

CURRICULUM VITAE

Prof. Dr. Daniela Jacob

Born 20 June 1961, married, one daughter



Affiliations:

Climate Service Center (CSC), GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH,
Bundesstrasse 45, 20146 Hamburg

Phone: +49 40 226338 406

Fax: +49 40 226338 163

Email: daniela.jacob@gkss.de

web: www.climate-service-center.de

Max Planck Institute for Meteorology, Bundesstrasse 53, 20146 Hamburg

Professor II at the Geophysical Institute, Faculty of Mathematics and Natural Science, University of Bergen, Norway

Academic education and professional employment:

- | | |
|-------------------|---|
| 1980 - 1986 | Studies of Meteorology at the Technical University Darmstadt |
| Nov 1986 | Diploma thesis: Simulation der Smog-Episode im Januar 1985 |
| 1986 - 1991 | Ph.D Student at the GKSS Research Center, Geesthacht. Group leader: Dr. Dieter Eppel. Ph.D. supervisor: Prof. Dr. Hartmut Graßl |
| May 1991 | Dissertation at the University of Hamburg, Department Meteorology: "Numerische Simulation der Wolkenbildung in einer Land-Seewind-Zirkulation" |
| 1991 - 1992 | Post-Doc position at the GKSS Research Center, Geesthacht |
| 1992 | Visiting scientist with Dr. Terry Clark at NCAR (National Center for Atmospheric Research), Boulder, Colorado, USA, division of Mesoscale and Microscale Modelling. Working title: Simulation of snow storms with the Clark model using the two-way nesting technique |
| Since 1993 | Scientist at the Max-Planck-Institute for Meteorology in Hamburg, Germany |
| Since 1995 | Founder and leader of the wind energy consultant <i>anemos-jacob</i> |
| Aug 09 - Jul 2012 | Adjunct Professor for Regional Climate Change, University of Bergen, Norway (Professor II, Secondary employment) |
| Since 2010 | Department head at the Climate Service Center in Hamburg, Germany |

Community services

| | |
|-----------------|--|
| Since 1994 | Scientific leader of model development and application of the regional climate model REMO |
| 1997 - 2000 | Coordination Committee Member of CLIMPACT (Regional Climate Modelling and Integrated Global Change Impact Studies in the European Arctic) - an European Science Foundation Network |
| Since 1999 | Recognition by the Deutsche Meteorologische Gesellschaft as Consultant Meteorologist for the area wind energy |
| 2000 - 2005 | Associate Editor of the Magazine Environmental Fluid Mechanics in the publisher Kluwer. Editor-in-Chief: Benoit Cushman-Roisin |
| 2001 - 2005 | Chair of the BALTEX Working Group of Water and Energy Cycles |
| 2002 - 2005 | DEKLIM-speaker for the area Baltic Sea |
| 2002 - 2003 | Member of the Scientific Steering Committee of ProMed, Project Mediterranean |
| 2003 - 2006 | Project management COSMOS |
| 2004 - 2009 | Deputy Head of the Department „Atmosphere in the Earth System“ at MPI-M |
| Since 2004 | Member of the ENSEMBLES Management Board |
| Since 2005 | Baltex Science Steering Group Member (BSSG) |
| Since 2006 | Scientific Advisory Board Member Wegener Center for Climate and Global Change, University of Graz, Austria |
| Since 2006 | Member of the IOW Scientific Advisory Board, Baltic Sea Research Institute, Warnemünde |
| Since 2006 | Member of the Expert Group on Offshore Meteorology, POW WOW (Prediction of Wind, Waves and Offshore Wakes, Instituto Nacional de Engenharia, Tecnológica e Inovacao, Lisboa) |
| Since 2006 | Scientific Director of COSMOS |
| Since Apr 2007 | Member of the Int. Science Advisory Council of the Netherlands National Research Programme Climate <i>changes</i> Spatial Planning |
| Since July 2007 | Expert Reviewer for the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC) |
| Since Oct 2007 | Member of the UN Expert Group on Climate Change and Water WWAP |
| Since Oct 2007 | Review Panel Member of the European Research Council (ERC) |
| Since Jan 2010 | Editor-in-Chief of the journal Atmosphere http://www.mdpi.com/journal/atmosphere/ |
| Since Jun 2010 | Lead Author, IPCC WGII AR5 |

Supervisor of diploma students

Completed:

- Philip Lorenz: Simulation von Starkniederschlägen während des Oderhochwassers 1997 mit REMO (1999)
- Susanne Pfeifer: Validierung des regionalen Klimamodells REMO anhand eines extremen Schneefallereignisses im Dezember 1998 über Südschweden (2001)
- Diana Rechid: Untersuchung zur Parameterisierung von Landoberflächen im regionalen Klimamodell REMO (2001)
- Paula Poeppel: Validierung der simulierten Wolkenstruktur an Hand von Beobachtungen aus der BBC Messkampagne (2002)
- Eva Mazurkewitz: Jahrgang der Landoberflächendaten – Aufbereitung für den Mosaic-Ansatz (2002)
- Ahmed Qureshi: Sensitivity Study of Different Land Use Changes in the Elbe River Basin
- Jörn Alexander: Rückkoppelungseffekte der Vegetation auf das Klima der Barrentssee-Region im regionalen Modell REMO
- Tanja Blome: Simulationen zum Klima der Barents-See-Region: Heutiges Klima und mögliche Klimaänderungen durch eine abgeschwächte THC im Nordatlantik
- Ivy Frenger: Untersuchung der Auswirkungen der Landnutzungsänderung / Landoberflächenänderung in Westafrika auf das Klima mit Hilfe des regionalen Klimamodells REMO
- Katharina Klehmet: Klima in Ostafrika - Modellvalidierung und Untersuchung regionaler Charakteristika

Supervisor of PhD students

Completed:

- Andreas Roesch: Assessment of the Land Surface Scheme in Climate Models with Focus on Surface Albedo and Snow Cover (1999, ETH Zürich, co-advisor)
- Renate Hagedorn: Ein gekoppeltes Atmosphären-Ozean-Modell für das Ostsee-Einzugsgebiet (2000, University of Kiel, co-advisor)
- Susanne Bauer: Atmosphären-Chemiemodellierung mit dem Modell GESIMA (2001, University of Hamburg, co-advisor)
- Tido Semmler: Der Wasser- und Energiehaushalt der arktischen Atmosphäre (2002, University of Hamburg)
- Susanne Pfeifer: Modelling cold cloud processes with the regional climate model REMO (2006, University of Hamburg)
- Carolyn Narayan: IMPRS-Stipendiatin, Atmosphärischer CO₂-Transport (2006, University of Hamburg, co-advisor)

- Sven Kotlarski: A subgrid glacier parameterization for use in regional climate modeling (2007, University of Hamburg)
- Diana Rechid: On biogeophysical interactions between vegetation phenology and climate simulated over Europe (2008, University of Hamburg)
- Holger Göttel: Einfluss der nicht-hydrostatischen Modellierung und der Niederschlagsverdriftung auf die Ergebnisse regionaler Klimamodellierung (2008, University of Hamburg)
- Ruud Hurkmans: Effects of climate variability and land use changes on the water budget of large river basins (Wageningen University, Member of the committee for the examination, June 2009, external reviewer)
- Claas Teichmann: Climate and Air Pollution Modelling in South America
- Katharina Bülow: Die Variabilität der Niederschlagsereignisse im Elbe und Rheineinzugsgebiet

Ongoing with working titles:

