

KoWa Newsletter April 2009

Inhaltsverzeichnis

<u>1 NSFC /DFG Joint Programme „Land use and Water Resources Managment under rapidly Changing Environmental Conditions“</u>	<u>2</u>
<u>2 Bilaterales Förderprogramm bei der DFG.....</u>	<u>2</u>
<u>3 Heinz Maier-Leibnitz-Preise 2009: Sechs Mal ausgezeichnete Forscher-nachwuchs</u>	<u>2</u>
<u>4 Georessource Wasser im Globalen Wandel: acatech startet Projekt zur Zukunft der Wasserversorgung.....</u>	<u>4</u>
<u>5 Förderung von Forschungsvernetzung zwischen deutschen und russischen Forschungseinrichtungen und Hochschulen.....</u>	<u>4</u>
<u>6 Leibniz-Bibliotheksverbund Forschungsinformation gegründet.....</u>	<u>5</u>
<u>7 Hochwasserschadensdatenbank HOWAS 21 online.....</u>	<u>6</u>
<u>8 Wie der Stickstoff aus dem Meer entkommt.....</u>	<u>7</u>
<u>9 World Water Development Report 3 "Water in a Changing World" is now available online.....</u>	<u>9</u>
<u>10 Vom neuen Wert des Wassers: Marode Abwasserkanäle durch innovative Infrastrukturen ersetzen.....</u>	<u>9</u>
<u>11 Nachhaltige Wasserversorgung für Brasília.....</u>	<u>10</u>
<u>12 Call for Papers: Water Utilities and Law: Current Trends and Developments.....</u>	<u>11</u>
<u>13 Vienna Doctoral Programme on Water Resource Systems.....</u>	<u>11</u>
<u>14 EAWAG – Summerschool „Interactions between ecological and evolutionary processes in aquatic systems“</u>	<u>12</u>
<u>15 Fortbildungsseminar für junge Nachwuchswissenschaftler.....</u>	<u>13</u>
<u>16 Publication: Water, Ecosystems and Society - Jayantha Bandyopadhyay</u>	<u>14</u>

1 NSFC /DFG Joint Programme „Land use and Water Resources Management under rapidly Changing Environmental Conditions“

Am Donnerstag dem 26.03.2009 hat die DFG die bilaterale Ausschreibung "Land Use and Water Resources Management under Rapidly Changing Environmental Conditions" mit NSFC veröffentlicht.

http://www.dfg.de/aktuelles_presse/information_fuer_die_wissenschaft/ausschreibungen_mit_internationale_m_bezug/info_wissenschaft_19_09.html

Weitere Informationen stehen Ihnen auf der Kowa-Homepage in Form einer detaillierten Forschungsprogrammbeschreibung durch die AG China-Aktivitäten der Senatskommission für Wasserforschung zur Verfügung.

http://www.dfg-wasserkommission.de/index.php?menue=2&module=ag_china

Wir möchten Sie auch auf die Möglichkeit hinweisen, kurzfristig Reisemittel zur Projektanbahnung bei der DFG zu beantragen (http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/1_813.pdf). Die Bearbeitungszeit liegt bei ca. 3 Wochen. Bitte weisen Sie hier explizit auf die Dringlichkeit hin.

Die Frist zur Einreichung von Anträgen wird der 15. Juni sein. Es sind ausschließlich Tandem-Anträge deutsch-chinesischer Teams möglich mit bis zu je zwei Antragstellern aus Deutschland und China. Auf den KoWa-Webseiten wurde ein Forum eingerichtet, in welchem sich alle interessierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowohl auf chinesischer als auch deutscher Seite eintragen können, um diesen Prozess zur Findung von geeigneten Partnern zu erleichtern. Bitte tragen Sie sich bei Interesse in die Liste ein:

<http://www.dfg-wasserkommission.de/index.php?menue=2&module=joint>

2 Bilaterales Förderprogramm bei der DFG

Initiierung und Intensivierung bilateraler Kooperationen hat die DFG ein neues Förderinstrument "Funding for the Initiation and Enhancement of Bilateral Cooperation" aufgelegt. Mehr Informationen unter:

- http://www.dfg.de/internationales/internationale_kooperation/kooperationsprojekte/kompaktdarstellung_bilaterale_kooperation.html
- http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/1_813e.pdf

3 Heinz Maier-Leibnitz-Preise 2009: Sechs Mal ausgezeichnete Forschungsnachwuchs

Erstmals Preisträgerinnen in der Mehrzahl

Pressemitteilung Nr. 9

13. März 2009

Vier Wissenschaftlerinnen und zwei Wissenschaftler erhalten in diesem Jahr den wichtigsten Preis für den Forschungsnachwuchs in Deutschland. Der zuständige Auswahlausschuss bestimmte jetzt die Trägerinnen

und Träger des Heinz Maier-Leibnitz-Preises für das Jahr 2009. Mit ihnen werden erstmals in der Geschichte des Preises, der seit 1977 jährlich von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) vergeben wird, in der Mehrzahl junge Forscherinnen für frühe herausragende wissenschaftliche Leistungen ausgezeichnet.

