterweizen zu Ertragseinbußen kommen. In Brandenburg wurde ein Rückgang der mittleren Erträge von Winterweizen um ca. 17 % bis zum Jahr 2050 modelliert. Bei extremen Temperaturen können Pflanzen dauerhaft geschädigt werden. Besonders in Gebieten, die bereits heute eine ungünstige klimatische Wasserbilanz aufweisen, wie z. B. Brandenburg, wird sich das Problem der Wasserverfügbarkeit durch eine Abnahme der Sommerniederschläge noch verschärfen.

Auswirkungen auf den Wald

Auch auf die vorhandenen Forstflächen werden sich die prognostizierten Klimaänderungen mit Temperaturanstieg, Stürmen und Niederschlagsänderungen negativ auswirken. Vor allem nicht standortgerechte Wälder und unter ihnen die historisch bedingt weit verbreiteten i.d.R. künstlich angelegten Fichtenforste werden durch den Hitze- und Trockenstress beeinträchtigt und dadurch auch anfälliger für Insektenkalamitäten.

12 Frankreich: Zwischenbilanz über das Abkommen für Umweltschutz

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news349404>)

17.12.2009

Am 4.12.2009 präsentierte Umweltminister Jean-Louis Borloo der Öffentlichkeit (nach Vorlage beim Parlament) den ersten offiziellen Bericht zur Umsetzung der durch das Abkommen für Umweltschutz (Grenelle de l'environnement) vorgegebenen Ziele. Laut Gesetz vom 3.8.2008 war das Umweltministerium verpflichtet, dem Parlament eine Zwischenbilanz über die bislang eingeführten Maßnahmen vorzulegen.

Der 98 Seiten umfassende Bericht gibt einen globalen Überblick über die Auswirkungen des im Sommer 2007 ins Leben gerufenen Abkommens für Umweltschutz auf die Umwelt, die Gesellschaft, die Wirtschaft, den Haushalt sowie das Steuerwesen Frankreichs. Im Fokus stehen darüber hinaus die Auswirkungen auf die lokalen Gebietskörperschaften. Die für Ende 2009-Anfang 2010 geplanten Maßnahmen wurden ebenso in diesem Bericht berücksichtigt.

Die bislang im Rahmen des Abkommens für Umweltschutz eingeführten Maßnahmen sind im Bericht wie folgt gegliedert:

- Kampf gegen den Klimawandel: Bauwesen, Städteplanung, Verkehr, Energie
- Biodiversität, Ökosysteme, Naturräume
- Vorbeugung der Risiken für Umwelt und Gesundheit; Abfallwirtschaft
- Forschung

Konsum und Politikgestaltung ("gouvernance")

Des Weiteren erläutert der Bericht die im Haushaltsgesetz festgeschriebenen fünf gezielten Finanzausweisungen für Forschungszwecke und die für Ende 2009-2010 geplanten neuen Projektausschreibungen der ADEME (Französische Organisation für Umwelt- und Energiewirtschaft) sowie neue Programme des Umweltministeriums.

Ab 2010 muss jährlich ein Bericht zur Umsetzung des Abkommens für Umweltschutz erscheinen.

Der Bericht ist auf Französisch sowie auf Englisch kostenlos abrufbar unter:

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_grenelle_cle11b91d.pdf (Französisch)

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_grenelle_anglais_cle577f26.pdf (Englisch)

Quellen:

- Pressemitteilung des französischen Ministeriums für Umwelt – 04.12.2009
- Pressemitteilung von Kooperation International – 09.12.2009

Redakteur: Julien Sialelli, julien.sialelli@diplomatie.gouv.fr

Sie können "Wissenschaft-Frankreich" ganz einfach abonnieren, indem Sie eine Email an folgende Adresse senden :

sciencetech@botschaft-frankreich.de

Reproduktions- und Verbreitungsrechte

http://www.wissenschaft-frankreich.de/publikationen/wissenschaft_frankreich/inde...

13 Workshop Results: „Water for Integration - Integration for Water: Challenges for European Water Research and Implications for Research Policy“

Newsletter ISOE

The workshop Water for Integration - Integration for Water: Challenges for European Water Research and Implications for Research Policy took place in Brussels on September 28, 2009. The workshop was organized by ISOE and European Water Partnership (EWP).

Please find more informations and workshop summary here:

www.isoe.de/veranst/waterws09/

14 Mitteldeutsches Klimabüro nimmt Arbeit auf

UFZ-Pressemitteilung 24.11.2009

Schnittstelle zwischen Anwendern und Wissenschaft zu Klimawandel und Anpassung eingerichtet

Leipzig. Entscheidungsträger aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft können ab sofort in Mitteldeutschland Informationen zum Klimawandel aus erster Hand erhalten. Das Mitteldeutsche Klimabüro nahm am Dienstag seine Arbeit in Leipzig offiziell auf. Es ist als Schnittstelle zum Wissenstransfer zwischen Anwendern und Wissenschaft konzipiert. Das Büro am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) ist eines von vier Klimabüros der Helmholtz-Gemeinschaft.

Die regionalen Klimabüros bündeln und vermitteln Forschungsergebnisse, die für klimaempfindliche Bereiche der jeweiligen Region besonders relevant sind. So liegen die Schwerpunkte des Norddeutschen Klimabüros bei Themen wie Stürmen, Sturmfluten und Seegang sowie Energie- und Wasserkreisläufen in Küstengebieten. Das Süddeutsche Klimabüro bietet Expertise zu kleinräumigen Extremereignissen wie Starkniederschlägen und Hochwasser an. Das Klimabüro für Polargebiete und Meeresspiegelanstieg deckt Fragestellungen zum Klimawandel in den Polargebieten ab, mit besonderem Augenmerk auf der Entwicklung der Eisschilde und des Permafrostes. Das Mitteldeutsche Klimabüro konzentriert sich auf natur- und sozialwissenschaftliche Aspekte des Klimawandels. Dies sind z.B. Wechselwirkungen zwischen Klimawandel und Landnutzung oder die Bewertung von Anpassungsmaßnahmen an die Folgen der Klimaänderung. Im Mitteldeutschen Raum ist bis zum Ende des Jahrhunderts vor allem mit weniger Sommerniederschlägen bei gleichzeitig höheren Temperaturen zu rechnen. "Dies wird eine der großen Herausforderungen für Wasserversorger, Land- und Forstwirtschaft sein", so Dr. Andreas Marx, Koordinator

des Klimabüros in Leipzig. Daneben würde sich aufgrund der höheren Temperaturen im Sommer eine größere Hitzebelastung für den Menschen einstellen. Im Winter hingegen könne durch die geringere Belastung des Immunsystems bei höheren Temperaturen mit einem positiven Effekt auf die Gesundheit gerechnet werden.