- Philip Lorenz: Untersuchungen zum Einfluss der Mesoskala auf die globale Zirkulation unter Verwendung der Klimamodelle „REMO“ und „ECHAM“.
- Kevin Sieck: Seasonal to decadal forecasting
- Swantje Preuschmann: Analyse über den Einfluss der Landnutzung in regionaler und lokaler Größenordnung auf das Klimasignal im regionalen Klimamodell REMO anhand eines Vergleiches zur Landnutzung im Decision-Support-System DANUBIA.
- Alberto Elizalde: A coupled regional climate model for the Mediterranean Sea
- Joni-Pekka Pietikäinen: Clouds, aerosols and precipitation in the regional model REMO
- Armelle Remedio: Connection between mesoscale convective systems and the regional scale flows in South America
- Christof Wilhelm: Direct coupling of the regional climate model REMO to a dynamical Vegetation model (JSBACH or LPJ) for the use in alpine regions
- Thomas Raub: Assessment of climate change in the Baltic Sea region using the fully coupled ocean-atmosphere model BALTIMOS
- Christine Radermacher: Climatic changes in heavy precipitation on a European scale
- Borbola Galos: The role of forest in regional climate models (Mit-Betreuung im Rahmen des DBU Stiftungsstipendium, University of West Hungary, Sopron)

Memberships

American Geophysical Union
 Deutsche Meteorologische Gesellschaft
 European Geophysical Union

National

Project leader in BMBF funded projects

- zum Schwerpunktthema Wasserkreislauf, 1994 – 1997, Modellierung und numerische Experimente für BALTEX
- zum Troposphärenforschungsschwerpunkt (TFS), 1996 – 2000, Entwicklung und Anwendung einer Modellhierarchie zur Berechnung chemischer Prozesse in der Troposphäre unter heutigen und zukünftigen Emissionsbedingungen
- zur Modellierung von Rheinhochwassern, 1999 – 2000, Regionales Klimamodell zur meteorologischen und hydrologischen Vorhersage extremer Ereignisse am Beispiel des Rhein-Einzugsgebietes
- zum Schwerpunktthema GLOWA-ELBE, 2000 – 2003, Regionale Klimasimulationen zur Untersuchung der Niederschlagsverhältnisse in heutigen und zukünftigen Klimaten
- zum MAPP Demonstrationsprojekt, 2000 – 2001, Wolken- und Feuchteparameter aus MERIS-Daten zur Assimilation in mesoskalige Modelle und deren Validierung
- zur Quantifizierung von Unsicherheiten in der regionalen Klimamodellierung, IVECC, 2001 – 2005 innerhalb DEKLIM, Einfluss der Vegetation auf regionale Klima- und Klimaänderungssimulationen
- zur Ostseeforschung, BALTIMOS, **Koordination des DEKLIM-Verbundes** 2001-2005, Entwicklung und Validierung eines gekoppelten Modellsystems in der Ostseeregion
- zum Schwerpunktthema BIOTA-SÜD, 2003 – 2009, Interactions between land use changes and the local and regional climate
- zum Schwerpunktthema GLOWA-DANUBE, 2007 – 2010, Regionale Klimamodellierung: Entwicklung und Bereitstellung von REMO-Szenarien zum Klimawandel des Wasserkreislaufs im Einzugsgebiet der Oberen Donau
- im Förderschwerpunkt KLIMZUG: KLIMZUG-NORD 2009 – 2014, Querschnittsthema KLIMA, Robustheit von Klimaänderungsmustern und Rückwirkungen von Anpassungsmaßnahmen auf das regionale Klima
- GENUS-Einfluss des Klimawandels auf biogeochemische Zyklen und ökologische Prozesse im Schelfgebiet des Südostatlantiks, 2009 – 2012, Hochaufgelöste Simulationen der atmosphärischen Strömungsbedingungen über dem Benguela-Küstenauftriebsgebiet während der Kleinen Eiszeit, der Mittelalterlichen Wärmeperiode und von 1970 bis 2008

Project leader in BMVBS funded projects

- KLIWAS, 2007 - 2011, Klimawandel – Auswirkungen auf die Wasserstraßen und Handlungsoptionen für Wirtschaft und Binnenschifffahrt

Project leader in UBA funded projects

- UFOPLAN-Vorhaben 20441138, 2004 - 2007, Klimaauswirkungen und Anpassung in Deutschland- Phase1: Erstellung regionaler Klimaszenarien für Deutschland

Contributions to DFG funded projects

- Consultant, deputy and sub project leader in Sonderforschungsbereich 512: Tiefdruckgebiete und Klimasystem des Nordatlantik, 1998 - 2010

Funding from EIFER (European Institute for Energy Research, Karlsruhe)

- ANKE, 2006 - 2009, Anpassungsstrategien an rezente und zu erwartende Klimatrends für EnBW

Funding from GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)

- POTATO, 2008 – 2011, Participatory development and testing of strategies to reduce climate vulnerability of poor farm households in East Africa through innovations in potato and sweet potato technologies and enabling policies
- KONGO, 2010-2012, Klimawandelszenarien für das Kongobecken

Funding from Land Niedersachsen

- Im Forschungsverbund KLIFF 2009 – 2013, QT1: Dynamical Downscaling

International

Scientific contributions to EU funded projects in FP4

- NEWBALTIC I and II, 1996 – 2000, Numerical Studies of the Energy and Water Cycle of the Baltic Region
- PEP, 1997 – 2000, Long Term Measurements and Modelling of Evaporation and Precipitation
- SFINCS, 1997 – 2000, Implementation and Validation of Improved Flux Parameterizations in Climate and Weather Forecasting Models

Principle Investigator in EU funded projects in FP5 to FP7

Projects in FP5

- PRUDENCE, 2001 – 2004, Prediction Uncertainties describing European Climate Change and Effects
- BALANCE, 2002 – 2005, Climate Change Vulnerabilities in the Barents Region: Linking Arctic natural resources, climate change and economies

Projects in FP6

- CLARIS, 2004 – 2007, A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies

- GEMS, 2004 – 2010, Global and regional Earth system monitoring using Satellite and in-situ data
- NEWATER, 2005 – 2009, New Approaches to Adaptive Water Management under Uncertainty
- ENSEMBLES, 2004 – 2009, Ensemble-based Predictions of Climate Changes and their Impacts
- CIRCE, 2007 – 2010, Climate change and Impact Research: the Mediterranean environment

Projects in FP7

- CLARIS-LPB, 2008 – 2012, A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin
- CCTAME, 2008 – 2013, Climate Change – terrestrial Adaptation and Mitigation in Europe
- ACQWA, 2008 – 2013, Assessing Climatic Change and impacts on the quantity and Quality of Water
- ATP, 2009 – 2012, Arctic Tipping Points
- SafeLand, 2009 – 2012, Living with landslide risk in Europe: Assessment, effects of global change, and risk management strategies
- CARBO-EXTREME, 2009 – 2013, The terrestrial Carbon cycle under Climate Variability and Extremes a Pan-European synthesis
- LAIC, 2009 – 2011, Land-Atmosphere Interactions in China
- HIGHNOON, 2009 – 2012, Adaptation to changing water resources availability in northern India with Himalayan glacier retreat and changing monsoon pattern
- Climate for Culture, 2009 – 2013, Damage risk assessment, macroeconomic impact and mitigation strategies for sustainable preservation of cultural heritage in the times of climate change
- COMBINE, 2009 – 2013, Comprehensive Modelling of the Earth System for Better Climate Prediction and Projection

Coordinator of EU funded projects

- CLAVIER, 2006 – 2009, Climate Change and Variability: Impact on Central and Eastern Europe

Contribution to working groups

- BMBF-Arbeitskreis *Modellierung* im Rahmen des neuen Förderprogrammes zur Klimaforschung (1999)
- BMBF-Rundgespräch zu *BALTEX* im Rahmen des neuen Förderprogrammes zur Klimaforschung (1999)

- TFS-Arbeitsgruppe *Evaluierung*: Evaluierungsstrategie für Chemie-Transport-Modellsysteme mit Anwendung im Leitthema 1 des Förderschwerpunkts Troposphärenforschung (1996-2000)
- DFG-Rundgespräch Atmosphärische Vorhersage im Jahr 2020: Perspektive der deutschen Atmosphärenwissenschaften (2002)
- BALTEX, Chair of the BALTEX Working Group of Water and Energy Cycles (2001-2005)
- BALTEX, Co-Chair of the Working Group on BALTIC GRID (since 2007)
- DFG-Rundgespräch Regionale Klimamodelle: Was können Sie leisten? Was sollten wir von ihnen erwarten? Was für Forschungsperspektiven eröffnen sie? (2008)
- National Komitee für Global Change Forschung, NKGCF-Rundgespräch: Umgang mit der Unsicherheit regionalen Klimaprojektionen (2009)
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, MORO Experten-Workshop: Regionale Klimamodellierung für Anpassungsstrategien – Anforderungen, Leistungsspektrum, Grenzen (2009)

