



POTSDAM-INSTITUT FÜR
KLIMAFOLGENFORSCHUNG



SACHBERICHT 2010

POTSDAM-INSTITUT FÜR
KLIMAFOLGENFORSCHUNG E.V.

Impressum

Herausgeber

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e. V. (PIK)

Postadresse

Postfach 60 12 03
14412 Potsdam
Deutschland

Besucheradresse

Telegraphenberg
14473 Potsdam
Deutschland

Telefon +49 331 288-2500

Fax +49 331 288-2600

E-Mail pik@pik-potsdam.de

Internet <http://www.pik-potsdam.de>

Redaktion

Ulrike Sylla

Layout

Martin Wodinski

Druck

Copy-Repro-Center Potsdam

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1 Forschungsbereiche und Organisationseinheiten	5
1.1 Erdsystemanalyse – Forschungsbereich I	7
1.2 Klimawirkungen und Vulnerabilität – Forschungsbereich II	11
1.3 Nachhaltige Lösungsstrategien – Forschungsbereich III	15
1.4 Transdisziplinäre Konzepte und Methoden – Forschungsbereich IV	19
1.5 Technical Support Unit für die 3. Arbeitsgruppe des IPCC	23
1.6 Vorstandsbereich	25
1.6.1 Wissenschaftskoordination	27
1.6.2 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	29
1.7 Informationstechnische Infrastruktur	31
1.8 Verwaltung	33
2 Eckdaten zum PIK	35
3 Anhang	43
3.1 Organigramm	44
3.2 Wissenschaftlicher Beirat und Kuratorium	45
3.3 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	46
3.4 Auszeichnungen	52
3.5 Berufungen und Abschlüsse	53
3.6 Veranstaltungen	56
3.7 Drittmittelprojekte	61
3.8 Veröffentlichungen	69

Vorwort

Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) legt den Sachbericht für das Jahr 2010 vor. Der Bericht gewährt Einblick in die Aktivitäten des Instituts, angefangen bei der Forschungstätigkeit in den vier Forschungsbereichen bis zu den Aktivitäten der IT-Services, des Vorstandsbereichs (einschl. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und der Wissenschaftskoordination), der Verwaltung und weiterer dem PIK angegliederter Arbeitsgruppen.

2010 war ein überaus erfolgreiches Jahr für das PIK – ein Jahr harter Arbeit an Inhalten, an Strukturen und der Positionierung des PIK in der Wissenschaftsgemeinschaft.

Zahlreiche Veröffentlichungen in renommierten Fachzeitschriften, die aktive Beratung von Entscheidungsträgern in Politik, Behörden und Wirtschaft zu Fragen der Klima- und Forschungspolitik, aber auch eine überaus erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit haben den Anspruch des PIK, ein weltweit führendes Forschungsinstitut zu Klimawandel und nachhaltiger Entwicklung zu sein, nachdrücklich eingelöst. Einige herausragende Schritte sind:

- Das PIK stellt nicht nur den Vorsitzenden der Arbeitsgruppe III „Mitigation of Climate Change“ des Weltklimarats (Prof. Ottmar Edenhofer), sondern auch sieben von 36 am Fünften Assessment Report (AR5) beteiligten Wissenschaftler deutscher Institutionen.
- Das PIK hat sein Know How strukturiert in die Verhandlungen um ein neues UN-Klimaabkommen eingebracht: Das hauseigene PRIMAP-Modell (*Potsdam Real-time Integrated Model for probabilistic Assessment of emission Paths*) hat beim Klimagipfel von Cancún für die Verhandlungsdelegationen fortlaufend Berechnungen bereitgestellt, die den aktuellen Verhandlungsverlauf in Erwärmungsszenarien übertragen. Das Institut hat mehrere Mitarbeiter als wissenschaftliche Berater für Verhandlungsdelegationen abgestellt (Deutschland, EU, LDC, AOSIS) und sich als Partner an drei Side-Events beteiligt, an einem davon hauptverantwortlich.
- Als einer der deutschen Core-Partner des Climate-KIC (*Knowledge and Innovation Community*) des European Institute of Innovation & Technology ist das PIK Rechtsträger des deutschen Co-Location Centres. Prof. Hans Joachim Schellnhuber ist Vorsitzender des Governing Boards. Seit Ende 2010 hat das PIK mit Erfolg einen tiefgreifenden Restrukturierungsprozess des KIC vorangetrieben.

Die „Eckdaten“ des PIK entwickelten sich in 2010 sehr erfreulich. So wuchs die Summe der eingeworbenen Drittmittel auf das Rekordniveau von 8,1 Mio. Euro. Auch die Beschäftigtenzahl ist weiter gestiegen, insbesondere die Zahl der Doktoranden: Sie stellen nun fast 50% der Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am PIK. Auch die Publikationsentwicklung ist sehr erfreulich.

Die Verwaltung des PIK konnte gemeinsam mit Bund und Land einen wesentlichen Erfolg erzielen: Trotz angespannter öffentlicher Haushaltslage ist es gelungen, die Weichen für den ersten Neubau der Institutsgeschichte zu stellen.

In enger Abstimmung mit Kuratorium und Wissenschaftlichem Beirat hat der Vorstand das Jahr 2010 genutzt, um Fundamente für die Zukunftsausrichtung des PIK zu legen. Dies betrifft u. a. die konzeptionell neu durchdrungenen Bereiche der Nachwuchs-

förderung und der Gleichstellungspolitik. Basierend auf einer neuen Strategie wurde gleichzeitig eine neue Modellpolitik implementiert.

Die Erkenntnisse und Empfehlungen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die am PIK forschen, wurden auch 2010 von einem hohen medialen Interesse begleitet. Nachdem das Interesse der Öffentlichkeit an Klimawandel und Klimaschutz nach der UN-Klimakonferenz von Kopenhagen im Dezember 2009 zunächst deutlich abflachte, rückte die Klimaforschung selbst in das Zentrum der Aufmerksamkeit. Zum einen, weil im Frühjahr ein Fehler im vierten Sachstandsbericht des IPCC bekannt wurde, zum anderen, weil nach einem Hackerangriff auf den Server der Climate Research Unit der University of East Anglia Ende 2009 der Verdacht unlauterer Zuspitzungen durch führende Klimawissenschaftler erhoben wurde. Das PIK hat in diese Debatte durch gezielte Aufklärung über Wesen und Methodik der Klimaforschung eingegriffen. So veröffentlichte die Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit des PIK 55 Pressemitteilungen, mit deren Hilfe es gelungen ist, den Blick der Presse durch zielgerichtete Informationen über neue Studien des Hauses wieder verstärkt auf Forschungsinhalte zu lenken. Für das Berichtsjahr finden sich mehr als 6.500 Nennungen, Zitate und Darstellungen des PIK und seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Print-Medien weltweit. Dies verdeutlicht die gesellschaftliche Relevanz der am PIK betriebenen Forschung.

Philosophie des Instituts ist es, nicht nur wissenschaftlich exzellente Forschung zu betreiben, sondern die wissenschaftlichen Erkenntnisse des Hauses in den gesellschaftlichen Diskurs einzubringen. Das PIK freut sich, dass seine Aktivitäten auch außerhalb Europas wahrgenommen werden. So wurde das PIK in einem Ranking der weltweit einflussreichsten Think Tanks in der Kategorie „Umwelt“ auf den 6. Platz gewählt. Diese Einschätzung ist uns Bestätigung und Ansporn zugleich. Für die Bewältigung der Folgen des Klimawandels wird es wichtig sein, die Forschung zur Entwicklung nachhaltiger Lösungsstrategien weiter auszubauen. Wir haben gemerkt, dass Politik und Öffentlichkeit auf die wissenschaftliche Stimme des PIK vertrauen. Dieser Verantwortung sind wir uns bewusst und wollen ihr auch in Zukunft gerecht werden.

Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber CBE
Direktor

1 Forschungsbereiche und Organisationseinheiten

Seit 2007 ist das PIK in vier Forschungsbereiche (FB) untergliedert. Damit wurde der Verschiebung des Forschungsschwerpunkts von der reinen Analyse des Klimawandels hin zu seinen Auswirkungen auf die natürlichen und gesellschaftlichen Systeme sowie der Erarbeitung von Lösungsstrategien Rechnung getragen. Forscherinnen und Forscher des PIK aus Natur- und Sozialwissenschaften arbeiten in folgenden vier, eng miteinander verzahnten, interdisziplinären Forschungsbereichen zusammen:

Forschungsbereich I **„Erdsystemanalyse“** untersucht die grundlegenden Eigenschaften des Erdsystems, die sich aus dem Zusammenwirken natürlicher physikalischer, chemischer und biologischer Prozesse sowie den Aktivitäten der Menschheit ergeben.

Forschungsbereich II **„Klimawirkung und Vulnerabilität“** analysiert strategisch wichtige Auswirkungen fortschreitenden Klimawandels auf Umwelt und Gesellschaft.

Der Forschungsbereich III **„Nachhaltige Lösungsstrategien“** entwickelt Perspektiven für den internationalen Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel.

Forschungsbereich IV **„Transdisziplinäre Konzepte und Methoden“** untersucht und entwickelt Methoden für Forschungsfragen zum Klimawandel, die sich heute noch nicht angemessen adressieren lassen. Insbesondere gilt dies für die Analyse komplexer nichtlinearer Prozesse im System Erde. Ziel ist unter anderem, dass diese Methoden bei der Modellierung verschiedenartiger Klimafolgen angewendet werden.

Die TSU (Technical Support Unit), das Büro der Arbeitsgruppe 3 „Vermeidung des Klimawandels“ des IPCC, ist am PIK angesiedelt aufgrund des Vorsitzes der Arbeitsgruppe durch Professor Edenhofer.

Die vier Forschungsbereiche werden unterstützt durch den Vorstandsbereich mit der Wissenschaftskoordination und der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die IT-Services und die Verwaltung.

1.1 Erdsystemanalyse – Forschungsbereich I

Leitung: Wolfgang Cramer & Stefan Rahmstorf



Ziel des Forschungsbereichs ist es, die gekoppelte Dynamik der Geosphäre, Biosphäre und Anthroposphäre im Hinblick auf natürliche und vom Menschen verursachte Änderungen zu untersuchen. Die Ergebnisse sollen helfen, die zu erwartenden Wirkungen des Globalen Wandels für das Erdsystem insgesamt abzuschätzen.

Forschungsprojekte

(1) Forschungsprogramm und Produkte

Das Programm besteht aus sechs Projekten, die an vier übergreifenden Forschungslinien orientiert sind:

- Analyse von Klimaänderungen der Vergangenheit - vor allem um diejenigen Prozesse zu verstehen, die verstärkend oder bremsend wirken und damit langsame oder schnelle Systemänderungen auslösen
- Analyse von Daten und Szenarien des rezenten und zu erwartenden Klimawandels und seiner erdsystemaren Wirkungen
- Analyse der Wirkungen menschlichen Handelns auf die Umwelt, insbesondere auf das Klima, die Ozeane, Ökosysteme und die räumliche Struktur der Landoberfläche
- Analyse der Rolle des Menschen als Triebkraft des globalen Klima- und Umweltwandels

Biodiv

MegaRun

Price of Land

PRIMAP

TUMBLE

NEXT

Im Rahmen unserer Aktivitäten werden die Zusammenhänge von Biodiversität, Ökosystemleistungen und Klimawandel („Biodiv“), die Erdsystemdynamik der letzten glazialen Zyklen („MegaRun“), zukünftige Muster der globalen Landnutzung („Price of Land“), probabilistische Abschätzungen von Emissionspfaden („PRIMAP“), mögliche Kipp-Punkte in Antarktika, Grönland, dem Nordatlantik und Indien („TUMBLE“) untersucht - und eine neue Generation von Erdsystemmodellen mittlerer Komplexität („NEXT“) entwickelt.

(2) Ausgewählte Ergebnisse

Modellsimulationen von Petoukhov & Semenov (2010) mit ECHAM5 zeigten, dass der Eisrückgang in der winterlichen Karasee zu Hochdruckgebieten führen kann, die ihrerseits Kaltluft nach Europa strömen lassen.

Die PREVENT-Gruppe legte detaillierte Abschätzungen für die Klimawirkung der in der Kopenhagen-Vereinbarung gemachten Emissionsreduktionen vor (Rogelj et al. 2010).



Mit Hilfe von idealisierten Szenarien mit LPJmL wurde die theoretische obere Grenze der maximal zu ernährenden Menschen auf der Erde abgeschätzt (Franck et al. 2010).

Ein Modell für das antarktische Eis mit fließenden Schelfeisanteilen ist jetzt in der Lage, die Wirkungen des Klimawandels auf Eisströme und die Risiken eines beschleunigten, durch Destabilisierung Antarktikas hervorgerufenen Meeresspiegelanstieges abzuschätzen (Winkelmann et al. 2010; Martin et al. 2010).

Eine Erklärung für die schnellen Veränderungen im Nordatlantik durch plötzliche Schmelzwasserströme vor 8200 konnte durch Simulationen mit CLIMBER-3 α gefunden werden (Born & Levermann 2010).

Mit Hilfe des CLIMBER-3 α -Modells konnte für die neuen IPCC-Szenarien („Representative Concentration Pathways“, RCPs) gezeigt werden, dass auch die niedrigsten Stabilisierungsszenarien des IPCC zu einer „Wärmeblase“ im Ozean führen können, die für mehrere Jahrhunderte stabil ist. Diese könnte auch nach Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration negative Auswirkungen auf die Freisetzung von Methanhydraten, auf Eisschelfe und auf die Temperaturen haben (Schewe et al. 2010).

Die Zusammenarbeit mit amerikanischen Kollegen ergab eine Publikation, die den Zusammenhang zwischen Temperatur und Meeresspiegel während der letzten 2000 Jahre aufzeigt (Kemp et al., PNAS in review).

Die Rückkopplung zwischen CO₂ und dem Klima auf der glazialen Zeitachse ist nun nahezu geschlossen: unser Klimamodell, angetrieben von CO₂-Konzentrationen aus Eisbohrkernen simuliert nun die korrekten glazialen Zyklen, und das C-Bilanzmodell, angetrieben von diesem simulierten Klima, reproduziert die korrekte CO₂-Konzentration.

Eine detaillierte Analyse für Grönland zeigt, dass das Risiko eines vollständigen Verschwindens des Eisschildes bereits unter 2°C globaler Erwärmung sehr hoch ist.

Das prozessbasierte Feuermmodell SPITFIRE ist nun publiziert (Thonicke et al. 2010) und wurde in das dynamische Ökosystemmodell LPJmL integriert. Hiermit wurden Berechnungen zur Stabilität des Amazonasgebietes möglich, die zeigen, dass weiträumige Entwaldung über Fragmentierung zu weiterer Trockenheit und steigendem Feuerrisiko führt. Auch in Sibirien zeigen sich Zusammenhänge zwischen Trockenheit, Permafrostrückgang und Feuerrisiko, die durch das Modell analysierbar werden (Forkel, Thonicke et al., in prep).

Die statistische Wahrscheinlichkeit von meteorologischen Extremereignissen nimmt mit Erwärmung des Klimas zu. Es wurden analytische Lösungen gefunden, die diesen Effekt quantitativ beschreiben (Rahmstorf & Coumou, submitted).

Die Auswirkungen von zunehmendem Konsum von Fleisch und Milchprodukten auf andere Treibhausgase als CO₂ wurden für die Zeit bis 2050 in 10 Weltregionen untersucht (Popp et al. 2010). Die steigenden Lachgasemissionen durch die landwirtschaftliche Intensivierung würde die Wirkung von steigender Bioenergieproduktion deutlich reduzieren (Popp et al., in press). Der Technologiewandel in der Landwirtschaft spielt hierbei eine Rolle – deshalb wurde eine neue Methode zur Abschätzung langfristiger Produktivitätsänderungen in der Landwirtschaft in MAgPIE integriert (Dietrich et al., in review).

Das ökonomisch nutzbare, globale Potenzial von Bioenergie wurde mit REMIND-MAgPIE für 2050 auf 50-100 ExaJoule abgeschätzt (abhängig davon, wieviel Wald unter Schutz gestellt wird, Popp et al., under revision).

Eine Analyse der aktuellen Literatur über Klimarisiken für die afrikanische Landwirtschaft zeigt, dass die Abschätzungen des IPCC realistisch sind und durch neuere Untersuchungen bestätigt werden (Müller et al. 2011).



(3) Wichtige Veröffentlichungen und Projekte

Veröffentlichungen:

- Lotze-Campen, H., Popp, A., Beringer, T., Müller, C., Bondeau, A., Rost, S., Lucht, W. (2010): Scenarios of global bioenergy production: The trade-offs between agricultural expansion, intensification and trade. - *Ecological Modelling*, 221, 18, 2188-2196, doi: 10.1016/j.ecolmodel.2009.10.002
- Petoukhov, V., Semenov, V. A. (2010): A link between reduced Barents-Kara sea ice and cold winter extremes over northern continents. - *Journal of Geophysical Research*, 115, D21111, doi: 10.1029/2009JD013568
- Rammig, A., Jupp, T., Thonicke, K., Tietjen, B., Heinke, J., Ostberg, S., Lucht, W., Cramer, W., Cox, P. (2010): Estimating the risk of Amazonian forest dieback. - *New Phytologist*, 184, 694-706, doi: 10.1111/j.1469-8137.2010.03318.x
- Schewe, J., Levermann, A. (2010): The role of meridional density differences for a wind-driven overturning circulation. - *Climate Dynamics*, 34, 4, 547-556, doi: 10.1007/s00382-009-0572-1
- Thonicke, K., Spessa, A., Prentice, I. C., Harrison, S. P., Dong, L., Carmona-Moreno, C. (2010): The influence of vegetation, fire spread and fire behaviour on biomass burning and trace gas emissions: results from a process-based model. - *Biogeosciences*, 7, 6, 1991-2011, doi: 10.5194/bg-7-1991-2010

Drittmittelprojekte:

- Das von der WGL geförderte Projekt TIPI versetzte das PIK in die Lage die Anpassung der Hydrologie und Kohlenstoffflüsse im LPJmL und CLIMBER-3 so voranzutreiben, dass eine direkte Kopplung beider Modelle ermöglicht wurde.
- Durch die EU-Projekte FUME und CarboExtreme wurde 2010 die Untersuchung klimatischer Extremereignisse und deren Auswirkungen auf Vegetation, Prozesse der Landoberfläche und der Feuerregimes möglich. Hierdurch ergab sich eine Vernetzung mit europäischen Partnern zu Kohlenstoff- und Wasserflüssen auf der einen und Feuerökologen auf der anderen Seite, die für zukünftige Projektverbünde aussichtsreich ist.
- Der modell-basierte Ansatz zur Quantifizierung von Ökosystemdienstleistungen konnte mit Hilfe der EU-Projekte ClimateCost, FUME und CarboExtreme methodisch aufgebaut und am Beispiel des Amazonas und der GEO BON Arbeitsgruppe 6 zum ersten Mal umgesetzt werden.
- Im PRIMAP-Projekt konnte die Arbeit am UFOPLAN-Projekt zur probabilistischen Analyse von Kipp-Punkten erfolgreich abgeschlossen werden. Im Rahmen der Arbeit am Climate Action Tracker und dem zugrundeliegenden Emissionsmodul konnten u. a. wesentliche Beiträge zum UNEP-Emissions Gap Report erbracht werden. Außerdem wurde mit Förderung aus dem Bundes-



umweltministerium wesentliche Unterstützung für die UNFCCC-Klimaschutzverhandlungen u. a. in Cancún geleistet.

- Im Rahmen von Price-of-Land konnte ein BMBF-Projekt zur Bewertung globaler Wasserressourcen erfolgreich abgeschlossen werden. Ein neues EU-Projekt zu „Visions on Land Use Transitions in Europe“ (VOLANTE) wurde begonnen.

1.2 Klimawirkungen und Vulnerabilität – Forschungsbereich II

Leitung: Wolfgang Lucht & Helga Weisz



Ziel des Forschungsbereichs ist es, vor dem Hintergrund eines dringend notwendigen weltweiten Übergangs zur Nachhaltigkeit, wissenschaftliche Forschung zu strategisch wichtigen Wirkungen von Klima- und Globalem Wandel auf umweltliche und gesellschaftliche Strukturen durchzuführen. Dazu sollen politischen Akteuren regionale und globale strategische Analysen zur Verfügung gestellt werden. Durch die systematische Nutzung von empirischen Daten und Computermodellen soll die theoretische Konzeptionalisierung von Gesellschaft-Natur-Interaktionen unter den Bedingungen des Globalen Wandels vorangetrieben werden.

Forschungsprojekte

WATERFORCE

(1) Struktur des Forschungsbereichs

Innerhalb des Forschungsbereichs werden die Arbeiten in drei Themenbereiche gegliedert:

- **BIOSPHERE 2100:** Im Fokus des Themenbereichs liegen Analysen zu den Potenzialen von Landwirtschaft, Landnutzung und Bioenergie mit Schwerpunkt auf landwirtschaftlichem Wasserstress (WATERFORCE) und Bioenergie sowie nachhaltiger Landwirtschaft (ELIS), vorwiegend im globalen Maßstab. International und national stießen die bislang erzielten Ergebnisse bei Institutionen wie der Weltbank, dem IPCC und dem WBGU auf starkes Interesse.
- **NORD-SÜD-PROJEKT:** Innerhalb dieses Themenbereichs werden innovative Konzepte entwickelt, die auf einen gesellschaftlichen Übergang zur Nachhaltigkeit in Bezug auf Klimaschutz, Anpassung und Entwicklung sowie eine gerechte Kooperation zwischen den Ländern setzen. Die Forschung erfolgt für eine weltweite Stichprobe praxisnaher Fallstudien (TripleWin) mit besonderem Schwerpunkt auf der Funktion von Infrastrukturen (InfraDyn-C).
- **REGIONALE WIRKUNGEN UND STRATEGIEN:** Die Auswirkungen von Klimaänderungen auf regionaler Ebene werden hier in drei Projekten untersucht: (1) RECCWEX - Erstellung regionaler Klimaszenarien für Mitteleuropa und andere Weltregionen und Kopplung mit einem regionalen hydrologischlandwirtschaftlichem Prozessmodell, (2) CLIMREG - Systematische Synthese der Auswirkungen von Klimaänderungen für Gesamtdeutschland und Ermittlung von Klimarisiken und (3) SBB - Regionale Nachhaltigkeitsstrategien für Brandenburg und für andere Bundesländer.

ELIS

TripleWin

InfraDyn-C

RECCWEX

CLIMREG

SBB

Mit Praktikanten und Studenten gehören derzeit 110 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Forschungsbereich.



(2) Forschungsprogramm und Produkte

Das Forschungsprogramm für die kommenden Jahre konzentriert sich auf die folgenden Ziele:

- Analyse von Klimafolgen als Funktion des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur.
- Weiterentwicklung der Konzeptualisierung von Vulnerabilität unter sozial-metabolischen Gesichtspunkten, sowie die Entwicklung integrierter Vulnerabilitätsmetriken und Impaktfunktionen.
- Integrierte regionale Klimafolgen- und Vulnerabilitätsabschätzung in verschiedenen Weltregionen (China, Brasilien, Ostafrika, Mittelmeerraum).
- Die Integration des Bioenergiesektors in das globale Landnutzungsmodell.
- Die Integration von Ressourcennutzung und Klimafolgen unter besonderer Berücksichtigung des Außenhandelssystems, des Energiesystems und urbaner Gebiete.
- Stärkung der interdisziplinären Analyse von Wechselwirkungen zwischen Gesellschafts- und Umweltsystemen.

In Bereich der Analyse regionaler Klimafolgen werden nun routinemäßig konsistente, systematisierte multiple Szenarien entlang der Kette von historischen (STAR) und zukünftigen (CCLM) Klimaänderungen zu multisektoralen Klimafolgen (insbesondere Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Hydrologie) ausgeführt. Die Anwendung dieser gekoppelten Klimawirkungsszenarien auf unterschiedliche Weltregionen wurde ausgebaut, ebenso wie eine konsequente Temperaturstratifizierung der Szenarien.

Eine neue großangelegte Vulnerabilitätsstudie für Deutschland wurde vom Umweltbundesamt beauftragt und 2010 begonnen. Das Ziel dieser Studie ist es, neue Methoden und Metriken zu entwickeln, mit denen Vulnerabilität regionen- und sektorenübergreifend dargestellt werden kann. Zusätzlich soll die Studie erstmals in einem mehrdimensionalen Vergleich die Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel mit anderen systemischen Risiken (wie zum Beispiel Rohstoffsicherheit, demographischer Wandel) vergleichen.

In der globalen Landnutzungsanalyse, die sich auf das dynamische Vegetationsmodell mit Landnutzung LPJmL stützt, wurden große Fortschritte bei der räumlich expliziten Quantifizierung von Zielkonflikten zwischen landwirtschaftlicher Produktion, Veränderungen der natürlichen Vegetation, Bioenergie-Potential und Veränderungen des Wasserkreislaufs sowie der Wasserverfügbarkeit unter Klimawandel gemacht. Das gesamte IPCC AR4 Ensemble von Klimawandelszenarien wird routinemäßig evaluiert und zunehmend durch pattern scaling für globale temperaturstratifizierte (in 0,5 Grad Schritten) Szenariofamilien verfügbar gemacht.

Mehrere Fallstudien in Entwicklungsländern und aufstrebenden Ökonomien analysierten Zielkonflikte zwischen den sozio-metabolischen Erfordernissen und Konsequenzen von Industrialisierung (zunehmender Ressourcenverbrauch und Emissionen) und den Herausforderungen von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Diese Analysen wurden methodisch und konzeptuell zunehmend vereinheitlicht, sodass in Zukunft robuste und verallgemeinerbare Erkenntnisse zu den Zielkonflikten zwischen Entwicklung, Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel erwartet werden können.

Wolfgang Lucht, Dieter Gerten und Helga Weisz waren 2010 in leitender Funktion an der Exzellenzinitiative Future Land-Graduate School der Humboldt-Universität zu Berlin beteiligt, die nun in dem vierstufigen Verfahren für die letzte Stufe (Vollantrag bei der DFG) eingeladen wurde.



Zwei wichtige globale Berichte wurden 2010 unter Beteiligung von Wissenschaftlern des Forschungsbereichs fertig gestellt und werden 2011 veröffentlicht: Wolfgang Lucht war lead author des IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (SRREN) und Helga Weisz war lead author des von der IASA koordinierten Global Energy Assessment (GEA).

(3) Wichtige Veröffentlichungen und Projekte

Veröffentlichungen:

- Beer, C., Reichstein, M., Tomelleri, E., Ciais, P., Jung, M., Carvalhais, N., Rödenbeck, C., Arain, M. A., Baldocchi, D., Bonan, G. B., Bondeau, A., Cescatti, A., Lasslop, G., Lindroth, A., Lomas, M., Luyssaert, S., Margolis, H., Oleson, K. W., Rouspard, O., Veenendaal, E., Viovy, N., Williams, C., Woodward, F. I., Papale, D. (2010): Terrestrial gross carbon dioxide uptake: global distribution and covariation with climate. *Science*, 329, 5993, 834-838
- Beringer, T., Lucht, W., Schaphoff, S. (2011): Bioenergy production potential of global biomass plantations under environmental and agricultural constraints. *Global Change Biology Bioenergy*, 3. no. doi: 10.1111/j.1757-1707.2010.01088.x
- Hattermann, F. F., Kundzewicz, Z. W. (2010): Water Framework Directive: Model Supported Implementation. A Water Manager's Guide. IWA (International Water Association) Publishing. London, New York
- Jung, M., Reichstein, M., Ciais, P., Seneviratne, S. I., Sheffield, J., Goulden, M. L., Bonan, G., Cescatti, A., Chen, J., de Jeu, R., Dolman, A. J., Eugster, W., Gerten, D. (2010): Recent decline in the global land evapotranspiration trend due to limited moisture supply. *Nature* 467, 951-954
- Kropp J. P., Schellnhuber H. J. (2011): Disruptive Events, Correlations and Extremes in Hydrology and Climate. Springer, Berlin, 320pp. doi: 10.1007/978-3-642-14863-7
- Weisz, H., Steinberger, J. K. (2010): Reducing energy and material flows in cities. - *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2, 3, 185-192. 10.1016/j.cosust.2010.05.010

Drittmittelprojekte:

Innerhalb des Forschungsbereichs II werden aktuell 42 Drittmittelprojekte mit einem Gesamtbudget von ca. 3,3 Mio. Euro für das Jahr 2010 bearbeitet. Folgende bedeutende Projekte starteten 2010 mit ihren Arbeiten:

- MEDIATION (Methodology for Effective Decision-making on Impacts and Adaptation) ist ein Projekt, welches eine Methodologie für effektive Entscheidungsfindung im Rahmen von Klimawirkungen und Klimaanpassung für Europa entwickelt. Alle Partner vereinbarten eine gemeinsame Strategie, um



die Auswirkungen für bestimmte europäische Regionen und Sektoren in einer vergleichbaren Weise beurteilen zu können (Förderung durch EU).

- CCLandStraD (Interdependencies between Land use and Climate Change–Strategies for a sustainable land use management in Germany) ist ein Projekt, in dem die klimaabhängigen Charakteristika von Kohlenstoff, Stickstoff und Wasser für die wichtigsten land- und forstwirtschaftlichen Flächen und Typen eingeschätzt werden. Die Bewertung ist modellbasiert und wird in hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung für Gesamtdeutschland durchgeführt (Förderung durch BMBF).
- ERMITAGE (Enhancing Robustness and Model Integration for The Assessment of Global Environmental Change) ist ein Projekt, das die Integration von globalen Modellen für den Klima-, Ökonomie-, Landwirtschafts- und Wassersektor vorantreibt, um in sich konsistente Zukunftsszenarien zu erstellen (Förderung durch EU).
- WASSERMed (Water Availability and Security in Southern Europe and the Mediterranean) analysiert auf multidisziplinäre Art und Weise, aktuelle und künftige klimabedingte Veränderungen von hydrologischen Extremereignissen in Südeuropa, Nordafrika und dem Nahen Osten unter Berücksichtigung von Gefahren für die nationale und menschliche Sicherheit (Förderung durch EU).
- IVA (Methods for an Integrated and extended Vulnerability Assessment) entwickelt Methoden einer regionen- und sektorübergreifenden Vulnerabilitätsbewertung in Bezug auf Klimawandel und weiterer nicht klimabezogenen Treiber und wendete diese beispielhaft für Deutschland an (Förderung durch Umweltbundesamt).

1.3 Nachhaltige Lösungsstrategien – Forschungsbereich III

Leitung: Ottmar Edenhofer & Hermann Held (bis August 2010)



Ziel des Forschungsbereichs ist es, Strategien zur Vermeidung gefährlichen Klimawandels und zur Anpassung an unvermeidbaren Klimawandel zu entwerfen und zu analysieren. Dies beinhaltet die Entwicklung von Szenarien sowie die Analyse von Politikinstrumenten für die Umstellung der weltweiten Energiesysteme auf einen geringeren Ausstoß von Treibhausgasen.

Die Instrumente sollten zunehmend konkurrierende Landnutzungsformen in der Produktion von Nahrung, Rohstoffen und Energie berücksichtigen. Darüber hinaus werden stilisierte Analysen und Vorschläge zur Entwicklungspolitik erarbeitet, die wirtschaftliche Entwicklung, Emissionsvermeidung und verringerte Verwundbarkeit gegenüber Klimaänderungen miteinander vereinbaren sollen.

**Forschungs-
projekte**

ADOPT-ICP

Low-C

(1) Aktuelle Forschungsthemen

Der Katalog der Handlungsmöglichkeiten zur Verringerung der Treibhausgasemissionen im Energiesystem und darüber hinaus umfasst: (1) Erhöhung der Energieeffizienz, (2) Austausch fossiler durch erneuerbare Energieträger oder Nuklearenergie, (3) Abscheidung und Sequestrierung von Kohlendioxid und (4) strukturelle Änderung von Wirtschafts- und Konsum-Mustern. Anpassungsstrategien sollen sukzessive integriert werden. Aus globaler Perspektive sind Anpassungs- und Vermeidungsstrategien eng verzahnt, weil beide Strategien öffentliche Güter tangieren.

Mitigation
Policies

Es ergeben sich folgende Leitfragen:

- Was sind technisch, ökonomisch und sozial verträgliche Maßnahmen auf nationaler, regionaler und globaler Ebene, Klimawandel zu vermeiden? Welche sind kurz- oder mittelfristig und welche sind langfristig angelegt?
- Wie beeinflussen induzierter technischer Wandel, urbane Dynamiken, internationaler Handel und Bildung von Koalitionen die Kosten von Vermeidung und Vermeidungsstrategien?
- Welche Politikinstrumente können klimafreundliche Technologien und Investitionen in die Anpassung an den Klimawandel fördern?
- Wie beeinflussen sich Klimawandel und Landnutzung gegenseitig und was folgt daraus für Managementstrategien?
- Wie lässt sich sicherstellen, dass der erwartete Nutzen von Klimaschutzmaßnahmen die Risiken möglicher Nebenwirkungen überwiegt?