In Sachsen-Anhalt hat das Mitteldeutsche Klimabüro bereits vor der offiziellen Eröffnung seine Expertise in die Erarbeitung der Anpassungsstrategie des Landes an den Klimawandel eingebracht. "Diese Form der Zusammenarbeit und in weiterem Sinne auch Politikberatung ist ein Weg der direkten Einbeziehung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Erstellung von Plänen und Strategien auf Landesebene. Der Wissenszuwachs, der durch den Dialog zwischen dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt sowie dem Landesamt für Umweltschutz und dem mitteldeutschen Klimabüro entsteht, ist wertvoll für die Bewältigung der Herausforderungen im Bereich Anpassung an den Klimawandel", so Brigitte Schwabe-Hagedorn, Leiterin des Referates Klimawandel/Klimaanpassung im Ministerium.

Die Klimabüros mit Sitz in Bremerhaven, Geesthacht, Karlsruhe und Leipzig sowie das Climate Service Center (CSC) in Hamburg sind Teil der Anstrengungen der Helmholtz-Gemeinschaft, die Klimaforschung zu intensivieren. Mit der Klimainitiative REKLIM werden beispielsweise die Kompetenzen verschiedener Helmholtz-Arbeitsgruppen gebündelt, um die Veränderungen des Klimas und insbesondere die damit verbundenen Folgen auf regionaler Ebene zu untersuchen. Dabei werden auch sozioökonomische Aspekte berücksichtigt, um zum Beispiel durch Kostenkalkulation und Abschätzung von Nutzen einzelner Maßnahmen konkrete Empfehlungen für Anpassungsoptionen geben zu können. So soll auch in Zukunft ein effizientes Wassermanagement sowie eine nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern und Agrarflächen ermöglicht werden.

Die Initiativen stehen im Einklang mit der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) an den Klimawandel, deren Grundlagen durch eine wissenschaftliche Vorbereitungskonferenz im August 2009 am UFZ gelegt wurden. Langfristiges Ziel ist dabei die Verminderung der Verletzlichkeit bzw. die Steigerung der Anpassungsfähigkeit natürlicher, gesellschaftlicher und ökonomischer Systeme an die unvermeidbaren Auswirkungen des globalen Klimawandels. So fordert die Strategie unter anderem: "Hierzu sind mögliche langfristige Klimafolgen für Deutschland und seine Regionen zu benennen und zu konkretisieren." Bis 2011 wird dazu ein Aktionsplan zur Anpassung erarbeitet.

Mit seiner Expertise trägt das UFZ dazu bei, die Folgen des Klimawandels zu erforschen und Anpassungsstrategien zu entwickeln. Mehr dazu erfahren Sie in der Sonderausgabe des UFZ-Newsletters "In Sachen Klimawandel" unter www.ufz.de/index.php?de=10690.

Ansprechpartner:

Dr. Andreas Marx
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
Telefon: 0341-235-1074

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
Pressestelle
Tilo Arnhold
Telefon: (0341) 235 1269
E-Mail: presse@ufz.de

15 Das Leben im Wasser verstehen und schützen

IDW-Online(<http://idw-online.de/pages/de/news341930>)
02.11.2009

Weltweit einzigartiges Forschungsprojekt stellt gebündeltes Wissen zur Artenvielfalt zur Verfügung

Wir befinden uns am Rande einer globalen Biodiversitätskrise. Bis zum Jahre 2050 ist mit einem Verlust von bis zu 50 Prozent der weltweiten Artenvielfalt zu rechnen. Der Erhalt der Biodiversität ist daher eine globale gesellschaftliche Herausforderung, vergleichbar dem Klimaschutz, der nachhaltigen Energieversorgung und der Sicherung der Welternährung. Unter Federführung des Leibniz-Institutes für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) in Berlin entwickeln Wissenschaftler aus 19 internationalen Institutionen in einem weltweit einzigartigen Forschungsprogramm eine allgemein zugängliche Informationsplattform, um Veränderungen der Biodiversität in Süßwassersystemen rasch dokumentieren und besser vorhersagen zu können. Das Projekt BioFresh startet im November 2009.

Insbesondere unsere Seen, Flüsse und Feuchtgebiete zählen zu den am stärksten bedrohten Ökosystemen. Mit dem Verlust von Biodiversität geht nicht nur die Schönheit unseres Planeten verloren, wir verlieren auch grundlegende Leistungen der Ökosysteme, von denen wiederum unser Wohlergehen abhängt. So ist sauberes Trinkwasser eine der wichtigsten natürlichen Ressourcen, die von Binnengewässern bereitgestellt wird.

Mangelhaftes Wissen über die einzigartige biologische Vielfalt in Binnengewässern sowie die fehlende Verknüpfung und Verfügbarkeit von vorhandenen Daten und Modellen sind mitverantwortlich, dass viele nationale und internationale Biodiversitätsprogramme viel zu kurz greifen. Erschwerend kommt hinzu, dass nur wenig darüber bekannt ist, wie sich Ökosysteme in Zeiten des Klimawandels und der damit zusammenhängenden sozioökonomischen Veränderungen entwickeln werden.

Wissenschaftler aus 19 internationalen Institutionen entwickeln in dem Projekt BioFresh, das im November 2009 unter Koordination des IGB startet, eine weltweit einzigartige Informationsplattform, welche die vorhandenen Informationen zu Süßwasserorganismen bündelt, Modelle zur Veränderung der aquatischen Biodiversität erarbeitet und diese Informationen dann der Politik und der Öffentlichkeit zur Verfügung stellt.

"Anstatt immer wieder neue Daten zu generieren, können Wissenschaftler über BioFresh vorhandene Daten nutzen, um beispielsweise Vorhersagemodelle zur Veränderung der Artenvielfalt zu entwickeln. Eine interaktive Informationsplattform wie BioFresh ist wesentliche Grundlage für ein erfolgreiches Biodiversitätsmanagement", so Klement Tockner, Direktor des IGB und Initiator des Projektes. Ziel ist es zugleich, den Dialog zwischen Wissenschaftlern, Planern und Entscheidungsträgern zu fördern, bisherige Strategien zum Schutz der Artenvielfalt zu verbessern und damit die Biodiversitätsstrategie der EU sowie in Deutschland zu unterstützen.

Das mit 6,5 Millionen Euro von der Europäischen Kommission geförderte Verbundprojekt ist zunächst über einen Zeitraum von vier Jahren angelegt.

