

Liebe Mitglieder der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft,

das Editoren-Team (Theresa Blume, Peter Chiffard, Ingo Heidbüchel und Michael Stölzle) freut sich, Ihnen den **Newsletter DHG | Aktuell Nr. 2 (2017)** zu präsentieren! Diesen Herbst gibt es viel Neues und Erfreuliches zu berichten: Zahlreiche Aktivitäten der DHG, Neuberufungen und interessante Projektinitiativen. Wir bedanken uns bei allen, die zu diesem Newsletter beigetragen haben. Auch für zukünftige Newsletter sind uns Themenvorschläge und Beiträge jederzeit willkommen! (geschaeftsstelle@dhydrog.de)

Die aktuelle Ausgabe des Newsletters befasst sich mit folgenden Themen:

Berichterstattung aus der DHG:

1. DHG Forschungsstipendien für hydrologische Feldstudien
2. 2. Workshop für junge HydrologInnen
3. Treffen des DHG-Arbeitskreises „Integriertes Wasserressourcenmanagement unter Wasserknappheit“
4. Online-Umfrage des DHG-Arbeitskreises „Prozessabbildung in hydrologischen Modellen“

Neuberufungen in der Hydrologie:

5. Tobias Schütz
6. Andreas Hartmann

Berichte zu neuen Projekte und Initiativen:

7. CrowdWater: Hydrologische Datensammlung via Smartphone
8. Vorstellung „Forschernetzwerke in der Wasserforschung“ in Baden-Württemberg

Vorstellung: Arbeitgeber in der Hydrologie:

9. Hochwassermeldedienst am Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz

Berichte und Ankündigungen von Workshops und Tagungen:

10. Catchment Science Gordon Research Conference
11. Low flows in the Rhine catchment: International scientific symposium - „Science meets Practice“
12. Ankündigung von Workshops und Tagungen

1. DHG Forschungsstipendien für hydrologische Feldstudien

Vier erfolgreiche Nachwuchswissenschaftler/innen auf hydrologische Feldstudien rund um den Globus

In der diesjährigen Ausschreibung der DHG Forschungsstipendien waren vier NachwuchswissenschaftlerInnen erfolgreich. Sie werden innerhalb der nächsten 12 Monate ihre Forschungspläne in Indien, Italien, Israel und Süddeutschland umsetzen.



Dr. Linda Taft von der Arbeitsgruppe Ökohydrologie und Wasserressourcenmanagement an der Universität Bonn wird im November 2017 nach Südindien reisen, um in einer 14-tägigen Sondierungsreise im Mysore-Distrikt Muster, Strukturen und Zusammenhänge von natürlichen und anthropogenen Wassersystemen zu untersuchen.

Dr. Gabriele Chiogna vom Lehrstuhl für Hydrologie und Flussgebietsmanagement an der TUM wurde mit seinem Forschungsprojekt „Isotopic and geochemical patterns in the Adige river basin“ gefördert, mit welchem er saisonale Aspekte der Wasserverteilung in alpinen Einzugsgebieten bemessen hat.



Hanna Hennig, Doktorandin am Department Catchment Hydrology, UFZ Halle wird im Mai 2018 am Beispiel des Wadi Arugot in Israel Daten zu „flash floods“ sammeln und diese in ihrem Projekt „Processes at local scales related to regional hydrological modeling in arid regions“ analysieren.

Sonja Teschemacher, Doktorandin vom Lehrstuhl für Hydrologie und Flussgebietsmanagement an der TUM, hat das Feldstipendium erhalten, um eine empirische Studie zu hochaufgelösten Bodenfeuchtemessungen in Kombination mit Octocopter Fernerkundungsdaten durchführen zu können.



Die DHG Feldstipendien werden einmal jährlich ausgeschrieben, um innovative hydrologische Feldstudien zu unterstützen. Die Feldstipendien sind für die volle Bandbreite der hydrologischen Prozessstudien, aber auch für interdisziplinäre Studien vorgesehen. Sie sollen dazu beitragen, Nachwuchswissenschaftler/innen zu befähigen, eigenverantwortlich und auf hohem wissenschaftlichen Niveau Prozessverständnis für die hydrologische Grundlagenforschung oder für angewandte Forschungsfelder zu erlangen oder Pilotstudien für Projektanbahnungen durchzuführen. Die nächste Ausschreibung erfolgt Anfang Januar 2018, Deadline für die nächste Beantragung ist am 31. Mai 2018.

2. Workshop für junge HydrologInnen

22.03.2017, Trier

Das Netzwerk junger Hydrologinnen organisierte im Vorfeld des Tages der Hydrologie in Trier den 2. Workshop für junge HydrologInnen. Etwa 25 Early Career Scientists im Fachgebiet Hydrologie trafen sich in der Universität Trier um ihre Forschungsergebnisse vorzustellen, zu diskutieren und sich zu vernetzen. Der Workshop wurde moderiert von Ina Pohle (The James Hutton Institute, Aberdeen), Hannes Müller (Universität Hannover) und Berry Boessenkool (Universität Potsdam).

