

Intro

Liebe Kolleginnen und Kollegen, der Erfolg des Hamburger Exzellenzclusters CliSAP (Climate System Analysis and Prediction) und der Aufwuchs des Bremer DFG Forschungszentrums MARUM (The Ocean in the Earth System) hat zu einer international wahrgenommenen Spitzenposition der norddeutschen Forschungslandschaft im Bereich der Ozean- und Klimaforschung geführt. Am 19. Februar haben wir bei einem ersten Spitzengespräch zwischen den drei Exzellenzclustern eine Zusammenarbeit in ausgewählten Bereichen vereinbart. Neben einem allgemeinen Erfahrungsaustausch wollen wir geplante Besuche von Gastwissenschaftlern absprechen und den wissenschaftlichen Austausch zwischen den Clustern verstärken. Ein gemeinsames Anliegen der drei Standorte ist die Entwicklung eines tragfähigen Doktorandenkonzepts - was bei uns schon immer das primäre strategische Ziel der ISOS war. Neben den Gemeinsamkeiten gibt es klare Unterschiede, die jedem der Standorte ihr eigenes unverwechselbares Profil geben. Zusammenfassend kann man sagen: „Im Norden alles – OK“ (Ozean – Klima).

Herzlichst, Martin Visbeck
sprecher@ozean-der-zukunft.de

News

Maritimes Cluster Schleswig-Holstein

Seit 2005 wirkt das Maritime Cluster Management Schleswig-Holstein (MCM) zusammen mit der „Initiative ZUKUNFT MEER“ an der maritimen Entwicklung in Schleswig-Holstein mit. Träger des MCM ist der Technologie-Region K.E.R.N. e.V.. Das MCM verbindet Wirtschaft, Wissenschaft und Politik unter folgender Zielstellung: Information und Kommunikation, Vernetzung der Akteure, die Generierung und Begleitung innovativer Projekte der maritimen Branche in Verbundsystemen sowie die Unterstützung von Kooperationen und Innovationen, aber auch überregionale und internationale Zusammenarbeit. Aktuell bewirbt sich das Maritime Cluster unter dem Leitbild „Smart Ship“ mit innovativen Projekten im Spitzencluster-Wettbewerb des Bundesforschungsministeriums, u.a. mit einem Letter of Intent des Clusters „Future Ocean“. Insgesamt haben sich über 40 Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen mit Verbundprojekten an dem Wettbewerb beteiligt. Das Projektvolumen beträgt 100 Mio. Euro. Die Verzahnung zum Exzellenzcluster ist auch durch die Vorstandsarbeit der maritimen Clustermanagerin Dr. Wiebke Müller-Lupp (s. Bild) gegeben. Eine engere Zusammenarbeit wird vor allem im Bereich Technologietransfer angestrebt. Mehr über die Clusterarbeit und Informationen zur maritimen Wirtschaft in Schleswig-Holstein unter: www.maritimes-cluster.de oder mueller-lupp@wtsh.de Wissenstransfer im Clusterbüro: apreikschat@uv.uni-kiel.de



Neues Logo und Motto für „Ozean der Zukunft“

„Den Ozean verstehen heißt die Zukunft gestalten“ ist das Motto des Exzellenzclusters, das ab sofort stärker in der Öffentlichkeit verankert werden soll. Darüber hinaus gibt es ein modifiziertes Logo für alle Publikationen und Präsentationen, mit der neuen Subheadline „Die Kieler Meereswissenschaften“ / „Kiel Marine Sciences“.

Download: www.clusterall.ozean-der-zukunft.de/downloads/ci/logos



Gastvortrag am IfW: CO₂-Abscheidung und -Speicherung aus ressourcenökonomischer Perspektive

Am 11. Februar begeisterte Daiju Narita von der Columbia Universität Wissenschaftler mit seinem Gastvortrag am Institut für Weltwirtschaft (IfW) über „Carbon Dioxide Capture and Storage (CCS) and Climate Change Mitigation: A Resource-Economic Perspective“.

