

4. September 2017, 19–21 Uhr

WASSER IN LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

Die Rolle des Waldes im Landschafts- wasserhaushalt

Dr. Jürgen Müller
Thünen-Institut für Waldökosysteme, Eberswalde

Angesichts eines geringer werdenden Wasserdargebotes einerseits und der guten Qualität des Sickerwassers unter Wald andererseits stellt sich zunehmend die Frage nach der wasserwirtschaftlichen Leistung des Waldes im Landschaftswasserhaushalt. Die Bedeutung der Waldareale als Wasserlieferanten hat wesentlich zugenommen. Die Produktion von Wasser in Qualität und Menge ist aktuell nach der Holzproduktion die wichtigste materielle Leistung des Waldes.

Züchterische Anpassung landwirtschaftlicher Kulturarten an Trockenstress

Prof. Dr. Frank Ordon
*Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut
für Kulturpflanzen, Quedlinburg*

Zunehmende Trockenperioden, vor allem im Frühsommer und Sommer, erfordern die genetische Anpassung unserer Kulturpflanzen an veränderte Anbaubedingungen. Um dieses Ziel zu erreichen, stehen der Züchtungsforschung und Pflanzenzüchtung eine Vielzahl molekularer und biotechnologischer Verfahren zur Verfügung. Ihre Einsatzmöglichkeiten zur Verbesserung der Trockenstresstoleranz bzw. Wassernutzungseffizienz werden an ausgewählten Beispielen aufgezeigt.

4. Oktober 2017, 19–21 Uhr

SCHADSTOFFE IM WASSER

Unsere tägliche Spur im (Ab)Wasser und Möglichkeiten der Beseitigung

Prof. Dr. Klaus Kümmerer
*Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie,
Leuphana Universität Lüneburg*

Durch Abwasserreinigung wird der Eintrag von Stoffen in unsere Gewässer deutlich verringert. Inzwischen sind es nicht mehr große Mengen einiger weniger Stoffe, die unsere Gewässer und Wasservorräte verschmutzen, sondern eine Unzahl von Stoffen in niedrigen Konzentrationen. Dies sind Stoffe aus Produkten, die wir täglich nutzen und deren Eintrag ins Abwasser unvermeidlich mit ihrer Nutzung verbunden ist. Lösungsansätze für das Problem werden aufgezeigt.

Wie schützen wir Grund- und Trinkwasser vor der Landwirtschaft?

Prof. Dr. Dr. habil. Dr. h. c. Ewald Schnug
*Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut
für Kulturpflanzen, Braunschweig*

Landwirtschaftliche „Gefährder Nr. 1“ für Grund- und Trinkwasser sind Düngemittel, insbesondere Nitrat. Betriebliche Nährstoffbilanzen sollten Abhilfe schaffen, tun es aber nicht, weil wirksame ordnungsrechtliche Maßnahmen fehlen. Uran aus mineralischen Phosphordüngern belastet zunehmend das Wasser. Das Problem kann bei der Düngemittelherstellung gelöst werden. Toxine und Krankheitserreger in Recyclingdüngern könnten durch Verbrennung beseitigt werden.

Mit der Vortragsreihe „Wasser – Lebensgrundlage und Konfliktstoff“ will die Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft mit ihren Partnern den Blick für verschiedene Aspekte rund um die Bedeutung des Wassers für die Gesellschaft schärfen. Nationale und internationale Fachleute zeigen, wie ihre Expertise hilft, die Ressource Wasser hier und in anderen Ländern zu schützen und innerstaatliche sowie zwischenstaatliche Konflikte ums Wasser beizulegen. Beiträge zur Abwasserbehandlung und Wiedernutzung in Braunschweig sowie eine Exkursion betonen die regionale Seite des Themas.

**Termine 2017: 22. Mai, 8. Juni, 10. Juli,
10. August, 4. September und 4. Oktober**

7. Oktober 2017, 8–18 Uhr

EXKURSION

Ganztägige, von Experten geführte Exkursion zum Thema „Bergbau im Harz und Schwermetalle im Wasser“, einschließlich Besuch des Oberharzer Wasserregals, der Harzwasserwerke und Granetalsperre.