Im Keynote-Vortrag gab Prof. Markus Disse (TU München) einen Überblick über die hydrologische Forschung hinsichtlich Skalen, Prozessen, Methoden und bezüglich der Relevanz vom Expertenkreis bis hin zur Bevölkerung allgemein sowie der Ausrichtung in disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Forschung. Unter diesem Rahmen stellte er Beispiele der durch ihn betreuten Dissertationen vor, und gab dadurch den Teilnehmer/innen Anreize zur Ausrichtung und Reflektion der eigenen Forschung.

Die vorgestellten Masterarbeiten und Promotionsprojekte von Sandra Willkommen (CAU Kiel), Henrik Bours (Uni Bonn), Jenny Keschull (Jade Hochschule Oldenburg), Barbara Glaser (LIST Luxembourg) und Inge Wiekenkamp (FZ Jülich) spiegelten eine große Bandbreite von Skalen, vom Plot bis zum Einzugsgebiet, Prozessen und Methoden wider und gaben einen guten Einblick in Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung in der Hydrologie. Hierbei wurde nicht davor gescheut, auch Fehlschläge vorzustellen. Berry Boessenkool (Uni Potsdam) gab durch Vorstellung der von ihm entwickelten R-packages zur Verarbeitung von DWD-Daten Anreize zum effizienten Arbeiten mit der Open-Source Software R. Werkzeuge für Zusammenarbeit, Austausch und Vernetzung in der Wissenschaft wurden am Beispiel der SWAT-Community von Paul Wagner (CAU Kiel) vorgestellt. Die eingeplante Diskussionszeit von 15 Minuten nach den jeweiligen Vorträgen wurde für eine vertiefte Besprechung der Methoden und Ergebnisse, aber auch Probleme und Anregungen

für weitere Untersuchungen genutzt. Die kleine Runde und der Austausch „auf Augenhöhe“ führten zu einer Vielzahl an Fragen und Kommentaren.

Der Workshop wurde durch ein Seminar zum Thema „Offene Wissenschaft: Publikation von Forschungsdaten / Open Access für wissenschaftliche Texte“ von Dr. Andreas Hübner (Fachinformationsdienst Geowissenschaften der festen Erde/GFZ Potsdam) ergänzt. In diesem Seminar wurden zwei Aspekte beleuchtet, welche eine transparentere Wissenschaft und einen einfacheren Zugang zu wissenschaftlichen Ergebnissen für eine größere Anzahl von Menschen ermöglichen: Der erste Teil des Seminars widmete sich der Publikation von Forschungsdaten auf Publikationsservices und in Data Journals. Im zweiten Teil wurden Vorteile von Open Access für wissenschaftliche Texte vermittelt und die Möglichkeiten von Open Access aufgezeigt. Im Seminar lag ein Fokus auf der Erläuterung der verschiedenen Lizenzmodelle von Creative Commons.

In der Abschlussdiskussion äußerten sich die Teilnehmer/innen sehr zufrieden. Die Kopplung des Workshops an den Tag der Hydrologie soll auch zukünftig erhalten bleiben. Auch die Verbindung des Workshops mit einem Seminar wurde sehr positiv aufgenommen und soll weiterhin erfolgen, Thema könnte im nächsten Jahr beispielsweise das Verfassen von Publikationen sein.

Wir danken den beiden eingeladenen Referenten, Prof. Disse und Dr. Hübner sowie allen Teilnehmer/innen für die interessanten Beiträge und Diskussionen. Besonderer Dank gilt der DHG und der Universität Trier, durch deren Unterstützung der Workshop kostenfrei angeboten werden konnte.

Bericht:

Ina Pohle, Hannes Müller, Christian Reinhardt-Imjela

Nähere Informationen über das Netzwerk:

youngsters.dhydrog.de

3. Treffen des DHG-Arbeitskreises „Integriertes Wasserressourcenmanagement unter Wasserknappheit“ am 26.09.2017 in Bonn

Die Mitglieder des DHG-Arbeitskreises „Integriertes Wasserressourcenmanagement unter Wasserknappheit“ trafen sich am 26.09.2017 am Institut für Geographie der Universität Bonn. Gastgeber des Treffens war dieses Mal die Arbeitsgruppe Ökohydrologie und Wasserressourcenmanagement von Prof. Mariele Evers. Neben dem inhaltlichen Austausch über die aktuellen Aktivitäten der Arbeitskreismitglieder stand die Identifikation neuer Arbeitsschwerpunkte im Vordergrund des Treffens. Aus aktuellem Anlass der Nichteinhaltung der EU-Nitratrichtlinie durch die Bundesrepublik Deutschland wurden in diesem Zusammenhang unterschiedliche Untersuchungsmöglichkeiten zum Problem der übermäßigen Gewässerbelastung durch die Landwirtschaft besprochen und die Relevanz des Themas für den Arbeitskreis diskutiert. Der Arbeitskreis hält das Thema für wichtig und verfolgt es weiter. Als weitere Arbeitsschwerpunkte wurden hinsichtlich der

Umsetzungsschwierigkeiten von IWRM in die Praxis folgende Themen identifiziert:

1. Extreme hydrologische Saisonalität,
2. Datenverfügbarkeit und alternative Datenquellen, sowie
3. Sozio-hydrologische Konsequenzen extremer hydrologischer Saisonalität (IWRM-Erfolgsgeschichten, adaptive Lösungen).