Von der Technologie CCS wird ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz erwartet. Doch welches sind die optimalen Wege für die Nutzung von CCS und wie hoch sind die sozialen Kosten in Abgrenzung zu den betriebswirtschaftlichen? Mit Hilfe eines einfachen dynamischen Optimierungsmodells versucht Daiju Narita eine ökonomische Analyse von CCS. Seine These: Es sollte mehr in erneuerbare Energien investiert werden als in CCS, obwohl aus ressourcenökonomischer Sicht eine angemessene Nutzung von CCS die soziale Wohlfahrt steigern könnte. Daiju Narita wurde von Katrin Rehndanz, Juniorprofessorin im Exzellenzcluster für „Valuing the Ocean“ (A7), eingeladen. Ausführliche Informationen zu seinem Vortrag am IfW unter: www.ifw-kiel.de/konfer/staffsem/narita.pdf

Antrittsvorlesung von Prof. Thomas Slawig

Im beginnenden Jahr der Mathematik 2008 fragte Prof. Thomas Slawig, Leiter der JRG „CO₂ Aufnahme des Meeres“ (A3), in seiner Antrittsvorlesung an der Uni Kiel: „Womit müssen wir rechnen? – Angewandte Mathematik und Informatik in Klimasimulationen“.

Thomas Slawig ging zunächst allgemein auf das Prinzip und die Problematik der Modellbildung ein. Dabei geht es in einem ersten Schritt um die Modellwahl und in einem zweiten um die Bestimmung von Parametern. „Ein wesentliches Forschungsziel ist es, Modelle und Parameter so zu optimieren, dass sich natürliche Prozesse wie die CO₂-Aufnahme des Meeres bestmöglich simulieren lassen“, sagt Thomas Slawig. Im Rahmen seiner Forschung stehen vor allem zwei gekoppelte Systeme/Modelle im Fokus: die physikalische Ozeanzirkulation (Strömung) und die biogeochemischen Prozesse im Ozean.



Die modellierenden Prozesse finden Anwendung bei weiteren Clusterthemen, z.B. in der Chemie der Meeresoberfläche (A6) oder in der Optimierung von Fischfangmodellen im Rahmen von B1.

Präsentation zur Vorlesung unter www.informatik.uni-kiel.de/fileadmin/arbeitsgruppen/co2/Praesentationen/2008_02_TF.pdf
Kontakt: ts@informatik.uni-kiel.de

Neu im Cluster

Als vorläufiges Mitglied wurde Dr. Sebastian Meier, Institut für Geowissenschaften, vom Vorstand vorgeschlagen. Er ist Leiter des Raster-elektronenmikroskopie-Labors. Kontakt: smeier@gpi.uni-kiel.de

Neu in Teilprojekt A4: Dr. Guillaume Leduc

Seit November hat das Teilprojekt A4, Veränderung in der Ozean-Zirkulation, Verstärkung von Postdoc Guillaume Leduc. Er kommt vom CEREGE, Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement, in Aix-en-Provence und wird sich im Cluster vor allem damit beschäftigen wie sich die Oberflächentemperatur des Meeres weltweit während einer Warmzeit entwickelt hat. Zu diesem Thema wurde Dr. Guillaume Leduc jetzt persönlich eingeladen zum besonderen Klima-Symposium der Leverhulme Foundation, University of Cambridge and the Royal Society, London vom 10. bis 13. März.



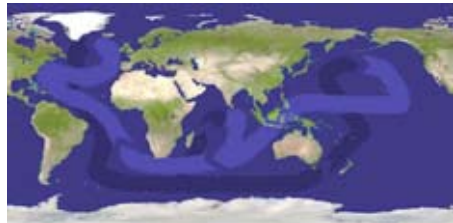
Mehr Informationen zum Symposium unter:

<http://www.leverhulmeclimatesymposium.org/>

Kontakt: Guillaume Leduc, gl@gpi.uni-kiel.de

Highlights**Neue Studie von Prof. R.R. Schneider: Natürliche Schwankungen der Ozeantemperaturen und des atmosphärischen CO₂-Gehalts**

Klimamodellierer am PIK Potsdam konnten in Zusammenarbeit mit Paläoklimaforschern des Teilprojektes A4 im Exzellenzcluster und der Universität Bordeaux zeigen, dass sich die Temperaturen an der Oberfläche des Ozeans im globalen Mittel während des Holozäns – anders als bisher angenommen – nahezu nicht verändert haben. Der erwiesene CO₂-Anstieg um 20 ppmv kann daher nur mit bisher noch nicht verstandenen biochemischen Prozessen im Ozean oder auf den Kontinenten erklärt werden. Eine unter Mitwirkung von Ralph Schneider gerade veröffentlichte Studie verdeutlicht die noch großen Lücken im



Verständnis über die Ursachen natürlicher Schwankungen im CO₂-Gehalt der Atmosphäre in der Vergangenheit und den Bedarf an weiteren Untersuchungen.

Nur mit dem sicheren Verständnis von biochemischen Wechselwirkungen zwischen Ozean und Atmosphäre wird es möglich sein, die Auswirkungen des Anstiegs des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre auf den Ozean vorherzusagen und damit seine mögliche Aufnahmekapazität für zusätzlich emittiertes CO₂ aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe einzuschätzen.

