

DBU-Forum »Sanfte
Medizin für gesunde Tiere«

Quo vadis Konservierungs-
wissenschaften

Neues aus der DBU,
Termine, Publikationen

Deutscher Umweltpreis 2018 für Meeresbiologin und interdisziplinäres Abwasser-Expertenteam

Die Meeresbiologin Prof. Dr. Antje Boetius (51, Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven) und ein interdisziplinäres Abwasser-Expertenteam aus Leipzig werden 2018 je zur Hälfte mit dem mit 500 000 Euro dotierten Deutschen Umweltpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) ausgezeichnet. Boetius wird für ihre wissenschaftlichen Leistungen in der Tiefsee- und Polarforschung geehrt. Das Team aus Leipzig mit Prof. Roland A. Müller (55), Dr. Manfred van Afferden (57), Dr. Mi-Yong Lee (47, alle Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung) und Dipl.-Ing. Wolf-Michael Hirschfeld (70), Initiator des Bildungs- und Demonstrationszentrums für dezentrale Abwasserbehandlung (BDZ), erhält die Auszeichnung für seine Pionierarbeit zum Schutz der Wasserressourcen in Jordanien.

Die DBU betont damit die Bedeutung der Meere für Klima, Lebensvielfalt und Nahrungsversorgung und warnt vor Klimawandel, Umweltverschmutzung und Überfischung. Gleichzeitig soll auch der weiteren Forderung der Vereinten Nationen Nachdruck verliehen werden, bis 2030 für die Weltbevölkerung sauberes Wasser zur Verfügung zu stellen und eine angemessene Sanitärversorgung für alle und damit deutlich bessere Lebensbedingungen zu gewährleisten. Den Preis wird Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier am 28. Oktober in Erfurt überreichen.

Wissenschaftlerin mit herausragenden Talenten

»Lebendige Ozeane sind ein Muss. Ohne sie können wir nicht existieren«, betonte DBU-Generalsekretär Alexander Bonde bei der Bekanntgabe der Preisträgerinnen und Preisträger. »Ozeane sind wichtiger Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, bedeutsamster Wärmespeicher auf unserem Planeten und regulieren sein Klima.« Antje Boetius, die Tiefsee- und Polarforscherin und Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts



Die Meeresbiologin Prof. Dr. Antje Boetius (l.) und ein interdisziplinäres Abwasser-Expertenteam (o. v. l.: Dipl.-Ing. Wolf-Michael Hirschfeld, Dr. Manfred van Afferden, Dr. Mi-Yong Lee, Prof. Dr. Roland A. Müller) teilen sich in diesem Jahr je zur Hälfte den Deutschen Umweltpreis der DBU.

Auch als Livestream:

LIVE
STREAM

»Symposium: Klimakonferenz in Katowice:

»Wie erreichen wir die Klimaziele?« 27. Oktober 2018, 13:30 bis 16 Uhr
auf: www.dbu.de/live

Die Verteilung des Deutschen Umweltpreises 2018:

»Festakt Deutscher Umweltpreis« 28. Oktober 2018, 11 bis 12:30 Uhr
auf: www.dbu.de/live und www.3sat.de/nano



Expedition ins Schwarze Meer im Frühjahr 2010 unter Leitung von Prof. Dr. Antje Boetius

Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven, beschrieb Bonde als »herausragende Wissenschaftlerin mit einem außerordentlichen Talent für das fachübergreifende Verständnis systemischer Prozesse in den weltweiten Ozeanen und für das Vermitteln der Zusammenhänge«.

Bonde: »Frau Boetius' meistzitierte wissenschaftliche Veröffentlichungen befassen sich mit der marinen Mikrobiologie, speziell mit der sogenannten anaeroben Methanoxidation. Durch ihre Forschung hat sie die Bedeutung von Tiefsee-Bakterien für das Weltklima belegt: Mikroben sind unter Ausschluss von Sauerstoff für den Abbau von Methan verantwortlich, das im Ozeangrund in großen Mengen vorkommt.

Fortsetzung auf Seite 2

Fortsetzung von Seite 1

Methan wirkt als Treibhausgas 25-mal stärker als Kohlendioxid. Die Bakterien sorgen dafür, dass nur ein Teil aus den Ozeanen in die Atmosphäre entweicht und verhindern somit ein schnelleres Aufheizen des Planeten.«

Boetius selbst ist sich sicher, dass »der Klimawandel auch die Algen und die Mikroorganismen an der Meeresoberfläche verändert. Die sinken durch die Schwerkraft herab und sind die Nahrung der Tiefseetiere. Daher haben die Änderungen, die sich oben abspielen, direkt auch eine Wirkung bis in die tiefsten Tiefseegräben.« Aufgrund des menschengemachten Anteils der Klimaerwärmung gebe es demnach keine unberührte Natur mehr auf dem Planeten. Das zeigten auch der fast allgegenwärtige Plastikmüll und andere Spuren des Menschen. Auch der hohe Fischereidruck auf die Meere ist nach Boetius' Einschätzung schon lange ein Problem.