Mit diesen Arbeitsschwerpunkten wird sich der Arbeitskreis in den nächsten Monaten intensiv beschäftigen. Das nächste Treffen des Arbeitskreises findet am Vortag zum Tag der Hydrologie 2018 am 21. März in Dresden stattfinden. Interessierte an einer Mitwirkung im Arbeitskreis können sich gerne per E-Mail (j.hack@ihwb.tu-darmstadt.de) melden.

Dr.-Ing. Jochen Hack (Sprecher des Arbeitskreises)

4. Online-Umfrage des DHG-Arbeitskreises „Prozessabbildung in hydrologischen Modellen“

Der DHG-AK „Prozessabbildung in hydrologischen Modellen“ plant derzeit eine Online-Umfrage, um Stärken und Defizite von Modellen bei der Abbildung von hydrologischen Prozessen im deutschsprachigen Raum zu identifizieren. Die Umfrage ist derzeit in der Testphase und wird im Herbst 2017 über den DHG-Email-Verteiler

nach Fertigstellung angekündigt. Interessierte an einer Mitwirkung im Arbeitskreis können sich gerne per E-Mail (bfguse@gfz-potsdam.de) melden.

Björn Guse, Tobias Pilz, Michael Stölzle, Helge Bormann

5. Tobias Schütz: Juniorprofessur für Hydrologie an der Universität Trier



Die Vertretung des Faches Hydrologie in Forschung und Lehre im Fachbereich VI Raum- und Umweltwissenschaften an der Universität Trier wurde zum 1. April 2017 an Juniorprofessor Dr. Tobias Schütz übertragen.

Die Forschungsarbeit im Fach befasst sich mit der Dynamik von Stoff- und Wasserflüssen in Gewässernetzen und an der Grenzfläche zwischen Grund- und Oberflächengewässern unter Berücksichtigung der relevanten bio-geochemischen Prozesse. Im Besonderen liegt dabei der Schwerpunkt auf den Skaleneffekten und Prozessen die für die Auswirkungen diffuser und punktueller Schadstoffemissionen aus landwirtschaftlichen und urbanen Gebieten auf die Wasserqualität in Gewässernetzen relevant sind (Nährstoffe und organische Spurenstoffe). Dies schließt auch Arbeiten zur Stadthydrologie und Regenwasserbewirtschaftung ein. In enger Zusammenarbeit mit Dr. Reinhard Bierl werden auch die unter Prof. Dr. Wolfhard Symader (i. R.) die Trierer Hydrologie prägenden Arbeiten zum partikelgebundenen Schadstofftransport in Flüssen, Bächen und Talsperren fortgesetzt und weiterentwickelt.

Der Nachweis anorganischer und organischer Substanzen im Spuren- und Ultraspurenbereich in Wasser und Sedimenten erfordert leistungsfähige und fortlaufend ergänzte Methoden. Der Arbeitsgruppe steht dazu ein sehr gut ausgestattetes Labor zur Verfügung.

Weitere methodische Ansätze sind neben den hydro-metrischen Basismethoden auch die Analyse von Umwelttracern wie z. B. die Gewässertemperatur oder stabilen Isotopen, sowie hydrologische und bio-geochemische Prozessmodellierung. Als Forschungseinzugsgebiet steht dem Fach das gut instrumentierte Einzugsgebiet des Olewiger Baches zur Verfügung, das sowohl von Naturräumen und landwirtschaftlichen Flächen als auch von Siedlungsräumen mit den einhergehenden Bewirtschaftungsmaßnahmen und Kläranlagen beeinflusst ist.

Die Trierer Hydrologie versteht sich als Umweltsystemwissenschaft mit dem Ziel, fächerübergreifende Ansätze auch in der Lehre umzusetzen. Das Fach ist in der Lehre u.a. am deutschsprachigen Bachelor-Studiengang „Umweltgeowissenschaften“ sowie am englischsprachigen Master-Programm „Environmental Sciences“ beteiligt. Der Schwerpunkt der angebotenen Veranstaltungen liegt dabei auf der Vermittlung von Grundlagen des hydrologischen Kreislaufs, hydrologischer Messmethoden, wasserwirtschaftlicher Ansätze und Abflussmodellierung, sowie grundlegenden Aspekten der Gewässerbiologie, -chemie und Gewässergüte(-modellierung), der Abwasserproblematik und des Transports von Schwebstoffen und Sedimenten, sowie der Beprobung und instrumentellen Analyse von umweltrelevanten Spurenstoffen in verschiedenen Kompartimenten.

