



U. Haberlandt

Bericht zum Tag der Hydrologie am 22./23. März 2006 in München

Personalien

Verleihung der EGU Henry Darcy Medaille an András Bárdossy

Kurzinfos

Jobbörse

Termine

Bericht zum Tag der Hydrologie 2006 in München

Prof. Dr.-Ing. Uwe Haberlandt, Hannover
haberlandt@iww.uni-hannover.de

Der Tag der Hydrologie fand in diesem Jahr vom 22.-23. März in Neubiberg bei München an der Universität der Bundeswehr München unter dem Rahmenthema „Risikomanagement extremer hydrologischer Ereignisse“ statt. Neben dem dabei im Schwerpunkt stehenden Extrem „Hochwasser“ wurden auch anderer Extreme wie z.B. Hangrutschungen, Muren, Niedrigwasser und Sturmfluten diskutiert. Die hohe Aktualität des Themas spiegelte sich in der großen Zahl von ca. 460 Teilnehmern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz wieder. An den zwei Tagen der Veranstaltung wurden 48 Vorträge und 50 Poster unter vier verschiedenen Themenkomplexen von Fachleuten aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis präsentiert. Die Themen wurden bewusst in engem Bezug zu der aktuellen BMBF-Fördermaßnahme „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse“ gewählt.



Der erste Themenkomplex beschäftigte sich mit der **Dokumentation und Analyse extremer hydrologischer Ereignisse**. Schwerpunkte waren Untersuchungen zu Möglichkeiten der besseren Nutzung historischer Quellen sowie statistische und deterministische Analysen der kürzlich abgelaufenen extremen Sommerhochwasser von 2005 und 2002. Die Beiträge bezüglich historischer Hochwasser haben gezeigt, dass Bemühungen zur Bestimmung von Zeitpunkt und Scheitelwasserstand zwar aufwändig, sind, aber häufig erfolgreich sein können. Demgegenüber ist die Rekonstruktion der damit verbundenen Abflüsse insbesondere wegen veränderter Geometrie und Rauigkeit weitaus schwieriger. Erstmals wird für ein historisches Neckarhochwasser versucht, auch die Niederschläge zu rekonstruieren und das Ereignis mit N-A-Modellierung nachzurechnen. Im Hinblick auf die jüngeren Hochwasser von 2005 und 2002 wurde gezeigt, dass solche extremen Ereignisse auch in der Vergangenheit aufgetreten sind. Andererseits wurden Ergebnisse präsentiert, die bereits für eine ganze Reihe von Pegeln positive Trends in den Maximal-

abfließen festgestellt haben. Unter Berücksichtigung der Schwierigkeiten, signifikante Trends überhaupt in den meistens kurzen Reihen zu identifizieren, weisen diese Ergebnisse auf die zunehmende Bedeutung instationärer Extremwertstatistik hin. Weitere Beiträge in diesem Themenkomplex beschäftigten sich mit der räumlichen Interpolation von Kurzzeitniederschlägen unter Verwendung von Radardaten, mit deterministisch - stochastischen Bemessungsmethoden für Sturmfluten an der Nordseeküste sowie mit Prozessforschung im Hinblick auf extreme Dürreereignisse.

Im zweiten Themenkomplex ging es um die **Frühwarnung, Vorhersage und das operationelle Management extremer hydrologischer Ereignisse**. Schwerpunkte waren die Diskussion von Schwierigkeiten der N-A-Modellierung für extreme Ereignisse, die Quantifizierung von meteorologischen und hydrologischen Prognoseunsicherheiten und die Vorstellung von operationell arbeitenden Hochwassermanagementsystemen. Neue Schwerpunkte für die operationelle Hochwasservorhersage werden in der Betrachtung kleinerer Einzugsgebiete mit kürzeren Reaktionszeiten, längerfristigen Prognosen mit dem Charakter einer Frühwarnung und der Nutzung neuer Technologie wie z.B. Satelliten zur Bestimmung der Bodenfeuchte gesehen. In mehreren Beiträgen wurden die Vorteile der Verwendung von Ensemble-Vorhersagen des Niederschlages diskutiert, die zunehmend routinemäßig für operationelle Anwendungen verfügbar sein werden. Außerdem ging es um Parameter- und Modellunsicherheiten der hydrologischen Modelle, die über Monte-Carlo-Rechnungen, stochastische Erweiterungen der Modellgleichungen oder andere Ansätze berücksichtigt werden sollten. Große Unsicherheiten bestehen dabei insbesondere hinsichtlich der sehr seltenen Ereignisse, die gewöhnlich nicht bei einer Modellkalibrierung berücksichtigt werden können. Bei diesen Ereignis-