Doch die Tiefsee bietet nicht nur Raum für noch weitgehend unerforschte Ökosysteme, sondern auch Bodenschätze wie Nickel, Kobalt und andere seltene Metalle. Diese Rohstoffe werden für Hightech-Produkte wie Mobiltelefone gebraucht und wecken das Interesse an der Nutzung der Tiefsee. »Persönlich würde ich sagen, wir brauchen den Tiefseebergbau noch lange nicht, weil wir die Möglichkeiten zum Metallrecycling, zur Wiederverwertung, zum Schließen des Wertkreislaufs der Metalle überhaupt noch nicht ausgeschöpft haben«, so die Meeresbiologin, Ökosystemforscherin und Wissenschaftskommunikatorin Boetius. Ihr Ziel sei es, »deutlich zu machen, dass die noch kaum erforschte Welt der Tiefsee als Teil des Planeten und unserer Zukunft verstanden wird, für den ebenfalls die UN-Nachhaltigkeitsziele gelten. Wichtige Erkenntnisse aus der Erforschung der Tiefseearten und ihrer Vielfalt und besonderen Anpassung könnten bei einem nicht nachhaltigen Abbau künftigen Generationen für immer verloren gehen.«

Preisträgerteam leistete »großartige Pionierarbeit«

»In wasserarmen Regionen verunreinigt meist Abwasser die ohnehin knappen Trinkwasserressourcen und macht die Menschen krank. In Jordanien ist der Schutz des Wassers eine Überlebensfrage. Mit ihrer Überzeugung, dass wirksamer Wasserschutz durch dezentrale Abwasserreinigung gelingt, hat das interdisziplinäre Expertenteam neuartige Systemlösungen in schwierigem politischen Umfeld entwickelt, konsensfähig gemacht und in die Praxis umgesetzt: Umweltschutz mit Hirn, Herz und Hand!« – Mit diesen Worten würdigte DBU-Generalsekretär Bonde das Leipziger Abwasser-Expertenteam um die Forschergruppe des Departments



In dieser Forschungs- und Demonstrationsanlage in Fuheis, Jordanien, werden unterschiedliche dezentrale Technologien zur Abwasserreinigung im Realbetrieb getestet und weiterentwickelt.

»Umwelt und Biotechnologisches Zentrum« des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung und den BDZ-Initiator Hirschfeld.

Gegenwärtig werden nur 20 Prozent des Abwassers weltweit sachgemäß gereinigt. In Jordanien, einem der drei Länder, die weltweit am stärksten von Wasserknappheit betroffen sind und dessen Bevölkerung nicht zuletzt durch Flüchtlinge aus Syrien von 5,6 Millionen (2006) um fast 70 Prozent auf 9,5 Millionen (2016) gewachsen ist, fließen jährlich allein schon im ländlichen Bereich 45 Millionen Kubikmeter Abwasser direkt ins Grundwasser und verunreinigen es. Kanalnetze, wie in Deutschland üblich, existierten in Jordanien nur in den größeren Städten.

Hier setzte das Leipziger Team mit innovativen Ideen an: »Um eine zukunftsfähige Abwasserbehandlung zu entwickeln und voranzubringen, hat das Preisträgerteam großartige Pionierarbeit geleistet. Erst in Deutschland und später im Nahen Osten«, lobte Bonde. Durch dezentrale Abwassersysteme, die flexibel angepasst werden können und bestehende zentrale Systeme ergänzen, wird das Abwasser direkt am Entstehungsort behandelt und kann unmittelbar zum Bewässern landwirtschaftlicher Flächen genutzt werden. Der Frischwasserverbrauch und der Eintrag von Schadstoffen und Krankheitskeimen ins Grundwasser werden so deutlich gemindert. »Das Verknüpfen von alten und neuen Strukturen und das Schaffen eines funktionierenden, handhabbaren, wartungsarmen, kosten- und energiesparenden Abwassersektors ist bahnbrechend für eine Verbesserung der Lebensgrundlagen der Menschen vor Ort und ihrer Kinder und Kindeskinde«, so Bonde.

