



Bernd CYFFKA, Karl-Friedrich WETZEL
Jahrestreffen des AK Hydrologie 2010

Tim AUS DER BEEK, Marcus MALSY
MoMo: Integriertes Wasserressourcen-
Management in Zentralasien – Modell-
Region Mongolei

**Sascha BERGER, Ralf LUDWIG und Florian
WINTER**
Tagungsbericht zum 14. Workshop zur
Großskaligen Hydrologischen Modellierung
– Flussgebietsmodellierung und Flussge-
bietsmanagement im Kontext des Globalen
Wandels

PRESSEMITTEILUNGEN
KURZINFOS
JOBS
TERMINE

Jahrestreffen des AK Hydrologie 2010

Prof. Dr. Bernd Cyffka, Eichstätt,
bernd.cyffka@ku-eichstaett.de und
Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel, Augsburg,
karl-friedrich.wetzel@geo.uni-augsburg.de

Der Arbeitskreis Hydrologie traf sich am 19. und 20. November 2010 im Institut für Geographische Wissenschaften der Freien Universität Berlin. Als Gastgeber fungierte die Fachrichtung Angewandte Geographie, vertreten durch Prof. Dr. Achim Schulte und Dr. Christian Reinhardt. An dieser Stelle ein ganz herzliches Dankschön für die hervorragende Organisation!

Der Tagungsort Berlin erwies sich als attraktiv, denn mit knapp 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmern erreichte man wieder den Stand des Vorjahres. Zudem hat sich nun das Konzept mit einem Termin um den Buß- und Bettag und der Kombination von Vorträgen, Jahresversammlung und einer Exkursion zu regi-

onalen hydrologischen Fragen wohl endgültig etabliert.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen – oft in Gruppenstärke – aus Augsburg, Bochum, Eichstätt, Göttingen, Halle, Koblenz-Landau, Leipzig, Marburg, Neubrandenburg, Lunz und natürlich aus Berlin, von Universitäten aber auch aus Behörden. Von Diplomantinnen und Diplomanden bis zum älteren Kollegen war das gesamte „Spektrum“ vertreten.

Fünfzehn qualitativ hochwertige Vorträge wurden gehalten. Inhaltlich deckten die Vorträge ein breites Spektrum an Themen ab. Dabei wurde aus folgenden Bereichen vorge-
tragen:

- Ursachen von Wasserdefiziten und Vorschläge für ein Management in Westchina
- Grenzüberschreitende Wasseruntersuchungen in Tadschikistan und Usbekistan
- Zeitliche und räumliche Charakteristik von Niederschlägen in Südamerika
- Fließgewässerrenaturierungen
- Hydrogeomorphologische Untersuchungen an einem naturnah gestalteten Bachlauf
- Monitoring der Bodenfeuchte und des Grundwassers
- Auswirkungen anthropogener linearer Landschaftsstrukturelemente auf das Abflussverhalten
- Historische Unwetter und Sturzfluten in Thüringen
- Auswirkungen der erwarteten Klimaänderung auf den Bodenwasserhaushalt von Städten

- Bewertungsverfahren für die Abflussretentionsfunktion auf unterschiedlichen Skalen
- Potentiale großflächiger Energieholzproduktion und ihr Einfluss auf den Wasserhaushalt
- Entkoppelung von Teileinzugsgebieten in einem semiariden Winterregengebiet
- Auswirkungen extremer Witterungsereignisse auf aquatische Ökosysteme
- Aktuelle Untersuchungen zum Schwebstofftransport

Auch dies zeichnet die Treffen des AK Hydrologie aus: eine breite Themenpalette aus verschiedenen Bereichen der Geographie wird diskutiert und ermöglicht es, neue Anregungen und Kontakte zu bekommen. Wichtig war und ist bei den Treffen des Arbeitskreises immer, dass aus der Arbeit heraus berichtet wird und eine kontroverse wissenschaftliche Diskussion stattfindet. Besonders Vorträge junger Kolleginnen und Kollegen sind willkommen. Im Rahmen der Postersession wurden zudem zehn Poster gezeigt, die weitere Themenfelder hydrologisch arbeitender Geographen abdeckten.

Auf der sich den Vorträgen anschließenden Mitgliederversammlung wurde die Außenwahrnehmung des Arbeitskreises diskutiert und beschlossen, diese weiter zu verbessern sowie auch gezielt weitere hydrologisch arbeitende Kolleginnen und Kollegen anzusprechen und für eine Mitarbeit zu interessieren.

Zudem wurden Aktivitäten der nächsten Zeit besprochen, die über die jährlichen Treffen hinaus gehen. Besonders im Jahr 2011, in dem kein Geographentag stattfindet, sollten zusätzlich Veranstaltungen stattfinden. Über gemeinsame Sitzungen mit anderen geographischen Arbeitskreisen wurde intensiv diskutiert. Erste Gespräche laufen bereits.