Der nach dem früheren DFG-Präsidenten und Münchner Atomphysiker Professor Heinz Maier-Leibnitz benannte Preis geht 2009 an:

- Dr. André Bornemann, Geowissenschaften, Universität Leipzig
- Dr. Ina Bornkessel-Schlesewsky, Sprachwissenschaften, Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig
- Dr. Patrik L. Ferrari, Mathematik, Universität Bonn
- Dr. Heike Krebber, Molekularbiologie, Universität Marburg
- Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza, Maschinenbau, Universität Karlsruhe
- Dr. Angelika Lohwasser, Ägyptologie, Freie Universität Berlin

„Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses hat für die DFG einen besonders hohen Stellenwert“, betonte DFG-Vizepräsidentin Professor Luise Schorn-Schütte als Vorsitzende des zuständigen Auswahlausschusses anlässlich der Bestätigung der Preisträgerinnen und Preisträger durch das Präsidium der Förderorganisation. Wie Schorn-Schütte betonte, waren in diesem Jahr bereits unter den Vorschlägen und Nominierungen für den Preis „erfreulich viele junge Wissenschaftlerinnen“. Dem Auswahlausschluss waren insgesamt 118 Personen vorgeschlagen worden, darunter 35 Frauen. Von den 118 Vorschlägen kamen 56 in die engere Wahl, darunter waren 22 Frauen. „Die vier Preisträgerinnen und ihre beiden männlichen Kollegen beeindruckten allesamt durch exzellente Forschungsarbeiten und ein ausgewiesenes wissenschaftliches Profil, das sie schon in jungen Jahren entwickeln konnten“, so Schorn-Schütte.

Der Heinz Maier-Leibnitz-Preis soll dieses wissenschaftliche Profil weiter fördern. Er ist aus Sicht der DFG in gleicher Weise Anerkennung und Ansporn und soll die ausgezeichneten Nachwuchsforscherinnen und -forscher darin bestärken, ihre wissenschaftliche Karriere gradlinig fortzusetzen. Mit dieser Zielsetzung genießt die Auszeichnung hohes Ansehen in der wissenschaftlichen Welt: In einer Umfrage des Magazins „bild der wissenschaft“ wählten die wichtigsten Forschungseinrichtungen in Deutschland den Heinz Maier-Leibnitz-Preis zum dritt wichtigsten Wissenschaftspreis hierzulande – nach dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der DFG und dem Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten. Der Preis ist mit je 16 000 Euro dotiert, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung zur Verfügung gestellt werden.

Die diesjährigen Heinz Maier-Leibnitz-Preise werden am 4. Juni, ab 16 Uhr, im Arithmeum Bonn, Lennéstraße 2, 53113 Bonn, verliehen. Medienvertreter sind hierzu herzlich eingeladen.

Die Trägerinnen und Träger des Heinz Maier-Leibnitz-Preises 2009 im Kurzporträt:

Dr. André Bornemann (36), Geowissenschaften, Universität Leipzig

André Bornemann hat bereits in jungen Jahren mit seinen Arbeiten in der Mikropaläontologie und Paläoozeanographie grundlegend neue Thesen für die Geowissenschaften entwickelt, die national wie international intensiv diskutiert werden. In ihnen konzentriert er sich vor allem auf die späte Jura- sowie die Kreidezeit. Dabei reichen seine Forschungen von Mikropaläontologie, Karbonatbudgets und den Entstehungsbedingungen von Schwarzschiefern bis hin zur Paläoklimaforschung. Aufsehen erregte vor allem seine in enger Zusammenarbeit mit namhaften Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern entwickelte These, dass in der Kreidezeit mit ihrer hohen Treibhausgaskonzentration Vereisungen möglich waren. Sein ungewöhnlich breiter methodischer Ansatz führte zu der Idee, die sehr warme Kreidezeit als Modell der

Zukunft der Erde zu betrachten.

4 Georessource Wasser im Globalen Wandel: acatech startet Projekt zur Zukunft der Wasserversorgung

IDW Online 22.03.2009

acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

Berlin, 22. März 2009. Häufige Trockenheiten in Brandenburg, mehr Überschwemmungen im Alpenvorland: Es ist absehbar, dass sich die Klimadynamik auch auf den Wasserhaushalt in Deutschland auswirken wird. Vom Menschen verursachte, natürliche und sozioökonomische Faktoren werden die Georessource Wasser beeinflussen - auch in Deutschland. Bislang wurden diese Größen getrennt betrachtet, Prognosen führen deshalb zu widersprüchlichen Ergebnissen.

<http://idw-online.de/pages/de/news306482>

5 Förderung von Forschungsvernetzung zwischen deutschen und russischen Forschungseinrichtungen und Hochschulen

KoWi Newsletter Nr. 10954 / 1

11. März 2009

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat eine Ausschreibung zur Förderung von Konzeptions- und Vorbereitungsmaßnahmen deutscher Forschungseinrichtungen und Hochschulen zur Einrichtung gemeinsamer Forschungsstrukturen mit russischen Partnern veröffentlicht. Anträge können jederzeit bis zum 31.12.2009 eingereicht werden.

