

ReThinkWood

Innovative Produktionstechnologien auf Basis Lignocellulose im Lichte der Kreislaufwirtschaft

Programm / Ausschreibung	Humanpotenzial, Humanpotenzial, Talente regional Ausschreibung 2022	Status	laufend
Projektstart	01.06.2023	Projektende	31.07.2025
Zeitraum	2023 - 2025	Projektlaufzeit	26 Monate
Keywords	Bioökonomie; Kreislaufwirtschaft; forschendes Lernen; Science&Kontext-Workshops; Lignocellulose; hands-on;		

Projektbeschreibung

Was haben Sonnencreme, Hydrogele zur Bodenverbesserung, Klebeband, Biowerkstoffe und Austernseitlinge gemeinsam? Sie alle können mit Hilfe eines Rohstoffes produziert werden, der von unserem Planeten nicht mehr wegzudenken ist, aber dennoch vielen kein Begriff ist: Lignin. Lignin ist ein Holzbestandteil, dem in der Produktions- und Werkstoffforschung großes Potential zugesprochen wird und der geeignet ist, herkömmliche Kunststoffe in weiten Bereichen zu ersetzen.

Die Konvertierung von lignocellulosischen Reststoffen in neue Produkte als Ersatz für erdölbasierte Materialien im Sinne der Bioökonomiestrategie kann einen hohen Beitrag zum Klimaschutz durch nachhaltige Nutzung unserer natürlichen Ressourcen leisten, trägt zur Müllvermeidung und CO₂-Reduktion bei und generiert vollständig abbaubare Produkte.

Das Konsortium möchte mit ReThinkWood das große Potential der Holzbestandteile Lignin und Lignocellulose und damit verbundene Innovationen, Produktionstechnologien und Produkte sowie ihre Bedeutung für die Ressourcenschonung nutzen und damit die Begeisterung der Schülerinnen und Schüler für FTI wecken sowie abstrakte Begriffe wie "Bioökonomie", "Kreislaufwirtschaft" und "Nachhaltigkeit" von der Idee zur Umsetzung "angreifbar" machen.

Der Fokus liegt dabei auf dem persönlichen Erleben angewandter Forschung, Technologie und Innovation anhand von altersgerechten und gendersensiblen Workshop-Settings in den Schulen, am Institut für Holztechnologie und Nachwachsende Rohstoffe und bei den Unternehmenspartnern, wo bei Exkursionen zu Start-ups Role-Models in ihrem Arbeitsumfeld und konkrete Beispiele für innovative, lignocellulose-basierte Produktionstechnologien von der Idee zur Umsetzung erlebt werden können.

Die Kinder und Jugendlichen führen im Projekt spannende hands-on und minds-on Aktivitäten zu innovativen Produkten und Produktionstechnologien mit Schwerpunkt Lignocellulose selbst durch und erarbeiten gemeinsam mit Pädagog*innen, Forscher*innen und Techniker*innen niederschwellige Experimente. Dadurch werden regionale FTI Themen und Innovation mit Schwerpunkt Lignocellulose nachhaltig in den Schulbetrieb integriert bzw. für die Öffentlichkeit (z. B. beim Forschungsfest Niederösterreich 2024) sichtbar gemacht.

Das Projekt soll Kinder und Jugendliche unabhängig ihres Geschlechtes sowie ihres sozialen, kulturellen oder geografischen Hintergrunds gleichermaßen ansprechen und ihnen neue Impulse für Ausbildungs- und Karrierewege im Bereich Technologie und angewandte Forschung geben - hier ist besonders auch der Rückhalt der Eltern wichtig, die in diesem Projekt gezielt mit eingebunden werden (z.B. durch Vernetzungsfeste).

Projektkoordinator

- Kompetenzzentrum Holz GmbH

Projektpartner

- AgroBiogel GmbH
- Vitus Vitality GmbH
- Technologykids
- Lignovations GmbH
- Magdalena Wurth
- Pädagogische Hochschule Wien
- Universität für Bodenkultur Wien