



Sehr geehrtes Mitglied der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft,  
Weihnachten steht vor der Tür und das Jahr 2015 neigt sich dem Ende entgegen. Es ist somit ein guter Zeitpunkt, um dieses Jahr Revue passieren zu lassen: Im Rahmen der personellen Neuorganisation der Geschäftsstelle der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft (DHG) Anfang des Jahres haben wir das bestehende Kommunikations- und Koordinierungskonzept verfeinert und uns entschlossen, alle Informationen zur (inter)-nationalen Hydrologie und Wasserwirtschaft in Forschung, Lehre und Praxis sowohl über



- unseren regelmäßig erscheinenden Newsletter **DHG | Aktuell**
- unsere Kolumne in der Fachzeitschrift „[Hydrologie und Wasserbewirtschaftung](#)“
- unsere Internetseite [www.dhydrog.de](http://www.dhydrog.de)
- über unseren E-Mail-Verteiler und
- über unseren [Facebookauftritt](#)

zu streuen. Das Design von „DHG | Aktuell“ und unser Auftritt im Internet wurden überarbeitet und aufeinander abgestimmt. Ich hoffe, dass Sie sich als Nutznießer dieser Maßnahmen sehen und sich stets zeitnah und umfassend informiert fühlen.

Ziehen Sie bitte auch Ihr persönliches DHG-Fazit 2015 und helfen Sie die Gesellschaft zu gestalten und noch lebendiger werden zu lassen! In diesem Sinne möchte ich Sie ermuntern, sich mit Ihren Hinweisen und Verbesserungsvorschlägen an die Geschäftsstelle der DHG ([Geschaeftsstelle\\_DHG@bafg.de](mailto:Geschaeftsstelle_DHG@bafg.de)) zu wenden.

Nun sind der rückblickenden Worte genug geschrieben und wir möchten überblicksartig zu den Inhalten des aktuellen Newsletters **DHG | Aktuell Nr. 4** berichten:

1. Aktuelle Publikation „Elemente einer analytischen Hydrologie – Prozesse, Wechselwirkungen, Modelle“ von Herrn Prof. Gunnar Nützmann und Herrn Prof. Hans Moser
2. Serie „Studium & Arbeit“: Professur für Hydrologie an der Universität Freiburg unter Prof. Dr. Markus Weiler
3. Gründung eines neuen Arbeitskreises (AK): Integriertes Wasserressourcenmanagement unter Wasserknappheit Dr. Jochen Hack und Dr. Katja Sigel



#### 4. Rückblick auf Veranstaltungen

- a. 4. Trierer Workshop zur Niederschlag-Abfluss-Modellierung am 5./6.10.2015 an der Universität Trier (Prof. Markus Casper und Dr. Oliver Gronz, Universität Trier).
- b. Symposium „Hydrologische Prozessforschung“ und Vorstellung des Hydrological Open Air Laboratory (HOAL) Petzenkirchen, 6.-7.10.2015, Petzenkirchen, Österreich (Dipl.-Ing. Markus Oismüller, Technische Universität Wien)
- c. Symposium „Regional Floods: Regional effects of changes in the river system“, 12.-14.10.2015 in Wien (Prof. Günter Blöschl, Technische Universität Wien)
- d. 2. Hydrologisch-Wasserwirtschaftliche Tagung (HyWaTa) vom 26.-29.11.2015 an der Technischen Universität Dresden (Fritz Kalwa, Technische Universität Dresden)

- 5. Vorblick auf Veranstaltungen u.a. mit detaillierten Informationen zur 7th International Water Resources Management Conference of ICWRS an der Ruhr-Universität Bochum. Thema: The spatial dimensions of water management – Redistribution of benefits and risks. 18.- 20. Mai 2016. IAHS (Prof. Andreas Schumann)

Weiterhin möchten wir darüber informieren, dass die DHG wieder 2 (von 5) Positionen mit Präsidiumsmitgliedern im Fachkollegium (FK) 318 Wasserforschung (Hydrogeologie, Hydrologie, Limnologie, Siedlungswasserwirtschaft, Wasserchemie, Integrierte Wasser-Ressourcen Bewirtschaftung) der Deutschen Forschungsgesellschaft besetzen konnte.

Quelle: Wahlportal der DFG mit umfassenden Informationen: [www.dfg.de/fk-wahl2015](http://www.dfg.de/fk-wahl2015)

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen von **DHG | Aktuell Nr. 4** von Dezember 2015 und verbleibe mit den besten Wünschen für ein frohes Weihnachtsfest und einen Guten Start ins Neue Jahr!