Weitere Informationen:

<http://www.internationales-buero.de/de/3266.php>

Ansprechpartnerin für die Themen Biotechnologie, Optische Technologien, Nanotechnologie (inkl. Materialforschung), Gesundheitsforschung, Produktionstechnologien, Physikalisch-chemische Technologien, Geistes- und Sozialwissenschaften:

Dr. Anja Köhler

Tel.: +49-228-3821 458

Fax: +49-228-3821 444

E-Mail: anja.koehler@dlr.de

6 Leibniz-Bibliotheksverbund Forschungsinformation gegründet

IDW Online 22.03.2009

Mit ihrer Unterschrift unter den Kooperationsvertrag haben die drei Deutschen Zentralen Fachbibliotheken den Leibniz-Bibliotheksverbund Forschungsinformation offiziell ins Leben gerufen.

Die drei Deutschen Zentralen Fachbibliotheken (ZFB), zu denen die Technische Informationsbibliothek (TIB) in Hannover, die Deutsche Zentralbibliothek für Medizin (ZB MED) in Köln und Bonn sowie die Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW) in Kiel und Hamburg gehören, haben in der vergangenen Woche einen gemeinsamen Kooperationsvertrag unterzeichnet. Ziel dieser Kooperation ist es, das Know-how und die Kompetenzen der drei Bibliotheken noch stärker zu bündeln und die unterschiedlichen Aufgabenbereiche der Informationsversorgung enger miteinander zu verzahnen.

Damit tragen die drei Partner insbesondere dem Wunsch der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) Rechnung. Alle drei sind Mitglieder der WGL. Die WGL unterstützt ausdrücklich "die Bildung von Wissenschaftsverbänden und die Vernetzung von selbständigen Einrichtungen als besonderes Leistungsmerkmal und strategisches Ziel der Wissenschaftsorganisation".

"Gemeinsam können wir den vielfältigen Herausforderungen, den der rasante Wandel in der Informationsversorgung mit sich bringt, besser begegnen", sagt Ulrich Korwitz, Direktor der ZB MED und 2009 Vorsitzender des Steuerkreises des Verbunds. Die für die Förderung der 3 Zentralen Fachbibliotheken zuständigen Länder- und Bundesministerien haben dem Kooperationsvertrag vor der Unterzeichnung zugestimmt.

Bereits heute betreiben die Zentralen Fachbibliotheken das gemeinsame fachübergreifende Recherche- und Bestellportal Goportis (www.goportis.de). Das Portal ermöglicht eine integrierte Recherche in den umfassenden Beständen der drei Bibliotheken mit anschließendem Bestell- und Lieferdienst. Die Vertragspartner wollen zukünftig ihre Kernkompetenzen und langjährigen Erfahrungen u.a. in den Bereichen Controlling, Personal- und Organisationsentwicklung, Marketing, Lizenzen und IT noch stärker vernetzen.

Im Jahr 2009 wird die Kooperation der ZFB vertieft und weiterentwickelt. Dabei ist als gemeinsames Handlungsfeld bereits ein gemeinsames Vorgehen bei der Entwicklung von Strategien für die Langzeitarchivierung digitaler Medieneinheiten identifiziert.

Die Mitglieder des Leibniz-Bibliotheksverbunds Forschungsinformation planen darüber hinaus eine Infrastruktur für wissenschaftliche Publikationen zu schaffen, die den Open Access Gedanken unterstützt. Gemeinsam werden die Partner das Know-how im Bereich Suchmaschinentechologie ausbauen, die derzeit eingesetzte Metasuche wird durch moderne Suchmaschinentechologie abgelöst und das Portal damit gezielt weiterentwickelt. Die Partner stellen bei allen gemeinsamen Planungen die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden in den Mittelpunkt. Eine umfassende Marktstudie liegt bereits vor. Um die Erkenntnis daraus zu stützen, wird eine weitere Marktforschungsstudie in diesem Jahr in Auftrag gegeben.

Weitere Informationen:

<http://www.goportis.de>

URL dieser Pressemitteilung: <http://idw-online.de/pages/de/news306142>

Merkmale dieser Pressemitteilung:

Bauwesen / Architektur, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Maschinenbau, Medizin, Wirtschaft überregional

7 Hochwasserschadensdatenbank HOWAS 21 online

IDW-Online 02.03.2009

<http://idw-online.de/pages/de/news303144>

Hochwasserschäden können auch in Deutschland Milliarden Schäden verursachen. Mit der Hochwasserschadensdatenbank HOWAS 21 wurde von Wissenschaftlern des Deutschen GeoForschungsZentrums GFZ eine fundierte Datengrundlage zur Erforschung von Hochwasserschäden geschaffen. Diese Daten dienen zum besseren Verständnis der Entstehung von Hochwasserschäden und zur Beurteilung der Wirksamkeit von Vorsorgemaßnahmen.

Die Abschätzung ökonomischer Schäden ist eine wichtige Komponente bei Entscheidungen über Hochwasserschutzmaßnahmen auf der Basis von Kosten-Nutzen-Analysen. Im Vergleich zu anderen Bereichen der Hydrologie und Wasserwirtschaft gibt es allerdings nur wenige Daten über Hochwasserschäden in Deutschland. Daher bauten die Wissenschaftler des Potsdamer Helmholtz-Zentrums GFZ die Datenbank HOWAS 21 im Rahmen des BMBF-geförderten Programms "Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse" (RIMAX) auf Basis wissenschaftlicher Ergebnisse auf.