Im Anschluss an die Jahrestagung des AK Hydrologie fand eine halbtägige Exkursion zu Geomorphologie, Wasser und bebautem Raum in ausgewählten Gebieten von Berlin statt. Die Leitung übernahm PD Dr. G. Schulz, der mit Detailkenntnissen, Erzählungen aus seiner persönlichen Erfahrung und energischem Engagement die 26 Exkursionsteilnehmer begeisterte. Startpunkt der Exkursion war auf der Grundmoränenplatte am Platz der Luftbrücke. Von dort ging es zu Fuß durch Kreuzberg und die gründerzeitlichen Wohnviertel in der Spreeiederung, dann mit der U-Bahn bis zum Rosa-Luxemburg-Platz. Von dort erfolgte ein Rundgang durch den Stadtteil Prenzlauer Berg, den Herr Schulz noch aus der Zeit direkt nach dem 2. Weltkrieg kennt. Besuche in zahlreichen Hinterhöfen veranschaulichten nicht nur die ursprüngliche Planung und Siedlungsstruktur, sondern auch die baulichen Veränderungen und den Nutzungswandel im Zuge der Stadtentwicklung über eineinhalb Jahrhunderte. Bei seinen Ausführungen stellte Herr Schulz immer wieder die Bezüge zur Geomorphologie und der hydrologischen Situation in diesem Stadtgebiet her. Die Exkursion endete gegen 14 Uhr an der Schönhauser Allee.



Foto: Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Exkursion des AK Hydrologie zum Thema „Wasserressourcen in der Agglomeration Berlin“ (Foto: Eva Olmo-Gil, Eichstätt).

Mit der Exkursion ging die diesjährige Jahrestagung des AK-Hydrologie zu Ende, die wieder als gelungen bezeichnet werden konnte. Daran hatte neben den Vortragenden und den Diskussionsteilnehmern vor allem das Team von Prof. Dr. A. Schulte großen Anteil!

Im Jahr 2011 wird die Jahrestagung am Department Aquatische Ökosystemanalyse und Management (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ) in Magdeburg, voraussichtlich vom 17.-19. November, stattfinden. Organisiert wird das Treffen von Prof. Dr. Dietrich Borchardt und Dr. Daniel Karthe. Interessierte Kolleginnen und Kollegen sollten dieses Datum bereits jetzt in den Terminkalender eintragen.

Der AK Hydrologie ist eine Interessengemeinschaft von Geographen im VGDH (Verband der Geographen an Deutschen Hochschulen), die sich mit hydrologischen Themen beschäftigen. Der Arbeitskreis wurde 1979 als Diskussionsplattform für die fachspezifischen Fragestellungen der Hydrologie innerhalb der Geographie gegründet. Heute präsentiert sich der Arbeitskreis offen für alle hydrologisch arbeitenden Wissenschaftler vom Modellierer bis zum klassischen „Feldhydrologen“.

MoMo: Integriertes Wasserressourcen Management in Zentralasien – Modell Region Mongolei (<http://www.iwrm-momo.de>)

Dipl.-Hydrologe Tim aus der Beek
ausderbeek@usf.uni-kassel.de und
Dipl.-Landschaftsökologe Marcus Malsy,
malsy@usf.uni-kassel.de,

Das seitens des BMBF im Rahmen des IWRM-Schwerpunkts geförderte MoMo-Projekt befindet sich seit Mai 2010 in der zweiten dreijährigen Phase. Während die erste Phase (August 2006 – Juli 2009) noch auf

die Systemstatuserfassung, Datenakquise, und Partnerfindung in der Mongolei fokussierte, liegt die Betonung in der zweiten Phase einerseits auf der weitergeführten Prozessforschung, andererseits auf der beispielhaften technischen Umsetzung von IWRM-Maßnahmen (z. Bsp. Pilot-Kläranlagen).

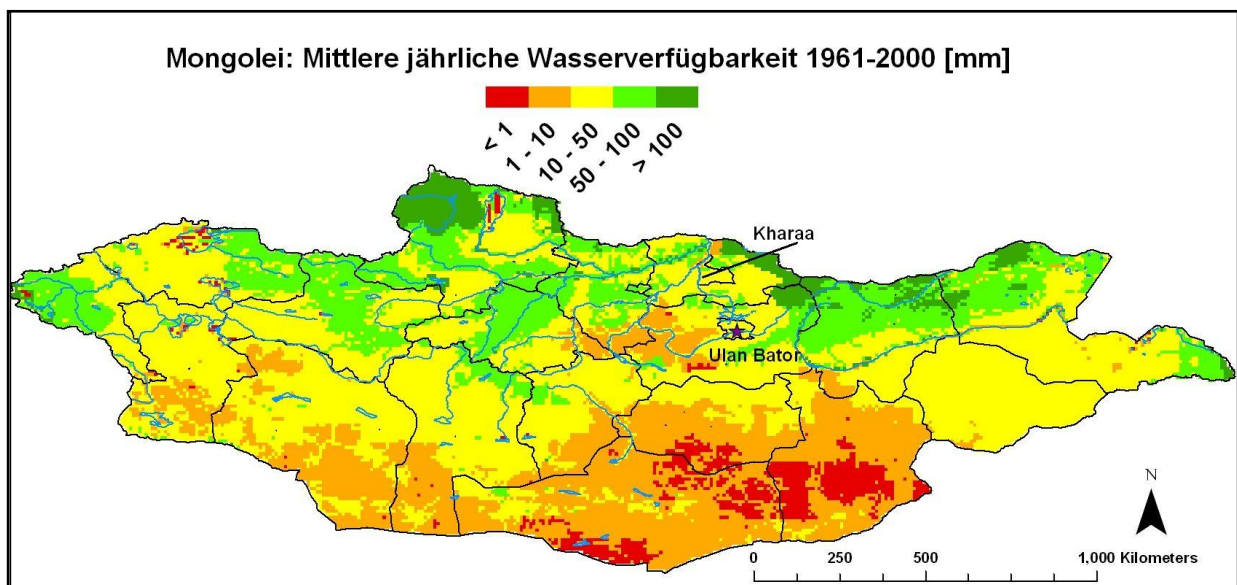
Innerhalb von MoMo werden die wissenschaftlichen hydrologischen Fragestellungen von zwei Forschergruppen bearbeitet.