Mit freundlichen Grüßen  
Anna-Dorothea Ebner von Eschenbach

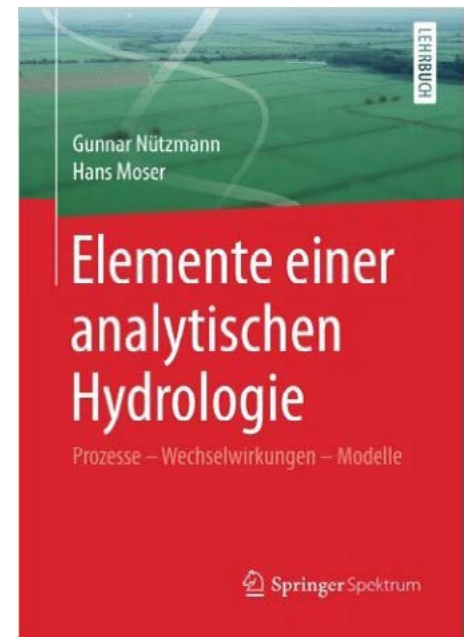
Geschäftsstelle DHG, der 18. Dezember 2015



## 1. „Elemente einer analytischen Hydrologie – Prozesse, Wechselwirkungen, Modelle“

Herr Prof. Gunnar Nützmann (Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Humboldt-Universität zu Berlin) und Herr Prof. Hans Moser (Bundesanstalt für Gewässerkunde, Technische Universität Berlin).

Dieses Buch stellt die wesentlichen hydrologischen Prozesse in Fluss- bzw. Seeinzugsgebieten vor. Dazu werden Modelle und Modellbausteine beschrieben. Deren Anwendung geschieht beispielhaft auf verschiedenen räumlichen und zeitlichen Skalen. Ausgehend von diesen Konzepten werden für einzelne Fragestellungen aus dem wasserwirtschaftlichen und gewässerökologischen Kontext (z. B. Hoch- und Niedrigwasser, Uferfiltration, Seenmanagement) Lösungen entwickelt. Besondere Schwerpunkte bilden hierbei die Hydrologie des unterirdischen Wassers und die Wechselwirkungen zwischen Grund- und Oberflächengewässern. Das Lehrbuch gibt vertiefte Einblicke in die hydrologische Modellierung, die bereits auf entsprechende berufliche Tätigkeiten z.B. im Wasserwesen, Umweltschutz und Gewässermanagement allgemein vorbereiten.



Das Buch ist erschienen im Springer-Verlag: [www.springer.com](http://www.springer.com)

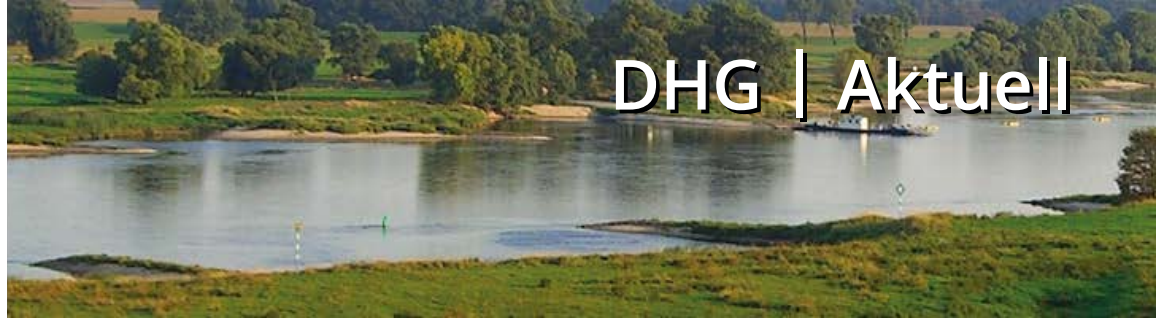
## 2. „Studium & Arbeit“

Professur für Hydrologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Prof. Dr. Markus Weiler

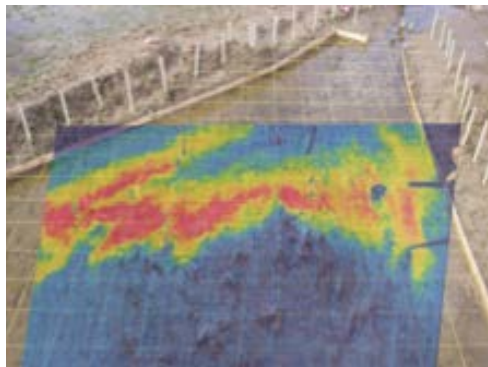
### Hydrologie an der Universität Freiburg

Die Hydrologie ist an der Universität Freiburg in der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen angesiedelt und hat dadurch einen engen Austausch mit weiteren Bereichen der Geowissenschaften, der Forstwissenschaften, der Umweltwissenschaften, der Umweltsozialwissenschaften und der Geographie. Das ehemalige Institut für Hydrologie hatte sich vor 25 Jahren aus der Geographie heraus entwickelt. Die Hydrologie in Forschung und Lehre hat methodisch immer noch starke Wurzeln in den Geowissenschaften.

Die Professur für Hydrologie von Prof. Dr. Markus Weiler setzt ihre inhaltlichen Schwerpunkte in den Bereichen der Tracer- und Isotopenhdrologie, der Abflussprozessforschung, der Entwicklung und Anwendung von Sensornetzwerken und innovativen Messsystemen, der Erforschung von präferentiellen Fließsystemen im Untergrund und der generellen Hydrologie der ungesättigten Zone, dem Verständnis von Prozessinteraktionen und Feedbacks von



Stoff- und Wasserflüssen, der Vorhersage von Hochwasser und Überflutungen und schließlich der Ökohydrologie mit Fokus auf der Interaktion der Wasserbewegung mit Pflanzen. In der Professur forscht auch Prof. Dr. Jens Lange. Er arbeitet insbesondere an Problemstoffen in der Umwelt und beschäftigt sich mit der Hydrologie in Wassermangelgebieten, insbesondere im Nahen Osten. Er bearbeitet mehrere Forschungsprojekte im Bereich der urbanen Hydrologie und der Oberflächen-Grundwasser-Interaktion. Der Akademische Rat, Dr. Andreas Hartmann, ergänzt das Portfolio mit seinen Arbeiten im Bereich der Karsthydrologie, der Einzugsgebietsmodellierung und der Entwicklung von Modellen, deren Evaluation und Unsicherheitsanalyse.