www.uni-trier.de/index.php?id=11840

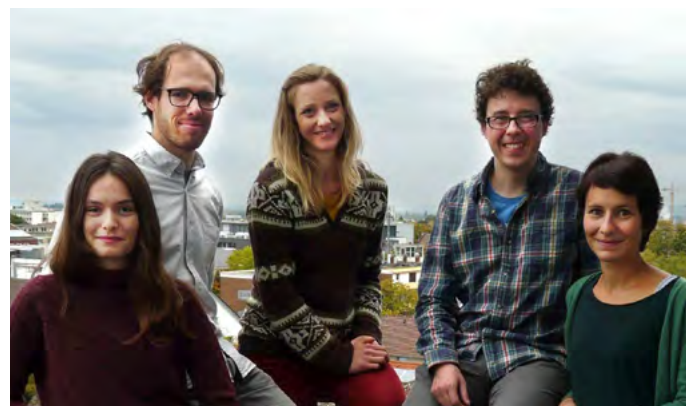
6. **Andreas Hartmann: Juniorprofessur für Hydrologische Modellierung und Wasserressourcen**

Neue Nachwuchsgruppe im Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft: „Globale Abschätzung von Wassermangel in Karstregionen in Zeiten des globalen Wandels“

Karst entsteht sich durch die Verwitterung von Karbonatgestein. Aus hydrologischer Sicht entsteht durch die Verkarstung ein komplexes Fließ- und Speicherverhalten, welches jedoch für die Wasserversorgung von beträchtlicher Bedeutung ist. In Europa bedeckt Karbonatgestein schätzungsweise ein Viertel der Landoberfläche und Länder wie Österreich erhalten bis zu 50% ihres Trinkwassers aus Karstaquiferen. Trotz dieser Bedeutung gibt es weder regionale noch überregionale Studien, die die Auswirkungen von Klimawandel oder Landnutzungsänderungen auf die Wasserverfügbarkeit in Karstregionen abschätzen.

Die Nachwuchsgruppe „[Globale Abschätzung von Wassermangel in Karstregionen in Zeiten des globalen Wandels](#)“ wurde mit dem Ziel gegründet, diese Wissenslücke zu schließen. Geleitet von Juniorprof. Dr. Andreas Hartmann (Universität Freiburg, Lehrstuhl für Hydrologische Modellierung und Wasserressourcen: www.hydmmod.uni-freiburg.de) und ausgestattet mit einem Budget von €1.4 Mio. wird die Gruppe in den kommenden fünf Jahren (1) an fünf Karst Experimental Laboratories weltweit (D, UK, ES, USA und AU) mittels räumlich hochaufgelöster Netzwerke von Bodenfeuchtesensoren und Messung von Bodenwasserisotopen ein verbessertes Verständnis von Boden- und Grundwasserneubildungsprozessen generieren, (2) mittels einer kürzlich entwickelten Datenbank für Karstquellen Faktoren zu identifizieren, die die Speicher und Fließdynamik von Karstaquiferen in verschiedenen Karstregionen weltweit kontrollieren, und (3) einen systematischen Ansatz zur Einbindung des dadurch erzeugten Wissens in ein großskaliges hydrologisches Karstmodell entwickeln, das zur Abschätzung des gegenwärtigen und zukünftigen Risikos von Wassermangel eingesetzt werden kann.

Derzeit besteht die Gruppe aus zwei studentischen Hilfskräften, einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin zur Datenaufbereitung und -analyse (Vera Marx), einer Doktorandin zur experimentellen Arbeit an den Karst Experimental Laboratories (Romane Berthelin), und dem Gruppenleiter (Andreas Hartmann). Im kommenden Jahr wird die Gruppe noch durch eine(n) Doktorand(in) und eine(n) Postdoc ergänzt. Ein eigens der Gruppe zugeordneter internationaler Beirat bestehend aus Forschern aus Kanada (Tom Gleeson), England (Thorsten Wagener), Spanien (Bartolomé Andreo) und Österreich (Yoshihide Wada) wird sich zur Diskussion der Ergebnisse und nächster Schritte innerhalb der Projektlaufzeit zweimal zu Workshops mit der Gruppe treffen. Auf regionaler Ebene wird der Beirat ergänzt durch Forscher vom Karlsruhe Institute of Technology (Nico Goldscheider, Harald Kunstmann, Erwin Zehe). Ebenso ist ein enger Austausch bezüglich der experimentellen Arbeit und der großskaligen Modellierung mit den Professuren für Hydrologie (Markus Weiler) und Umwelthydrologie (Kerstin Stahl) an der Universität Freiburg vorgesehen.



