

Sortenreines Metallrecycling durch Laser-Analyse

Genetische Marker für Holzverbundprodukte

Jugendprojekt »2°Changemaker«

Neues aus der DBU, Termine, Publikationen

30 Jahre DBU: Digitaler Festakt mit Bundeskanzlerin

»Die DBU ist in Fragen eines nachhaltigen Lebens und Wirtschaftens eine entscheidende Impulsgeberin für Wissenschaft und Praxis«, sagte Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel zum 30-jährigen Bestehen der Stiftung. In ihrer virtuellen Grußbotschaft betonte die Kanzlerin, dass die Tätigkeit der DBU nach wie vor Aktualität hat: »Ihr Wirken ist gerade auch jetzt gefragt: Schließlich hat uns die Coronapandemie einmal mehr – und das auf sehr dramatische Weise – unsere Abhängigkeit von Natur und Umwelt ins Bewusstsein gerufen.«

Die DBU nahm am 1. März 1991 ihre Tätigkeit auf. Dieses Jubiläum wurde nun auf den Tag genau 30 Jahre später unter dem Leitgedanken »Nachhaltig in die Zukunft« mit einem digitalen Festakt gefeiert. Neben der Kanzlerin würdigte auch Bundesumweltministerin Svenja Schulze die Stiftung, die »seit 30 Jahren der Garant für einen demokratischen Umweltschutz in Deutschland« sei. Die DBU-Kuratoriums-vorsitzende und Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium, Rita Schwarzelühr-Sutter, bescheinigte der Stiftung »ein waches Auge, Offenheit für Neues, eine gute Portion Mut und Zuversicht«. Genau das brauche unsere Gesellschaft, um unsere Zukunft umwelt- und klimafreundlicher zu gestalten.

Frans Timmermans: »Die kommenden Jahre sind entscheidend«

Als Gastredner live aus Brüssel zugeschaltet war Frans Timmermans, der Vizepräsident der EU-Kommission und EU-Kommissar für Klimaschutz. Timmermans, der verantwortlich ist für den von der EU anvisierten europäischen »Green Deal«, sagte in seiner Festrede: »Wir stehen an einem entscheidenden Moment im Kampf gegen die Klima- und Biodiversitätskrise. Es ist wirklich fünf vor zwölf.«



Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel (Mitte) würdigte die Arbeit der DBU beim digitalen Festakt zum 30-jährigen Bestehen der Stiftung.

Die kommenden Jahre werden nach Timmermans' Worten ausschlaggebend sein, »ob es uns gelingt, unseren Kindern und Enkelkindern einen Planeten zu hinterlassen, auf dem sie ein glückliches und gesundes Leben führen können«. Der Klimaschutzkommissar appellierte: »Lassen Sie uns das Jahr 2021 – das 30. Jahr des Bestehens der DBU – zu einem Jahr machen, in dem wir die entscheidenden Schritte gemacht haben.«

Hoffnungsvoller Blick in die Zukunft

Im zweiten Teil des Festaktes diskutierte DBU-Generalsekretär Alexander Bonde mit der Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) und DBU-Umweltpreisträgerin von 2018, Prof. Dr. Antje Boetius, dem Präsidenten des Umweltbundesamts, Prof. Dr. Dirk Messner, der Geschäftsführerin der Avermann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG aus Osnabrück, Dr. Maike Keller, sowie Myriam Rapior, Mitglied im Bundesvorstand BUNDjugend. Die Diskussionsteilnehmenden stellten dabei heraus: Um Klimawandel und Biodiversitätsverlust entgegenzuwirken, gibt es zunehmend engere Zeitfenster. Daher bedarf es klarer Vorgaben durch die Politik, flankiert von Instrumenten wie einem CO₂-Preis, die Lenkungswirkung entfalten könnten. Wichtig war allen eine hoffnungsvolle Haltung, um die Menschen durch die Aussicht auf eine bessere Zukunft zu Klima- und Umwelt-





Der erste Spatenstich für die DBU-Geschäftsstelle im Jahr 1993

schutz zu motivieren. Für die laufende und zukünftige Arbeit der Stiftung sagte DBU-Generalsekretär Bonde: »Die Themen Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft sind es, wo wir gut beraten sind, die Chancen zu nutzen – und das passt auch zum Naturschutz, denn wir wissen, wie wichtig es ist, mit neuen technologischen Methoden zu arbeiten.« Zudem hätten Umweltkommunikation und Umweltbildung eine zentrale Rolle, um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, so Bonde.