Fahrtkosten ca. 30 Euro pro Person; Zahlung per Vorkasse; Mindestteilnehmerzahl: 35 (bei Nichtzustandekommen der Mindestteilnehmerzahl wird das Geld zurückerstattet)
Anmeldung bitte per Mail bis zum 23. Juni 2017 an:
info@bwg.niedersachsen.de

Förderer der Vortragsreihe

SE|BS
BS|ENERGY Gruppe

SBK Stiftung
Braunschweigischer
Kulturbesitz

Harzwasserwerke
herrlich weiches Wasser

Vortragsreihe und Exkursion

WASSER

Lebensgrundlage und Konfliktstoff

Mai – Oktober 2017

**Haus der Wissenschaft Braunschweig
Pockelsstraße 11, 38106 Braunschweig**

Der Eintritt zu den Vorträgen ist frei.

Mitveranstalter

JKI
Julius Kühn-Institut

**Technische
Universität
Braunschweig**

THÜNEN



WASSER

Lebensgrundlage und Konfliktstoff

70 % der Erde sind mit Wasser bedeckt. Weil das Süßwasser jedoch ungleich verteilt ist, ist es nicht überall ausreichend verfügbar. Ein Zehntel der Menschheit hat derzeit keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und ein Drittel fehlt die sanitäre Basisversorgung.

Der Zugang zu Trinkwasser, die umwelt- und gesundheitsgerechte Behandlung von Abwasser und dessen mögliche Wiedernutzung sind Schlüsselfaktoren für die nachhaltige Entwicklung der menschlichen Zivilisation. Die Wasser- und Sanitärversorgung ist ein langjähriges zentrales Arbeitsfeld internationaler Entwicklungszusammenarbeit.

Die Vortragsreihe „Wasser – Lebensgrundlage und Konfliktstoff“ will den Blick für die verschiedenen Aspekte rund um die Bedeutung des Wassers für die Gesellschaft schärfen. Die interessierte Bevölkerung ist herzlich eingeladen, mit den Experten ins Gespräch zu kommen.

22. Mai 2017, 19–21 Uhr

WOHER KOMMT DAS WASSER?

Faktor Mensch im globalen Wasserkreislauf

Prof. Dr. Bernd Diekkrüger

Geographisches Institut, Universität Bonn

Das Wasser befindet sich in einem permanenten Kreislauf. Es zirkuliert auf der regionalen und der globalen Skala. Der Mensch passt sich dem an, verändert jedoch auch die Wege des Wassers in vielfacher Weise. Klimawandel und Landnutzung sind für häufiger auftretende Dürren und Hochwasser verantwortlich. Der Vortrag zeigt an Beispielen aus verschiedenen Erdteilen, wie der Mensch in den globalen Wasserkreislauf eingreift und welche Folgen das hat.

Ist regionale Trinkwasserversorgung konfliktfrei?

Dr. Christoph Donner

Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim

Talsperren, Hochwassermanagement, Trinkwassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung sowie die Unterhaltung und der Betrieb des Weltkulturerbes Oberharzer Wasserregal sind Kernkompetenzen der Harzwasserwerke GmbH. Es werden Herausforderungen und Konflikte dargestellt. Die Themen Nitrat, anthropogene Spurenstoffe, Klimawandel, konkurrierende Nutzung und Asset-Management werden angeschnitten. Es gilt, die Bedürfnisse der Nutzer befriedigend abzudecken.

8. Juni 2017, 19–21 Uhr

WASSERRECYCLING UND REINIGUNG

Das Braunschweiger Modell zur Wassersammlung, -reinigung und -nutzung

Andreas Hartmann

Stadtentwässerung Braunschweig GmbH

Das Regen- und Schmutzwasser der Stadt Braunschweig wird nach Behandlung und Reinigung größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Deshalb hat das Recycling der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor einen hohen Stellenwert. Abwasser und Klärschlamm werden als Schadstoffsенke betrachtet. Zahlreiche Maßnahmen sind nötig, um gesetzliche Grenzwerte deutlich zu unterschreiten. Das gelingt dank über 100-jähriger Erfahrung und ist gesellschaftlich akzeptiert.