Die zweite Professur im Bereich der Wasserforschung an der Universität Freiburg, Umwelthydrosysteme, wird im Moment von PD Dr. Kerstin Stahl vertreten. In der Forschung beschäftigt sie sich hauptsächlich mit den Auswirkungen des globalen Wandels auf den Wasserkreislauf, insbesondere mit Fokus auf den Extremen Niedrigwasser und Dürre. Hierbei untersucht und modelliert sie langfristige Trends und Veränderungen dieser Extreme sowie auch der alpinen durch Schnee und Eis geprägten Hydrologie.

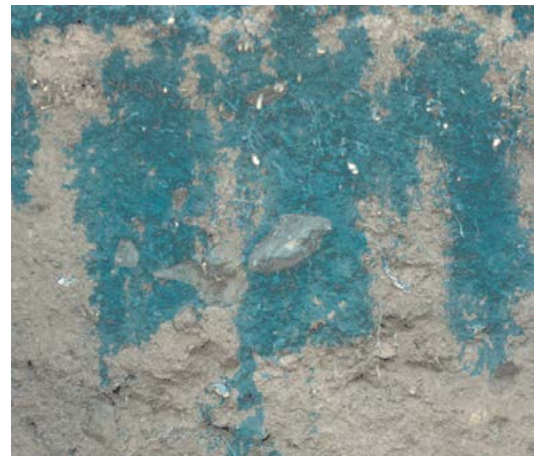
Schließlich arbeitet sie seit vielen Jahren in der hydrologischen Gefahren- und Risikoforschung innerhalb des Wirkkomplexes Klima, Wasser und Gesellschaft.

An den hydrologischen Professuren in Freiburg arbeiten, lehren und forschen zur Zeit über 20 DoktorandInnen, 5 Postdocs, mehrere TechnikerInnen und LaborantInnen sowie weitere Mitarbeitende in der Administration. Neben einem Labor für mikrobielle und chemische Trinkwasseranalytik werden im analytischen Bereich die stabilen Wasserisotope in den verschiedenen hydrologischen Systemen (Niederschlag, Boden-, Grund- und Pflanzenwasser) gemessen und neue Messverfahren entwickelt. In Freiburg werden auch mehrere experimentelle Einzugsgebiete betrieben, in denen kontinuierlich, zum Teil schon seit Jahrzehnten, qualitative und quantitative hydrologische Daten erhoben werden, um entweder bestimmte hydrologische Fragestellungen zu beantworten oder Langzeitinformationen über Einzugsgebiete mit unterschiedlicher Landnutzung (Wald, Wiese, Weinanbau und Urban) zu erhalten.



Hydrologie kann in Freiburg schon seit über 30 Jahren studiert werden, was Freiburg im Wassersektor national aber auch international von anderen Ausbildungsstandorten abhebt. So können Studierende während und nach Abschluss ihres Studiums von einem weltweiten Netzwerk profitieren. Freiburger Ehemalige arbeiten national und international in der Wissenschaft (Universitäten, Forschungszentren), auf allen Ebenen der Umweltverwaltung und in der Privatwirtschaft (z.B. Ingenieurbüros, Versicherungen), aber auch in der Entwicklungszusammenarbeit oder bei internationalen Organisationen (z.B. GIZ, UNESCO).

Schon im B.Sc. Umweltnaturwissenschaften werden hydrologische Grundlagen im Rahmen des 40 ECTS starken Nebenfachs „Umwelthydrologie“ vermittelt. Am Ende der Ausbildung liegen thematische Schwerpunkte vor allem auf Qualität, Ökologie und Nutzung von Gewässern. Der eigenständige deutschsprachige Masterstudiengang „Hydrologie“ baut darauf auf und bietet eine umfassende geo- und umweltnaturwissenschaftliche Ausbildung, deren Fokus auf der Wasserforschung liegt. Neben naturgesetzlichen Grundlagen des Wasserkreislaufs werden Prozesse in sämtlichen hydrologischen Systemen und in verschiedenen Klimazonen gelehrt. Dies dient als Grundlage für spätere Anwendungen in Bereichen wie Hochwasservorhersage, Natur- und Gewässerschutz, nachhaltige Wassernutzung bis hin zu Wasserversorgungstechnologien. So sind praktische Module mit aktueller Computermodellierung, Datenanalyse, chemisch-analytischen Labormethoden, sowie Geländekurse und Exkursionen feste Bestandteile des Curriculums. Ein zweimonatiges Berufspraktikum erlaubt es, erste Kontakte für das spätere Berufsleben zu knüpfen. Die abschließende Masterarbeit ist in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden und ermöglicht einen nahtlosen Übergang in Beruf oder Forschung. Auch ein Auslandssemester kann problemlos in das Studium integriert werden.



