

Feldkirchen bei Graz am 23.11.2022

TU Wien gewinnt Hans Roth Umweltpreis 2022

Bereits zum 17. Mal wurde die Auszeichnung für Nachwuchswissenschaftler:innen vergeben. Der Hauptpreis ging an Caroline Roithner/TU Wien. Mit der von ihr entwickelten Bewertungsmethodik für die Recyclingfähigkeit von Produkten schafft sie die Voraussetzungen für ein nachhaltigeres Produktdesign. Neben der TU Wien, BOKU Wien, Montanuniversität Leoben und der Karl-Franzens-Universität Graz nahm heuer erstmals auch die FH St. Pölten teil. Die weiteren ausgezeichneten Arbeiten beschäftigen sich mit Hightech-Abfallklassifizierung und -sortierung, smarterer Energienutzung und strategischem Innovationsmanagement für Unternehmen. Gestern Abend wurden die Preisträger:innen im feierlichen Rahmen im Landhausschiff in St. Pölten ausgezeichnet.

Wie recyclingfähig ist ein Produkt? Bisher wurde die Recyclingquote als einzig vergleichbarer Maßstab für ein gelungenes Recycling eingesetzt. Dieser Wert bietet zwar eine Quantifizierung, sagt jedoch nichts über die Qualität des beim Verwertungsprozess entstehenden Recyclingmaterials aus. Umweltpreis-Gewinnerin Caroline Roithner hat in ihrer Dissertation mithilfe Statistischer Entropie eine Lösung gefunden, die Recyclingleistung auf Basis der Materialzusammensetzung zusätzlich qualitativ zu bewerten. Der neue Indikator ermöglicht aussagekräftige Vergleiche zwischen verschiedenen Recyclingverfahren und stellt somit eine wichtige Ergänzung zur herkömmlichen Recyclingquote dar. Die innovative Methode kann bereits im Produktdesign angewandt werden und zeigt, wie gut ein Produkt nach Ablauf seines Lebenszyklus' recycelt werden kann. Damit sind beste Voraussetzungen für eine nachhaltigere Produktentwicklung geschaffen. Die Erkenntnisse dieser wie auch die der anderen ausgezeichneten Arbeiten unterstützen die EU-Kreislaufwirtschaftsziele, die Recyclingleistung insgesamt zu verbessern und das Klima zu schützen.

Preisträger:innen feierlich geehrt. LH-Stellvertreter Stephan Pernkopf hat gestern Abend im Landhausschiff St. Pölten in Vertretung für Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner die fünf Gewinner:innen des Hans Roth Umweltpreises gemeinsam mit zahlreichen Ehrengästen geehrt. „Innovation und Leidenschaft sind die Zutaten, die es für Fortschritt braucht. Es sind Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, die neue Impulse für die Kreislaufwirtschaft setzen. Der Fokus dabei auf Digitalisierung, Wertschöpfung und Nachhaltigkeit ist nicht nur zeitgemäß, sondern auch verpflichtend – immerhin geht es darum, unser Niederösterreich auch für unsere Enkel und Urenkel so schön zu erhalten, wie wir es heute vorfinden. Dabei spielt neben Erneuerbarer Energie und Versorgungssicherheit auch eine durchdachte Kreislaufwirtschaft eine entscheidende Rolle.“ Der Hauptpreis geht an Caroline Roithner von der Technischen Universität Wien. Weiters freuten sich Anna Korak von der BOKU Wien, Michael Vonwald von der FH St. Pölten, Nikolai Emanuel Kuhn von der Montanuniversität Leoben sowie Nora Kober von der Karl-Franzens-Universität Graz über ihre Auszeichnungen. Der Hauptpreis ist mit 3.000 Euro dotiert, die weiteren Gewinner:innen erhalten je 1.500 Euro Preisgeld.

Innovation fördern. Ziel des Preises ist, die Abfall- und Kreislaufwirtschaft hinsichtlich Digitalisierung, Wertschöpfung und Nachhaltigkeit zu verbessern. Bei der Beurteilung wird besonders auf konkrete Methoden, Originalität und Praktikabilität für die Umsetzung sowie deren ökonomischen und ökologischen Nutzen im Alltag Wert gelegt. Auch die Reduktion von schädlichen Klimagasen ist ein wesentliches Kriterium. Preisstifter und Saubermacher Gründer Hans Roth ist beeindruckt ob der Kompetenz und Originalität der eingereichten Arbeiten: „Ich gratuliere allen Gewinner:innen ganz herzlich zu ihren herausragenden Abschlussarbeiten. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist wesentlich für die Innovationsfähigkeit unseres Landes und auch der Abfallwirtschaft im Speziellen. Ich finde das Engagement für eine lebenswerte Umwelt sehr lobenswert und beeindruckend.“ Die Auszeichnung wird seit 2005 jährlich an fünf österreichischen und drei slowenischen Universitäten ausgeteilt. Saubermacher CEO Ralf Mittermayr und F&E-Leiterin Astrid Arnberger verantworten die Organisation.