Projektpartner:

Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Deutschland
Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Belgien
Universität für Bodenkultur Wien, Österreich
International Center for Living Aquatic Resources Management, Malaysia
Institut de Recherche pour le Développement, Frankreich
Universität Duisburg-Essen, Deutschland
International Union for Conservation of Nature, Schweiz
Oxford University, Großbritannien
Universität de Barcelona, Spanien
Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Deutschland
University College of London, Großbritannien
Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Schweiz
Université Claude Bernard - Lyon 1, Frankreich
Université Paul Sabatier- Toulouse 3, Frankreich
Ecologic GmbH Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik, Deutschland
Commission of the European Communities - Directorate General Joint Research Centre, Italien

University of Debrecin, Ungarn
Naturhistoriska riksmuseet, Schweden
Center za kartografijo favne in flore, Slovenien

Kontakt:

Nadja Neumann
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
Müggelseedamm 310
12587 Berlin
Tel: 030/64181631
Fax: 030/64181600
nadja.neumann@igb-berlin.de
www.igb-berlin.de

Verantwortlicher Wissenschaftler:

Prof. Dr. Klement Tockner
Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
Müggelseedamm 310
12587 Berlin
Tel : 030/641 81 601/602
Fax: 030/64181600
tockner@igb-berlin.de

Weiterführende Informationen:

<http://www.igb-berlin.de>

16 Bund stockt Finanzmittel für Deichrückbau an der Mittleren Elbe auf

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news342676>)
05.11.2009

Naturschutz Hand in Hand mit dem Hochwasserschutz

Dessau-Roßlau/ Bonn, 05. November 2009: Mit der heutigen Übergabe des Förderbescheids durch die Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz, Prof. Dr. Beate Jessel, und den Minister für Landwirtschaft und Umwelt in Sachsen-Anhalt, Dr. Onko Aeikens, werden vom Bund weitere 6,7 Millionen Euro für die Deichrückverlegung im Naturschutzgroßprojekt "Mittlere Elbe" in Sachsen-Anhalt zur Verfügung gestellt. Zusätzliche 1,3 Millionen Euro kommen vom Land Sachsen-Anhalt und knapp 900.000 Euro von der Umweltstiftung WWF Deutschland, die das Projekt durchführt. Damit stehen nun insgesamt 23,4 Millionen Euro für eines der größten europaweiten Deichrückverlegungsprojekte zur Verfügung, von denen der Bund über das Bundesamt für Naturschutz 75 Prozent beisteuert.

Wesentliches Ziel dieses Bundesprojektes ist der Schutz und die Wiederherstellung einer intakten, naturnahen und waldreichen Überflutungsauwe. Mit der Deichrückverlegung im Lödderitzer Forst bei Dessau, der größten Maßnahme dieser Art in Europa, steht der Elbe im Hochwasserfall künftig 600 ha mehr Überschwemmungsfläche zur Verfügung. Die Gefahr von Deichbrüchen kann gemindert und der größte zusammenhängende Auwaldkomplex Deutschlands wieder überflutet werden. Die herausragende Bedeutung des 5700 ha großen Gebietes "Mittlere Elbe" beruht darauf, dass die Elbe hier als letzter nicht gravierend ausgebauter, schiffbarer Fluss Deutschlands mit einer naturnahen Stromtalaue erhalten geblieben ist. Das Projekt im Lödderitzer Forst trägt zur Umsetzung einer der wesentlichen im Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) vorgesehenen Deichrückverlegungsmaßnahmen bei.

BfN-Präsidentin Prof. Dr. Beate Jessel: "Das Projekt "Mittlere Elbe" ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie Naturschutz in idealer Weise mit großflächig wirksamem Hochwasserschutz verknüpft werden kann. Gerade vor dem Hintergrund der Hochwasserkatastrophe von 2002 leistet der Naturschutz damit einen wesentlichen Beitrag zur Zukunftssicherung der gesamten Region. Diese Naturschutzmaßnahmen sind deutschlandweit zukunftsweisend, weil sie nicht nur Hochwasser abpuffern können, sondern auch Beispiele für eine gute Kooperation von Wasserwirtschaft und Naturschutz darstellen. Der bundesweite Auenzustandsbericht, den das BfN erst kürzlich vorgestellt hat, macht deutlich gemacht, dass sich nur noch ein Bruchteil unserer Auen in einem naturnahen Zustand befindet und die Funktionen zum Wasserrückhalt und zum Erhalt der biologischen Vielfalt erfüllen kann. Hier besteht erheblicher Handlungsbedarf."

Minister Dr. Onko Aeikens: "Das Projektgebiet ist Teil eines der ältesten deutschen Schutzgebiete am "Steckby-Lödderitzer Forst". 1961 erfolgte die Unterschutzstellung als NSG Steckby-Lödderitzer Forst und im November 1979 - vor 30 Jahren - bestätigte die UNESCO die Ernennung des Gebietes, zusammen mit dem Vessertal in Thüringen, als erste deutsche Biosphärenreservate. Bei der Umsetzung des Naturschutzgroßprojekts sind die Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe und der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft mit Fachkompetenz, Erfahrung und Gebietskenntnis unverzichtbare Partner für den Projektträger WWF."

Der Geschäftsführer des WWF Deutschland, Eberhard Brandes, freut sich über den Fortschritt der Arbeiten. "Der WWF ist eine der größten Naturschutzorganisationen der Welt. Die Palette unsere Projekte reicht von Afrika bis an die Arktis. Trotz oder gerade wegen unserer globalen Ausrichtung ist die Deichverlegung hier an der Elbe ein ganz besonderes Projekt. Wir sind uns der Herausforderung bewusst und zugleich sicher, dass wir gemeinsam den lokalen Behörden und den Menschen vor Ort eine Flusslandschaft wiederbeleben können, die europaweit ihres Gleichen sucht. Das Projekt ist ein Musterbeispiel für Nachhaltigkeit, weil es nicht nur mehr Lebensraum für Biber, Mittelspecht und Schwarzstörche schafft, sondern zugleich den Menschen mehr Sicherheit bietet".

Hintergrund

Seit 2001 wurden neben dem Kauf von über 900 ha wertvoller Aue bereits zahlreiche Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Auwäldern und -wiesen sowie zur Reaktivierung von Flutrinnen umgesetzt. Insgesamt investiert der Bund 17,5 Millionen Euro für die Verbesserung der Lebensbedingungen seltener Tier- und Pflanzenarten an der Mittleren Elbe, das sind 75 Prozent der gesamten Projektkosten in Höhe von 23,4 Millionen Euro.

In Deutschland gibt es derzeit 32 laufende und 41 erfolgreich abgeschlossene Naturschutzgroßprojekte, die das Bundesamt für Naturschutz fachlich betreut und verwaltet. Für diese Projekte mit einer Gesamtfläche von rund 275.000 ha hat der Bund bis heute insgesamt mehr als 390 Millionen Euro Bundesmittel bereitgestellt, ein bemerkenswerter Beitrag zur Sicherung des nationalen Naturerbes. Zurzeit stellt die Bundesregierung jährlich 14 Millionen Euro Bundesmittel für den Erhalt und die Entwicklung bundesweit bedeutsamer Natur- und Kulturlandschaften bereit.