Die Hydrologie in Freiburg ist somit ein forschungs- und ausbildungsstarker Standort, der auch international gut vernetzt ist und im Bereich der Lehre, aber besonders der Forschung viele Kontakte ins europäische Ausland pflegt und international besonders enge Kontakte mit Kanada, USA und dem Nahen Osten unterhält.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: [www.hydro.uni-freiburg.de](http://www.hydro.uni-freiburg.de)

### **3. Gründung eines neuen Arbeitskreises (AK): Integriertes Wasserressourcenmanagement unter Wasserknappheit**

Dieser Beitrag wurde in der DHG-Kolumne in der Zeitschrift „Hydrologie und Wasserbewirtschaftung“, 59. Jahrgang, Heft 6, Dezember 2015 veröffentlicht. Dr.-Ing. Jochen Hack (Technische Universität Darmstadt) und Dr. Katja Sigel (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig)

Das Konzept Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM) gilt auf internationaler Ebene als Leitbild für den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen. Wesentliche Schlüsselemente sind die Bewirtschaftung der Gewässer auf Ebene von Einzugsgebieten und eine integrierte Bewirtschaftungsplanung, die auf den Schutz der Wasserressourcen als Lebensgrundlage für die Gesellschaft ausgerichtet ist.

Integriert werden sollen beispielsweise unterschiedliche Sektoren, Interessensgruppen bzw. Stakeholder, Land- und Wasserressourcen, qualitative und quantitative Aspekte oder die Perspektiven von Ober- und Unterliegern. Eine wichtige Bedeutung kommt auch der ökosystemaren Betrachtungsweise zu.

Die praktische Umsetzung des Konzepts IWRM, die laut den UN Sustainable Development Goals weltweit bis 2030 erfolgen soll, stellt große Herausforderungen an Wissenschaft, Politik und Praxis. Wichtige Erfolgsfaktoren sind ein inter- und transdisziplinärer Ansatz, d.h. die Zusammenarbeit unterschiedlichster Disziplinen wie Hydrologie, Ingenieurwissenschaften, Ökonomie, Ökologie und Gesellschaftswissenschaften sowie die breite Einbeziehung von Stakeholdern.

Der AK „Integriertes Wasserressourcenmanagement unter Wasserknappheit“ befasst sich mit den wissenschaftlichen und praktischen Herausforderungen der Umsetzung des Konzepts IWRM, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf die Situation in wasserarmen Regionen gelegt wird. Hier sind die Bewirtschaftungsprobleme und Nutzungskonflikte um die Ressource Wasser besonders drängend, nicht zuletzt aufgrund eines hohen Bevölkerungswachstums.

Folgende Themen sollen in der Arbeit des Arbeitskreises verstärkt in den Blick genommen werden, um die praktische Umsetzung von IWRM unter zukünftigen Bedingungen zunehmender Wasserknappheit zu verbessern:

- Das Konzept der Ökosystemleistungen und seine praktische Anwendung im Wasserressourcenmanagement
- Ökonomische Bewertung von Wasserressourcen und Wasserdienstleistungen
- Integrierte Modellierung von Hydrosystemen und deren Bewirtschaftung unter Berücksichtigung spezifischer sozioökonomischer Rahmenbedingungen
- Instrumente und Werkzeuge zur Unterstützung partizipativer Entscheidungsprozesse
- Technologien zur effizienten Nutzung knapper Wasserressourcen
- Politische und institutionelle Rahmenbedingungen für die Implementierung von IWRM



Wir laden alle Interessierten aus Wissenschaft und Praxis ein, aktiv im Arbeitskreis „Integriertes Wasserressourcenmanagement unter Wasserknappheit“ mitzuwirken. Ziel dieses Arbeitskreises ist es, die in Deutschland vorhandene Expertise auf diesem Fachgebiet unter dem Dach der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft zusammenzuführen sowie Synergien für eine engere Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis zu nutzen. Die wissenschaftliche Arbeit des Arbeitskreises soll dabei auch in die Hochschullehre einfließen und Lehrinitiativen auf diesem Gebiet unterstützen. Die Initiierung gemeinsamer Forschungsprojekte ist ein weiteres Ziel des AKs.

Ansprechpartner:

**Dr.- Ing. Jochen Hack**

(Sprecher des AK)

Technische Universität Darmstadt

FG Ingenieurhydrologie und

Wasserbewirtschaftung

E-Mail: [hack@ihwb.tu-darmstadt.de](mailto:hack@ihwb.tu-darmstadt.de)

**Dr. Katja Sigel**

(Stellv. Sprecherin des AK)

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung –

UFZ Leipzig

Department Ökonomie

E-Mail: [katja.sigel@ufz.de](mailto:katja.sigel@ufz.de)

## **4. Rückblick auf Veranstaltungen**

### **a) 4. Trierer Workshop zur Niederschlag-Abfluss-Modellierung am 5./6.10.2015 an der Universität Trier**

(Prof. Markus Casper und Dr. Oliver Gronz, Universität Trier). Veranstaltet wurde der Workshop vom Fach Physische Geographie (Prof. Casper) und der DWA-AG HW 1.3 „Bodenhydrologische Kartierung“.