Teaching activities

- WS 1996/97: Seminar *Regional Modelling* University of Hamburg
- Sommer 2002: Teaching activity during the *Advanced Study Course IRISEN-II (Integrated Regional Impact Studies in the European North: Basic Issues, Methodologies and Regional Climate Models (IRISEN-II))*
- WS 04/05: Simulation of Ecosystems at Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg
- WS 05/06: Simulation of Ecosystems at Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg
- 1st International Summer School on the MPI-M Earth System Modelling Framework. Sept. 07, Introduction to Modelling, Hamburg
- Autumn school on Climate change, causes and Impacts, October 2008, Cyprus

Further activities

- | | |
|------------|---|
| 1988 | Organisation of the 4 th Seminar of Mesoscale Simulation Models of the Atmosphere in Geesthacht |
| 1990 | Co-founder and leader of the wind energy consultant <i>anemos</i> |
| 1991 | Organisation of the NATO-ASI (Energy and Water Cycles in the Climate System) in Glücksburg |
| 1993 | Co-Editor for Energy and Water Cycles in the Climate System, Edited by Ehrhard Raschke, Daniela Jacob, Springer-Verlag Berlin |
| Since 1995 | Founder and leader of the wind energy consultant <i>anemos-jacob</i> |
| 1996 | Organisation of a national REMO workshop in Hamburg |

- Since 1997 Coordination Committee Member of CLIMPACT (Regional Climate Modelling and Integrated Global Change Impact Studies in the European Arctic) - a European Science Foundation Network
- 2001 Organisation of a national REMO workshop in Hamburg
- 2002 External examiner in the *Licentiate seminar* at the University of Göteborg
- 2003 Reviewer for the Israel Science Foundation
- 2004 Review for proposals of National Science Foundation (NSF)
- 2006 Reviewer for the Dutch Technology Foundation
- 2006 Reviewer for Canadian Foundation of Climate and Atmospheric Science
- 2006 Reviewer for the European Science Foundation
- 2007 External reviewer for Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC)
- 2007 US State Department/ Bureau of Intelligence and Research, Workshop on Risky Climate: Disaster Preparedness and Foreign Policy in the 21st Century
- 2008 Member of the Scientific Committee of the on-line Conference "Climate 2008"
- 2008 Participation in the development of DAS (Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel)
- 2008/2009 Participation in *Rundgespräch: regionale Klimamodelle*, Nationales Komitee für Global Change Forschung
- 2009 Member of the editorial advisory board of the International Journal of Climate Change Strategies and Management
- 2009 Member of the editorial board of *Atmosphere*
- 2009 Reviewer for the Swedish Research Council
- 2009 Reviewer for the Austrian Climate Research Program
- 2009 Reviewer for Luxembourg National Research Fund
- Since 2009 Participation in Innovations-Allianz Hamburg
- Since 2009 Reviewer for the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Since 2006 Organisation of several workshops related to the use of regional climate model (REMO) data for impact studies for wind energy consultants, DWD, regional administrations and universities
- Since 2006 several interviews for newspapers, magazines, the radio and TV

Reviews for international journals

- ACSYS (Arctic Climate System Study) book
- *Annales Geophysicae*
- *Atmospheric Environment*
- *Atmospheric Chemistry and Physics*

- Boreal Environment research
- Climatic Change
- Climate Dynamics
- Climate Research
- Contribution to Atmospheric Physics
- Global and Planetary Change
- Geophysical Research Letters
- International Journal of Climatology
- IPCC WG1 Third Assessment report
- IPCC WG1 Fourth Assessment report
- Journal of Atmospheric Science
- Journal of Biogeography
- Journal of Climate
- Journal of Geophysical Research
- Journal of Hydrology
- Journal of Hydrometeorology
- Meteorologische Zeitschrift
- Meteorology and Atmospheric Physics
- Monthly Weather Review
- Natural Hazards and Earth System Sciences
- Nordic Hydrology
- On-line Journal Ocean Science
- Physics and Chemistry of the Earth
- Quarterly Journal
- Regional Environmental Change
- Studia Geophysica et Geodaetica
- Tellus
- Theoretical and Applied Climatology

Contributions to the following conferences, among others:

Twelfth International Conference on Atmospheric Aerosols and Nucleation

International Conference on Cloud Physics

DACH, DMG - Deutsche Meteorologische Gesellschaft

Nordseesymposium

EMS, EGS Conferences

EWEC

DKT - Deutschen Klimatagung

IUGG General Assembly

Study conferences on BALTEX

International Conference on ESM

21st Century Challenges in Regional-Scale Climate Modelling

Selected Lectures in 2006 to 2009

2006

- 27.04. **Freising, University Weihenstephan:**
„Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Niederschlagsereignisse aus?“
- 11.04. **Annaberger Klimatage:**
„Review der regionalen Klimamodellierung“
- 29.08. **Vortrag vor Berufsschullehrern, Universität Hamburg:**
„Globaler Klimawandel mit lokalen Konsequenzen: Womit müssen wir rechnen?“
- 01.09. **Kreisverwaltung Plön, Agenda 24:**
„Mögliche Klimaveränderung in Norddeutschland: was wissen wir wirklich?“
- 11.09. **Österreichischer Umweltdachverband, Neukirchen a. Großvenediger:**
„Klimawandel – Globale und regionale Klimamodelle“
- 12.09. **DWS Investment Konferenz, Zürich:**
„Globaler Klimawandel mit lokalen Konsequenzen – Womit müssen wir rechnen?“
- 26.09. **EC JRC, Brüssel:**
“Overview of Climate Change Projections in Europe”
- 10.10. **E.ON Kernkraft, Goslar**
„Klimaentwicklung unter regionalen Aspekten“
- 16.10. **WVV Würzburg**
„Globaler Klimawandel mit lokalen Konsequenzen – womit müssen wir rechnen?“
- 17.10. **UBA Klimagipfel, Berlin**
„Regionale Klimaszenarien für Deutschland“
- 06.11. **ZUFO Symposium, Münster**
„Klimawandel in Europa – Auswirkungen auf die Wasserverfügbarkeit“
- 09.11. **TLUG, Jena**
„Eine klimatische Vorschau für Deutschland bis zum Jahr 2100 mit dem regionalen Klimamodell REMO“
- 15.11. **Brauner Risk, Mutenz, CH**
„Extremwetter auch in der Schweiz? Was die neue regionale Klimaprognose für die Schweiz erwarten lässt“
- 05.12. **Mitgliederversammlung Windenergie-Agentur Bremen:**
„Globaler Klimawandel - regionale Auswirkungen auch in Deutschland?“
- 12.12. **Kolloquium Institut für Ostseeforschung Warnemünde:**