Die mikro- bis mesoskaligen Messungen, Prozessuntersuchungen, und Modellierungen werden von der Universität Heidelberg (Prof. Dr. Lucas Menzel) für das Einzugsgebiet des Kharaa-Flusses durchgeführt, welches als Referenzregion in der Mongolei angesehen wird (siehe auch Artikel in „Hydrologie und Wasserbewirtschaftung“ im April 2011).

Am CESR (Center for Environmental Systems Research) an der Universität Kassel werden hingegen meso- bis makroskalige hydrologische Modellanwendungen und Analysen durchgeführt. Als Werkzeug wird hierzu das kontinentale Hydrologie- und Wassernutzungsmodell WaterGAP3 verwendet, welches mit täglichen Modellzeitschritten und einer räumlichen Auflösung von fünf Bogenminuten (~6 x 9 km) die Wasserflüsse aller mongolischen Einzugsgebiete modelliert. Die Kalibrierung und Validierung von WaterGAP3 wird anhand gemessener mongolischer Abflussdaten durchgeführt. Die modellierte mittlere jährliche Wasserverfügbarkeit für den Zeitraum 1961 bis 2000 ist in der Abbildung (nächste Seite) dargestellt. Sie zeigt deutlich das klima- und physiographiebedingte hydrologische Nord-Süd-Gefälle, das in der Mongolei vorherrscht: die Gobi-Wüste im Süden mit durchschnittlichen jährlichen Wasserverfügbarkeiten kleiner als 10 mm und der feuchtere Norden mit dem Khenti-Gebirge und der Khovsgol-Region mit Wasserverfügbarkeiten größer 100 mm.

WaterGAP3 modelliert zudem noch räumlich explizit den Wasserbedarf der Sektoren Haushalt, Elektrizitätsgewinnung, gewerbliche Industrie, Viehhaltung und Bewässerung. Dies ermöglicht die Analyse und Lokalisierung einer Übernutzung der meist knappen Wasserressourcen. Hier ist vor allem die stark wachsende Gold- und Kohletagebauindustrie zu nennen, die neben der Wasserquantität auch die Wasserqualität erheblich vermindert. Zudem sorgt die enorme Landflucht hin zur

(2) Eine weitere Modellstudie mit WaterGAP3 untersucht die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserressourcen der Mongolei. Hierzu werden erstmals transiente bias-korrigierte Niederschlags- und Lufttemperaturdaten aus drei globalen Zirkulationsmodellen (CNRM-CM3, ECHAM5, IPSL-CM4) für die IPCC-SRES Szenarien A2 und B1 verwendet. Die Szenarioanalyse bezieht sich auf den Zeitraum 2010 bis 2100 und wird durchgehend ab 1960 (ohne offset) berechnet. Zu-



kältesten Hauptstadt der Welt (Ulan Bator) für Wasserknappheit, da die Wasserversorgung vermehrt durch den nahegelegenen kleinen Tuul-Fluß (MQ: 26 m³/s) realisiert wird.

Innerhalb der zweiten Phase des MoMo-Projekts werden am CESR folgende Modellstudien durchgeführt, wobei der gesamte zentralasiatische Raum modelliert wird:

(1) Hinsichtlich der Klimaeingangsdaten wird eine Sensitivitätsanalyse von WaterGAP3 durchgeführt. Hierzu werden sechs verschiedene regionale und globale Niederschlagsdatensätze, wie zum Beispiel GPCC5 und APHRODITE, als Modelltreiber verwendet. Anschließend wird der Einfluss der Klimaeingangsdaten auf die einzelnen Wasserbilanzglieder untersucht.

dem werden die A2 und B1 Szenarien mit sozioökonomischen Szenarien (Bevölkerung, BIP, Landnutzung, ...) verknüpft.

(3) Typisch für eine kalte semi-aride Region findet in der Mongolei die Abflussbildung hauptsächlich in den Gebirgsregionen statt (Khenti-, Khangai-, und Altaigebirge), so dass der Abfluss mongolischer Flüsse im Mittel- und Unterlauf konstant bleibt oder oft sogar abnimmt. Aus diesem Grund werden die Prozessbeschreibungen in WaterGAP3 überprüft und basierend auf der makro- bis mesoskaligen Prozessforschung im Kharaa-Einzugsgebiet (Arbeitsgruppe Universität Heidelberg) angepasst und verbessert.