In 19 Vorträgen und einer Postersession wurde das Thema „Räumliche Heterogenität – Erkennen, Abbilden, Validierung oder Ignorieren?“ behandelt. Mit rund 50 Teilnehmern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz und Beiträgen aus der Praxis und aus der universitären und außeruniversitären Forschung bot die Veranstaltung zahlreiche Gelegenheiten zu Diskussion und Wissenstransfer.

In einem ersten Vortragsblock ging es um die Möglichkeiten der Messung und Kartierung von Heterogenität im Gelände. Prof. Weiler (Freiburg) und Dr. Kohl (Innsbruck) stellten in den beiden Eingangsvorträgen das Konzept einer am bodenhydrologischen Prozess orientierten Kartieranleitung vor, die in naher Zukunft als DWA-Merkblatt erscheinen soll. Dr. Schneider (Trier) stellte anschließend ein neuartiges Scherfestigkeitsmessgerät und Dr. Zemke (Koblenz) stellte einen sehr flexiblen Kleinregner vor. Beide Geräte sind geeignet, Datensätze über die



räumliche Heterogenität von Oberflächeneigenschaften zu erzeugen.

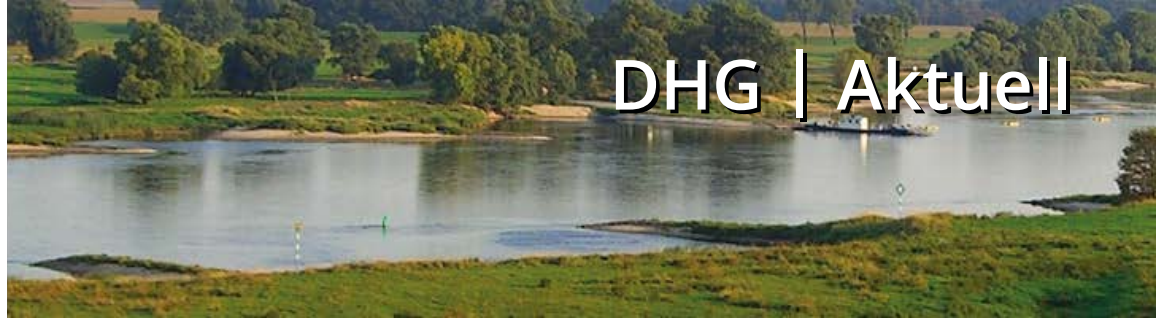
Der zweite Vortragsblock („Heterogenität in Modellparametern“) widmete sich in allen vier Vorträgen der Frage, wie räumlich differenziertes Prozesswissen für die Modellierung Verwendung finden kann. Während Dorp (Aachen) zeigte, dass räumliches Detailwissen auch bei der Kalibrierung von Modellen verwendbar ist, ging es in den Vorträgen von Dr. Haag (Karlsruhe), Antonetti (Birmensdorf/CH) und Oppel (Bochum) um die enge Koppelung von räumlicher Prozessstruktur und Modellparametern, womit räumliche Muster der Abflussbildung besser mit Modellen abgebildet werden können.

Der dritte Vortragsblock beschäftigte sich mit sehr übergreifenden Fragen der Heterogenität im Rahmen einer hydrologischen Modellierung. Hellmers (Bremen) stellte ein Konzept zur Abbildung mehrfach vernetzter dezentraler Maßnahmen in N-A-Modellen vor. Pyka (Aachen) ging der Frage nach, wie Unterschiede in Modellkonzepten und Datenverfügbarkeit bei grenzüberschreitenden Flussgebieten überwunden werden können. Dr. Ley (Trier) zeigte, dass konzeptionelle Modellstrukturen zwar gute Simulationsergebnisse liefern können, es aber schwierig ist, räumliche Eigenschaften speziellen Konzepten bzw. Parameterstrukturen zuzuordnen. Dr. Guse (Bonn) unterstrich in seinem Beitrag die Notwendigkeit bei der Modelldiagnose auf räumliches Prozesswissen zurückzugreifen.

Im vierten Vortragsblock ging es um drei unterschiedliche Modellierungsansätze im alpinen Raum. Smoorenburg stellte Modellkonzepte für typische alpine Einzugsgebiete vor. Dr. Kohl (Innsbruck) stellte ein Konzept zur großflächigen Ableitung hydrologischer Kenngrößen auf der Basis breitenverfügbarer Informationen und Prozesswissen aus Beregnungsexperimenten. Dr. Kienzler (Reinach/CH) konnte zeigen, dass räumlich differenziertes Prozesswissen im alpinen Raum die Ausweisung Hochwasser gefährdeter Flächen deutlich erleichtert.

Der letzte Vortragsblock umfasste vier Vorträge zum Thema „Heterogenität im Modellantrieb, räumlich verteilter Regen und Schnee“. Dühmann (Potsdam) konnte zeigen, dass mit einer verbesserten räumlichen Abbildung der Schneedeckenentwicklung auch die Prozessabbildung im Modell verbessert wird, insbesondere auch durch das bessere Timing bei Schneedeckenauf- und -abbau. Dr. Gronz (Trier) stellte eine Studie vor, in der versucht wurde, aus verschiedenen Ensemblemitgliedern des COSMO DE EPS Modells die realistische Realisation anhand ihres Anfangsverhaltens herauszuarbeiten. Es konnte jedoch geschlossen werden, dass auch für spätere Zeitschritte weiterhin alle Realisationen gleich wahrscheinlich sind. Cartus (Bergheim) thematisierte eine wichtige Frage bei der Abbildung urbaner Räume: Werden Niederschlagsmengen überschätzt oder der Versiegelungsgrad? Dr. Achleitner (Innsbruck) konnte zudem zeigen, dass durch die Berücksichtigung der räumlichen Heterogenität des Niederschlags die Simulation von Sturzflutereignissen in besiedeltem Gebiet deutlich verbessert





werden kann.

