

Das Holz der Weinreben verdichten – die Technologie

In enger Zusammenarbeit mit dem Schmuckhersteller Grégoire Maret von PIERRE d'ALEXIS SA entwickeln Forschende des Instituts für Werkstoff- und Holztechnologie IWH der Berner Fachhochschule BFH eine neue Technologie zur Verarbeitung von Rebholz, sodass aus dem Material edle Schmuckstücke hergestellt werden können. Das Verfahren ermöglicht es, durch Upcycling eine Kreislaufwirtschaft für den Rebstock zu etablieren. Das Material, das heute als Abfallprodukt bei der Weinproduktion anfällt, wird somit eine Verbindung schaffen zwischen der Walliser Schmuckherstellung und der Region.

Die Behandlung

An der BFH nutzen wir unser Know-how im Bereich der Holzverdichtung und wenden in diesem Fall ein zweistufiges Verfahren an: Zuerst werden die Stücke des Rebstocks mit einer synthetischen wärmehärtenden Verbindung imprägniert und anschliessend mit hohem Druck und Hitze verdichtet. Die Kombination dieser beiden Verfahren soll das sonst sehr empfindliche Material stabiler, stoss- und wasserfest sowie insgesamt langlebiger machen.



Vor der Behandlung werden die passenden Stellen der Pflanze ausgesucht und in Blöcke gesägt.

Die Auswahl

Noch vor der Verdichtung wird die Rebe in Blöcke gesägt. Dafür werden nur bestimmte Teile der Pflanze ausgesucht. Es ist nicht nur wichtig, Holzstücke ohne Schwachstellen auszuwählen, sondern auch ästhetische Aspekte wie die natürlichen Muster der Pflanze sowie verschiedene Farben und Texturen zu berücksichtigen.

Als Forschungspartner zielen unsere Aktivitäten darauf ab, dieses traditionelle und zugleich innovative Material besser zu verstehen. Die Herausforderung besteht darin, den Festigungsprozess zu optimieren und gleichzeitig die einzigartigen ästhetischen Qualitäten des Materials zu bewahren. Danach ist es am Künstler Grégoire Maret, das Material mit seinen unerwarteten Eigenschaften zu nutzen, um daraus schöne Kunstwerke zu schaffen.



Ein Stück der Weinrebe nach dem Imprägnieren und Verdichten.

Die Vision

In einem nächsten Schritt wollen wir eine biobasierte Alternative für die synthetische wärmehärtende Verbindung finden, um die Vision der BFH zur Förderung der Kreislaufwirtschaft durch die Wiederverwendung von Abfällen, die Verbesserung der Rückverfolgbarkeit eines Produkts und die Verwendung der ökologischsten Materialien weiter zu unterstützen.

Kontakt

Institut für Werkstoffe und Holztechnologie
Elena Nedelkoska
+41 32 344 03 82
elena.nedelkoska@bfh.ch