Moderiert wurde der Festakt von der Journalistin Hanna Gersmann.

Drei Prologveranstaltungen im Februar

Als Auftakt zum Festakt dienten drei digitale Prologveranstaltungen, die umweltrelevante Themen aufgriffen. So debattierten im #DBUdigital Online-Salon am 1. Februar unter anderem Reinhard Schneider, der geschäftsführende Gesellschafter der Werner & Mertz GmbH, und Dr. Antje von Dewitz, die Geschäftsführerin des Outdoor-Ausrüsters Vaude, zum Aspekt Wirtschaft. Eine Woche später, am 8. Februar, widmeten sich Prof. Dr. Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) sowie Susanne Belting, die fachliche Leiterin der DBU Naturerbe GmbH, Fragen zur Artenvielfalt. Den Abschluss der Prolog-Trilogie machte am 15. Februar eine Diskussion zwischen DBU-Umweltpreisträger Prof. Dr. Ottmar Edenhofer, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) und des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC), sowie Dr. Katharina Reuter, Geschäftsführerin des Bundesverbandes Nachhaltige Wirtschaft.

Kapital in vollem Umfang erhalten

Die Bilanz der Stiftung nach 30 Jahren Fördertätigkeit kann sich sehen lassen: Die DBU unterstützte bisher mehr als 10 200 innovative Projekte zum Schutz der Umwelt mit etwa 1,9 Milliarden Euro Fördermitteln. Schlagen zu Beginn 2,5 Milliarden Mark (1,3 Milliarden Euro) als DBU-Stiftungskapital zu Buche, sind es derzeit 2,3 Milliarden Euro. »Das Kapital wurde damit auch real, also inflationsbereinigt, in vollem Umfang erhalten«, sagte DBU-Abteilungsleiter und Chef der Vermögensanlage, Michael Dittrich.

Ein Film zu 30 Jahren DBU mit einem Blick auf die aktuellen DBU-Themen sowie Beiträgen von DBU-»Gründungsvater« Dr. Theodor Waigel und DBU-Gründungsgeneralsekretär Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde, die Aufzeichnung des digitalen Festaktes sowie die drei Prologveranstaltungen finden sich im YouTube-Kanal der DBU: www.dbu.de/@youtube

Aus dem Mittelstand

Sortenreines Metallrecycling durch blitzschnelle Laser-Analyse



Hohe Produktivitätsraten und nachhaltige Ressourcenschonung bei der Schrottsortierung

Eine umfassende Kreislaufführung im Sinne einer Circular Economy bietet einen Ansatz zur naturverträglichen Gestaltung von Wirtschaftssystemen. Vor diesem Hintergrund ermöglichen die Projektpartner Clean-Lasersysteme GmbH, Herzogenrath, und cleansort GmbH, Rösrath, ein effektives Metallschrottreycling mithilfe von Lasertechnologie.