In der abschließenden Diskussion ergab sich der Eindruck, dass in den letzten Jahren die Verwendung von hydrologischem Prozesswissen sowohl bei der Entwicklung von Modellkonzepten als auch bei der Parametrisierung, Kalibrierung oder Validierung von N-A-Modellen eine zunehmend breitere Anwendung fand. Allerdings ist es schwierig bestehende konzeptionelle N-A-Modelle von dieser Entwicklung profitieren zu lassen, da ihre Schwäche meist in der geringen räumlichen Prozessauflösung liegt. Der diesjährige Workshop bot allen Beteiligten durch großzügig bemessene Diskussionszeiten einen regen Erfahrungsaustausch. Der nächste Workshop zur N-A-Modellierung in Trier ist für 2018 geplant.

Die Schriftfassung einer Auswahl der Vorträge wird Anfang 2016 online im „Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung“ (Details siehe Homepage der FgHW: <http://www.fghw.de>) verfügbar sein.

**Prof. Dr.-Ing. Markus Casper**

**Dr. Oliver Gronz**

Universität Trier

Physische Geographie

Fachbereich 6 (Raum- und Umweltwissenschaften)

D-54286 Trier

E-Mail: [casper@uni-trier.de](mailto:casper@uni-trier.de)

## **b) Symposium „Hydrologische Prozessforschung“ und Vorstellung des „Hydrological Open Air Laboratory“ (HOAL) Petzenkirchen, 6.-7.10.2015, Petzenkirchen, Österreich**

(Dipl.-Ing. Markus Oismüller, Technische Universität Wien)

Bei diesem Symposium diskutierten 80 TeilnehmerInnen den neusten Stand der Forschung auf dem Gebiet der experimentellen Hydrologie. Viele der präsentierten Arbeiten widmeten sich den Prozessursachen räumlicher Muster z.B. der Bodenfeuchte, der Abflusentstehung und des Austausches zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser. Dieser Forschungstrend wird ermöglicht durch neue Messmethoden, insbesondere verteilte Sensornetzwerke. Es wurde auch gezeigt, wie eine Kenntnis der Muster bei der Extrapolation auf andere Landschaftseinheiten und beim Hinaufskalieren auf größere Gebiete helfen kann. Im Rahmen des





Symposiums wurde das HOAL (Hydrological Open Air Laboratory) Petzenkirchen vorgestellt, ein hydrologisches Versuchseinzugsgebiet, das im Rahmen des vom FWF geförderten Doktorskollegs „Wasserwirtschaftliche Systeme“ von der TU Wien gemeinsam mit dem Institut für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt (Bundesamt für Wasserwirtschaft) betrieben wird. In dem 66ha großen Gebiet wird hypothesengetriebene interdisziplinäre Forschung betrieben, um die wasserbezogenen Strömungs- und Transportprozesse, einschließlich Sediment-, Nährstoff- und mikrobielle Prozesse, und den Austausch mit der Atmosphäre besser zu verstehen. Die Vielzahl der Abflussmechanismen über die das Gebiet verfügt (Oberflächenabfluss durch Infiltrationsüberschuss, Sättigungsflächenabfluss, Drainagen, Quellen) machen das HOAL für diesen Forschungsansatz besonders geeignet.

Neben Vorträgen, Postersessions und Diskussionen über aktuelle Themen der hydrologischen Prozessforschung, stand eine Exkursion in das HOAL im Programm, bei der die Anwendung zahlreicher Sensoren und die Forschungsansätze direkt im Feld diskutiert wurden.

Nähere Informationen:

[www.HOAL.hydrologie.at](http://www.HOAL.hydrologie.at)

[www.waterresources.at](http://www.waterresources.at)

Kontakt:

**Dipl.-Ing. Markus Oismüller,**

Institut für Wasserbau und Ingenieurhydrologie, TU Wien

E-Mail: [oismueller@hydro.tuwien.ac.at](mailto:oismueller@hydro.tuwien.ac.at)

**c) Symposium „Regional Floods: Regional effects of changes in the river system“,  
12-14.10. 2015, Wien**

(Prof. Günter Blöschl, Technische Universität Wien)



Dieses Symposium wurde im Rahmen des ERC Advanced Grant Deciphering River Flood Change von der TU Wien organisiert. Das Ziel war, Experten aus der Hydrologie, Flussmorphologie, Wasserbau und Umweltgeschichte zusammenzubringen, um Änderungen im Flusssystem und ihren Einfluss auf das regionale Hochwasserregime zu diskutieren. Insbesondere wurden die folgenden Themen angesprochen: Einfluss regionaler Änderungen der Flussmorphologie auf das Hochwasserregime; Räumliches Zusammenwirken der Einflussfaktoren (Niederschlag, Abflusskonzentration); Upscaling der Effekte von zahlreichen wasserbaulichen Maßnahmen; Detektion und Attribution von Änderungen des Hochwassers.

