

Sonderpreise

Institut Holzbiologie und Holzprodukte, Universität Göttingen (Göttingen)

- ▶ Tropenholz aus heimischen Wäldern
– Holzmodifizierungsverfahren



Holz „arbeitet“, wenn es durch Wasseraufnahme und -abgabe zum Quellen und Schwinden kommt. Dies wirkt sich besonders dort unangenehm aus, wo es auf hohe Stabilität, sprich auf gleich bleibende Holzdimensionen an-

kommt, wie vor allem beim verbauten Holz. Jede Dimensionsänderung hinterlässt zudem Spuren durch Risse, die wiederum Eintrittspforten für Zersetzungsorganismen (Pilzsporen) sind.

Prof. Dr. Holger Militz und sein Team aus der Abteilung Holzbiologie und Holzprodukte der Universität Göttingen haben ein Verfahren entwickelt, mit dem das so genannte „Arbeiten“ unterbunden wird.

Der innovative Ansatz des Verfahrens der Holzmodifizierung beruht auf zwei wesentlichen Prinzipien: Zum einen werden mit einer gezielten chemischen Reaktion Hydroxylgruppen der Zellwand umgewandelt, so dass die Wasseraufnahme reduziert wird. In einem zweiten Schritt erfolgt eine Tränkung des Holzes mit der wässrigen Lösung der Chemikalie DMDHEU unter Zugabe eines Katalysators. Eine Aushärtung des Stoffes erfolgt bei erhöhter Temperatur und Reaktion mit den OH-Gruppen der Holzzellwand. Die nach dieser Prozedur gequollenen Zellwände werden permanent fixiert, damit keine Dimensionsänderung mehr stattfinden kann. Dadurch entsteht ein neues Material, das die ästhetischen Vorteile von unbehandeltem Holz mit höherer Dauerhaftigkeit und größerer Dimensionsstabilität verbindet.

Das Potenzial dieser Entwicklung liegt in der Substitution tropischer durch einheimische Hölzer und in der Erweiterung der Anwendungen einheimischer Hölzer. Der Einsatz von Bioziden wird reduziert. Das entwickelte Verfahren ist zugleich umweltakzeptabel und mit einfachen Prozessen in der Holzindustrie umsetzbar. ▶

▶ Institut für Holzbiologie und Holztechnologie

Prof. Holger Militz

T. 0551 393541

hmilitz@gwdg.de

www.holz.uni-goettingen.de