Die Herausforderung: Moderne metallische Hochleistungswerkstoffe zeichnen sich dadurch aus, dass sie genau aufeinander abgestimmte Legierungsanteile aufweisen. Sollen diese Werkstoffe Recyclingmaterial enthalten, muss der eingesetzte Metallschrott die Vorgaben an die Materialzusammensetzung genauso erfüllen wie Primärware. Es ist also notwendig, die Legierungszusammensetzung des eingesetzten Schrotts genau zu bestimmen. Dies gelingt mit einem zweistufigen Verfahren: Im ersten Schritt – der Laserablation – reinigt ein Hochleistungslaser zunächst eine kleine Fläche auf der Oberfläche eines Schrotstückes in ein bis zwei hundertstel Sekunden. Im zweiten Teilprozess wird mit demselben Laser auf der zuvor gereinigten Fläche eine laserinduzierte Plasmaspektroskopie (LIBS) durchgeführt. Die LIBS ermöglicht das Erkennen von Stoffen anhand ihres eindeutigen optischen Spektrums und ermöglicht es, die Legierungszusammensetzung präzise zu analysieren.

In mehreren DBU-geförderten Projekten gelang es den Projektpartnern, das Verfahren weiterzuentwickeln, um die Sortiergeschwindigkeit durch neue Spektroskopietechnologien und eine Optimierung der Datenauswertung deutlich zu erhöhen und Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit zu steigern.

Projektleiter Edwin Büchter, geschäftsführender Gesellschafter von cleanLaser und Träger des Deutschen Umweltpreises 2010, berichtet: »Mit einer cleansort-Anlage lassen sich mittlerweile nicht nur bis zu 150 000 Tonnen CO₂-Einsparung pro Jahr erzielen, sondern darüber hinaus ist es erstmals gelungen, Metallrecycling vollständig zu digitalisieren. Die dabei gewonnenen Informationen ermöglichen die Rohstoffrückgewinnung ohne Qualitätsverlust und stehen nun für den Markt bereit.«

Abschlussbericht unter: www.dbu.de/@AZ34709 Abschlussbericht

Aus der Forschung

Wälder schützen – genetische Marker für Holzverbundprodukte

Jährlich gehen weltweit mehrere Millionen Hektar Wald durch illegalen Holzeinschlag verloren. Seit einigen Jahren sehen die Gesetzgeber in Europa und den USA vor, dass bei importiertem Holz die botanische Art und die geographische Herkunft deklariert sind. Bei Holzverbundprodukten versagt bisher jedoch die Bestimmung der verwendeten Baumarten mittels genetischer Analyse, da verschiedene Hölzer gemischt werden und die Baum-DNA nur in geringsten Mengen vorhanden ist.

Das Thünen-Institut für Forstgenetik hat daher im Rahmen eines Projektes gemeinsam mit dem Holzhandel ein neues Analyseverfahren entwickelt, bei dem die einzelnen Holzarten in fertigen Produkten nachgewiesen werden können. Dazu entwickelten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler genetische Markersysteme zur Erkennung

von Gattungen und Baumarten, die in Holzverbundprodukten am häufigsten eingesetzt werden. Zur Markerentwicklung extrahieren die Forschenden DNA aus Blatt- oder Nadelmaterial und identifizieren gattungs- bzw. artspezifische Veränderungen, sogenannte »SNPs« in der Mitochondrien- und Chloroplasten-DNA. Darauf basierend wurden bereits genetische Marker für fünf Nadelbaumgattungen und sieben Laubbaumgattungen erstellt, die an DNA aus Holzverbundprodukten angewendet werden sollen.

Projektleiterin PD Dr. Birgit Kersten vom Thünen-Institut für Forstgenetik sieht breite Einsatzmöglichkeiten für das neue Verfahren: »Neben den tropischen Wäldern sind auch die Wälder der gemäßigten Zonen für das ökologische Gleichgewicht unserer Erde von unschätzbarem Wert.



Mit genetischen Markern lassen sich Baumarten in Holzverbundprodukten bestimmen und so wertvolle Wälder schützen.