(4) Alle Modellergebnisse werden als interaktive Karten und Datenbanken online in einem WebGIS hinterlegt, das bei Projektende an

die mongolische Wasserbehörde übergeben wird.

Adresse der Autoren:
Center for Environmental Systems Research
(CESR), Universität Kassel,
Kurt-Wolters Str.3
34109 Kassel

Tagungsbericht

14. Workshop zur Großskaligen Hydrologischen Modellierung – Flussgebietsmodellierung und Flussgebietsmanagement im Kontext des Globalen Wandels

Dipl.-Geogr. Sascha Berger,
sascha.berger@lmu.de
Prof. Dr. Ralf Ludwig,
r.ludwig@lmu.de
Ludwig-Maximilians-Universität München,

Dipl.-Hyd. Florian Winter,
florian.winter@unibw.de
Universität der Bundeswehr München

Der 14. Workshop „Großskalige Hydrologische Modellierung“ fand vom 3. - 5. November 2010 in der Evangelischen Akademie in Tutzing bei München statt. Das Fachtreffen wurde vom Institut für Wasserwesen, Wasserwirtschaft und Ressourcenschutz der Universität der Bundeswehr in München, dem Fachgebiet Hydrologie und Flussgebietsmanagement der Technischen Universität München und dem Department für Geographie der Ludwig-Maximilians-Universität München ausgerichtet. Die Tagungsreihe hat sich seit 1997 im deutschsprachigen Raum zu einer festen Größe in den hydrologischen Fachveranstaltungen entwickelt. Sie diente auch im Jahr 2010 insbesondere dem wissenschaftlichen Nachwuchs als Forum zur Präsentation und Diskussion der eigenen innovativen Arbeiten und leistete damit einen wesentlichen

Beitrag zur Entwicklung neuer Ansätze in diesem dynamischen Forschungsfeld.

Der diesjährige Workshop stand unter dem Motto „Flussgebietsmodellierung und – Management im Kontext des Globalen Wandels“ und widmete sich in guter Tradition dieser Veranstaltungsreihe der intensiven Erörterung aktueller Entwicklungen und neuer Erkenntnisse im Bereich der hydrologischen Modellierung. Vor dem Hintergrund der disziplinären Vielfalt, wurde der Workshop in drei Kernbereiche der hydrologischen Forschung und Modellentwicklung gegliedert:

Block 1: Hydrologische Projektionen und Unsicherheiten

Block 2: Risikomanagement hydrologischer Extreme

Block 3: Skalenübergreifende Prozessmodellierung

Zu Beginn der jeweiligen Session wurde ein eingeladener Einführungsvortrag als Diskussionsgrundlage vorangestellt. Insgesamt 21 Fachreferate und 11 Posterbeiträge vertieften die jeweilige Thematik.

In seiner Eröffnungsrede sprach Prof. Dr. R. Ludwig von der Verantwortung und der wachsenden Bedeutung der hydrologischen Umweltwissenschaften gegenüber der Gesellschaft und der Erhaltung der damit verbundenen natürlichen Systeme. Er gab einen kurzen Überblick über laufende Projekte zum Thema Flussgebietsmanagement und Klimawandel am Department für Geographie der LMU München. Innerhalb der praxisnahen Forschungsprojekte Québec-Bavarian International Collaboration on Climate Change (Q-BIC³) und Climate Induced Changes on the Hydrology of Mediterranean Basins (CLIMB) werden durch integrierte Monitoring- und Modellierungsmethoden die Unsicherheiten innerhalb der hydrologischen Prozesskette (Emissionsszenarien → Klimamodelle und -szenarien → Hydrologische Modelle → Management Tools → Wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen, siehe Abbildung 1)

identifiziert und reduziert, sowie potentielle Risiken quantifiziert.

Einführend zur Thematik der Tagung erklärte Prof. Ludwig, dass der Globale Wandel als Summe der Veränderungen globalen Ausmaßes, die durch die Wechselwirkung menschlichen Handelns mit Prozessen in der natürlichen Umwelt hervorgerufen werden verstanden werden kann. Die Anomalien betreffen nahezu alle Lebensbereiche und erfordern gerade im Hinblick auf das Management der Ressource Wasser ein fundiertes Verständnis der komplexen Systemzusammenhänge. Die Frage nach einer möglichen zukünftigen Entwicklung der Mensch-Umwelt-Systeme stellt vor allem die hydrologischen Modellierer vor große Herausforderungen, weil die Unterstützung von zukunftsweisenden Entscheidungen in Politik, Verwaltung und Industrie sowie die Entwicklung von Anpassungsstrategien an veränderte Rand- und Extrembedingungen immer stärker in das Kompetenzfeld der Wasserwissenschaften rückt.