(2) Forschungsprogramm und Produkte

Das Forschungsprogramm des Forschungsbereichs baut auf der Entwicklung neuer Klimaschutzszenarien auf, die einerseits das gegenwärtige Wissen über Erdsystem-Determinanten berücksichtigen, andererseits Lösungsstrategien für die am Klimaproblem beteiligten Hauptverantwortlichen abbilden. Diese werden im Vergleich zu einem Referenzszenario ohne Klimapolitik betrachtet. Darüber hinaus werden die so gewonnenen Ergebnisse in einen größeren Nachhaltigkeitskontext eingebettet. In diesem Bereich sind bereits im Hinblick auf Realitätsnähe und Entscheidungsrelevanz der Szenarienbildung und Analyse von Politikinstrumenten große Fortschritte erzielt worden, die es zu konsolidieren gilt.

Programm:

- **Klimaschutzszenarien:** In diesem Forschungsschwerpunkt werden Pfade zu einer kohlenstoffarmen Ökonomie untersucht. Der Fokus liegt in der integrierten Betrachtung technologischer Machbarkeit sowie der wirtschaftlichen Kosten der jeweiligen Stabilisierungspfade. Mit Perspektive auf den 5. Sachstandsbericht des IPCC soll das Modell weiter ausgebaut und verbessert werden. Ziel ist, REMIND bei geplanten internationalen Modellierungsaktivitäten zur Entwicklung und Analyse von Klimaschutzszenarien einzusetzen. Dazu zählen neben den Aktivitäten des Energy Modeling Forum (EMF) auch großangelegte Modellvergleichsstudien im Rahmen des 7. EU Forschungsrahmenprogramms, bei denen FB III eine führende Rolle übernimmt. Die Weiterentwicklung des REMIND Modells soll insbesondere die Beschreibung der erneuerbaren Energien, des Transportsektors und der Energienachfrage sowie die Kopplung mit dem agrar-ökonomischen Modell MAgPIE zur Betrachtung der Bioenergie weiter voranbringen.
- **Analyse von Politikinstrumenten:** Im Bereich der wissenschaftlichen Analyse von Instrumenten der Klima- und Energiepolitik (Internationale Abkommen, Steuern, Cap & Trade, Einspeisevergütung etc.) besteht großer Bedarf, die Abbildung der Problemlage sowie die konzeptionellen Ansätze zur Evaluierung von Politikinstrumenten zu verbessern.
- **Klimaschutz und Entwicklung:** Im Projekt „Klimawandel und weltweite Armut“ wurde die Verbindung von Lösungsstrategien zu Klimawandel und globaler Armut untersucht. Die Verknüpfung von Fragen der Entwicklung und des Klimaschutzes hat sich als sehr fruchtbar erwiesen, und wird in den nächsten Jahren durch die Untersuchung kohlenstoffarmer Entwicklungsmuster und entsprechender Politikinstrumente in einem vom BMBF geförderten Projekt weiter vertieft.
- **Anpassung und Vermeidung:** In Zusammenarbeit mit dem Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) wird die Versicherbarkeit von Klimaschäden in Deutschland untersucht (gemeinsam mit FB II). Im Rahmen des Europäischen Projektes GLOBAL IQ (7. EU Forschungsrahmenprogramm) werden ökonomische Klimaschäden und Anpassungsmaßnahmen in Europa bewertet. Die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Anpassungs- und Vermeidungsmaßnahmen wird im Rahmen der personellen Möglichkeiten des Forschungsbereichs weiter aufgebaut.

Ergebnisse:

- Szenarienbildung: Das gekoppelte Energie-Ökonomie-Klimamodell REMIND des Forschungsbereichs wurde substantiell weiterentwickelt und im Rahmen der Modellvergleiche des Stanford Energy Modeling Forums (Asian Modeling Exercise, EMF24 zu Energietechnologien) und des IPCC „Special Report Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation“ im Kreis der weltweit führenden Integrated Assessment Modelle (IAM) eingesetzt. Durch eine Kopplung der Modelle REMIND und MAgPIE wurde gezeigt, dass ökonomische Entwicklung, Bevölkerungswachstum, die Nachfrage nach Lebensmitteln und globale Landnutzungsmuster wichtige Bestimmungsfaktoren der landnutzungsbedingten Treibhausgasemissionen sind.
- Analyse von Politikinstrumenten: In der Analyse nationaler Klimaschutzpolitiken mit dem Modell PRIDE wurde gezeigt, dass Technologiepolitiken komplementär zu Emissionspreisen erforderlich sind, um bei lernenden Technologien langfristige Optima zu erreichen. Im Bereich der Modellierung von internationaler Klimapolitik mit dem spieltheoretischen Modell MICA wird die Anreizwirkung des internationalen Emissionshandels auf die Bildung von Klimaschutzkoalitionen untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass Kompensationsmechanismen wie der Clean Development Mechanismus (CDM) des Kyoto-Protokolls das Trittbrettfahrerproblem verschärfen können, bei angemessener Ausgestaltung allerdings Anreize zur Teilnahme an Klimakoalitionen setzen. Zudem können durch Handelsanktionen und Forschungs Kooperationen die Chancen auf kooperative internationale Klimaschutzmaßnahmen erhöht werden.
- Klimaschutz und Entwicklung: Durch die Einbindung von Stakeholdern in den Entwicklungsländern wurden wertvolle Erfahrungen zur Verbindung von Vermeidungspolitik, Anpassung und Entwicklung gesammelt. Auf Basis historischer Daten wurde der Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und Konsummuster in der Energienutzung untersucht. So wurde gezeigt, dass für ein durchschnittliches Entwicklungsland wirtschaftliches Wachstum mit einer Annäherung des Energieverbrauchsmusters (Nutzung von Primärenergieträgern) an das durchschnittliche globale Energieverbrauchsmuster einherging.

(3) Wichtige Veröffentlichungen und Projekte**Veröffentlichungen:**

- Edenhofer, O., Knopf, B., Leimbach, M., Bauer, N. (Eds) (2010): The Energy Journal, Volume 31 (Special Issue 1). The Economics of Low Stabilization, IAEE.
- Schmidt, M. G. W.; Lorenz, A., Held, H., Kriegler, E. (2011): Climate targets under uncertainty: Challenges and remedies. Climatic Change, 104, 783-791.
- Marschinski, R., Edenhofer, O. (2010): Revisiting the Case for Intensity Targets: Better Incentives and Less Uncertainty for Developing Countries? Energy Policy 38 (9), 5048-5058.



- Popp, A., Lotze-Campen, H., Bodirsky, B. (2010): Food consumption, diet shifts and associated non-CO₂ greenhouse gas emissions from agricultural production. *Global Environmental Change* 20, 451-462.
- Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H., Bornhorst, B., Füssel, H.-M., Gösele, A., Knopf, B., Kowarsch, M., Loster, T., Müller, J., Popp, A., Reinhard, D., Schroeder, A., Vohland, K. (2010): *Global aber gerecht. Klimawandel bekämpfen, Entwicklung ermöglichen.* C. H. Beck, München.

Drittmittelprojekte:

- RoSE: Im von Forschungsbereich III geleiteten Projekt RoSE erarbeiten US-amerikanische, chinesische und europäische Modelliergruppen im Rahmen eines Modellvergleichs Szenarien für die nachhaltige Transformation der globalen und regionalen Energiesysteme. Ziel des Projektes ist unter anderem ein besseres Verständnis der Determinanten regionaler und globaler Klimaschutzkosten. Diese werden modelliert in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit fossiler Ressourcen, von Technologien zur Emissionsvermeidung sowie abhängig von unterschiedlichen Klimastabilisierungszielen.
- VOLANTE: Das interdisziplinäre Projekt VOLANTE wird gemeinsam von FB I und III durchgeführt und betrachtet Landnutzungsmuster sowie Maßnahmen zum Management natürlicher Ressourcen. Ziel ist die Entwicklung neuer integrierter Methoden und Modelle zur Analyse der anthropogenen Einflüsse und Rückkopplungseffekte in Landnutzungssystemen. Darüber hinaus werden Hotspots und kritische Schwellwerte in Landsystemdynamiken identifiziert.
- Klimawandel und weltweite Armut: Das Projekt „Klimawandel und weltweite Armut“ (s.o.) wurde abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden in einem deutschsprachigen Buch (s.o.) und diversen anderen Publikationen veröffentlicht. Derzeit wird ein Buch in englischer Sprache vorbereitet. Das Projekt ENTDEKEN vertieft die integrierte Betrachtung von Klimaschutz und wirtschaftlichem Wachstum in Entwicklungsländern. Dazu werden Emissions-, Energieverbrauchs und Konsummuster in Entwicklungs- und Schwellenländern empirisch und konzeptionell analysiert und Implikationen für die Gestaltung klima- und entwicklungspolitischer Instrumente abgeleitet.
- CITIES: Das Projekt „Car Industry, Road Transport and an International Emission Trading Scheme – policy options“ zur Einbindung des Straßenverkehrssektors in den Emissionshandel wurde mit einem Projektbericht und wissenschaftlichen Publikationen abgeschlossen.
- Biofuel as Social Fuel: Dem FB formal angegliedert: Etablierung der BMBF-Nachwuchsgruppe „Biofuel as Social Fuel“.

1.4 Transdisziplinäre Konzepte und Methoden – Forschungsbereich IV

Leitung: Carlo Jaeger & Jürgen Kurths



Der Forschungsbereich „Transdisciplinary Concepts and Methods“ – TCM – entwickelt Klimafolgenforschung in Bereichen, in denen die vorhandenen Konzepte und Methoden nicht genügen. Dabei bemüht sich TCM, wissenschaftliche Fragestellungen aus Stakeholderdialogen zu entwickeln und die Ergebnisse wiederum in diese Dialoge einfließen zu lassen.

Forschungsprojekte

(1) Aktuelle Forschungsthemen

In der Forschung werden die Mathematik und die Complex Systems Sciences als Werkzeug zur Bewältigung konzeptioneller und methodischer Herausforderungen genutzt. Der Forschungsbereich kooperiert methodisch eng mit den anderen drei Forschungsbereichen des PIK.

Eines der wichtigsten transdisziplinären Konzepte, an denen TCM arbeitet, ist das Konzept komplexer Netzwerke; Beispiele für komplexe Netze sind:

- Das Geflecht der Parteien in multilateralen Klimaverhandlungen
- Das Geflecht von Akteuren, die für solche Verhandlungen relevant sind
- Die Anbieter und Nachfrager auf Energiemärkten
- Die Meinungsbildung sozialer Netzwerke als Folge extremer Natur-, wirtschaftlicher oder politischer Ereignisse
- Das europäische Stromnetz
- Klimamodelle, die auf parallel laufenden Rechenprozessen beruhen
- Informatische Datentypen, die sich konstruktiv definieren lassen

TCM untersucht beispielsweise, wie weit sich das Klimasystem als komplexes Netz darstellen lässt sowie, ob neue klimapolitische Optionen entworfen werden können, wenn die Wirtschaft als komplexes Netz analysiert wird. Dabei wird der Begriff des komplexen Netzes selber schrittweise besser verstanden.

Wichtige Forschungsziele für die nächsten Jahre sind:

- Untersuchung der Wirtschaft als eines komplexen Netzwerks von Akteuren, die in eine gemeinsame Umwelt eingebettet sind.
- Untersuchung von Strukturbildung in komplexen Netzwerken als neuer Ansatz zur Modellierung heterogener Klimafolgen.

A Model of the German Economy

Complex Networks and Synchronization

Computational Methods for Quality and Utilization of Models and Data

Integrated Risk Governance

Model Specification and Program Development



- Entwurf eines europäischen Stromnetzes, das zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen gespeist werden kann.
- Entwicklung von Verfahren der nichtlinearen Zeitreihenanalyse und Anwendung auf Daten, mit denen die Dynamik des Erdsystems erforscht werden soll.
- Methoden der Programmspezifikation und der Modellentwicklung auf der Grundlage der konstruktiven Typentheorie.

(2) Forschungsprogramm und Produkte

Spitzenforschung verlangt eine Kombination von Geduld und Offenheit für Überraschungen, und sie verlangt gezielte Förderung von Forscherinnen und Forschern mit ungewöhnlichem Potential. Im vergangenen Jahr konnte TCM in diesem Geiste arbeiten, und dabei die oben angegebenen Ideen und Ziele wirksam verfolgen.

Die entscheidenden Produkte von Spitzenforschung sind neue Erkenntnisse und Verfahren. Dazu gehören im vorliegenden Fall:

- Die Erkenntnis, dass es möglich ist, die Architektur ökonomischer Modelle, die angesichts der Finanzkrise versagt hat, schrittweise so zu verbessern, dass sie als Spezialfall von Multi-Agentenmodellen rekonstruierbar werden. Dazu sind Arbeiten zu sogenannten „Sunspot-Equilibria“ mit Analysen externer Effekte zu verbinden. Die relevanten externen Effekte beziehen sich einerseits auf das Klimaproblem, andererseits auf die Dynamik des technischen Fortschritts. Die entsprechenden Modell-Modifikationen sind sowohl für CGE- als auch für DSGE-Modelle möglich.
- Eine Analyse von Messungen zur Dynamik menschlicher Kommunikation als paradigmatisches Beispiel sozialer Systeme. Dabei wurde eine bimodale Verteilung gefunden, die sich mittels interagierender Warteschlangenmodelle für die Abarbeitung von Aufgaben als typisches dynamisches Verhaltensmuster in sozialen Netzwerken erklären lässt.
- Eine Methodik zur quantitativen Identifikation kausaler Zusammenhänge zwischen verschiedenen Subsystemen aus experimentellen Daten. Sie hat ermöglicht, erstmals wechselseitige Beeinflussungen zwischen El-Nino und indischem Monsoon herauszufinden. Dabei ist die Richtung der Wechselwirkung zeitlich alternierend.
- Die Organisation einer von der VW-Stiftung geförderten internationalen Konferenz über extreme Ereignisse, EXTREMES 2010, die in unserer natürlichen Umwelt, aber auch in Ökonomie und Technik auftreten. Diese wissenschaftlich hochkarätig besetzte interdisziplinäre Konferenz war eine sehr konstruktive Plattform, um neue Ideen dieser neuen Wissenschaftsdisziplin zu entwickeln wie auch Forschungsverbände zu formen.

(3) Wichtige Veröffentlichungen und Projekte



Veröffentlichungen:

- Wu, Y., Zhou, C., Xia, J., Kurths, J., Schellnhuber, H. J. (2010): Evidence for a bimodal distribution in human communication. - Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), 107, 44, 18803-18808. 10.1073/pnas.1013140107
- Malik, N., Marwan, N., Kurths, J. (2010): Spatial structures and directionalities in Monsoonal precipitation over South Asia. - Nonlinear Processes in Geophysics, 17, 5, 371-381. 10.5194/npg-17-371-2010
- Donner, R. V., Zou, Y., Donges, J. F., Marwan, N., Kurths, J. (2010): Ambiguities in recurrence-based complex network representations of time series. - Physical Review E, 81, 015101. 10.1103/PhysRevE.81.015101
- Nawrath, J., Romano, M. C., Thiel, M., Kiss, I. Z., Wickramasinghe, M., Timmer, J., Kurths, J., Schelter, B. (2010): Distinguishing direct from indirect interactions in oscillatory networks with multiple time scales. - Physical Review Letters, 104, 038701. 10.1103/PhysRevLett.104.038701
- Jaeger, C. C., Jaeger, J. (2010 online first): Three views of two degrees.- Climate Change Economics, reprinted in: Regional Environmental Change. 10.1007/s10113-010-0190-9
- Jaeger, C.C. (2010): Risk, rationality, and resilience. - International Journal of Disaster Risk Science, 1, 1, 10-16. 10.3974/j.issn.2095-0055.2010.01.003

Drittmittelprojekte:

- SUMO – im Rahmen eines interdisziplinären EU-Projekts werden Supermodelle zur Beschreibung von Klimadynamik auf neuartige Weise konstruiert, indem sie aus verschiedensten Teilmodellen mittels eines komplexen Synchronisationsansatzes optimal kombiniert werden.
- CIRCE – zum Abschluss dieses großen EU-Projekts werden Verfahren zur Risiko-Abschätzung und zum Risiko-Management, die in verschiedenen Projekten entwickelt wurden, auf sozial-ökologische Risiken im Mittelmeerraum bezogen. Dabei werden Klimarisiken, die Möglichkeiten des Desertec-Projekts, Fragen der Energiesicherheit sowie wirtschaftliche und soziale Perspektiven im Mittelmeerraum im Sinne eines transdisziplinären Integrated Assessment verknüpft.

1.5 Technical Support Unit für die 3. Arbeitsgruppe des IPCC

Leiter: Patrick Matschoss

Die Hauptaufgaben der im Jahre 2008 etablierten Geschäftsstelle (Technical Support Unit, TSU) lagen in diesem Jahr in der Betreuung des IPCC-Sonderberichts „Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation“ (SRREN) und der Vorbereitung des fünften IPCC-Sachstandsberichts (AR5). Hinzu kamen Aufgaben aufgrund der am vierten Sachstandsbericht des IPCC geäußerten Kritik und der sich anschließenden Begutachtung des IPCC durch das InterAcademy Council (IAC).

Um den immer umfassender werdenden Aufgaben gerecht werden zu können, wurde die Geschäftsstelle der 3. Arbeitsgruppe des Weltklimarates IPCC im Laufe des Jahres 2010 um weitere 1,5 Wissenschaftlerstellen vergrößert.

In Bezug auf den SRREN führte die TSU 2010 in Zusammenarbeit mit Gastinstitutionen im Vereinigten Königreich (März) und in Mexiko (September) die letzten beiden von insgesamt vier Leitautorentreffen mit sehr großem Erfolg durch. Die jeweils nach diesen Treffen von den Autoren erstellten Entwürfe des Berichts (sog. „Second Order Draft, SOD“ bzw. „Final Draft, FD“) kompilierte und formatierte die TSU und verschickte den SOD anschließend zur Kommentierung an externe Experten und die Regierungen der Mitgliedstaaten des IPCC. Nach Ablauf der Kommentierungsfrist wurden die eingesandten Kommentare von der TSU zusammengestellt und den betreffenden Kapiteln zwecks Überarbeitung des SODs weitergeleitet.

Während des gesamten Prozesses hat die TSU wichtige technische editoriale Aufgaben sowie beratende Funktionen für die Autoren übernommen, die die interne Kohärenz des Berichts verbesserten. Dies betrifft nicht nur Maße und Einheiten, sondern auch Kosten- und Potential- sowie weitere technische Angaben. Weiterhin fand im Oktober ein zusätzliches Autorentreffen („Schreibtreffen“) für eines der Kapitel am PIK statt.

Direkt vor dem dritten Leitautorentreffen fand außerdem ein IPCC-Expertentreffen statt, bei dem die koordinierenden Leitautoren der Technologie- und Integrationskapitel des SRREN mit Vertretern von Modellierergruppen zusammentrafen. Ziel des Treffens war es, die Darstellung erneuerbarer Energien in Modellen zu verbessern um eine bessere Vergleichbarkeit der Modelle untereinander zu erreichen sowie die neuesten Erkenntnisse aus dem Technologiebereich in die Modelle einfließen zu lassen.

Bezüglich des AR5 fand im Frühjahr der Nominierungsprozess statt, der bis zum Sommer andauerte. Für die rund eintausend Nominierungen der IPCC-Mitgliedsstaaten allein für die Arbeitsgruppe III wurde ein Kriterienkatalog entwickelt, anhand dessen alle Lebensläufe begutachtet und für die Sitzung des IPCC-WGIII-Bureaus im Mai vorbereitet wurden, das dann die endgültige Auswahl der Autoren und Review Editoren vornahm. Im Anschluss daran wurden sämtliche ausgewählten Experten von der TSU hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit kontaktiert und zur Mitwirkung am AR5 eingeladen.

Im Hinblick auf den AR5 waren zudem ein Expertentreffen sowie ein Workshop geplant, deren Ergebnisse in den fünften Sachstandsbericht einfließen werden. Das für April angesetzte IPCC Expert Meeting on Human Settlements and Infrastructure musste jedoch angesichts der zahlreichen Flugausfälle aufgrund der durch einen Vulkanausbruch am Eyjafjallajökull-Gletscher in Island verursachten Aschewolke kurzfristig abgesagt werden und wurde auf März 2011 verschoben. Der IPCC Workshop on Socioeconomic Scenarios for Climate Change Impact and Response Assessment fand im November 2010 in Berlin statt. Für diesen Workshop hat die TSU ein eigenes Nominierungsverfahren durchgeführt, in dem die IPCC-Mitgliedsstaaten wiederum

Experten benennen konnten. Der Workshop, der in Kooperation mit der Arbeitsgruppe II des IPCC (Anpassung) durchgeführt wurde, hat eine besondere Bedeutung für den AR5-Prozess, da kohärente sozioökonomische Szenarien den Grundstock der Kohärenz zwischen den beiden Arbeitsgruppen bilden.

Weiterhin berät die TSU auch die IPCC-Führung und die Mitgliedsstaaten im IPCC-Reformprozess. Hier war die 32. Plenarsitzung des IPCC im Oktober in Busan, Süd-Korea, von hoher Bedeutung, da hier durch das Einrichten einiger Arbeitsgruppen die Implementierung eingesetzt hat.

1.6 Vorstandsbereich

Leiter: Jörg Pietsch

Zum Vorstandsbereich gehören das Büro des Direktors, die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des PIK, die Wissenschaftskoordination und der Webservice. Teil des Büros des Direktors ist der Referentenbereich für den Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), dessen Vorsitz der Direktor des PIK, Prof. Schellnhuber, innehat.

Kernaufgabe des Vorstandsbereichs ist es, die Institutsleitung bei allen ihren Aufgaben, von der inhaltlichen und organisatorischen Leitung des Instituts bis zu ihrer Einbindung in Gremien unterschiedlichster Art zu unterstützen. Außerdem pflegt der Vorstandsbereich die Beziehungen des Instituts zu Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bereichs koordinieren die Zusammenarbeit des Hauses mit Hochschulen und Forschungsinstitutionen im In- und Ausland und betreuen die zentralen Programme des Instituts von der Nachwuchsförderung bis zur Modellpflege. Weiterhin sind sie für zentrale Veranstaltungsformate des Instituts zuständig.

Personell ist der Vorstandsbereich im Jahr 2010 weiter gewachsen – vor allem, weil ihm für die Aufbauzeit die Mitarbeiter des Deutschen Co-Location Centers im Climate-KIC des European Institute of Innovation & Technology zugeordnet sind. Eine weitere wesentliche personelle Veränderung hat sich in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit ergeben: Mit dem langjährigen Redakteur der Süddeutschen Zeitung Jonas Viering konnte in der zweiten Jahreshälfte ein führender Kopf für dieses Tätigkeitsfeld gewonnen werden.

1.6.1 Wissenschaftskoordination

Leiter: Ingo Bräuer

Die Aufgabe der Wissenschaftskoordination am PIK ist es, die Aktivitäten der vier Forschungsbereiche zusammenzuführen und die Funktion einer Schnittstelle zwischen Forschungsbereichen, Vorstand, Verwaltung und Gremien einzunehmen. Insbesondere obliegt der Wissenschaftskoordination die Betreuung des Wissenschaftlichen Beirats und des Kuratoriums. Das „Beratungsspektrum“ reicht von Kooperationsinteressenten aus anderen Forschungseinrichtungen über die Unterstützung bei der Antragstellung für unterschiedliche Förderinstitutionen bis hin zu neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die eine allgemeine Orientierung im interdisziplinären Forschungskontext des Instituts suchen. Des Weiteren kooperiert die Wissenschaftskoordination eng mit der Gleichstellungsstellungsbeauftragten bei der Umsetzung des in 2010 entwickelten Gleichstellungskonzeptes. Die ebenfalls 2010 neu konzipierte Nachwuchsförderung fällt ebenso in den Aufgabenbereich wie die Implementierung der neuen Modellstrategie des Instituts.

Die Wissenschaftskoordination besteht zur Zeit aus einem Team von drei Personen.

Weitere Arbeitsschwerpunkte sind:

Koordination der Forschung und Lehre am PIK

Aufgabe der Wissenschaftskoordination ist es, die Forschung des Institutes zu koordinieren, soweit es einer forschungsbereichsübergreifenden Steuerung bedarf. Gleiches gilt für die Lehraktivitäten der Beschäftigten. Hier werden inhaltliche Schwerpunkte definiert und mit den Hochschulen abgestimmt. In besonderem Maße trifft dies bei gemeinsamen Berufungen zu.

Unterstützung der Drittmittelaktivitäten

Die Wissenschaftskoordination unterstützt die Beschäftigten des PIK bei der Beantragung von Drittmittelvorhaben. Um das erforderliche Know-How vorzuhalten, besucht die Wissenschaftskoordination regelmäßig einschlägige Informationsveranstaltungen von BMBF, EU-Kommission oder WGL. Einen Schwerpunkt der drittmittelbezogenen Aktivitäten bildet die Unterstützung bei organisatorischen und administrativen Fragen im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms und Vorbereitung auf mögliche Schwerpunkte im 8. Forschungsrahmenprogramm.

Dokumentation

Die Definition wissenschaftlicher Bewertungskriterien, die Dokumentation und Darstellung wissenschaftlicher Leistungen sind Aufgabe der Wissenschaftskoordination. Dokumentiert wird die Arbeit mit Blick auf den jährlichen Sachbericht, die Sitzungen des Kuratoriums und des Wissenschaftlichen Beirates. Informationen müssen überdies für die vielfältigen Abfragen von Aktivitäten und Portfolios seitens der WGL, des Landes und des Bundes und der Europäischen Union vorgehalten werden.

Betreuung und Initiierung von Kooperationsvorhaben

Aus der Wissenschaftskoordination heraus werden Kooperationen mit Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen im In- und Ausland initiiert, gepflegt und doku-

mentiert. Insbesondere die Verhandlungen mit neuen Kooperationspartnern und die Prüfung von Kooperationsvereinbarungen müssen aus der Wissenschaftskoordination heraus geleistet werden

Ressourcenmanagement

Seit 2004 nutzt das Institut die Kosten- und Leistungsrechnung. Ihre Struktur und Inhalte werden gemeinsam von Verwaltung und Wissenschaftskoordination erarbeitet. Ebenso gilt dies für die Programmbudgets.

1.6.2 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Uta Pohlmann & Jonas Viering

Nicht nur das PIK, sondern die Klimaforschung insgesamt hat im Jahr 2010 große Aufmerksamkeit erhalten, wenn auch teils aus eher unerfreulichen Gründen. Im Frühjahr wurde ein Fehler im vierten Sachstandsbericht des IPCC bekannt, dabei ging es um das Abschmelzen der Himalaya-Gletscher. Von interessierten Kreisen wurde dies genutzt, um die Legitimität der Klimaforschung zu attackieren. Obwohl nicht direkt hiervon betroffen, war das PIK als einschlägige Forschungseinrichtung in diesem Zusammenhang Ansprechpartner für die Medien. Journalisten und Interessengruppen wurden durch das PIK bei ihrer Aufklärungsarbeit unterstützt.

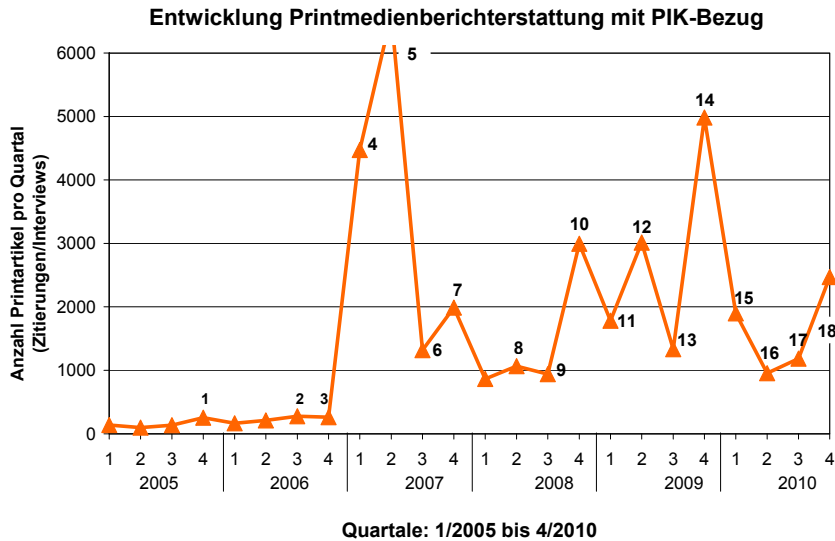
Hervorzuheben ist, dass neben der reaktiven Beantwortung von Presseanfragen in verstärktem Maße PIK-Forscher auch initiativ in Form von Gastbeiträgen und Interviews eigene mediale Akzente setzen konnten. Nur beispielhaft sei genannt, dass allein im Dezember 2010 das PIK drei Gastbeiträge veröffentlicht hat, die stark wahrgenommen wurden – einen Kommentar von Hans Joachim Schellnhuber in der Bild am Sonntag, einen Artikel von Anders Levermann in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung und einen Artikel von Ottmar Edenhofer in den VDI-Nachrichten (der Zeitung des Verbands deutscher Ingenieure). Dabei wird die ohnehin schon hohe Auflagenzahl von 2,2 Millionen Exemplaren durch die Zahl der Leser natürlich noch deutlich übertroffen. Allein die Bild am Sonntag erklärt, jede Woche 10 Millionen Leser zu erreichen.

Im gesamten Jahr 2010 sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des PIK mit mehr als 250 eigenen Medienauftritten in Erscheinung getreten (Wortlautinterviews mit Printmedien, Onlinemedien, Radio und Fernsehen). Die tatsächliche Zahl an Interviews ist dabei höher einzuschätzen, da eine erschöpfende Dokumentation sämtlicher Gespräche mit Medienvertretern im laufenden Tagesgeschäft einer dynamischen Forschungseinrichtung wie dem PIK außerhalb des organisatorisch Machbaren liegt. Zitiert wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des PIK in tausenden Medienbeiträgen – allein im letzten Quartal 2010 mehr als 2470 Mal in deutschen Printmedien.

Kern der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des PIK ist die Information über Forschungsergebnisse. Das Institut veröffentlichte 2010 insgesamt 55 Pressemitteilungen und News. Folgende Pressemitteilungen wurden am häufigsten in den Medien zitiert:

- „Erderwärmung könnte Winter kälter werden lassen“ (16.11.2010), angelehnt an einen Artikel von Petoukhov et al. im Journal of Geophysical Research
- „Klimaschutz durch bewusste Ernährung“ (28.06.2010), angelehnt an einen Artikel von Popp et al. in Global Environmental Change
- „Globale Emissionsbegrenzung, gleiche Pro-Kopf-Emissionsrechte und „Peak and Trade“-Emissionshandel für die 2°max-Klimastrategie“ (27.04.2010), angelehnt an einen Bericht von Wicke, Schellnhuber und Klingefeld
- „Ruhende Sonne würde globale Erwärmung kaum abschwächen“ (10.03.2010), angelehnt an einen Artikel von Feulner und Rahmstorf in den Geophysical Research Letters

Eine grafische Darstellung der vereinfachten quantitativen Medienanalyse für die Print-Medien (Anzahl der Artikel mit Erwähnung des PIK) zeigt, welche Anlässe besonders viel Berichterstattung erzeugten:



- (1) Hurrikan ‚Katrina‘; Dürren in Südwest-Europa und Brasilien; UN-Klimakonferenz in Montreal
 - (2) Sondergutachten ‚Die Zukunft der Meere‘ des WBGU; Hitzwelle im Juli; Studie zur Grönlandeis-Schmelze
 - (3) ‚Stern-Review‘; UN-Klimakonferenz in Nairobi; Ernennung des PIK-Direktors zum Klimaberater der Bundesregierung; Warmer Herbst (4) Warmer Winter/Sturm ‚Kyrill‘/Polare Eisschmelze; IPCC Teilbericht 1; „Medienleck“ IPCC Teilberichte 2+3 (5) Veröffentlichung der IPCC Teilberichte 2+3
 - (6) Statistischer Wärmerekord in Deutschland; Expertenbefragung zur Stabilität der Atlantischen Ozeanzirkulation; Eröffnung des Informations- und Bildungszentrums „Wetterküche“
 - (7) Interdisziplinäres Nobelpreisträger-Symposium zur Globalen Nachhaltigkeit in Potsdam; Deutscher Umweltpreis (DBU) an Schellnhuber; DUH-Medienpreis an Stefan Rahmstorf; UN-Klimakonferenz auf Bali.
 - (8) Debatte um Energiemix in Brandenburg; Pressemitteilung zu Studie zu Kippelementen im Klimasystem
 - (9) Wahl Ottmar Edenhofers zum Vorsitz Arbeitsgruppe 3 im Weltklimarat IPCC; Verlautbarungen zu „Spitzeninstitut für Klimaforschung“ (10) Pressekonferenz des Bundesumweltministers in Bundespressekonferenz zu neuesten Ergebnissen der Klimaforschung unter Teilnahme von H. J. Schellnhuber; Potsdamer Klimakonferenz 2008; UN Klimakonferenz in Kopenhagen
 - (11) Neues „Klima-Institut“ Institute for Advanced Sustainability Studies; Pressemitteilungen „Risiken der globalen Erwärmung müssen höher eingeschätzt werden (Burning Embers)“ und „Ozeane in Atemnot“; kalter Januar; Product Carbon Footprint Projekt
 - (12) Besuch Prinz Charles am PIK; Ottmar Edenhofer mit Zeugenaussage im Fall „Reiche stellt Stewardess Bein“; Meinshausen Studie in ‚Nature‘ zum CO₂-Restbudget der Menschheit für 2-Grad-Ziel
 - (13) G8-Gipfel in L’Aquila mit Einigung G8+MEF auf 2-Grad (14) UN-Klimakonferenz in Kopenhagen
 - (15) Krise beim Weltklimarat wegen Fehler zur Gletscherschmelze im Himalaya
 - (16) Berichte über PIK-Report Nr. 116 zur Behebung von Konstruktionsfehlern im globalen Klimaschutz („2-Grad-Max-Strategie“); Veröffentlichung A. Popp zu THG-Einsparmöglichkeiten im Zusammenhang mit Fleisch- und Milchkonsum
 - (17) Politische Diskussion über Kernenergie; Extremwetterereignisse in Pakistan, Russland und Deutschland
 - (18) PIK-Studie über die Wahrscheinlichkeit kalter Winter; UN-Klimakonferenz in Cancún
- (Datenquellen: Presseinformationsdienste Cision, Press-Watch, Observer)

Neben der Medienarbeit hat die Pressestelle im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zahlreiche Bürgeranfragen beantwortet. Das PIK hat sich 2010 erneut an öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen wie der Langen Nacht der Wissenschaften beteiligt. Ähnlich wie im Vorjahr zählte das Institut hierbei rund 2000 Besucher. Der Girls’ Day wurde von interessierten Schülerinnen genutzt, um Einblicke in mögliche Arbeitsfelder in der Forschung zu bekommen. Immer wieder werden auch Schülergruppen durch das 2007 eingerichtete Informationszentrum „Wetterküche“ zur Wissenschaftsgeschichte des Standorts und zu den Grundlagen der Klimaforschung geführt. Darüber hinaus wirkte das PIK an Informationsveranstaltungen des Bundes, der Länder, der Stadt Potsdam und der Universitäten der Region mit.