HOWAS 21 ist eine objekt-spezifische Hochwasserschadensdatenbank für Deutschland. In dieser Fachnutzer- Datenbank werden Schadensfälle aus den Sektoren Privathaushalte, Gewerbe/Industrie, Landwirtschaft, Verkehrswege, Fließgewässer und Wasserbauliche Infrastruktur abgelegt. Bisher sind mehr als 2700 Schadensfälle aus dem Sektor Privathaushalte und mehr als 2000 Schadensfälle aus dem Sektor Gewerbe/Industrie in HOWAS 21 abrufbar.

Neben den aufgetretenen monetären Schäden z.B. an Gebäuden, Hausrat oder Betriebseinrichtung und auf Flächen sind in HOWAS 21 auch Daten zur Ereigniseinwirkung am Objekt, zum geschädigten Objekt selbst und zur Schadensminderung festgehalten. Jeder Schadensfall wird außerdem einem übergeordneten Hochwasserereignis und einer Erhebungskampagne (Metadaten) zugeordnet. Die Attribute in HOWAS 21 basieren auf Katalogen, die durch eine mehrstufige Experten-Befragung für jeden Sektor festgelegt wurden.

Die Datenbankentwicklung erfolgte in Kooperation mit der Vernetzungsplattform Naturkatastrophen NaDiNe (Natural Disasters Networking Platform), eine Aktivität des Helmholtz-Earth Observation Systems EOS. HOWAS 21 ist online verfügbar unter: <http://nadine.helmholtz-eos.de/HOWAS21.html>.

--

Franz Ossing
Helmholtz Centre Potsdam
GFZ German Research Centre for Geosciences
Deutsches GeoForschungsZentrum
- Public Relations -
Telegrafenberg
14473 Potsdam / Germany
e-mail: ossing@gfz-potsdam.de
Tel. ++49 (0)331-288 1040
Fax ++49 (0)331-288 1044
<http://www.gfz-potsdam.de/>

8 Wie der Stickstoff aus dem Meer entkommt

IDW-Online 02.03.2009

<http://idw-online.de/pages/de/news303227>

Vorhersagen über die Rolle des Ozeans für das Weltklima sind auf ein tiefgreifendes Verständnis der Stoffkreisläufe im Meer angewiesen. Bei den Stickstoffverlusten lag man bisher falsch. Eine neue Studie deckt nun die komplexen Zusammenhänge in der Sauerstoffminimumzone des tropischen Südostpazifiks auf. In Folge der globalen Erwärmung dehnen sich Regionen sauerstoffarmen Wassers - so genannte Sauerstoffminimumzonen - in den Weltmeeren immer weiter aus. Das hat weitreichende Auswirkungen auf den Lebensraum Meer und die Fischereiwirtschaft, da höhere Organismen diese Regionen meiden. Auch die globalen Kreisläufe von Kohlenstoff und Stickstoff sind eng mit Sauerstoffminimumzonen verknüpft. Ein detailliertes Verständnis dieser Kreisläufe ist daher unverzichtbar, um die Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels auf die Weltmeere und mögliche Rückkopplungen vorherzusagen. Eine im Fachjournal "PNAS" der Amerikanischen Akademie der Wissenschaften erschienene Studie unter der Leitung von Phyllis Lam vom Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie in Bremen bringt uns diesem Verständnis einen großen Schritt näher.

Die Forscher beschäftigten sich mit dem Stickstoffkreislauf im tropischen Südostpazifik rund um die peruanische Sauerstoffminimumzone. Diese Region ist eine von drei Meeresregionen, in denen Stickstoff aus dem Meerwasser entweicht. "Lange Zeit wurde dieser Verlust auf Denitrifizierung zurückgeführt. Dabei wird Nitrat in Luftstickstoff umgewandelt, der dann in die Atmosphäre entweichen kann", erklärt Lam. "Dieses Bild wandelt sich allerdings: Scheinbar sind so genannte Anammox-Bakterien für den Großteil des "verlorenen" Stickstoffs verantwortlich. Bisher war jedoch unklar, woher die Anammox-Bakterien die "Rohstoffe" für diese Umwandlung nehmen." Zudem ist im Untersuchungsgebiet keine Denitrifizierung messbar. Das stellt unser Verständnis vom eng verbundenen Kohlenstoffkreislauf in Frage - wenn es nicht die Denitrifizierung ist, welcher Prozess verantwortet dann in sauerstoffarmen Wasserkörpern den Abbau organischen Materials?

Lams Erkenntnisse erschüttern bisherige Annahmen über den Stickstoffkreislauf in der peruanischen Sauerstoffminimumzone. Sowohl Experimente als auch molekulare Untersuchungen deuten darauf hin, dass mehrere Prozesse (mit Bezeichnungen, die den Laien durchaus fordern) beteiligt sind (Abb. 1): Der Großteil des Stickstoffs geht tatsächlich durch Anammox verloren. Dies ist unmittelbar an die Nitratreduktion und aerobe Ammoniakoxidation (den ersten Schritt der Nitrifizierung) als Quellen des NO_2^- gekoppelt. Das erforderliche NH_4^+ wiederum stammt aus der dissimilatorischen Nitratreduktion (DNRA) und Remineralisierung von organischem Material durch Nitratreduktion und vermutlich mikroaerobe Respiration. Die Bedeutung der einzelnen Prozesse variiert zwischen Küstenregionen und dem offenen Ozean ebenso wie in unterschiedlichen Tiefenschichten der Sauerstoffminimumzone. Zudem erstaunten die Forscher die hohen Umsatzraten der DNRA - bisher vermutete man, dass dieser Prozess im offenen Ozean keine Rolle spielt.