Viren und Legionellen im Wasserkreislauf

Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Rosenwinkel

Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Leibniz Universität Hannover

Wie groß sind die Gefahren durch den Eintrag von Viren und Legionellen in Gewässer aus Kläranlagen und Kanalnetzen? Der Experte für Siedlungswasserwirtschaft beschreibt aktuelle Untersuchungen zu den Krankheitserregern in Abwasseranlagen. Er erläutert, welche Gefahren ihr Eintrag in den Wasserkreislauf birgt. Die Vorstellung neuer Forschungsergebnisse zur analytischen Bestimmung sowie Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung runden die Präsentation ab.

10. Juli 2017, 19–21 Uhr

WASSERRESDURCENMANAGEMENT

Wasser als internationales Gut in Vietnam

Prof. Dr.-Ing. Günter Meon

Leichtweiß-Institut für Wasserbau, TU Braunschweig

Es wird ein Überblick zum deutsch-vietnamesischen Forschungsverbund EWATEC-COAST gegeben. Im Verbund wurde unter anderem ein modellbasiertes Managementsystem für ein stark verschmutztes Flussgebiet südöstlich von Saigon entwickelt. Hierzu trugen die Teilprojekte Meteorologie und Klimawandel, Oberflächenwasser, Grundwasser, Küstenschutz, Mangroven-ökosysteme und aquatische Organismen bei. Das System wird von Umweltbehörden für Planungen eingesetzt.

Internationale Kooperation und Capacity Building für nachhaltige Wasserwirtschaft

Prof. Dr. mult. Dr. h. c. Müfit Bahadır

Leichtweiß-Institut für Wasserbau, TU Braunschweig

Für die nachhaltige Entwicklung der Dritten Welt ist sauberes Wasser essenziell. Für ihre Wasserwirtschaft benötigen die Länder bzw. Regionen angepasste Technologien. Durch den Aufbau von Nord-Süd und Süd-Süd Netzwerken tragen Braunschweiger Wissenschaftler zum Wissenstransfer sowie zur Bildung und Ausbildung bei. Aktuelle Projekte zeigen, dass eine Verbesserung der Lebensbedingungen entscheidend zur Minderung politischer und sozialer Unruhen beitragen kann.

10. August 2017, 19–21 Uhr

WASSER ALS KONFLIKTSTOFF

Verteilungskonflikte um das Wasser grenzüberschreitender Flüsse

Prof. a. D. Dr. Ulrich Menzel

ehem. Institut für Sozialwissenschaften, TU Braunschweig

Weil Oberflächengewässer Allmendegüter sind, herrscht oft Rivalität zwischen den Nutzern – insbesondere im Falle von grenzüberschreitenden Gewässern. Harte Konflikte entstehen, wenn der Wasserverteilungskonflikt in andere Konflikte eingebettet ist und Machtungleichgewichte zur Selbsthilfe auf Kosten der anderen Anrainer verleiten. Am Beispiel von Nil und Jordan wird vorgestellt, wie solche Konflikte auf kooperative Weise eingehegt werden können.

Nachhaltige wasserwirtschaftliche Entwicklung im Euphrat-Tigris-Becken

Prof. Dr. Bülent Topkaya

Akdeniz Universität Antalya, Türkei

Im Euphrat-Tigris-Becken gibt es ernste Wassermanagementprobleme zwischen den Anrainerstaaten. Da die Forderungen der Länder die vorhandenen Wasserressourcen übersteigen, liegt ein schwerer Konflikt zwischen den Staaten der Einzugsgebiete bezüglich der Zuteilung von Wasser vor. Durch Anwendung der Wasser-Fußabdruck-Methode könnte das vorhandene Potenzial der Flüsse ausreichen, um aktuelle und zukünftige Anforderungen der Anrainerstaaten zu decken.