Hydrologische Projektionen und Unsicherheiten

Den ersten Themenblock eröffnete Prof. Dr. Harald Kunstmann (Institute for Meteorology and Climate Research IMK-IFU, Karlsruhe Institute of Technology KIT und Lehrstuhlinhaber Regionales Klima und Hydrologie an der Universität Augsburg) mit seinem Vortrag zum Einsatz von skalen- und kompartimentsübergreifenden gekoppelten Modellsystemen zur hoch aufgelösten Quantifizierung des Wasserhaushalts und zur Entscheidungsunterstützung. Er berichtete darüber, dass noch immer große Unsicherheiten in der hydrologischen Impaktanalyse existieren. Seine Untersuchungen im Alpenraum haben aufgezeigt, dass gerade die Abbildung des flächendifferenzierten Niederschlags, als die bestimmende Eingangsgröße in die hydrologischen Modelle, mit den größten Unsicherheiten behaftet ist. Eine Korrektur ist seiner Meinung nach

durch geeignete Bias-Korrekturverfahren und weitere „lokale Verfeinerungen“ zwingend notwendig.

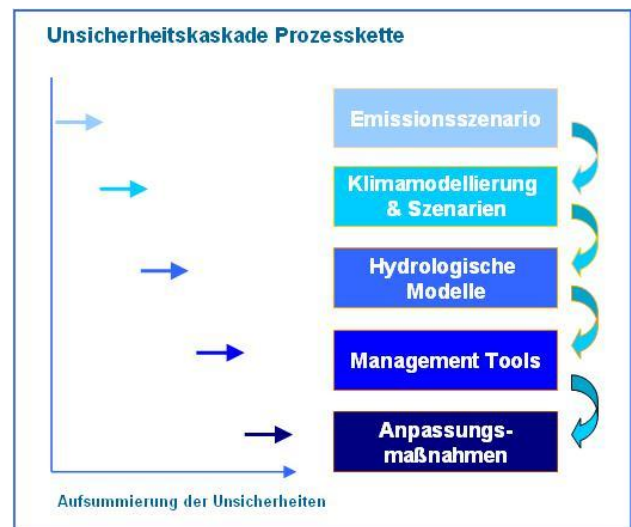


Abbildung 1: Unsicherheitskaskade

Risikomanagement hydrologischer Extreme

Die zweite Session beschäftigte sich mit dem „Risikomanagement hydrologischer Extreme“ (moderiert von Prof. Dr.-Ing. Markus Disse, Institut für Wasserwesen, Universität der Bundeswehr München) und wurde von Baurätin Gabriele Merz (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Leiterin Referat 69 – Umsetzung der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie) eröffnet. Ihr Vortrag stellte wasserwirtschaftliche Instrumente und Maßnahmen zum Management von Extremereignissen vor. Verschiedene Ausprägungen hydrologischer Extreme wie Flusshochwasser, Sturzfluten oder Niedrigwasser wurden beispielhaft erläutert und das Schadenspotential für die Gesellschaft erörtert. Die Umsetzung der Richtlinie sieht vor, nach der Erstellung von Hochwassergefahrenkarten Ziele zur Verringerung von Hochwasserschäden zu definieren und für jedes Flussgebiet koordinierte Pläne zum Hochwasserrisiko-Management zu entwerfen. Die Strategie des Bayerischen Landesamtes beinhaltet Maßnahmen zum technischen Wasserrückhalt wie Deichrücklegung, gesteuerte Flutpolder, oder Optimierung von

Talsperren zur Hochwasservorsorge, wie Festlegung von Überschwemmungs- und Vorranggebieten sowie zum Wasserrückhalt in der Fläche, z.B. dezentrale Maßnahmen durch Kleinerückhalte und natürliche Retention oder Renaturierung. Die Aufgabe der Wasserwirtschaft ist es dabei, die Grundlagen für ein robustes Wassermanagement zu schaffen und über entsprechende Gefahren zu informieren (Hochwassernachrichtendienst). Hochwasserrisiko-Management beinhaltet aber auch die Verzahnung von verschiedenen Akteuren auf politischer und administrativer Ebene und ist somit als eine gemeinsame Aufgabe aller Beteiligten zu sehen.

Skalenübergreifende Prozessmodellierung

Eine sehr anschauliche Einführung in den dritten Themenschwerpunkt "Skalenübergreifende Prozessmodellierung" wurde von Prof. Dipl.-Ing. Dr. Günter Blöschl (Leiter der Abteilung Ingenieurhydrologie der TU Wien) präsentiert. Mit bezeichnenden Beispielen verdeutlichte er die Notwendigkeit von Alternativen zur bisherigen Betrachtungsweise der Unsicherheitsproblematik in der hydrologischen Modellierung bzw. Wasserwirtschaft. Vor allem die Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Klima, Wetter und Hydrologie müssten seiner Meinung nach besser untersucht und verstanden werden. Dazu bedarf es interdisziplinärer Forschung, da die Verbindung der Hintergründe der einzelnen Fachdisziplinen für alle wesentlichen Fortschritte in den Geowissenschaften notwendig ist. Er weist darauf hin, dass Unsicherheiten vielmehr aus der natürlichen Variabilität heraus entstehen können, als aus noch nicht implementierten Komponenten in immer komplexere Modellsysteme. Professor Blöschl fordert die Vermeidung exzessiver Modellkomplexitäten und empfiehlt die Anwendung von holistischen Modellen in großem Maßstab und effizientem Prozessverständnis.