Mit ihren Erkenntnissen stürzen die Bremer Forscher die vorherrschende Meinung, dass Nitrat aus der Tiefsee für den gesamten Stickstoffverlust des Ozeans verantwortlich ist. Dessen Anteil betrug ersten Abschätzungen zufolge nur etwa die Hälfte, während die restlichen Verluste aus remineralisiertem Stickstoff - also solchem, der aus organischem Material stammte - erwachsen.

Bisherige Berechnungen des Stickstoffverlusts, die sich alleine auf Messungen des Nitratdefizits berufen, unterschätzen den tatsächlichen Verlust aus dem Ozean also vermutlich substantiell - gerade wenn die Ergebnisse auf die anderen Sauerstoffminimumzonen der Welt übertragbar sind. "Insbesondere die Rolle des remineralisierten Stickstoffs muss überdacht werden", betont Lam. "Nur so werden verlässliche Vorhersagen über die zukünftige Rolle der Ozeane für das Weltklima möglich."

Hintergrund 1: Der Stickstoffkreislauf im Meer

Alles Leben auf der Erde hängt vom Stickstoff ab, denn er ist unverzichtbar für Zellbestandteile wie Proteine und die DNA. Die Organismen können jedoch nicht alle Verbindungen dieses Elements nutzen. Daher bestimmt im Ozean nur ein Teil der Stickstoffverbindungen die Produktivität des gesamten Ökosystems. Die Umwandlung einer Verbindung in eine andere übernehmen spezialisierte Mikroorganismen.

Im Ozean wird Stickstoff in Form von Ammonium (NH_4^+) hauptsächlich durch den Abbau organischer Verbindungen frei gesetzt. In einem zentralen Schritt, bekannt als Nitrifizierung, wird Ammonium in Nitrit (NO_2^-) und dann in Nitrat (NO_3^-) umgewandelt. Dieser Prozess verbraucht Sauerstoff. Das Nitrat wird anschließend ohne Sauerstoff in mehreren Zwischenschritten in gasförmigen elementaren Stickstoff (Luftstickstoff, N_2) umgewandelt. Diese Reaktion nennt sich Denitrifizierung. Alle Umwandlungen werden durch Mikroorganismen vermittelt. Das N_2 entweicht als Gas aus dem Meer. Vor ein paar Jahren entdeckten Forscher vom Bremer Max-Planck-Institut den Prozess der anaeroben Oxidation von Ammonium (ANAMMOX) im Meer. Unter sauerstofffreien Bedingungen wandeln Anammox-Bakterien Ammonium direkt mit Nitrit in gasförmigen Stickstoff (N_2).

Hintergrund 2: Sauerstoffminimumzonen

Die Sauerstoffminimumzone ist eine Wasserschicht mit sehr geringem Sauerstoffgehalt, üblicherweise in 200 bis 1000 m Wassertiefe. Zwar machen die sauerstoffarmen Wassermassen nur etwa 0,1% des Meeresvolumens aus, dennoch sind sie für 20-40% des Stickstoffverlusts verantwortlich.

Hintergrund 3: Die Methoden

Lam und ihre Kollegen nutzten für ihre Analyse das stabile Isotop des Stickstoffs (^{15}N). Das ermöglicht die detaillierte Untersuchung einzelner Stoffumwandlungen. Zudem analysierten sie die parallele Genexpression der anwesenden Organismen - wenn diese die zellinterne Maschinerie zum Bau der notwendigen Enzyme anwerfen.

Fanni Aspetsberger

Rückfragen an:

Dr. Phyllis Lam Tel. +49 (0)421 2028 644; plam@mpi-bremen.de

oder an die Pressesprecher:

Dr. Manfred Schlösser Tel. +49 (0)421 2028 704; mschloes@mpi-bremen.de

Dr. Fanni Aspetsberger Tel. +49 (0)421 2028 704; faspetsb@mpi-bremen.de

Originalartikel: Revising the Nitrogen Cycle in the Peruvian Oxygen Minimum Zone. Phyllis Lam, Gaute Lavik, Marlene M. Jensen, Jack van de Vossenberg, Markus Schmid, Dagmar Woebken, Dimitri Gutiérrez, Rudolf Amann, Mike S. M. Jetten and Marcel M. M. Kuypers. Proceedings of the National Academy of Sciences. DOI: 10.1073/pnas.0812444106

Beteiligte Institute:

Max Planck Institute for Marine Microbiology, Celsiusstrasse 1, D-28359 Bremen, Germany.
Microbiology, IWW, Radboud University Nijmegen, Nijmegen, the Netherlands.