Für Rückfragen:

WWF-Deutschland
Leiter der Pressestelle, Herr Ehlers
Tel.: 0 30 / 308742-12
Mobil: 0162 29144 22
Fax: 0 30 / 308741-50
E-mail: ehlers@wwf.de
<http://www.wwf.de>

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Tel 0391/ 567-1950
Fax 0391/ 567-1964
E-mail: pr@mlu.sachsen-anhalt.de
www.mlu.sachsen-anhalt.de

17 Studie: Wie viel Wasser hat das Meer?

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news343533>)

14.11.2009

Schwankungen des Meeresspiegels zu messen, ist vergleichsweise einfach. Weitaus komplizierter ist es, daraus die Änderung der Wassermasse zu berechnen. Einem Team von Geodäten und Ozeanographen der Universität Bonn, des Deutschen Geoforschungszentrums GFZ und des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft ist das nun erstmals gelungen. Die Forscher konnten kurzzeitige Schwankungen in der räumlichen Verteilung der Ozeanwassermassen beobachten. Ihre Ergebnisse sind unter anderem für bessere Klimamodelle wichtig.

Um das Ozeanvolumen in einer bestimmten Region zu berechnen, muss man (neben der Topographie des Meeresbodens) lediglich die Höhe des Meeresspiegels kennen. Dazu greifen Forscher schon seit langem auf Pegelstationen und Satellitenverfahren zurück. Die Ozeanmasse hängt aber nicht nur vom Volumen, sondern auch von der Temperatur und vom Salzgehalt ab. So dehnt sich Wasser bei Erwärmung aus. Warmes Wasser wiegt daher weniger als dieselbe Menge kalten Wassers.

Zur Berechnung der Ozeanmasse müsste man daher die Temperatur- und Salzgehalts-Profile kennen. Diese lassen sich aber nicht einfach messen. "Wir haben für unsere Studie daher verschiedene Verfahren kombiniert, um auf Masseänderungen zu schließen", erklärt Professor Dr. Jürgen Kusche. Der Bonner Geodät ist Coautor des Fachartikels, das nun im Journal of Geophysical Research erschienen ist.

Einerseits nutzten die Forscher Daten der deutsch-amerikanischen Satellitenmission GRACE. Dabei werden die Abstände zweier Satelliten (im Volksmund Tom und Jerry genannt, weil sie auf der gleichen Umlaufbahn hintereinander herjagen) auf Tausendstel Millimeter genau vermessen. Je größer die Ozeanmasse an einem bestimmten Punkt der Erde ist, desto stärker ist dort die Gravitationskraft. Das wirkt sich auf die Flughöhe der Satelliten und damit auf ihren Abstand voneinander aus. Über die Abstandsänderung lässt sich die Anziehungskraft und daher die Masse ableiten.

Meeresboden biegt sich unter der Last des Wassers Außerdem machten sich die Wissenschaftler einen Effekt zu Nutze, den vor allem Vielleser kennen dürften: Ähnlich wie sich in einem überfüllten Bücherregal die Regalböden wölben, biegt sich der Meeresboden unter der Last der Wassermassen durch. Dadurch sinken stationäre GPS-Messstationen am Land um bis zu einem Zentimeter ab und rücken wenige Millimeters näher aneinander. Je schwerer das Wasser, desto stärker fällt diese Bewegung aus.

"Wir haben diese Messdaten mit numerischen Modellen des Ozeans kombiniert", erklärt Kusche. "So konnten wir erstmals nachweisen, dass insbesondere in den höheren Breiten regelmäßig bedeutende Schwankungen der Wassermasse auftreten, und das innerhalb von nur ein bis zwei Wochen."

Bislang wusste man lediglich, dass die Masse des weltweiten Ozeanwassers jahreszeitlich im Schnitt um etwa drei Milliarden Kilogramm schwankt - das entspricht etwa sieben bis acht Millimetern Meeresspiegelvariation. Dieser Effekt wird unter anderem durch Variationen in Niederschlag und Verdunstung sowie der Speicherung von Wasser als Schnee hervorgerufen. Aber auch das Abschmelzen der Gletscher und der Eismassen in Grönland und der Antarktis spielen eine Rolle.

Aus dem Vergleich der Massen- und Volumenänderung wollen die Forscher insbesondere auf Veränderungen der im Ozean gespeicherten Wärmemenge schließen. Demnächst sollen daher auch die langzeitlichen Veränderungen untersucht werden. Die Ergebnisse sollen unter anderem in bessere Klimamodelle einfließen.

Ein dringender Wunsch der Wissenschaftler ist die Realisierung einer rechtzeitigen Nachfolgemission für das Satellitentandem GRACE. Der Wert der mit GRACE gewonnenen Informationen, der insbesondere in der Erfassung von Trends im Erdsystem liegt, könnte sonst nicht voll für die Erdsystem- und Klimaforschung ausgeschöpft werden.

Die Arbeiten werden durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Schwerpunktprogramm "Massentransporte und Massenverteilungen im System Erde" gefördert. Das Programm wird am Institut für Geodäsie und Geoinformation der Universität Bonn koordiniert.

Originalarbeit:

Rietbroek, R., S.-E. Brunnabend, C. Dahle, J. Kusche, F. Flechtner, J. Schröter, and R. Timmermann (2009), Changes in total ocean mass derived from GRACE, GPS, and ocean modeling with weekly resolution, J. Geophys. Res., 114, C11004, doi:10.1029/2009JC005449

Ansprechpartner:

Dr. Frank Flechtner
GFZ Potsdam
Telefon: 08153/28-1297
E-Mail: Frank.Flechtner@gfz-potsdam.de

Dr. Jens Schröter
AWI Bremerhaven
Telefon: 0471/4831-1762
E-Mail: Jens.Schroeter@awi.de

Prof. Jürgen Kusche
Universität Bonn
Telefon: 0228/73- 2629 oder – 2628
E-Mail: kusche@geod.uni-bonn.de

18 Süßes Wasser unter salzigem Ozean Erste Ergebnisse der IODP New Jersey Meeresspiegel-Expedition

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news346404>)
27.11.2009

Seit dem 6. November untersuchen 25 WissenschaftlerInnen aus 11 Ländern mehr als 1,3 Kilometer Sedimentkerne, die im vergangenen Sommer während einer Expedition des Integrierten Ozean-Bohrprogramms (IODP) in den flachen Gewässern vor der Küste des US-Bundesstaats New Jersey erbohrt wurden. Auf einer Pressekonferenz, die heute im IODP Bohrkernlager an der Universität Bremen stattfand, präsentierten die beteiligten ForscherInnen erste Ergebnisse ihrer Analysen.

