

Olivenabfälle werden zu grünem Gold: Nachhaltige Biokunststoffe entstehen!

Ein neues EU-Forschungsprojekt verwandelt Olivenabfälle in nachhaltige Produkte, um Umweltbelastungen zu reduzieren.



Rom, Italien - Ein neues europäisches Forschungsprojekt mit dem Namen OLinWASTE hat vor kurzem in Rom seinen Startschuss erhalten. Dieses Projekt zielt darauf ab, Abfälle aus Olivenmühlen in nachhaltige Biokunststoffe, saubere Energie sowie pflanzenfördernde Verbindungen umzuwandeln. OLinWASTE wird unter der Leitung von Vincenzo Lionetti von der Sapienza-Universität Rom durchgeführt und umfasst neun Partner aus sechs europäischen Ländern, darunter Österreich, vertreten durch die acib GmbH.

Mit einem Finanzierungsvolumen von 4 Millionen Euro durch die Europäische Kommission im Rahmen von Horizon Europe ist das Projekt auf vier Jahre angelegt. Pro Jahr werden in Europa bis zu

9,6 Millionen Tonnen Abfälle aus Olivenmühlen, wie Trester und Kerne, produziert. Derzeit kosten die unsachgemäßen Entsorgungsmethoden bis zu 10 Prozent der gesamten Produktionskosten und führen zu erheblichen ökologischen Problemen, wie Bodenverschlechterung und Wasserverschmutzung. OLinWASTE möchte dies ändern.

Zielsetzung und Technologien

Das Hauptziel von OLinWASTE ist die Entwicklung einer voll integrierten Bioraffinerie für die Olivenmühlenrückstände, die emissionsfrei arbeiten soll. Durch die Nutzung von grüner Chemie sowie mikrobiellen Prozessen sollen wertvolle Bioprodukte wie Bioimmunostimulanzien, Biopestizide, Biodünger, Biokunststoffe und Bioenergie aus den Abfällen gewonnen werden. Diese Strategie trägt zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei, indem Abfallströme effizient genutzt und thermoelektrische Energie generiert werden.

Ein weiterer innovativer Aspekt des Projekts ist die Entwicklung eines digitalen Zwillingssystems, das maschinelles Lernen verwendet, um die Oliven-Abfallbehandlung zu optimieren. Dies zeigt, wie moderne Technologien in die bioökonomische Forschung integriert werden können und gibt einen Ausblick auf zukünftige Ansätze in der Kreislaufwirtschaft.

Biokunststoffe für eine nachhaltige Zukunft

Biokunststoffe spielen eine entscheidende Rolle in der Förderung einer zirkulären Bioökonomie. Die EU hat Maßnahmen ergriffen, um die Entwicklung dieser Materialien durch kollaborative Forschungsprojekte zu unterstützen. Laut einer Prognose könnte die Menge an Plastik in den Ozeanen bis 2050 die Menge an Fischen übersteigen – ein besorgniserregender Trend, der einen Paradigmenwechsel in der Kunststoffproduktion erfordert.

Der Übergang zu biobasierten Materialien, die aus

nachwachsenden Rohstoffen oder Abfallströmen hergestellt werden, ist hierbei von besonderer Bedeutung. Europa strebt an, bis 2021 etwa ein Viertel der weltweiten Produktionskapazitäten für Biokunststoffe zu besitzen, was den Bedarf an innovativen Projekten wie OLinWASTE unterstreicht. Biokunststoffe sind nicht nur umweltfreundlicher, sie tragen auch dazu bei, den Verbrauch von fossilen Rohstoffen zu verringern und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Ökologische Herausforderungen und Chancen

Es ist jedoch wichtig, den Unterschied zwischen biobasierten und biologisch abbaubaren Kunststoffen hervorzuheben. Biobasierte Kunststoffe werden aus natürlichen Rohstoffen hergestellt, während biologisch abbaubare Kunststoffe sich unter bestimmten Bedingungen zersetzen können. Manche biobasierte Materialien sind nicht unbedingt biologisch abbaubar. Der Marktanteil für biobasierte und biologisch abbaubare Kunststoffe betrug im Jahr 2022 etwa 2,22 Millionen Tonnen, während konventionelle Kunststoffe 390 Millionen Tonnen ausmachten. Die häufigste Anwendung der biobasierten Kunststoffe in Europa sind flexible Verpackungen.

Die Entsorgung dieser Materialien stellt eine weitere Herausforderung dar. Biologisch abbaubare Kunststoffprodukte sollten nicht in die Biotonne, sondern in die gelbe Tonne gegeben werden, um die Recyclingprozesse nicht zu stören. Die Schaffung eines verantwortungsvollen Entsorgungssystems ist daher unerlässlich, um die positiven Umweltauswirkungen wahrhaft zu realisieren.

Das Projekt OLinWASTE ist ein vielversprechender Schritt in die richtige Richtung, um nicht nur die Probleme der Abfallentsorgung in der Olivenölindustrie anzugehen, sondern auch die Entwicklung nachhaltiger Materialien voranzutreiben. Mit einem klaren Ziel und innovativen Ansätzen könnte es ein Modell für zukünftige Projekte in der bioökonomischen

Forschung werden. Während wir uns auf diesen neuen Weg begeben, ist es entscheidend, dass die Industrie und die Umweltbewahrung Hand in Hand gehen.

Weitere Informationen zu den Anforderungen und dem Potenzial von Biokunststoffen finden Sie bei **CORDIS** und beim **Umweltbundesamt**.

Details	
Vorfall	Umwelt
Ort	Rom, Italien
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www2.oekonews.at• cordis.europa.eu• www.umweltbundesamt.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at