Dirección de Investigaciones Oceanográficas, Instituto del Mar del Perú, Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao, Peru.

Weitere Informationen:

<http://www.mpi-bremen.de>

9 World Water Development Report 3 "Water in a Changing World" is now available online

UNESCO Water Portal Newsletter No. 214

After several years of sustained effort, WWAP is pleased to announce that the third edition of the World Water Development Report (WWDR), "Water in a Changing World", and its companion case study volume "Facing the Challenges" will be launched on March 16th at the Fifth World Water Forum in Istanbul, Turkey. On the opening day of the Forum, the Director-General of UNESCO, Mr Koïchiro Matsuura, will present the new Report, which builds on the conclusions of the first and second reports, "Water for People, Water for Life" (2003) and "Water: A Shared Responsibility" (2006).

The WWDR, which aims to provide an authoritative assessment of the status of the world's freshwater resources, is the only report of its kind. It is the result of collaboration and effort among the 26 members of UN-Water, country partners, non-governmental organizations, a technical advisory committee, expert groups, and hundreds of contributions from stakeholders through global public consultations.

As the launch date for the third Report draws nearer, continuously updated information on the Report, its contents and key messages, its participatory development process, and related events during the Fifth World Water Forum will be available on our WWDR-3 webpage:

<http://webworld.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr3/index.shtml>

10 Vom neuen Wert des Wassers: Marode Abwasserkanäle durch innovative Infrastrukturen ersetzen

IDW-Online 18.03.2009

Forschungsverbund netWORKS entwickelt unter maßgeblicher Beteiligung des Frankfurter Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE) Lösungsmöglichkeiten für eine alternative Wasserver- und Abwasserentsorgung. Abwasser ist technisch und ökonomisch eine Ressource, aus der Energie und Nährstoffe, wie zum Beispiel Phosphor zurück gewonnen werden können.

Zum Tag des Wassers am 22.03.09

Frankfurt a. Main: Die gute Nachricht lautet: Die Deutschen gehören zu den sparsamsten Wasserverbrauchern in Europa. Nur auf durchschnittlich etwa 120 Liter pro Tag bringt es hier jeder Bewohner. Die schlechte Nachricht lautet: Ausgerechnet der sparsame Umgang mit Wasser in Verbindung mit in vielen Regionen sinkenden Bevölkerungszahlen, Überalterung und schrumpfenden Industrien hat zur Folge, dass vielerorts die Leitungsnetze bereits jetzt nicht mehr ausgelastet sind und die Wasserversorgungsleitungen mit frischem Wasser durchspült werden müssen, um die Qualität des Trinkwassers zu erhalten.

In einigen Städten und Regionen sind schon jetzt Rück- und Umbaumaßnahmen der überwiegend zentral organisierten Netze notwendig, die an die Grenzen des betriebswirtschaftlich Machbaren gehen. Zudem gelten etwa 100.000 Kilometer der rund 500.000 Kilometer öffentlicher Abwasserkanäle in Deutschland kurzfristig als sanierungsbedürftig. Daher bieten die ohnehin notwendigen Investitionen die große Chance, durch den Einsatz neuer Technologien und Systemalternativen wie semi- und dezentrale Lösungen sukzessive zu flexibleren und nachhaltigen Strukturen zu kommen und außerdem Energie sowie Nährstoffe (Nitrat und Phosphat) aus Abwasser gewinnen zu können.

Ein kräftiger Zuschuss aus dem jüngst verabschiedeten Investitionsschwerpunkt Infrastruktur des Konjunkturpakets II könnte helfen, Pilotanlagen für neuartigen Wasserver- und -entsorgungssysteme zu installieren.

"Es ist uns völlig unverständlich, dass die Förderung von Innovationen in der Wasserwirtschaft bisher nicht vorgesehen ist", sagt Thomas Kluge vom ISOE. "Durch die Verbesserung der Wasser- und Abwasserinfrastruktur können kurzfristig Aufträge für die Wirtschaft generiert werden und mit neuartiger

Technik kann schonender Ressourcengebrauch unterstützt werden. Das haben Modellprojekte in kleineren Siedlungen bereits bewiesen."

Im Forschungsverbund netWORKS wird untersucht, welche Möglichkeiten bestehen, die vorhandenen Wasserinfrastruktursysteme in größerem Maßstab umzubauen. Gemeinsam mit sechs Kommunen in Deutschland entwickelt NetWORKS im Rahmen des Projekts "Transformationsmanagement für eine nachhaltige Wasserwirtschaft", das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird, langfristig tragfähige Alternativkonzepte und praxistaugliche Umwandlungsmöglichkeiten der stadttechnischen Systeme. "Intelligente, in kommunaler Hand vorangetriebene Systemalternativen können beispielgebend auch für andere Länder sein, denn die ungenügende Wasserqualität und der mangelnde Zugang zu Trinkwasser ist in vielen Regionen ein enormes Problem", erläutert Thomas Kluge vom ISOE. In Deutschland haben in den letzten Jahren eine Vielzahl innovativer Technologien für die Wasserbewirtschaftung die erforderliche Funktions- und Marktreife erlangt. Davon kann auch die Exportwirtschaft profitieren, denn diese Technologien werden erhebliche Ausstrahlungskraft auch auf Länder in anderen Erdteilen zur Lösung der Weltwasserkrise besitzen.