"Während der Expedition haben wir eine nahezu vollständige Abfolge von Meeresablagerungen erbohrt, die den Zeitraum von 14 bis 35 Millionen Jahre vor heute abdecken", sagt Prof. Gregory Mountain, Geowissenschaftler an der Rutgers-Universität New Jersey/USA und einer der beiden wissenschaftlichen Expeditionsleiter. "Alles in allem haben wir an drei Bohrlokalationen, die sich 45 bis 65 Kilometer vor der Küste New Jerseys befanden, 1.311,4 Meter Sedimentkerne gewonnen. Dabei reichte das längste Bohrloch mehr als 756 Meter tief."

Mit Hilfe der erbohrten Meeresablagerungen kann das internationale Forscherteam herausfinden, wann bzw. wie stark und wie schnell der Meeresspiegel fiel und wieder anstieg - und dies für einen Zeitraum, in dem der antarktische Eisschild anwuchs und wieder abschmolz. Die Untersuchungen in den Bremer Labors ergaben, dass die Sedimentkerne auch Überreste ehemaliger Sandstrände und kontinentaler Böden enthalten. Aus diesen und anderen Indizien leiten die ForscherInnen ab, dass der Meeresspiegel im besagten Zeitraum um bis zu einhundert Meter schwankte. Insgesamt konnten für die Zeit zwischen 14 bis 35 Millionen Jahren vor heute 10 Zyklen identifiziert werden, in denen der Meeresspiegel zunächst anstieg, bevor er wieder abfiel - mit dem Ergebnis, dass die Küstenlinie New Jerseys sich drastisch seewärts verlagerte.

"Zu unserer großen Überraschung sind wir an allen drei Bohrstellen auf Süßwasserlinsen gestoßen, die sich bis zu 400 Meter unterhalb des Meeresbodens befinden", sagt Expeditionsleiter Dr. Jean-Noël Proust von der französischen Universität Rennes. Das Süßwasser sammelt sich in mikroskopisch kleinen Poren zwischen den Ton- und Sandpartikeln. "Es überrascht uns schon, dass diese Linsen mehr als 100 Meter mächtig sind. Wir nehmen an, dass die Linsen, die heute 50 Kilometer vor der Küste liegen, während der letzten Eiszeit vor mehr als 12.000 Jahren entstanden sind, als der Meeresspiegel abgesunken war und die Küstenlinie New Jerseys zeitweise seewärts unserer Bohrlokationen verlief."

Die Küstengewässer des US-Bundesstaats eignen sich besonders gut für die Erforschung von Meeresspiegelschwankungen. Zwei große Flüsse sorgten in der Erdvergangenheit dafür, dass viel Sediment von Land in den Ozean gespült wurde. Heute können diese Ablagerungen als hervorragende Archive der Erdgeschichte genutzt werden. Zudem ist die Region tektonisch stabil: die Eigenbewegungen der Nordamerikanischen Erdplatte beeinflusst die Schwankungen des Meeresspiegels kaum. Schließlich lagen die Bohrstellen der Expedition im Zentrum des flachen Küstenmeers vor New Jersey. Daher sind in den Sedimenten sowohl Phasen mit steigendem als auch mit fallendem Meeresspiegel gut archiviert.

Die Auswertung der Expedition in Bremen wird voraussichtlich am 5. Dezember abgeschlossen sein. Die mehr als 14.000 Proben, die bislang den Sedimentkernen entnommen wurden, werden von den beteiligten WissenschaftlerInnen in deren Heimatlabors während der kommenden Monate und Jahre weiter untersucht.

Die "New Jersey Shallow Shelf Expedition" ist ein europäischer Beitrag zum IODP. Sie wird von ECORD, dem European Consortium for Ocean Research Drilling getragen. In diesem Konsortium arbeiten 16 europäische Nationen sowie Kanada zusammen. Das IODP wird von Japan, den USA, China, Südkorea und dem europäischen Konsortium getragen. Australien, Neuseeland, Indien zählen zu assoziierten Mitgliedern dieses weltweit größten Meeresforschungsprogramms. Die Expedition wurde zudem vom ICDP, dem Interkontinentalen Bohrprogramm, unterstützt.

Weitere Informationen / Fotos:

Jana Stone
MARUM - Öffentlichkeitsarbeit
Tel. 0421 - 218 - 655 41
<http://www.marum.de/Page9022.html>

19 Rettungsringe für den Golfstrom?- Klimawandel liefert vermehrt salzreiches Wasser aus dem Indischen Ozean

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news345721>)
25.11.2009

Das Golfstromsystem ist bekannt für seinen Beitrag zum milden Klima Nordeuropas. Seit geraumer Zeit befürchten Ozeanographen und Klimaforscher, dass seine Stärke durch den Klimawandel allmählich abnehmen könnte. Unerwartete Hilfe liefern möglicherweise die Meeresströmungen südlich von Afrika: Wissenschaftler vom Kieler Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) und der Universität Kapstadt haben entdeckt, dass der Agulhasstrom mehr salzreiches Wasser in den Atlantik transportiert. Dieses könnte dazu beitragen, das Golfstromsystem zu stabilisieren. Die Studie erscheint am 26. November in der Fachzeitschrift Nature.

Der Agulhasstrom - wie der Golfstrom - eine der stärksten Strömungen im Weltozean, fließt im Indischen Ozean entlang der südafrikanischen Küste. Südwestlich von Kapstadt vollzieht er eine abrupte Kehrtwende zurück in den Indischen Ozean. Dabei schnüren sich alle 3 bis 4 Monate mächtige Wirbel von mehreren 100 km Durchmesser, die Agulhasringe, vom Hauptstrom ab. Diese bringen warmes und salzreiches Wasser aus dem Indischen Ozean in den Atlantik.

"Es klingt ein wenig abenteuerlich, dass Strömungen um Südafrika einen Einfluss auf unsere Breiten haben sollen", gibt der Hauptautor der Studie, Dr. Arne Biastoch vom IFM-GEOMAR, zu. "Es ist aber seit langem bekannt, dass der Agulhasstrom eine Schlüsselrolle für den Nachschub salzreichen Wassers in den Atlantik darstellt", so Biastoch weiter. "Durch die Analyse von Beobachtungsdaten und Computermodellen haben wir

gezeigt, dass sich dieser Prozess als Teil des Klimawandels im südlichen Ozean verstärkt hat", erläutert Co-Autor Prof. Claus Böning vom IFM-GEOMAR. Warum ist das so? Normalerweise begrenzen die westlichen Winde im südlichen Ozean den Wasseraustausch zwischen dem Indischen Ozean und dem Atlantik. Durch Verlagerung der Westwinde nach Süden hat sich jedoch in den letzten Jahrzehnten der Korridor für einströmendes Wassers südlich von Afrika verbreitert. Dieser Trend könnte sich in Folge des Klimawandels in Zukunft noch verstärken.