Durch das politische Verankern und das langfristige Neuausrichten des jordanischen Abwassersektors ist es jetzt realistisch, das vom jordanischen Wasserministerium gesetzte Ziel zu erreichen, das jährliche Volumen gereinigten Abwassers von heute 140 Millionen Kubikmeter bis zum Jahr 2025 auf 235 Millionen Kubikmeter zu steigern und eine Anschlussrate von rund 80 Prozent zu verwirklichen.

Bonde: »Dass das funktioniert, ist von zentraler Bedeutung, wenn man weiß, dass weltweit mindestens zwei Milliarden Menschen Trinkwasser nutzen, das mit Fäkalien verunreinigt ist. Neben Armut, wirtschaftlicher Perspektivlosigkeit und mangelnder politischer Teilhabe spielen schwierige Lebensbedingungen einschließlich des Wassermangels eine entscheidende Rolle als zentrale Fluchtursache.«

Presstexte, Fotos und O-Töne zum Umweltpreis 2018 finden sich unter:

https://www.dbu.de/123artikel37810_2362.html



Starkes Quartett für starken Umweltschutz: das Leipziger Abwasser-Expertenteam mit (v. l.) Dipl.-Ing. Wolf-Michael Hirschfeld, Prof. Dr. Roland A. Müller, Dr. Mi-Yong Lee und Dr. Manfred van Afferden

Einträge von Tierarzneimitteln in die Umwelt verringern – DBU-Forum »Sanfte Medizin für gesunde Tiere«

Arzneimittel sind unverzichtbar für das Erkennen und Behandeln von Krankheiten bei Menschen und Tieren. Arzneimittelrückstände in der Umwelt sind jedoch ein globales Problem. Sie können ein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellen und schädigen nachweislich die Umwelt. Rückstände von Tierarzneimitteln finden sich vor allem in Dung und Gülle der behandelten Tiere, können aber auch über die Stallluft mit Staub und Bioaerosolen aus den Ställen ausgetragen werden. Mit den Wirtschaftsdüngern gelangen sie auf die Felder, reichern sich im Boden an und können von da aus auch in Oberflächen-, Grund- oder Trinkwasser verlagert werden. Eine besondere Bedeutung kommt antimikrobiell wirksamen Stoffen zu. Die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen macht es zwingend erforderlich, den Eintrag von Arzneimitteln in die Umwelt durch geeignete Maßnahmen zu verringern.

Seit einigen Jahren sinken die Abgabemengen von Antibiotika. Welche Erfahrungen machen Tierärzte und Landwirte mit den Restriktionen und gestiegenen Dokumentationspflichten? Gewährleistet die derzeitige vielfach praktizierte Verabreichung von Arzneimitteln über Futtermittel und Tränkwasser eine sichere Medikation? Lässt

sich der Zielkonflikt zwischen Tierschutz und Antibiotikafreiheit auflösen? Welche Chancen und Risiken ergeben sich aus der Forderung, einzelne Wirkstoffklassen (Reserveantibiotika) in der Tiermedizin nicht zu verwenden? Diese und andere Fragen diskutieren hochrangige Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft, Politik, Tiermedizin und Agrarbranche beim DBU-Forum »Sanfte Medizin für gesunde Tiere – Wie die Umweltbelastung durch Tierarzneimittel verringert werden kann« am 16. Oktober 2018 im DBU Zentrum für Umweltkommunikation in Osnabrück. Das Themenspektrum reicht vom Vorkommen und Verbleib von Tierarzneimitteln in der Umwelt bis hin zu Handlungsoptionen und konkreten Beispielen, wie sich die Einträge von Tierarzneimitteln verringern lassen. Eine Podiumsdiskussion beleuchtet weitere Ansätze, um die Umweltbelastung durch Tierarzneimittel zu vermindern.

Weitere Informationen zu Programm und Anmeldung unter:
www.dbu.de/550artikel37719_2440.html



Die DBU engagiert sich in ihrer Fördertätigkeit bereits seit dem Jahr 2012 verstärkt für eine nachhaltige Pharmazie, die nicht nur die erwünschte Wirkung von Arzneimitteln im Blick hat, sondern auch auf den schonenden Umgang mit Ressourcen, die effiziente Herstellung und eine möglichst emissionsarme Anwendung der Wirkstoffe abzielt. Hintergrundinformationen, Projektbeispiele und eine DBU-Position zum Thema finden sich in der DBU-Fachinfo »Arzneimittel«.