Die unabhängige Expertenjury, die die Gewinner:innen ermittelt, setzt sich aus Vertreter:innen jeder teilnehmenden Universität/Fachhochschule sowie Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Öffentlicher Verwaltung zusammen: Professor Helmut Rechberger/TU Wien, Professor

Rupert Baumgartner und Professorin Ulrike-Maria Gelbmann/Karl-Franzens-Universität Graz, Professor Marion Huber-Humer/BOKU Wien, Professor Roland Pomberger/Montanuniversität Leoben, Professorin Marlies Temper und Professor Thomas Felberbauer/FH St. Pölten, Professor Christoph Scharff/Technische Universität Wien, Christian Holzer/BMKUEMIT, Gerald Brantner/Billa AG, Rene Haber/Treibacher Industrie AG, Peter Giffinger/Saint-Gobain Austria GmbH, Alfred Riedl/Österreichischer Gemeindebund, Werner Kraus/T-Mobile Austria GmbH, Stephan Roth/Saubermacher.

Die Gewinner:innen im Überblick:

Gewinnerin des Hans Roth Umweltpreises für Österreich (Hauptpreis)

Caroline Roithner/TU Wien mit der Dissertation: *„Multiple Anwendung von Statistischer Entropie: Neue Methoden zur Bewertung der Effektivität von Recyclingprozessen sowie der Recyclingfähigkeit von Produkten“*

Caroline Roithner hat in ihrer Arbeit mithilfe Statistischer Entropie eine Lösung gefunden, die Recyclingleistung auf Basis der Materialzusammensetzung zusätzlich qualitativ zu bewerten. Der neue Indikator ermöglicht aussagekräftige Vergleiche zwischen verschiedenen Recyclingverfahren und stellt somit eine wichtige Ergänzung zur herkömmlichen Recyclingquote dar. Die entwickelte Methode kann bereits im Produktdesign angewandt werden und zeigt, wie gut ein Produkt nach Ablauf seines Lebenszyklus‘ recycelt werden könnte. Damit sind beste Voraussetzungen für eine nachhaltigere Produktentwicklung geschaffen. Die Erkenntnisse aus der Dissertation von Frau Roithner unterstützen so auch die EU-Kreislaufwirtschaftsstrategie und kann die Recyclingleistung insgesamt verbessern.

Gewinnerin des Hans Roth Umweltpreises Universität BOKU Wien

Anna Korak mit der Masterarbeit: *„Datengrundlage für eine selektive Wertstoffausschleusung einer Splittinganlage für Gewerbeabfälle und Sperrmüll“*

Die Arbeit untersucht den Einsatz einer Kamera zur Sichtung und Klassifizierung von angelieferten Abfällen nach ihrem potenziellen Wertstoffgehalt. Frau Korak hat geprüft, ob eine Beurteilung des Wertstoffgehalts direkt bei der Übernahme sinnvoll ist, welcher potenzielle

Wertstoffgehalt sich in der untersuchten Stichprobe befindet und ob neben dem ökologischen Nutzen auch anhand der Daten beurteilt werden kann, ob eine ökonomisch effektive Aussortierung der Wertstoffe erreichbar ist.

Gewinner des Hans Roth Umweltpreises Fachhochschule St. Pölten

Michael Vonwald mit der Bachelorarbeit: *„Smart Energy. Vorteile im Energiemanagement durch die Vernetzung industrieller Maschinen“*

Die Bachelorarbeit untersucht potenzielle Vorteile im Energiemanagement, die durch die Vernetzung von industriellen Maschinen entstehen können. Durch einen verzögerten Betrieb dieser sollen Leistungsspitzen im Energieverbrauch vermieden und Kosten eingespart werden. Mit Hilfe einer Simulationsapplikation und vergangenen Daten wurde das Leistungsspitzen-Managementsystem auf seine Wirkung hin getestet.