Zusammensetzung des Teams (v.l.n.r.): Doktorandin Romane Berthelin, MSc. Student Benjamin Schima, MSc. Student und Hilfwissenschaftlerin Laura Vecera, Gruppenleiter Andreas Hartmann und wissenschaftliche Mitarbeiterin Vera Marx

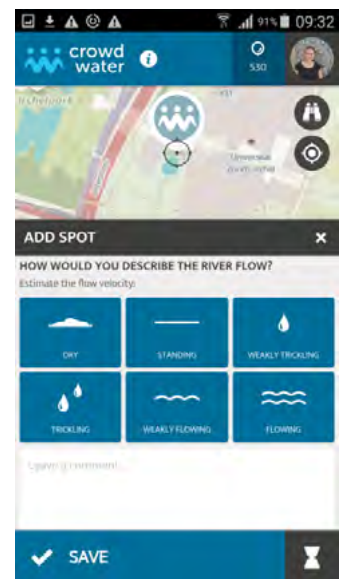
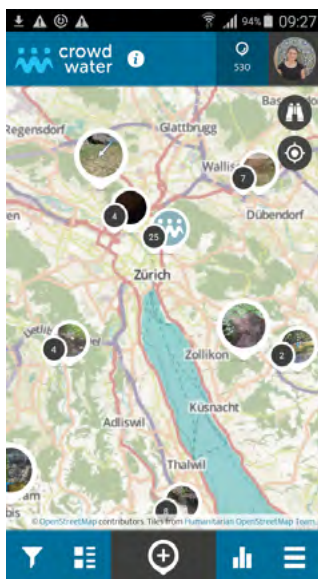
7. CrowdWater: Hydrologische Datensammlung via Smartphone



Das Projekt CrowdWater ist ein Citizen Science Projekt mit dem Ziel, hydrologische Daten zu sammeln. Barbara Strobl und Simon Etter haben dafür kürzlich im Rahmen ihrer Doktorarbeit an der Universität Zürich eine kostenlose Smartphone App veröffentlicht. Mit dieser kann jede/r interessierte Freizeitforscher/in ohne zusätzliche Hilfsmittel weltweit an jedem Standort Daten zu Wasserstand, Abfluss und Bodenfeuchte sammeln. CrowdWater verwendet einen ‚geocaching‘ Ansatz; mit der App kann man einfach eine neue Messstation selber ‚errichten‘. Andere Teilnehmer/innen können diesen neu errichteten Standort dann mithilfe der App finden und weitere Messungen für Wasserstand, Abfluss oder Bodenfeuchte eingeben. Die App bietet virtuelle Messlatten, welche wie ein Sticker digital auf ein Foto eingblendet werden. Vergleichsfotos der Fließgewässer zu einem früheren Zeitpunkt ermöglichen Schätzungen des Wasserstandes. Die Daten werden

auf einer interaktiven Karte dargestellt und öffentlich verfügbar gemacht. Somit können diese Daten einerseits von Wissenschaftlern genutzt werden, andererseits können Behörden, Bauern, Flusskraftwerke, Stromhändler, und Privatpersonen wie z.B. River Rafter profitieren. Je mehr Menschen die App einsetzen, desto mehr Daten stehen für die Auswertung zur Verfügung und desto besser können wir den Citizen Science Ansatz testen und analysieren. In Zukunft soll unsere Methode auch in Ländern mit nur wenigen Messstationen verwendet werden, da diese Gebiete potentiell besonders deutlich von den von Bürger/innen gesammelten Daten profitieren können. Die komplementäre Verwendung der Daten, zusätzlich zu existierenden Messnetzwerken, ist jedoch in allen Ländern möglich und hilfreich.

Wir möchten Sie hiermit dazu einladen die CrowdWater App herunterzuladen (kostenlos verfügbar für Android und iOS) und auf dem Weg zur Arbeit, während der Feldarbeit oder auch gemeinsam mit Ihrer Familie Wasserstand, Abfluss und Bodenfeuchte zu messen.



Kontakt:

Universität Zürich, Geographisches Institut
Barbara Strobl: barbara.strobl@geo.uzh.ch
Simon Etter: simon.etter@geo.uzh.ch

Mehr zu CrowdWater

Das Projekt CrowdWater wird vom Schweizerischen Nationalfonds finanziert. Weitere Informationen auf www.crowdwater.ch

8. Vorstellung „Forschernetzwerke in der Wasserforschung“ in Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg fördert seit 2016 für fünf Jahre drei standortübergreifende Forschernetzwerke in der Wasserforschung. Durch die Zusammenarbeit an verschiedenen Universitätsstandorten sollen nachhaltige Impulse ausgehen, um längerfristige Forschungsperspektiven zu entwickeln.