Fazit und Ausblick

Die Beiträge des Workshops verdeutlichten, dass die interdisziplinäre Forschungsarbeit im Bereich der hydrologischen Impaktanalyse weiter ausgebaut werden konnte. Die detaillierte Betrachtung komplexer Modellketten demonstrierte eindrücklich die Bandbreiten von Klimamodelldaten und der daraus resultierenden Hydrographen, Wasserhaushaltsgrößen und hydrologischen Indikatoren. Es ist demnach weiterhin erforderlich, sinnvolle und robuste Anpassungsoptionen an den Klimawandel zu entwickeln. Der Erfolg dafür ist in erheblichem Maße von der Identifikation und Quantifizierung der Unsicherheiten in Bezug auf Szenarien des Klimawandels, der Projektionen durch globale und regionale Klimamodelle sowie der nach geschalteten oder gekoppelten hydrologischen Modellen abhängig. Es sollte aber auch über Alternativen nachgedacht werden die Problematik der Unsicherheiten zu lösen. Ein weiteres Ziel ist die Definition einer Bemessungsgrundlage zum Verständnis der erforderlichen Komplexität prognosefähiger Modellansätze. Daran wird sich am 24./25.11.2011 der 15. Workshop „Großskalige hydrologische Modellierung“ anschließen, der von der Universität Innsbruck in Zusammenarbeit mit der alpS GmbH ausgerichtet wird.

PRESSEMITTEILUNGEN

Neuer UNESCO-Lehrstuhl in Aachen

Der achte UNESCO-Lehrstuhl in Deutschland wurde am 22. November 2010 an die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen vergeben. Prof. Dr. Heribert Nacken, Direktor des Lehr- und Forschungsgebiets Ingenieurhydrologie, forscht mit seinem Team im Themengebiet "Hydrologischer

Wandel und Wasserressourcen-Management".



Der UNESCO-Lehrstuhl von Prof. Nacken erforscht den Wandel des Wasserkreislaufs und reformiert Ausbildung und Training in den Bereichen der Wasserwirtschaft und des Klimaschutzes. Besondere Angebote sind

im Bereich der Lehre sowie des Lebenslangen Lernens vorgesehen: Mediengestützte Wissensvermittlung, "Blended Learning"-Kurse und Weiterbildungsangebote. Ein Schwerpunkt ist der Einsatz von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien zur Optimierung von Wassermanagement-Praktiken und Wasser-Politiken, unter anderem Systeme zur Entscheidungsunterstützung und Modelle zur Abbildung unscharfen Wissens.

Der UNESCO-Lehrstuhl wird besonders intensiv mit Entwicklungs- und Schwellenländern kooperieren und bereits bestehende Kooperationen mit dem arabischen Raum weiter ausbauen. Der Lehrstuhl hat zum Beispiel die Entwicklung eines Masterstudiengangs "Water Resources Management and Environmental Engineering" an zwei Universitäten in Kairo unterstützt sowie ein Trainingsprogramm für Mitarbeiter des ägyptischen Wasser-Ministeriums.

Der Aachener Lehrstuhl kooperiert im Netzwerk der über 650 UNESCO-Lehrstühle weltweit. Für den UNESCO Chair "Sustainable Stormwater Management" in China wurde bereits ein eLearningsystem auf Basis von Moodle entwickelt, das an drei chinesischen Universitäten (Tongji, Jinan und Nanchang) eingesetzt wird. Professor Nacken ist seit vielen Jahren Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates des deutschen IHP/HWRP-

Nationalkomitees und arbeitet mit IHP/HWRP in internationalen Projekten zusammen. Weitere Partner des Lehrstuhls sind Universitäten und Forschungseinrichtungen in Ägypten, im Oman, in Italien, Portugal, Kanada und Österreich sowie eine Vielzahl von NGO4s.

Durch die Zusammenarbeit mit Akteuren in Deutschland und Europa entstehen Synergien. Der neue UNESCO-Lehrstuhl sammelt hochwertige fachliche Erkenntnisse und entwickelt Methoden zum Wissenstransfer. So wird der aktuelle Wissensstand zu den Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt, zum Klimawandel und zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wasserressourcen in den Prozess des Lebenslangen Lernens von der Schule über die Hochschule bis zur berufsbegleitenden Weiterbildung eingebettet.

Für deutsche Expertise zugunsten der Umsetzung von Strategien des Integrated Water Resource Management (IWRM) will der Lehrstuhl vor allem in der Region Nahost und Nordafrika stärker werben, einer für Klimaextreme und hydrologische Veränderungen besonders anfälligen Region.

Die Ziele des neuen UNESCO-Lehrstuhls liegen im Rahmen der Mittelfristigen Strategie der UNESCO (2008-2013), der siebten Phase des IHP und der UN-Dekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung". Prof. Dr. Heribert Nacken hat den achten UNESCO-Lehrstuhl in der Bundesrepublik Deutschland inne.

Quelle:
unesco heute online
Deutsche UNESCO-Kommission e.V.
Colmantstraße 15, 53115 Bonn
www.unesco-heute.de



DWA-Landesverbandstagung Sachsen/Thüringen mit Industrieausstellung

18. Mai 2011 – Neue Weimarahalle Weimar

WASSERWIRTSCHAFT IN THÜRINGEN UND SACHSEN

Es werden 500 Teilnehmer und 80 Ausstellerfirmen erwartet.