Gewinner des Hans Roth Umweltpreises Montanuniversität Leoben

Nikolai Emanuel Kuhn mit der Masterarbeit: *„Entwicklung eines Objektdetektionsalgorithmus für ein Multisensor-Sortiersystem auf Grundlage eines künstlichen neuronalen Netzes und Sensordatenfusion“*

Ziel der Arbeit ist, eine Methode für die verbesserte Sortierung von Altstoffen in Elektro- und Elektronikgeräten zu entwickeln, damit mehr Rohstoffe recycelt und natürliche Ressourcen wie z.B. seltene Erden geschont werden können. Mit Hilfe eines Multisensor-Systems aus Nahinfrarot und sichtbarem Licht sollen erstmals Displays und Rückkappen von Smartphones von automatischen Sortiergeräten erkannt und getrennt werden. Das Prinzip der Sensordatenfusion und Machine-Learning-gestützten Datenauswertung ist auf verschiedene schwer zu sortierende Stoffströme anwendbar.

Gewinnerin des Hans Roth Umweltpreises Karl-Franzens-Universität Graz,

Nora Kober mit der Masterarbeit: *„Strategisches Innovationsmanagement am Front End eines Innovationsprozesses: Eine Fallstudie“*

Die Arbeit zeigt Handlungsmöglichkeiten und konkrete Methoden auf, wie innovative Ideen in Unternehmen zielgerichtet hervorgebracht werden können. Frau Kober entwickelte ein detail-

Saubermacher Dienstleistungs AG
Hans-Roth-Straße 1
8073 Feldkirchen bei Graz
T: +43 59 800, F: +43 59 800 1099
E: office@saubermacher.at

Saubermacher

für eine lebenswerte Umwelt

liertes Bewertungstool für Innovationsprojekte, um eine Hilfestellung für komplexe Entscheidungssituationen zu bieten. Das Bewertungstool berücksichtigt dabei sowohl soziale als auch ökonomische Kriterien, um Ideen auf ihren Beitrag zur Nachhaltigkeit prüfen zu können. Die empfohlenen Maßnahmen unterstützen die Auswahl der richtigen Ideen bzw. Projekte und die strategische sowie operative Verankerung von Innovationsaktivitäten im Unternehmen.

Fotos



Pressefoto 1 (v.l.n.r.): Professor Roland Pomberger, Montanuni Leoben; Professor Christoph Scharff, TU Wien; Astrid Arnberger, F&E-Leiterin Saubermacher; Hans Roth, Preisstifter und Saubermacher Gründer; Stephan Pernkopf, LH-Stellvertreter; Professorin Romana Rauter, Karl-Franzens-Universität Graz; Professorin Marion Huber-Humer, BOKU Wien; Professor Thomas Felberbauer, FH St. Pölten; Ralf Mittermayr, CEO Saubermacher; Nikolai Emanuel Kuhn, Preisträger Montanuniversität Leoben; Caroline Roithner, Hauptpreisträgerin TU Wien; Nora Kober, Preisträgerin Karl-Franzens-Universität Graz; Anna Korak, BOKU Wien; Michael Vonwald, Preisträger FH St. Pölten. Fotorechte: Saubermacher



Pressefoto 2 (v.l.n.r.): Hans Roth, Preisstifter und Saubermacher Gründer; Professor Christoph Scharff, TU Wien; Caroline Roithner, Hauptpreisträgerin TU Wien; Stephan Pernkopf, LH-Stellvertreter; Fotorechte: Saubermacher.

Saubermacher Dienstleistungs AG
Hans-Roth-Straße 1
8073 Feldkirchen bei Graz
T: +43 59 800, F: +43 59 800 1099
E: office@saubermacher.at

Saubermacher

für eine lebenswerte Umwelt

Über Saubermacher

Die Saubermacher AG ist ein internationales Entsorgungs- und Recyclingunternehmen mit Sitz in Feldkirchen bei Graz. Das Familienunternehmen wurde 1979 von Hans und Margret Roth gegründet und ist kompetenter Partner für ca. 1.600 Kommunen und rund 42.000 Unternehmen. Der Betrieb beschäftigt rund 3.400 MitarbeiterInnen in Österreich, Deutschland, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Slowenien und Kroatien. Saubermacher ist mit seinen smarten Services und innovativen (Verwertungs-)Technologien führend im Bereich Waste Intelligence und Partner von zahlreichen Gemeinden, Städten und Entsorgungsunternehmen. Saubermacher ist Nachhaltigkeits-Champion: Bei der Nachhaltigkeitsbewertung von GRESB erreichte der Umweltpionier vier Mal in Folge den ersten Platz weltweit (2018-2021). 2022 schaffte Saubermacher den hervorragenden 2. Rang unter den Entsorgern. Mehr auf [saubermacher.at](https://www.saubermacher.at).

Rückfragen

Saubermacher Dienstleistungs AG

Prok. Mag. Bernadette Triebel-Wurzenberger

Leiterin Konzernkommunikation | Sprecherin des Unternehmens

M: 0043 (0) 664 80 598 1013 | E: b.triebl@saubermacher.at