Download unter:
www.dbu.de/doiLanding1328.html
sowie online unter: www.dbu.de/index.php?menuecms=2687

Quo vadis Konservierungswissenschaften – zukünftige Herausforderungen und Bedürfnisse

Der Erhalt national wertvoller Kulturgüter ist im Stiftungsgesetz der DBU verankert, die Förderung von innovativen Methoden, Verfahren und Produkten auch im Bereich der Konservierungswissenschaften begleitet die DBU seit Anbeginn. Die DBU hat daher zusammen mit dem Deutschen Nationalkomitee für Denkmalschutz, Berlin, sowie den Staatlichen Museen zu Berlin das europäische Kulturerbejahr 2018 zum Anlass genommen, um gemeinsam mit den unterschiedlichen Partnern aus dem Bereich der Konservierung sowohl einen Rückblick als auch eine Aufarbeitung des aktuellen Status quo der Konservierungswissenschaft in Deutschland zu wagen. Vor diesem Hintergrund fand vom 19. bis 20. Juni 2018 im Kulturforum Berlin die DBU-Veranstaltung »Quo vadis Konservierungswissenschaften« statt, mit dem Ziel, die

Bedürfnisse, Herausforderungen und Themen der Konservierungswissenschaft der nächsten Jahre zu sammeln. Dazu wurden die Fragestellungen »Nationale Plattform für Konservierungswissenschaften«, »Zukünftige Themen, Ziele, Materialien« und »Wissenschaftlicher Nachwuchs« an Thementischen von den Teilnehmenden erarbeitet. Zusätzlich wurden die »Begrifflichkeit Konservierungswissenschaft« und ein »politisches Papier« diskutiert.

Abschließend entstand der Wunsch, ein gemeinsames Papier aufzusetzen, um den Bedarf für eine nationale Förderung zum Erhalt des kulturellen Erbes zu adressieren. Der Appell wurde direkt im Anschluss an die Veranstaltung verfasst und mit dem Titel »Zukunft braucht Heimat – Forschungs-



programm zur Erhaltung des kulturellen Erbes« (siehe www.forschungsallianz-kulturerbe.de/download/Zukunft-braucht-Heimat.pdf) unter anderem an den Bundestagsausschuss »Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung« gesendet.

Neues aus Kuratorium und Geschäftsstelle

Bürgerschaftliches Engagement als Stütze der Demokratie

Anlässlich des 70. Geburtstages von DBU-Gründungsgeneralsekretär Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde fand am 11. August 2018 ein Symposium zum Thema »Bürgerschaftliches Engagement als Stütze der Demokratie« im DBU Zentrum für Umweltkommunikation statt. DBU-Generalsekretär Alexander Bonde hob die Bedeutung des Ehrenamts für Deutschland hervor: »Unser öffentliches und soziales Leben ist ohne Ehrenamtliche nicht mehr denkbar, auch und gerade im Natur- und Umweltschutz.«

Zu Gast war auch Bundespräsident a. D. Christian Wulff. Er lobte den vielfältigen Einsatz von Brickwedde, der ein Vorbild sei, nicht nur wegen seines wegweisenden Einsatzes für die Umwelt und den Schutz der natürlichen Ressourcen, sondern gerade auch wegen seines demokratischen Engagements über viele Jahrzehnte seit Jugendtagen.



Professur für DBU-Referenten

Auf Dr. Paul Bellendorf, DBU-Referatsleiter für Umwelt und Kulturgüter wartet eine neue Aufgabe: Zum 1. Oktober übernimmt er die Professur für Restaurierungswissenschaft in der Baudenkmalpflege an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

Bereits als DBU-Promotionsstipendiat und anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg sowie als Leiter des Fachbereichs »Umweltmonitoring und Kulturgüterschutz« am Fraunhofer-Institut für Silicatforschung in Würzburg arbeitete Bellendorf dafür, Kunst- und Kulturdenkmäler zu erhalten und vor Umweltbelastungen zu schützen. Ab Juli 2012 verantwortete er DBU-Förderprojekte zum Schutz bedeutender Kulturgüter und -landschaften, unter anderem der Dome zu Köln, Halberstadt und Meißen, des Schlosses Linderhof im bayerischen Ettal und des Dessau-Wörlitzer Gartenreiches sowie des Muskauer Faltenbogens.

»Denkmäler stellen einen wichtigen Zugang zur Vergangenheit dar. Sie zu bewahren, ist ein wichtiger Bestandteil in der Auseinandersetzung mit unserer Geschichte und der eigenen Identität«, erläutert Bellendorf. Die DBU wünscht auch in Zukunft alles Gute dafür!