Das zusätzlich in den Atlantik eingebrachte Salz findet mit den vorherrschenden Strömungen schließlich seinen Weg in den hohen Norden und könnte damit das Golfstromsystem stabilisieren. Der ständige Salznachschub von Süden wirkt im nördlichen Nordatlantik den sich verstärkenden Niederschlägen und der Eisschmelze entgegen. Ob die Änderungen im Agulhasstrom das Potenzial haben, die befürchtete starke "Aussüßung" im Nordatlantik komplett zu neutralisieren, ist allerdings noch offen. Genauere Aufschlüsse dazu sollen weitere Computersimulationen liefern. Diese erfordern noch detailliertere Modelle, welche die Feinstrukturen der Meeresströmungen darzustellen vermögen. Selbst die jüngste Generation von Supercomputern an der Universität Kiel und nationalen Höchstleistungsrechenzentren wie in Berlin, Hamburg oder Stuttgart benötigen allerdings mehrere Monate für die Simulation von nur einigen Jahrzehnten mit derartigen Modellen.

Originalarbeit:

Biastoch, A., C.W. Böning, F.U. Schwarzkopf und J.R.E. Lutjeharms, 2009: Increase in Agulhas leakage due to poleward shift of Southern Hemisphere westerlies. *Nature*, 462 (7272), doi:10.1038/nature08519.

Ansprechpartner:

Dr. Arne Biastoch, Tel. 0431 - 600 4013, abiastoch@ifm-geomar.de

Dr. Andreas Villwock (Öffentlichkeitsarbeit), Tel. 0431 - 600 2802, avillwock@ifm-geomar.de

20 TU Ilmenau setzt Meilenstein in der Forschung unbemannter Wasserfahrzeuge

IDW-Online (<http://idw-online.de/pages/de/news346300>)

27.11.2009

Wissenschaftlern der Technischen Universität Ilmenau ist es weltweit erstmals gelungen, in Kooperation mit europäischen Partnern vier unbemannte Wasserfahrzeuge - zwei Unterseeboote und zwei Katamarane - autonom so zu koordinieren, dass sie eine vorgegebene Strecke zurück legen und dabei eine bestimmte Formation einhalten.

Auf den unterschiedlich langen Bahnen wurden dazu permanent Geschwindigkeit und Richtung der einzelnen Fahrzeuge einander angepasst. Dabei mussten sowohl ständig Abweichungen ausgeglichen werden, die etwa durch Meeresströmung und Wind entstanden, als auch die unter Wasser erschwerte akustische Kommunikation berücksichtigt werden.

Mit den Seeversuchen vor der Atlantikküste der portugiesischen Stadt Sesimbra wurde nach gut drei Jahren ein europäisches Forschungsprojekt erfolgreich abgeschlossen. An dem Projekt mit dem Namen GREX (Lateinisch für Schwarm) waren insgesamt acht Industrie- und Forschungspartner aus fünf verschiedenen Ländern beteiligt. Die Wissenschaftler der TU Ilmenau waren dabei für die gesamte Missionsplanung zuständig und entwickelten gemeinsam mit dem Instituto Superior Técnico aus Portugal mathematische Lösungsverfahren. Diese Algorithmen wurde in einer Software umgesetzt, die den Antrieb der Fahrzeuge steuerte.

Die Universität hält die Ergebnisse für umso bemerkenswerter, da sie mit unterschiedlichen Fahrzeugen verschiedener Hersteller erzielt wurden, ohne dass die einzelnen Steuerungen verändert worden wären. Stattdessen wurden die Fahrzeuge mit Computern ausgestattet, die auf der gesamten, ca. zwei Kilometer langen Route Koordinierung, Kommunikation und Teamnavigation steuerten. Diese Lösung ermöglicht es künftig Fahrzeugen jedweder Hersteller, autonom zusammen zu arbeiten. Ein entsprechendes Projekt ist in Ilmenau in Kooperation mit weiteren Partnern bereits in Planung.

Um die Ergebnisse des GREX-Projektes in Zukunft in der Wirtschaft, etwa in der Offshore-Industrie oder der Meeresbiologie, praktisch anwenden zu können, entwarfen die Wissenschaftler für die zweiwöchigen Seeversuche unterschiedliche Szenarien. Im Praxisbetrieb müssen die so genannten heterogenen autonomen Fahrzeuge auch in der Lage sein, auf den vorgegebenen Routen eventuellen Hindernissen wie Felsen, Schiffen oder Schiffswracks auszuweichen. Auch hierzu entwickelte das Team um Dr. Otto die notwendige GREX-Software. Insgesamt wertet die Universität die erfolgreiche Kooperation unbemannter Wasserfahrzeuge als Meilenstein in der einschlägigen Forschung .

21 Indikatoren zur Nachhaltigkeit: breite Kluft zwischen Ist und Soll

News Nachhaltigkeit 09-23 (Rat der Nachhaltigkeit)
26.11.2009

Deutschland kommt bei zentralen Zielen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie nicht vom Fleck. Das zeigen neue Daten des Statistischen Bundesamtes. Rohstoffe und Energie werden demnach weiterhin nicht effizient genug genutzt, ihre Arten- und Landschaftsschutzziele erreicht die Bundesregierung mit den bisherigen Maßnahmen nicht. Auch in der Landwirtschaft und beim Verkehr weisen die Trends in die falsche Richtung. Vormalig gute Trends in der ökonomischen Dimension der nachhaltigen Entwicklung macht die Schuldenlast aus der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise zunichte.

Den vollständigen Text der Meldung finden sie hier:
<http://www.nachhaltigkeitsrat.de/index.php?id=5061>

22 EU-Verbund zieht nach Deutschland

duz 11/2009

London/ Halle Der Wissenschaftsstandort Deutschland wird gestärkt: Im Frühjahr zieht der EU-Verbund der Nationalakademien (EASAC) von London nach Halle.

Der Umzug der EASAC-Geschäftsstelle an den Standort der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina ist nicht zuletzt ein Erfolg von Prof. Dr. Volker ter Meulen. Der Leopoldina-Präsident steht EASAC seit 2007 vor. Im Frühjahr nächsten Jahres gibt ter Meulen beide Ämter ab. Die Leopoldina-Präsidentschaft übernimmt dann Prof. Dr. Jörg Hacker (siehe S. 32).

Zu Hackers wichtigsten und schwierigsten Aufgaben wird die Politikberatung gehören, die die Leopoldina koordinierend mit der nationalen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) und der Akademieunion wahrnehmen soll. Dazu wird nun ein Koordinierungsgremium eingerichtet, das aus insgesamt neun Mitgliedern besteht und viermal im Jahr tagt. Es soll Beratungsthemen identifizieren und Arbeitsgruppen einsetzen. In welchem Zeitraum die Stellungnahmen vorliegen müssen, ist nicht festgelegt. Kurzfristige Empfehlungen sollen aber möglich sein.