Im Projekt **CHARM** - CHallenges of Reservoir Management – Meeting Environmental and Social Requirements – liegt der Fokus auf der Erforschung der Auswirkungen des Speichermanagements von Talsperren und Stauräumen, die u. a. der Wasser- und Energieversorgung, dem Hochwasserrückhalt und der Naherholung dienen und deren Bedeutung aufgrund des Klimawandels und des globalen Bevölkerungswachstums weiter zunehmen wird. CHARM erforscht fünf entscheidende Faktoren im Betrieb und nachhaltigem Management von Stauräumen, um eine gesamtgesellschaftliche Betrachtung der Problemstellung sicherzustellen:

1. Fortschreitende Sedimentation in Stauräumen reduziert das vorhandene Speichervolumen und kann Zu- und Abflüsse verlangsamen. Im Rahmen von CHARM sollen durch Grundlagenversuche Erkenntnisse zur Erosionsstabilität von Feinsedimenten gewonnen werden.
2. Mikrobielle Biofilme können Feinsedimente stabilisieren und daher Resuspensionsprozesse erschweren. Experimentell soll daher untersucht werden, wie sich abiotische Faktoren auf die Zusammensetzung und Stabilisierungswirkung dieser mikrobiellen Biofilme auswirken.
3. Ursachen- und Prozessforschung zu verstärktem Eintrag von Nährstoffen, welcher in Reservoiren zu einer Massenvermehrung von Blaualgen (Algenblüte) und zu einer Beeinträchtigung der Wasserqualität führen kann.
4. Die in Stauseen abgelagerten Sedimente bilden eine wichtige Quelle für Treibhausgase. Räumlich und zeitlich aufgelöste Messungen sollen dabei helfen, zum einen Transportpfade in Stauseen zu quantifizieren und Fragen bezüglich des Einflusses

von Speichermanagementprozessen auf die Freisetzung von Treibhausgasen zu beantworten.

5. Stauseen bedeuten einen erheblichen Eingriff in die Landschaft und in die gewachsenen sozialen Verflechtungen. Deshalb werden in CHARM gesellschaftliche Implikationen von Stauräumen sowie die Ansprüche und heterogenen Interessen von betroffenen Akteuren analysiert. Als Untersuchungsgebiete wurden die sowie die Brombachseen ausgesucht.

Weitere Informationen zum Projekt:

www.charm-bw.de

Im Projekt **Effect-Net** untersuchen Chemiker und Biologen Auswirkungen von Wohlstandschemikalien und Arzneimitteln in Gewässern. Sozialwissenschaftler leiten daraus Handlungsempfehlungen für Verursacher ab. Trotz verbesserter Abwasserreinigung und schärferer Gesetzen zum Gewässerschutz ist die Biodiversität in unseren Flüssen und Seen negativ beeinflusst. Das Forscherteam von Effect-Net nimmt die Wirkungen von bisher wenig untersuchten Stoffen ins Visier: zum einen Lebensmittelersatz- und -zusatzstoffe, wie künstliche Süßstoffe, zum anderen pharmazeutische Wirkstoffe, wie Antidiabetika und Antidepressiva. Vierter dieser biologisch hochwirksamen und chemisch stabilen Substanzen werden vom Menschen entweder in unveränderter Form oder als Abbauprodukte ausgeschieden und gelangen über die Kläranlagen in die Gewässer. Da sie als relativ unbedenklich für den Menschen gelten, ist sehr wenig über ihren Verbleib und ihre Wirkungen in der Umwelt bekannt. Das Projekt untersucht neben dem chemischen Schicksal dieser Stoffe deren biologische Wirkungen auf mehreren Ebenen: Effekte auf Molekülebene, Zellen und ganze Organismen wie Schnecken und Fischembryonen werden ebenso betrachtet wie Effekte auf Lebensgemeinschaften von Mikroorganismen etwa im Darm von Fischen.

Nachdem die NaturwissenschaftlerInnen die Risiken für die Umwelt identifiziert, charakterisiert, quantifiziert und deren Herkunft analysiert haben, greifen SozialwissenschaftlerInnen die Erkenntnisse auf, vermitteln diese an die Bevölkerung und beraten gezielt bestimmte Gruppen wie Politiker, Verbraucher oder Produzenten innerhalb der Gesellschaft. Eine erste, noch nicht repräsentative Pilot-Umfrage von Studierenden beschäftigte sich zum Beispiel mit dem Wissen zur Wasserqualität in Deutschland und analysierte die Einschätzungen der Befragten zur Nutzung und Belastung von Wasser und Gewässern sowie zu politischen Handlungsmöglichkeiten. Interessant war, dass die meisten Befragten wussten, dass es gefährlich ist, in verunreinigtem Wasser zu baden und dass sich Abwasser nicht nur auf das Trinkwasser, sondern auch auf die Qualität der Oberflächengewässer auswirkt. Dagegen war vielen nicht bewusst, dass es in Deutschland nicht für alle Fremdstoffe im Wasser einen gesetzlich festgelegten Grenzwert gibt. Erste Ergebnisse und weitere Informationen: www.effect-net-wasser.de

Im Projekt **DRieR** wird Unsichtbares sichtbar gemacht, im Fokus steht dabei die Naturgefahr „Trockenheit“. Die Bedeutung dieser Gefahr wurde seitens der Politik zu lange vernachlässigt, wodurch nahezu keine Anpassungsstrategien existieren. Markante Trockenheitsereignisse der jüngeren Vergangenheit wie 2015 und 2003 haben verdeutlicht, welches Auswirkungspotential diese Naturgefahr in Zukunft haben wird.