DBU stellt Jahresbericht 2017 vor

Neben den vielfältigen Förderaktivitäten der DBU stand im vergangenen Jahr vor allem das Thema Phosphor im Fokus. Das für jedes Pflanzenwachstum und die Ernährungssicherheit einer wachsenden Weltbevölkerung unverzichtbare Element birgt viele Umweltrisiken. Die bisherigen Verfahren zur Phosphorrückgewinnung und -rückführung benötigen viel Energie und große Chemikalienmengen. Mithilfe der Stiftungsförderung wurden innovative Lösungen zur effizienten Nutzung und Rückführung von Phosphor vorangetrieben.

Ein weiteres Thema 2017 war das 25-jährige Bestehen des Promotions-Stipendienprogramms. In diesem Zeitraum förderte die DBU allein in Deutschland über 1 300 Promovierende.

Trotz der schwierigen Finanzmarktlage zieht die DBU für 2017 ein positives Fazit: Der Gewinn aus der Vermögensanlage konnte im Vergleich zum Vorjahr um 20 Millionen Euro gesteigert werden und ist damit das zweitbeste Ergebnis der letzten zehn Jahre. 51,4 Millionen Euro flossen in 207 Projekte. Das Vermögen der DBU stieg von 2,19 auf 2,24 Milliarden Euro. Für 2018 konnte das Fördermittelbudget auf 55 Millionen Euro erhöht werden.

Terminvorschau

DBU-Forum »Sanfte Medizin für gesunde Tiere«

»Sanfte Medizin für gesunde Tiere« – Wie die Umweltbelastung durch Tierarzneimittel verringert werden kann, ist das Thema eines DBU-Fachforums am 16. Oktober 2018 im DBU Zentrum für Umweltkommunikation (siehe Seite 3). Es informieren und diskutieren hochrangige Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft, Politik, Tiermedizin und Agrarbranche.

Weitere Informationen:
www.dbu.de/550artikel37719_2440.html

DBU-Forum »Innovative Oberflächen« auf KONGRESS BW

Mit dem Forum »Innovative Oberflächen – vielfältig, funktionell und umweltverträglich« präsentiert sich die DBU am 18. Oktober 2018 auf dem 7. Ressourceneffizienz- und Kreislaufwirtschaftskongress Baden-Württemberg (KONGRESS BW). Auch in der Kongress-begleitenden Ausstellung ist die DBU mit einem Stand vertreten. Auf dem KONGRESS BW am 17. und 18. Oktober 2018 in der Messe Karlsruhe tauschen Experten aus Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft ihre Erfahrungen aus und zeigen, dass umweltpolitische Ziele mit wirtschaftlichen Interessen Hand in Hand gehen können. Weitere Informationen unter: www.dbu.de/550artikel37829_2440.html

Impressum

Herausgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU; An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 054119633-0, Telefax 054119633-190, <https://www.dbu.de> // **Redaktion:** Verena Menz, Charlotte Schneider, Natalia Spetter, Melanie Vogelwohl, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 054119633-962, Telefax 054119633-990, // **Verantwortlich:** Prof. Dr. Markus Große Ophoff // **Erscheinungsweise:** Zehn Ausgaben jährlich, Adresse für Bestellungen und Adressänderungen ist die Redaktionsanschrift, kostenlose Abgabe // **Gestaltung/Satz:** Birgit Stefan, Bildnachweis: S. 1 oben links © Kerstin Rolfes/Alfred-Wegener-Institut, S. 1 oben rechts © Sebastian Wiedling/UFZ, S. 1 unten links © JAGO Team/Geomar, S. 1 unten rechts © Alex White – stock.adobe.com, S. 2 © André Künzelmann, S. 3 oben © ellisia – stock.adobe.com, alle anderen DBU-Archiv, Druck: STEINBACHER DRUCK, Osnabrück

Datenschutz-Information

Wenn Sie unseren Newsletter abonnieren, erheben wir Ihre Kontaktdaten. Diese werden ausschließlich zum Zweck des Versandes des Newsletters gespeichert und verarbeitet und nicht an Dritte weitergegeben (Art. 6 Abs. 1 lit. a) DSGVO). Sie können der Speicherung und Verarbeitung Ihrer Daten zum oben genannten Zweck jederzeit widersprechen. Ihre Kontaktdaten werden dann für den genannten Zweck nicht mehr verarbeitet oder gespeichert. Weitere Hinweise zum Datenschutz und Widerruf finden Sie in unserer Datenschutzerklärung, die Sie unter <https://www.dbu.de/datenschutzNewsletter> im Internet einsehen oder schriftlich bei uns anfordern können.