

Pressemitteilung

nova-Institut GmbH (www.nova-institut.eu)

Hürth, den 29. April 2021



Drei fortschrittliche Recycling-Technologien, ein CO₂-basiertes Reinigungsmittel, pflanzliches Leder und ein Hanf-Stuhl sind nominiert für den Innovationspreis „Renewable Material of the Year 2021“

Zum ersten Mal: Alle nicht-fossilen Materiallösungen in einem Wettbewerb auf der einzigartigen „Renewable Materials Conference“. Sechs Innovationen wurden nominiert, aus 36 Bewerbungen. Die Konferenz-Besucher werden den Gewinner wählen.

Die Wahl fiel dem Beirat der Konferenz diesmal schwerer denn je. Denn dieses Mal mussten sie sich zwischen 36 innovativen und exzellenten Einreichungen aus der ganzen Welt entscheiden. Alle hatten sie sich für die Auszeichnung „Renewable Material of the Year 2021“ beworben und sie alle hätten die Nominierung verdient. Sechs von ihnen wurden nun ausgewählt, ihre neuen Technologien und Anwendungen einem breiten Publikum vorzustellen, das auf der „Renewable Materials Conference“ (18. – 20. Mai, Online-Event) nachhaltige Materiallösungen sucht. Die Gewinner werden am zweiten Konferenztag online von den Teilnehmern gewählt. Der Innovationspreis wird von Covestro (Leverkusen) gesponsert.

Mehr Informationen zum Innovationspreis unter:
www.renewable-materials.eu/award-application

Die sechs Nominierten überzeugten den Beirat mit brandneuen Anwendungen, die darauf abzielen, fossil-basierte Primärrohstoffe zu vermeiden oder zu ersetzen. Die Produkte sind bereits auf dem Markt erhältlich oder stehen kurz vor der Markteinführung. Und das sind die Nominierten im Detail:

MMAtwo (Europäische Union): Regeneriertes Methylmethacrylat (MMA) für 100 % recycelte Acrylplatten und Komposite

Aus dem regenerierten MMA werden neue Polymere gewonnen. Daraus entstehen Produkte mit einem Recycling-Anteil von 100 %, wie z. B. neue Acrylplatten und Komposite. Prototypen, wie ein Wohnwagenfenster und Spülbecken, wurden bereits hergestellt. Das regenerierte MMA wird in einem neuen innovativen Verfahren produziert, das im Rahmen des von der EU geförderten Projekts MMAtwo entwickelt wurde. Es wird in Kürze auf den Markt kommen. Das MMA wird durch Depolymerisation von PolyMethylMethAcrylat – PMMA gewonnen, auch bekannt als Acrylglas oder Plexiglas. Im Recyclingprozess wird PMMA erhitzt

und MMA löst sich selektiv aus der Polymerkette. Das rohe MMA wird weiter gereinigt, um eine sehr hohe Reinheit zu erreichen (99,8 Gew.-% bei großen Chargen).

Mehr Informationen: www.mmatwo.eu

Carbios (Frankreich): Erste transparente Kunststoff-Flaschen aus enzymatisch recycelten Textilabfällen

Carbios ist das erste und einzige Unternehmen, das biologische Prozesse zur Revolutionierung des End-of-Life von Kunststoffen und Textilien entwickelt. Die Mission ist, eine industrielle Lösung für das Recycling von PET-Kunststoffen und Textilien anzubieten. Die enzymatische Recyclingtechnologie zerlegt jede Art von PET-Kunststoffabfall in seine Grundbestandteile (Monomere), die dann wieder zur Herstellung von neuem PET-Kunststoff in der Qualität von Primärrohstoff verwendet werden können. Im Jahr 2020 wurde die erste transparente Kunststoff-Flasche aus enzymatisch recycelten Polyester-Textilabfällen hergestellt. Mechanische Recyclingtechnologien können Textilabfälle nicht effizient recyceln. Mit dem neuen enzymatischen Verfahren lassen sich dagegen Polyester-Fasern zu einer hochwertigen PET-Qualität „upcyclen“, die sich für die Herstellung von durchsichtigen Flaschen eignet.

