

# Aktuelle Forschung im Umfeld der Hydrologie

*Die Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften (FgHW) bietet ihren Mitgliedern im Rahmen der regelmäßigen Beiträge in HyWa (Zeitschrift für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung) und KW (Korrespondenz Wasserwirtschaft) neben den bisherigen Rubriken nun auch die Möglichkeit, über aktuelle Forschungsaktivitäten im wissenschaftlichen und technischen Umfeld der Hydrologie zu berichten. Damit sollen einem breiteren Fachpublikum aktuelle Entwicklungen zur Kenntnis gegeben werden. Die Inhalte der Fachbeiträge liegen in der Verantwortung der Forscher bzw. Forschergruppen, die uns diese zur Verfügung stellen.*

## Halbzeit-Konferenz des boDEREC-CE-Projektes – Neue Forschungsergebnisse zu Arzneimittelrückständen im Trinkwasser

Im April 2019 startete das internationale boDEREC-CE Projekt (Board for Detec-

tion and Assessment of Pharmaceutical Drug Residues in Drinking Water – Capacity Building for Water Management in CE), unterstützt vom Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE), mit dem Ziel, Trinkwasserressourcen in Zentraleuropa im Hinblick auf neue qualitätsbeeinträchtigende Substanzen (emerging contaminants) zu erforschen – ein Thema, das erst in den letzten Jahren verstärkt an Aufmerksamkeit gewonnen hat. Zwölf internationale Projektpartner in sieben Ländern (Deutschland, Italien, Österreich, Kroatien, Tschechische Republik, Polen und Slowenien) forschen seither an verschiedensten Problematiken im Zusammenhang mit Rückständen von Körperpflegeprodukten und Arzneimitteln (PPCPs) im Trinkwasser. Wesentliche Ziele des Projektes sind das Verhalten der PPCPs in der aquatischen Umwelt zu verstehen, Technologien zu entwickeln, um das Problem der PPCPs im Trinkwasser einzudämmen, Entscheidungstools der Wasserwirtschaft zur Verfügung zu stellen und durch Vorschläge an Gesetzesände-

rungen bezüglich Trink- und Abwasserstandards auf politischer Ebene mitzuwirken.

Nach 1½ Jahren Projektlaufzeit liegen nun erste Forschungsergebnisse vor: In allen beprobten Gebieten konnten PPCPs nachgewiesen werden. Eines der Untersuchungsgebiete befindet sich in Neufahrn bei Freising (Bayern). Hier wurden insgesamt fünf Messstellen eingerichtet, an denen zum einen das Flusswasser der Isar, Grundwasser aus oberflächennahen und tiefen Grundwasserleitern, das für den Industriegebrauch bzw. für die Trinkwassernutzung gefördert wird, sowie Leitungswasser an einem Trinkwasserhahn im Ort beprobt wurden. Weder im Tiefengrundwasser, noch im Leitungs-/Trinkwasser vom Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Freising-Süd wurden PPCPs nachgewiesen. Jedoch konnten Bisphenol A, Oxypurinol, Diatrizoate und Progesterone sowohl im Fluss- als auch im oberflächennahen Grundwasser gemessen werden. Dies ist eine Entdeckung, die auch darauf schließen lässt, dass die Stoffe kaum auf natürliche Wei-

se abgebaut werden. Die Sorge über die steigende Verbreitung der PPCPs in der Umwelt und damit verbundene wachsende Risiken der Kontamination des Trinkwassers ist auch deshalb nicht unberechtigt, da bereits an anderen Messorten, sowohl in Mitteleuropa wie auch weltweit, PPCPs im Trinkwasser nachgewiesen wurden. In solchen Fällen sollte eine Behandlung des Trinkwassers durchgeführt werden, bevor es in das Leitungssystem gelangt, um so eine hohe Qualität und Sicherheit für die Verbraucher zu gewährleisten. Die im Projekt gewonnenen Kenntnisse über das Verhalten der PPCPs könnten weiterhin dazu beitragen, geeignete Aufbereitungsmethoden zu entwickeln, um diese Schadstoffe effizient zu entfernen.