Weitere Informationen: <http://www.isoe.de/projekte/wassertrans.htm>

Kontakt:

PD Dr. Thomas Kluge (Koordination)
Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt
Tel.: 069/7076919-18
E-Mail: kluge@isoe.de

Pressekontakt:

Birgit Kullmann
Tel.: 069 - 707 69 19 – 30
Fax: 069 - 707 69 19 -11
E-Mail: kullmann@isoe.de

Zum Thema Wasser arbeitet das ISOE außerdem in den Projekten:

Wasser 2050 - Chancen für die deutsche Wasserwirtschaft

<http://www.isoe.de/projekte/wasservis.htm>

Cuve Waters - Integriertes Wasserressourcen-Management im nördlichen Namibia

<http://www.isoe.de/projekte/cuvewaters.htm>

Start1 - Strategien zum Umgang mit Arzneimittelwirkstoffen im Trinkwasser

<http://www.isoe.de/projekte/start.htm>

11 Nachhaltige Wasserversorgung für Brasília

IDW-Online 13.03.2009

Leipzig/Brasília/São Paulo. Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Brasilien hat eine gute und fast 40-jährige Tradition. Das unterstreicht auch die Umwelttechnologiemesse ECOGERMA, die vom 12. bis 15. März 2009 in São Paulo stattfindet und gemeinsam von Bundesforschungsministerin Annette Schavan und Sérgio Machado Rezende, dem brasilianischen Minister für Wissenschaft und Technologie, eröffnet wird. Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung ...

<http://idw-online.de/pages/de/news304925>

12 Call for Papers: Water Utilities and Law: Current Trends and Developments

UNESCO Water Portal Newsletter No. 214

UNESCO Centre for Water Law, Policy and Science at the University of Dundee, Scotland, UK, will hold a two-day Conference on Water Utilities and Law. The Conference will address the role of law in promoting appropriate policies, structural design and regulatory solutions in order to meet the Millennium Development Goals target of reducing the proportion of people without access to sustainable, safe drinking water by half.

Submission

The papers submitted should address any of these areas: legal implications of governance, competition law in water services, national courts trends, regulation of publicly-owned water utilities, foreign investment in water services, public-private partnerships, institutional and regulatory structures and transplantation of legal institutions to solve water problems.

Deadline: 15 April 2009

[Conference website](#)

[Full call for papers announcement](#)

13 Vienna Doctoral Programme on Water Resource Systems

The recently founded Water Research Centre at the Vienna University of Technology announces competition for the Doctoral Programme on Water Resource Systems. This is a dedicated programme of the Austrian Science Fund (FWF) that promotes doctoral research and education at the highest standards and provides excellent opportunities for cross-disciplinary research. International networking will be facilitated by a mobility programme with a spectrum of attractive international partner institutions and a comprehensive guest scientist programme. Research will be pursued in various fields related to Water Resource Systems including

- Hydrology
- Hydrogeology
- Aquatic microbiology
- Water quality
- Resource management
- Remote sensing
- Mechanics of structures
- Risk assessment

In the first round, eight PhD student positions are available as well as one PostDoctoral position. The programme is anticipated to host a total of 70 doctoral students over a period of 12 years. Applicants for the PhD student positions must have a Master's degree (or equivalent) in a discipline related to Water resource systems. The PostDoctoral fellow will particularly focus on the cross-cutting themes of the programme and assist in coordinating the research. The working language of the programme is English.

The Programme provides a salary according to the FWF scheme, together with a significant allowance for travel and research support. TU Wien is an equal opportunities employer. The contracts will be for three years and extension to a fourth year is possible. The preferred starting date of the first round is Oct. 1, 2009.

Candidates should send a letter of application, a statement of research interests, copies of education certificates and a Curriculum Vitae to office@waterresources.at (pdf format), or as a hard copy to Doctoral Programme on Water Resource Systems, c/o Prof. Günter Blöschl, Institute of Hydraulic Engineering and

Water Resources Management, Vienna University of Technology, A-1040 Wien, Karlsplatz 13/222-2, Austria.

Application deadline is May 15, 2009. Short listed candidates will be invited to a selection seminar. Financial support towards travel expenses is available on request. Information about the Doctoral Programme on Water Resource Systems may be viewed at <http://waterresources.at>.

14 EAWAG – Summerschool „Interactions between ecological and evolutionary processes in aquatic systems”

Dear Colleagues,

we would like to announce a new summer course for PhD students (and advanced Masters students) at Eawag, the Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology. The title of the 2009 course is “Interactions between ecological and evolutionary processes in aquatic systems” and it will take place at our institute in Kastanienbaum (near Lucerne, Switzerland) from July 5-18, 2009. The course will confront students with the challenge of integrating ecosystems ecology and evolutionary biology, arguably the least well-integrated pair of disciplines in ecology. The course will consist of theoretical and conceptual lectures and practical research modules including laboratory and fieldwork that seek to demonstrate experimental approaches. Lectures will be given by our invited lecturers James Elser, Nelson Hairston, Eric Triplett, Andrew Hendry, Luc De Meeste, Elena Litchman and Eawag scientists. Concepts taught include e.g. feedback between biogeochemical conditions and microbial ecology, microbial structure and activity, food webs, adaptive evolutionary dynamics of predator-prey relations, and ecosystem effects of evolution at ecological time scales.