Mehr Informationen: www.carbios.com/en/enzymatic-recycling

Eastman (USA): Eastmans hochentwickelte zirkuläre Recycling-Technologien

Das Kreislauf-Prinzip ist ein Weg, unsere Welt in Ordnung zu bringen und für die zukünftigen Generationen vorzubereiten. Deshalb verschreibt sich Eastman der Förderung einer Kreislaufwirtschaft. Die neuen molekularen Recycling-Technologien können zu einer unendlichen Lebensdauer – einer wahrhaft zirkulären Lösung – für Abfallmaterialien führen, die bisher auf Deponien oder in Verbrennungsanlagen landeten. Eastmans „Advanced Circular Recycling Technologies“ zerlegen Kunststoffabfälle in molekulare Building-Blocks und bauen sie zu neuen Materialien wie Teppichen und Textilien wieder auf – eine echte Kreislauf-Lösung. Bis 2030 erwartet Eastman, jährlich bis zu 225.000 Tonnen Kunststoffabfälle zu recyceln.

Mehr Informationen:

www.eastman.com/Company/Circular-Economy/Solutions/Pages/Overview.aspx

LanzaTech (USA/Schweiz): CO₂-Recycling für CarbonSmart-Reiniger

Im Jahr 2020 haben das größte Schweizer Einzelhandelsunternehmen Migros und seine Tochtergesellschaft Mibelle Group eine Reihe von flüssigen Reinigungsprodukten mit LanzaTechs „CarbonSmart Ethanol“ als Teil des Migros „Plus Oeco Power“ und „Potz“ Reiniger-Sortiments eingeführt. Diese Produkte sind jetzt in Migros-Supermärkten in der Schweiz erhältlich. Das „CarbonSmart Ethanol“ wird aus recyceltem Kohlenstoff aus Abgasen der Stahlindustrie hergestellt. Der neue Herstellungsprozess reduziert Treibhausgas-Emissionen und hält zusätzliche fossile Ressourcen im Boden, schützt die Artenvielfalt und vermeidet Landnutzungs-Änderungen. Der signifikante Beitrag zur Nachhaltigkeit wurde durch eine unabhängige Ökobilanz validiert und der Ansatz erhielt Unterstützung von Experten des WWF in der Schweiz.

Mehr Informationen: www.lanzatech.com

Malai Biomaterials Design (Indien): Malai - Pflanzliches Leder aus Kokosnussabwässern und Naturfasern

Malai ist ein neues Bio-Komposit-Material, das auf bakterieller Zellulose basiert. Die Bakterien werden in Abwässern reifer Kokosnüsse kultiviert. Die bakterielle Zellulose wird mit Fasern aus Bananenstämmen, Hanf und Sisal vermischt, wobei ohne jegliche ölbasierte oder toxische Substanzen gearbeitet wird. Das Material ist bio-basiert und heimkompostierbar. Seine Eigenschaften und das Aussehen sind mit Leder vergleichbar und es wird für Accessoires wie Taschen und Geldbörsen verwendet. Malai arbeitet mit Abwässern aus Kokosnuss-verarbeitenden Betrieben in Süd-Indien. In einer kleinen Kokosnussfabrik fallen pro Tag etwa 4.000 Liter dieses Wassers an. Die Abwässer werden normalerweise in die Umwelt eingeleitet, wo sie den Boden versauern. Malai sammelt und sterilisiert das Wasser, um es dann als Nährmedium für die Bakterien zu verwenden. Die Bakterien produzieren Nano-Zelluloseblätter, die weiter mit Naturfasern angereichert werden, um das fertige Material zu erhalten.