„Globaler Klimawandel mit lokalen Konsequenzen: Womit müssen wir rechnen?“

- 14.12. **HAW Seminar, FH Bergedorf**
„Globaler Klimawandel mit lokalen Konsequenzen – Regionale Klimamodelle schlagen die Brücke zwischen den Skalen“
- 2007**
- 18.01. **TuTech, Hamburg-Bergedorf**
„Climate Change in Northern Europe“
- 23.01. **Landfrauenverein Stelle u. Umgebung, Winsen**
“Globaler Klimawandel-Regionale Auswirkungen“
- 26.01. **Wegener Center Graz, Seggau Workshop on Local Impacts of Climate Change**
“Downscaling: From global climate change to climate change projections in Europe”
- 31.01. **Brucerius Law School, Hamburg**
“Regionale Klimamodellierung”
- 12.02. **BMU Conference, Berlin: Time to adapt – Climate change and the European Water Dimension**
“Climate change and water resources: Observed and projected trends at regional scale in Europe”
- 22.02. **DB AG, Strategieklausur Potsdam:**
“ Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen”
- 08.03. **Kernkraftwerke Isar, Essenbach**
“Klimaentwicklung unter regionalen Aspekten”
- 16.04. **Bündnis 90/Die Grünen, Rathaus Stuttgart**
“Das Wetter morgen”
- 26.04. **Bremer Energie-Konsens, Bremen**
“Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen”
- 09.05. **Parlament. Abend Bundesverband Deutsche Binnenschifffahrt, Berlin**
„Klimawandel in Europa - Auswirkungen auf die deutschen Bundeswasserstraßen“
- 20.05. **Int. Conference Community Testing Facilities, Lolland, Dänemark**
“A Critical View on the Baltic Sea Region’s Future”
- 12.06. **Wege zum Erhalt der Wertschöpfung durch den Transportweg Rhein, Dewitt&Company, Bonn**
„Aktuelle meteorologische Kenntnisse und Perspektiven für das Rheineinzugsgebiet“
- 25.06. **Niedersächsischer Landtag, Hannover**
„Klimaschutz in Niedersachsen“
- 01.08. **Wissenschaftssommer Sylt**
„Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen“

- 15.08. **World Water Week Stockholm**
“From global climate change to climate change projections in Europe”
- 12.09 **International Conference Climate Change and Spatial Planning, De Bilt**
“Global and European Perspective: General Progress and Remaining Uncertainties”
- 27.09. **Climate Change and Vectors, Umweltbundesamt Berlin**
„Climate Modelling: Global and regional scenarios“
- 01.10. **BASF Ludwigshafen**
„Regionale Klimamodellierung und Klimaprojektionen für das 21. Jahrhundert“
- 04.10. **SPD Bad Bevensen**
„Globaler Klimawandel-Regionale Konsequenzen“
- 18.10. **Climate Change Research Seminar, Norwegian Ministry of Education and Research, Düsseldorf**
“Possibilities and limitations for downscaling of regional climate scenarios”
- 05.11. **European Water Association, Brussels**
“Report on the findings from the IPCC working groups I, II and III
- 06.11. **Klimawandel in Deutschland: Strategien der Anpassung, Umweltbundesamt Dessau**
„Klimaänderungen in Deutschland“
- 14.11. **CAIWA 2007, Int. Conference on Adaptive & Integrated Water Management, Basel**
“Downscaling climate information for water resources management: uncertainty and challenges”
- 16.11. **Klausurtagung Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Potsdam**
“Globaler Klimawandel und regionale Konsequenzen: Der IPCC-Bericht und regionale Konsequenzen“
- 21.11. **Alpentagung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Benediktbeuren**
“Klimawandel im Alpenraum – Heute und in der Zukunft”
- 2008**
- 15.01. **Nautischer Verein, Hamburg**
“Globaler Klimawandel-Regionale Konsequenzen”
- 16.01. **Kreisbauernverband Schwarzenbek**
„Regionale Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft“
- 17.01. **Geowissenschaftliche Vorträge am Gymnasium Heidberg, Hamburg**
„Wird es in Zukunft nur noch Bilderbuchsommer geben?“
- 26.02. **Agrarforum Husum, Europ. Akademie Schleswig Holstein**

„Das Klima verändert die Welt- und wir uns mit ihr. Verantwortung für die Gesellschaft“

- 29.02. **Klimafachtagung, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg,**
„Klimawandel: Klimatische Wirkungen in der Metropolregion Hamburg“
- 10.03. **NAFEMS 5th Anniversary CFD Seminar, Wiesbaden:**
„Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen: regionale Klimaprojektionen schlagen die Brücke zwischen den Skalen“
- 02.04. **Urania Vortragszentrum, Berlin: Veranstaltungsreihe "Der Klimawandel und die Internationale Sicherheit":**
„Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen – neueste Erkenntnisse für den deutschsprachigen Raum“
- 03.04. **Augsburger Arbeitskreis, Hamburg**
„Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen – neueste Erkenntnisse für den deutschsprachigen Raum“
- 08.06. **Go for Climate, Initiative zum Klimaschutz, Hamburg,**
„Existiert der Klimawandel wirklich?“
- 24.06. **DWA Landesverband Bayern, Symposium „Klimawandel - Was kann die Wasserwirtschaft tun?“, Nürnberg**
„Regionale Klimamodellierung in Deutschland“
- 21.07. **Workshop: Hamburger Strategie zur Anpassung an den Klimawandel**
„Existiert der Klimawandel wirklich? Klimatische Wirkungen in der Metropolregion Hamburg“
- 23.07. **EBZ, Stuttgart**
„Das Wetter morgen“
- 04.09. **AON Rück, Seminarvortrag, Hamburg**
„Globaler Klimawandel und regionale Konsequenzen“
- 28.10. **Institutsseminar IMK-ASF, Karlsruhe**
„Globaler Klimawandel und regionale Konsequenzen“
- 06.11. **AREVA Energietechnik, Seminarvortrag, Bremerhaven**
„Globaler Klimawandel und regionale Konsequenzen“
- 10.11. **Institutsseminar Leuphana, Suderburg**
„Globaler Klimawandel und regionale Konsequenzen“
- 15.11. **Jahrestagung "Natur und Kultur in der Elbtalaue", Hitzacker**
„Regionale Klimaszenarien für die untere Mittelelbe“
- 28.11. **Bauphysik-Tagung 2008, Düsseldorf**
„Klimawandel bis 2100 – eine Studie für Deutschland“
- 28.11. **Wissenschaftsforum Hamburg, Kopf oder Zahl?**
„Mit dem Klimawandel rechnen: Modelle für Schutz- und Anpassungs-Strategien“
- 09.12. **GIWEP: Klimamodelle, Mühlheim/Ruhr**
„Globaler Klimawandel und regionale Konsequenzen“

2009

- 21.01. **Besuch der XXV. US Bosch Fellows am KlimaCampus, Hamburg**
„Regionale Klimaszenarien für die untere Mittelelbe“
- 19.-21.02. **IBA-Labor Klimafolgenmanagement, Hamburg**
„Aktuelle Erkenntnisse zur Klimaentwicklung in Norddeutschland“
- 18./19.03. **KLIWAS-Statuskonferenz des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung**
„Methoden, Möglichkeiten und Grenzen der regionalen Klimamodellierung“
- 26.03. **IBM-Symposium zu Klimaberechnung und Risikomanagement, Hamburg**
„Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen – neueste Erkenntnisse für den deutschsprachigen Raum“
- 13./14.05. **Fehmarn Sund Belt: Workshop on Climate Scenarios**
„Climate Scenarios – a regional perspective“
- 04.06. **BayCEER-Kolloquium an der Universität Bayreuth**
„Global Climate change and Regional Consequences“
- 16.06 **COSMOS General Assembly**
„Challenges in regional climate modelling“
- 19.08 **NW2050 Auftaktveranstaltung**
„Auswertung des Klimawandel in der Region – Klimaeffekte bis 2100“
- 29.10 **Seminar at University of Bergen**
„Challenges in regional climate modelling“
- 05.11 **SFB-512 Abschlussposium ‘Klimasystem Nordatlantik’**
„Analyse des Wasserhaushaltes nordatlantischer Zyklonen und ihr Einfluss auf das europäische Festland “
- 09.11 **Climate for Culture: Kick-Off meeting**
„Global Climate change and Regional Consequences“

2010

- 14.01 **Workshop „Klimafolgenforschung zur Beurteilung der Auswirkungen von konvektiven Extremwetterereignissen auf die Schadenlast in Deutschland“, CSC, Hamburg:**
„Konvektive Extremereignisse – eine Herausforderung für die regionale Klimamodellierung “
- 21.01 **Vorlesung an der Senioren-Universität der HAW, Hamburg:**
„Wann wird’s mal wieder richtig Sommer oder ist dies ein normaler Winter “
- 18.02 **Expert-workshop Climate modelling and Climate services, German Delegation, Washington, US:**
„Regional climate modelling for climate projections and climate services “