Mit dieser praxistauglichen Methode des Gattungs- und Artnachweises in Holzprodukten können wir dazu beitragen, dem unkontrollierten Holzeinschlag einen Riegel vorzuschieben.«

Aus der Umweltbildung

Projekt »2°Changemaker« – wie Jugendliche Gesellschaft verändern können



Vier Tage unter Gleichgesinnten mit inspirierenden Workshops: Jugendliche bei den Change Days der WWF Jugend im August 2019

Wie sieht die Welt in 20 Jahren aus? Keiner weiß es. Doch der Klimawandel verändert die Erde schon jetzt vor unseren Augen. Vor allem die junge Generation ist mit ganz neuen existenziellen Fragen konfrontiert. Viele Jugendliche zeigen daher ein besonders großes Interesse an Klimafragen und sind hoch motiviert, sich selbst aktiv für den Klimaschutz einzusetzen.

Der WWF Deutschland hat mit dem Projekt »2°Changemaker – Empowerment von Jugendlichen zur Durchführung innovativer Klimaschutzprojekte«

genau da angesetzt, denn das Projekt hat Jugendliche dabei unterstützt, die gesellschaftliche Transformation auf der Basis von Wissens- und Kompetenzgewinn eigenverantwortlich mitzugestalten. Konkret richtete sich das Programm an insgesamt 120 Jugendliche im Alter von 15 bis 22 Jahren. Sie haben zunächst in sechs viertägigen Seminaren eine Einführung in Fragen des Projektmanagements erhalten, beispielsweise zu Zielentwicklung, technischer Umsetzung, Finanzplanung, Zeit- und Maßnahmenplanung.

Herzstück des Vorhabens war die Durchführung eigener Klimaschutzprojekte. Innerhalb der Projektlaufzeit wurden 20 Projekte umgesetzt. Aus einem dieser Projekte gingen die »WWF Change Days« hervor. An diesem Jugendnachhaltigkeitsfestival nahmen rund 130 junge Menschen und 37 Referentinnen und Referenten teil. Die Verbreitung der Ergebnisse und Ideen, die während des Festivals entstanden, wurden von den Jugendlichen als besonders gewinnbringend bewertet. Das Projekt hat einen maßgeblichen Beitrag zum Austausch über Klimaschutzfragen geleistet und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu selbstbestimmten und handlungsorientierten Multiplikatorinnen und Multiplikatoren ausgebildet. Die Ergebnisse des Projektes wurden im Handbuch »BeChange! Wie Jugendliche die Gesellschaft wandeln« veröffentlicht.

www.wwf.de/aktiv-werden/bildungsarbeit-lehrerservice/klima/handbuch-bechange

Neues aus Kuratorium und Geschäftsstelle

Teichsanierung auf der DBU-Naturerbefläche Hohe Schrecke

Aus ökologischer Sicht sind die Klein- und Kleinstgewässer wichtig: Sie zählen zu den artenreichen Lebensräumen der heimischen Natur. Über Jahre war ein 3 000 Quadratmeter großer Weiher im östlichen Teil des Waldgebiets Hohe Schrecke zwischen Thüringen und Sachsen-Anhalt kaum zugänglich. Er liegt in einem



geschützten Waldstück und wurde einst zu Übungszwecken vom russischen Militär angelegt. Der Teich befand sich in einem sehr schlechten Zustand: durch eine dicke Schlammschicht stark verlandet mit wenig offener Wasserfläche. Durch Initiative der Naturstiftung David und der DBU Naturerbe GmbH wurde der Teich Ende 2020 saniert. Insgesamt wurden rund 300 Kubikmeter Schlamm abgebagert. Am Grund entdeckten die Naturschützer eine schwach schüttende Quelle, die für einen ausreichenden Wasserzulauf im Teich sorgt. »Schon in diesem Sommer wird dort die Artenvielfalt explodieren und ein Paradies für Amphibien und Insekten entstehen, die nährstoffarme Lebensräume brauchen«, freut sich Dr. Uwe Fuellhaas, Gewässer- und Feuchtgebietsmanager im DBU Naturerbe.