Weiterführende Informationen:
www.leopoldina-halle.de

23 Exzellente Lehre ausgezeichnet

duz 11/2009

Berlin Zehn Hochschulen haben Mitte Oktober den Wettbewerb „Exzellenz in der Lehre“ des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft gewonnen.

Für ihre zukunftsweisenden Konzepte wurden die Universitäten Freiburg, Potsdam und Bielefeld, die Technischen Unis München und Kaiserslautern sowie die RWTH Aachen ausgewählt. Bei den Fachhochschulen (FH) sind es die FH Köln und Potsdam sowie die Hochschule Bremerhaven und die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW).

Jede Hochschule erhält bis zu eine Million Euro.

24 Shanghai-Ranking - Fünf deutsche Unis unter Top 100

Duz 12/2009

Shanghai Fünf deutsche Universitäten haben es im aktuellen Shanghai-Ranking unter die besten 100 Hochschulen der Welt geschafft.

Die Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) ist mit Rang 55 die bestplatzierte deutsche Uni. Knapp dahinter auf Platz 57 folgt die TU München. Die Uni Heidelberg konnte sich um vier Plätze auf Rang 63 verbessern. Die Uni Göttingen belegt weiter Platz 90. Die Uni Bonn rutscht um einen Rang auf Platz 98. Die Uni Freiburg, die 2008 auch mit vertreten war, schaffte es 2009 nicht mehr unter die Top 100.

Angeführt wird das Ranking, das die Jiaotong-Universität Shanghai jährlich herausgibt, unverändert von den US-Universitäten Harvard, Stanford und Berkeley. Europäischer Spitzenreiter auf Platz vier ist die Universität Cambridge.

Zwar sei das Shanghai-Ranking unabhängig und langfristig angelegt. „Wir brauchen aber auf Dauer auch ein Ranking, das auf europäische Wissenschaftsstandards abstellt“, sagte LMU-Präsident Prof. Bernd Huber und Chairman der League of European Research Universities.

25 Georg Schütte wird Staatssekretär

duz 10/2009

Bonn Der Generalsekretär der Humboldt-Stiftung, Dr. Georg Schütte, wird in Kürze als Staatssekretär in das Bundesministerium für Bildung und Forschung wechseln. Auf Vorschlag von Ministerin Dr. Annette Schavan wird er Nachfolger von Prof. Dr. Frieder Meyer-Krahmer. Schüttes Position bei der Humboldt-Stiftung werde in Kürze ausgeschrieben, teilte Humboldt-Sprecher Georg Scholl der duz mit.

Weiterführende Informationen:

www.humboldt-foundation.de

26 acatech – Michael Klein wird Generalsekretär

Dr. Michael Klein wird hauptamtlicher Generalsekretär der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech. Wie die Akademie informierte, stehe Klein schon vor seinem offiziellen Amtsantritt am 1. Januar 2010 der acatech beratend zur Seite. Der 44-Jährige, der sich 2005 an der Universität der Bundeswehr in München im Fach Geschichte habilitierte, war zuvor Generalsekretär der Leibniz-Gemeinschaft.

27 UNESCO releases booklet on the human right to water

UNESCO's Social and Human Sciences and Natural Sciences Sectors, jointly with UNESCO Etxea-UNESCO Centre Basque Country, organized an experts' meeting on the right to water on 7-8 July 2009 in Paris, France.

The main purpose of the meeting was to bring together international experts to discuss and develop recommendations on the right to water and access to sanitation, which are presented in the following booklet.

The participants were experts and representatives of intergovernmental and non-governmental organizations as well as academics from various backgrounds and regions. A member of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights and the Independent Expert on the issue of human rights obligations related to access to safe drinking water and sanitation also participated.

The intention of the booklet is to contribute to the efforts made in view of the fulfillment of this right and to explore possibilities of future collaboration between UNESCO and other actors in this field.

28 ISARM releases brochure "Internationally Shared Aquifers in the Balkan Region: Preliminary Assessment"

The "Internationally Shared Aquifers in the Balkan Region: Preliminary Assessment" brochure, including a CD with the inventory of 65 transboundary aquifers of the region, is now available.

This document has been prepared by UNESCO Chair And Network INWEB/Aristotle University of Thessaloniki, Greece, at the completion of Phase I of ISARM/Balkans.

Printed copies are available on request to:

International Hydrological Programme (IHP)
UNESCO/Division of Water Sciences (SC/HYD)
1, rue Miollis
75732 Paris Cedex 15
France
Tel: (+33) 1 45 68 39 11/ 40 99
Email: ihp@unesco.org

29 Forschung in den neuen Bundesländern

duz 09/2009

Brüssel An Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus Konvergenzregionen wie den neuen Bundesländern oder aus Ländern in der äußersten EU-Randlage richtet sich die Ausschreibung „Regions of Knowledge“ im Programm Kapazitäten des 7. Forschungsrahmenprogramms. Bis zum 14. Januar können Anträge für Forschung, Projekte und Ausstattungen gestellt werden.

Weiterführende Informationen:

http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.CapacitiesDetailsCallPage&call_id=211

Mail: cornelia.borek@dlr.de

30 Ausschreibung – Einfach nur forschen und keine Lehre

duz 12/2009

Greifswald Das Alfred Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald vergibt Senior und Junior Fellowships für alle Fachbereiche.

Wissenschaftler, die sich durch herausragende Leistungen in Lehre und Forschung auszeichnen, sowie besonders qualifizierte promovierte Nachwuchswissenschaftler können sich für das akademische Jahr 2011/2012 um halb- sowie ganzjährige Fellowships in Greifswald bewerben. Vergeben werden drei bis sechs Stipendien für Senior- wie für Nachwuchsforscher.

Die Senior Fellows können sich unabhängig von Lehrverpflichtungen auf größere wissenschaftliche Arbeiten konzentrieren. Die Vertretung an den Heimatuniversitäten wird ebenso finanziert wie eine monatliche Aufwandsentschädigung.

Bewerbungen und Vorschläge sind bis 1. März einzureichen

Adresse:

Wissenschaftliche Direktorin Prof. Dr. Bärbel Friedrich

Alfred Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald

17487 Greifswald

www.wiko-greifswald.de

31 Stipendien – Klimaschutz international vernetzen

duz 12/2009

Bonn Im Rahmen der internationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums vergibt die Alexander von Humboldt-Stiftung Stipendien für künftige Klimaschutzexperten aus Entwicklungsländern.