1.7 Informationstechnische Infrastruktur

Leiter: Karsten Kramer

Im Jahr 2010 standen F&E-Investitionsmittel in deutlich geringerem Umfang zur Verfügung als in den vorhergehenden Jahren und die Arbeit der IT-Gruppe konzentrierte sich im Wesentlichen auf die Beratung von Projektgruppen, den Betrieb und die Optimierung der existierenden IT-Infrastruktur, sowie auf Planungsleistungen, die im Zusammenhang mit dem Neubauvorhaben des Instituts standen.

Im Rahmen des Hochleistungsrechnens wurden im vergangenen Jahr 8,5 Mio. CPU Stunden durch wissenschaftliche Projekte abgerufen, das entspricht einer Steigerung von ca. 70% gegenüber dem Vorjahr. Die Projekte: CLME, SYNET, PISMFAN und CLIMREG waren im Berichtszeitraum Hauptnutzer des Dienstes. Schwerpunkte bei der Beratung wissenschaftlicher Anwender waren aufwändige Fehleranalysen zum COSMOS Code, Hilfestellung bei der Optimierung des MOM Code, die Installation spezieller Python Anwendungen (Numpy/Scipy), sowie die Organisation und Durchführung eines Workshops zur parallelen Programmierung. Darüber hinaus wurde die gesamte Systemsoftware des Hochleistungsrechners im Juni 2010 einer technisch sehr anspruchsvollen Erneuerung unterzogen.

Der signifikanten Anstieg der auf dem Hochleistungsrechner durchgeführten numerischen Experimente führte in der Folge zu einer hohen Auslastung der angeschlossenen persistenten Speichermedien - temporär stieg diese auf über 80% der auf allen Festplatten und Magnetbändern insgesamt verfügbaren Kapazität an. Da Investitionsmittel für dringend benötigte Erweiterungen der Festplattenspeicher für Globale Filesysteme erst ab 2011 zur Verfügung stehen, wurden mit Hilfe hierarchischer Speicherverfahren Daten vorübergehend und vollautomatisch in Datenarchive ausgelagert, deren Kapazität kurzfristig um 400 Terabyte, auf insgesamt 1,5 Petabyte, erweitert wurde.

Der Ersatz des bisherigen Internetrouters des Instituts und der Aufbau einer zentralen Datennetzverteilung für den Wissenschaftspark sind Leistungen, die im Bereich Datennetze (Internet, lokale Datennetze) besonders hervorzuheben sind. Mit dem Austausch des Internetrouters konnte die verfügbare Anschlussleistung des Instituts von 100 Mbps auf 300 Mbps verdreifacht werden, während die neue Verteilung, die unter anderem den Kernnetzknotten Telegraphenberg des Deutschen Forschungsnetzvereins beherbergt, unmittelbar allen auf dem Campus ansässigen Wissenschaftseinrichtungen zu Gute kommt. Beide Maßnahmen wurden aus Mitteln realisiert, die im Rahmen des Konjunkturpakts II eingeworben wurden.

Ungeachtet der im Vergleich zum Vorjahr leicht abgeschwächten personellen Dynamik des Instituts wurden weiterhin hohe Anforderungen an die Mitarbeiter im First-Level (Personalcomputer) Support, gestellt. Es wurden rund 160 Systemkonten neu eingerichtet und etwa 70 Personalcomputer oder Notebooks installiert und übergeben. Selbstverständlich standen allen Beschäftigten und Gästen des Instituts Beratungs- und Unterstützungsleistungen zu den vielfältigen IT-Diensten - von der Anwendungssoftware über Betriebssysteme, E-Mail, Datensicherung bis zur Internetnutzung – in vollem Umfang zur Verfügung.

Folgende weitere IT-Dienstleistungen wurden 2010 erbracht:

- Im Bereich Druckdienste wurden sechs ältere Geräte ersetzt, unter anderem auch ein seit mehr als 10 Jahren genutzter Großformatplotter. Besonderer Wert wurde auf die Optimierung des Geräteparks gelegt. Hervorzuheben ist, dass sowohl alle Arbeitsgruppendrucker des Instituts, als auch die gesamte Druckauftragssteuerung zentral überwacht und verwaltet werden.
- Im Rahmen der Bereitstellung virtueller Maschinen (Hosting) wurden 2010 sechs wissenschaftliche Projekte mit eigenen Serverrechnern - überwiegend Webserver - versorgt.
- Der von der IT-Gruppe vollständig neu konzipierte Videokonferenzdienst wurde im Berichtszeitraum wesentlich häufiger nachgefragt, als in den Vorjahren und es ist davon auszugehen, dass mit Fertigstellung der Westkuppel A31 und der Aufrüstung der Hauptkuppel um die entsprechende Technik, die Nachfrage weiter steigen wird.

Wie im vorhergegangenen Jahr wurden alle genannten Arbeiten selbstverständlich neben der reibungslosen Sicherstellung des operativen Betriebs realisiert. Mit Ausnahme einer ungeplanten Abschaltung des Hochleistungsrechners im Anschluss an die Softwarewartungsarbeiten im Juli und einer weiteren, durch eine fehlerhafte wissenschaftliche Anwendung verursachten Abschaltung im Dezember, mussten im Jahr 2010 keine signifikanten Ausfälle innerhalb der IT-Infrastruktur gemeldet werden.

Dienstspektrum IT 2010 (alphabetisch)

- Beratung (IT)
- Computersicherheit
- Datensicherung und -archivierung
- Domainnamensverwaltung
- Drucken, Plotten und Scannen
- Einkauf (IT)
- E-Mail
- Globale Filesysteme
- Hochleistungsrechnen
- Hosting
- Identitätsverwaltung
- Internet
- Jobverwaltung
- Lokale Datennetze
- Personalcomputer
- Problemlösung (IT)
- Softwarelizenzen
- Verträge (IT)
- Verzeichnisdienste
- Videokonferenzen
- Virtualisierung
- Wissenschaftliche Datenbanken
- Zentrale Anwendungen

1.8 Verwaltung

Leiter: Sven Oliver Arndt

Stellvertreterin: Frauke Haneberg

Aufgabe der Verwaltung im PIK ist es, dafür Sorge zu tragen, dass den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern alle für einen ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Mittel personeller, finanzieller, räumlicher und technischer Art zur Erfüllung der Aufgaben aus der Satzung zur Verfügung gestellt werden können. Dabei hat die Verwaltung darauf zu achten, dass vorhandene rechtliche Regelungen eingehalten sowie Vorgaben der Zuwendungsgeber und Gremien sowie Weisungen der Institutsleitung erfüllt werden.

Die Verwaltung ist somit Serviceeinheit für die Institutsleitung und das Haus bei der Erfüllung seiner Aufgaben und hat sich zum Ziel gesetzt, mit geringem eigenem Personaleinsatz, die administrativen Belastungen für die Institutsleitung, die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Forschungsbereiche sowie für die Beschäftigten der anderen Servicebereiche zu minimieren.

Die größte Herausforderung für die Beschäftigten in der Verwaltung liegt hier in der Bereitstellung der für eine erfolgreiche Forschungstätigkeit notwendigen Handlungsflexibilität und dabei sicherzustellen, dass diese mit den mitunter konkurrierenden Vorgaben der unterschiedlichsten Zuwendungsgeber des PIK in Einklang gebracht werden können.

Wesentlich für die Arbeit der Verwaltung in 2010 war, dass die Stelle der Verwaltungsleitung für das gesamte Jahr weiterhin vakant war und somit die Aufgaben von der Leiterin Finanzen sowie dem Leiter des Vorstandsbereiches kommissarisch übernommen werden mussten. Zum 01.01.2011 konnte dann der Referatsleiter Finanzen, Personal und Verwaltung, der vom Bundeskanzleramt finanzierten Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) für die Aufgabe der Verwaltungsleitung am PIK gewonnen werden.

Unabhängig davon wurden die notwendigen Arbeiten für die Umsetzung des Neubauvorhabens weiter vorangebracht. So konnte in Zusammenarbeit mit dem Zuwendungsgeber, die für den Forschungsneubau erforderliche Grundinvestitionssumme auf 13,42 Mio. Euro festgelegt werden und der gemeinsam mit dem Deutschen Geoforschungszentrum (GFZ) sowie dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) zu nutzende Bebauungsplan 123 der Stadt Potsdam konkretisiert werden. Parallel liefen die Ausschreibungen für die Architekten, den Projektsteuerer und die Fachplaner, die alle in 2010 beauftragt werden konnten.

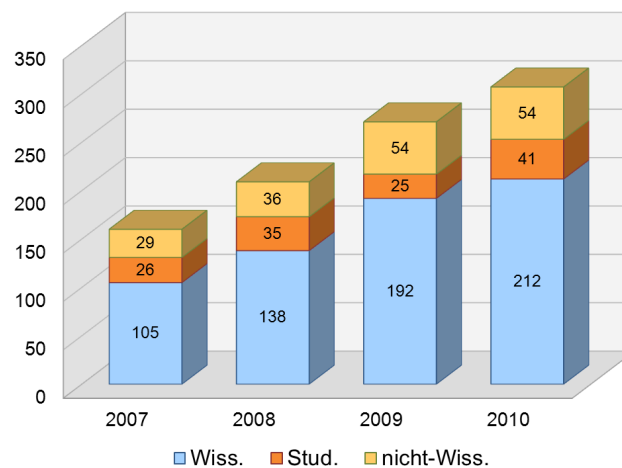
Nachrichtlich wird darauf hingewiesen, dass die vom PIK im Jahr 2006 beim Finanzamt Potsdam-Stadt beantragte Unternehmereigenschaft bislang nicht abschließend vom Finanzamt entschieden wurde. Das PIK steht hier weiterhin in intensiven Verhandlungen und Nachweisführungen zur Klärung der Frage, welcher Anteil an der Arbeit des PIK oberhalb der mit Schreiben vom 06.05.2011 vom Finanzamt vorgeschlagenen 20 Prozent als unternehmerisch im Sinne des Steuerrechts einzustufen ist. Die grundsätzliche Anerkennung der Unternehmereigenschaft ist somit sichergestellt.

2 Eckdaten zum PIK

(1) Beschäftigtenzahl

Dem PIK standen im Berichtszeitraum 78 Planstellen zur Verfügung. Insgesamt waren 2010 durchschnittlich 285 Beschäftigte (einschl. studentischer Hilfskräfte), davon in Drittmittelprojekten 166 tätig. Daneben waren über das Jahr 2010 hinweg zudem ca. 120 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler am PIK tätig. Im Berichtszeitraum beschäftigte das PIK zwei Auszubildende.

Die Beschäftigtenzahl (nach Köpfen) ist im Jahr 2010 mit 13% im Vergleich zu den Zuwächsen der beiden Vorjahre moderat gestiegen. Ende Dezember waren 307 Personen am PIK beschäftigt (inkl. studentischer Hilfskräfte und Stipendiaten). 212 Personen nehmen wissenschaftliche Aufgaben wahr. Die Übrigen nehmen in den Forschungsbereichen Aufgaben als Koordinatoren, Sekretariatskräfte oder studentische Hilfskräfte wahr oder gehören der Verwaltung, dem IT-Service oder dem Vorstandsbereich an. 43% aller Beschäftigten des Instituts waren weiblich.



Entwicklung der Beschäftigtenzahl am PIK von 2007 bis 2010

Anmerkung: 2010 wurde die Ermittlung der Beschäftigtenstruktur umgestellt. Es werden nur diejenigen Beschäftigten zum wissenschaftlichen Personal gezählt, die überwiegend Forschungsaufgaben wahrnehmen.

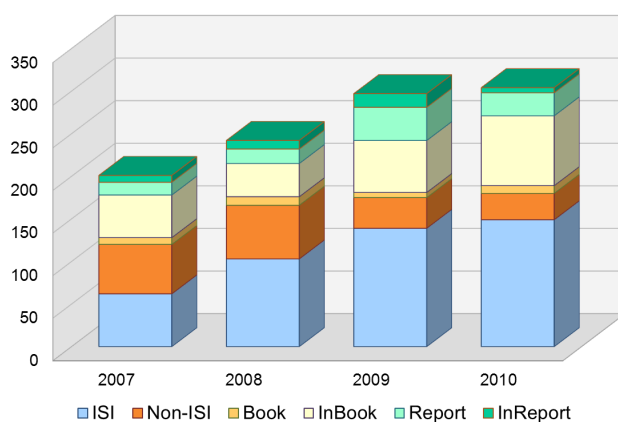
(2) Wissenschaftliche Entwicklung

Publikationen

Der positive Trend der absoluten Publikationszahlen verstetigt sich. Erfreulich ist der Anstieg der Zahl referierter Publikationen – dies war ein klar formuliertes Ziel des Vorstandes.

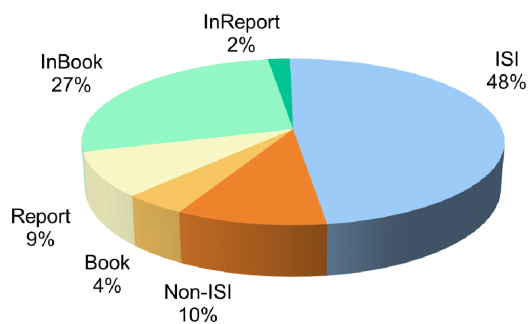
Anzahl der Publikationen von 2008 bis 2010

Art der Publikation		2008	2009	2010
ISI - Veröffentlichungen	ISI	103	139	149
Non-ISI Veröffentlichungen	Non-ISI	63	36	31
Buchkapitel	InBook	39	61	82
Monographien (Verfasser & Editor)	Book	10	6	9
Reports (inkl. PIK-Report)	Report	17	39	27
Beiträge zu Reports	InReport	10	16	6
Total		242	297	304



Entwicklung der Publikationen am PIK von 2007 bis 2010

Der Anteil der in ISI-referenzierten Zeitschriften veröffentlichten Beiträge liegt damit im Jahr 2010 bei 48%. Insgesamt haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des PIK zusammen mehr als 300 Beiträge veröffentlicht. Dies ist im Vergleich zum Vorjahr ein Anstieg um 2%. Pro Kopf betrachtet bleiben die Zahlen konstant (1,5 pro Wissenschaftler) – aus Sicht des Vorstandes ist dies kein Optimum, aber auch dem starken Zuwachs auf der Doktorandenebene geschuldet.



Publikationen im Jahr 2010 nach Veröffentlichungskategorien

Wissenschaftliche Tagungen und Workshops

Wissenschaftliche Tagungen und Workshops sind wesentliche Bestandteile einer vernetzten wissenschaftlichen Arbeit. Auch im Jahr 2010 war das PIK an einer Vielzahl solcher Ereignisse auf Veranstalterseite beteiligt. Mit über 70 gezählten Veranstaltungen dieser Art - sowohl am PIK als auch deutschland- und weltweit - ist ein leichter Anstieg gegenüber dem Jahr 2009 zu verzeichnen.

Anzahl der Tagungen und Workshops von 2008 bis 2010

	2008	2009	2010
Ausrichtung von Tagungen etc.	54	69	73

Lehre

Im Jahr 2010 haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des PIK 55 „ordentliche“ universitäre Lehrveranstaltungen angeboten, zehn mehr als im Vorjahr. Der größte Teil der Lehrveranstaltungen fand an den Universitäten in Berlin und Potsdam statt, mit denen gemeinsame Berufungen bestehen.

Anzahl der Lehrveranstaltungen von 2008 bis 2010

	2008	2009	2010
Lehrveranstaltungen	39	45	55

Anmerkung: Dies bezieht sich allein auf die Lehraktivitäten von PIK-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern. Nicht berücksichtigt sind die Lehrveranstaltungen von Gastwissenschaftlern. Für jedes Jahr werden Lehrveranstaltungen des Wintersemesters sowie des darauffolgenden Sommersemesters gezählt.

Zusätzlich haben PIK-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler universitäre Zusatzangebote, insbesondere Sommerschulen, im In- und Ausland unterstützt, so etwa Prof. Hans Joachim Schellnhuber am Santa Fe Institute, Prof. Carlo Jaeger an der Beijing Normal University, Prof. Wolfgang Cramer und Dr. Sabine Lütkemeier bei der ALTER-Net Summer School 2010 on Biodiversity and Ecosystem Services und Dr. Diana Reckien am TERI Institute, New Delhi.

Vorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen im engeren Sinne

Aus dem Jahr 2010 sind 390 Fachvorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen dokumentiert – eine hohe Zahl, gleichwohl klar unter dem Niveau des Vorjahres, denn nach der UN-Klimakonferenz von Kopenhagen Ende 2009 war auch im wissenschaftlichen Konferenzbetrieb vielerorts eine „Erschöpfungspause“ erkennbar.

Anzahl der Fachvorträge von 2008 bis 2010

	2008	2009	2010
Fachvorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen i. e. S.	322	457	390

Auszeichnungen und Ernennungen

Eine größere Zahl von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des PIK wurde im Jahr 2010 für ihre Leistungen ausgezeichnet bzw. in neue Positionen berufen. Hier eine Auswahl:

- Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina intensiviert mit ständigen Themengruppen die Beratung von Politik und Gesellschaft. Prof. Hans Joachim Schellnhuber wurde zum Sprecher der Themengruppe „Klima, Energie und Umwelt“ ernannt.
- Prof. Hans Joachim Schellnhuber wurde zum „External Professor“ am Santa Fe Institute (SFI) berufen.
- Prof. Ottmar Edenhofer wurde zur Mitarbeit in der Themengruppe "Klima, Energie und Umwelt" der Leopoldina eingeladen.
- Prof. Stefan Rahmstorf wurde zum Fellow der American Geophysical Union berufen.
- Prof. Jürgen Kurths ist in die Academia Europaea berufen worden.
- Prof. Zbigniew Kundzewicz wurde zum Corresponding Member der Polish Academy of Sciences ernannt.
- Dr. Andrey Ganoploski ist mit dem American Meteorological Society Editor's Award ausgezeichnet worden.
- Die Doktorandin Marianne Haseloff wurde mit dem Erhard-Höpfner-Studienpreis der Erhard Höpfner Stiftung und der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft ausgezeichnet.
- Der Doktorand Jonathan Donges hat den Physik-Studienpreis der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung erhalten.
- Die „Freunde des PIK“ haben einen Preis für die beste Kooperation am PIK ausgelobt: Dr. Claudine Chen und das PRIMAP-Team wurden für ihre Arbeit „Climate-Action-Tracker“ ausgezeichnet; ein weiterer Preis ging an Dr. Dieter Gerten für die Arbeit „Functions of Religion in Global Climate Change“.

(3) Entwicklungen in der wissenschaftlichen Politikberatung

Das PIK war auch 2010 als wissenschaftlicher Politikberater gefragt. Zum zweiten Mal in Folge konnte das PIK im Ranking der weltweit einflussreichsten Think Tanks, durchgeführt von der University of Pennsylvania, einen Platz unter den Top 10 erreichen. In der Kategorie „Umwelt“ wurde es auf Platz 6 gewählt (nach Platz 7 in 2009). Damit ist es weiterhin das am besten „gerankte“ Umweltinstitut außerhalb der USA (vgl. http://www.gotothinktank.com/wp-content/uploads/2010GlobalGoToReport_ThinkTankIndex_UNEDITION_15_.pdf, S. 35). Die Beiträge des PIK in der Wissenschaftlichen Politikberatung lassen sich im Wesentlichen vier Bereichen zuordnen:

- Die Veröffentlichung von Policy Papers. Beispiel hierfür war der PIK-Report 116 mit konkreten Vorschlägen zur Behebung von Konstruktionsfehlern im globalen Klimaschutz (Wicke/Schellnhuber/Klingensfeld),
- Beratungsgespräche für Spitzenpolitiker und politische Besuchsgruppen,

- die Einbindung von PIK-Wissenschaftlern in politische Veranstaltungen,
- die kontinuierliche Mitarbeit führender PIK-Akteure in politikberatenden Gremien.

Die folgende Auflistung enthält eine Auswahl der vielfältigen Aktivitäten in politikberatenden Gremien:

- WBGU (Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber, seit Frühjahr 2009 erneut Vorsitzender; Prof. Dr. Stefan Rahmstorf),
- IPCC (Prof. Dr. Ottmar Edenhofer, Co-Chair WG III),
- High Level Advisory Board on Climate and Energy des EU-Kommissionspräsidenten Barroso (Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber; bis Mitte 2010),
- Nachhaltigkeitsrat der Europäischen Akademien (Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber),
- Arbeitsgruppe Klima-Energie der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina (Prof. Dr. Schellnhuber als Vorsitzender, Prof. Dr. Edenhofer),
- Forschungsunion Wirtschaft-Wissenschaft (Prof. Dr. Edenhofer, Dr. Pietsch, Dr. Bräuer),
- Wissenschaftlicher Beirat des französischen Ministeriums für Umwelt und Planung (Prof. Dr. Cramer),
- Environment Advisory Group des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms (Prof. Dr. Cramer, Prof. Dr. Schellnhuber, Prof. Dr. Kundzewicz),
- Nachhaltigkeitsbeirat des Landes Brandenburg (Prof. Dr. Manfred Stock, Vorsitz),
- Klimaplatzform Brandenburg (Prof. Dr. Manfred Stock, Vorsitz).

Insgesamt sind am PIK aus dem Jahr 2010 127 Vorträge im Rahmen der Wissenschaftlichen Politikberatung im In- und Ausland dokumentiert. Die Zahl ist weiterhin hoch, liegt gleichwohl deutlich unter den Zahlen der beiden Vorjahre.

Anzahl der Vorträge im Rahmen der Politikberatung von 2008 bis 2010

	2008	2009	2010
Vorträge im Rahmen der Politikberatung	166	189	127

(4) Finanzielle Entwicklung

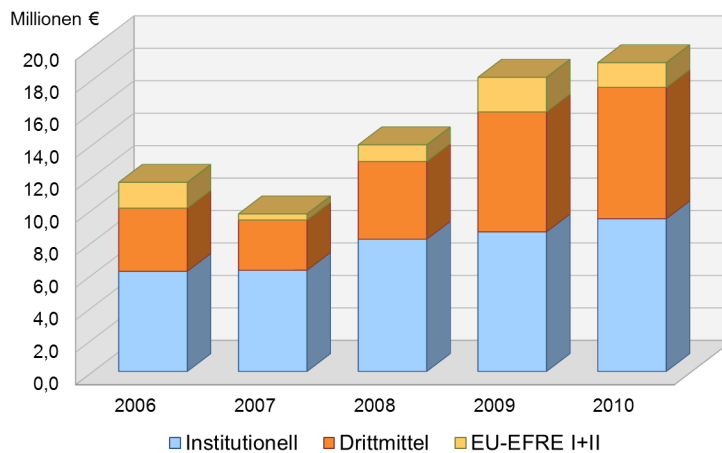
Die Summe der Gesamtförderung konnte auch in 2010 gesteigert werden, mit einer moderaten Zuwachsrate von 5%. Sie liegt nach einer Erhöhung der Institutionellen Förderung und einer weiteren Steigerung des Drittmittelvolumens bei über 19 Mio. Euro (vgl. nachfolgende Tabelle).

Finanzielle Förderung von 2006 bis 2010

	2006	2007	2008	2009	2010
Institutionelle Förderung	6.175.183	6.238.050	8.154.600	8.603.174	9.410.000
Drittmittelförderung	3.891.389	3.096.457	4.789.759	7.394.621	8.094.178
EU-EFRE, Konj.-Paket I+II	1.587.301	372.724	1.019.720	2.130.896	1.523.126
Gesamtförderung	11.658.373	9.707.231	13.964.079	18.128.691	19.027.305

Ende 2010 setzte sich das Budget des Hauses wie folgt zusammen:

- 49% Institutionelle Finanzierung,
- 43% Drittmittelförderung,
- 8 % Struktur- und Konjunkturförderung.



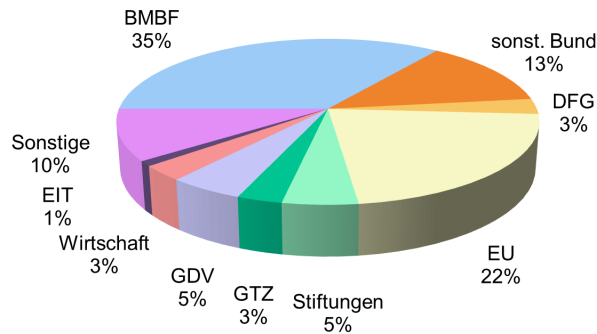
Entwicklung der Finanzierung des PIK von 2006 bis 2010

Institutionelle Förderung

Die institutionelle Förderung des Instituts wuchs im Jahr 2010 um 806.800 Euro auf 9,4 Mio. Euro. Im Rahmen des Wettbewerblichen Verfahrens der WGL (Pakt für Forschung) war das PIK an acht Projekten mit einem Finanzvolumen von 946.600 Euro beteiligt.

Drittmittel

2010 wurden am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung insgesamt 89 Projekte durch Drittmittel finanziert. In der Gesamtheit belief sich die Drittmittelförderung in 2010 auf ca. 8,1 Mio. Euro – gegenüber 2009 eine nochmalige Steigerung um fast 0,6 Mio. Euro. Nie zuvor hat das Institut in diesem Umfang Drittmittel einwerben können. Die Hauptförderer im Drittmittelbereich sind wie in den Vorjahren der Bund und die Europäische Union. Im Bund wiederum dominiert der Anteil des BMBF: Die 16 BMBF-Projekte machen 35% der Drittmittelförderung des PIK aus. Auch die Förderung aus Mitteln der Europäischen Union – nunmehr 22% des Gesamtvolumens –, hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. So werden mittlerweile 24 Projekte des PIK durch die Europäische Kommission finanziert, allein 11 starteten im Jahr 2010. Daneben ist das Institut u. a. an vier DFG-Projekten beteiligt.



Drittmittel im Jahr 2010 nach Geldgebern

Wichtige neue Projekte, die 2010 angelaufen sind:

- RoSE, finanziert von der Mercator Stiftung (Gesamtbudget: 1.170.000 Euro, Laufzeit: 3 Jahre): Entwicklung einer Strategie für eine nachhaltige, alternative zukünftige Energieversorgung. In Modellrechnungen werden verschiedene Szenarien zur Dekarbonisierung des Energiesystems im 21. Jh., einschließlich ihrer Implikationen und Kosten, untersucht. Die dabei gewonnenen Ergebnisse fließen direkt in den fünften Bericht des IPCC ein.
- ERIMITAGE, finanziert von der Europäischen Kommission (Gesamtbudget: 617.276 Euro, Laufzeit: 3 Jahre): Ziel ist der Nachweis der Interkonnektivität zwischen einer Vielzahl existierender, sich ergänzender Modelle zur Untersuchung globaler und regionaler Umweltveränderungen und der damit verbundenen Politik.
- ECONS (Evolving Complex Networks), finanziert aus WGL-Mitteln des Pakts für Forschung (Gesamtbudget: 530.760 Euro, Laufzeit: 2 Jahre): Ziel ist einerseits die Beschreibung der globalen Zusammenhänge des Systems „Erde“, andererseits die Untersuchung und Lösung regionaler Entwicklungen in Landwirtschaft, Ökologie und Veränderungen der Bevölkerung. Dieser interdisziplinäre Ansatz verbindet zum ersten Mal auf systematische Weise Modelle zu den Themen Sozio-Ökonomie, Landwirtschaft, Ökologie, Hydrologie und Klima.
- GREENCYCLES II, finanziert von der Europäischen Kommission (Gesamtbudget: 444.363 Euro, Laufzeit: 3 Jahre): Das Marie Curie Initial Training Network für das Zusammenwirken von Klima und Biosphäre zielt auf die Verbesserung des Verständnisses des Einflusses von biogeochemischen Prozessen in den nächsten 200 Jahren ab.

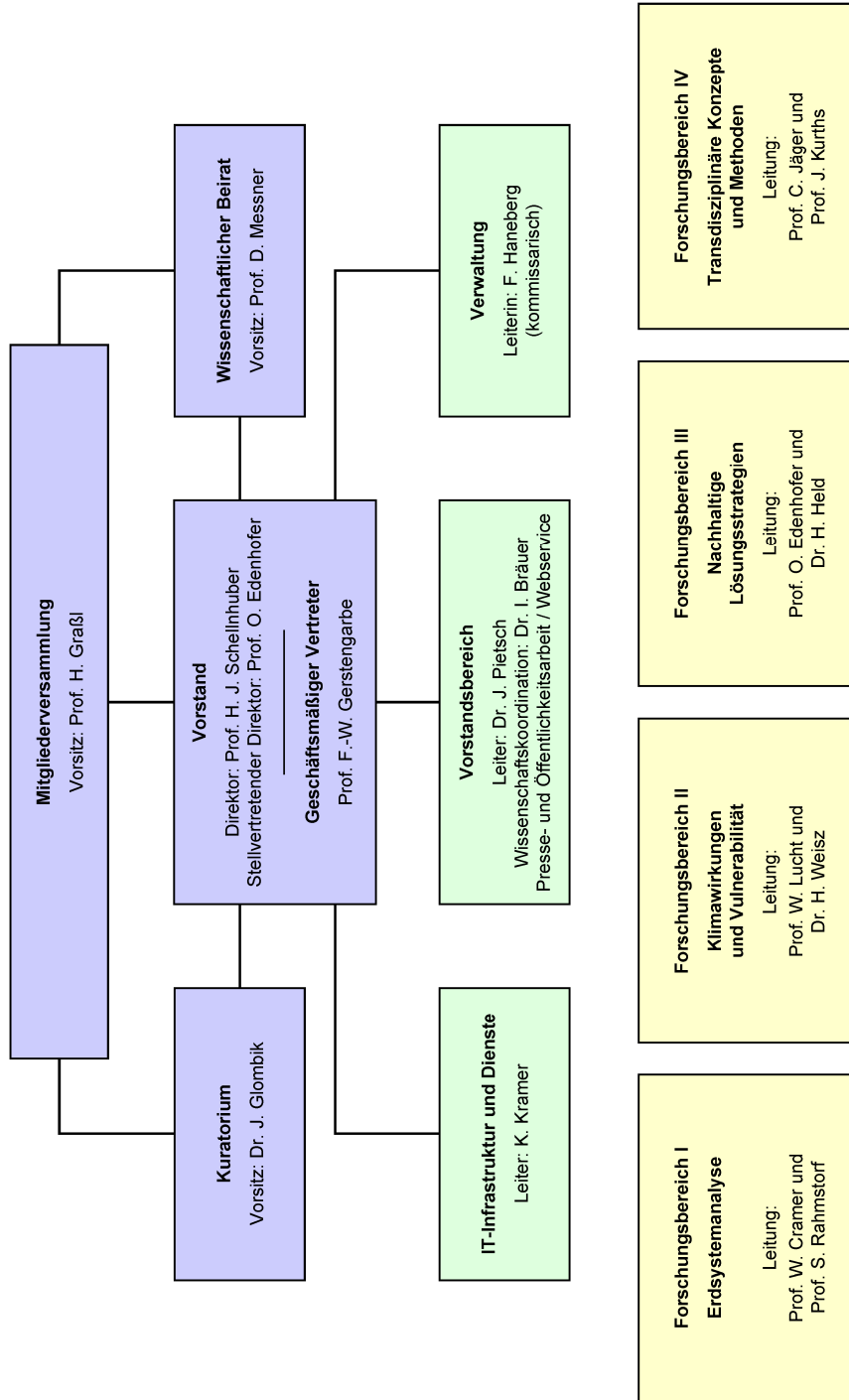
Struktur- und Konjunkturförderung

Im Berichtsjahr wurden im Rahmen des Konjunkturprogramms II insgesamt sieben Projekte gefördert, darunter die Erweiterung der auf dem Telegrafenberg angesiedelten Kindertagesstätte, die Sanierung des ehemaligen Refraktors und der Aufbau einer Lichtwelleninfrastruktur.