PROGRAMM

Begrüßung durch den Vorsitzenden des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen

Dipl.-Ing. Eberhard Jüngel

Grußwort des DWA-Präsidenten

Dipl.-Ing. Otto Schaaf

Eröffnung der Tagung

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz

PLENARVORTRÄGE

Festvortrag

Das Wasser in der klassischen Musik mit Klangbeispielen am Klavier

Prof. Dr. Wolfram Huschke

Professur für Musikdidaktik und Musikanalyse

Prof. Rolf-Dieter Arens

Professur für Klavier und Klavier-Kammermusik

Hochschule für Musik FRANZ LISZT Weimar

Plenarvortrag

Deutsche Umwelttechnik - aktuelle und zukünftige Chancen im internationalen Markt

Prof. Dr.-Ing. Rolf Pecher, Dr. Pecher AG, Erkrath

FACHVORTRÄGE ABWASSER UND ABFALL

Weniger Einwohner - höhere Kosten?

- Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Abwasserentsorgung
- Gebührengerechtigkeit mit dem Blickwinkel der demografischen Entwicklung
- Effiziente Strategien zur Sanierung von Faulbehältern

Klärschlamm wohin?

- Qualitätssicherungssysteme im Blickwinkel einer novellierten Abfallklär-schlammverordnung
- Techniken und Potenziale der thermischen Klärschlammverwertung

FACHVORTRÄGE

WASSERBAU/OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Konfliktpotenzial Wasserkraft

- Umweltverträglichkeitsprüfung von Kleinwasserkraftanlagen aus wissenschaftlicher Sicht
- Umweltverträglichkeit, Umwelt- und ökologischer Nutzen aus der Sicht des Wasserkraftbetreibers
- Umweltverträglichkeit von Kleinwasserkraftanlagen aus Naturschutzsicht

Aktuelle Probleme der Wasserwirtschaft

- Strategie der Sächsischen Wasserwirtschaft bei der Talsperren- und Gewässerunterhaltung (Erfahrungen aus dem Hochwasser 2010 in Sachsen, Polen und Tschechien)
- Optionen für eine zukünftige Wasserwirtschaft in Thüringen

INDUSTRIEAUSSTELLUNG

Eine Industrieausstellung, auf der etwa 80 Fachunternehmen der Branchen Abwasser- und Abfalltechnik sowie des Wasserbaus und der Gewässerunterhaltung ihre Produkte,

Leistungen und Neuentwicklungen präsentieren, begleitet die Tagung.

INFORMATIONEN

DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen
Niedersedlitzer Platz 13, 01259 Dresden
Tel. 0351/203 20 25
Fax 0351/203 20 26
E-Mail: info@dwa-st.de

PERSONALIEN

André Niemann - Wasserbauprofessur in Duisburg-Essen



Prof. Dr.-Ing. *André Niemann* (42) hat die Professur für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen über-

nommen. André Niemann studierte Bauingenieurwesen an der Universität Hannover und spezialisierte sich am auf die Bereiche Wasserbau, Wasserwirtschaft, Gewässerökologie und Abwasserreinigung. Als Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft wurde er im Jahr 2000 mit einer Arbeit über die Schädigung des Lebensraums von Fließgewässern an der damaligen Universität Essen unter Prof. Dr.-Ing. *Wolfgang Geiger* promoviert. Mehr als zehn Jahre arbeitete Prof. Niemann als Ingenieur in unterschiedlichen Führungspositionen für das Ingenieurbüro DAHLEM Beratende Ingenieure und war dort für die Bereiche Wasserbau und Wasserwirtschaft verantwortlich. Zuletzt als Prokurist und Mitglied der Geschäftsleitung. Dabei durfte er deutschlandweit wasserbauliche Großprojekte verantworten. Bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie hat er in verschiedenen Phasen die Umweltverwaltungen ver-

schiedener Bundesländer unterstützt. Im Auftrag der Emschergenossenschaft brachte sich umfangreich in den Emscherumbau ein, dem aktuell größten wasserwirtschaftlichen Renaturierungsprojekt Europas. Lehreffahrung bringt Prof. Niemann aus seiner langjährigen Tätigkeit als Dozent für Gewässerschutz und Regenwasserbehandlung an der Hochschule Bochum (Prof. Dr.-Ing. *Bernd Nolting*) mit.

An der Universität Duisburg-Essen möchte André Niemann sich vor allem der nachhaltigen Wasserkraftnutzung und dem Hochwasser- und Gewässergütemanagement widmen. In Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Wasser und Umwelt (ZWU) sowie dem Fachgebiet Hydrobiologie der Universität Duisburg-Essen wird die Erfolgskontrolle von Renaturierungsmaßnahmen vertieft. Er wird damit den Profilschwerpunkt „Urbane Systeme“ der Universität Duisburg-Essen (UDE) verstärken.