sen kann es durch modifizierte Gewässerführung und extreme Ausuferungen zu stark veränderten hydraulischen und Retentionsbedingungen kommen. Es wurde die hohe Komplexität operationeller Hochwasservorhersagesysteme deutlich, die durch eine Integration von Wetterradar, Ergebnissen von Wettervorhersagemodellen, online Übertragung von Messwerten, hydrologischen Modellen und Steuerbausteinen für Speicher charakterisiert sind. Weitere Beiträge beschäftigten sich mit Anforderungen an moderne zuverlässige Messtechnik für den operationellen Betrieb, ökologischen Gesichtspunkten bei der Bewirtschaftung von Hochwasserschutzräumen und Fragen der Anwenderfreundlichkeit von Hochwassermanagementsystemen.



Gegenstand des dritten Themenblocks war **die Sicherheit technischer Schutzanlagen und die risikobasierte Bemessung**. Schwerpunkte waren hier Untersuchungen zur Ausweisung von Überschwemmungsgebieten und die Schätzung potentieller Hochwasserschäden basierend auf der Analyse beobachteter Reihen und vergangener Ereignisse. Zu beachten ist, dass Überschwemmung und Schäden die letzten beiden Glieder in der Wirkungskette „Starkniederschlag – Abfluss – Überschwemmung - Schaden“ darstellen und damit auch die Unsicherheiten der vorangegangenen Glieder akkumulieren. Voraussetzung für die sichere Ermittlung von Überschwemmungsgebieten

ist zunächst die möglichst gute Kenntnis der Bemessungsabflüsse. Zur Übertragung der Informationen von beobachteten Pegelstellen auf beliebige Querschnitte wurde z.B. ein neues geostatistisches Regionalisierungsverfahren vorgeschlagen, welches die Nestung der vorhandenen Pegel mitberücksichtigt. Für hydraulische Untersuchungen ist die möglichst genaue Kenntnis der Geometrie erforderlich, wobei zunehmend auf Fernerkundungsdaten z.B. aus Laserscannaufnahmen zurückgegriffen werden kann. Die Schätzung potentieller Schäden bleibt weiterhin schwierig. Allerdings wurden nach den Hochwassern der vergangenen Jahre starke Anstrengungen unternommen, Schadensmodelle zu entwickeln, die auf Basis von umfangreichen empirischen Daten aus Interviews aufgebaut werden. Als Haupteinflussgrößen für die Quantifizierung der Schäden für Privathaushalte haben sich neben der Überflutungshöhe, die Kontamination, die Vorsorge und der Wert der Gebäude ergeben. In weiteren Beiträgen ging es um die Speicherbemessung mit mehrgipfligen Bemessungsganglinien, um die Berücksichtigung des Klimawandels bei der Bemessung und um die Aussagekraft des lediglich kurzen zur Verfügung stehenden Beobachtungszeitraumes für Extrapolationen in die Zukunft.

Der vierte Themenkomplex beschäftigte sich mit der **Risikokommunikation sowie mit der Bildung und Stärkung des Bewusstseins über hydrologisch bedingte Gefahren** in Zeiten gesellschaftlichen Wandels. Aus der Analyse vergangener Ereignisse ist erkennbar, dass nicht die Hydrologie sondern die Höhe der Schäden die Wahrnehmung durch die Bevölkerung bestimmt. Wichtig ist die offene Diskussion der Tatsache, dass es immer ein Restrisiko geben wird und dass eine Akzeptanz von Schäden in gewissem Ausmaß aus wirtschaftlichen Gründen erforderlich ist. Die Hochwasservorsorge hängt von der Stärke des Ereignis-