For further information please consult our homepage:
http://www.eawag.ch/programs/phd_ss_2009/index_EN

Or contact us at: summerschool2009@eawag.ch

We would be grateful if you could pass this information on to potentially interested students, and to other research groups that might be interested. We apologize for any cross-posting.

Regards,
Helmut Bürgmann
Blake Matthews
Hitoshi Araki

ooo

Eawag, Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology
Seestrasse 79
6047 Kastanienbaum
Switzerland

15 Fortbildungsseminar für junge Nachwuchswissenschaftler

Informationen zum Fortbildungsseminar für junge Nachwuchswissenschaftler „Interkulturelles Forschungsmanagement - Grundlagenmodul“ am 23./24.04.2009 und 14./15.05.2009 in Karlsruhe

Eine der großen Herausforderungen von internationalen F&E-Projekten ist die Kombination von interkulturellen Faktoren und Managementaspekten. Das **Seminar „Interkulturelles Forschungsmanagement“** beleuchtet den Kulturbegriff aus verschiedenen Blickwinkeln und schult zusätzlich professionelles Management. Theorie und Praxis werden kombiniert durch Vorträge, Gruppenarbeiten und ein Planspiel, das sich über das gesamte Seminar erstreckt. **Zielgruppe sind junge Nachwuchswissenschaftler.**

Da das Projekt von der Landesstiftung Baden-Württemberg gefördert wird, können die Seminargebühren für das zweiblöckige Seminar mit 180€ zzgl. 7% MwSt. sehr gering gehalten werden. In den Seminargebühren enthalten sind Seminarunterlagen, Mittagessen und Seminar Getränke. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt, Anmeldeschluss ist der 06.04.2009. Das Anmeldeformular finden Sie hier: [Anmeldeformular Grundlagenmodul](#).

Schon heute möchten wir Sie darauf aufmerksam machen, dass im Juni 2009 ein zweitägiges Vertiefungsseminar zum Thema „Interkulturelles Forschungsmanagement“ angeboten wird. Mehr Informationen darüber sowie weitere Angebote wie das Studierendenseminar „Interkulturelle Aspekte und Kommunikation“ und Informationen zum Mentoringprogramm finden Sie in der [Projektbroschüre](#).

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung (Tel.: 0721 / 9 35 19 0, E-Mail: koura@steinbeis-europa.de).

<http://www.steinbeis-europa.de>

Steinbeis-Europa-Zentrum
Haus der Wirtschaft
Erbprinzenstraße 4-12
76133 Karlsruhe

Einladung zum 11. Treffen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Wasserbauinstituten, JUWI 26. – 29. August 2009 in Lausanne

Sehr geehrte Damen und Herren,

Das Laboratoire de Constructions Hydrauliques (LCH) hat das Vergnügen, Ende August junge Wasserbauer an das 11. JUWI-Treffen in die französischsprachige Schweiz einladen zu dürfen. Die Tagung an der ETH Lausanne, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), gibt einen Einblick in die Forschungsarbeiten bzw. -interessen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im deutschsprachigen Raum. Neben dem Vortragsteil laden ein kulturelles Rahmenprogramm und eine gemeinsame Exkursion zum Kennenlernen und Austausch ein.

Alle TeilnehmerInnen sind eingeladen, den aktuellen Stand ihrer Dissertation oder Forschungsarbeit als Beitrag von maximal sechs Seiten schriftlich einzureichen und während 10 Minuten zu präsentieren. Alternativ ist auch eine Posterpräsentation möglich. Die Formatvorlage und sämtliche weiteren Auskünfte finden sich auf der Tagungshomepage <http://lchwww.epfl.ch/JUWI>.

Anbei finden Sie ein Poster, sowie den Flyer mit den nötigen Informationen zur Veranstaltung. Wir bitten Sie, diese Informationen zum 11. JUWI-Treffen an potentielle TeilnehmerInnen und Interessierte in Ihrem Institut weiterzuleiten. In Kürze werden Sie von uns Flyer und Poster in Papierform zugestellt erhalten.

Wir würden uns freuen, JUWIs Ihres Instituts bei uns in Lausanne begrüßen zu dürfen und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Martin Bieri und Michael Müller

Tagungsteam

Michael Müller

Laboratoire de constructions hydrauliques

EPFL - ENAC - ICARE – LCH

GC A3 494

Station 18

CH-1015 Lausanne

E-mail: michael.mueller@epfl.ch

16 Publication: Water, Ecosystems and Society - Jayantha Bandyopadhyay

UNESCO Water Portal Newsletter No. 214

Water, Ecosystems and Society is an excellent guide to interdisciplinary knowledge on water. It draws attention to ecological benefits of floods, economic productivity of water systems and the feasibility of the proposed river-link project of India. It focuses on the need to recognise ecosystem services provided by rivers as well as the necessity of environmental flows in such a system. The book deals with emerging areas of research, by connecting ecology, economics and water management.

More information under: <http://www.sagepub.in/browse/book.asp?bookid=1345>