Houskapreis 2023 – Wood K plus wird mit dem 3. Platz ausgezeichnet

Der Houskapreis genießt den Ruf als Österreichs Forschungs-Oscar. Die B&C Privatstiftung Österreich zeichnet damit jährlich die besten Projekte im Bereich der anwendungsnahen Forschung aus. Die goldene Houskapreis-Statue wurde heuer erstmals auch in der Kategorie "Außeruniversitäre Forschung" verliehen. Die Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood K plus) konnte bei der Preisverleihung am 27. April 2023 im festlichen Rahmen des Gartenbaukinos in Wien – für die Entwicklung eines biobasierten Bindemittels für die Holzwerkstoffindustrie – Platz 3 in dieser Kategorie erzielen und 20.000,- € gewinnen. Wood K plus hat ein auf Pflanzen basiertes Bindemittel für Holzwerkstoffe und Möbel entwickelt. Das ermöglicht es, Möbel nachhaltiger und gesundheitsfreundlicher zu produzieren. Die von Projektpartnern produzierten Span- und MDF-Platten wurden bereits erfolgreich von IKEA in Möbelprototypen verwendet.

Die Holzindustrie spielt eine zentrale Rolle bei der strategischen Entwicklung einer nachhaltigen Bioökonomie in Österreich. Kommerzielle fossile Bindemittel für Holzwerkstoffe sind hochreaktiv und basieren auf Chemikalien wie Formaldehyd. Bisherige Alternativen auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen konnten sich nicht auf dem Markt etablieren.

In einem internationalen Projekt wurde nun die Brücke zwischen Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung geschlagen. Es wurde ein grundsätzliches Verständnis über das Zusammenspiel zwischen Klebstoff und Holzwerkstoff erlangt und Hürden in der industriellen Nutzung biobasierter Klebstoffe identifiziert. Diese Hürden resultieren v.a. aus einer zu niedrigen Reaktivität und/oder der Verwendung von Rohstoffen mit geringer Verfügbarkeit. Die zu niedrige Reaktivität bewirkt, dass die Bindemittel zu lange aushärten und die Produktionsprozesse daher deutlich zu langsam und damit unrentabel werden. Zusätzlich sind neue Methoden zur Messung der Reaktivität von Klebstoffen essentiell für die Entwicklung von Alternativen mit einer zuverlässig hohen Adhäsion (Bindung) und geringeren Emissionen.

Nun hat es Wood K plus geschafft, einen kohlehydratbasierten Klebstoff zu entwickeln, der nachhaltig ist und eine sehr hohe Reaktivität besitzt. Dieses biobasierte Bindemittel ermöglicht der Holzwerkstoffindustrie eine kurze und somit wirtschaftliche Produktionszeit wichtiger Holzverbundplatten ohne dass aufwändige Investitionen in neue Anlagen notwendig sind. Die von Projektpartnern produzierten Span- und MDF-Platten wurden bereits erfolgreich von IKEA in Möbelprototypen verwendet.

Durch die Erfolge des Projekts und dessen starke internationale Beachtung wurde Wood K plus Mitorganisator der weltweit größten und angesehensten Konferenz über Holzklebstoffe, der ICWA in den USA. Wood K plus nutzt hierbei seine Vorreiterrolle, um den wissenschaftlichen Diskurs über alternative Klebstoffformulierungen weiter voranzutreiben.

Diese Ergebnisse etablierten Wood K plus als international führendes Forschungszentrum auf dem Gebiet der alternativen Klebstoffe und stärken die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen und europäischen Holzindustrie.

Das erfolgreiche Forschungsteam
(v.l.n.r: Wilfried Sailer-Kronlachner, MSc., Dr.in Catherine Rosenfeld, Dr. Hendrikus W.G. van Herwijnen, Dr.in Pia Solt-Rindler)

Über die Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood K plus)

Die **Kompetenzzentrum Holz GmbH – Wood K plus** betreibt seit über 20 Jahren exzellente Forschung im Bereich der nachhaltigen Materialien und Prozesstechnologien für Unternehmen in Zusammenarbeit mit Universitäten. Mit Schlüsselthemen wie **nachwachsende Rohstoffe, Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie** leistet Wood K plus einen entscheidenden Beitrag in Richtung **Ökologische Transformation der Industrie**.

Die nachhaltige Nutzung von biobasierten Rohstoffen, energieoptimierte Fertigungsverfahren und eine durchgängig kreislaufgeführte Bioökonomie sind die zentralen Schwerpunkte des Forschungsprogramms **„WOOD – Transition to a sustainable bioeconomy“,** das im Rahmen des COMET Programms (K1 Zentrum) durchgeführt wird**.** Dafür wird auf effiziente Lösungsansätze der Bioraffinerie, wie die Wiederverwertung von Neben- und Restströmen sowie die Herstellung **biobasierter Chemikalien, Lösungsmittel und Basiskomponenten** gesetzt. Dazu werden zum Beispiel biotechnologische Verfahren eingesetzt und neuartige Katalysatoren entwickelt.

Rund 120 Forscher*innen entwickeln bei Wood K plus **biobasierte funktionalisierte Materialien** – wie neue Holzwerkstoffe für Möbel und Bau, hochleistungsfähige Carbon-Werkstoffe, nachhaltige Verpackungen, hochwertige Fasern, thermische Isolierungen und natürliche Composit-Werkstoffe für viele Anwendungen, z.B. Fahrzeuge und Windkraftwerke. Auch die **Verbesserung der Klimabilanz** des Bausektors steht im Fokus. Hundert Prozent biobasierte Verbund- und Holzwerkstoffe mit biobasierten Bindemitteln sollen die Beständigkeit und Funktionalität im Holzbau weiter massiv steigern. Rohstoffe effizient nutzen, die Umwelt schonen und die Produktivität erhöhen – einen immer wichtigeren Stellenwert nimmt dabei die **Schließung von Stoffkreisläufen** ein.

Geforscht wird gemeinsam mit **über 150 Firmenpartnern** und **50 wissenschaftlichen Partnern** – darunter viele namhafte österreichische und internationale Partner- in zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsprojekten an drei Standorten in Linz (Hauptsitz), Tulln und St. Veit an der Glan.

Als COMET-K1-Zentrum wird Wood K plus im Rahmen von COMET – *Competence Centers for Excellent Technologies* - durch die Ministerien BMK, BMAW sowie die Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Kärnten gefördert. Das Programm COMET wird durch die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt.

Kontakt:
Kompetenzzentrum Holz GmbH – Wood K plus
Altenberger Straße 69, 4040 Linz
Tel.: +43 732 2468 6750
Web: https://www.wood-kplus.at
Email: zentrale@wood-kplus.at