ses ab. Bei den häufigeren kleinen Ereignissen sind natürliche Rückhaltemaßnahmen sinnvoll, bei selteneren Ereignissen spielt der technische Hochwasserschutz die entscheidende Rolle und bei extremen Ereignissen müssen das Management der Katastrophe sowie die finanzielle Risikoabsicherung im Vordergrund stehen. Andere Beiträge diskutierten Konflikte bei der Festlegung von Überschwemmungsflächen, integrative Hochwasserschutzkonzepte sowie die Probleme bei der Risikokommunikation unter Berücksichtigung der unterschiedlichen gesellschaftlichen Zielgruppen.



Der diesjährige Tag der Hydrologie wurde in hervorragender Weise von Herrn Prof. Disse und seinem Team vom Institut für Wasserwesen, Wasserwirtschaft und Ressourcenschutz organisiert. Wie auch in den vergangenen Jahren bot diese Veranstaltung wieder viele gute Gelegenheiten zum Erfahrungsaustausch zwischen Hydrologen bzw. Fachleuten verwandter Disziplinen im deutschsprachigen Raum.

Personalien

Professor András Bárdossy wird mit der EGU Henry Darcy Medaille ausgezeichnet
Auf der Generalversammlung der European Geosciences Union (EGU), die vom 2. bis 7. April 2006 in Wien stattfand, wurde die Henry Darcy Medaille dieses Jahr an Professor András Bárdossy vom Institut für Wasser-

bau, Lehrstuhl für Hydrologie und Geohydrologie der Universität Stuttgart verliehen. Mit dieser Medaille ehrt die Sektion Hydrologische Wissenschaften der EGU seit 1999 jährlich Personen für herausragende wissenschaftliche Leistungen in der wasserwirtschaftlichen Forschung, im wasserwirtschaftlichen Ingenieurwesen und in der Wasserbewirtschaftung. Professor Bárdossy erhält die Auszeichnung für seine bedeutenden wissenschaftlichen Beiträge zu statistischer Hydrologie und Wasserwirtschaft. Herr Bárdossy hat in den vergangenen Jahren eine große Anzahl von Forschungsergebnissen zu den verschiedensten wasserwirtschaftlichen Themen wie z.B. Sediment- und Stickstoffaustrag, Grundwasserbewirtschaftung, Messnetzplanung, Niederschlagsmodellierung und –downscaling, Wetterlagenklassifikation, Regionalisierung, Klima- und Landnutzungsänderung erarbeitet. Seit 1982 sind von ihm ca. 75 Veröffentlichungen in hochrangigen ISI Journals mit einem Citation Index von mehr als 700 erschienen. Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Arbeit waren und sind die Entwicklung und Verbesserung von Methoden wie multikriterielle Entscheidungsunterstützung, Geostatistik, Fuzzy-Methoden, nicht-lineare Optimierung und stochastische Modellierung. Die Fachgemeinschaft für Hydrologische Wissenschaften und der Hauptausschuss Hydrologie und Wasserbewirtschaftung der DWA gratulieren Professor András Bárdossy herzlich zu dieser Auszeichnung und wünschen Ihm für die Zukunft weiterhin viel Enthusiasmus, Kreativität und Erfolg bei seiner Arbeit.

Anmerkung:

Der englischsprachigen Text der Würdigung ist unter

http://www.copernicus.org/EGU/awards/medallists/2006/henry_darcy.html zu finden.

Kurzinfos

Aktiv werden - Wissen austauschen - Netzwerke bilden

Was ist hochschulkarriere.de?

hochschulkarriere.de ist das Internet-Portal für alle, die ihre berufliche Zukunft in der Wissenschaft sehen. Es bündelt Basisinformationen, Nachrichten, Hintergrundberichte, Tipps, Hinweise und Termine rund um Promotion, Habilitation und Juniorprofessur. Es dient dem Austausch der Community jüngerer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über die schwer durchschaubaren Strukturen und Rahmenbedingungen im Hochschul- und Wissenschaftsbereich. Das Portal ist eine Initiative des CHE Centrum für Hochschulentwicklung, des Deutschen Hochschulverbandes und des Vereins zur Förderung der Juniorprofessur. Das Portal wird gefördert von der Stiftung Mercator. Interesse? >> www.hochschulkarriere.de