- 12.04 **Workshop „Extremwetterereignisse und Ertragsausfälle in der Landwirtschaft“, CSC, Hamburg:**
„Meteorologische Forschung zu Extremwetterereignissen – eine Herausforderung für die regionale Klimamodellierung “
- 23.04 **Conference: Continents under Climate Change, Berlin:**
„Global warming below 2°C relative to pre-industrial level: How might climate look like in Europe? “
- 28.05 **IMEA 7, Hamburger Feuerkasse, Hamburg:**
„Klimaforschung: Stand und konkrete Relevanz “
- 31.05 **CES-Conference on Future Climate and Renewable Energy: Impacts, Risks and Adaptation, Oslo:**
„Global climate change with regional consequences: challenges for adaptation “
- 22.06 **DWD-Workshop: Umgang mit Klimaprojektionen, Offenbach:**
„Regionale Klimamodellensembles und die Nutzung ihrer Ergebnisse “

Publications

1989

- Levkov, L., **D. Jacob**, D. Eppel, H. Graßl (1989): Framework of Cloud Parameterization Including Ice for 3-d Mesoscale Models. GKSS-Bericht 89/E/7
- Levkov, L., **D. Jacob**, D. Eppel, H. Graßl (1989): Test of a Parameterization Scheme for Cloud Microphysical Processes in a 3-d Mesoscale Model. Atmospheric Research, 24

1991

- Jacob, D.** (1991): Numerische Simulation der Wolkenbildung in einer Land-Seewind-Zirkulation, GKSS Bericht 91/E/40

1995

- Eppel, D.P., H. Kapitza, M. Claussen, **D. Jacob**, W. Koch, L. Levkov, H.-T. Mengelkamp and N. Werrmann (1995): The Non-Hydrostatic Mesoscale Model GESIMA. Part II: Parameterizations and Applications. Beiträge zur Physik der Atmosphäre 68, pp 15-41
- Jacob, D.**, M. Claussen, D. Majewski, R. Podzun and B. Rockel (1995): REMO - A Model for Climate Research and Weather Forecast. Research Activities in Atmospheric and Oceanic Modelling, WMO/JCSU/IOC Report
- Jacob, D.**, R. Podzun and M. Claussen (1995): REMO – A model for Climate Research and Weather Prediction. International Workshop on Limited-Area and Variable Resolution Models, Beijing, China, 23-27 October 1995, WMO/TD No. 699
- Lal, M., **D. Jacob**, R. Podzun and U. Cubasch (1995): Summer Monsoon Climatology Simulated with the Regional Climate Model Nested in a General Circulation Model. International Workshop on Limited-Area and

Variable Resolution Models, Beijing, China, 23-27 October 1995,
WMO/TD No. 699

1997

Jacob, D. and R. Podzun (1997): Sensitivity Studies with the Regional Climate Model REMO. Meteorology and Atmospheric Physics, Vienna, Austria, Vol. **63**, No.1-2, pp119-129

1998

Jacob, D. (1998): Intensivierung des Wasserkreislaufes? In: Das Klima des 21. Jahrhunderts, Hrsg. J.L. Lozan, H. Graßl und P. Hupfer, 177-178

Schlünzen, K.H., S. Dierer, **D. Jacob** und T. Semmler (1998): Gekoppelte Modelle des Systems Atmosphäre/Eis. In: Meßkampagne FRAMZY'99 Experimentplan, Hrsg. B. Brümmer, Meteorologisches Institut, Universität Hamburg

Langmann, B., **D. Jacob** and R. Podzun (1998): Development and Application of a Global to Local Model Hierarchy for the Determination of Chemical Processes in the Troposphere. In: Air Pollution Modelling and its Application XII, Edited by Sven-Erik Gryning and Nadine Chaumerliac, Plenum Press, New York, pp 489-495

Boehm, U., R. Podzun and **D. Jacob** (1998): Surface Water Balance Estimation for a Semi-Arid Region Using a Regional Climate Model and Comparison of Water Balance Components with Global Circulation Model Output and Analysis Data. In: Physics and Chemistry of the Earth, Vol. **23**, No. 4, pp 405-411

Jacob, D. (1998): Landwind-Seewind. In: Umweltatlas Wattenmeer, Band 1, Hrsg. Landesamt für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer u. Umweltbundesamt, pp 70-71

1999

Langmann, B., S. Bauer and **D. Jacob** (1999): Model Hierarchy for Tropospheric Chemistry Simulations. Proceedings of the EUROTRAC Symposium 1998, Edited by P. M. Borell and P. Borrel, WIT Press, Southampton, England, pp 581-585

Bauer, S., B. Langmann and **D. Jacob** (1999): An Atmospheric-Chemistry Model Hierarchy. In: Air Pollution VII, WIT Press, Southampton, England, pp 719-728

2000

Semmler, T., Podzun, R., **Jacob, D.**, Juerrens, R. (2000): Comparison of ECMWF reanalyses with NCEP reanalysis. Proceedings of the Second WCRP International Conference on Reanalyses.

Jacob, D. (2000): Modelling Activities and Model Intercomparisons within BALTEX. In: Parameterization of Surface Fluxes, Atmospheric Planetary Boundary Layer and Ocean Mixed Layer Turbulence for BRIDGE - What Can We Learn From Field Experiments? Proceedings from a Workshop Arranged by The BALTEX Working Group on Numerical Experimentation and The BALTEX Working Group on Process Studies, Abisko, Lapland, Sweden 20-21 June 1999,

Edited by Nils Gustafsson, International BALTEX Secretariat,
Publication No. 17.

Jacob, D. and R. Podzun (2000): Investigation of the Annual and Interannual Variability of the Water Budget Over the Baltic Sea Drainage Basin Using the Regional Climate Model REMO. WMO/JCSU/IOC report 1999.

Graham, L.P. and **D. Jacob**, (2000): Using Large-Scale Hydrologic Modelling to Review Runoff Generation Processes in GCM Climate Models. *Meteorologische Zeitschrift*, Vol **9** No.1, pp 49-57.

Hagedorn, R., A. Lehmann, and **D. Jacob** (2000): A Coupled High Resolution Atmosphere-Ocean Model for the BALTEX Region. *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. **9** No.1, pp 7-20.

Schlünzen K.H., S. Dierer, **D. Jacob** and T. Semmler (2000): Regional Modelling. In: FRAMZY99 Field Phase Report, Edited by B. Brümmer, Meteorologisches Institut, Universität Hamburg.

2001

Renssen, H., R.F.B. Isarin, **D. Jacob**, R. Podzun and J. Vandenberghe (2001): Simulation of the Younger Dryas Climate in Europe Using a Regional Climate Model Nested in an AGCM: Preliminary Results. *Global and Planetary Change* 600

Semmler, T., **Jacob, D.**, Podzun, R. (2001): Sensitivity experiments with the regional climate model REMO on the influence of the ice edge. Proceedings of the CLIMPACT-Workshop in Tromsø, Norway, April 2 - 5, 2000.

Jacob, D. (2001): A note to the simulation of the Annual and Interannual Variability of the Water Budget over the Baltic Sea Drainage Basin. *Meteorology and Atmospheric Physics*, Vol. **77**, No. 1-4, 61-73.

Jacob, D., B. J. J. M. Van den Hurk U. Andrae, G. Elgered, C. Fortelius, L.P. Graham, S. D. Jackson, U. Karstens, Chr. Koepken, R. Lindau, R. Podzun, B. Rockel, F. Rubel, B. H. Sass, R. Smith and X. Yang (2001): A Comprehensive Model Intercomparison Study Investigating the Water Budget During the PIDCAP Period. *Meteorology and Atmospheric Physics*, Vol. **77**, No. 1-4, 19-43.

Jacob, D. (2001): The Role of Water Vapour in the Atmosphere. A Short Overview from a Climate Modellers Point of View, *Phys. Chem. Earth (A)*, Vol **26**, No 6-8, pp 523-527.

2002

Hennemuth, B. and **D. Jacob** (2002): One year measurement and simulation of turbulent surface heat fluxes over the BALTIC Sea. *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. 11, No.2, pp 105-118.