Publikationen

Nachhaltigkeit erzählen

Geschichten können helfen, die komplexe Welt um uns herum besser zu verstehen. Wird dem Storytelling deshalb zu Recht ein großes Potenzial zugesprochen, wenn es darum geht, Zielgruppen zu erreichen, die sich sonst kaum mit Nachhaltigkeitsfragen beschäftigen? Dieser Frage ging das DBU-geförderte Projekt SusTelling (Storytelling for Sustainability) nach und untersuchte, inwiefern Geschichten junge Menschen dazu motivieren können, sich selbst nachhaltiger zu verhalten. Die Forschungsergebnisse wurden nun als Buch mit dem Titel »Nachhaltigkeit erzählen – Durch Storytelling besser kommunizieren?« vorgestellt. Es ist als 15. Band der Reihe DBU-Umweltkommunikation im oekom-Verlag erschienen, 180 Seiten, 29,00 Euro, ISBN: 978-3-96238-275-9.

Terminvorschau

#DBUdigital Online-Salon »Chic und zirkulär«



Kleidungsstücke werden immer billiger, immer kürzer getragen und immer schneller weggeworfen. Die Textilbranche funktioniert damit zum großen Teil als Linearwirtschaft nach dem Motto take – make – waste. Mit dieser Problematik setzt sich der #DBUdigital Online-Salon »Chic und zirkulär« – Business-Lösungen für eine zirkuläre Textilbranche auseinander. Am 16. April 2021 von 14:00 bis 16:00 Uhr erörtern wir mit Expertinnen und Experten aus Forschung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, wie die Circular Economy den Fast-Fashion-Trend durchbrechen kann. Programm und Anmeldung unter: www.dbu.de/@DigitalChic_zirkulär

»Modernisierungsbündnisse« bei Berliner Energietagen

Klimaneutraler Gebäudebestand – wie lässt sich dieses Ziel möglichst rasch erreichen? Dieser Frage geht das DBU-Projekt »Modernisierungsbündnisse« am 23. April von 13:30 bis 15:00 Uhr auf den diesjährigen Berliner Energietagen nach. Mit dabei sind Vertreterinnen und Vertreter von Städten, die den sogenannten Klimanotstand ausgerufen beziehungsweise beschlossen haben, Klimaneutralität bis 2030 zu erreichen. Darüber hinaus kommen zivilgesellschaftliche Organisationen wie German Zero zu Wort, ebenso wie das Handwerk. Mehr zu Programm und Anmeldung unter: www.energiestage.de/home.html



#DBUdigital Online-Forum »Kommunale Strategien zur Starkregenvorsorge«

Extreme Starkregenereignisse und die Notwendigkeit von Anpassungsmaßnahmen beschäftigen heutzutage nahezu alle Kommunen. Das #DBUdigital Online-Forum »Kommunale Strategien zur Starkregenvorsorge« am 30. April 2021 von 10:00 bis 13:00 Uhr will erfolgreiche Beispiele für die Erfüllung der kommunalen Gemeinschafts-



aufgabe Starkregenvorsorge und für eine wassersensible Stadtentwicklung aufzeigen. Initialgeber ist die Freie Hansestadt Bremen, die mit dem DBU-geförderten Projekt »KLAS – Klima-Anpassungsstrategie Extreme Regenereignisse« auf mehr als acht Jahre Erfahrung in der kommunalen Starkregenvorsorge zurückblicken kann. Programm und Anmeldung unter: www.dbu.de/@DigitalStarkregen

Impressum

Herausgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 0541/9633-0, Telefax 0541/9633-190, www.dbu.de // Redaktion: Verena Menz, Ute Magiera, Kathrin Pohlmann, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 0541/9633-962, Telefax 0541/9633-990 // 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. 2 unten © Clean-Lasersysteme GmbH, S. 3 oben Julianpetersphotography von Getty Images Pro, S. 3 unten © Sonja Ritter/WWF, S. 4 oben © Dierk Conrady/Naturstiftung David, alle anderen DBU-Projekttäger // 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 www.dbu.de/datenstutuznewsletter im Internet einsehen oder schriftlich bei uns anfordern können.