



Nachhaltig und biobasiert

Proteinklebstoff für Wellpappe und Holzprodukte

Viele Industriezweige stehen vor der Herausforderung, alternative Materialien einzusetzen und angepasste Produktionsprozesse zu entwickeln – so beispielsweise auch die Möbelindustrie oder die Verpackungsbranche. Das Forschungsprojekt „ProWellHo“ des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) widmet sich genau diesem Thema. Das Ziel: Pflanzliche Proteinklebstoffe zu entwickeln, die künftig sowohl den hohen Performance-Ansprüchen der Industrie gerecht werden als auch möglichst energieeffiziente Produktionsprozesse ermöglichen.

Wellpappe ist ein vielseitiges Material, das in Verpackungen und zahlreichen anderen Anwendungen Verwendung findet. Bisher werden zur Herstellung hauptsächlich Stärkeklebstoffe auf Basis von Mais, Kartoffeln, Weizen und teilweise Erbsen eingesetzt. Sie sind in Kombination mit dem biobasierten Material Pappe nachhaltig und stören das Recycling nicht. Dem gegenüber kann je nach Verfahren ein relativ hoher Energiebedarf für die Trocknung der Wellpappe nach der Verklebung stehen.

Und genau hier setzt das Forschungsprojekt „ProWellHo“ des Fraunhofer IVV in Zusammenarbeit mit anderen Forschungsinstituten sowie Industriepartnern an. Der Ansatz: pflanzliche Proteinklebstoffe. Durch die Erhöhung des Festkörperanteils der Klebstoffformulierung auf mindestens 50 Prozent und die Möglichkeit zur Verarbeitung bei niedrigeren Prozesstemperaturen im Vergleich zu Stärkeklebstoffen, könnte der Energiebedarf erheblich reduziert werden. Bestätigen sich die Annahmen, wären Proteinklebstoffe eine energiesparende Alternative.



Holz und Möbel: Nachhaltige Verbindung mit Proteinen

Viele große Möbelhäuser setzen auf alternative Rohstoffe. Biobasierte Klebstoffe sind entsprechend gefragt. Denn Möbel, Fenster, Türen, Treppen und Deckenkonstruktionen müssen solide und dauerhaft geklebt werden. Auch hier könnte die Verwendung von pflanzlichen Proteinen als Bindemittel zukünftig eine Alternative zu petrochemischen Klebstoffen darstellen. In Kombination mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz könnten Möbel der Zukunft nahezu ganzheitlich biobasiert sein. Der Fokus des Forschungsprojekts liegt in diesem Kontext darauf, biobasierte, wässrige Dispersionsklebstoffe und Schmelzklebstoffe zu entwickeln, die im Hinblick auf ihre Performance-Ansprüche den synthetischen in nichts nachstehen.

Im ersten Schritt sollen im Rahmen des Projekts, durch die gezielte Proteinextraktion und -modifikation sowie gegebenenfalls der Kombination mit Stärkeanteilen, Proteinklebstoffe mit guter Klebkraft und gleichzeitig hoher Wasserfestigkeit entwickelt werden.

Das Forschungsprojekt „ProWellHo“ läuft noch bis zum Jahr 2026 und wird durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und die Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert. Die Forschungsergebnisse des Projekts könnten einen bedeutenden Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Holz-, Möbel-, Papier- und Verpackungsindustrie leisten. Vielleicht heißt es schon bald: pflanzenbasierte Proteinklebstoffe – die vielversprechende Lösung für eine nachhaltige Zukunft.



Quelle: <https://www.ivv.fraunhofer.de/de/recycling-umwelt/biobasierte-bindemittel/projekt-prowellho.html>

Weitere Informationen: www.klebstoffe.com, www.klebstoffe.com/presse

Über den Industrieverband Klebstoffe e. V. (IVK):

Der Industrieverband Klebstoffe (IVK) vertritt die wirtschaftspolitischen und technischen Interessen der deutschen Klebstoffindustrie gegenüber der Öffentlichkeit, Behörden, Verbrauchern und wissenschaftlichen Institutionen. Dem IVK gehören mehr als 155 Klebstoff-, Klebeband-, Dichtstoff- und Klebrohstoffhersteller sowie wissenschaftliche Institute und Systempartner an. Insgesamt beschäftigt die deutsche Klebstoffindustrie rund 17.800 Mitarbeiter*innen.

Düsseldorf, 13.02.2025

Bildzeile: IVK_PI_Biobasierte Proteinklebstoffe_01.jpg

Durch Proteinklebstoffe könnte der Herstellungsprozess von Wellpappe energiesparender werden.

Foto: LordPeppersBest auf Pixabay

Bildzeile: IVK_PI_Biobasierte Proteinklebstoffe_02.jpg

Proteinklebstoffe könnten nahezu ganzheitlich nachhaltige Holzmöbel ermöglichen.

Foto: chien than auf Pixabay

PRESSEINFORMATION



**Industrieverband
Klebstoffe e.V.**

Völklinger Str. 4
40219 Düsseldorf
Tel. 0211 67931-10
info@klebstoffe.com
www.klebstoffe.com

Hinweis: Das Bildmaterial ist nur zur redaktionellen Nutzung freigegeben und darf ausschließlich im Zusammenhang mit der zugehörigen Pressemitteilung veröffentlicht werden. Der Industrieverband Klebstoffe e.V. muss als Autor der Pressemitteilung ersichtlich sein.

Wir informieren Sie gerne:

Industrieverband Klebstoffe e. V.
Dr. Vera Haye
Völklinger Str. 4
40219 Düsseldorf
Tel. 0211 67931-10
Fax 0211 67931-33
info@klebstoffe.com
www.klebstoffe.com