

#WeKnowWood

# Formaldehydfreie Bio-Klebstoffe für die Holzwerkstoffherstellung

Anhand einer Holzwerkstoffplatte für den Innenausbau zeigen Forschende des Fraunhofer WKI auf der LIGNA 2023 die Einsatzmöglichkeit für einen neu entwickelten, formaldehydfreien Bio-Klebstoff. Im Vergleich zu den bisher oft eingesetzten Phenol-Formaldehydharzen ist das neue Lignin-HMF-Harz gesundheitlich unbedenklich und frei von petrochemischen Rohstoffen. Die Forschenden präsentieren ein zu 100 Prozent biobasiertes Kondensationsharz für die Holzwerkstoffindustrie.

Da für die Herstellung regional verfügbare Produktionsreste verwertet werden, haben die Forschenden mit dem argentinischen Instituto de Materiales de Misiones (IMAM) eine nachhaltige und wirtschaftlich attraktive Lösung für die Holzwerkstoffherstellung geschaffen.

Holzwerkstoffe wie Spanplatten, OSB, Sperrholz oder Faserwerkstoffe (MDF, HDF) kommen als nachhaltiges Baumaterial in großen Mengen in der Bauindustrie und beim Möbelbau zum Einsatz. Zur Herstellung werden bisher unter anderem

Phenol-Formaldehydharze als Klebstoff eingesetzt. Diese Harze sind zum einen gesundheitskritisch und werden zum anderen aus fossilen Rohstoffen hergestellt.

Die Vermeidung von Formaldehyd bei der Harzherstellung führt dazu, dass die Holzwerkstoffe nur noch extrem geringe Mengen an Formaldehyd enthalten, die natürlicherweise im Holz vorkommen. Das Bio-Kondensationsharz kann mit der gängigen Prozess- und Anlagentechnik hergestellt und verarbeitet werden.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Kontakt

Dr. Steven Eschig  
Fachbereich BICO  
Tel. +49 531 2155-433  
steven.eschig@  
wki.fraunhofer.de

Fraunhofer WKI  
Bienroder Weg 54 E  
38108 Braunschweig  
www.wki.fraunhofer.de