



Wood
K plus

WOOD COMET

Kompetenzzentrum Holz GmbH

Programm: COMET

Programmlinie: K1-Zentren

Projekttyp: Multi-Firm

Laufzeit des Projekts: 9/2011–12/2013

MEHR FARBEN FÜR HEIMISCHES HOLZ

Holz erfreut sich bei der Innenraumgestaltung hoher Beliebtheit. Allerdings wird eine große Auswahl an unterschiedlichen Farben erwartet. Europäische Holzarten können hier von Natur aus nicht mithalten. Gängige Färbemethoden sind aber teuer, oberflächlich und nicht umweltfreundlich. Forscher von Wood Comet gelang es, eine Methode zur Durchfärbung zu entwickeln, die frei von solchen Nachteilen ist.

Natürliches Wohngefühl

Sehen Sie sich in Ihrem Haus, Ihrer Wohnung oder in Ihrem Büro um: Die Wahrscheinlichkeit, dass hierzulande der Werkstoff Holz in der Innenraumgestaltung überwiegt, ist äußerst hoch. Allerdings werden die Anforderungen an den Variantenreichtum bei der Farbauswahl immer größer. Anforderungen, denen Holzarten aus Europa nur in beschränktem Ausmaße gerecht werden können. Da die Holzindustrie die Farbpalette bei der Massivholz- und Fußbodenproduktion aber nach Belieben gestalten möchte, wird entweder auf exotische Hölzer zurückgegriffen oder muss das Holz eingefärbt werden.

Färbeprozess mit Nachteilen

Um die gewünschten Farbtöne zu erreichen, wurde das Holz bisher zumeist mit oberflächlichen Beschichtungen versehen oder oberflächlich gefärbt, etwa durch Beizen. Diese Verfahren haben den Nachteil, dass im Zuge der Bearbeitung die tiefer liegenden, nicht eingefärbten Schichten des Holzes freigelegt werden. Für den Kunden bedeuten diese oberflächlichen Verfahren, dass eine nachträgliche Bearbeitung – etwa das Abschleifen eines Fußbodens – nicht möglich ist. Eine weitere Möglichkeit, Massivholz farblich zu manipulieren, sind thermische Verfahren. Dunkle Farbtöne wer-



den hier jedoch mit einer starken Geruchsveränderung und einer Versprödung des Holzes erkauft. Das K1-Forschungszentrum Wood Comet entwickelte eine innovative Methode der Durchfärbung, die die genannten Nachteile beseitigt, neue Perspektiven für heimische Hölzer ermöglicht und auch bereits preisgekrönt wurde.

Lob für superkritisches CO₂

Im Mittelpunkt stehen dabei so genannte superkritische Fluide, etwa superkritisches CO₂. Unter „superkritisch“ versteht man, vereinfacht ausgedrückt, einen Zustand, in dem man Gas und Flüssigkeit nicht mehr voneinander unterscheiden kann. Dieser Zustand wird durch das Überschreiten einer bestimmten Temperaturschwelle erreicht. Mittels dieser superkritischen (Farb-)Flüssigkeiten kann das Massivholz umweltfreundlich durchgehend eingefärbt werden. Das Holz muss somit nicht mehr von einer Flüssigkeit benetzt werden, wodurch zeitaufwändige und teure Trocknungsverfahren wegfallen. Das Marktpotenzial dieses Verfahrens wird von der Holzindustrie als sehr hoch eingeschätzt. Auch sollte es so gelingen, bezüglich der Farbgestaltung mit heimischen Hölzern das Auslangen zu finden. Eine hochkarätige Bestätigung erfuhr dieser Ansatz durch die Verleihung des Schweighofer Innovationspreises, einer der höchsten Auszeichnungen in der Holz- und Forstwirtschaft. Mittlerweile wurde ein Folgeprojekt umgesetzt. Dabei gelang es, Silikon in superkritischem CO₂ zu lösen und da-



Für das Projekt „Durchfärbung von Holz mit superkritischem CO₂“ erhielt Wood COMET den Schweighofer Innovationspreis

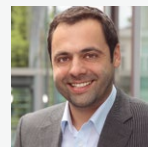
mit Fichtenholz durchgehend zu imprägnieren. Dies erhöht die Nutzungsmöglichkeiten von Fichtenholz massiv, sorgt zudem für optimalen Schutz des Holzes und ist im Gegensatz zu toxischen Holzschutzmitteln ökologisch absolut unbedenklich.

INFORMATIONEN

K2-Zentrum

WOOD COMET–Kompetenzzentrum Holz GmbH

Altenberger Strasse 69, A-4040 Linz
 Tel.:+43 (0) 732 2468-6750
 Fax:+ 43 (0) 732 2468-6755
 www.kplus-wood.at



Projektkoordinator

DI Dr. Christian Hansmann
 Bereichsleiter Massivholz und Holzverbundwerkstoffe

Projektpartner

Organisation	Land
Universität für Bodenkultur	Österreich
Momentive Performance Materials	Deutschland

Fotos: JaysonPhotography/Thinkstock, Wood Comet/KK (2).