

Pressedienst Wissenschaft

Freising-Weihenstephan, den 4. März 2009

Baustoff mit Zukunft

Starkes Stammholz ist besser als sein Ruf

Geht der Winter zu Ende, liegt eine arbeitsintensive Zeit hinter den Waldbauern: die Holzernte. Viele Waldbesitzer fragen sich, wie sie das gefällte Starkholz vermarkten sollen. Denn diese über 40 Zentimeter dicken Baumstämme haben ein Absatzproblem. Die neuen Sägewerke und die Holzindustrie bevorzugen dünnere Stämme, da diese sich leichter verarbeiten lassen. Zu Unrecht, konnten Wissenschaftler der Technischen Universität München (TUM) zeigen: Ein neues Verarbeitungsverfahren hilft dem Image der „starken Stämme“ auf die Sprünge.

Der moderne Holzbau verlangt zunehmend nach standardisierten Holzbauprodukten für optisch ansprechende Fassaden und weit gespannte Tragwerke. Viele Privatwaldbesitzer in Bayern, die einen hohen Starkholzanteil in ihren Wäldern haben, nutzen diese Marktchance bisher kaum. Denn die Holzindustrie bevorzugt dünnere Stämme – wagenradgroße Holzdurchmesser werden kaum gekauft. Unterstützung bekommen die Waldbesitzer jetzt von Wissenschaftlern der TU München: Prof. Gerd Wegener, Prof. Peter Glos und Forstassessor Michael Tratzmiller zeigen auf, wie das bisher unterschätzte starke Stammholz den anspruchsvollen Holzmarkt erobern kann.

Die Forscher wissen: Holz ist nicht gleich Holz - und das bezieht sich nicht nur auf die Holzarten wie Fichte, Tanne und Lärche. Ein Stamm weist am Stammfuß generell andere Eigenschaften auf als zum Wipfel hin, auch um das Mark ist Holz anders beschaffen als in den Randbereichen. Ein Stück Holz aus dem äußeren Stammbereich von Starkholz hat gegenüber einem Stück aus Marknähe oder aus einem dünneren Stamm drei Vorteile: Erstens ist es fester, da es eine höhere Rohdichte besitzt und geringere Astanteile hat. Daneben treten Risse seltener auf, auch die Verdrehungsneigung ist geringer. Und drittens „verziehen“ sich die Querschnitte von Starkholz weniger beim Trocknen.

Um diese Potenziale des Starkholzes optimal zu nutzen, müssen die Stämme jedoch richtig gesägt und anschließend je nach Verwendungszweck sortiert werden. Bezüglich der richtigen Einschnitttechnik am Starkholzstamm empfehlen die TUM-Holzforscher: Um viele Bretter mit hoher Festigkeit zu gewinnen, sollte man beim Sägen die Lage der Jahresringe

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch
Jana Bodický M.A.

Sprecher des Präsidenten
PR-Referentin

+49.89.289.22778
+49.8161.71.5403

marsch@zv.tum.de
bodicky@zv.tum.de

berücksichtigen. Ideal ist demnach der so genannte Riftschnitt: Hier wird "mit stehenden Jahresringen" geschnitten. Dabei entstehen besonders feste Bretter, weil die Zuwachszonen des Holzes rechtwinklig zur Brettbreite liegen und die Faserabweichungen durch die Astanteile geringer sind.

Anschließend können die - je nach Dimension als Balken, Bretter oder Kanteln bezeichneten - Bauhölzer nicht nur einer visuellen, sondern auch einer maschinellen Sortierung unterzogen werden. Die TUM-Wissenschaftler haben herausgefunden, dass neue Sortiermaschinen, die Rohdichte und Steifigkeit der Hölzer sowie deren Astanteile bestimmen, eine sinnvolle Alternative zum Auge des Fachmanns sind. Nach der Einteilung in verschiedene Festigkeitsklassen können die Hölzer entsprechend weiterverarbeitet werden: Die beim Riftschnitt entstandenen Bretter („Rifts“) eignen sich sehr gut zur Herstellung von leichten Trägern und Platten mit hoher Tragfähigkeit.

Das Verfahren entwickelte der Lehrstuhl zusammen mit Praxispartnern. Die TUM-Wissenschaftler präsentieren ihre Innovationen in Workshops und auf Messen bei Bauplanern und Unternehmensvertretern. Das Feedback gibt den Holzforschern recht: Starkholz ist ein Baustoff mit Zukunft.

Kontakt:

Technische Universität München
Lehrstuhl für Holzkunde und Holztechnik
Prof. Dr. Gerd Wegener
80797 München
Tel. 089 / 2180 - 6420
E-Mail: wegener@wzw.tum.de
<http://www.holz.wzw.tum.de/>

+++ Die beiliegenden Bilder dürfen unter Nennung des Copyrights “TUM” kostenfrei zum Abdruck verwendet werden. +++

Bauprodukte.jpg: Hochwertige Bauprodukte für weit gespannte Tragwerke und repräsentative Fassaden aus starkem Stammholz (Quelle: Holzforschung München / TUM)
Starkholz.jpg: Starkholz eignet sich sehr gut für Träger und Platten mit hoher Tragfähigkeit und optisch ansprechenden Oberflächen. (Quelle: Holzforschung München / TUM)

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch
Jana Bodický M.A.

Sprecher des Präsidenten
PR-Referentin

+49.89.289.22778
+49.8161.71.5403

marsch@zv.tum.de
bodicky@zv.tum.de