Ausführlich in: Brovkin, V., J.-H. Kim, M. Hofmann, and R. Schneider (2008), A lowering effect of reconstructed Holocene changes in sea surface temperatures on the atmospheric CO₂ concentration, *Global Biogeochem. Cycles*, 22, GB1016, doi:10.1029/2006GB002885

Kontakt: Ralph Schneider, schneider@gpi.uni-kiel.de

Termine**Cluster Retreat auf Gut Salzau 17. und 18. März**

Das Programm für Salzau steht. Neu auf der Agenda: Diskussionsrunde am Montag um 17:30 Uhr mit Prof. G. Fouquet, Prof. J. Müller, Prof. S. Schreiber und Prof. M. Visbeck zum Thema „Zukunft der Exzellenzinitiativen in Kiel“.

Die aktuelle Agenda, Templates für Poster und alle organisatorischen Details sowie Ansprechpartner finden Sie im Intranet unter:

www.clusterall.ozean-der-zukunft.de/salzau2008

Bildnachweise: „Gebäude des IfW“, von der Website des IfW's; „Thermohaline Zirkulation“, Nerd, GNU FDL

Interview

Wer sind die Neuen im Cluster?
An dieser Stelle stellen wir Ihnen jeden Monat eine Leiterin oder einen Leiter der Nachwuchsforscherguppen (JRGs) vor. Heute im Gespräch:

Prof. Dr. Katrin Rehdanz, Valuing the Ocean (A7):

**Wo haben Sie studiert?**

Ich habe Volkswirtschaftslehre in Hamburg studiert. Nach dem Studium war ich zunächst für ein Jahr in der freien Wirtschaft tätig und bin dann an die Universität zurückgekehrt. An der damals neu eingerichteten interdisziplinären Forschungsstelle nachhaltige Umweltentwicklung der Universität Hamburg habe ich promoviert und später als Post-Doc gearbeitet. Während dieser Zeit war ich als Marie-Curie Stipendiatin für fast ein Jahr bei der Fondazione Eni Enrico Mattei in Venedig.

Was ist Ihr wissenschaftlicher Schwerpunkt?

Meine Schwerpunkte liegen in der Umwelt- und Ressourcenökonomik. Ich habe mich mit der Bewertung von Umweltgütern beschäftigt, den Auswirkungen und Ausgestaltungen von Emissionshandelssystemen wie beispielsweise dem Kyoto-Protokoll, Wasserknappheit und virtuellem Wasserhandel sowie Fragen der Energiewirtschaft.

Was ist an Ihrem Forschungsbereich so spannend?

Betrachten wir beispielsweise das Gebiet der Umweltbewertung, dann ist es so, dass Umweltgüter und -services wie „saubere Luft“ oder „Biodiversität“ einen Wert haben. Diese Güter werden jedoch nicht direkt über Märkte gehandelt, was eine Bewertung erschwert. Die Kosten von Umweltverbesserungsmaßnahmen können zwar relativ einfach beziffert werden, nicht aber der Nutzen. Gleiches gilt für das Eingreifen des Menschen in natürliche Systeme. Hier ist es schwer den Schaden zu beziffern. Die Umweltökonomie bietet eine Reihe von Methoden, mit denen der Wert dargestellt werden kann.

Warum haben Sie sich für Kiel entschieden?

Zunächst ist Kiel eine Stadt am Wasser und das ist für mich als „Nordlicht“ nicht unwichtig. Aber auch die außergewöhnlich gute Ausstattung der Professur, die bereits existierende gute Vernetzung der Wissenschaftler und Gruppen untereinander sowie die Möglichkeit auch interdisziplinär arbeiten zu können, haben den Ruf für mich sehr interessant gemacht.

Wie sieht Ihr idealer Tag aus?

Ein Tag, an dem ich abends zufrieden nach Hause gehe.

Ein gutes Buch ist für Sie?

Es sollte mich gut unterhalten, so dass ich gar nicht aufhören möchte mit dem Lesen.

Von wem hätten Sie als Kind gern ein Autogramm gehabt?

Soweit ich mich erinnere, von niemandem.

Was machen Sie in Ihrer Freizeit?

Ich mache Musik und Sport, gehe aber auch gerne spazieren und esse gerne (und gut).

Kontakt: katrin.rehdanz@ifw-kiel.de

Inredaktion

Friederike Balzereit, Mette Lüning, Annika Wallaschek

Kontakt: newsletter@ozean-der-zukunft.de, Tel.: 880-3032