Mehr Informationen: www.malai.eco

Plantics (Niederlande) & Vepa (Niederlande): Der nachhaltigste Stuhl aller Zeiten aus Hanffasern und duroplastischem Bio-Harz

Der niederländische Möbelhersteller Vepa bringt als erster weltweit eine Stuhlkollektion mit einer Schale aus einem einzigartigen Bio-Material auf den Markt. Die verwendeten Materialien, Hanffaser und Bio-Harz, sind beide vollständig biologisch, pflanzenbasiert und recycelbar. Das einzigartige bio-basierte Harz und das Material sind Teil einer neuen Familie von bio-basierten Materialien, die von Plantics entwickelt wurde und weltweit für viele verschiedene Anwendungen patentiert ist. Plantics und Vepa haben zwei Jahre lang intensiv zusammengearbeitet, um das Bio-Material zu einer hochwertigen Sitzschale zu verarbeiten. Die Kollektion wird komplett in den Niederlanden produziert und umfasst derzeit Stühle und Barhocker. Beim Produktionsprozess wird mehr CO₂ absorbiert als ausgestoßen. Außerdem sind die Stühle so designt, dass die verschiedenen Teile leicht zu trennen sind und die Materialien endlos wiederverwendet werden können.

Mehr Informationen: www.vepa.nl oder www.plantics.nl

Zur „Renewable Materials Conference“

Welche erneuerbaren Materialien sind Lösungen, die den Anforderungen der zukünftigen Gesellschaft gerecht werden? Als Antwort auf diese herausfordernde Frage hat das nova-Institut entschieden, alle relevanten Branchen zu vereinen in der neuen „Renewable Materials Conference“, 18. – 20. Mai 2021. Es gibt eine wachsende Nachfrage nach modernen und gebrauchsfertigen Lösungen aus erneuerbaren Materialien mit einem geringen Kohlenstoff-Fußabdruck – die frei von fossilen Rohstoffen sind.

Zum ersten Mal präsentiert das nova-Institut alle erneuerbaren Materiallösungen gemeinsam: bio-basiert, CO₂-basiert und recycelt. Präsentiert werden Highlights und Innovationen der bio- und CO₂-basierten Chemikalien und Materialien und des chemischen Recyclings. Oder mit anderen Worten: Alle Materiallösungen auf Basis von erneuerbarem Kohlenstoff – die den Einsatz von zusätzlichem fossilem Kohlenstoff vermeiden.

220 Teilnehmer haben sich bereits angemeldet, zwischen 300 und 400 werden erwartet. Eine hervorragende Gelegenheit, neue Netzwerke aufzubauen und Ihre Lösungen anderen Branchen

zu präsentieren. Einzelgespräche können durch das fortschrittliche Online-Konferenzsystem leicht arrangiert werden.

Mehr Informationen hier: www.renewable-materials.eu

Der Innovationspreis wird von Covestro (DE) gesponsert. Neste (FI), Sorona (US), SUGAR ENERGY (CN) und UPM (FI) unterstützen die Konferenz als Gold-Sponsoren, Alfa Laval (SE), FKUR (DE), MMAtwo (EU), Photanol/Renolit (NL, DE) als Silber-Sponsoren und LanzaTech (US) als Bronze-Sponsor.

Alle Pressemitteilungen des nova-Instituts, Bildmaterial und mehr zum Download (frei für Presse Zwecke) finden Sie auf www.nova-institute.eu/press

Verantwortlicher im Sinne des deutschen Presserechts (V. i. S. d. P.):

Dipl.-Phys. Michael Carus (Geschäftsführer)

nova-Institut GmbH, Chemiapark Knapsack, Industriestraße 300, 50354 Hürth

Internet: www.nova-institut.eu – Dienstleistungen und Studien auf www.bio-based.eu

Email: contact@nova-institut.de

Tel: +49 (0) 22 33-48 14 40

nova-Institut ist ein privates und unabhängiges Forschungsinstitut, das 1994 gegründet wurde; nova bietet Forschung und Beratung mit Schwerpunkt auf dem Transformationsprozess der chemischen und stofflichen Industrie zu erneuerbarem Kohlenstoff: Was sind zukünftige Herausforderungen, Umweltvorteile und erfolgreiche Strategien zur Substitution von fossilem Kohlenstoff durch Biomasse, direkte CO₂-Nutzung und Recycling? Wir bieten Ihnen unser einmaliges Verständnis an, um den Übergang Ihres Unternehmens in eine klimaneutrale Zukunft zu unterstützen. Das nova-Institut hat über 40 Mitarbeiter.

Abonnieren Sie unsere Mitteilungen zu Ihren Schwerpunkten unter www.bio-based.eu/email