Hagemann, S., B. Machenhauer, O.B. Christensen, M. Déqué, **D. Jacob**, R. Jones and P.L. Vidale (2002): Intercomparison of regional climate models applied over Europe. Max-Planck-Institute for Meteorology, Report Nr. 338.

Chevillard, A., Ph. Ciais, U. Karstens, M. Heimann, M. Schmidt, I. Levin, **D. Jacob**, R. Podzun, V. Kazan and E. Weingartner (2002): Transport of ²²²Rn using the on-line regional scale model REMO: A detailed compari-

son with measurements over Europe. *Tellus series B- Chemical and Physical Meteorology*, Vol. **54**, pp 850-871

Frei, Chr., J. Hesselbjerg-Christensen, M. Déqué, **D. Jacob**, R.G. Jones and P.L. Vidale (2002): Daily precipitation statistics in regional climate models: Evaluation and intercomparison for the European Alps. *J. Geophys. Res.*, 108(D3), 4124, doi:10.1029/2002JD002287

2003

Schrum, C., U. Hübner, **D. Jacob**, R. Podzun (2003): A coupled atmosphere/ice/ocean model for the North Sea and the Baltic Sea. *Climate Dynamics*, Vol. **21**, pp131-151, DOI 10.1007/s00382-003-0322-8

Hennemuth, B., A. Rutgersson, K. Bumke, M. Clemens, A. Omstedt, **D. Jacob** and A.-S. Smedman (2003): Net precipitation over the Baltic Sea for one year using models and data-based methods. *Tellus*, 55A, pp 352-367

2004

Semmler, T., **D. Jacob**, K.H. Schlünzen and R. Podzun (2004): Influence of sea ice treatment in a regional climate model on boundary layer values in the Fram Strait region. *Monthly Weather Review*, Vol. **132**, pp 985-999

Aldrian, E., L. Dümenil Gates, **D. Jacob**, R. Podzun and D. Gunawan (2004): Long term simulation of the Indonesian rainfall with the MPI Regional Model. *Climate Dynamics*. Vol. **22**, pp 795-814

Semmler, T. and **D. Jacob** (2004): Modeling extreme precipitation events –a climate change simulation for Europe. Special Issue in Planetary and Global Change, Vol. **44**, pp 119-127

Lehmann, A., Ph. Lorenz, **D. Jacob** (2004): Exceptional Baltic Sea inflow events in 2002 - 2003. *Geophysical Research Letters*, Vol. **31**, L21308, doi:10.1029/2004GL 020830

Hagemann S, Machenhauer B, Jones R, Christensen OB, Deque M, **Jacob D**, Vidale PL (2004): Evaluation of water and energy budgets in regional climate models applied over Europe, *Climate Dynamics*, Vol. **23**, No. 5, pp 547-567

Mikolajewicz, U., D.V. Sein, **D. Jacob**, T. Kahl, R. Podzun and T. Semmler (2004): Simulating Arctic sea ice variability with a coupled regional atmosphere-ocean-sea-ice model, *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. **14**, No. 6, pp. 793-800

2005

Aldrian, E., D. Sein, **D. Jacob**, R. Podzun and L. Dümenil Gates (2005): Modelling of Indonesian rainfall with a Coupled Regional Model. *Climate Dynamics*, Vol. **25**, pp 1-17

Arpe, K., Hagemann, S., **Jacob, D.** Roeckner, E. (2005): The realism of the ECHAM5 models to simulate the hydrological cycle in the Arctic and North European area, *Nordic Hydrology*, Vol **36**, pp 349-367

Hagemann S., **Jacob D.** (2005): European Discharge under Climate Change Conditions Simulated by a Multimodel Ensemble, in : J.Coté (Ed.) Research Activities in Atmospheric and Oceanic Modelling WGNE Blue Book 2005, WMO, Geneva, pp 7-12

- Jacob D.**, Bülow K. (2005): Regionale Klimasimulationen zur Untersuchung der Niederschlagsverhältnisse in heutigen und zukünftigen Klimaten in Wechsung, F.A. Becker and P. Graefe (2005), Integrierte Analyse der Auswirkungen des globalen Wandels auf Wasser, Umwelt und Gesellschaft im Elbegebiet, Weissensee Verlag, Berlin 2005, S. 407
- Jacob D.**, Hagemann S. (2005): Verstärkung und Schwächung des regionalen Wasserkreislaufs – wichtiges Kennzeichen des Klimawandels. In Warnsignal Klima: Genug Wasser für alle? Lozan J.L., Grassl H., Hupfer P., Menzel L., Schönwiese C.D. (Ed.), Wissenschaftliche Auswertungen / GEO, Hamburg
- Jacob, D.**, Goettel H., Jungclaus. J., Muskulus, M., Podzun, R. Marotzke, J (2005): Slow down of the thermohaline circulation causes enhanced maritime climate influence and snow cover over Europe, *Geophysical Research Letters*, *Geophysical Research Letters*, Vol. **32**, L21711, doi:10.1029/2005GL023286, 2005 (AGU Highlight)
- Kotlarski S., **Jacob D.** (2005): Development of a Subgrid Scale Parameterization of Mountain Glaciers for Use in Regional Climate Modelling. WGNE Blue Book 2005/, WMO, pp 4-13
- Kotlarski, S., Block A., Böhm, U., **Jacob D.**, Keuler, K., Knoche, R., Rechid, D., Walter, A. (2005): Regional Climate Model Simulations as Input for Hydrological Applications: Evaluation of Uncertainties. *Advances in Geosciences*, Vol. **5**, pp119-125.
- Kotova L., Kotlarski S., Marien L., **Jacob D.**, Podzun R. (2005): Is the Climate Change Signal Resolution Dependent?, Proceedings EGU 2005, *Geophysical Research Abstracts*, Vol. **7**, 04712, 2005
- Lorenz, Ph., **Jacob D.** (2005): Influence of regional scale information on the global circulation: A two-way nesting climate simulation, *Geophysical Research Letters*, Vol. **32**, L18706, DOI:10.1029/2005GL023351 2005GL023351
- Muskulus M., **Jacob D.** (2005): Tracking cyclones in regional model data: the future of Mediterranean storms. *Advances in Geosciences* Vol. **2**, pp 13-19. Available from: <http://direct.sref.org/1680-7359/adgeo/2005-2-13>
- Paeth H., Born K., Podzun R., **Jacob D.** (2005): Regional dynamical downscaling over West Africa: model evaluation and comparison of wet and dry days. *Meteorologische Zeitschrift* Vol. **14**, pp 349-367
- Rinke, A., Dethloff K, Cassano J., Christensen J.H., Curry J.A., Haugen J.-E., **Jacob D.**, Jones C., Koltzow M., Lynch A.H., Pfeifer S., Serreze M.C., Shaw M.J., Tjernstroem M., Wyser K., Zagar M. (2005): Ensemble Performance in ARCMIP1 Experiments: Spatial Patterns and Height Profiles. *Climate Dynamics*, Vol. **26**, DOI 10.1007/s00382-005-0095-3
- Semmler, T., **Jacob D.**, Schlünzen K.H. and Podzun R. (2005): The water and energy budget of the Arctic atmosphere. *Journal of Climate*, Vol. **18**, No. 13, pp 2515-2530.