3 Anhang

3.1 Organigramm

Organisationsplan - PIK



3.2 Wissenschaftlicher Beirat und Kuratorium

Wissenschaftlicher Beirat

Name	Institution	Amtszeit
Vorsitzender: Professor Dr. Dirk Messner	Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn	01.01.2009- 31.12.2012
Stellv. Vorsitzender: Professor Johan Rockström	Stockholm Environment Institute, Stockholm	01.01.2005- 31.12.2012
Professor Henry Abarbanel	Institute for Nonlinear Science, University of California, San Diego	01.01.2009- 31.12.2012
Professor Jacquie Burgess	School of Environmental Sciences, UEA, Norwich	01.01.2006- 31.12.2013
Professor Dr.-Ing. Martin Faulstich	Technische Universität München, Straubing	01.01.2010- 31.12.2013
Professor Sir Brian Hoskins	Grantham Institute for Climate Change, Imperial College London	01.01.2008- 31.12.2011
Professor Dr. Helga Kromp-Kolb	Institut für Meteorologie, Universität für Bodenkultur Wien	01.01.2008- 31.12.2011
Jennifer Morgan	Climate and Energy Program, World Resources Institute, Washington	
Professor Lord Nicholas Stern	The London School of Economics and Political Science	01.01.2009- 31.12.2012
Professor Georg Teutsch	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ, Leipzig	
Professor Carol Turley	Plymouth Marine Laboratory	01.01.2009- 31.12.2012
Professor Heinz Wanner	Oeschger Centre for Climate Change Research, University of Bern	

Kuratorium

Name	Institution	Amtszeit
Vorsitzender: Dr. Josef Glombik	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg	seit 01.01.2003
Dr. Uwe Franke	Deutsche BP AG, Bochum	01.01.2011- 31.12.2014
Professor Dr. Hartmut Graßl Vors. der Mitgliederversammlung	Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg	seit 01.01.2001
Dr. Gisela Helbig	Bundesministerium für Bildung und Forschung	seit 14.09.2007
Professor Dr. Sabine Kunst	Universität Potsdam	seit 01.01.2007
Professor Dr. Peter Lemke	Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven	seit 01.01.2002
Professor Dr. Dirk Messner	Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn	seit 22.02.2010
Klaus Milke	Germanwatch e. V., Bonn	01.01.2011- 31.12.2014
Professor Dr. Monika Schäfer-Korting	Freie Universität Berlin	seit 15.06.2007

3.3 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Stand 2010, soweit nicht anders kenntlich gemacht

Vorstand

Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber
Direktor

Prof. Dr. Ottmar Edenhofer
Stellvertretender Direktor

Geschäftsmäßiger Vertreter des Vorstands

Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe
Geschäftsmäßiger Vertreter des Vorstands

Vorstandsbereich

Leiter: Dr. Jörg Pietsch
Stellvertreter: Dr. Ingo Bräuer

Aaron Best

Dr. Christine Bounama

Margret Boysen

Dr. Ingo Bräuer

Dr. Simone Fischer

Eva Gaigg

Dr. Veronika Huber

Daniel Klingefeld

Claudia Köhler

Saskia Lubrich

Dr. Jörg Pietsch

Uta Pohlmann

Alison Schlums

Olivia Serdeczny

Ulrike Sylla

Sarah Teller

Bärbel Uffrecht

Jonas Viering

Martin Wodinski

Erdsystemanalyse - Forschungsbereich I

Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Cramer und
Prof. Dr. Stefan Rahmstorf

Dr. Eva Bauer

Christoph Bertram

Dr. Anne Biewald

Dr. Werner von Bloh

Benjamin Bodirsky

Dr. Reinhard Calov

Dr. Claudine Chen

Dr. Dingemann Coumou

Prof. Dr. Wolfgang Cramer

Jan-Phillip Dietrich

Dr. Georg Feulner

Prof. Dr. Siegfried Franck

Dr. Katja Frieler

Dr. Andrey Ganopolski

Pia Gottschalk

Dr. Matthias Hofmann

Johanna House

Michael Krause

Brigitta Krukenberg

Fanny Langerwisch

Prof. Dr. Anders Levermann

Dr. Hermann Lotze-Campen

Dr. Sabine Lütkemeier

Maria Martin

Dr. Malte Meinshausen

Dr. Christoph Müller

Friederike Otto

Mahe Perrette

Prof. Dr. Vladimir Petoukhov

Dr. Stefan Petri

Prof. Dr. Stefan Rahmstorf

Dr. Anja Rammig

Alexander Robinson

Dr. Susanne Rolinski

Pia Rothe

Carl-Friedrich Schleußner

Christoph Schmitz

Dr. Thomas Schneider von Deimling

Dr. Britta Tietjen

Dr. Kirsten Thonicke

Katharina Waha

Dr. Arianne Walz

Isabel Weindl

Matteo Willeit

Ricarda Winkelmann

Klimawirkung und Vulnerabilität - Forschungsbereich II

Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Lucht und
Dr. Helga Weisz

Dr. Lilibeth Acosta-Michlik

Tim Beringer

Dr. Alberte Bondeau

Markus Böttle

Yvonne Brückmann

Steffen Büchner

Tobias Conradt

Luis Costa

Anto Dominic Raphael

Marianela Fader

Dr. Giuseppe Feola

Samuel Fournet

Anselmo Garcia Cantú Ros

Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe

Dr. Dieter Gerten

Gabriele Götz

Peggy Gräfe

Dr. Torsten Grothmann

Martin Gutsch

Dr. Fred Hattermann

Ylva Hauf

Detlef Hauffe

Jens Heinke

Cornelia Hesse

Holger Hoff

Anne Holsten

Dr. Jana Hoymann

Shaochun Huang

Dr. Thomas Kartschall

Oleksandr Kit

Dr. Hagen Koch

Dr. Jürgen Kropp

Dr. Valentina Krysanova

Martin Kücken

Prof. Dr. Zbigniew Kundzewicz

Cornelius Laaser

Petra Lasch

Friedemann Lembcke

Stefan Liersch

Tabea Lissner

Prof. Dr. Wolfgang Lucht

Dr. Matthias Lüdeke

Dr. Andrea Lüttger

Julia Lutz

Nadine Lux

Christoph Menz

Jakob Möhring

Mady Olonscheck

Sebastian Ostberg

Dr. Hermann Österle

Lena Österle

Dr. Ilona Otto

Christian Pape

Dr. Peter-Paul Pichler

Prajal Pradhan

Dr. Diana Reckien

Julia Reinhardt

Dominic Reusser

Michael Roers

Olivia Roithmeier

Dr. Diego Rybski

Sibyll Schaphoff

Matthias Schmidt

Silke Schmidt

Sebastian Schubert

Daniela Seifert

Diana Sietz

Manfred Simon

Judith Stagl

Till Sterzel

Prof. Dr. Manfred Stock

Bastian Stößel

Dr. Felicitas Suckow

Dr. Anastasia Svirejeva-Hopkins

Julia Tecklenburg

Vera Tekken

Dr. Jan Volkholz

Oliver Walkenhorst

Christiane Walter
Carsten Walther
Dr. Frank Wechsung
Tobias Weiß
Dr. Helga Weisz
Jana Werg

Dr. Peter C. Werner
Ursula Werner
Sarah Wernicke-Allers
Dr. Markus Wrobel
Nadine Zacharias

Nachhaltige Lösungsstrategien - Forschungsbereich III

Leitung: Prof. Dr. Ottmar Edenhofer und
Dr. Hermann Held (bis August 2010)

Anna Adler
Tabaré Arroyo Currás
Wibke Avenhaus
Dr. Nicolas Bauer
Dr. Lavinia Baumstark
Markus Bonsch
Steffen Brunner
Prof. Dr. Ottmar Edenhofer
Patrick Eickemeier
Christian Flachsland
Anastasis Giannousakis
Johann Grüneweg
Markus Haller
Gerrit Hansen
Michael Hübler
Dorothe Ilskens
Michael Jakob
Dr. Susanne Kadner
Matthias Kalkuhl
Felix Kaup
David Klein
Dr. Brigitte Knopf
Dr. Elmar Krieglner
Annegret Kuhnigk
Dr. Marian Leimbach
Teresa Lenz
Dr. Kai Leßmann

Alexander Lorenz
Dr. Gunnar Luderer
Sylvie Ludig
Robert Marschinski
Dr. Patrick Matschoss
Kristiyana Neumann
Robert Pietzcker
Dr. Franziska Piontek
Dr. Alexander Popp
Boris Prahl
Nicole Reinhardt
Ashley Renders
Lena Reuster
Steffen Schlömer
Eva Schmid
Nina Schütz
Dr. Jana Schwanitz
Dr. Kirsten Selbmann
Kristin Seyboth
Christoph von Stechow
Jan Steckel
Jessika Streffler
Jan Strohschein
Sandra Venghaus
Katrin Wlucka
Dr. Timm Zwickel

Transdisziplinäre Konzepte und Methoden - Forschungsbereich IV

Leitung: Prof. Dr. Carlo Jaeger und
Prof. Dr. Jürgen Kurths

Corinna Altenburg

Antonella Battaglini

Dr. Nicola Botta

Patricia Brtnik

Sentilkumar Dharmapuri Vijayan

Jonathan Donges

Dr. Reik Donner

Daniela Eskelson

Michael Flechsig

Dr. Naoya Fujiwara

Steffen Fürst

Dr. Armin Haas

Dr. Jobst Heitzig

Elke Henning

Dr. Jochen Hinkel

Till Hollmann

Dr. Cezar Ionescu

Prof. Dr. Carlo Jaeger

Simon Kiertscher

Jette Krause

Prof. Dr. Jürgen Kurths

Wiebke Lass

Johan Lilliestam

Daniel Lincke

Manuela Lubinsky

Dr. Norbert Marwan

Peter Menck

Lutz Meyer-Ohlendorf

Arghya Mondal

Mirjam Neebe

Dr. Eulalie Nganga Ketchamen

Dr. Thomas Nocke

Vera Peters

Heike Prietzel

Claus Rachimow

Kira Rehfeld

Dr. Fritz Reusswig

Jakob Runge

Carolin Rosenkranz

Peter Schmidt

Sebastian Scholz

Detlef Sprinz Ph.D.

Sarah Wolf

Dr. Yong Zou

IT Dienste

Leiter: Karsten Kramer

Dietmar Gibietz-Rheinbay

Joachim Glauer

Roger Grzondziel

Karsten Kramer

Benjamin Kriemann

Ciaron Linstead

Helmut Miethke

Jan Pekrul

Sascha Tanke

Sandro Waldschmidt

Verwaltung

Leiter: Sven Oliver Arndt (ab 01.01.2011)
Stellvertreterin: Frauke Haneberg

Sven Oliver Arndt

Kerstin Duckstein

Vera Großmann

Frauke Haneberg

David Hauke

Monika Kramer

Andrea Kügler

Lothar Lindenhan

Annett Lindow

Volker Schimming

Doreen Siegert

Sylvi Werner

Susanne Ziche

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in 2010/2011 das Institut verlassen haben

Name	Bereich
Michael Benken	
Lars Exner	FB IV
Elke Feldmann	Verwaltung
Saskia Günter	
Isis Haberer	FB IV
Ursula Heyder	FB II
Michael Heym	
Alexandra Hempel	FB II
Dr. Jana Hoymann	FB II
Markus Konzmann	FB II
Frank Lehmann	
Michael Lüken	FB III
Kathleen Markmann	FB I

Name	Bereich
Julia Nabel	FB I
Jutta Neuhaus	FB III
Insa Niemeyer	FB II
Dr. Tadafumi Osaku	
Jan Pagel	FB II
Michael Pahle	FB III
Nele Protze	FB II
Kathlyn Rathwell	FB II
Daniela Schimming	VB
Yvonne Schönemann	VB
Renate Lehmann-Lullies	Verwaltung
Susanne Zirkel	VB

Stand: 31.03.2011

Gastwissenschaftler in 2010 / 2011

Name	Bereich
Michael Aklin	FB IV
Torsten Albrecht	FB I
Poonam Amatya	FB II
Prof. Vadim Anishchenko	FB IV
Dr. Sergey Astakhov	FB IV
Prof. Maximilian Aufhammer	FB I
Dr. Franz. W. Badeck	FB I
Sandy Bisaro	FB IV
Dr. Uwe Böhm	FB II
Karl-Heinrich von Bothmer	FB II
Dr. Samuel Bowong	FB IV
Dr. Holger Braun	FB IV
Dr. Robert Brecha	FB III
Prof. Dr. Axel Bronstert	FB I
Dr. Victor Brovkin	FB I
Dr. Felix Creutzig	FB III
Dr. Klaus Eisenack	FB III
Doyne Farmer	VB
Dr. Hannah Förster	FB II
Daniel Fürstenwerth	FB IV
Dr. Hans Martin Füssel	FB III
Marlies Gumpenberger	FB I
Bill Hare	FB I
Marianne Haseloff	FB I
Dr. Hermann Held	FB III

Name	Bereich
Dr. Bernd Hezel	FB II
Dr. Mareen Hoffmann	FB IV
Lars Hendrik Kienert	FB I
Chris Kollas	FB II
Dr. Till Kuhlbrodt	FB I
Dr. Tobias Kümmerle	FB I
Esther Laabs	FB III
Dr. Jianyan Lu	FB IV
Nishant Malik	FB IV
Prof. Diana Mangalagin	FB IV
Dr. Frank Meißner	FB IV
Matthias Mengel	FB I
Dr. Andrea Meyn	FB I
Dr. Marta Moneo-Lain	FB II
Sabrina Mutz	FB III
Dr. Michael Perring	FB I
Ben Poulter	FB I
Dr. Avila Ramirez	FB IV
Dr. Vanya Romanova	FB I
Jacob Schewe	FB I
Falko Ueckerdt	FB III
Dr. Katrin Vohland	FB I
Anna Zakharova	FB IV
Dr. Heike Zimmermann-Timm	FB II

Weitere Gäste in 2010 / 2011

Name	Bereich
Athony Bosse	FB I
Doreen Burdack	FB I
Steffen von Büнау	FB IV
Adrian Ciesinski	FB II
Nicholas Crockford	FB IV
Pavlok Dass	FB I
Anitha Demuth	FB III
Sabrina Donner	FB IV
Katharina Dubrau	FB IV
Romy Ehrke	FB IV
Dana Ehlert	FB I
Jan Feldhoff	FB IV
Johannes Feldmann	FB IV
Jens Hoffmann	FB III
Fabian Joas	FB III
Soroya Kaiser	FB II
Martin Köppel	FB IV
Roland Kupers	FB IV
Hannes Kutza	FB IV
Chris Magiera	FB IV
Maris Malou	FB I
Aarathy Menon	FB I

Name	Bereich
Sabrina Mutz	FB III
Nora Molkenthin	FB IV
Alexander Müller	FB I
Jakob Müller	FB IV
Manju Murugesan	FB IV
Paul Nahmmacher	FB III
Alexandra Nonnast	FB I
Kevin Oluoch	FB IV
Thomas Präßler	FB III
Petra Prasse	VB
Gunnar Pruß	FB I
Thomas Recknagel	FB I
Aljoscha Rheinwält	FB IV
Lena Scheiffele	FB I
Annett Schibalski	FB I
Christopher Schneider	FB IV
Boris Sakschewski	FB I
Oliver Tietjen	FB III
Tobias Vetter	FB II
Janna Wagner	FB IV
Johanna Wehkamp	FB IV
Marc Wiedermann	FB IV

3.4 Auszeichnungen

Name	Auszeichnung/Preis
Torsten Albrecht	Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes
Claudine Chen und das PIK PRIMAP-Team	Verein der Freunde und Förderer des PIK e.V.: Preis für die beste Kooperation für das Projekt "Climate Action Tracker"
Jonathan F. Donges	Physik-Studienpreis der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung
Jonathan F. Donges	Best Poster Award, SYNCLINE 2010
Ottmar Edenhofer	Mitglied der Themengruppe "Klima, Energie und Umwelt" der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Andrey Ganopolski	American Meteorological Society Editor's Award
Dieter Gerten	Verein der Freunde und Förderer des PIK e.V.: Auszeichnung für das Projekt „Functions of religion in global climate change“
Marianne Haseloff	Erhard-Höpfner-Studienpreis der Erhard Höpfner Stiftung und der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft
Marianne Haseloff	Stipendium Studienstiftung des Deutschen Volkes
Michael Hübler	Auszeichnung für die Arbeit „CGE Policy Paper“eingereicht beim Xth RIEF Doctoral Meeting in Kiel
Hendrik Kienert	Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes sowie des Evangelischen Studienwerk Villigst e.V.
Jürgen P. Kropp	Berufung an die Griffith University Brisbane und National Climate Change Adaptation Research Facility of Australia (abgelehnt)
Jürgen P. Kropp	"Honourable Panel Member (together with President of the Republic of Pakistan Zardari, Environ. Minister Afridii, State Secretary of Environ. Maliki) at President's Residency Islamabad of Int. Conf. on Climate Change & Development"
Jürgen P. Kropp	Ausserplanmässige Professur Klimawandel & Nachhaltigkeit, Universität Potsdam
Zbyszek Kundzewicz	Ernennung als Corresponding Member der Polnische Akademie der Wissenschaften
Jürgen Kurths	Berufung in die Academia Europaea
Matthias Mengel	Stipendium der Deutschen Umweltstiftung
Stefan Rahmstorf	Honorary Fellowship der American Geophysical Union
Hans Joachim Schellnhuber	Berufung zum „External Professor“ am Santa Fe Institute
Hans Joachim Schellnhuber	Sprecher der Themengruppe „Klima, Energie und Umwelt“ der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Jacob Schewe	Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes sowie der Heinrich-Böll-Stiftung
Carl-Friedrich Schleußner	Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes sowie der Deutschen Umweltstiftung
Kirsten Selbmann	Förderung von der Andrea von Braun Stiftung für Monitoring, Evaluation & Publikation der Erkenntnisse hinsichtlich der Forschungsarbeit im Projekt Biofuel as Social Fuel
Helga Weisz	Gastprofessur an der Universität Klagenfurt, Sommersemester 2010
Ricarda Winkelmann	Mitglied der International Max Planck Research School on Earth System Modelling (IMPRS-ESM)

3.5 Berufungen und Abschlüsse

Bachelorarbeiten 2010

Name	Universität	Thema der Abschlussarbeit
Tobias Pilz	Universität Potsdam, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Kohlenstoffflüsse europäischer Ökosysteme: Modellierung eines Fichtenbestandes in Flakaliden (Schweden) und Vergleich mit Messdaten
Marcus Klaus	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II	Assessing potential impact of winter storms on North-Rhine Westphalian forests
Cornelius Senf	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II	Possible future impacts on human health in urban areas: Heat waves in Berlin
Kristian Götze	Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List"	Strukturelle Eigenschaften des Kundenstamms eines Verpackungsherstellers - Eine multivariate Analyse
Nils Haug	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Spatiotemporal Analysis of Precipitation in the Himalaya Region
Jork Schreiter	Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List"	Nutzwertanalyse zweier möglicher struktureller Erweiterungen des Berliner S-Bahn-Netzes
Romy Seiler	Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List"	Untersuchungen zur Automatisierbarkeit der Tourenplanung des Weihnachtsmannservice der Studentischen Arbeitsvermittlung

Diplom- und Masterarbeiten 2010

Name	Universität	Thema der Abschlussarbeit
Jean-Luc Eggen	Technical University, Delft, Netherlands, Technology, Policy and Management	Investment of cross-border transmission capacity: regulatory assessment of the risks and externalities
Matthias Forkel	Friedrich-Schiller Universität Jena, Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät	Permafrost-Fire Interactions in the Circumpolar Boreal Zone
Matthias Mengel	Freie Universität Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Stability of subpolar gyre circulations
Sebastian Christiansen	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Global Change Management	Auswirkungen des Klimawandels auf die Wälder Sachsen-Anhalts
Thorsten Meiritz	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Klimawandel in den Medien
Alexander Nauels	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II	Der Einfluss großskaliger atmosphärischer Zirkulationsmuster auf Meeresspiegelausreißer an den Küsten Nordwest-Spaniens
Mady Olonschek	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Geography	Development of future heating and cooling energy demand of households in Germany under climate change

Name	Universität	Thema der Abschlussarbeit
Nele Protze	Freie Universität Berlin, Geowissenschaften	Die räumliche Ausprägung der Hitzevulnerabilität städtischer Bevölkerung im Rahmen des globalen Klimawandels - Beispiel Berlin
Alexander Körner	Technische Universität Berlin, FAK Prozesswissenschaften	Mobilizing the Black Resource? The Effects of Future Coal Extraction Costs on Regional Climate Change Mitigation Efforts
Lydia Pforte	Universität Karlsruhe, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Geoökologie	Evaluation of ecological impacts and practicability of biofuel certification in Germany
Lena Reuster	Technische Universität Berlin, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät	Regulation of Markets for Privately Provided Public Goods: The Case of Voluntary Carbon Offsets
Ingeborg Bichler	Universität der Künste Berlin, Gestaltung	100% Erneuerbaar: Strom in unseren Köpfen Strategische Bausteine für einen Mobilisierungsdiskurs
Patricia Brtnik	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Wald u. Umwelt	Stakeholder concerns about the expansion of the electric grid system
Felix Droste	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Analyzing Self-Organized Critical Dynamics on Adaptive Networks by Moment Expansions
Thibaud Henin	Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät	Upscaling Elinor Ostrom's Design Principles Illustrated by Long-enduring Common-Pool Resource Institutions
Marius Köhl	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Link Communities and Hierarchical Structure in Complex Networks
Andreas Müller	Universität Potsdam, Fachbereich Physik	Kausalitätsuntersuchungen in Komplexen Dynamischen Systemen
Alexander Radebach	Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Evolving Climate Networks - Investigating the correlation structure of the Earth's climate system
Jakob Runge	Humboldt-Universität zu Berlin, Fachbereich Physik	Coupling in the Climate System
Gunnar Schmidt	Universität Potsdam, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Modelling and Simulation of Cortical Networks
Stefan Tränkner	Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List"	Evaluierung der Bodenabfertigungsprozesse des A380 am Beispiel des Dubai International Airports

Doktorarbeiten 2010

Name	Universität	Promotionsthema
Veronika Huber	Universität Potsdam, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Climate impact on phytoplankton blooms in shallow lakes
Andrea Meyn	Universität Potsdam, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Wildfire-climate relationships - Conceptual model and regional-scale analysis
Christian Flachsland	Technische Universität Berlin, Fakultät VI - Planen Bauen Umwelt	Towards a Global Carbon Market? Linking Systems, Adding Sectors
Michael Hübler	CAU Kiel (IfW Kiel), Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät	Global Economic Integration, Technology Diffusion and Climate Change
Robert Marschinski	Technische Universität Berlin, Fakultät VII - Wirtschaft und Management	Climate Change Policy in a Second-Best World - An Analysis of Policy Options under Conditions of Partial Cooperation and Uncertainty
Vanessa Schweizer	Carnegie Mellon University, Department of Engineering and Public Policy	Developing Useful Long-Term Energy Projections in the Face of Climate Change
Martin Fucik	Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät	Bayesian Risk Management - Frequency Does Not Make You Smarter
Stefan Schinkel	Universität Potsdam, Humanwissenschaftliche Fakultät	Single Trial Analysis of Event-Related Potentials - A Recurrence-Based Approach
Sarah Wolf	Freie Universität Berlin, Fachbereich Mathematik u. Informatik	From Vulnerability Formalization to Finitely Additive Probability Monads
Wu Ye	Universität Potsdam, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	Nonlinear Dynamics in Complex Networks and Modeling Human Dynamics

Berufungen 2010

Name	Universität	Professur
Prof. Dr. Hermann Held	Universität Hamburg	Professur für Nachhaltige Umweltentwicklung
Prof. Dr. Jürgen Kropp	Universität Potsdam	Apl. Professur, Klimawandel & Nachhaltigkeit, Fachbereich Geo- und Umweltwissenschaften

3.6 Veranstaltungen (Auswahl)

Datum	Veranstaltung, Ort	Organisation
07-08.01.2010	Workshop on Vulnerability Assessment, Institut des Régions Arides, Tunesien	Jürgen Kropp Mitorganisation: Institut des Régions Arides
11-13.01.2010	Workshop on "Religion in Climate and Environmental Change: Sufferings, Values, Lifestyles", Potsdam	Dieter Gerten Mitorganisation: Universität Trondheim, Universität Greifswald
11-12.01.2010	Social science research on adaptation to climate change - second workshop, Oldenburg	Torsten Grothmann Mitorganisation: Universität Oldenburg, UFZ, UBA
13-17.01.2010	Urban Metabolism at MIT (UM@MIT), Cambridge MA, USA	Helga Weisz (Mitorganisation)
13.01.2010	Climate change and water resources in the Mediterranean region - Session of the WASSERMed workshop, Cairo	Fred Hattermann, Holger Hoff
14.01.2010	Scientific meeting on the adaptation project with the German Insurance Association, Freie Universität Berlin	Hermann Held, G. Leckebusch
21.01.2010	Kick-off Meeting of the ROSE Project, PIK, Potsdam	E. Kriegler, J. Grüneweg
22.01.2010	Lecture by Prof. Adil Najam, Boston University: Global Environmental Governance - The Reform Agenda	Detlef Sprinz
27.01.2010	Kickoff-Meeting for the WASSERMed project	Jan Volkholz
15.02.2010	Workshop on Global Crop Modelling, PIK, Potsdam	A. Bondeau Mitorganisation: PBL, Bilthoven
16-17.02.2010	Indo-German workshop on modeling urban climate change impacts, Hyderabad, Indien	Matthias Lüdeke, Diana Reckien, Oleksandr Kit
28.02.-01.03.2010	IPCC WG III Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (SRREN) Follow-up Expert Meeting on 'Modeling Renewable Energies', St. Anne's College, Oxford, UK	TSU IPCC WG3 Mitorganisation: UK Energy Research Centre
02-05.03.2010	3rd Lead Author Meeting for the IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (SRREN), St. Anne's College and Lady Margaret Hall, Oxford, UK	TSU IPCC WG3 Mitorganisation: UK Energy Research Centre
05.03.2010	1st CLIMATE-KIC Roadmap-Workshop „EIT-CLIMATE-KIC und der Roadmap-Prozess als sein Rückgrad“, Technical University Berlin	Hermann Held
10.03.2010	BaltCICA - standardized cost assessment workshop	D. Rybski, M. Böttle, O. Roithmeier
11-12.03.2010	ALICE Workshop	Nico Bauer, Michael Pahle Mitorganisation: Uni Oldenburg, IIASA

Datum	Veranstaltung, Ort	Organisation <i>kursiv: Organisatoren, die keine PIK-Mitarbeiter sind</i>
27.03.2010	Sino-European Conference on Post-Copenhagen Prospects for Global Climate Policy at Tsinghua University, Beijing, China	Ottmar Edenhofer, Jan Steckel, Christian Flachsland, Elmar Kriegler, Gunmar Luderer. Mitorganisation: Center for China in the World Economy (CCWE) of Tsinghua University, GTZ
29-31.03.2010	International Workshop on "Challenges in Climate Impact Science and Information Provision for Developing Countries", Berlin/Potsdam	Jürgen Kropp, Hannah Förster Mitorganisation: Climate Program of GTZ
29-30.03.2010	TIP1 (Tipping Point Interactions) workshop	Stefan Rahmstorf
09-10.04.2010	ECF Annual Conference 'Action for Climate - Beyond the Zero Sum Game', Barcelona, Spain	Carlo C. Jaeger Mitorganisation: European Climate Forum
14-15.04.2010	Panel "Tackling Large Scale Economic Uncertainties", GSD Conference: Big Step - Business, Industry and government - Science and New Technologies for Enhancing Policy, Brussels	Armin Haas
14.04.2010	Organization of the Focus Group Workshop "Biofuel as Social Fuel" (Focus Brandenburg), TGZ Havelland in Rathenow	K. Selbmann, W. Avenhaus, F. Kaup, S. Venghaus, E. Laabs, S. Mutz
15-16.04.2010	CarboExtreme Stakeholder Workshop: Workshop on Carbon Management under Climate Change and Vulnerability of recent Carbon Sinks under Extreme Events	Wolfgang Cramer
21-23.04.2010	Continents under Climate Change, Conference on the occasion of the 200th anniversary of the Humboldt-Universität, Berlin	F.-W. Gerstengarbe PIK Mitorganisator mit der Humboldt-Universität, Leopoldina
26-29.04.2010	GLOWA-Elbe Verbundprojekttreffen, Spindlersmühle/CZ	Peggy Graefe
28-30.04.2010	Workshop on typical vulnerability patterns in rapidly urbanizing coastal areas, PIK, Potsdam	Matthias Lüdeke, Mitorganisation: PBL
03.05.2010	Scientific Committee Seminar on "Long-Term Environmental Policy," Scientific Committee, European Environment Agency, Copenhagen, Denmark	D. Sprinz, Mitorganisation: European Environment Agency
03.05.2010	EGU General Assembly, Vienna, Session 2.5: 'Modelling and Understanding Geophysical Systems as Complex Networks'	Jürgen Kurths, Reik Donner
03-04.05.2010	EGU General Assembly 2010, Vienna, Session NP4.1 "Open Session on Geoscientific Time Series Analysis"	Reik Donner, Susana Barbosa
04-06.05.2010	EGU General Assembly 2010, Vienna, Session convener BG1.3 Urbanisation process, its dynamics and complex interactions of urban land with the Biosphere and the water cycle	Anastasia Svirejeva-Hopkins, <i>Gabriela Bielefeld Nardoto</i>
06.05.2010	Lecture by Prof. Robert Lempert, RAND, Santa Monica, CA: A Participatory, Computer-Assisted Approach to Scenario Discovery, PIK	D. Sprinz
06.05.2010	Inaugural EADS Lecture: Robert Lempert (RAND, Santa Monica, CA): Managing Long-Term Change, American Academy in Berlin	D. Sprinz
07.05.2010	EGU General Assembly, Vienna, Session on "Drought stress – from organisms to ecosystems"	Anja Rammig, A. Wolf