Die Forschungsgruppe an der TUM bedankt sich bei der Gemeinde Neufahrn und dem Zweckverband Wasserversor-

ungsgruppe Freising-Süd für die fachliche Unterstützung und bestätigt, dass das Trinkwasser des Zweckverbandes in ausreichender und qualitativ hochwertiger Weise für die Bevölkerung zur Verfügung steht. Weitere Informationen: <https://www.bgu.tum.de/hydrologie/forschung/laufende-projekte/boderec/>

### Vorstellung des Projekts KliMoBay

Bei einem Stakeholder-Workshop zum derzeit diskutierten Entwurf der Bundesmoorschutzstrategie am 15.12.2020 wurde angemerkt, dass die Herausforderung Moorschutz nur bewältigt werden kann, wenn auch der Wasserhaushalt eines Gebietes oder einer Region als Teil der Problemlösung berücksichtigt wird. In der Tat, Moore, die „Nieren der Landschaft“, sind eng mit dem Wasserhaus-

halt verbunden. Sie entstehen und wachsen nur an Standorten, die meistens nass sind. Umgekehrt führen klimatische Änderungen und nicht zuletzt menschliche Eingriffe dazu, dass sich Moore nicht mehr weiterentwickeln oder – noch gravierender – durch Torfmineralisation von Senken zu Treibhausgasemittenten werden. Über Jahrhunderte wurden und werden in Deutschland – wie in vielen anderen Regionen der Welt – Moore entwässert, um Torf abzubauen oder um Landwirtschaft betreiben zu können. Im Sinne von Klimaschutz und Biodiversität wird in jüngerer Zeit jedoch daran gearbeitet, dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten und anthropogen gestörte Moore nach Möglichkeit wiederzuvernässen.

Ein Beispiel dafür ist das Kooperationsprojekt „Klimaschutz- und Anpassungspotenziale in Mooren Bayerns KliMoBay“, an dem die Hochschule Weihen-

[dwa.de/veranstaltungskalender](http://dwa.de/veranstaltungskalender)



# Investieren Sie in Ihr Wissen

Tagungen | Kurse | Seminare

Weiterbildungsangebote aus allen Bereichen der  
Wasserwirtschaft

stephan-Triesdorf (HSWT), die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), die Ludwig-Maximilians-Universität sowie der Lehrstuhl für Hydrologie und Flussgebietsmanagement der TUM gemeinsam arbeiten. In diesem Rahmen sollen einerseits belastbare Aussagen zur (wasserstandsabhängigen) Klimarelevanz bayerischer Moore getroffen, und zum anderen Möglichkeiten zur Wiedervernässung ausgelotet werden. Eine wichtige Säule, die an der TUM unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Markus Disse bearbeitet wird, ist dabei die Entwicklung von Karten saisonaler Wasserstände für alle bayerischen Moore. Notwendige Grundlagen dafür sind umfassende Monitoring-Aktivitäten in Pilotstandorten (Moorwasserstände, Klimaparameter, Abflüsse etc.), der Aufbau numerischer Modelle für ausgewählte Moore (integrierte Modellierung des gesamten Wasserkreislaufs in MIKE SHE) und die Nutzung künstlicher Intelligenz (machine learning) für die regionale Übertragung auf alle bayerischen Moorstandorte. Finanziert wird das Projekt vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) sowie vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Durch die enge Verzahnung von Geologie, Topographie, Klimatologie und nicht zuletzt Vegetationskunde ist die Moorhydrologie unglaublich facettenreich. Die eingangs erwähnte Bundesmoorschutzstrategie sollte dazu beitragen, dass auch diesem bislang eher ungenügend beachteten Schwerpunkt mittelfristig förderliche Bedingungen zuteilwerden.

### Flüsse und Auen im Anthropozän – Neue Herausforderungen im Donau-Einzugsgebiet

Neuburg/Donau, 9.-11. Juni 2021  
(Konferenzsprache: Englisch)

Das Auen-Institut Neuburg/Donau, die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, und die International Association for Danube Research (IAD) laden zu dieser rein englisch-sprachigen Konferenz ein.