André Niemann folgt damit formal Prof. Dr.-Ing. *Heinz Patt*. Aufgrund der verändert angelegten Professur werden Lehre und Forschung in Kooperation mit dem Fachgebiet Siedlungs- und Abfallwirtschaft wahrgenommen (Prof. Dr.-Ing. *Renatus Widmann*). Im Rahmen einer Laborkooperation zwischen den beiden genannten Fachgebieten und dem Fachgebiet Geotechnik (Prof.-Dr.-Ing. *Eugen Perau*) ergeben sich zudem veränderte Perspektiven für Forschung und Lehre.

KURZINFOS

Neue „Praxisrelevante Extremwerte des Niederschlags“ (PEN) für kleine Dauerstufen und Wiederkehrzeiten verfügbar

Die Ergebnisse des von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) geför-

dernten F+E-Projekt des „PEN“ wurden im Jahr 2005 in Form einer Software (PEN-LAWA 2005) veröffentlicht. Für Dauerstufen von 6 h bis 72 h standen damit Abschätzungen extremer Niederschlagshöhen für Wiederkehrintervalle von $T = 1000$ a und $T = 10000$ a flächendeckend für Deutschland zur Verfügung.

Die Anforderungen aus der Praxis führten dazu, dass in einem weiteren, ebenfalls von der LAW A geförderten Vorhaben der Bereich der Extremwerte auf kürzere Dauerstufen und Wiederkehrzeiten erweitert wurde. Mit der neuen Software „PEN-LAWA 2010“ (Vertrieb durch itwh Hannover, www.itwh.de) stehen dem Anwender nunmehr die Extremwerte oberhalb von KOSTRA ($T = 100$ a) bis $T = 10000$ a im Bereich der Dauerstufen von 15 min bis 72 h zur Verfügung.

Das Konzept der Datenbasis mit Grundwerten an ausgewählten Stützstellen wurde beibehalten und durch eine weiterentwickelte Interpolation über den Bereich der Dauerstufen und Wiederkehrzeiten ergänzt. Die Darstellung der Wertebereiche an den Stützstellen ist in Form von Kartendarstellungen in der von KOSTRA bekannten Form möglich. Die Ausgabe auch nutzerspezifischer Zwischenwerte erfolgt in tabellarischer Form und wird ergänzt durch die Darstellung der Stützpunkte und Ausgleichsfunktionen. Handhabung und Funktionsumfang von PEN-LAWA 2010 sind weitgehend identisch mit KOSTRA-DWD 2000.

Die Berichte zu den PEN-Projekten mit Erläuterungen der Hintergründe und Vorgehensweisen sind auf der Programm-CD als PDF-Dateien enthalten, stehen aber auch zum Download unter http://www.itwh.de/S_penlawa.htm zur Verfügung.

JOBS

Universitätsprofessor(in) für Hydrologie und Integrative Wasserwirtschaft, BoKu Wien

Am Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und konstruktiven Wasserbau im Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt der Universität für Bodenkultur Wien ist die Stelle einer Universitätsprofessur für Hydrologie und Integrative Wasserwirtschaft nachzubeseetzen (Nachfolge Prof. Nachtnebel). Die Bewerbungsfrist endet am **30. April 2011**. Mehr Informationen erhalten Sie unter <http://fghw.lfi.rwth-aachen.de/chapserv/jobangebote.php>.

Weitere aktuelle Stellenangebote im Fachbereich der Hydrologie finden Sie auf der FgHW-Homepage:<http://fghw.lfi.rwth-aachen.de/chapserv/jobangebote.php>

TERMINE

TAG DER HYDROLOGIE 2011 HYDROLOGIE & WASSERWIRTSCHAFT – VON DER THEORIE ZUR PRAXIS

24. – 25. März 2011, Technische Universität Wien
Tdh2011@hydro.tuwien.ac.at

Dezentraler Hochwasserschutz - Fachtagung

17.5.2011 im Industriemuseum Oberhausen
<http://fghw.lfi.rwth-aachen.de/chapvera/mainvera.php#top>

Wasserwirtschaft in Thüringen und Sachsen

Landesverband Sachsen/Thüringen der DWA
18. Mai 2011 in der Neuen Weimarahalle Weimar
www.dwa-st.de/lvt/2011/lvt2011.htm

Zukünftige Herausforderungen an ein Hochwasserrisikomanagement und eine nachhaltige Wasserbewirtschaftung im Oder-Einzugsgebiet

21./22.06.2011 in Breslau
www.mkoo.eu

XXV IUGG General Assembly
Earth on the Edge: Science for a Sustainable Planet

28 June - 7 July 2011, Melbourne, Australia

<http://iahs.info/>

acqua alta 2011

11. – 13. Oktober 2011 im CCH - Congress Center Hamburg

http://www.hamburg-messe.de/acquaalta/acquaalta_de/fm_aussteller_aud.php?sub=Fachmesse&subsub=F%26uuml%3Br+Aussteller

Herausgeber:

FgHW, AK Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Dipl.-Hyd. Florian Winter,
Universität der Bundeswehr München,
Institut für Wasserwesen, 85577 Neubiberg,
email: florian.winter@unibw.de
oder martina.kalk@unibw.de

Tel.: 089-6004-2231/ - 3490