Bei den Vorträgen, Posterpräsentationen und Gruppendiskussionen zeigte sich, dass die Konnektivität von Wasser und Sedimenten im Flusssystem ein Schlüsselkonzept ist. Beim Zusammenwirken von Zubringen wirkt sich insbesondere die Beschleunigung von Hochwasserwellen aus. Generalisierende Skalierungsgesetze sind erforderlich, um den regionalen Einfluss wasserbaulicher Maßnahmen zu beschreiben. Die Detektion und Attribution von Änderungen des Hochwasserregimes sollten statistische Methoden mit einer Beschreibung der Wirkungsmechanismen verbinden.

Weiterführende Forschung ist erforderlich, um die Beziehung zwischen lokalen Änderungen im Flusssystem und dem regionalen Hochwasserregime besser zu verstehen.



Nähere Informationen:  
[floodchange.hydro.tuwien.ac.at](http://floodchange.hydro.tuwien.ac.at)

Kontakt:

[floodchange.hydro.tuwien.ac.at](http://floodchange.hydro.tuwien.ac.at)

Kontakt:

**Univ. Prof. Günter Blöschl,**

Institut für Wasserbau und Ingenieurhydrologie, TU Wien

E-Mail: [bloeschl@hydro.tuwien.ac.at](mailto:bloeschl@hydro.tuwien.ac.at)

## **d) 2. Hydrologisch-Wasserwirtschaftliche Tagung (HyWaTa)**

vom 26.-29.11.2015 an der Technischen Universität Dresden „Klärung der Zukunft“  
(Fritz Kalwa, Technische Universität Dresden)

Vom 26. bis zum 29.11.2015 fand dieses Jahr die zweite „Hydrologisch-Wasserwirtschaftliche Tagung“ (kurz „HyWaTa“) statt. Nach 2012 fanden sich dieses Mal 50 Studierende aus verschiedenen wasserbezogenen Studiengängen in Deutschland und Österreich – sowie ca. 100 Studierende der TU Dresden – zusammen, um sich sowohl über ihre eigene berufliche Zukunft zu informieren, als auch sich als Studierende mit Wasserbezug besser zu vernetzen.

So gab es zwar für alle TeilnehmerInnen der Konferenz eine gewisse fachliche Basis, auf der man „die gleiche Sprache sprach“, aber schon bald traten die unterschiedlichen Schwerpunkte der verschiedenen Hochschulen zu Tage. Gerade diese Unterschiede im Studienverlauf zwischen den angereisten Studierenden aus – unter anderem - Hydrologie, Umweltingenieurwesen, Geoökologie und Ressourcenmanagement und die damit einhergehenden unterschiedlichen Perspektiven machten den Reiz der Veranstaltung aus. Denn auch wenn viele dieser Berufsgruppen zu späteren Zeiten miteinander beruflich in Kontakt kommen, so ist doch das Verständnis für das, was „die anderen machen“, zumindest zu Studienzeiten oft noch sehr eingeschränkt.

Vor allem für die jüngeren Semester bot die Veranstaltung die Möglichkeit, auch mal über den Tellerrand der eigenen Universität hinauszublicken. Durch Exkursionen mit unterschiedlichem Schwerpunkt gab es die Möglichkeit, praxisnahe Einblicke in Institutionen verschiedener Branchen zu erhalten. Abgerundet wurde das Ganze von Vorträgen aus der beruflichen Praxis quer durch alle Fachrichtungen aus Landesämtern, Ingenieurbüros und Start-Ups.

In Workshops wurde zusätzlich zum Fachlichen auf Organisatorisches und allgemeine Studienangelegenheiten eingegangen, wie die aktuelle Situation der Studierendenmobilität, die Aneignung von Schlüsselkompetenzen, die Fachschaftsarbeit und natürlich die zukünftige Organisation und Form der HyWaTa.

Diesbezüglich wurde beschlossen, den Hauptfokus langsam von den Hydrowissenschaften der TU Dresden wegzunehmen, welche auch schon die letzte HyWaTa ausgerichtet hatte. Die nächste Veranstaltung ist für das Sommersemester 2017 geplant. Wo genau, entscheidet sich



bis Ende dieses Jahres.

Der Fachschaftsrat Hydrowissenschaften möchte an dieser Stelle dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die Förderung bei der Ausrichtung der HyWaTa 2015 danken. Außerdem danken wir der DHG, der „Stadtentwässerung Dresden“ und der „wks group Dresden“ für die finanzielle Unterstützung sowie allen geladenen Referenten und Exkursionseinrichtungen für die interessanten Einblicke in die berufliche Praxis.

Kontakt:

**Fritz Kalwa**

Fachschaftsrat Hydrowissenschaften

[www.hydwis.de](http://www.hydwis.de)

E-Mail: [hywata@fsr-hydro.de](mailto:hywata@fsr-hydro.de)

## **5. Ausblick zu Veranstaltungen**

### **14. Januar 2016, Stuttgart**

Auf Initiative des **Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg** wurde das „**Netzwerk Wasserforschung Baden-Württemberg**“ gegründet. Am 14. Januar 2016 findet die Auftaktveranstaltung in Stuttgart statt, die Teilnahme ist kostenlos.