Schwerpunktthema der Tagung sind Flüsse und ihre Auen, die in vielfältiger Weise durch den Menschen und seine Nutzungsansprüche geprägt sind. Hierbei stehen die Hauptthemen Hydrologie, Limnologie und Auenökologie im Fokus. Darüber hinaus sind Detailthemen wie

Wasserqualität und -management, invasive Arten, Hochwasser und Dürren, multifunktionale Nutzung und Planung in Auen, Ökosystemleistungen, Renaturierung und Naturschutz sowie der Einfluss des Klimawandels auf den Wasserkreislauf Gegenstand der Veranstaltung. Die Konferenz möchte eine Plattform zum Austausch von Ideen und Erfahrungen im gesamten Donaeinzugsgebiet sein, besonders zwischen den Bereichen Praxis und Wissenschaft.

Als Keynote-Redner sind Dr. Gregory Egger (Karlsruhe Institute of Technology) und Dr. Rebecca Tharme (The Nature Conservancy) eingeladen worden. Sowohl diese Beiträge als auch die Präsentationen der Teilnehmer/innen werden sicherlich zu interessanten Diskussionen anregen. Für weitere Informationen hinsichtlich Abstracts und der Registrierung besuchen Sie unsere Webseite [www.iad2020.ku.de](http://www.iad2020.ku.de).

### FgHW-Kalender 2022 „Hydrologie von oben“ – der Countdown für Ihre Bildbeiträge läuft!

Als eine Konstante der FgHW hat unser bebildeter Wandkalender inzwischen Tradition! Die FgHW möchte auch 2022 ihre Mitglieder mit diesem Geschenk durch das Jahr begleiten. Dazu greifen wir erneut das Motto „von Mitgliedern für Mitglieder“ auf. Alle Leserinnen und Leser sind herzlich aufgefordert, uns ihre beeindruckenden Bilder zum Thema „Hydrologie von oben“ zur Verfügung zu stellen. Alle Themen der Arbeit von Hydrologinnen und Hydrologen, von der Messung / Erhebung, bis zur Steuerung und Dokumentation sind alle aussagestarken Bilder herzlich willkommen. Oft zeigen gerade Bilder aus „luftiger Höhe“ (von Multikoptern oder von Anhöhen, Türmen, hohen Gebäuden etc.) eindrucksvoll die Arbeitsfelder und die Forschungsgegenstände der hydrologischen Wissenschaften auf. Wir freuen uns auf Ihre Bild-Beiträge mit entsprechenden Erläuterungen.

Als besonderen Anreiz belohnt die FgHW in diesem Jahr jedes in den Kalender aufgenommene Bild mit einem Gutschein über eine Veröffentlichung der DWA Ihrer Wahl!

Ein Redaktionsteam der FgHW-Berats trifft aus Ihren Einsendungen eine Auswahl von insgesamt 13 Bildern. Wir sind sehr gespannt auf Ihre Zusendungen.

### 12. Forum Hochwasserrisiko-management am 24. Juni 2021 in digitalem Format

Das „12. Forum Hochwasserrisiko-management“, das im Juni 2020 in Jena stattfinden sollte, musste leider pandemiebedingt ausfallen. In diesem Jahr findet es am 24. Juni 2021 in einem digitalen Format statt. Geplant ist eine zweistündige Veranstaltung mit Vorträgen zu den Themen:

- Hochwasserrisiko-management unter Coronabedingungen
- Ökologie und Hochwasserschutz
- Modellierungsansätze für Sturzfluten

Die Veranstaltungsreihe wird von den Bundesländern Rheinland-Pfalz, Sachsen, Thüringen und Bayern getragen und von weiteren Partnern, u. a. der DWA unterstützt. Die Organisation erfolgt in Kooperation zwischen den beteiligten Bundesländern und der TU Kaiserslautern. Das Programm wird zeitnah veröffentlicht: <https://www.bauing.uni-kl.de/fww/storage/dateisammlungen/aktuell/>.

Im Juni 2022 wird das 13. Forum Hochwasserrisiko-management in bewährter Form als Präsenzveranstaltung in Jena stattfinden.

### Redaktion

Prof. Dr.-Ing. Markus Disse  
Technische Universität München  
Arcisstraße 21  
80333 München

Prof. Dr. Konrad Miegel  
Universität Rostock  
Satower Straße 48, Zimmer 22  
18057 Rostock

Dipl.-Geogr. Dirk Barion  
FgHW – Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften in der DWA  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef

E-Mail: [barion@dwa.de](mailto:barion@dwa.de)