Datum	Veranstaltung, Ort	Organisation
07.05.2010	Organization of the Focus Group Workshop "Biofuel as Social Fuel" (Focus Montes Claros, Brazil) Montes Claros, Minas Gerais, Brazil	K. Selbmann, W. Avenhaus, S. Venghaus, E. Laabs, S. Mutz <i>kursiv: Organisatoren, die keine PIK-Mitarbeiter sind</i>
12-15.05.2010	Workshop on "Time series analysis from complex networks perspective" at The Third International Conference on Dynamics, Vibration and Control, Hangzhou, China	Jürgen Kurths, Yong Zou
20.05.2010	Vulnerability of Sub-Saharan river basins to climate change - workshop of the We Twin project, Pretoria, South Africa	Fred Hattermann, Stefan Liersch <i>Mitorganisation: SORESMA, Belgium</i>
26-29.05.2010	458th WE-Heraeus-Seminar "SYNCLINE 2010: Synchronization in Complex Networks - Theory and Applications in Neuroscience and Climatology", Physikzentrum Bad Honnef	Kurths, Donges, Marwan (Lehnertz/ Bonn, Osipov/ Nishni Novgorod)
14.06.2010	EIT-Climate-KIC 1st EU-Scale Roadmap Workshop, PIK, Potsdam	Hermann Held
16.06.2010	1. Workshop mit Gästen aus der Praxis der Policy Instruments Gruppe zu aktuellen Fragen der Klimapolitik und Regulierung.	Robert Marschinski
22.06.2010	Climate Lecture 2010 at the Technische Universität Berlin	Ottmar Edenhofer, Mitorganisation: TU Berlin, Vattenfall
22-23.06.2010	Workshop on Renewable energy in North Africa: a policy road-map for 2050	Antonella Battaglini, Mitorganisation: IIASA, WWF
28.06.-02.07.2010	Transfer Workshop	Peggy Graefe
06.07.2010	Session S22 'Interaction Design for Environmental Information Systems': International Environmental Modelling and Software Society (iEMSS) 2010 International Congress on Environmental Modelling and Software Modelling for Environment's Sake, Fifth Biennial Meeting, Ottawa, Canada	Markus Wrobel, Daryl Hepting, Steven Frysinger
08.07.2010	Workshop on Sustainable Water Management: linking regional and global options, Potsdam	Anne Biewald, Hermann Lotze-Campen
16-20.08.2010	Session Chair: Vulnerability, Impacts and Adaptation to Climate Change, on invitation of ICID+18 Directorate and Environmental Ministry of Brazil. ICID+18: 2. Int. Conference Climate Sustainability and Development in Semi-Arid Areas. Fortaleza, Brazil	Jürgen Kropp
16.08.2010	Invited Session Rapporteur (ICID+18 Directorate, Brasilia, Brazil): Session: Vulnerability, Impacts and Adaptation to Climate Change, Fortaleza, Brazil	Tabea Lissner
25.08.2010	Workshop with forest trainees from Thuringia on climate change impacts on forests	Petra Lasch, Christopher Reyer, Martin Gutsch, Alexander Borys
28-31.08.2010	The 100th Dahlem Workshop: "New Approaches in Economics after the Financial Crisis", Berlin	Carlo C. Jaeger, Mitorganisation: FU Berlin
30.08.2010	Focus group on assessing stakeholder concerns about the expansion of the electric grid infrastructure. SEFEP Berlin	Antonella Battaglini, Mitorganisation: RGI
30.08.-02.09.2010	Forest ecosystems: Biodiversity, function and stability, GfÖ Annual Meeting, Giessen	Anja Rammig, Fanny Langerwisch, Annett Wolf

Datum	Veranstaltung, Ort	Organisation
		<i>kursiv: Organisatoren, die keine PIK-Mitarbeiter sind</i>
05-08.09.2010	Special Session "Evolving Complex Networks and their Applications" at the NOLTA Conference, Krakow 2010	N. Marwan, J. Kurths
05-14.09.2010	5th ALTER-Net Summer School "Biodiversity and Ecosystem Services", Peyresq, Alpes de Haute-Provence, France	Wolfgang Cramer, Sabine Lütkemeier, Allan Watt, Uta Fritsch
20-24.09.2010	4th Lead Author Meeting for the IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (SRREN), Mexico City, Mexico	TSU IPCC WG3, Mitorganisation: National Institute of Ecology
21-25.09.2010	2nd International Conference on Data Analysis and Modeling in Earth Sciences (DAMES 2010), Lisbon, Portugal	Reik Donner, Jürgen Kurths, Susana Barbosa, Pedro Miranda, Ricardo Trigo
27-29.09.2010	International Workshop on Recent Achievements on the Study of Extreme Events, Kongresshotel Potsdam	Norbert Marwan, Jürgen Kurths
28.09.2010	Climate change and nature reserves - workshop of the HABIT-CHANGE project. Illmitz, Austria	Fred Hattermann, Judith Stagl, Mitorganisation: TU Berlin
07.10.2010	Meeting of BMBF-SÖF-Research Groups, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin	K. Selbmann, Mitorganisation: BBAW
09.10.2010	Chairing session "Financing Adaptation" at the Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change	V. Huber
11.10.2010	International Conference on the Environment and Natural Resources 2010, Mahidol University Bangkok, Thailand Session Chair: Challenges of Mitigation and Adaptation: Going from Knowing to Doing and Panel Discussion	Jürgen Kropp, Mitorganisation: Prof. B. Mekvichai, Chulalongkorn University; S. Pairoj-Boriboon, Thailand Greenhouse Management Org.; Prof. E. Sulistyawati, Teknologi University Bandung, Indonesia
22.10.2010	Invited Session Chair: Financing Climate Change, Technology Transfer and Diffusion. International Conference on Climate Change and Development, Islamabad/Pakistan	Jürgen Kropp, Mitorganisation: Adil Najam, Frederick Pardee Center Boston
22.10.2010	Workshop and 2nd project meeting of the RoSE Project, Joint Global Change Research Institute (JGRI) of PNNL & U Maryland, College Park, Maryland, USA	E. Kriegler, G. Luderer, Mitorganisation: JGCRl
28.10.2010	Dean Rosina Bierbaum: Adaptation to Climate Change: A Rich and Timely Research Agenda (lecture at PIK)	D. F. Sprinz
28.10.2010	Expertenworkshop "Systemverträglichkeit konventioneller und erneuerbarer Technologien in der Stromerzeugung", PIK, Potsdam	B. Knopf, M. Pahle, F. Ueckerdt
29.10.2010	Visit of cluster and discussion round with BMU employees	V. Huber, Carolin Zenger (BMU)
01.11.2010	IPCC Workshop on Socioeconomic Scenarios for Climate Change Impact and Response Assessment	TSU IPCC WG3, Mitorganisation: German IPCC-Coordination Office
03-05.11.2010	ESA-ILEAPS-EGU Joint Topical Conference Earth Observation for Land-Atmosphere Interaction Science in Frascati (Rome), Italy	Kirsten Thonicke (Mitorganisation)
08.11.2010	SWIM workshop, PIK, Potsdam	Stefan Liersch, Fred Hattermann, Valentina Krysanova, Tobias Vetter, Shaochun Huang, Tobias Conradt, Cornelia Hesse

Datum	Veranstaltung, Ort	Organisation
15-16.11.2010	WETwin workshop on vulnerability assessment, multi-criteria analysis, trade-off analysis and decision support system	<i>kursiv: Organisatoren, die keine PIK-Mitarbeiter sind</i> Stefan Liersch, Fred Hattermann
15-17.11.2010	GEO-BON Global spatially-explicit view of ecosystem processes and ecosystem service delivery	Wolfgang Cramer, Mitorganisation: Diversitas
06.12.2010	Clean tech investor event, PIK, Potsdam	Antonella Battaglini
06.12.2010	Workshop "Funding Reserach for ICT Solutions for Governance and Policy Modelling", Berlin	Armin Haas, Mitorganisation: EU DG Information Society & Media, Enterprise Europe Network
09-10.12.2010	ZEW/PIK Workshop Modelling Economic Growth and Integrated Assessment	K. Lessmann, M. Leimbach
09.12.2010	UNFCCC conference COP 16, side event of PIK: Sustainable Transition pathways: the challenge for developing nations	Jürgen Kropp, Luis Costa, L. Petersen (GTZ)
17.12.2010	Beiratssitzung des Projektes "Biofuel as Social Fuel", PIK, Potsdam	J. Strohschein, S. Venghaus, E. Laabs, S. Mutz, K. Selbmann, W. Avenhaus, F. Kaup

3.7 Drittmittelprojekte

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Technical Support Unit (TSU) für den Co-Vorsitzenden der Arbeitsgruppe III des Weltklimarates IPCC	TSU	01LS0805A	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	5.985.440,00 €	15.09.2008-30.09.2015	Ottmar Edenhofer
Synthese politikrelevanter Klimawissenschaft und analytische Unterstützung für Delegationen aus den am wenigsten entwickelten Ländern und kleinen Inselstaaten in "post-2012" Verhandlungen	Prevent	42206-4/120	Bundesministerium für Umwelt	2.065.331,69 €	01.11.2008-30.06.2011	Malte Meinshausen
Biofuel as social fuel: Biokraftstoffe als sozialer Treibstoff einer nachhaltigen Entwicklung	Biofuel	01UU0901A	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	1.413.086,00 €	01.09.2009-31.08.2013	Kirsten Selbmann
Potsdamer Forschungs- und Technologieverbund zu Naturgefahren, Klimawandel und Nachhaltigkeit	PROGRESS	03IS2191B	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Forschungszentrum Jülich	1.327.210,00 €	01.11.2009-31.10.2014	Jürgen Kropp
Roadmaps towards Sustainability Energy Futures: A Model-Based Assessment of Scenarios for decarbonising the energy system in 21st century	RoSE	09-213	Stiftung Mercator	1.170.000,00 €	01.01.2010-31.12.2012	Elmar Kriegler
Auswirkungen des Klimawandels auf die Schadenssituation in der deutschen Versicherungswirtschaft	GDV I - Versicherungswirtschaft		Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.	1.122.557,00 €	01.12.2008-31.04.2011	Hermann Held
Wirkungen des globalen Wandels auf den Wasserkreislauf im Elbegebiet - Ergebnisse und Konsequenzen	GLOWA-Elbe III	01LW0603A2	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	998.217,00 €	01.10.2007-30.06.2011	Frank Wechsung
Simulation von Extremereignissen mit dem regionalen Klimamodell CLM	CLM	01LS0803A	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	917.814,00 €	01.01.2009-31.12.2011	Friedrich-W. Gerstengarbe
Global System for Adaptation Information	ci:grasp	81109921/08.9231.5-001.00	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	891.900,00 €	05.12.2008-28.02.2011	Jürgen Kropp
Globale Abschätzung der Auswirkungen von Landnutzungsänderungen auf Treibhausgasemissionen und Ökosystemare Dienstleistungen - Klima- und Landnutzungszenarien	GLUES	01LL0901B	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	765.405,00 €	01.01.2010-31.12.2014	Wolfgang Lucht
Nachhaltige Wasser- und Landnutzung im Guanting Einzugsgebiet unter begrenzten Wasserressourcen	Guanting	02WM1042	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Forschungszentrum Jülich	762.067,00 €	01.06.2009-31.05.2012	Frank Wechsung

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Klima und Energie in einem komplexen Transformationsprozess zur Nachhaltigkeit in Hyderabad: Nachhaltige Anpassung an und Mitigation des Klimawandels mit Blick auf Lebensstile und Konsummuster	Hyderabad	01LG0506E	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	754.133,00 €	01.07.2008-30.06.2013	Matthias Lüdeke
Wechselwirkung von kritischen Kipp-Punkten im Klimasystem der Erde	TIP1		Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (WGL-Pakt für Forschung)	749.948,00 €	01.01.2008-31.12.2010	Stefan Rahmstorf
Auswirkungen weltweit expandierter Biomassenutzung auf Ökonomie, Klima und Biodiversität der Erde	BioEnergy Planet		Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (WGL-Pakt für Forschung)	631.065,60 €	01.01.2009-31.12.2011	Wolfgang Lucht
Enhancing Robustness and Model Integration for The Assessment of Global Environmental Change	ERMITAGE	265170	Europäische Union	617.275,75 €	01.12.2010-30.11.2013	Marian Leimbach
Nachhaltiges Wassermanagement in einer globalisierten Welt	Wassermanagement	01UN1009	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	573.288,00 €	01.04.2010-31.03.2013	Hermann Lotze-Campen
Evolving Complex Networks- Regionales Ressourcenmanagement unter einer sich verändernden Umwelt und demografischem Wandel	ECONS		Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (WGL-Pakt für Forschung)	530.760,00 €	01.01.2010-31.12.2011	Jürgen Kurths
Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Region Brandenburg Berlin	INKA-BB	01LR0803M	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	526.093,00 €	01.05.2009-30.04.2014	Frank Wechsung
Klimawandel und weltweite Armut: Klimapolitik als Baustein einer gerechten und nachhaltigen Globalisierung	Klimawandel und Armut	600-700-1167	MISEREOR	520.000,00 €	01.06.2007-30.06.2010	Ottmar Edenhofer
Der Preis des Wassers - Bewertung globaler Wasserressourcen mit Hilfe der dynamischen Optimierung	Preis des Wassers	01UN0606	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	487.448,00 €	01.03.2007-28.02.2010	Hermann Lotze-Campen
Klimaschutz, Entwicklung und Gerechtigkeit: Dekarbonisierung in Entwicklungs- und Schwellenländern	EntDekEn	01UV1008A	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	480.578,00 €	01.08.2010-31.07.2013	Brigitte Knopf
Anticipating climate change and biospheric feedbacks within the earth system to 2200	GREENCYCLES II	238366	Europäische Union	444.362,55 €	01.01.2010-31.12.2013	Wolfgang Cramer
Baltic Sea Region	BaltCICA		ERDF	397.650,00 €	25.01.2009-24.01.2012	Jürgen Kropp

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Hydrothermale Karbonisierung von Biomasse - Potenzial, Entwurf, Versuchsanlage	Biomasse	01LS0806D	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	394.741,00 €	01.04.2009-31.03.2012	Hermann Lotze-Campen
Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment	CIRCE	GOCE 036961	Europäische Union	394.676,00 €	01.04.2007-31.03.2011	Carlo Jäger
Flächendeckende Analysen der Konsequenzen von Landnutzungsänderungen in Deutschland für den Wasser- und Stoffhaushalt	CC-LandStrAD	01LL0909D	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	386.249,00 €	01.11.2010-31.10.2015	Frank Wechsung
Visions of land use transitions in europe	VOLANTE	265104	Europäische Union	386.132,00 €	01.11.2010-30.04.2015	Hermann Lotze-Campen
Kosteneffizienter Ausbau der Erneuerbaren Energie	EE-Ausbau	327699	Bundesministerium für Umwelt/ Forschungszentrum Jülich	381.755,00 €	01.10.2007-30.03.2011	Ottmar Edenhofer
Forest fires under climate, social and economic changes in Europe, the Mediterranean and other fire-affected areas of the world	FUME	243888	Europäische Union	333.443,00 €	01.01.2010-31.12.2013	Kirsten Thonicke
Governance, Infrastructure, Lifestyle Dynamics and Energy Demand: European Post-Carbon Communities	GILDED	225383	Europäische Union	329.818,73 €	01.12.2008-30.11.2011	Fritz Reusswig
gekoppelte Strömungsprozesse in Energie und Umweltforschung	Strömungsprozesse		Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (WGL-Pakt für Forschung)	327.000,00 €	01.01.2008-31.12.2010	Rupert Klein
Ökonomik einer integrierten und langfristigen Klima- und Energiepolitik	Ökonomik		Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (WGL-Pakt für Forschung)	325.000,00 €	01.01.2010-31.12.2012	Ottmar Edenhofer
Methodology for Effective Decision-making on Impacts and AdaptATION	MEDIATION	244012	Europäische Union	304.575,00 €	01.01.2010-30.06.2013	Jürgen Kropp
Anpassungs- und Vermeidungsstrategien: Eine Marktsegmentstudie für den deutschen Versicherungssektor	GDV II - Marktsegmentstudie		Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.	300.000,00 €	01.12.2008-31.07.2010	Hermann Held
Akteurshandeln und langfristige Investitionsentscheidungen im Klimaschutz	ALICE	01UN0605B	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	295.838,00 €	01.03.2007-28.02.2010	Ottmar Edenhofer
Stadtentwicklung in Asien: Entwicklung klimasensitiver Anpassungspläne	AsianCities Adapt		ICLEI european Secretariat GmbH	289.619,72 €	15.02.2010-14.08.2013	Jürgen Kropp
Enhancing integrated water management on twinned wetlands from Europe, Africa and South America in support of EU water initiatives	WeTwin	212300	Europäische Union	277.205,00 €	01.11.2008-30.10.2011	Fred Hattermann

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Water Availability and Security in Southern EuRoPe and the Mediterranean	WASSERMed	244255	Europäische Union	262.801,50 €	01.12.2009-31.11.2012	Fred Hattermann/ Holger Hoff
Models for adaptive forest management	MOTIVE	226544	Europäische Union	251.849,00 €	01.05.2009-30.04.2013	Petra Lasch
Nachhaltiges Landmanagement im Norddeutschen Tiefland unter sich ändernden ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen - TP Klimaszenarien	NaWaMa	033L029I	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Forschungszentrum Jülich	236.768,00 €	01.09.2010-31.08.2015	Dieter Gerten
Die Zukunft des grönländischen Inlandseises im Hinblick auf die globale Erwärmung	Inlandeis	RA 977/6-1	Deutsche Forschungsgemeinschaft	232.800,00 €	01.07.2008-30.06.2011	Stefan Rahmstorf
Supermodeling by combining imperfect models	SUMO	266722	Europäische Union	219.891,00 €	01.10.2010-30.09.2013	Jürgen Kurths
Climate change predictions in Sub-Saharan Africa: impacts and adaptations	CLIMAFRICA	244240	Europäische Union	217.560,00 €	01.10.2010-30.09.2014	Fred Hattermann/ Holger Hoff
Towards a photonic liquid state machine based on delay-coupled systems	PHOCUS	240763	Europäische Union	215.073,00 €	01.01.2010-31.12.2012	Jürgen Kurths
Kooperationsvertrag: Modellierung von Szenarien des gegenwärtigen Klimawandels	ENGIMA		Max Planck Institut für Meteorologie Hamburg	210.000,00 €	01.10.2006-31.12.2011	Hermann Held
Entwicklung, Überprüfung und Bewertung von Indikatoren, die derzeitige und künftige Wirkungen der Klimaänderungen und Anpassungserfordernisse in Europa abbilden	WAKE III	370741102	Umweltbundesamt	204.417,00 €	16.07.2007-31.12.2010	Wolfgang Cramer
Hochauflösende Modellierung von Wolken und Schwerewelle: Skalenanalyse, Numerik, Validierung	Validierung		Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (WGL-Pakt für Forschung)	200.000,00 €	01.01.2008-31.12.2010	Rupert Klein
Strategies for Adapting to Climate Change in Rural Sub-Saharan Africa: Targeting the Most Vulnerable	GTZ-IFPRI	2008X198.PIK	International Food Policy Research Institut/ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	195.000,00 €	01.05.2008-30.04.2011	Hermann Lotze-Campen
Full Costs of Climate Change	ClimateCosts	212774	Europäische Union	193.703,00 €	28.11.2008-31.07.2011	Wolfgang Cramer
The terrestrial Carbon cycle under Climate Variability and Extremes - a Pan-European synthesis	CARBO-Extreme	226701	Europäische Union	185.000,00 €	01.06.2009-31.05.2013	Wolfgang Cramer

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Towards on infrastructure for General Access to climate data	C3Grid-INAD	01LG1004G	Bundesministerium für Bildung und Forschung / Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum	179.148,00 €	01.10.2010-30.09.2013	Michael Flechsig
Network for Ice sheet and Climate Evolution	NICE	MRTN-CT-2006-036127	Europäische Union	178.429,09 €	01.01.2007-31.12.2010	Stefan Rahmstorf
Improved drought early warning and forecasting to strengthen preparedness and adaptation to droughts in Africa	DEWFORA	265454	Europäische Union	168.618,00 €	01.01.2011-31.12.2013	Fred Hattermann
Integrative Analyse und Bewertung von Klimaänderungen und Klimafolgen als Grundlage integrierter Anpassungsmaßnahmen	IVA	370941123	Umweltbundesamt	168.122,69 €	01.04.2010-30.11.2011	Helga Welsz
Policy Science Interactions: connecting science and policy through innovative knowledge brokering	PSI-connect	226915	Europäische Union	162.221,00 €	01.05.2009-30.04.2012	Valentina Krysanova
Water and Global Change	WATCH	GOCE 036946	Europäische Union	158.000,00 €	01.02.2007-31.07.2011	Dieter Gerten
Risikobewertung globaler Kipp-Punkte des Klimasystems	Kipp-Punkte	3708 41 103	Umweltbundesamt	146.800,00 €	01.10.2008-30.09.2010	Malte Meinshausen
Climate Change impact assessment and adaptation options in vulnerable agro-landscape in East Africa	CRAFT	gtz07.7860.5-001.00	Leibniz-Institut für Agrarlandwirtschaftsforschung	145.410,00 €	01.06.2008-30.04.2011	Friedrich-W. Gerstengarbe
Simulation der letzten eiszeitlichen Inzeption vor 115000 Jahren mit dem dreidimensionalen Erdsystemmodell mittlerer Komplexität	CLIMBER-3	RA 977/5-1	Deutsche Forschungsgemeinschaft	139.800,00 €	01.01.2009-31.12.2010	Stefan Rahmstorf
Increasing the adaptive capacity of agro-pastoralists to climatic change in West and Southern Africa using a transdisciplinary research in approach	GTZ ILRI		International Livestock Research Institute/ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	138.800,00 €	01.05.2008-30.04.2011	Herrmann Lotze-Campen
Ocean-Atmosphere-Land Impacts on Tropical Atlantic Ecosystems	TRACES		Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg (WGL-Pakt für Forschung)	137.200,00 €	01.05.2006-31.12.2010	Wolfgang Cramer
Adaptive management of climate-induced changes of habitat diversity in protected areas	HABIT-CHANGE	2CE168P3	ERDF	136.320,00 €	01.03.2010-28.02.2013	Fred Hattermann
Increasing the Scientific Modelling Capacity of the Danish Delegation during International Climate Negotiations	SEAGULL		Danish Ministry of Climate and Energy	131.792,00 €	15.03.2009-15.02.2010	Malte Meinshausen

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Kosten- und Modellvergleich langfristiger Klimaschutzpfade (bis 2050)	Kosten- und Modellvergleich	3708 49 104	Wuppertal-Institut (UBA)	128.528,00 €	01.03.2009-31.12.2010	Marian Leimbach
Enhancing resilience of communities and territories facing natural and na-tach hazards	ENSURE	212045	Europäische Union	128.477,00 €	01.06.2008-31.01.2011	Jürgen Kropp
Analyse der Dynamik von Paläo- und modernen Klimadaten unter besonderer Berücksichtigung von Datierungsfehlern zur Untersuchung von Klimaübergängen und Beziehungen zwischen Telekonnektionen und regionalem Klima	HIMPAC	KU 837/31-1	Deutsche Forschungsgemeinschaft	127.200,00 €	01.10.2010-30.09.2013	Jürgen Kurths
An Assessment of the Impact of Global Climate Change on the Hydroclimatology, Water Resources, Vulnerabilities and Adaption Requirements in the Orange River Basin	ORASECOM	0237-PIK-Contract-100501	WRP Consulting Engineers	120.000,00 €	01.11.2009-31.12.2011	Friedrich-W. Gerstengarbe
European Network engaging Civil society in Low Carbon scenarios	ENCI-LowCarb	213106	Europäische Union	110.852,00 €	01.04.2009-30.09.2011	Ottmar Edenhofer
Car Industry, Road transport and an international emission trading scheme - policy options	CITIES		BMW Group	107.000,00 €	15.11.2009-30.11.2010	Ottmar Edenhofer
Climate change and territorial effects on regions and local economies	ESPON Climate	082_PR1_04_0 ERDF 115		98.365,00 €	08.12.2008-23.01.2012	Jürgen Kropp
Global systems dynamics and policy	GSDP	266723	Europäische Union	90.000,00 €	01.10.2010-30.09.2013	Jürgen Kurths
Kritische Infrastruktur, Bevölkerung und Bevölkerungsschutz im Kontext Klimawandelbeeinflusstes Extremereignisse	KIBEX	BBK 111.1-413-10-00-368	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe: United Nations University; Institute for Environment and Human Security	85.000,00 €	01.10.2009-30.09.2012	Jürgen Kropp
Re-Thinking Water Storage for Climate Change Adaptation in Sub-Saharan Africa	GTZ-IMWI		International Water Management Institute	73.750,00 €	01.04.2008-31.08.2011	Fred Hattermann
Enabling Stakeholders in Moroccan coastal management to develop sustainable climate change adaptation policies and plans	ACCMA		IDRC/EUCC	73.640,00 €	28.03.2007-27.03.2010	Jürgen Kropp
ALTER-Net Sommer School	summer school 2009/2010	352/2009-062-JvD	Norwegian institute for Nature Research	72.574,00 €	2009/2010	Sabine Lüttke-meier
Climate Policy Outreach	EuropeAid	21.040100/2009/551481/SE R/C1	Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici S.c.a r.l. (CMCC)	70.500,00 €	01.01.2010-22.12.2012	Ottmar Edenhofer

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Wachstums- und Arbeitsmarkteffekte durch ein europaweites Treibhausgas-Emissionseinsparungsziel in Höhe von 30%	M30	403/2010	European Climate Forum	60.000,00 €	26.07.2010-30.11.2010	Carlo Jäger
Greenhouse gas management in European land use systems	GHG Europe	244122	Europäische Union	50.000,00 €	01.01.2010-30.06.2013	Wolfgang Cramer
Auswirkungen des Klimawandels auf die Ausbreitung krankheitsübertragender Tiere	Zecken	370849400	Friedrich Löffler Institut Jena	42.056,07 €	01.01.2009-31.09.2011	Friedrich-W. Gerstengarbe
Comparative Assessment of Coastal Vulnerability to Sea-Level Rise at Continental Scale	COMPASS	230837	Europäische Union	41.040,00 €	15.02.2009-14.02.2013	Jochen Hinkel
Analyzing Patterns of Vulnerability	Archetypes III	E/555075/01/AA	Netherlands Environmental Assessment Agency (MNP)	40.400,00 €	01.11.2010-01.12.2011	Matthias Lüdeke
Learning rates of low carbon technologies	Learning rates	105228	Ecofys Netherlands BV	39.990,00 €	01.07.2009-28.02.2010	Nico Bauer
An Innovative Approach of Integrated Wildland Fire Management Regulating the Wildfire Problem by the Wise Use of Fire: Solving the Fire Paradox	FIRE PARADOX		Universidade de Tras-os-Montes e Alto	39.252,34 €	01.03.2009-28.02.2010	Kirsten Thonicke
Koordinierungsstelle Forschungsplattform Klimawandel 2010	Klimaplattform 2010		Geoforschungszentrum	35.651,30 €	01.01.2010-31.12.2010	Christine Bounama
Regional Integrated Vulnerability Assessment for Austria	RIVAS		Umweltbundesamt GmbH, Wien	35.333,00 €	01.01.2010-31.12.2011	Jürgen Kropp
Integriertes Klimaschutzkonzept	Klimaschutzkonzept	VV-3-300/23/09	Landeshauptstadt Potsdam	31.000,00 €	19.01.2010-30.06.2010	Fritz Reusswig
Global System Dynamics and Policies: simulation and visualisation technologies	GSD	221955	Europäische Union	28.890,00 €	01.05.2008-31.07.2010	Carlo Jäger
Wissenschaftler austausch PIK-Beijing	Beijing	08-268	Stiftung Mercator	25.000,00 €	2009-2011	Ottmar Edenhofer
Gutachten: Modellvorhaben der Raumordnung: Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel	MORO	MORO09	Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming	20.113,45 €	09-09-01/11	Andrea Lüttger
HyTrust - Auf dem Weg in die Wasserstoffgesellschaft	HyTrust	03BST02	Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.	20.000,00 €	01.09.2009-31.08.2013	Carlo Jäger
Expertise on Climate Change and Biodiversity	Metastudie		Bertelsmann Foundation	18.487,39 €	2009-2011	Wolfgang Cramer
Forum on Economics of climate change: Post-Kopenhagen	Post-Kopenhagen	81120250/08.9064-0-001.00	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	18.344,79 €	15.12.2009-31.03.2010	Ottmar Edenhofer

Projektname	Akronym	Referenz-Nr.	Geldgeber	Förderung	Förderdauer	Projektleitung
Indikatoren der klimabezogenen Vulnerabilität des deutschen Weinbaus gegenüber Schaderregern im Zeitraum 2010-2050	INKLIV.2050/2010	8503186/1	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland Pfalz	15.000,00 €	01.01.2010-31.12.2010	Manfred Stock
Answering north african questions to support policy development	IIASA	09-135-A	IIASA	13.203,00 €	01.09.2009-31.01.2010	Antonella Battaglini
Innitiierung und Intensivierung einer bilateralen Kooperation zwischen PIK und NREL	Kooperation NREL	ED 178/2-1	Deutsche Forschungsgemeinschaft	9.620,00 €		Ottmar Edenhofer
Entwicklung von Anpassungsstrategien seitens des Naturschutzes zum Erhalt hochgradig durch den Klimawandel gefährdeter Lebensgemeinschaften	Anpassungsstrategien	25874-33/0	Deutsche Bundesstiftung Umwelt	7.500,00 €	03.03.2008-31.01.2012	Katrin Vohland
Simulation von Klimaimpacts auf landwirtschaftliche Erträge inklusive und exklusive CO ₂ -Fertilisationseffekt	Klimaimpacts	F15P20812	IFF Soziale Ökologie, Uni Klagenfurt	5.000,00 €	03.08.2009-28.02.2010	Herrmann Lotze-Campen
WV: Initialisierung des Forstmodells FORESEE	FORSEE		Büro für Angewandte Hydrologie	3.000,00 €	22.07.2009-28.02.2010	Petra Lasch

3.8 Veröffentlichungen

Monographien (Autoren)

Archer, D., **Rahmstorf, S.** (2010): The Climate Crisis. Cambridge : Cambridge University Press, 249 p.

Feulner, G. (2010): Das große Buch vom Klima. Köln : Komet, 352 p.

Wicke, L., **Schellnhuber, H. J., Klingensfeld, D.** (2010): Die 2°max-Klimastrategie - Ein Memorandum. Münster : LIT-Verl., 48 p.

Monographien (Herausgabe)

Endlicher, W., **Gerstengarbe, F.-W.** (Eds.) (2010): Continents Under Climate Change. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft : Stuttgart, 317 p. (Nova Acta Leopoldina N.F. ; Bd. 112, Nr. 384)

Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., **Lotze-Campen, H.** (Eds.) (2010): Global aber gerecht. München : Beck, 240 p.

Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., **Huber, V., Kadner, S.** (Eds.) (2010): Global Sustainability: A Nobel Cause. Cambridge : Cambridge University Press, 392 p.

Hoff, H., Falkenmark, M., **Gerten, D.,** Gordon, L., Karlberg, L., Rockström, J. (Eds.) (2010): Green-Blue Water Initiative (GBI) - Special issue. Amsterdam : Elsevier, pp. 175-306 (Journal of Hydrology ; 384, Iss. 3-4)

Rosa, E. A., Diekmann, A., Dietz, T., **Jaeger, C. C.** (Eds.) (2010): Human Footprints on the Global Environment: Threats to Sustainability. Cambridge : MIT Press, 329 p.

Bergmann, S., **Gerten, D.** (Eds.) (2010): Religion and Dangerous Environmental Change. Berlin : LIT-Verl., 247 p. (Studies in Religion and the Environment ; 2)

Edenhofer, O., Knopf, B., Leimbach, M., Bauer, N. (Eds.) (2010): The Economics of Low Stabilization. Cleveland : IAEE, 246 p. (The Energy Journal ; 31, Special Iss. 1)

Hattermann, F. F., Kundzewicz, Z. W. (Eds.) (2010): Water Framework Directive. London : IWA Publishing, 268 p.

Kropp, J. P., Schellnhuber, H. J. (Eds.) (2011): In Extremis: Disruptive Events and Trends in Climate and Hydrology Berlin : Springer, 400 p. (*Book erschienen 2010, Impressum 2011*)

Kundzewicz, Z. W., Mechler, R. (2010): Assessing Adaptation to Extreme Weather Events in Europe.