Die jährlich bis zu 20 Stipendiaten sollen ein Jahr in Deutschland mit einem deutschen Gastgeber Projekte durchführen. Die Hochschulen sind aufgerufen, ihr Netzwerk an Nachwuchsführungskräften aus Entwicklungs- und Schwellenländern zu durchforsten, die für das neue Stipendium infrage kommen, oder Multiplikatoren in anderen Ländern auf das neue Stipendium aufmerksam zu machen.

Gesucht sind Wissenschaftler, die sich mit Klimaschutz oder Ressourcenschonung auseinandersetzen, eine natur- oder ingenieurwissenschaftliche Ausbildung vorweisen oder sich mit wirtschaftlichen, rechtlichen und gesellschaftlichen Fragen des Klimawandels befassen. Mögliche Gastgeber sind neben Hochschulen auch Verwaltungen, Organisationen und Unternehmen.

Die Gastgeber haben durch die Stipendien die Möglichkeit, internationale Kontakte auszubauen, und erhalten Forschungskostenzuschüsse. Für die Bewerbung müssen sie eine Forschungsstelle garantieren und im Bewerbungsprozedere eine gutachterliche Stellungnahme abgeben.

Bewerbungen sind bis zum 15. Januar möglich

Weiterführende Informationen:

www.humboldt-foundation.de/iks

32 Studienpreis – Relevante Doktorarbeit

duz 12/2009

Hamburg Gesucht wird: eine abgeschlossene Dissertation mit besonderer gesellschaftlicher Relevanz. Promovierte aller Fachrichtungen können sich bis zum 1. März um den Deutschen Studienpreis der Körber-Stiftung bewerben. Die drei besten Arbeiten werden mit je 30 000 Euro belohnt.

Weiterführende Informationen:

www.studienpreis.de

33 First announcement and call for abstracts: UNESCO International Conference on Transboundary Aquifers: Challenges and New Directions (ISARM2010)

UNESCO-IHP's ISARM (International Shared Aquifer Resources Management) programme is pleased to inform you that the International Conference ISARM2010, co-convened with IAH and the UNEP, will be held 6-8 December 2010, at UNESCO Headquarters in Paris.

This event marks the end of the first phase of the UNESCO-IHP ISARM Project (2000-2008) and the start of its second phase. The Conference will give the opportunity to present the status of the inventory of the transboundary aquifers of the world undertaken under the IHP-VI programme (2000-2007).

It will bring together leading international transboundary aquifer management experts to discuss new concepts, approaches and technologies for dealing with transboundary aquifer problems under various settings, covering both developed and developing countries. Exchange of ideas should provide indications for new directions in transboundary aquifer management, as well as drawing recommendations for the formulation of new policies and implementation elements such as guidelines and educational tools.

The Conference will also include a High level Panel that will present the UN General Assembly Resolution (A/RES/63/124) on the 'Law of transboundary aquifers' and will discuss the steps to be taken from the adoption of such policies to their implementation into practical operational actions.

Download the ISARM 2010 Flyer with 'First announcement and Call for abstracts' including details about pre-registration and presentation of abstracts.

WHEN: 6.-8. December 2010

VENUE: UNESCO Headquarters, Paris, France

Information about the Conference is available at:
<http://www.isarm.net>.

34 Aufruf zur Europäischen Nacht der Wissenschaften

Duz 10/2009

Hochschulen, die bei der Researchers Night 2010 mitmachen wollen, können sich noch bewerben

Brüssel Wissenschaftsnächte sind in vielen europäischen Städten zwar üblich, aber von einer europäischen Perspektive ist noch nicht viel zu spüren. Mit der „Researchers' Night“ will die Europäische Kommission deshalb die Langen Nächte der Wissenschaften unter ein Dach bringen und veranstaltet seit einigen Jahren immer im September eine solche Nacht. Hamburger Forscher waren im vergangenen Jahr mit einem Klimatag dabei. Mit Aktionen für Kinder, Ständen und Vorträgen wiesen sie auf die Folgen der Erderwärmung für die Region hin. Die Universität Oldenburg und die Ludwig-Maximilians-Universität München machten mit einem Tag der offenen Tür mit. Doch das waren Ausnahmen. In der Regel sind die deutschen Hochschulen nicht sehr rege dabei. Deshalb ruft die Europäische Kommission Hochschulen auf, am 24. September 2010 der Öffentlichkeit die Wissenschaftswelt näherzubringen. Veranstalter können sich bei der EU bis zum 13. Januar für die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung ihrer Aktionen um finanzielle Unterstützung bewerben. Das Budget von insgesamt 3,5 Millionen Euro kommt aus dem EU-Programm „Menschen“ des 7. Forschungsrahmenprogramms.

Weiterführende Informationen:
www.humboldt-foundation.de/nks/night.html

35 IWRM - Integrated Water Resources Management Karlsruhe 2010

Das Management von Wasserressourcen hat angesichts der örtlich wie saisonal sehr ungleichen Verteilung von Verfügbarkeit, Qualität und Bedarf die Aufgabe, ihren Einsatz unter Berücksichtigung von Vorgaben aus Gesellschaft und Wirtschaft zu optimieren. Wassermanagement ist heute ebenso bedeutsam wie die Erschließung, Aufbereitung und Verteilung von Wasser.

Die Tagung IWRM Karlsruhe-2010 mit begleitender Ausstellung hat das Ziel, das international verfügbare Wissen sowie Einsatzerfahrungen zum Thema Integrated Water Resources Management zusammenzuführen und deren Nutzung zu stimulieren.

Die IWRM Karlsruhe 2010 wird das gesamte Feld des Wassermanagements darstellen, von der rechnergestützten Modellierung der Wasserressourcen bis hin zur szenario-basierten Entscheidungsunterstützung. Dazu lädt die IWRM Karlsruhe 2010 direkt oder als Dienstleister handelnde Nutzer solcher Systeme aus der kommunalen und privaten Wasserversorgung - einschließlich der für die Planung von Rahmenvorgaben Verantwortlichen - ebenso ein, wie Dienstleister und Wissenschaftler, die IWRM-Systeme bereitstellen oder entwickeln.

Damit wird die IWRM Karlsruhe 2010 ihrem Anspruch gerecht.

Sie verbindet die operative Kette von der Formulierung der Szenarien über die Parametrierung aufgabengerechter Modelle bis hin zu optimierten und nachvollziehbaren Entscheidungsfindung mit den Aspekten der Modellentwicklung und der notwendigen wie machbaren Datenbereitstellung.

Die begleitende Ausstellung gibt Gelegenheit, die Funktionen solcher Systeme direkt mit den Anbietern zu diskutieren.

WANN: 24. und 25. November 2010

WO: Kongresszentrum Karlsruhe

Weiterführende Informationen:

<http://www.iwrm-karlsruhe.de/>