Jobbörse

UNIVERSITÄT FREIBURG - W3 Hydrologie

Am Institut für Hydrologie der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften ist zum 01.10.2007 in Vollzeit eine Professur für Hydrologie (W3) zu besetzen. Nähere Informationen:

Prof. Dr. Ernst E. Hildebrand, Telefon 07 61/203-36 03, E-Mail: dekanat@ffu.uni-freiburg.de. Bitte bewerben Sie sich mit den üblichen Unterlagen unter der Kennz. 2670 bei: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Dekanat der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften, Prof. Dr. Ernst E. Hildebrand, Tennenbacher Straße 4, 79106 Freiburg, Telefon: 07 61/203-36 03, E-Mail: dekanat@ffu.uni-freiburg.de, Bewerbungsschluss: 12.05.2006

UNIVERSITÄT BONN - W3 Geographie

Am Geographischen Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn ist zum 01.10.2006 eine W3-Proessur für Geographie (Nachfolge Prof. Dr. Matthias Winiger) zu besetzen. Bewerberinnen und Bewerber werden gebeten, sich mit den üblichen Unterlagen bis zum 15.05.2006 an den Vorsitzenden der Fachgruppe Erdwissenschaften der Math.-Nat. Fakultät der Universität Bonn, Herrn Prof. Dr. W. Schenk, Meckenheimer Allee 166, D-53115 Bonn zu wenden.

An der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften ist am Institut für Infrastruktur der Leopold-Franzens-Universität

die Stelle einer/eines Universitätsprofessorin/Universitätsprofessors für KONSTRUKTIVEN WASSERBAU (Nachfolge Univ. Prof. Scheuerlein) in Form eines auf 6 Jahre befristeten privatrechtlichen Arbeitsverhältnisses mit zu besetzen. Bei positiver Evaluierung wird das Arbeitsverhältnis unbefristet. Bewerbungen sind bis spätestens **31. Mai 2006** an die Fakultätenservicestelle (fss-technik@uibk.ac.at) Standort Technik der Universität Innsbruck, Technikerstraße 17, A-6020 Innsbruck zu richten. Die Bewerbungsunterlagen sollen enthalten: Lebenslauf mit einer Beschreibung des wissenschaftlichen und beruflichen Werdeganges, Liste der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Vorträge sowie der sonstigen wissenschaftlichen Arbeiten und Projekte, Beschreibung zukünftiger Forschungsvorhaben, Dokumentation der fünf wichtigsten Arbeiten. Die Bewerbungsunterlagen sind digital (CD, mail usw.) beizubringen, Papierform ist optional. Laufende Informationen über den Stand des Verfahrens finden Sie unter: <http://www2.uibk.ac.at/fakultaeten-servicestelle/standorte/technikerstrasse/berufungenhabil/index> .

Am Geographischen Institut der FSU-Jena ist zum 01.06.2006 die Stelle eines(r) Wiss. Mitarbeiters(in) (BAT IIa-O/2) zu besetzen. Es handelt sich um eine zeitlich vom 01.06.2006 bis 31.08.2010 befristete Promotionsstelle im Projekt „Erstellung eines Integrierten Landschafts-Management Systems (ILMS) für Wasserwirtschaft, Kommunal- und Regionalplanung“ (BMBF-Förderprogramm *InnoProfile*).

Schwerpunktaufgaben:

- Erstellung eines objektorientierten GW-Modells für die Erfurter Tiefenrinne auf der Basis von Finiten Elementen und des Regionalisierungskonzepts der HRU
- Entwicklung von Managementoptionen zur Flutungsregulierung von Kiesgrubenkaskaden als modulare Integration in das N-A-Modell J2000 und das Modellsystem JAMS
- GIS-gestützte Regionalisierung, Dokumentation und Ergebnispräsentation

Bewerbungen mit vollständigen Unterlagen sind bis zum **20.05.2006** zu richten an: Prof. Dr. W.-A. Flügel, Institut für Geographie, Löbdergraben 32, D-07743 Jena, *Ansprechpartner:* Dr. Krause (03641 948 864) oder Prof. Flügel (03641 948 850)