Dordrecht : Springer, pp. 611-810. (Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change ; 15, 7 - Special Issue)

Beiträge in Sammelbänden

Badeck, F.-W., Sterzel, T. (2010): Nitrogen deposition - a major risk for biodiversity. - In: Settele, J., Penev, L. D., Georgiev, T., Grabaum, R., Grobelnik, V., Hammen, V., Klotz, S., Kotarac, M., Kuhn, I. (Eds.), Atlas of Biodiversity Risk. Sofia : Pensoft Publ., 120-121

Battaglini, A., Lilliestam, J. (2010): Das SuperSmart Grid - die Möglichkeit für 100 Prozent Erneuerbare Energie. - In: Energie gleich Arbeit. Berlin : Nicolai Verlag, 38-42

Battaglini, A., Lilliestam, J., Knies, G. (2010): The SuperSmart Grid - paving the way for a completely renewable power system. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), Global Sustainability: A Nobel Cause. Cambridge : Cambridge University Press, 289-305

Becker, A., Castelletti, A., Gooch, G. D., **Hattermann, F. F.,** Kaden, S., **Kundzewicz, Z. W.,** Laurans, Y., Muhar, S., Soncini-Sessa, R., Stålnacke, P., Willems, P. (2010): Practical experiences from existing case studies and pilot river basins. - In: Hattermann, F. F., Kundzewicz, Z. W. (Eds.), Water Framework Directive. London : IWA Publishing, 99-224

Becker, A., Soncini-Sessa, R., Castelletti, A., **Hattermann, F. F.,** Willems, P., Stålnacke, P., Laurans, Y., de Lange, W. J. (2010): How can models help implementing the Water Framework Directive?. - In: Hattermann, F. F., Kundzewicz, Z. W. (Eds.), Water Framework Directive. London : IWA Publishing, 11-54

Bergmann, S., **Gerten, D.** (2010): Religion in climate and environmental change. - In: Bergmann, S., Gerten, D. (Eds.), Religion and Dangerous Environmental Change. Berlin : LIT-Verl., 1-12. (Studies in Religion and the Environment , 2)

Biermann, F., Pattberg, P., Zelli, F., v. Asselt, H., Boas, I., **Flachsland, C.,** Goel, N., Hof, A., Jerneck, A., Massey, E., Olsson, L., Stripple, J. (2010): Global climate governance after 2012: architecture, agency and adaptation. - In: Hulme, M., Neufeldt, H. (Eds.), Making Climate Change Work for Us. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 263-290

Blaum, N., Rossmannith, E., **Popp, A.,** Schwager, M., Steinhäuser, J., Wichmann, M., Jeltsch, F. (2010): Modelling animal responses to changes in climate

and landuse. - In: Schmiedel, U., Jürgens, N. (Eds.), *Patterns and Processes at Regional Scale*. Göttingen : Hess, 283-288. (Biodiversity in southern Africa , 2)

Bruckner, T., Edenhofer, O., Held, H., Haller, M., Lüken, M., Bauer, N., Nakicenovic, N. (2010): Robust options for decarbonization. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), *Global Sustainability: A Nobel Cause*. Cambridge : Cambridge University Press, 189-204

Colander, D., Goldberg, M., Haas, A., Kirman, A., Juselius, K., Sloth, B., Lux, T. (2010): The financial crisis and the systemic failure of academic economics. - In: Kolb, R. W. (Eds.), *Lessons from the Financial Crisis*. Hoboken : Wiley, 427-436. (The Robert W. Kolb Series in Finance)

Donner, R. V., Donges, J. F., Zou, Y., Marwan, N., Kurths, J. (2010): Recurrence-based evolving networks for time series analysis of complex systems. - In: *Proceedings of the 2010 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications NOLTA2010 (Krakow 2010)*. Tokyo : IEICE, 87-90

Edenhofer, O., Knopf, B., Luderer, G. (2010): From utopia to common sense: global climate policy that could work. - In: Endlicher, W., Gerstengarbe, F.-W. (Eds.), *Continents Under Climate Change*. Stuttgart : Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 59-70. (Nova Acta Leopoldina N.F. , Bd. 112, Nr. 384)

Edenhofer, O., Knopf, B., Luderer, G. (2010): From utopia to common sense: the climate mitigation challenge. - In: Cerdá, E., Labandeira, X. (Eds.), *Climate Change Policies*. Cheltenham : Elgar, 61-73

Edenhofer, O., Knopf, B., Luderer, G., Steckel, J., Bruckner, T. (2010): More heat than light? On the economics of decarbonisation. - In: John, K. D., Rübhelke, D. T. G. (Eds.), *Sustainable Energy*. London : Routledge, 70-108

Edenhofer, O., Pietzcker, R., Kalkuhl, M., Kriegler, E. (2010): Price and quantity regulation for reducing greenhouse gas emissions. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), *Global Sustainability: A Nobel Cause*. Cambridge : Cambridge University Press, 205-225

Eickemeier, P., Schellnhuber, H. J. (2010): Kippelemente - Achillesfersen im Klimasystem. - In: Altner, G., Leitschuh, H., Michelsen, G., Simonis, U. E., von Weizsäcker, E. U. (Eds.), *Die Klima-Manipulateure*. Stuttgart : Hirzel, 11-19. (Jahrbuch Ökologie , 2011)

Eisenack, K. (2010): Die ökonomische Rahmung der Adaptation an den Klimawandel. - In: Voss, M. (Ed.), *Der Klimawandel*. Wiesbaden : VS, Verl. für Sozialwissenschaften, 155-170

Flachsland, C., Marschinski, R., Edenhofer, O., Leimbach, M., Baumstark, L. (2010): Developing the international carbon market beyond 2012: options and the costs of delay. - In: Biermann, F., Pattberg, P., Zelli, F. (Eds.), *Global Climate Governance Beyond 2012*. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 60-78

Füssel, H.-M. (2010): Bedrohung von Küsten und deren Bewohnern. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 47-55

Füssel, H.-M. (2010): Verwundbarkeit gegenüber dem Klimawandel. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 25-30

Füssel, H.-M., Heinke, J., Popp, A. (2010): Klimawandel und Wasserversorgung. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 30-38

Füssel, H.-M., Mastrandrea, M. D. (2010): Integrated assessment modeling. - In: Schneider, S. H., Rosencranz, A., Mastrandrea, M. D., Kuntz-Duriseti, K. (Eds.), *Climate Change Science and Policy*. Washington, D.C. : Island Press, 150-161

Füssel, H.-M., Reder, M. (2010): Internationale Anpassungsunterstützung. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 198-212

Gerstengarbe, F.-W. (2010): Anmerkungen zur Klimadiskussion. - In: Gaese, H., Nehren, U., Sandholz, S. (Eds.), *Kulturlandschaften im globalen Klimawandel*. Berlin : Schmidt, 25-31. (Initiativen zum Umweltschutz , 79)

Gerten, D. (2010): Adapting to climatic and hydrologic change. - In: Bergmann, S., Gerten, D. (Eds.), *Religion and dangerous environmental change*. Berlin : LIT-Verl., 39-56. (Studies in Religion and the Environment , 2)

Gerten, D. (2010): How water transcends religions and epochs: hydrolatry in early European religions and christian syncretism. - In: Tvedt, T., Oestigaard, T. (Eds.), *Ideas of water from ancient societies to the modern world*. London : Tauris, 323-342. (A History of Water , Series II, Volume 1)

Gösele, A., Luderer, G. (2010): Förderung und Austausch klimafreundlicher Technologien. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 187-198

Hattermann, F. F., Willems, P., Kundzewicz, Z. W. (2010): Modelling - a primer for practitioners. - In: Hattermann, F. F., Kundzewicz, Z. W. (Eds.), *Water Framework Directive*. London : IWA Publishing, 55-86

- Hickler, T., **Vohland, K., Costa, L., Cramer, W.,** Miller, P. A., Smith, B., Feehan, J., Kühn, I., Sykes, M. (2010): Vegetation on the move - where do conservation strategies have to be re-defined? - In: Settele, J., Penev, L. D., Georgiev, T. A., Grabaum, R., Grobelnik, V., Hammen, V., Klotz, S., Kotarac, M., Kühn, I. (Eds.), Atlas of Biodiversity Risk. Sofia : Pensoft Publ., 238-239
- Hinkel, J., Bisaro, S.,** Downing, T., **Hofmann, M.,** Lonsdale, K., Mcevoy, D., Tabara, J. (2010): Learning to adapt: re-framing climate change adaptation. - In: Hulme, M., Neufeldt, H. (Eds.), Making Climate Change Work for Us. Cambridge : Cambridge University Press, 113-134
- Hoff, H.** (2010): Wasser und Nahrungsmittel: Gefährdet Wasserknappheit die Ernährungssicherheit? - In: Strigel, G., Ebner von Eschenbach, A.-D., Barjenbruch, U. (Eds.), Wasser - Grundlage des Lebens. Stuttgart : Schweizerbart, 91-96
- Hoffmann, A., **Vohland, K.,** Zeller, U. (2010): Overgrazing favours desert species - differences in arthropod and small mammal communities of the twin sites Gellap Ost and Nabaos. - In: Schmiedel, U., Jürgens, N. (Eds.), Patterns and Processes at Regional Scale. Göttingen : Hess, 239-244. (Biodiversity in Southern Africa , 2)
- Huber, V., Schellnhuber, H. J.** (2010): A tipping-elements expedition in the footsteps of Alexander von Humboldt. - In: Endlicher, W., Gerstengarbe, F.-W. (Eds.), Continents Under Climate Change. Stuttgart : Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 29-42. (Nova Acta Leopoldina N.F. , Bd. 112, Nr. 384)
- Jeltsch, F., Blaum, N., Classen, N., Eschenbach, A., Grohmann, C., Gröngröft, A., Joubert, D.F., Horn, A., Lohmann, D., Linsenmair, K.E., Lück-Vogel, M., Medinski, T.V., Meyfarth, S., Mills, A., Petersen, A., Popp, A., Poschlod, P., Reisch, C., Rossmanith, E., Rubilar, H., Schütze, S., Seymour, C., Simmons, R., Smit, G.N., Strohbach, M., Tews, J., **Tietjen, B.,** Wesuls, D., Wichmann, M., Wieczorek, M., Zimmermann, I. (2010): Impacts of landuse and climate change on the dynamics and biodiversity in the Thornbush Savanna Biome. - In: Hoffman, M. T., Schmiedel, U., Jürgens, N. (Eds.), Implications for landuse and management. Göttingen : Hess, 33-74. (Biodiversity in Southern Africa , 3)
- Jeltsch, F., Blaum, N., Lohmann, D., Meyfarth, S., Rossmanith, E., Schütze, S., Tews, J., **Tietjen, B.,** Wichmann, M., Wieczorek, M. (2010): Modelling vegetation change in arid and semi-arid savannas. - In: Schmiedel, U., Jürgens, N. (Eds.), Patterns and processes at regional scale. Göttingen : Hess, 274-282. (Biodiversity in Southern Africa , 2)
- Jeltsch, F., **Tietjen, B.,** Blaum, N., Rossmanith, E. (2010): Population and ecosystem modeling of land use and climate change impacts on savanna dynamics. - In: Hill, M. J., Hanan, N. P. (Eds.), Ecosystem Function in Savannas. Boca Raton : CRC Press
- Kadner, S.** (2010): Educating and motivating global society. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), Global Sustainability: A Nobel Cause. Cambridge : Cambridge University Press, 355-360
- Knopf, B., Edenhofer, O.,** Barker, T., **Bauer, N., Baumstark, L.,** Chateau, B., Criqui, P., Held, A., Isaac, M., Jakob, M., Jochem, E., Kitous, A., Kypreos, S., **Leimbach, M.,** Magné, B., Mima, S., Schade, W., Scricciu, S., Turton, H., van Vuuren, D. (2010): The economics of low stabilisation: implications for technological change and policy. - In: Hulme, M., Neufeldt, H. (Eds.), Making Climate Change Work for Us. Cambridge : Cambridge University Press, 291-318
- Knopf, B., Kowarsch, M., Edenhofer, O.** (2010): Das 2°C-Ziel - mehr als ein fauler Kompromiss. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), Global aber gerecht. München : Beck, 93-100
- Knopf, B., Kowarsch, M., Edenhofer, O.** (2010): Vermeidung des Klimawandels: Optionen und Kosten. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), Global aber gerecht. München : Beck, 100-111
- Knopf, B., Kowarsch, M., Lüken, M., Brunner, S., Edenhofer, O.** (2010): Begrenzung, Verteilung und Handel von CO₂-Emissionsrechten. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), Global aber gerecht. München : Beck, 165-179
- Koch, H.,** Kaltfofen, M., Kaden, S., Grünewald, U. (2010): Effects of global change and adaptation options for water resources management in the Czech part of the River Elbe basin. - In: Servat, E., Demuth, S., Dezetter, A., Daniell, T. (Eds.), Global Change : Facing Risks and Threats to Water Resources, IAHS Publication , 340. Wallingford : IAHS, 244-250
- Kropp, J.** (2010): Zukunft Klima - Welt im Wandel. - In: Brickwedde, F., Heidenreich, F.-P., Jacob, U., Wachendörfer, V. (Eds.), Zukunft Wasser. Berlin : Schmidt, 13-20. (Initiativen zum Umweltschutz , 81)
- Kundzewicz, Z. W., Becker, A., Hattermann, F. F.** (2010): Introduction. - In: Hattermann, F. F., Kundzewicz, Z. W. (Eds.), Water Framework Directive. London : IWA Publishing, 1-10
- Kundzewicz, Z.W.** (2010): Zmiany klimatu i zasoby wodne - perspektywa globalna i regionalna. - In: Burchardt, L., Michalak, R. (Eds.), Edukacyjne konsekwencje zmian klimatycznych i cywilizacyjnych Wielkopolski. Poznań : Wyd. Wyższej Szkoły Zawodowej, 13-24

- Lotze-Campen, H., Füßel, H.-M., Popp, A., Müller, C.** (2010): Klimawandel und Ernährungssicherheit. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 38-47
- Lotze-Campen, H., Gerten, D., Hoff, H., Vohland, K.** (2010): Anpassung des Wassermanagements an den Klimawandel. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 119-126
- Lotze-Campen, H., Popp, A.** (2010): Wie kann sich die Landwirtschaft an den Klimawandel anpassen?. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 126-134
- Lucht, W.** (2010): Earth system analysis and taking a crude look at the whole. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), *Global Sustainability: A Nobel Cause*. Cambridge : Cambridge University Press, 19-31
- Luther-Mosebach, J., Haarmeyer, D.H., Schmiedel, U., Dengler, J., Deckert, J., Domptail, S.E., Grohmann, C., Hoffmann, A., Keil, M., Linke, T., Mey, W., Pellowski, M., Pröpper, M., Scheiderat, U., **Vohland, K.**, Weber, B., Wisch, U., Zedda, L. (2010): How to read the Observatory descriptions. - In: Jürgens, N., Haarmeyer, D. H., Luther-Mosebach, J., Dengler, J., Finckh, M., Schmiedel, U. (Eds.), *Patterns at local scale – the BIOTA Observatories*. Göttingen : Hess, 40-65. (Biodiversity in Southern Africa , 1)
- Marwan, N., Donges, J. F., Radebach, A., Runge, J., Kurths, J.** (2010): Evolving climate networks. - In: Proceedings of the 2010 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications NOLTA2010 (Krakow 2010). Tokyo : IEICE, 3-6
- Marwan, N., Wessel, N., Stepan, H., Kurths, J.** (2010): Recurrence based complex network analysis of cardiovascular variability data to predict Pre-Eclampsia. - In: Proceedings of the 2010 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications NOLTA2010 (Krakow 2010). Tokyo : IEICE, 585-588
- Marwan, N., Wessel, N., Stepan, H., Kurths, J.** (2010): Recurrence based complex network analysis of cardiovascular variability data to predict Pre-Eclampsia. - In: Proceedings of the Biosignal Conference 2010 Berlin. Berlin : Humboldt-Universität, 1-4
- Messner, D., **Rahmstorf, S.** (2010): Kipp-Punkte im Erdsystem und ihre Auswirkungen auf Weltpolitik und Wirtschaft. - In: Debiel, T., Messner, D., Nuscheler, F., Roth, M., Ulbert, C. (Eds.), *Globale Trends 2010*. Frankfurt am Main : Fischer, 261-278
- Nagy, L., **Badeck, F.-W.**, Pompe, S., Gottfried, M., Pauli, H., Grabherr, G., Kuehn, I. (2010): Is atmospheric nitrogen deposition a cause for concern in alpine ecosystems?. - In: Settele, J., Penev, L. D., Georgiev, T. A., Grabaum, R., Grobelenk, V., Hammen, V., Klotz, S., Kotarac, M. (Eds.), *Atlas of Biodiversity Risk*. Sofia : Pensoft, 122-123
- Neufeldt, H., Jochem, E., **Hinkel, J.**, Huitema, D., Massey, E., Watkiss, P., McEvoy, D., Rayner, T., Hof, A., Lonsdale, K., Barker, T., Held, A., Hulme, M., Reiter, U., Turton, H., van Vuuren, D. P., Werners, S. E. (2010): Climate policy and interlinkages between adaptation and mitigation. - In: Hulme, M., Neufeldt, H. (Eds.), *Making Climate Change Work for Us*. Cambridge : Cambridge University Press, 3-30
- Patt, A., **Reckien, D.**, Klein, R. J. T., van Vuuren, D. P., **Wrobel, M., Bauer, N.**, Eskeland, G. S., Downing, T. E. (2010): What can social science tell us about meeting the challenge of climate change? Five insights from five years that might make a difference. - In: Hulme, M., Neufeldt, H. (Eds.), *Making Climate Change Work for Us*. Cambridge : Cambridge University Press, 369-388
- Popp, A., Lotze-Campen, H., Vohland, K.** (2010): Klimaschutz in Landwirtschaft und Landnutzung. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 111-117
- Popp, A., Luderer, G., Vohland, K., Lotze-Campen, H.** (2010): Nachhaltige Nutzung von Wäldern. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), *Global aber gerecht*. München : Beck, 179-187
- Rahmstorf, S., Morgan, J., Levermann, A., Sach, K.** (2010): Scientific understanding of climate change and consequences for a global deal. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), *Global Sustainability: A Nobel Cause*. Cambridge : Cambridge University Press, 67-80
- Reusswig, F.** (2010): Berlin = Saragossa? - In: *Wiederkehr der Landschaft*. Berlin : Jovis Verl., 92-101
- Reusswig, F.** (2010): Klimawandel und Gesellschaft. Vom Katastrophen- zum Gestaltungsdiskurs im Horizont der postkarbonen Gesellschaft. - In: Voss, M. (Ed.), *Der Klimawandel*. Wiesbaden : VS, Verl. für Sozialwissenschaften, 75-97
- Reusswig, F.** (2010): Sustainability transitions through the lens of lifestyle dynamics. - In: Lebel, L., Lorek, S., Daniel, R. (Eds.), *Sustainable Production Consumption Systems*. Dordrecht : Springer, 39-59
- Reusswig, F.** (2010): The new climate change discourse: a challenge for environmental sociology. - In: Gross, M., Heinrichs, H. (Eds.),

- Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges. Dordrecht : Springer, 39-57
- Rockström, J., **Vohland, K., Lucht, W., Lotze-Campen, H.**, von Weizsäcker, E. U., Banuri, T. (2010): Making progress within and beyond borders. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), Global Sustainability: A Nobel Cause. Cambridge : Cambridge University Press, 33-48
- Russel, D., Haxeltine, A., Huitema, D., Nilsson, M., **Hinkel, J.**, Rayner, T. (2010): Climate change appraisal in the EU: current trends and future challenges. - In: Hulme, M., Neufeldt, H. (Eds.), Making Climate Change Work for Us. Cambridge : Cambridge University Press, 31-53
- Schaber, J., **Badeck, F.**, Doktor, D., **von Bloh, W.** (2010): Combining messy phenological time series. - In: Hudson, I.L., Keatley, M.R. (Eds.), Phenological Research. Dordrecht : Springer, 147-158
- Schellnhuber, H. J.** (2010): Die synchronisierte Wissenschaftsrevolution. - In: Bieber, C., Drechsel, B., Lang, A.-K. (Eds.), Kultur im Konflikt - Claus Leggewie Revisited. Bielefeld : Transcript-Verl., 433-437
- Schellnhuber, H. J.** (2010): Greetings. - In: Endlicher, W., Gerstengarbe, F.-W. (Eds.), Continents Under Climate Change. Stuttgart : Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 15. (Nova Acta Leopoldina N.F. , Bd. 112, Nr. 384)
- Schellnhuber, H. J.** (2010): Grußwort. - In: Lange, B. (Ed.), Menschenrechte und ihre Grundlagen im 21. Jahrhundert - Auf dem Wege zu Kants Weltbürgerrecht. Würzburg : Ergon-Verl., 19. (Spektrum Politikwissenschaft , 42)
- Schellnhuber, H. J., Huber, V.** (2010): Klimawandel. - In: Henckel, D., von Kuczowski, K., Lau, P., Pahl-Weber, E., Stellmacher, F. (Eds.), Planen - Bauen - Umwelt. Wiesbaden : VS, Verl. für Sozialwissenschaften, 257-261
- Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S.** (2010): Preface. - In: Schellnhuber, H. J., Molina, M., Stern, N., Huber, V., Kadner, S. (Eds.), Global Sustainability: A Nobel Cause. Cambridge : Cambridge University Press, XI-XIV
- Schellnhuber, H. J., Reusswig, F.** (2010): Baukultur und Klimawandel. - In: Lampe, S., Müller, J. N. (Eds.), Architektur und Baukultur. Berlin : DOM Publ., 120-123
- Senthilkumar, D. V., Marwan, N., Kurths, J.** (2010): Recurrence network approach to a phase space of a time-delay system. - In: Proceedings of the 2010 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications NOLTA2010 (Krakow 2010). Tokyo : IEICE, 83-86
- Stock, M.** (2010): Predictions, projections, and perspectives of climate change. - In: Friedrich, B., Hacker, J., Hasnain, S. E., Mettenleiter, T. C. (Eds.), Climate Change and Infectious Diseases. Stuttgart : Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 15-22. (Nova Acta Leopoldina , N.F. 111, Nr. 381)
- Strohschein, J.** (2010): Das Tätigkeitsfeld Energieeffizienz als Karrierechance. - In: Pöschk, J. (Ed.), Energieeffizienz in Gebäuden - Jahrbuch 2010. Berlin : VME, 87-92
- van Vuuren, D. P., Isaac, M., **Kundzewicz, Z. W.**, Arnell, N., Barker, T., Criqui, P., **Bauer, N.**, Berkhout, F., Hilderink, H., **Hinkel, J.**, Hof, A., Kitous, A., Kram, T., Mechler, R., Scriciu, S. (2010): Scenarios as the basis for assessment of mitigation and adaptation. - In: Hulme, M., Neufeldt, H. (Eds.), Making Climate Change Work for Us. Cambridge : Cambridge University Press, 54-86
- Vohland, K.**, Grohmann, C., Linsenmair, K. E., Deckert, J., Hoffmann, A., Mills, A., Schmiedel, U. (2010): Millipedes - Termites - True bugs - Vertebrates. - In: Jürgens, N., Haarmeyer, D. H., Luther-Mosebach, J., Dengler, J., Finckh, M., Schmiedel, U. (Eds.), Patterns at Local Scale – the BIOTA Observatories. Göttingen: Hess, 107-109. (Biodiversity in Southern Africa , 1)
- Vohland, K.**, Grohmann, C., Linsenmair, K. E., Deckert, J., Mey, W., Hoffmann, A., Mills, A., Schmiedel, U. (2010): Millipedes - Termites - True bugs - Butterflies and moths - Vertebrates. - In: Jürgens, N., Haarmeyer, D. H., Luther-Mosebach, J., Dengler, J., Finckh, M., Schmiedel, U. (Eds.), Patterns at Local Scale – the BIOTA Observatories. Göttingen : Hess, 412-418. (Biodiversity in Southern Africa , 1)
- Vohland, K.**, Grohmann, C., Linsenmair, K. E., Deckert, J., Mey, W., Hoffmann, A., Mills, A., Schmiedel, U. (2010): Millipedes - Termites - True bugs - Butterflies and moths - Vertebrates. - In: Jürgens, N., Haarmeyer, D. H., Luther-Mosebach, J., Dengler, J., Finckh, M., Schmiedel, U. (Eds.), Patterns at Local Scale – the BIOTA Observatories. Göttingen : Hess, 468-472. (Biodiversity in Southern Africa , 1)
- Vohland, K.**, Grohmann, C., Linsenmair, K. E., Deckert, J., Mey, W., Hoffmann, A., Mills, A., Schmiedel, U. (2010): Millipedes - Termites - True bugs - Butterflies and moths - Vertebrates. - In: Jürgens, N., Haarmeyer, D. H., Luther-Mosebach, J., Dengler, J., Finckh, M., Schmiedel, U. (Eds.), Patterns at Local Scale – the BIOTA Observatories. Göttingen : Hess, 568-571. (Biodiversity in Southern Africa , 1)
- Vohland, K.**, Grohmann, C., Linsenmair, K. E., Mey, W., Deckert, J., Hoffmann, A., Mills, A., Schmiedel, U. (2010): Millipedes - Termites - Butterflies and moths - Vertebrates. - In: Jürgens, N., Haarmeyer, D. H., Luther-Mosebach, J., Dengler, J., Finckh, M.,

Schmiedel, U. (Eds.), Patterns at local scale – the BIOTA Observatories, Biodiversity in southern Africa , 1. Göttingen : Hess, 86-89

Vohland, K., Grohmann, C., Linsenmair, K. E., Mey, W., Hoffmann, A., Mills, A., Schmiedel, U. (2010): Millipedes - Termites - True bugs - Butterflies and moths - Vertebrates. - In: Jügens, N., Haarmeyer, D. H., Luther-Mosebach, J., Dengler, J., Finckh, M., Schmiedel, U. (Eds.), Patterns at Local Scale – the BIOTA Observatories. Göttingen : Hess, 211-219. (Biodiversity in Southern Africa , 1)

Vohland, K., Hickler, T., Feehan, J., **Gumpenberger, M.**, Araújo, M. B., **Cramer, W.** (2010): Priority setting for nature conservation. - In: Settele, J., Penev, L. D., Georgiev, T., Grabaum, R., Grobelnik, V., Hammen, V., Klotz, S., Kühn, I. (Eds.), Atlas of Biodiversity Risk. Sofia : Pensoft Publ., 234-237

Vohland, K., **Popp, A.**, **Lotze-Campen, H.**, **Cramer, W.** (2010): Ökosystemare Dienstleistungen für arme Bevölkerungsgruppen. - In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Reder, M., Lotze-Campen, H. (Eds.), Global aber gerecht. München : Beck, 134-139

Zeitschriften (ISI-Journale)

Arneth, A., Sitch, S., **Bondeau, A.**, Butterbach-Bahl, K., Foster, P., Gedney, N., de Noblet-Ducoudré, N., Prentice, I. C., Sanderson, M., **Thonicke, K.**, Wania, R., Zaehle, S. (2010): From biota to chemistry and climate: towards a comprehensive description of trace gas exchange between the biosphere and atmosphere. - Biogeosciences, 7, 1, 121-149

Asner, G. P., Loarie, S. R., **Heyder, U.** (2010): Combined effects of climate and land-use change on the future of humid tropical forests. - Conservation Letters, 3, 6, 395-403. 10.1111/j.1755-263X.2010.00133.x

Baptista, M. S., **Ngamga, E. J.**, Pinto, P. R. F., Brito, M., **Kurths, J.** (2010): Kolmogorov-Sinai entropy from recurrence times. - Physics Letters A, 374, 9, 1135-1140. 10.1016/j.physleta.2009.12.057

Bauer, E., **Ganopolski, A.** (2010): Aeolian dust modeling over the past four glacial cycles with CLIMBER-2. - Global and Planetary Change, 74, 2, 49-60. 10.1016/j.gloplacha.2010.07.009

Beer, C., Reichstein, M., Tomelleri, E., Ciais, P., Jung, M., Carvalhais, N., Rödenbeck, C., Arain, M. A., Baldocchi, D., Bonan, G. B., **Bondeau, A.**, Cescatti, A., Lasslop, G., Lindroth, A., Lomas, M., Luyssaert, S., Margolis, H., Oleson, K. W., Rouspard, O., Veenendaal, E., Viovy, N., Williams, C., Woodward, F. I., Papale, D. (2010): Terrestrial gross carbon dioxide uptake: global distribution and covariation with climate. - Science, 329, 5993, 834-838. 10.1126/science.1184984

Birkmann, J., Buckle, P., Jaeger, J., Pelling, M., Setiadi, N., Garschagen, M., Fernando, N., **Kropp, J.** (2010): Extreme events and disasters: a window of opportunity for change? Analysis of organizational, institutional and political changes, formal and informal responses after mega-disasters. - Natural Hazards, 55, 3, 637-655. 10.1007/s11069-008-9319-2

Born, A., **Levermann, A.** (2010): The 8.2 ka event: abrupt transition of the subpolar gyre toward a modern North Atlantic circulation. - Geochemistry Geophysics Geosystems (G3), 11, Q06011. 10.1029/2009GC003024

Bowong, S., **Kurths, J.** (2010): Parameter estimation based synchronization for an epidemic model with application to tuberculosis in Cameroon. - Physics Letters A, 374, 44, 4496-4505. 10.1016/j.physleta.2010.09.008

Bowong, S., Tewa, J. J. (2010): Global analysis of a dynamical model for transmission of tuberculosis with a general contact rate. - Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 15, 11, 3621-3631. 10.1016/j.cnsns.2010.01.007

Braun, H., Ditlevsen, P., **Kurths, J.**, Mudelsee, M. (2010): Limitations of red noise in analysing Dansgaard-Oeschger events. - Climate of the Past, 6, 1, 85-92

Breitenbach, S. F. M., Adkins, J. F., Meyer, H., **Marwan, N.**, Kumar, K. K., Haug, G. H. (2010): Strong influence of water vapor source dynamics on stable isotopes in precipitation observed in Southern Meghalaya, NE India. - Earth and Planetary Science Letters, 292, 1-2, 212-220. 10.1016/j.epsl.2010.01.038

Bässler, C., Müller, J., Hothorn, T., Kneib, T., **Badeck, F.-W.**, Dziöck, F. (2010): Estimation of the extinction risk for high-montane species as a consequence of global warming and assessment of their suitability as cross-taxon indicators. - Ecological Indicators, 10, 2, 341-352. 10.1016/j.ecolind.2009.06.014

Calov, R., Greve, R., Abe-Ouchi, A., Bueler, E., Huybrechts, P., Johnson, J. V., Pattyn, F., Pollard, D., Ritz, C., Saito, F., Tarasov, L. (2010): Results from the Ice-Sheet Model Intercomparison Project - Heinrich Event INterCOmparison (ISMIP HEINO). - Journal of Glaciology, 56, 197, 371-383. 10.3189/002214310792447789

Chen, J.-L., Shiao, Y.-H., Tseng, Y.-J., Chiu, H.-W., Hsiao, T.-C., Wessel, N., **Kurths, J.**, Chu, W.-C. (2010): Concurrent sympathetic activation and vagal withdrawal in hyperthyroidism: Evidence from detrended fluctuation analysis of heart rate variability. - Physica A, 389, 9, 1861-1868. 10.1016/j.physa.2009.12.062

Ciais, P., Wattenbach, M., Vuichard, N., Smith, P., Piao, S. L., Don, A., Luyssaert, S., Janssens, I. A.,