2006

- Keup-Thiel E., Göttel H. & **Jacob D.** (2006): Regional climate simulations for the Barents Sea region. *Boreal Environment Research*, Vol. **11**, pp 329–339.
- Pfeifer S., **Jacob D.**, (2006): Changes of the Arctic Climate under the SRES B2 Scenario Conditions. *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. **16**, pp 711-719.
- Rechid D., **Jacob D.** (2006): Influence of monthly varying vegetation on the simulated climate in Europe. *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. **15**, pp 99-116.
- Rinke, A., Dethloff K., Cassano J., Christensen J.H., Curry J.A., Du P., Girard E., Haugen J.-E., **Jacob D.**, Jones C., Koltzow M., Laprise R., Lynch A.H., Pfeifer S., Serreze M.C., Shaw M.J., Tjernström M., Wyser K., Zagar M. (2006): Evaluation of an ensemble of Arctic regional climate models: Spatiotemporal fields during the SHEBA year, *Climate Dynamics*, Vol. **26**. pp 459-472, DOI 10.1007/s00382-005-0095-3
- Walter A., Keuler K., **Jacob D.**, Block A., Kotlarski S., Mueller-Westermeier G. and Ahrens W. (2006): A High Resolution Reference Data Set of German Wind Velocity 1951 - 2001 for Regional Climate Model Evaluation. *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. **15**, No.6, pp 585-596.
- Wyser K., Jones C.G., Du P., Girard E., Willen U., Cassano J., Christensen J.H., Curry J.A., Dethloff K., Haugen J.-E., **Jacob D.**, Koltzow M., Laprise R., Lynch A., Pfeifer S., Rinke A., Serreze M., Shaw M.J., Tjernström M. and Zagar M. (2007): An Evaluation of Arctic Cloud and Radiation processes during the SHEBA year: Simulation results from 8 Arctic Regional Climate Models, *Climate Dynamics*, Vol. **30**, pp 203-223. DOI 10.1007/s00382-007-0286-1

2007

- Déqué M., Jones R.G., Wild M., Giorgi F., Christensen J.H., Hassell D.C., Vidale P.L., Rockel B., **Jacob D.**, Kjellström E., de Castro M., Kucharski F., and van den Hurk B. (2005): Global high resolution versus Limited Area Model scenarios over Europe: results from the PRUDENCE project, *Climate Dynamics*, Vol. **25**, pp 653-670. DOI 10.1007/s00382-005-0052-1
- Déqué M., Rowell D.P., Lüthi D., Giorgi F., Christensen J.H., Rockel B., **Jacob D.**, Kjellström E., de Castro M. and van den Hurk B. (2007): An intercomparison of regional climate simulations for Europe: assessing uncertainties in model projections. *Climatic Change*, Vol. **81**. DOI 10.1007/s10584-006-9228-x.
- Galos B., Lorenz P., **Jacob D.** (2007): Will dry events occur more often in Hungary in the future? *Environmental Research Letter*, Vol. **2**, 034006, DOI : 10.1088/1748-9326/2/3/034006
- Gaertner M. A.; **Jacob D.**; Gil V.; Dominguez M.; Padorno E.; Sanchez E.; Castro M. (2007), Tropical cyclones over the Mediterranean Sea in climate change simulations. *Geophysical Research Letter*, DOI 10.1029/2007GL029977, (AGU Highlight)

- Hagemann S., **Jacob D.** (2007): Gradient in the climate change signal of European discharge predicted by a multi-model ensemble, *Climatic Change*, Vol. **81**, pp 309-327. DOI 10.1007/s10584-006-9225-0
- Jacob D.**, Barring L., Christensen O.-B., Christensen J.-H., de Castro M., Deque M., Giorgi F., Hagemann S., Hirschi M., Jones R., Kjellström E., Lenderink G., Rockel B., Sanchez Sanchez E., Schär Ch., Seneviratne S., Somot S., van Ulden A., van den Hurk B., (2007): An inter-comparison of regional climate models for Europe: Design of the experiments and model performance. *Climatic Change*, Vol. **81**, Supplement 1, pp 31-52
- Jacob D.:** *Regionale Wirkungen des globalen Klimawandels* in Michael Müller, Ursula Fuentes, Harald Kohl: Der Weltklimareport, Bericht über eine aufhaltsame Katastrophe, 2007, *KiWi Paperback*
- Jacob D.:** *Globaler Klimawandel und lokale Konsequenzen: regionale Klimaprojektionen schlagen die Brücke zwischen den Skalen* in Günter Altner, Heike Leitschuh, Gerd Michelsen, Udo E. Simonis, Ernst U. von Weizsäcker, 2007, Jahrbuch Ökologie 2008, *Becksche Reihe*
- Kjellström E., Barring L., **Jacob D.**, Jones R., Lenderink G and Schär C. (2007): Modelling daily temperature extremes: Recent climate and future changes over Europe. *Climatic Change*, Vol. **81**. DOI 10.1007/s10584-006-9220-5.
- Benko T., Teichmann C., Mizsey, **Jacob D.** (2007): Regional Effects and Efficiency of Flue Gas Desulphurization in the Carpathian Basin, *Atmospheric Environment*, Vol. **41**, Issue 38, pp 8500-8510.
- Jacob D.**, Hagemann S. (2007), Regionale Klimamodelle-Konsequenzen für das Einzugsgebiet von Elbe und Rhein, *Natura 2000 und Klimaänderungen, Tagungsband*
- Hagemann S., **Jacob D.** (2007), Ergebnisse des Klimamodells REMO für Deutschland und das Rheineinzugsgebiet. Band 46 der IWW-Schriftenreihe zum 20. Mühlheimer Wassertechnischen Seminar am 22.11.2007, ISSN 0941-0961

2008

- Hennemuth B., Weiss A., Boesenberg J., **Jacob D.**, Linne H., Peters G. and Pfeifer S. (2008): Quality assessment of water cycle parameters in REMO by radar-lidar synergy, *Atmospheric Chemistry and Physics*, Vol. **8**, pp 287-308
- Roeckner E., **Jacob D.** (2008): Der Klimawandel ist voll im Gang: ein Überblick, in Warnsignal Klima: Gesundheitsrisiken? Edi. Lozan
- Rechid D., Raddatz J.T. & **Jacob D.** (2008): Parameterization of snow-free land surface albedo as a function of vegetation phenology based on MODIS data and applied in climate modelling., *Theoretical and Applied Climatology*, Vol. **95**, Issue 3, DOI 10.1007/s00704-008-0003-y
- Rechid D., Hagemann S., **Jacob D.** (2008): Sensitivity of climate models to seasonal variability of snow-free land surface albedo, *Theoretical and Applied Climatology*, DOI 10.1007/s00704-007-0371-8

- Roy, S., G. Beig, and **D. Jacob** (2008): Seasonal distribution of ozone and its precursors over the tropical Indian region using regional chemistry-transport model, *J. Geophys. Res.*, 113, D21307, doi:10.1029/2007JD009712.
- Silvestri G., Vera C., **Jacob D.**, Pfeifer S., Teichmann C. (2007): A high-resolution 43-year atmospheric hindcast for South America generated with the MPI regional model, *Climate Dynamics*, DOI 10.1007/s00382-008-0423-5
- Radvánszky B., **Jacob D.** (2008): A Tisza vízgyűjtőterületének várható klímaváltozása és annak hatása a Tisza vízhozamára regionális klímamodell (REMO) és a lefolyási model (HD) alkalmazásával, *Hidrológiai Közönlöny, Journal of the Hungarian Hydrological Society*, Vol. **88**
- Wolf A., Blyth E., Harding R., **Jacob D.**, Keup-Thiel E., Göttel H., Callaghan T. (2008): Sensitivity of an ecosystem model to hydrology and temperature. *Climatic Change*, Vol. **87**, No. 1-2. pp 75-89
- Göttel H., Alexander J., Keup-Thiel E., Rechid D., Hagemann S., Blome T., Wolf A., **Jacob D.** (2008): Influence of changed vegetation fields on regional climate simulations in the Barents Sea Region. *Climatic Change* (BALANCE Special Issues), Vol. **87**, No. 1-2. pp 35-50
- Jacob D.**, Göttel H., Kotlarski S., Lorenz Ph, Sieck K. (2008): Klimaauswirkungen und Anpassung in Deutschland -- Phase 1: Erstellung regionaler Klimaszenarien für Deutschland, Abschlussbericht zum UFOPLAN-Vorhaben 204 41 13
- Feldmann H., Früh B., Schädler G., Panitz H.J, Keuler K., **Jacob D.** (2008), Lorenz P.: Evaluation of Regional Climate Model Precipitation Climatology for South-western Germany:, *Meteorologische Zeitung*, Vol. **17**, No. 4, 455-465
- Hagemann S., **Jacob D.** Roeckner E., Göttel H., Lorenz P. (2008), Improved regional scale processes reflected in projected hydrological changes over large European catchments *Climate Dynamics*, *Climate Dynamics*, Vol. **32**, pp 767-781, DOI 10.1007/s00382-008-0403-9
- K.Wyser, C.G.Jones, P.Du, E. Girard, U.Willén, J.Cassano, J.H.Christensen, J.A.Curry, K.Dethloff, J.-E. Haugen, **D.Jacob**, M. Køltzow, R.Laprise, A.Lynch, S.Pfeifer, A.Rinke, M.Serreze, M.J.Shaw, M.Tjernström and M. Zagar (2008): An Evaluation of Arctic Cloud and Radiation processes during the SHEBA year: Simulation results from 8 Arctic Regional Climate Models. *Climate Dynamics*, 30, 203-223. DOI 10.1007/s00382-007-0286-1