Am Geographischen Institut der FSU-Jena

ist zum 01.06.2006 die Stelle eines(r) Wiss. Mitarbeiters(in) (BAT IIa-O/2) zu besetzen. Es handelt sich um eine zeitlich vom 01.06.2006 bis 31.08.2010 befristete Promotionsstelle im Projekt „Erstellung eines Integrierten Landschafts-Management Systems (ILMS) für Wasserwirtschaft, Kommunal- und Regionalplanung“ (BMBF-Förderprogramm *InnoProfile*).

Schwerpunktaufgaben:

- Normierung digitaler Erdbeobachtungs-(EO)-Daten zur Erstellung weitestgehend abstrahierter Eingangsdatensätze für die Extraktion und Klassifikation geographischer Objekte:

- Entwicklung von Methoden zur Extraktion räumlicher Muster unter Berücksichtigung unterschiedlicher Bildmaßstäbe und Beleuchtungssituationen
- Entwicklung von Methoden zur Extraktion maßstabsunabhängiger Kontextparameter bzw. Nachbarschaftsbeziehungen
- Integration der neu entwickelten Techniken zur Bildanalyse in eine GIS-gestützte Programmumgebung
- Objektorientierte Informationsextraktion aus EO Daten durch trainierbare Klassifikationsalgorithmen:
- Verbesserung bestehender Segmentierungsansätze unter Berücksichtigung der neu entwickelten, abstrakten Merkmalen
- Entwicklung von Methoden zur Integration externer Informationsquellen mit geographischem
- Bezug in die parametrisierte Klassifikationslogik
- Verbesserung der logischen Ansätze der Klassifikation von Bildobjekten insbesondere im Hinblick auf die neu entwickelten abstrakten Merkmale.

Bewerbungen mit vollständigen Bewerbungsunterlagen sind bis zum **20.05.2006** zu richten an: Prof. Dr. W.-A. Flügel, Institut für Geographie, Lehrstuhl für Geoinformatik, Geohydrologie und Modellierung, Löbdergraben 32, D-07743 Jena, *Ansprechpartner*: Dipl. Geogr. B. Böhm (03641 948 860) oder Prof. Flügel (03641 948 850)

Am Geographischen Institut der FSU-Jena ist zum 01.06.2006 die Stelle eines(r) Wiss. Mitarbeiters(in) (BAT IIa-O/2) zu besetzen. Es handelt sich um eine zeitlich vom 01.06.2006 bis 31.08.2010 befristete Promotionsstelle im Projekt „Erstellung eines Integrierten Landschafts-Management Systems (ILMS) für Wasserwirtschaft, Kommunal- und Regionalplanung“ (BMBF-Förderprogramm *InnoProfile*).

Schwerpunktaufgaben:

- Sensorunabhängige Veränderungserkennung aus Erdbeobachtungs-(EO)Daten für verschiedene Landnutzungs- und Landbedeckungs-(LNLB)Klassen:
- Weiterentwicklung der objektorientierten Ansätze zur Veränderungsanalyse
- Sensorunabhängige Veränderungsanalyse mit optischen Daten
- Veränderungsanalyse mit Radardaten durch Nutzung von polarimetrischer Information
- Veränderungsanalyse gegenüber vom Nutzer gelieferten Datensätzen
- Integration von Zusatzdaten in LNLB-Klassifikationen aus EO Daten für spezielle Anwendungen zur Erhöhung des Automatisierungsgrades bei Klassifikationen und Erhöhung der Klassifikationsgenauigkeit

Bewerbungen mit vollständigen Bewerbungsunterlagen sind bis zum **20.05.2006** zu richten an: Prof. Dr. W.-A. Flügel, Institut für Geographie, Lehrstuhl für Geoinformatik, Geohydrologie und Modellierung, Löbdergraben 32, D-07743 Jena, *Ansprechpartner*: Dipl. Geogr. B. Böhm (03641 948 860) oder Prof. Flügel (03641 948 850)