- Bondeau, A.,** Dechow, R., Leip, A., Smith, P. C., Beer, C., van der Werf, G. R., Gervois, S., Van Oost, K., Tomelleri, E., Freibauer, A., Schulze, E. D., Abril, G., Bouriaud, O., Churkina, G., Grace, J., Jung, M., Nabuurs, G.-J., Paris, J.-D., Papale, D., Peylin, P., Reichstein, M., Schelhaas, M.-J., Soussana, J.-F., Vetter, M., Viovy, N., Zaehle, S. (2010): The European carbon balance. Part 2: croplands. - *Global Change Biology*, 16, 5, 1409-1428. 10.1111/j.1365-2486.2009.02055.x
- Donner, R. V., Zou, Y., Donges, J. F., Marwan, N., Kurths, J.** (2010): Ambiguities in recurrence-based complex network representations of time series. - *Physical Review E*, 81, 015101. 10.1103/PhysRevE.81.015101
- Donner, R. V., Zou, Y., Donges, J. F., Marwan, N., Kurths, J.** (2010): Recurrence networks - a novel paradigm for nonlinear time series analysis. - *New Journal of Physics*, 12, 033025. 10.1088/1367-2630/12/3/033025
- Edenhofer, O., Knopf, B.,** Barker, T., Baumstark, L., Belleprat, E., Château, B., Criqui, P., Isaac, M., Kitous, A., Kypreos, S., Leimbach, M., Lessmann, K., Magné, B., Scricciu, S., Turton, H., van Vuuren, D. P. (2010): The economics of low stabilization: model comparison of mitigation strategies and costs. - *Energy Journal*, 31, Special Issue 1, 11-48
- Edenhofer, O., Knopf, B., Leimbach, M., Bauer, N.** (2010): ADAM's modeling comparison project - intentions and prospects. - *Energy Journal*, 31, Special Issue 1, 7-10
- Fader, M., Rost, S., Müller, C., Bondeau, A., Gerten, D.** (2010): Virtual water content of temperate cereals and maize: Present and potential future patterns. - *Journal of Hydrology*, 384, 3-4, 218-231. 10.1016/j.jhydrol.2009.12.011
- Feulner, G., Rahmstorf, S.** (2010): On the effect of a new grand minimum of solar activity on the future climate on Earth. - *Geophysical Research Letters*, 37, L05707. 10.1029/2010GL042710
- Figuroa Helland, V. C., Gapelyuk, A., Suhrbier, A., Riedl, M., Penzel, T., Kurths, J., Wessel, N. (2010): Investigation of an automatic sleep stage classification by means of multiscorer hypnogram. - *Methods of Information in Medicine*, 49, 5, 467-472. 10.3414/ME09-02-0052
- Füssel, H.-M.** (2010): How inequitable is the global distribution of responsibility, capability, and vulnerability to climate change: a comprehensive indicator-based assessment. - *Global Environmental Change*, 20, 4, 597-611. 10.1016/j.gloenvcha.2010.07.009
- Förster, H., Lilliestam, J.** (2010): Modeling thermoelectric power generation in view of climate change. - *Regional Environmental Change*, 10, 4, 327-338. 10.1007/s10113-009-0104-x
- Ganopolski, A., Calov, R.,** Claussen, M. (2010): Simulation of the last glacial cycle with a coupled climate ice-sheet model of intermediate complexity. - *Climate of the Past*, 6, 2, 229-244
- Giordano, R., Liersch, S., Vurro, M., Hirsch, D. (2010): Integrating local and technical knowledge to support soil salinity monitoring in the Amudarya river basin. - *Journal of Environmental Management*, 91, 8, 1718-1729. 10.1016/j.jenvman.2010.03.010
- Gleick, P. H., (and 254 others, including Schellnhuber, H. J.) (2010): Climate change and the integrity of science. - *Science*, 328, 5979, 689-690. 10.1126/science.328.5979.689
- Guimarães-Filho, Z. O., Caldas, I. L., Viana, R. L., Nascimento, I. C., Kuznetsov, Y. K., Kurths, J. (2010): Recurrence quantification analysis of turbulent fluctuations in the plasma edge of Tokamak Chauffage Alfvén Brésilien tokamak. - *Physics of Plasmas*, 17, 012303. 10.1063/1.3280010
- Gumpfenberger, M., Vohland, K., Heyder, U., Poulter, B., Macey, K., Rammig, A., Popp, A., Cramer, W.** (2010): Predicting pan-tropical climate change induced forest stock gains and losses - implications for REDD. - *Environmental Research Letters*, 5, 014013. 10.1088/1748-9326/5/1/014013
- Haberl, H., Beringer, T., Bhattacharya, S. C., Erb, K.-H., Hoogwijk, M. (2010): The global technical potential of bio-energy in 2050 considering sustainability constraints. - *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2, 1-10. 10.1016/j.cosust.2010.10.007
- Hare, W., Stockwell, C., Flachsland, C., Oberthür, S.** (2010): The architecture of the global climate regime: a top-down perspective. - *Climate Policy*, 10, 6, 600-614. 10.3763/cpol.2010.0161
- Hattermann, T., Levermann, A. (2010): Response of Southern Ocean circulation to global warming may enhance basal ice shelf melting around Antarctica. - *Climate Dynamics*, 35, 5, 741-756. 10.1007/s00382-009-0643-3
- Hinkel, J., Nicholls, R. J., Vafeidis, A. T., Tol, R. S. J., Avagianou, T.** (2010): Assessing risk of and adaptation to sea-level rise in the European Union: an application of DIVA. - *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 15, 7, 703-719. 10.1007/s11027-010-9237-y
- Hoff, H.** (2010): The global water challenge - modeling green and blue water. - *Journal of Hydrology*, 384, 3-4, 175-176. 10.1016/j.jhydrol.2010.02.027
- Hoff, H., Falkenmark, M., Gerten, D., Gordon, L., Karlberg, L., Rockström, J.** (2010): Greening the global water system. - *Journal of Hydrology*, 384, 3-4, 177-186. 10.1016/j.jhydrol.2009.06.026

- Hoffmann, H., **Frieler, K.**, Schlattmann, P., Hamm, B., Dewey, M. (2010): Influence of statin treatment on coronary atherosclerosis visualised using multidetector computed tomography. - *European Radiology*, 20, 12, 2824-2833. 10.1007/s00330-010-1880-x
- Hofmann, M., Schellnhuber, H. J.** (2010): Ocean acidification: a millennial challenge. - *Energy and Environmental Science*, 3, 12, 1883-1896. 10.1039/C000820F
- Huang, S., Krysanova, V., Österle, H., Hattermann, F. F.** (2010): Simulation of spatiotemporal dynamics of water fluxes in Germany under climate change. - *Hydrological Processes*, 24, 23, 3289-3306. 10.1002/hyp.7753
- Huber, V., Adrian, R., Gerten, D.** (2010): A matter of timing: heat wave impact on crustacean zooplankton. - *Freshwater Biology*, 55, 8, 1769-1779. 10.1111/j.1365-2427.2010.02411.x
- Jung, M., Reichstein, M., Ciais, P., Seneviratne, S. I., Sheffield, J., Goulden, M. L., Bonan, G., Cescatti, A., Chen, J., de Jeu, R., Dolman, A. J., Eugster, W., **Gerten, D.**, Gianelle, D., Gobron, N., **Heinke, J.**, Kimball, J., Law, B. E., Montagnani, L., Mu, Q., Mueller, B., Oleson, K., Papale, D., Richardson, A. D., Rouspard, O., Running, S., Tomelleri, E., Viovy, N., Weber, U., Williams, C., Wood, E., Zaehle, S., Zhang, K. (2010): Recent decline in the global land evapotranspiration trend due to limited moisture supply. - *Nature*, 467, 7318, 951-954. 10.1038/nature09396
- Jupp, T. E., Cox, P. M., **Rammig, A., Thonicke, K., Lucht, W., Cramer, W.** (2010): Development of probability density functions for future South American rainfall. - *New Phytologist*, 187, 3, 682-693. 10.1111/j.1469-8137.2010.03368.x
- Kissling, W. D., Field, R., Korntheuer, H., **Heyder, U.**, Böhning-Gaese, K. (2010): Woody plants and the prediction of climate-change impacts on bird diversity. - *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 365, 1549, 2035-2045. 10.1098/rstb.2010.0008
- Kleinen, T., **Brovkin, V., von Bloh, W.**, Archer, D., Munhoven, G. (2010): Holocene carbon cycle dynamics. - *Geophysical Research Letters*, 37, L02705. 10.1029/2009GL041391
- Knopf, B., Edenhofer, O., Flachsland, C.**, Kok, M. T. J., **Lotze-Campen, H., Luderer, G., Popp, A.**, van Vuuren, D. P. (2010): Managing the low-carbon transition - from model results to policies. - *Energy Journal*, 31, Special Issue 1, 223-245
- Koch, H., Grünwald, U.** (2010): Regression models for daily stream temperature simulation: case studies for the river Elbe, Germany. - *Hydrological Processes*, 10, 3826-3836. 10.1002/hyp.7814
- Koch, H., Wechsung, F.**, Grünwald, U. (2010): Analyse jüngerer Niedrigwasserabflüsse im tschechischen Elbeeinzugsgebiet. - *Hydrologie und Wasserbewirtschaftung*, 54, 3, 169-178
- Komalapriya, C.**, Romano, M. C., Thiel, M., **Marwan, N., Kurths, J.**, Kiss, I. Z., Hudson, J. L. (2010): An automated algorithm for the generation of dynamically reconstructed trajectories. - *Chaos*, 20, 013107. 10.1063/1.3279680
- Koseska, A., **Kurths, J.** (2010): Topological structures enhance the presence of dynamical regimes in synthetic networks. - *Chaos*, 20, 045111. 10.1063/1.3515200
- Koseska, A., Ullner, E., Volkov, E., **Kurths, J.**, García-Ojalvo, J. (2010): Cooperative differentiation through clustering in multicellular populations. - *Journal of Theoretical Biology*, 263, 2, 189-202. 10.1016/j.jtbi.2009.11.007
- Koseska, A., Volkov, E., **Kurths, J.** (2010): Parameter mismatches and oscillation death in coupled oscillators. - *Chaos*, 20, 023132. 10.1063/1.3456937
- Koutsoyiannis, D., **Kundzewicz, Z. W.**, Watkins, F., Gardner, C. (2010): Something old, something new, something red, something blue. Editorial. - *Journal of Hydrology*, 55, 1, 1-3. 10.1080/02626660903525294
- Krysanova, V.**, Dickens, C., Timmermann, J., Varela-Ortega, C., Schlüter, M., Roest, K., Huntjens, P., Jaspers, F., Buiteveld, H., Moreno, E., de Pedraza Carrera, J., Slámová, R., Martinková, M., Blanco, I., Esteve, P., Pringle, K., Pahl-Wostl, C., Kabat, P. (2010): Cross-comparison of climate change adaptation strategies across large river basins in Europe, Africa and Asia. - *Water Resources Management*, 24, 14, 4121-4160. 10.1007/s11269-010-9650-8
- Kundzewicz, Z. W.**, Hirabayashi, Y., Kanae, S. (2010): River floods in the changing climate - observations and projections. - *Water Resources Management*, 24, 11, 2633-2646. 10.1007/s11269-009-9571-6
- Kundzewicz, Z. W., Huang, S.** (2010): Seasonal temperature extremes in Potsdam. - *Acta Geophysica*, 58, 6, 1115-1133. 10.2478/s11600-010-0026-5
- Kundzewicz, Z. W., Krysanova, V.** (2010): Climate change and stream water quality in the multi-factor context. An editorial comment. - *Climatic Change*, 103, 3-4, 353-362. 10.1007/s10584-010-9822-9
- Kundzewicz, Z. W.**, Luger, N., Dankers, R., Hirabayashi, Y., Döll, P., Pińskwar, I., Dysarz, T., Hochrainer, S., Matczak, P. (2010): Assessing river flood risk and adaptation in Europe - review of projections for the future. - *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 15, 7, 641-656. 10.1007/s11027-010-9213-6

- Kundzewicz, Z. W., Stakhiv, E.** (2010): Are climate models 'ready for prime time' in water resources management applications, or is more research needed?. - *Hydrological Sciences Journal - Journal des Sciences Hydrologiques*, 55, 7, 1085-1089. 10.1080/02626667.2010.513211
- Lang, X., Lu, Q., **Kurths, J.** (2010): Phase synchronization in noise-driven bursting neurons. - *Physical Review E*, 82, 021909. 10.1103/PhysRevE.82.021909
- Lapola, D. M., Schaldach, R., Alcamo, J., **Bondeau, A., Koch, J., Koelking, C., Priess, J. A.** (2010): Indirect land-use changes can overcome carbon savings from biofuels in Brazil. - *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 107, 8, 3388-3393. 10.1073/pnas.0907318107
- Lasch, P., Kollas, C., Rock, J., Suckow, F.** (2010): Potentials and impacts of short-rotation coppice plantation with aspen in Eastern Germany under conditions of climate change. - *Regional Environmental Change*, 10, 2, 83-94. 10.1007/s10113-009-0095-7
- Lebel, L., **Grothmann, T., Siebenhüner, B.** (2010): The role of social learning in adaptiveness: insights from water management. - *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 10, 4, 333-353. 10.1007/s10784-010-9142-6
- Leimbach, M., Bauer, N., Baumstark, L., Edenhofer, O.** (2010): Mitigation costs in a globalized world: climate policy analysis with REMIND-R. - *Environmental Modeling and Assessment*, 15, 155-173. 10.1007/s10666-009-9204-8
- Leimbach, M., Bauer, N., Baumstark, L., Lüken, M., Edenhofer, O.** (2010): Technological change and international trade - Insights from REMIND-R. - *Energy Journal*, 31, Special Issue 1, 109-136.
- Leimbach, M., Baumstark, L.** (2010): The impact of capital trade and technological spillovers on climate policies. - *Ecological Economics*, 12, 69, 2341-2355. 10.1016/j.ecolecon.2010.06.023
- Levermann, A., Fürst, J. J.** (2010): Atlantic pycnocline theory scrutinized using a coupled climate model. - *Geophysical Research Letters*, 37, L14602. 10.1029/2010GL044180
- Loibl, W., **Walz, A.** (2010): Generic regional development strategies from local stakeholders' scenarios - an Alpine village experience. - *Ecology and Society*, 15, 3
- Lorenz, A., Held, H., Bauer, E., Schneider von Deimling, T.** (2010): Constraining ocean diffusivity from the 8.2 ka event. - *Climate Dynamics*, 34, 5, 719-734. 10.1007/s00382-009-0590-z
- Lotze-Campen, H., Popp, A., Beringer, T., Müller, C., Bondeau, A., Rost, S., Lucht, W.** (2010): Scenarios of global bioenergy production: The trade-offs between agricultural expansion, intensification and trade. - *Ecological Modelling*, 221, 18, 2188-2196. 10.1016/j.ecolmodel.2009.10.002
- Lugeri, N., **Kundzewicz, Z. W.,** Genovese, E., Hochrainer, S., Radziejewski, M. (2010): River flood risk and adaptation in Europe - assessment of the present status. - *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 15, 7, 621-639. 10.1007/s11027-009-9211-8
- Mace, G. M., **Cramer, W.,** Diaz, S., Faith, D. P., Larigauderie, A., Le Prestre, P., Palmer, M., Perring, C., Scholes, R. J., Walpole, M., Walther, B. A., Watson, J. E. M., Mooney, H. A. (2010): Biodiversity targets after 2010. - *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2, 1-2, 3-8. 10.1016/j.cosust.2010.03.003
- Malik, N., Ashok, B., Balakrishnan, J.** (2010): Complete synchronization in coupled type-I neurons. - *Pramana*, 74, 2, 189-205.
- Malik, N., Ashok, B., Balakrishnan, J.** (2010): Noise-induced synchronization in bidirectionally coupled type-I neurons. - *European Physical Journal B*, 74, 2, 177-193. 10.1140/epjb/e2010-00073-x
- Malik, N., Marwan, N., Kurths, J.** (2010): Spatial structures and directionalities in Monsoonal precipitation over South Asia. - *Nonlinear Processes in Geophysics*, 17, 5, 371-381. 10.5194/npg-17-371-2010
- Mann, M. E., Ehrlich, P. R., **Rahmstorf, S.** (2010): Setting the record straight (again) [Correspondence]. - *Nature*, 467, 7318, 920. 10.1038/467920a
- Manning, M. R., Edmonds, J., Emori, S., Grubler, A., Hibbard, K., Joos, F., Kainuma, M., Keeling, R. F., Kram, T., Manning, A. C., **Meinshausen, M.,** Moss, R., Nakicenovic, N., Riahi, K., Rose, S. K., Smith, S., Swart, R., van Vuuren, D. P. (2010): Misrepresentation of the IPCC CO2 emission scenarios. - *Nature Geoscience*, 3, 6, 376-377. 10.1038/ngeo880
- Margari, V., Skinner, L. C., Tzedakis, P. C., **Ganopolski, A.,** Vautravers, M., Shackleton, N. J. (2010): The nature of millennial-scale climate variability during the past two glacial periods. - *Nature Geoscience*, 3, 2, 127-131. 10.1038/ngeo740
- Marschinski, R., Edenhofer, O.** (2010): Revisiting the case for intensity targets: Better incentives and less uncertainty for developing countries? - *Energy Policy*, 38, 9, 5048-5058. 10.1016/j.enpol.2010.04.033
- Marzeion, B., **Levermann, A.,** Mignot, J. (2010): Sensitivity of North Atlantic subpolar gyre and

- overtuning to stratification-dependent mixing: response to global warming. - *Climate Dynamics*, 34, 5, 661-668. 10.1007/s00382-008-0521-4
- Mcleod, E., **Hinkel, J.**, Vafeidis, A. T., Nicholls, R. J., Harvey, N., Salm, R. (2010): Sea-level rise vulnerability in the countries of the Coral Triangle. - *Sustainability Science*, 5, 2, 207-222. 10.1007/s11625-010-0105-1
- Mcleod, E., Poulter, B., **Hinkel, J.**, Reyes, E., Salm, R. (2010): Sea-level rise impact models and environmental conservation: a review of models and their applications. - *Ocean & Coastal Management*, 53, 9, 507-517. 10.1016/j.ocecoaman.2010.06.009
- Mechler, R., **Kundzewicz, Z. W.** (2010): Assessing adaptation to extreme weather events in Europe - Editorial. - *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 15, 7, 611-620. 10.1007/s11027-010-9245-y
- Messner, D., **Schellnhuber, H. J.**, **Rahmstorf, S.**, **Klingensfeld, D.** (2010): The budget approach: a framework for a global transformation toward a low-carbon economy. - *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, 2, 031003
- Meyn, A.**, Schmidlein, S., Taylor, S. W., Girardin, M. P., **Thonicke, K.**, **Cramer, W.** (2010): Spatial variation of trends in wildfire and summer drought in British Columbia, Canada, 1920-2000. - *International Journal of Wildland Fire*, 19, 3, 272-283. 10.1071/WF09055
- Meyn, A.**, Taylor, S. W., Flannigan, M. D., **Thonicke, K.**, **Cramer, W.** (2010): Relationship between fire, climate oscillations, and drought in British Columbia, Canada, 1920-2000. - *Global Change Biology*, 16, 3, 977-989. 10.1111/j.1365-2486.2009.02061.x
- Miller, F., Osbahr, H., Boyd, E., Thomalla, F., Bharwani, S., Ziervogel, G., Walker, B., Birkmann, J., van der Leeuw, S., Rockström, J., **Hinkel, J.**, Downing, T., Folke, C., Nelson, D. (2010): Resilience and vulnerability: complementary or conflicting concepts? - *Ecology and Society*, 15, 3, Art. 11
- Moriondo, M., Bindi, M., **Kundzewicz, Z. W.**, Szwed, M., Chorynski, A., Matczak, P., Radziejewski, M., McEvoy, D., Wreford, A. (2010): Impact and adaptation opportunities for European agriculture in response to climatic change and variability. - *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 15, 7, 657-679. 10.1007/s11027-010-9219-0
- Morita, Y., **Fujiwara, N.**, Kobayashi, M. U., Mizuguchi, T. (2010): Scytale decodes chaos: A method for estimating unstable symmetric solutions. - *Chaos*, 20, 013126. 10.1063/1.3365053
- Moukam Kakmeni, F. M., **Bowong, S.**, **Senthilkumar, D. V.**, **Kurths, J.** (2010): Practical time-delay synchronization of a periodically modulated self-excited oscillators with uncertainties. - *Chaos*, 20, 043121. 10.1063/1.3515840
- Nawrath, J., Romano, M. C., Thiel, M., Kiss, I. Z., Wickramasinghe, M., Timmer, J., **Kurths, J.**, Schelter, B. (2010): Distinguishing direct from indirect interactions in oscillatory networks with multiple time scales. - *Physical Review Letters*, 104, 038701. 10.1103/PhysRevLett.104.038701
- Neumann, K., Verburg, P. H., Stehfest, E., **Müller, C.** (2010): The yield gap of global grain production: a spatial analysis. - *Agricultural Systems*, 103, 5, 316-326. 10.1016/j.agsy.2010.02.004
- Ngamga, E. J.**, Buscarino, A., Frasca, M., Sciuto, G., **Kurths, J.**, Fortuna, L. (2010): Recurrence-based detection of the hyperchaos-chaos transition in an electronic circuit. - *Chaos*, 20, 043115. 10.1063/1.3498731
- Orlowsky, B.**, Bothe, O., Fraedrich, K., **Gerstengarbe, F.-W.**, Zhu, X. (2010): Future climates from bias-bootstrapped weather analogues: an application to the Yangtze river basin. - *Journal of Climate*, 23, 13, 3509-3524. 10.1175/2010JCLI3271.1
- Pahle, M.** (2010): Germany's dash for coal: exploring drivers and factors. - *Energy Policy*, 38, 7, 3431-3442. 10.1016/j.enpol.2010.02.017
- Petoukhov, V.**, Semenov, V. A. (2010): A link between reduced Barents-Kara sea ice and cold winter extremes over northern continents. - *Journal of Geophysical Research*, 115, D21111. 10.1029/2009JD013568
- Petrov, V. S., Osipov, G. V., **Kurths, J.** (2010): Distant synchronization through a passive medium. - *Physical Review E*, 82, 026208. 10.1103/PhysRevE.82.026208
- Pompe, S., Hanspach, J., **Badeck, F.-W.**, Klotz, S., Bruelheide, H., Kühn, I. (2010): Investigating habitat-specific plant species pools under climate change. - *Basic and Applied Ecology*, 11, 7, 603-611. 10.1016/j.baae.2010.08.007
- Popp, A.**, Lotze-Campen, H., **Bodirsky, B.** (2010): Food consumption, diet shifts and associated non-CO2 greenhouse gases from agricultural production. - *Global Environmental Change*, 20, 3, 451-462. 10.1016/j.gloenvcha.2010.02.001
- Poulter, B., Aragão, L., **Heyder, U.**, **Gumpenberger, M.**, **Heinke, J.**, **Langerwisch, F.**, **Rammig, A.**, **Thonicke, K.**, **Cramer, W.** (2010): Net biome production of the Amazon basin in the 21st Century. - *Global Change Biology*, 16, 7, 2062-2075. 10.1111/j.1365-2486.2009.02064.x
- Poulter, B., **Hattermann, F. F.**, Hawkins, E., Zaehle, S., Sitch, S., Restrepo-Coupe, N., **Heyder, U.**, **Cramer, W.** (2010): Robust dynamics of Amazon

- dieback to climate change with perturbed ecosystem model parameters. - *Global Change Biology*, 16, 9, 2476-2495. 10.1111/j.1365-2486.2009.02157.x
- Rahmstorf, S.** (2010): How ocean stirring affects climate - Book review: Wally Broecker: The Great Ocean Conveyor: Discovering the Trigger for Abrupt Climate Change. - *Nature*, 464, 7289, 681. 10.1038/464681a
- Ramírez Ávila, G. M., **Kurths, J.**, Guisset, J. L., Deneubourg, J. L. (2010): When does noise destroy or enhance synchronous behavior in two mutually coupled light-controlled oscillators? - *Physical Review E*, 82, 056207. 10.1103/PhysRevE.82.056207
- Rammig, A.**, Jonas, T., Zimmermann, N. E., Rixen, C. (2010): Changes in alpine plant growth under future climate conditions. - *Biogeosciences*, 7, 6, 2013-2024. 10.5194/bg-7-2013-2010
- Rammig, A.**, Jonas, T., Zimmermann, N. E., Rixen, C. (2010): Corrigendum to 'Changes in alpine plant growth under future climate conditions' published in *Biogeosciences*, 7, 2013-2024, doi:10.5194/bg-7-2013-2010, 2010. - *Biogeosciences*, 7, 7, 2225-2225. 10.5194/bg-7-2225-2010
- Rammig, A.**, Jupp, T., **Thonicke, K.**, **Tietjen, B.**, **Heinke, J.**, Ostberg, S., **Lucht, W.**, **Cramer, W.**, Cox, P. (2010): Estimating the risk of Amazonian forest dieback. - *New Phytologist*, 184, 694-706. 10.1111/j.1469-8137.2010.03318.x
- Rammig, A.**, Jönsson, A. M., Hickler, T., Smith, B., Barring, L., Sykes, M. T. (2010): Impacts of changing frost regimes on Swedish forests: Incorporating cold hardiness in a regional ecosystem model. - *Ecological Modelling*, 221, 2, 303-313. 10.1016/j.ecolmodel.2009.05.014
- Reid, W. V., Chen, D., Goldfarb, L., Hackmann, H., Lee, Y. T., Mokhele, K., Ostrom, E., Raivio, K., Rockström, J., **Schellnhuber, H. J.**, Whyte, A. (2010): Earth system science for global sustainability: grand challenges. - *Science*, 330, 6006, 916-917. 10.1126/science.1196263
- Reisinger, A., **Meinshausen, M.**, Manning, M., Bodeker, G. (2010): Uncertainties of global warming metrics: CO₂ and CH₄. - *Geophysical Research Letters*, 37, L14707. 10.1029/2010GL043803
- Reyer, C.**, **Lasch, P.**, Mohren, G. M. J., Sterck, F. J. (2010): Inter-specific competition in mixed forests of Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii*) and common beech (*Fagus sylvatica*) under climate change - a model-based analysis. - *Annals of Forest Science*, 67, 805. 10.1051/forest/2010041
- Riedl, M., Suhrbier, A., Stepan, H., **Kurths, J.**, Wessel, N. (2010): Short-term couplings of the cardiovascular system in pregnant women suffering from pre-eclampsia. - *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 368, 1918, 2237-2250. 10.1098/rsta.2010.0029
- Robinson, A., **Calov, R.**, **Ganopolski, A.** (2010): An efficient regional energy-moisture balance model for simulation of the Greenland Ice Sheet response to climate change. - *The Cryosphere*, 4, 2, 129-144
- Rode, M., Arhonditsis, G., Balin, D., Kebede, T., **Krysanova, V.**, van Griensven, A., van der Zee, S. E. A. T. M. (2010): New challenges in integrated water quality modelling. - *Hydrological Processes*, 24, 24, 3447-3461. 10.1002/hyp.7766
- Rogelj, J.**, **Chen, C.**, **Nabel, J.**, Macey, K., **Hare, W.**, Schaeffer, M., **Markmann, K.**, Höhne, N., Krogh Andersen, K., **Meinshausen, M.** (2010): Analysis of the Copenhagen Accord pledges and its global climatic impact - a snapshot of dissonant ambitions. - *Environmental Research Letters*, 5, 034013, 034013. 10.1088/1748-9326/5/3/034013
- Rogelj, J.**, **Nabel, J.**, **Chen, C.**, **Hare, W.**, **Markmann, K.**, **Meinshausen, M.**, Schaeffer, M., Macey, K., Höhne, N. (2010): Copenhagen Accord pledges are paltry. - *Nature*, 464, 7292, 1126-1128. 10.1038/4641126a
- Romanova, V.**, Köhl, A., Stammer, D., Klepp, C., Andersson, A., Bakan, S. (2010): Sea surface freshwater flux estimates from GECCO, HOAPS and NCEP. - *Tellus A*, 62, 4, 435-452. 10.1111/j.1600-0870.2010.00447.x
- Rybski, D.**, Rozenfeld, H. D., **Kropp, J. P.** (2010): Quantifying long-range correlations in complex networks beyond nearest neighbors. - *Europhysics Letters (epi)*, 90, 28002. 10.1209/0295-5075/90/28002
- Scheelhas, M.-J., Hengeveld, G., Moriondo, M., Reinds, G.-J., **Kundzewicz, Z. W.**, ter Maat, H., Bindi, M. (2010): Assessing risk and adaptation options to fires and windstorms in European forestry. - *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 15, 7, 681-701. 10.1007/s11027-010-9243-0
- Schellnhuber, H. J.** (2010): Tragic triumph. - *Climatic Change*, 100, 1, 229-238
- Schellnhuber, H. J.**, **Klingensfeld, D.** (2010): Fairness und Physik. - *Internationale Politik*, 65, 6, 114-117
- Schewe, J.**, **Levermann, A.** (2010): The role of meridional density differences for a wind-driven overturning circulation. - *Climate Dynamics*, 34, 4, 547-556. 10.1007/s00382-009-0572-1
- Schmidt, G., Zamora-López, G., **Kurths, J.** (2010): Simulation of large scale cortical networks by individual neuron dynamics. - *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 20, 3, 859-867. 10.1142/S0218127410026149
- Schmidt, R. C., **Marschinski, R.** (2010): Can China benefit from adopting a binding emissions target?

- Energy Policy, 38, 7, 3763-3770. 10.1016/j.enpol.2010.02.054
- Selbmann, K.** (2010): Book review: Ed Randall: Food, risk and politics: Scare, scandal and crisis - insights into the risk politics of food safety. - Environmental Values, 19, 2, 255-258. 10.3197/096327110X12699420220716
- Senthilkumar, D. V., Kurths, J.** (2010): Characteristics and synchronization of time-delay systems driven by a common noise. - European Physical Journal - Special Topics, 187, 1, 87-93. 10.1140/epjst/e2010-01273-4
- Senthilkumar, D. V.,** Muruganandam, P., Lakshmanan, M., **Kurths, J.** (2010): Scaling and synchronization in a ring of diffusively coupled nonlinear oscillators. - Physical Review E, 81, 066219. 10.1103/PhysRevE.81.066219
- Senthilkumar, D. V.,** Srinivasan, K., Murali, K., Lakshmanan, M., **Kurths, J.** (2010): Experimental confirmation of chaotic phase synchronization in coupled time-delayed electronic circuits. - Physical Review E, 82, 065201. 10.1103/PhysRevE.82.065201
- Smith, P. C., De Noblet-Ducoudré, N., Ciais, P., Peylin, P., Viovy, N., Meurdesoif, Y., **Bondeau, A.** (2010): European-wide simulations of croplands using an improved terrestrial biosphere model: phenology and productivity. - Journal of Geophysical Research, 115, G01014. 10.1029/2008JG000800
- Steckel, J. C., Kalkuhl, M., Marschinski, R.** (2010): Should carbon-exporting countries strive for consumption-based accounting in a global cap-and-trade regime? - Climatic Change, 100, 3-4, 779-786. 10.1007/s10584-010-9825-6
- Strengers, B. J., **Müller, C.,** Schaeffer, M., Haarsma, R. J., Severijns, C., **Gerten, D., Schaphoff, S.,** van den Houdt, R., Oostenrijk, R. (2010): Assessing 20th century climate-vegetation feedbacks of land-use change and natural vegetation dynamics in a fully coupled vegetation-climate model. - International Journal of Climatology, 30, 13, 2055-2065. 10.1002/joc.2132
- Suhrbier, A., Riedl, M., Malberg, H., Penzel, T., Bretthauer, G., **Kurths, J.,** Wessel, N. (2010): Cardiovascular regulation during sleep quantified by symbolic coupling traces. - Chaos, 20, 045124. 10.1063/1.3518688
- Sun, X., Perc, M., Lu, Q., **Kurths, J.** (2010): Effects of correlated Gaussian noise on the mean firing rate and correlations of an electrically coupled neuronal network. - Chaos, 20, 033116. 10.1063/1.3483876
- Sun, X., Zou, Y., Nikiforova, V., **Kurths, J.,** Walther, D. (2010): The complexity of gene expression dynamics revealed by permutation entropy. - BMC Bioinformatics, 11, 607. 10.1186/1471-2105-11-607
- Suresh, R., **Senthilkumar, D. V.,** Lakshmanan, M., **Kurths, J.** (2010): Global phase synchronization in an array of time-delay systems. - Physical Review E, 82, 016215. 10.1103/PhysRevE.82.016215
- Szwed, M., Karg, G., Pińskwar, I., Radziejewski, M., Graczyk, D., Kędziora, A., **Kundzewicz, Z. W.** (2010): Climate change and its effect on agriculture, water resources and human health sectors in Poland. - Natural Hazards and Earth System Sciences, 10, 8, 1725-1737. 10.5194/nhess-10-1725-2010
- Tcherkez, G., Schäufele, R., Nogués, S., Piel, C., Boom, A., Lanigan, G., Barbaroux, C., Mata, C., Elhani, S., Hemming, D., Maguas, C., Yakir, D., **Badeck, F. W.,** Griffiths, H., Schnyder, H., Ghashghaie, J. (2010): On the 13C/12C isotopic signal of day and night respiration at the mesocosm level. - Plant, Cell and Environment, 33, 6, 900-913. 10.1111/j.1365-3040.2010.02115.x
- Thonicke, K.,** Spessa, A., Prentice, I. C., Harrison, S. P., Dong, L., Carmona-Moreno, C. (2010): The influence of vegetation, fire spread and fire behaviour on biomass burning and trace gas emissions: results from a process-based model. - Biogeosciences, 7, 6, 1991-2011. 10.5194/bg-7-1991-2010
- Tietjen, B.,** Jeltsch, F., Zehe, E., Classen, N., Groengroeft, A., Schiffers, K., Oldeland, J. (2010): Effects of climate change on the coupled dynamics of water and vegetation in drylands. - Ecohydrology, 3, 2, 226-237. 10.1002/eco.70
- Vermeer, M., **Rahmstorf, S.** (2010): Reply to Taboada and Anadón: Critique of sea-level rise study invalid. - Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), 107, 29, E118-E118. 10.1073/pnas.1006678107
- Vincent, U. E., Kenfack, A., **Senthilkumar, D. V.,** Mayer, D., **Kurths, J.** (2010): Current reversals and synchronization in coupled ratchets. - Physical Review E, 82, 046208. 10.1103/PhysRevE.82.046208
- von Bloh, W., Bounama, C., Franck, S.** (2010): Photosynthesis in the Milky Way. - Plant Science, 178, 6, 485-490. 10.1016/j.plantsci.2010.02.013
- von Bloh, W.,** Kossacki, K. J., **Franck, S., Bounama, C.** (2010): Diurnal habitability of frozen worlds. - Earth, Moon, and Planets, 106, 1, 15-26. 10.1007/s11038-009-9343-6
- von Bloh, W., Rost, S., Gerten, D., Lucht, W.** (2010): Efficient parallelization of a dynamic global vegetation model with river routing. - Environmental Modelling and Software, 25, 6, 685-690. 10.1016/j.envsoft.2009.11.012