Das Forschernetzwerk nimmt sich dieser Problematik mittels eines interdisziplinären Ansatzes an und vereint Wissenschaft, Entscheidungsträger und regionale Akteure. Als eine Kooperation zwischen Hydrologie, Paläoklimatologie, Waldbau, Pflanzenökologie, Geographie, Recht und Umweltpolitik, sollen in DRieR fachübergreifende Rückkoppeleffekte, welche Trockenheitsschäden verursachen, verstärken oder mindern, sichtbar gemacht werden. Auf der Basis einer gemeinsamen, öffentlichen Trockenheitinformations- und Kooperationsplattform (TiKo) wird DRieR verschiedene Aspekte von Trockenheit beleuchten. Diese Plattform wird die Grundlage des Netzwerkes bilden und die Kommunikation, sowie den Austausch von Indikatoren, Auswirkungsinformationen und Bewältigungsstrategien ermöglichen. Ein partizipativer Prozess garantiert die Einbindung von Regulierungsbehörden, regionalen Akteuren und deren Vertretern (z.B. von Landwirtschaft, Öffentliche Wasserversorgung, Energieproduktion, Umweltvereine, etc.) bei der Entwicklung der TiKo. Die TiKo und ihre verknüpften Datenbanken wird Wissenschaftlern und Anwendern auch außerhalb des Projektkonsortiums ein aktives Netzwerk zwischen zur Trockenheitsforschung ermöglichen und zusammengestellte Daten über die Projektdauer hinaus verfügbar halten. Mehr Informationen:

www.drier.uni-freiburg.de

Wir danken Sabine Gerbersdorf (CHARM), Thomas Braunbeck (Effect-Net) und Veit Blauhut (DRieR) für diese Beiträge, zusammengetragen von Michael Stölzle

9. Hochwassermeldedienst am Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz

Vorstellung von Arbeitgebern in der Hydrologie

Das Sachgebiet „Hochwassermeldedienst“ ist organisatorisch der Abteilung „Hydrologie“ im Landesamt für Umwelt zugeordnet. In dieser Abteilung beschäftigen sich 6 Mitarbeiterinnen und 16 Mitarbeiter (Hydrologen, Geographen, Bauingenieure, Geologen und Informatiker) mit der quantitativen Erfassung und Bewirtschaftung der verschiedenen Wasserhaushaltskomponenten. Zur Wasserbewirtschaftung zählen auch Hochwasservorsorge und Hochwasserschutz.

Der rheinland-pfälzische Hochwassermeldedienst berechnet und veröffentlicht mehrmals täglich Wasserstandvorhersagen für rund 50 landeseigene Pegel sowie weitere 20 Pegel am Rhein von Mannheim bis zur niederländischen Grenze. Hinzu kommen eine Frühwarnkarte für kleine Einzugsgebiete und Niederschlagskarten für Rheinland-Pfalz und das Mosel-Einzugsgebiet. Im Hochwasserfall werden unterschiedlichste Meldewege (Email, Fax, Videotext, SMS, Apps) aktiv mit Hochwasserlageberichten bestückt und die Vorhersagen rund um die Uhr in kurzen Zeitabständen aktualisiert.

Neben der operationellen Vorhersageberechnung mit unterschiedlichen Modellen (LARSIM, SOBEK, SYN-HP, Fuzzy-Modelle) zählt die effiziente Verarbeitung von Wettervorhersagen sowie Klima- und Wasserstand-Messdaten von mehreren Hundert Messstationen zu den wesentlichen Aufgaben. In hochwasserfreien Zeiten werden die Datenhaltungs-, Vorhersage- und Meldesysteme gepflegt und weiterentwickelt und z.B. für sich ändernde oder neu hinzukommende Daten angepasst. Weitere Aufgaben sind die Berichterstattung, Öffentlichkeitsarbeit und Schulung der Mitarbeiter. Da fast alle größeren rheinland-pfälzischen Rhein-Zuflüsse außerhalb des Landes entspringen, kann Rheinland-Pfalz hydrologisch als „Transit-Land“ bezeichnet werden. Obwohl beispielsweise nur ein Viertel des Mosel-Einzugsgebiets in Rheinland-Pfalz liegt, ist die Betroffenheit im Hochwasserfall hier sehr

groß. Eine enge Zusammenarbeit und ein bestmöglicher Datenaustausch mit Nachbarländern wie z.B. Frankreich, Luxemburg und Baden-Württemberg sind also von großer Bedeutung. Da zeitlich und inhaltlich begrenzte Projektarbeiten (z.B. Weiterentwicklung von Vorhersagemodellen) extern vergeben werden, müssen auch öffentliche Ausschreibungen verfasst werden und Auftragnehmer betreut werden.