### **04.-05. Februar 2016, München**

Die **Technische Universität München**, Lehrstuhl für Hydrologie und Flussgebietsmanagement bietet am 04.-05. Februar 2016 ein **Seminar „Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasserminderung“** in München an.

### **17.- 18. März 2016, Koblenz**

Die **Hochschule Koblenz** und der **Bundesanstalt für Gewässerkunde** richten gemeinsam den **Tag der Hydrologie 2016** in Koblenz aus.

Das Thema lautet „Wasserressourcen – Wissen in Flussgebieten vernetzen“

### **21. – 22. März 2016, Halle an der Saale**

Die **Internationale Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes (KHR)** richtet eine Tagung unter dem Motto **“Menschliche Wahrnehmung singulärer hydrologischer Ereignisse”** aus.

### 19. – 20. April 2016, Trier

Das **Institut für Deutsches und Europäisches Wasserwirtschaftsrecht** lädt am 19. und 20. April 2016 in Trier zum **5. Trierer Wasserwirtschaftsrechtstag** ein. Die Veranstaltung steht unter dem Generalthema „Das Wasserrecht im Informationszeitalter“

### 18.- 20. Mai 2016, Bochum IAHS

#### **International Association of Hydrological Sciences, ICWRS**

Ruhr- Universität Bochum,  
Lehrstuhl für Hydrologie, Wasserwirtschaft und Umwelttechnik

#### **The spatial dimensions of water management – Redistribution of benefits and risks**

7th International Water Resources Management Conference of IAHS- ICWRS  
18.- 20. Mai 2016, Ruhr- Universität Bochum  
(Prof. Andreas Schumann)

Wie der Titel besagt: 2016 wird sich die Konferenz der International Commission of Water Resources Systems (ICWRS) der IAHS auf räumliche Aspekte des Wassermanagements konzentrieren. Hierzu zählen nicht nur die großen Wasserversorgungssysteme und deren Bewirtschaftung, sondern alle räumlichen Fragen der Hydrologie und Wasserbewirtschaftung. Dies schließt die Analyse der hydrologischen Randbedingungen, die Neubewertung der Möglichkeiten und Grenzen der anthropogenen Eingriffe unter besonderem Augenmerk auf ihre sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen und die Bewertung der Nachhaltigkeit der geplanten Maßnahmen ein. Mit Anmeldeschluss am 7.11.2015 wurden etwa 118 Beiträge eingereicht, von denen 59 als Vortrag angenommen werden konnten. Diese verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Unterthemen:

Thema:	Beiträge
1. Räumliche Aspekte der Wasserbereitstellung und der Umverteilung der Nutzen aus Wasser	14
2. Überschwemmungen und räumliche Aspekte von Hochwasserrisiken	34
3. Räumliche Dimensionen der Wasserknappheit	10
4. Maßstabsprobleme der Wasserbewirtschaftung - wenn die Summe der Einzelmaßnahmen zum Problem wird	10
5. Fragen der hydrologischen Regionalisierung	28
6. Die räumliche Dimension in der Sozio-Hydrologie	15



Bereits eine erste Sichtung zeigt, dass einige Beiträge besonders zu einem hohen wissenschaftlichen Niveau der Veranstaltung beitragen werden. Hierzu zählen z.B. folgende Vorträge:

- Spatial Dimension of Socio-hydrology and the Heterogeneity of Human-Water Dynamics Prof. Sivapalan, University of Illinois
- Social science contributions towards a sustainable, integrated and adaptive water resources management, Prof. Hannsjürgens, UfZ Leipzig,
- Predictions in ungauged basins - where do we stand?, Prof. Blöschl, TU Wien,
- Water spatial allocation through large water transfer project in China: demands and challenges for adaptive management of changing environment, Prof. Xia Jun, Chinesische Akademie der Wissenschaften.

Darüber hinaus werden zahlreiche weitere Vorträge, Präsentationen von Postern, Diskussionsrunden und nicht zuletzt eine Exkursion und ein gemeinsames Abendessen die drei Konferenztage ausfüllen. Für junge KonferenzteilnehmerInnen wird (passend zum Thema) ein Kurs „Geostatistical prediction of streamflow indices: Theory und practice“ mit Schwerpunkt auf Topological kriging angeboten. Die Kosten der Teilnahme sind in den Konferenzgebühren enthalten.

Bis Ende Januar 2016 ist eine Anmeldung zu reduzierten Teilnehmergebühren (340 € Vollzahler, 150 € für Studierende), danach für (380 €/ 190 €) möglich.

Bitte nutzen Sie dazu folgende Web-Seite:

[iahs-rub.hydrology.ruhr-uni-bochum.de./node/8](http://iahs-rub.hydrology.ruhr-uni-bochum.de./node/8)

Weitere Angaben finden Sie auf der Homepage der Konferenz:

[iahs-rub.hydrology.ruhr-uni-bochum.de/](http://iahs-rub.hydrology.ruhr-uni-bochum.de/)

Ich würde mich freuen, möglichst viele DHG- Mitglieder in Bochum begrüßen zu dürfen !

**Prof. Andreas Schumann**

President-Elect ICWRS der IAHS

Ruhr- Universität Bochum

E-Mail: [andreas.schumann@rub.de](mailto:andreas.schumann@rub.de)