- Weisz, H.,** Steinberger, J. K. (2010): Reducing energy and material flows in cities. - *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2, 3, 185-192. 10.1016/j.cosust.2010.05.010
- Williges, K., **Lilliestam, J.,** Patt, A. (2010): Making concentrated solar power competitive with coal: the costs of a European feed-in tariff. - *Energy Policy*, 38, 6, 3089-3097. 10.1016/j.enpol.2010.01.049
- Wu, Y.,** Zhou, C., Chen, M., Xiao, J., **Kurths, J.** (2010): Human comment dynamics in on-line social systems. - *Physica A*, 389, 24, 5832-5837. 10.1016/j.physa.2010.08.049
- Wu, Y.,** Zhou, C., Xia, J., **Kurths, J., Schellnhuber, H. J.** (2010): Evidence for a bimodal distribution in human communication. - *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 107, 44, 18803-18808. 10.1073/pnas.1013140107
- Yu, W.,** Chen, G., Cao, M., **Kurths, J.** (2010): Second-order consensus for multiagent systems with directed topologies and nonlinear dynamics. - *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part B: Cybernetics*, 40, 3, 881-891. 10.1109/TSMCB.2009.2031624
- Zakharova, A.,** Vadivasova, T., Anishchenko, V., Koseska, A., **Kurths, J.** (2010): Stochastic bifurcations and coherencelike resonance in a self-sustained bistable noisy oscillator. - *Physical Review E*, 81, 011106. 10.1103/PhysRevE.81.011106
- Zhai, J., Su, B., **Krysanova, V., Vetter, T.,** Gao, C., Jiang, T. (2010): Spatial variation and trends in PDSI and SPI indices and their relation to streamflow in 10 large regions of China. - *Journal of Climate*, 23, 3, 649-663. 10.1175/2009JCLI2968.1
- Zou, Y., Donner, R. V., Donges, J. F., Marwan, N., Kurths, J.** (2010): Identifying complex periodic windows in continuous-time dynamical systems using recurrence-based methods. - *Chaos*, 20, 043130. 10.1063/1.3523304
- Zeitschriften (ISI-Journale) - 2010 (Online first, in Druck, akzeptiert 2010)**
- Baumann, M., **Kümmerle, T.,** Elbakidze, M., Ozdogan, M., Radeloff, V. C., Keuler, N. S., Prishchepov, A.V., Kruhlov, I., Hostert, P. (2010 online first): Patterns and drivers of post-socialist farmland abandonment in Western Ukraine. - *Land Use Policy*. 10.1016/j.landusepol.2010.11.003
- Costa, L., Thonicke, K.,** Poulter, B., **Badeck, F.-W.** (2010 online first): Sensitivity of Portuguese forest fires to climatic, human, and landscape variables: subnational differences between fire drivers in extreme fire years and decadal averages. - *Regional Environmental Change*. 10.1007/s10113-010-0169-6
- Esther, A., Groeneveld, J., Enright, N. J., Miller, B. P., Lamont, B. B., Perry, G. L. W., **Tietjen, B.,** Jeltsch, F. (2010 online first): Low-dimensional trade-offs fail to explain richness and structure in species-rich plant communities. - *Theoretical Ecology*. 10.1007/s12080-010-0092-y
- Förster, H., Lilliestam, J.** (2010 online first): Modeling thermoelectric power generation in view of climate change: a reply. - *Regional Environmental Change*. 10.1007/s10113-010-0117-5
- Heitzig, J.,** Simmons, F. W. (2010 online first): Some chance for consensus: voting methods for which consensus is an equilibrium. - *Social Choice and Welfare*. 10.1007/s00355-010-0517-y
- Hinkel, J.** (2010 online first): "Indicators of vulnerability and adaptive capacity": towards a clarification of the science-policy interface. - *Global Environmental Change*. 10.1016/j.gloenvcha.2010.08.002
- Hovi, J., **Sprinz, D. F.,** Bang, G. (2010 online first): Why the United States did not become a party to the Kyoto protocol: German, Norwegian and US perspectives. - *European Journal of International Relations*. 10.1177/1354066110380964
- Jaeger, C. C.,** Jaeger, J. (2010 online first): Three views of two degrees. - *Regional Environmental Change*. 10.1007/s10113-010-0190-9
- Kriegler, E.** (2010 online first): Comment on "The status and prospects of renewable energy for combating global warming". - *Energy Economics*. 10.1016/j.eneco.2010.11.017
- Kümmerle, T.,** Olofsson, P., Chaskovskyy, O., Baumann, M., Ostapowicz, K., Woodcock, C., Houghton, R. A., Hostert, P., Keeton, W. S., Radeloff, V. C. (2010 online first): Post-Soviet farmland abandonment, forest recovery, and carbon sequestration in western Ukraine. - *Global Change Biology*. 10.1111/j.1365-2486.2010.02333.x
- Kümmerle, T.,** Radeloff, V. C., Perzanowski, K., Kozlo, P., Sipko, T., Khoyetskyy, P., Bashta, A.-T., Chikurova, E., Parnikoza, I., Baskin, L., Angelstam, P., Waller, D. M. (2010 online first): Predicting potential European bison habitat across its former range. - *Ecological Applications*. 10.1890/10-0073.1
- Kytzia, S., **Walz, A.,** Wegmann, M. (2010 online first): How can tourism use land more efficiently? A model-based approach to land-use efficiency for tourist destinations. - *Tourism Management*. 10.1016/j.tourman.2010.05.014

- Montoya, M., Born, A., **Levermann, A.** (2010 online first): Reversed North Atlantic gyre dynamics in present and glacial climates. - *Climate Dynamics*. 10.1007/s00382-009-0729-y
- Mougou, R., Mansour, M., Iglesias, A., Chebbi, R. Z., **Battaglini, A.** (2010 online first): Climate change and agricultural vulnerability: a case study of rain-fed wheat in Kairouan, Central Tunisia. - *Regional Environmental Change*. 10.1007/s10113-010-0179-4
- Otto-Banaszak, I.**, Matczak, P., Wesseler, J., **Wechsung, F.** (2010 online first): Different perceptions of adaptation to climate change: a mental model approach applied to the evidence from expert interviews. - *Regional Environmental Change*. 10.1007/s10113-010-0144-2
- Popp, A.**, Lotze-Campen, H., Leimbach, M., Knopf, B., Beringer, T., Bauer, N., Bodirsky, B. (2010 online first): On sustainability of bioenergy production: integrating co-emissions from agricultural intensification. - *Biomass and Bioenergy*. 10.1016/j.biombioe.2010.06.014
- Scheffran, J., **Battaglini, A.** (2010 online first): Climate and conflicts: the security risks of global warming. - *Regional Environmental Change*. 10.1007/s10113-010-0175-8
- Schmidt, M. G. W.**, Lorenz, A., Held, H., Kriegler, E. (2010 online first): Climate targets under uncertainty: Challenges and remedies. - *Climatic Change*. 10.1007/s10584-010-9985-4
- Sissoko, K., van Keulen, H., Verhagen, J., **Tekken, V.**, **Battaglini, A.** (2010 online first): Agriculture, livelihoods and climate change in the West African Sahel. - *Regional Environmental Change*. 10.1007/s10113-010-0164-y
- van Vuuren, D. P., Isaac, M., **Kundzewicz, Z. W.**, Arnell, N., Barker, T., Criqui, P., Berkhout, F., Hilderink, H., **Hinkel, J.**, Hof, A., Kitous, A., Kram, T., Mechler, R., Scriciu, S. (2010 online first): The use of scenarios as the basis for combined assessment of climate change mitigation and adaptation. - *Global Environmental Change*. 10.1016/j.gloenvcha.2010.11.003
- Feulner, G.** (2010 in press): Limits to biodiversity cycles from a unified model of mass-extinction events. - *International Journal of Astrobiology*
- Frieler, K.**, Meinshausen, M., **Schneider von Deimling, T.**, Andrews, T., Forster, P. (2010 in press): Changes in global-mean precipitation in response to warming, greenhouse gas forcing and black carbon. - *Geophysical Research Letters*
- Hattermann, F. F.**, Weiland, M., **Huang, S.**, **Krysanova, V.**, **Kundzewicz, Z. W.** (2010 in press): Model-supported impact assessment for the water sector in central Germany under climate change - a case study. - *Water Resources Management*
- Hickler, T., **Vohland, K.**, Feehan, J., Miller, P., Smith, B., **Costa, L.**, Giesecke, T., Fronzek, S., Carter, T., **Cramer, W.**, Kühn, I., Sykes, M. (2010 in press): Projecting the future distribution of European potential natural vegetation zones with a generalized, tree species-based dynamic vegetation model. - *Global Ecology and Biogeography*
- Hofmann, M.**, Morales Maqueda, M. A. (2010 in press): The response of Southern Ocean eddies to increased mid-latitude westerlies: a non-eddy resolving model study. - *Geophysical Research Letters*
- Klaus, M., **Holsten, A.**, Hostert, P., **Kropp, J. P.** (2010 in press): An integrated methodology to assess windthrow impacts on forest stands under climate change. - *Forest Ecology and Management*
- Kümmerle, T.**, Perzanowski, K., Akçakaya, H. R., Beaudry, F., van Deelen, T. R., Parnikoza, I., Khoyetskyy, P., Waller, D. M., Radeloff, V. C. (2010 in press): Cost-effectiveness of different conservation strategies to establish a European bison metapopulation in the Carpathians. - *Journal of Applied Ecology*
- Reckien, D.**, Martinez-Fernandez, C. (2010 in press): Why cities shrink. - *European Planning Studies*
- Schiffers, K., Tielbörger, K., **Tietjen, B.**, Jeltsch, F. (2010 in press): Root plasticity buffers competition among plants - theory meets experimental data. - *Ecology*
- Schüler, V., **Kümmerle, T.**, Schröder, H. (2010 in press): Impacts of surface gold mining on land use systems in Western Ghana. - *Ambio*
- Sietz, D.**, Boschütz, M., Klein, R. J. T. (2010 in press): Mainstreaming climate adaptation into development assistance: rationale, institutional barriers and opportunities in Mozambique. - *Environmental Science & Policy*
- Acosta-Michlik, L.**, **Lucht, W.**, **Bondeau, A.**, **Beringer, T.** (2010 accepted): Integrated assessment of sustainability trade-offs and pathways for global bioenergy production: Framing a novel hybrid approach. - *Renewable and Sustainable Energy Reviews*
- Hübler, M.**, Lontzek, T. (2010 accepted): Socially optimal north-south capital transfer and technology diffusion. - *The Journal of International Trade and Economic Development*
- Kundzewicz, Z. W.** (2010 accepted): Nonstationarity in water resources - Central European perspective. - *Journal of the American Water Resources Association*
- Lamarque, J.-F., Kyle, G. P., **Meinshausen, M.**, Riahi, K., Smith, S. J., Van Vuuren, D. P., Conley, A. J., Vitt, F. (2010 accepted): Global and regional

evolution of short-lived radiatively-active gases and aerosols in the Representative Concentration Pathways. - *Climatic Change*

Pahle, M. (2010 accepted): How emission certificate allocations distort fossil investments: the German example. - *Energy Policy*

Reckien, D., Eisenack, K., Lüdeke, M. K. B. (2010 accepted): Land consumption by urban sprawl - a new approach to deduce urban development scenarios from actors' preferences. - *Environmental Modeling and Assessment*

Tekken, V., Ulazzi, E., Costa, L., Kropp, J. P. (2010 accepted): Increasing pressure, declining water and eroding coast in NE Morocco. - *Journal of Coastal Conservation*

Zeitschriften (Nicht-ISI-Journale)

Bisaro, A., Wolf, S., Hinkel, J. (2010): Framing climate vulnerability and adaptation at multiple levels: addressing climate risks or institutional barriers in Lesotho? - *Climate and Development*, 2, 2, 161-175. 10.3763/cdev.2010.0037

Breitenbach, S. F. M., **Donges, J. F.**, Kharpran-Daly, B., Kohn, To., Kohn, Ti. (2010): Two sandstone caves on the southern edge of the Meghalaya Plateau, India. - *Cave and Karst Science*, 37, 2, 49-52

Breitenbach, S., **Marwan, N.** (2010): Das Weißnasensyndrom (White-Nose Syndrome) bei Fledermäusen - ein Problem nicht nur für reisende Höhlenforscher. - *Mitteilungen des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher*, 56, 2, 36-38

Brüntrup, M., Anders, D., Herrmann, R., Schmitz, J., **Kaup, F.** (2010): New paths for biofuels in Africa. - *Rural* 21, 44, 6, 25-28

Creutzig, F., Edenhofer, O. (2010): Mobilität im Wandel. - *Internationales Verkehrswesen*, 62, 3, 1-6

Doyle, U., **Vohland, K.**, Ott, K. (2010): Biodiversitätspolitik in Deutschland - Defizite und Herausforderungen. - *Natur und Landschaft*, 85, 7, 308-313

Füssel, H.-M. (2010): Modeling impacts and adaptation in global IAMs. - *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1, 2, 288-303. 10.1002/wcc.040

Gerstengarbe, F.-W., Endlicher, W. (2010): Continents under climate change. Von den Kipp-Prozessen im Erdsystem zum Dominoeffekt des Klimawandels. - *Humboldt-Spektrum*, 17, 1-2, 46-53

Haas, A. (2010): Klimawandel und Finanzmärkte. - *uwf - UmweltWirtschaftsForum*, 18, 1, 3-9. 10.1007/s00550-010-0169-5

Hattermann, F. F. (2010): Hochwasser in Deutschland. - *EnergieZukunft*, 2010, 9, 15-15

Heffernan, O., Hulme, M., Lash, J., Victor, D. G., **Schellnhuber, H. J.**, Pielke Jr., R., McKibben, B. (2010): The road from Copenhagen: the experts' views. - *Nature Reports - Climate Change*, 4, 2, 15-17. 10.1038/climate.2010.09

Jaeger, C. C., Jaeger, J. (2010): Warum zwei Grad? - *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 32-33

Jaeger, C.C. (2010): Risk, rationality, and resilience. - *International Journal of Disaster Risk Science*, 1, 1, 10-16. 10.3974/j.issn.2095-0055.2010.01.003

Kundzewicz, Z. W. (2010): Zmiany klimatu a zdrowie w perspektywie IPCC. - *Medycyna Środowiskowa*, 13, 1, 1-5

Kundzewicz, Z. W., Hattermann, F. F., Krysanova, V. (2010): Model-supported implementation of the Water Framework Directive. - *Water* 21, 12, 2, 25-26

Kundzewicz, Z.W. (2010): Zmiany klimatu – projekcje i rzeczywistość. - *Kropla - magazyn ekologiczny*, 2010, 1, 4-8

Rahmstorf, S. (2010): A new view on sea level rise. - *Nature Reports - Climate Change*, 4, 4, 44-45. doi:10.1038/climate.2010.29

Rahmstorf, S. (2010): Chronik einer missachteten Gewissheit. - *Forschung - Spezial Energie - das Magazin der Deutschen Forschungsgemeinschaft*, 4-9

Reckien, D., Eisenack, K. (2010): Urban sprawl: using a game to sensitize stakeholders to the interdependencies among actors' preferences. - *Simulation & Gaming*, 41, 2, 260-277. 10.1177/1046878108321871

Reusswig, F. (2010): 'Die Wirtschaftsinstitute machen ständig Fehler' [Interview]. - *fluter*, 10 (= Bd. 35), 11-12

Reyer, C. (2010): Mit Vielfalt in den Klimawandel. - *LandInForm - Magazin für Ländliche Räume*, 3, 4, 22-22

Reyer, C., Gutsch, M., Lasch, P., Suckow, F., Sterck, F., Mohren, F. (2010): Species-specific fine root biomass distribution alters competition in mixed forests under climate change. - *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU 2010-10482

Rybski, D., Costa, L. (2010): Welche Kosten verursacht der Klimawandel? - *Meer und Küste*, 4, 2, 31-31

Schneider von Deimling, T., Rahmstorf, S. (2010): Reading the weather. - German Research, 32, 2, 14-18. 10.1002/germ.201090025

van Leeuwen, P., **Kurths, J.** (2010): Herzen von Mutter und Fötus im Gleichakt. - Spektrum der Wissenschaft, 2010, 2, 20-22

Vohland, K. (2010): Biodiversität und Klimawandel. - Robin Wood-Magazin, 107, (4/2010), 12-13

Vohland, K., Badeck, F.-W., Böhning-Gaese, K., Hanspach, J., Ibsch, P., Klotz, S., Kreft, S., Kühn, I., Trautmann, S., **Cramer, W.** (2010): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel - Risiken und Handlungsoptionen. - BfN-Skripten, 274, 21-22

Vohland, K., Marquard, E., Anton, C., Neßhöver, C. (2010): Zum Beitrag der deutschen Biodiversitätsforschung zu Post-2010-Zielen des Übereinkommens zur biologischen Vielfalt (CBD). - Natur und Landschaft, 85, 7, 304-307

Walz, A., Taverna, R., Stöckli, V. (2010): Holz nutzen ist wirksamer als Vorräte anhäufen. - Wald und Holz, 91, 4, 37-40

Weise, H., **Vohland, K.** (2010): Weniger heizen in warmen Wintern? Der Einfluss des Klimawandels auf den Energieverbrauch von Fledermäusen im Winter. - Nyctalus, 15, 112-127

Zamora-López, G., Zhou, C., **Kurths, J.** (2010): Cortical hubs form a module for multisensory integration on top of the hierarchy of cortical networks. - Frontiers in Neuroinformatics, 4, 1. 10.3389/neuro.11.001.2010

Zeitschriften (Nicht-ISI Journale) - 2010 (Online first, in Druck, 2010)

Albrecht, T., Martin, M. A., Haseloff, M., Winkelmann, R., Levermann, A. (2010 online first): Parameterization for subgrid-scale motion of ice-shelf calving-fronts. - The Cryosphere Discussions, 4, 3, 1497-1523. 10.5194/tcd-4-1497-2010

Kremser, S., Schofield, R., Bodeker, G. E., Connor, B. J., Rex, M., Barret, J., Mooney, T., Salawitch, R. J., Canty, T., **Frieler, K.,** Chipperfield, M. P., Langematz, U., Feng, W. (2010 online first): Retrievals of chlorine chemistry kinetic parameters from Antarctic ClO microwave radiometer measurements. - Atmospheric Chemistry and Physics Discussions, 10, 11, 26045-26071. 10.5194/acpd-10-26045-2010

Martin, M. A., Winkelmann, R., Haseloff, M., Albrecht, T., Bueler, E., Khroulev, C., **Levermann, A.** (2010 online first): The Potsdam Parallel Ice Sheet Model (PISM-PIK) - Part 2: Dynamic equilibrium simulation of the Antarctic ice sheet. -

The Cryosphere Discussions, 4, 3, 1307-1341. 10.5194/tcd-4-1307-2010

Schewe, J., Levermann, A., Meinshausen, M. (2010 online first): Climate change under a scenario near 1.5 °C of global warming: monsoon intensification, ocean warming and steric sea level rise. - Earth System Dynamics Discussions, 1, 1, 297-324. 10.5194/esdd-1-297-2010

Schleußner, C.-F., **Frieler, K., Meinshausen, M., Yin, J., Levermann, A.** (2010 online first): Emulating Atlantic overturning strength for low emission scenarios: consequences for sea-level rise along the North American east coast. - Earth System Dynamics Discussions, 1, 1, 357-384. 10.5194/esdd-1-357-2010

Winkelmann, R., Martin, M. A., Haseloff, M., **Albrecht, T.,** Bueler, E., Khroulev, C., **Levermann, A.** (2010 online first): The Potsdam Parallel Ice Sheet Model (PISM-PIK) - Part 1: Model description. - The Cryosphere Discussions, 4, 3, 1277-1306. 10.5194/tcd-4-1277-2010

Kundzewicz, Z. W., Matczak, P., Sadowski, Z. (2010 in press): Wprowadzenie do raportu o zagrożeniach. - Nauka, 4

Kundzewicz, Z.W., Juda-Rezler, K. (2010 in press): Zagrożenia związane ze zmianami klimatu. - Nauka, 4

Kundzewicz, Z.W., Matczak, P. (2010 in press): Zagrożenia naturalnymi zdarzeniami ekstremalnymi. - Nauka, 4

Kundzewicz, Z.W., Zalewski, M., Kędziora, A., Pierzgalski, E. (2010 in press): Zagrożenia związane z wodą - Nauka, 4

Kwaśniewski, J., **Kundzewicz, Z.W.,** Juda-Rezler, K. (2010 in press): Aksjologia zagrożeń. - Nauka, 467

Murray-Rust, D., Dendoncker, N., Dawson, T. P., **Acosta-Michlik, L.,** Karali, E., Guillem, E., Rounsevell, M. (2010 in press): Conceptualising the analysis of socio-ecological systems through ecosystem services and agent based modeling. - Journal of Land Use Science

Berichte

Acosta-Michlik, L., De Frahan, B. H., Engelen, G., Van Herzele, A., Rounsevell, M., White, R., Brunke, H., Gobin, A., Waas, T., Donnez, N. (2010): A multiscale and multiagent modelling framework for assessing sustainable futures in a globalised environment (MultiMode). Brussels : Belgian Science Policy. 58 p. (Final Report , Phase 2)

Borgstedt, S., Christ, T., **Reusswig, F.** (2010): Umweltbewusstsein in Deutschland 2010. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung. Berlin : BMU, 94 p.

- Den Elzen, M., **Hare, W.**, Höhne, N., Levin, K., Lowe, J., Riahi, K., **Rogelj, J.**, Sawin, E., Taylor, C., Van Vuuren, D., Ward, M. (2010): The emissions gap report. Nairobi : UNEP, 52 p.
- Den Elzen, M., **Hare, W.**, Höhne, N., Levin, K., Lowe, J., Riahi, K., **Rogelj, J.**, Sawin, E., Taylor, C., Van Vuuren, D., Ward, M., Bosetti, V., **Chen, C.**, Dellink, R., Fenhann, J., Gesteira, C., Hanaoka, T., Kainuma, M., Kejun, J., Massetti, E., Matthews, B., Olausson, C., O'Neill, B., Ranger, N., Wagner, F., Xiusheng, Z. (2010): The emissions gap report. Technical summary. Nairobi : UNEP, 12 p.
- Edenhofer, O.**, **Creutzig, F.**, **Flachsland, C.**, McGlynn, E., Minx, J., **Brunner, S.** (2010): CITIES: Car industry, road transport and an international emission trading scheme – policy options. München : BMW Group, 99 p.
- Edenhofer, O.**, Wallacher, J., Reder, M., **Lotze-Campen, H.**, Bornhorst, B., **Füssel, H.-M.**, Gösele, A., **Knopf, B.**, **Kowarsch, M.**, Loster, T., Müller, J., **Popp, A.**, Reinhard, D., Schroeder, A., **Vohland, K.** (2010): Global aber gerecht. Kurzfassung. München : Beck, 16 p.
- Espaldon, M. V. O., **Acosta-Michlik, L.**, Yue, L., Shrestha, A., Ha, D. T., Magcale-Macandog, D. B., Nelson, G. L. M., Lalikan, N. M., Talubo, J. P. P., Malenab, M. C. T., Abucay, E. R., Qingzhu, G. (2010): Assessing vulnerability of communities and understanding policy implications of adaptation responses to flood-related landslides in Asia. Kobe : Asia-Pacific Network for Global Change Research. 80 p. (Final Report)
- Jaeger, C. C.**, Jaeger, J. (2010): Three views of two degrees. Potsdam : European Climate Forum (ECF). 40 p. (ECF Working Paper ; 2/2010)
- Kalkuhl, M.**, **Edenhofer, O.** (2010): Prices vs. quantities and the intertemporal dynamics of the climate rent. München : CESifo. 35 p. (CESifo Working Paper ; 3044)
- Kok, M. T. J., **Lüdeke, M. K. B.**, **Sterzel, T.**, Lucas, P. L., Walter, C., Janssen, P., de Soysa, I. (2010): Quantitative analysis of patterns of vulnerability to global environmental change. Den Haag : Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL). 90 p. (Background Studies)
- Kriegler, E.**, O'Neill, B. C., Hallegatte, S., Kram, T., Lempert, R., Moss, R. H., Wilbanks, T. J. (2010): Socio-economic scenario development for climate change analysis Nogent sur Marne : Centre International de Recherches sur l'Environnement et le Développement (C.I.R.E.D.). 35 p. (CIRED Working Paper DT/WP ; 2010)
- Kropp, J. P., Roithmeier, O., Hattermann, F. F., Rachimow, C., Lüttger, A., Wechsung, F., Lasch, P., Christiansen, E. S., Reyer, C., Suckow, F., Gutsch, M., Holsten, A., Kartschall, T., Wodinski, M., Hauf, Y., Conradt, T., Österle, H., Walther, C., Lissner, T., Lux, N., Tekken, V., Ritchie, S., Kossak, J., Klaus, M., Costa, L., Vetter, T., Klose, M. (2010): Klimawandel in Sachsen-Anhalt: Verletzlichkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels. Zusammenfassung. Potsdam : Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, 24 p.
- Lechtenböhrer, S., **Knopf, B.**, Durand, A., Luhmann, J., Samadi, S., Schmid, E., Schneider, C. (2010): Kosten- und Modellvergleich langfristiger Klimaschutzpfade (bis 2050). Dessau-Roßlau : Umweltbundesamt, 7 p.
- Prutsch, A., **Grothmann, T.**, Schausser, I., Otto, S., McCallum, S. (2010): Guiding principles for adaptation to climate change in Europe Biltoven : European Topic Centre on Air and Climate Change. 32 p. (ETC/ACC Technical Paper 2010/6)
- Reid, G., **Lilliestam, J.**, Patt, A., Schellekens, G., Mitchell, C., **Battaglini, A.** (2010): A global renewables investment plan. New Delhi : Permanent Office of the Indo-German Energy Forum, 35 p.
- Schellekens, G., McDonnell, J., **Battaglini, A.**, **Lilliestam, J.**, Patt, A. (2010): 100% renewable electricity - a roadmap to 2050 for Europe and North Africa. London : PriceWaterhouseCoopers, 138 p.
- Schellnhuber, H. J.**, Messner, D., Leggewie, C., Leinfelder, R., Nakicenovic, N., **Rahmstorf, S.**, Schlacke, S., Schmid, J., Schubert, R. (2010): Climate policy post Copenhagen Berlin : WBGU. 19 p. (WBGU policy paper ; 6)
- Schellnhuber, H. J.**, Messner, D., Leggewie, C., Leinfelder, R., Nakicenovic, N., **Rahmstorf, S.**, Schlacke, S., Schmid, J., Schubert, R. (2010): Klimapolitik nach Kopenhagen Berlin : WBGU. 19 p. (WBGU-Politikpapier ; 6)
- Schneider von Deimling, T.** (2010): Datenbasierte Analyse zentraler Rückkopplungsmechanismen im Klimasystem zur Einschränkung der Unsicherheit von Klimaszenarien. Potsdam: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, 13 p.
- Warner, K., Zissener, M., Kreft, S., Höpfe, P., Bals, C., Linnerooth-Bayer, J., **Haas, A.**, Gurenko, E., Loster, T., Burton, I. (2010): Solutions for vulnerable countries and people. Bonn : United Nations University. 27 p. (Policy Brief)
- Weedon, G. P., Gomes, S., Viterbo, P., **Österle, H.**, Adam, J. C., Bellouin, N., Boucher, O., Best, M. (2010): The watch forcing data 1958-2001: a meteorological forcing data set for land surface- and hydrological-models Oxfordshire : WATCH Programme. 41 p. (Technical Report ; 22)

Beiträge in Berichten

Den Elzen, M., Riahi, K., **Hare, W.**, Höhne, N., Kainuma, M., Kejun, J., Taylor, C., Xiusheng, Z. (2010): What is the emissions gap? In: Den Elzen, M.; Hare, W.; Höhne, N.; Levin, K.; Lowe, J.; Riahi, K.; Rogelj, J.; Sawin, E.; Taylor, C.; Van Vuuren, D.; Ward, M. (Ed.) The emissions gap report. Nairobi : UNEP, 40-44

Hare, W., Lowe, J., **Rogelj, J.**, Sawin, E., Van Vuuren, D., Bosetti, V., Hanaoka, T., Kejun, J., Matthews, B., O'Neill, B., Ranger, N., Riahi, K. (2010): Which emission pathways are consistent with a 2° C or 1.5° C temperature limit? In: Den Elzen, M.; Hare, W.; Höhne, N.; Levin, K.; Lowe, J.; Riahi, K.; Rogelj, J.; Sawin, E.; Taylor, C.; Van Vuuren, D.; Ward, M. (Ed.) The emissions gap report. Nairobi : UNEP, 23-30

Hare, W., Lowe, J., **Rogelj, J.**, Sawin, E., Van Vuuren, D., Bosetti, V., Hanaoka, T., Kejun, J., Matthews, B., O'Neill, B., Ranger, N., Riahi, K., Ward, M. (2010): Twentyfirst century temperature projections associated with the pledges In: Den Elzen, M.; Hare, W.; Höhne, N.; Levin, K.; Lowe, J.; Riahi, K.; Rogelj, J.; Sawin, E.; Taylor, C.; Van Vuuren, D. (Ed.) The emissions gap report. Nairobi : UNEP, 45-48

Höhne, N., Taylor, C., **Chen, C.**, Dellink, R., Den Elzen, M., Fenhann, J., Gesteira, C., Levin, K., Massetti, E., Olausson, C., Ward, M., Xiusheng, Z. (2010): What are the expected global emissions in 2020? In: Den Elzen, M.; Hare, W.; Höhne, N.; Levin, K.; Lowe, J.; Riahi, K.; Rogelj, J.; Sawin, E.; Taylor, C.; Van Vuuren, D.; Ward, M. (Ed.) The emissions gap report. Nairobi : UNEP, 31-39

Sprinz, D. F. (2010): Die 'Sandwichlösung' für die globale Klimapolitik In: Bansal, D.; Glauner, C.; Oppolzer, J. (Ed.) Delivering Tomorrow - Zukunftstrend Nachhaltige Logistik. Bonn : Deutsche Post, 71-74

Sprinz, D. F. (2010): The 'Sandwich Solution' to global climate policy In: Bansal, D.; Glauner, C.; Oppolzer, J. (Ed.) Delivering tomorrow: towards sustainable logistics. Bonn : Deutsche Post, 71-74

PIK-Reports

Endlicher, W., **Gerstengarbe, F.-W.** (Eds.) (2010): Continents under climate change. Potsdam : Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. (PIK Report ; 115)

Eisenack, K., Edenhofer, O., Kalkuhl, M. (2010): Energy taxes, resource taxes and quantity rationing for climate protection. Potsdam : Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. (PIK Report ; 120)

Klingensfeld, D. (2010): Evaluating global climate policy - taking stock and charting a new way forward. Potsdam : Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. (PIK Report ; 117)

Simon, M. (2010): Untersuchungen zu anthropogenen Beeinträchtigungen der Wasserstände am Pegel Magdeburg-Strombrücke. Potsdam : Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. (PIK Report ; 118)

Werner, P. C., Gerstengarbe, F.-W. (2010): Katalog der Großwetterlagen Europas (1881-2009) nach Paul Hess und Helmut Brezowsky. 7., verbesserte und ergänzte Auflage. Potsdam : Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. (PIK Report ; 119)

Wicke, L., **Schellnhuber, H. J., Klingensfeld, D.** (2010): Nach Kopenhagen: Neue Strategie zur Realisierung des 2°max Klimazieles. Potsdam : Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. (PIK Report ; 116)

Elektronische Publikationen / Blogs

Feulner, G. (2010): Neues von der Sonne? Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Knopf, B. (2010): Die Laufzeitverlängerung: mehr Wachstum, geringe Importrisiken, niedrige Strompreise - oder doch nicht? Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Rahmstorf, S. (2010): Climategate: ein Jahr danach. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Rahmstorf, S. (2010): Das Jahrzehnt der Wetterextreme. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Rahmstorf, S. (2010): Energiegutachten ohne Unsicherheit. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Rahmstorf, S. (2010): Es gibt keinen IPCC-Skandal. Berlin : The European Magazine. (The European - Blog)

Rahmstorf, S. (2010): FR zieht Artikel gegen Klimarat zurück. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Rahmstorf, S. (2010): Global warming hat Geburtstag! Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Rahmstorf, S. (2010): Globale Temperatur 2010. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

Rahmstorf, S. (2010): Heiß! Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)

- Rahmstorf, S.** (2010): Heißer Winter. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Hitze, Brände, Fluten... Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Jetzt bremsen beim Klimaschutz? Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Klimaforscher-Bashing beim SPIEGEL. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Klimawette: die Auflösung. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Meeresspiegel: die New York Times hat die Story. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): NASA: 2009 auf Rang 2. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Rekord-April. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): RWE-Manager Vahrenholt zum Klima. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Schlagzeile aus Absurdistan. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Schneerekord! Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Solar. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): SPIEGEL vs. ZEIT. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Steve Schneider gestorben. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Sunday Times zieht 'Amazongate' zurück. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Verkehrte 'Welt'. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S.** (2010): Werden Winter kälter? Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S., Mann, M., Bradley, R., Connolley, W., Archer, D., Ammann, C.** (2010): Fehler im IPCC-Bericht? Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)
- Rahmstorf, S., Serdeczny, O.** (2010): Die Jahrtausendwinter - Ente. Heidelberg : Spektrum der Wissenschaft. (Climate science weblog KlimaLounge)