Die Arbeit im Hochwassermeldedienst ist sehr vielseitig, findet jedoch fast ausschließlich am Computer statt. Sie erfordert ein fundiertes hydrologisches und meteorologisches Wissen, umfasst viele Aufgaben im Bereich Informationstechnologie und Datenverarbeitung, hat häufig vorausschauend, planerisch-organisatorische Aspekte und beinhaltet auch den fachlichen Austausch auf lokaler Ebene (z.B. mit der Gefahrenabwehr) sowie nationaler und internationaler Ebene (z.B. bei der Entwicklung von länderübergreifenden oder europäischen Vorhersagesystemen oder Warnprodukten).

Für die Arbeit im Hochwassermeldedienst sind Kenntnisse zu Messmethoden und Datenanalysen von Vorteil. Darüber hinaus ist Erfahrung in der Programmierung und in IT-Aufgaben zunehmend erforderlich. Zur Beurteilung der aktuellen Wetter- und Abflusssituation werden Grundkenntnisse in Meteorologie und Hydrologie benötigt. Gefordert sind zudem ein hohes Verantwortungsbewusstsein und die Bereitschaft zu Rufbereitschaftsdiensten. Für Aufgabenbereiche, für die ein Bachelor-Abschluss ausreichend ist, werden Personen mit Master-Abschluss eher als überqualifiziert gesehen, zumal ein späterer Aufstieg in eine höhere Entgeltgruppe bei Bearbeitung des gleichen Aufgabenspektrums schwierig ist. Eine Promotion spielt bei der Besetzung von Master-Stellen kaum eine Rolle, kann jedoch hinsichtlich der Laufbahnentwicklung von Vorteil sein.

Dr. Margret Johst, Leitung Hochwassermeldedienst

10. Catchment Science Gordon Research Conference

Die Gordon Research Conference mit Fokus auf interdisziplinärer Einzugsgebietsforschung (Hydrologie, Biologie, Geochemie) fand in diesem Jahr wieder im kleinen Lewiston im US-Bundesstaat Maine statt. So wie alle zwei Jahre trafen sich dort Ende Juni eine Woche lang Wissenschaftler, um das diesjährige Thema ‚Crossing Boundaries and Seeking Synthesis in the Catchment Sciences‘ zu diskutieren. Der besondere Anspruch der Konferenz, Forscher aus Europa und Amerika zusammenzubringen wurde erfüllt, was man am regen Austausch während der täglichen Posterpräsentationen erkennen konnte. Auch die Vorträge waren von durchweg hoher Qualität und es gelang den Orga-

nisatoren Kevin McGuire und Jakob Schelker, einen guten Überblick über die aktuellen Themen der Einzugsgebietsforschung anzubieten. Dank der am Tag vorher stattfindenden Tagung, welche sich ausschließlich an Doktoranden und Postdoktoranden wandte, und auch von ihnen organisiert wurde (diese Jahr von Inge Wienkamp und Robert Sabo), wurde bei der anschließenden Konferenz die Teilnahme einer ausgewogenen Mischung von Studenten, Postdocs und Professoren erreicht. Das traditionelle Fußballspiel zwischen den USA und dem Rest der Welt gewannen diesmal überraschend die Nordamerikaner mit 1:0 – es sei ihnen nach der missglückten WM-Qualifikation gegönnt.

11. Low flows in the Rhine catchment: International scientific symposium – „Science meets Practice“

Im September 2017 veranstaltete die Internationale Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes (KHR) ein zweitägiges Symposium in Basel (Schweiz) mit dem Thema „Low flow in the Rhine catchment“. In drei Sessions lag der Fokus auf den maßgeblichen Prozesse und Parameter aus hydrologischer und meteorolo-

gischer Sicht, auf den (negativen) Auswirkungen von low flow und auf den Monitoring- und Managementstrategien im Umgang mit dem Extrem. Mehr Informationen zum Symposium finden sich unter:

www.chr-khr.org/en/event/low-flows-rhine-catchment (z.B. Downloads der fast 20 Vorträge als PDF-Dateien).

12. Ankündigungen Konferenzen und Workshops 2017

- 20.-22. November 2017: 2nd IAHS Panta Rhei International Workshop in Gorgan (Iran). Water System Knowledge Innovation and its Practices in Developing Countries.
- 30. November 2017: 9. HochwasserTag der DWA in Kassel.
- 4.-5. Dezember 2017: IAHS MOXXI and WMO Hydr-Hub joint meeting 2017 in Geneva. Innovation in Hydrometry - From Ideas to Operation.
- Abstract Submission Deadline 15. November
- 11.-15. Dezember 2017: AGU in New Orleans.
- 12.-15. Februar: SnowHydro 2018 - International Conference on Snow Hydrology in Heidelberg.
- Abstract Submission Deadline 15. November
- 22.-23. März 2018: Tag der Hydrologie in Dresden.
tu-dresden.de/tdh2018
- Abstract Submission Deadline 10. November 2017
- 8.-13. April 2018: EGU in Wien.
- Application Support Deadline 1. Dezember
- Abstract Submission Deadline 10. Januar
- 13.-15. Juni 2018: 8th ICWRS Conference Beijing.
- Abstract Submission Deadline 30. September 2017