The Earth System Science Partnership (ESSP), comprising DEVERSITAS, IGBP, IHDP and WCRP seeks an Executive Officer (EO) to coordinate the research and outreach activities of the Global Water System Project (GWSP). More information about the project and the position can be obtained from the project website www.gwsp.org or by contacting the incumbent Executive Officer at eric.craswell@uni-bonn.de. Applications should be submitted before **June 19, 2006** to Martin Rice, ESSP Coordinator, c/o DIVERSITAS, 51 Bd de Motmorency, 75016 Paris, France

Termine

Governance and the Global Water System - Institutions, actors, scales of water governance facing the challenges of global change

June 20-23, 2006, Bonn

<http://www.gwsp.org>

Upscaling and Modelling of Coupled Transport Processes in the Subsurface

14 - 25 August 2006 Utrecht University, The Netherlands

www.geo.uu.nl/hydrogeology/activities.html

HydroEco2006 - International Multidisciplinary, Conference on Hydrology and Ecology, the Groundwater/Ecology Connection

11-14 September 2006, Karlovy Vary (Carlsbad), Czech Republic

<http://web.natur.cuni.cz/hydroeco2006/>

Workshop „Qualitätssicherung in der Gewässerkunde“

19./20. September 2006 in Koblenz

<http://www.bafg.de>

15. Chemisches Kolloquium „Radiologische Untersuchungen an Bundeswasserstraßen als Teil der radiologischen Umweltüberwachung“

27. September 2006 in Koblenz

<http://www.bafg.de>

Unsicherheit bei Analyse und Modellierung hydrologischer Prozesse – Fachtagung im Rahmen der SYNAP 2006

4. Oktober 2006 in Dresden

[www.tu-](http://www.tu-dresden.de/fghhihm/synap2006/index.html)

dresden.de/fghhihm/synap2006/index.html

Symposium aus Anlass des 80. Geburtstag von Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Siegfried Dyck und des 40-jährigen Bestehens der Dresdner Schule der Hydro-

logie, Analyse und Modellierung der Niederschlags – Abfluss – Prozesse

5. bis 6. Oktober 2006 Technische Universität Dresden, Institut für Hydrologie und Meteorologie

[http://www.tu-](http://www.tu-dresden.de/fghhihm/synap2006/index.html)

dresden.de/fghhihm/synap2006/index.html

ACHTUNG: TERMINÄNDERUNG

Fortbildungslehrgang zu Anwendung von Tracermethoden in der Geohydrologie und Wasserwirtschaft

9. bis 12. Oktober 2006 in Freiburg i. Br.

Tel.: 0761 / 203-3531; Fax: 0761 / 203-3594

<http://www.hydrology.uni-freiburg.de>

Seminar: Dezentraler Hochwasserschutz

16./17. Oktober 2006 in Koblenz

www.FgHW.de

BfG/DWA-Seminar „Elimination organischer Spurenstoffe in der Abwasserreinigung zur Verbesserung der Gewässerqualität“

18. Oktober 2006 in Koblenz

<http://www.bafg.de>

Seminar: Hochwasser – Vorsorge und Schutzkonzepte

6./7. November 2006 in Stein bei Nürnberg

www.FgHW.de

10. Workshop Großskalige Modellierung

8.-10. November 2006 Potsdam

krahn@gfz-potsdam.de

BAW/BfG-Kolloquium „Erfahrungsaustausch zur Untersuchung und Einschätzung von Transportprozessen in Ästuaren und Wattgebieten und zum Sedi- mentmanagement in Tidegewässern“

8./9. November 2006 in Hamburg-Rissen

<http://www.bafg.de>

**Strategies and Instruments for Improving
Flood Prevention Prevention “Strategien
und Instrumente zur Verbesserung des
vorbeugenden Hochwasserschutzes”**

23. – 25. November 2006, Tangermünde
conference2006@iwo.hs-magdeburg.de

Herausgeber:

FgHW, AK Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
Prof. Dr.-Ing. Markus Disse, Universität der Bundeswehr
München, Institut für Wasserwesen, 85577 Neubiberg,
email: markus.disse@unibw.de
oder martina.kalk@unibw.de
Tel.: 089-6004-3491/ - 3490