2009

- Jacob D.**, Lorenz P (2009): Future trends and variability of the hydrological cycle in different IPCC SRES emission scenarios - a case study for the Baltic Sea region. *Boreal Environment Research*, Vol.**14**, No.1, pp 100-113
- Paeth H., Born K, Girmes R., Podzun R, **Jacob D.**(2009): Regional Climate change in Tropical and Northern Africa due to Greenhouse Forcing and Land Use Change, *Journal of Climate*, Vol. **22**, pp 114-132

- Hagemann S., **Jacob D.** (2009): Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf Deutschland in Klimawandel, Globale Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Landesmuseum Natur und Mensch, Oldenburg. 33-44
- Van den Hurk, B., **Jacob D.** (2009): The Art of Predicting Climate Variability and Change, in Climate change and adaptation in the water sector, edited by F. Ludwig, P.Kabat, H. van Schaik and M. van der Valk, 9-22, Earthscan, ISBN 978-1-84407-652-9
- Jacob D.** Van den Hurk, B. (2009): Climate Change Scenarios at Global and Local Scales, in Climate change and adaptation in the water sector, edited by F. Ludwig, P.Kabat, H. van Schaik and M. van der Valk, 23-34, Earthscan, ISBN 978-1-84407-652-9
- Jacob D.** (2009): 'Regional Climate Models: Linking Global Climate Change to Local Impacts' in the Springer Encyclopaedia of Complexity and Systems Science, 7591-7602
- Jacob D.**, Kotova, L., Lorenz P., Moseley Ch. and S. Pfeifer (2009): Regional climate modelling activities in relation to the CLAVIER project, *Quarterly Journal of the Hungarian Meteorological Service, Vol. 112, No. 3-4, July-December 2008, pp. 141-153*
- Tomassini, L., and **D. Jacob** (2009): Spatial analysis of trends in extreme precipitation events in high-resolution climate model results and observations for Germany, *J. Geophys. Res.*, 114, D12113 doi:10.1029/2008JD010652.
- Jacob D.** (2009): Organisation in Verbundprojekten: Konzeptionelle Darstellung anhand der Projekte ENIGMA und BALTIMOS aus dem Bereich der Klimaforschung, in Organisation der Forschung: Der Fall der Atmosphärenwissenschaft, Hrsg: Jost Halfmann und Falk Schützenmeister. ISBN 978-3-531-15789-4
- Jacob D.** (2009): Regionalisierte Szenarien des Klimawandel, RuR 2/2009, 89-96, ISSN 0034-011
- Langlais C., Barnier; B., Molines J-M, Fraunié P., **Jacob D.** and Kotlarski S. (2009): Evaluation of a dynamically downscaled atmospheric reanalysis in the prospect of forcing long term simulations of the ocean circulation in the Gulf of Lions. *Ocean Modelling* 30 (2009) 270-286
- Sajad F., Hagemann St. and **Jacob D** (2009): Impact of irrigation on the South Asian Summer Monsoon, *Geoph. Res. Letters* doi:10.1029/2009GL040625
- Larsén X. G., Mann J., Berg J., Göttel H., **Jacob D.** (2009): Wind Climate from the Regional Climate Model REMO. *Wind Energy*, DOI10.1002/we.337
- Menéndez C.G., de Castro, M., Boulanger, J.-P., D'Onofrio, A., Sanchez, E., Sörensson, A. A., Blazquez, J., Elizalde, A., Jacob, D., Le Treut, H., Li, Z.X., Núñez, M. N., Pessacq, N., Pfeiffer, S., Rojas, M., Rolla, A., Samuelsson, P., Solman, S.A., Teichmann, C. (2009): Downscaling extreme month-long anomalies in Southern South America, *Climatic Change* DOI 10.1007/s10584-009-9739-3

- Bennartz R., Lorenz P., **Jacob D.** (2009): Validation of the BALTIMOS coupled climate model using the Advanced Scanning Microwave Radiometer (AMSR-E), *Theoretical and Applied Climatology*, DOI 10.1007/s00704-009-0178-x
- Krahe P., Nilson E., Carambia M., Maurer Th., Tomassini L., Bülow K., Jacob D., Moser H. (2009): Wirkungsabschätzung von Unsicherheiten der Klimamodelle in Abflussprojektionen- Auswertung eines Multimodel-Ensembles im Rheingebiet . HW 53, H.5
- Kotlarski S., F. Paul, **D. Jacob** (2009): Forcing a distributed glacier mass balance model with the regional climate model REMO. Part 1: Climate model evaluation, *Journal of Climate*, doi: 10.1175/2009JCLI2711.1
- Radvánszky B. and **D. Jacob** (2009): The Changing Annual Distribution of Rainfall in the Drainage Area of the River Tisza during the Second Half of the 21st Century. *Zeitschrift für Geomorphologie*, Vol 53, Nr. 2, 171-195(25)

2010

- Kotlarski S., **D. Jacob**, R. Podzun, F. Paul (2010): Representing Glaciers in a Regional Climate Model. *Climate Dynamics*, 34, 27-46.
- Hurkmans R, W. Terink, R. Uijlenhoet, P. Torfs, **D. Jacob**, P. A. Troch (2010): Changes in streamflow dynamics in the Rhine basin during the 21st century under different climate scenarios, *Journal of Climate*, 23, 679- 699
- Menéndez C. G., M. de Castro, J.-P. Boulanger, A. D'Onofrio, E. Sanchez, A. A. Sörensson, J. Blazquez, A. Elizalde, **D. Jacob**, H. Le Treut, Z. X. Li, M. N. Núñez, N. Pessacq, S. Pfeiffer, M. Rojas, A. Rolla, P. Samuelsson, S. A. Solman & C. Teichmann (2010): Downscaling extreme month-long anomalies in southern South America, *Climatic Change*, Vol. 98, Issue 3 - CLARIS 1 Special Issue, DOI 10.1007/s10584-009-9739-3
- Graf, H.-F., S.V. Shirsat, C. Oppenheimer, M.J. Jarvis, R. Podzun, and **D. Jacob** (2010): Continental Scale Antarctic deposition of sulphur and black carbon from anthropogenic and volcanic sources, *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, 9, 26577-26592.
- Jacob, D.** & R. Podzun (2010): Global warming below 2°C relative to pre-industrial level: How might climate look like in Europe. *Nova Acta Leopoldina*
- Haensler, A. Hagemann, S. & **Jacob, D.** (2010): How the future climate of the southern African region might look like: Results of a high-resolution regional climate change projection. *Nova Acta Leopoldina*, 112(384), 183-193

Frueh, B., H. Feldmann, H.-J. Panitz, G. Schädler, **Jacob, D.**, Ph. Lorenz, K. Keuler (2010): Determination of Precipitation Return Values in Complex Terrain and their Evaluation. Journal of Climate. DOI: 10.1175/2009JCL2685.1

Tomassini, L., Ch. Moseley, S. Hagemann, R. Podzun, **D. Jacob** (2010): Extremes in the pre-industrial European climate: summer 2003 and autumn 2006 set into perspective. Accepted for publication in Climate Dynamics

Suklisch, M., A. Gobiet, H. Truhetz, N. Khurshid Awan, H. Göttel, **D. Jacob** (2010): Error Characteristics of High Resolution Regional Climate Models over the Alpine Area. Accepted for publication in Climate Dynamics