

## Schweighofer Prize 2009

*Umsetzen, Tun, Handeln. Eine gute Idee zu haben ist wertlos, solange niemand daran geht, sie zu realisieren. Der Schweighofer Prize soll gleichermaßen Motivation und Anerkennung für neue Ideen und deren Umsetzung sein. (Gerald Schweighofer)*

Der Schweighofer Prize stellt eine der größten Preisauszeichnungen in der europäischen Forst- und Holzwirtschaft dar. Alle zwei Jahre wird eine herausragende Persönlichkeit aus der Branche für den mit 100.000 Euro dotierten Hauptpreis vorgeschlagen. Zusätzlich werden mit 200.000 Euro innovative Projekteinreichungen ausgezeichnet.

Der diesjährige Hauptpreis ging heuer an Prof. Dr. G. Wegener, Professor für Holztechnologie an der TU München. Prof. Wegener zählt durch sein jahrzehntelanges Wirken in Wissenschaft und Wirtschaft zu den zentralen Figuren der europäischen Holz- und Forstwirtschaft.

Im Bereich der **Innovationspreise** wurden heuer insgesamt sechs Einreichungen prämiert, darunter auch zwei Innovationsprojekte mit wesentlicher Beteiligung von BOKU-Wissenschaftlern:

Das von Dr. Christian Hansmann, Dr. Hans Korte und Privatdozent Dr. Ulrich Müller eingereichte **Projekt „Durchfärbung von Massivholz mittels überkritischer Fluide“** sowie das als Kooperation zwischen den Österreichischen Bundesforsten und der Arbeitsgruppe um Ao.Univ.Prof. Dr. Manfred J. Lexer umgesetzte **Projekt „ADAPT – Anpassung an den Klimawandel für Wälder der ÖBf AG“**.



### Durchfärbung von Massivholz mittels überkritischer Fluide

**Christian Hansmann und Ulrich Müller** sind Mitarbeiter der Kompetenzzentrum Holz GmbH (*Wood K plus*). Dozent Müller leitet den auf der BOKU angesiedelten Fachbereich Massivholz und Holzverbundwerkstoffe. Die Arbeitsgruppe erzielt als anwendungs- und praxisorientierte Forschungsgruppe Ergebnisse für innovative Produkte, Prozesse und Werkstoffe in enger Kooperation mit Industrie und Wissenschaft. Der Miteinreicher, Hans Korte (Innovationsberatung Holz und Fasern/Deutschland), besitzt auf dem Gebiet der Färbung von Massivholz mittels superkritischer Fluide ein Patent und hat damit die grundsätzliche Machbarkeit des Verfahrens vorgezeigt.



Foto (v.l.n.r.): Christian Hansmann, Ulrich Müller



Foto: Feierliche Preisverleihung am 18. Juni 2009 im Wiener Rathaus (v.l.n.r.):  
Ulrich Müller, Christian Hansmann, Gerald Schweighofer

Die Einreichung „Durchfärbung von Massivholz mittels überkritischer Fluide“ beschreibt das Potential und die Möglichkeiten Massivholz mittels superkritischen Fluiden mit Farbstoffen zu imprägnieren.

In der Holzindustrie besteht ein hohes Bedürfnis die gewünschte Farbpalette bei der Massivholz- und Fußbodenproduktion möglichst frei zu gestalten. Massivholz kommt im Möbel- und Fußbodenbereich aufgrund Modetrends zunehmend unter Druck. Je nach Holzart werden vom Kunden sehr helle bis dunkle Farbtöne gefordert. Derzeit werden gewünschte Farbnuancen durch oberflächliche Beschichtungen und Färbemethoden (z.B. Beizen) erreicht.

In der Produktion ist die oberflächliche Farbbehandlung nachteilig, da bei der Bearbeitung und beim späteren Gebrauch tiefer liegende, nicht gefärbte Holzstrukturen freigelegt werden. Auch ein nachträgliches Abschleifen durch den Konsumenten ist bei oberflächlicher Einfärbung nicht möglich. Mittels thermischer Behandlung kann zwar Massivholz hinsichtlich dunkler Farbtöne in einem weiten Bereich modifiziert werden. Das Verfahren beinhaltet allerdings eine mehr oder weniger starke Geruchsveränderung des Holzes sowie eine Versprödung des Materials. Durch spezielle Imprägnierungstechniken kann eine komplette Durchfärbung von Hart- und Weichhölzern erreicht werden.

In der prämierten Projekteinreichung wurden die Umsetzbarkeit, das Vermarktungspotential und offene Entwicklungsarbeiten für das Durchfärben von Holz mittels überkritischem CO<sub>2</sub> dargestellt. Die technische Herausforderung wird vorwiegend in der Entwicklung geeigneter Farbstoffe gesehen. Das Marktpotential einer freien Farbgebung mit Tiefenwirkung wird im Bereich der Massivholznutzung sowohl von Massivholzplattenherstellern als auch von Fußbodenproduzenten (hauptsächlich Ersatz von gebeizten Hölzern und ausländischen Holzarten und Tropenhölzern) mit 25 bis 30 % als sehr hoch eingeschätzt. Zukünftig sollte es dadurch gelingen, hinsichtlich der Farbgestaltung vollständig auf den Einsatz von ausländischen Holzarten und Tropenholz zu verzichten und die Versorgung gänzlich aus nachhaltiger heimischer Forstwirtschaft zu garantieren.

„Die erfolgreiche Preiseinreichung bedeutet für uns eine große Auszeichnung. Da bei der Preiseinreichung auch die noch notwendige technische Entwicklung für die Umsetzung des Verfahrens beschrieben wurde, sehen wir die Prämierung als Aufforderung motivierte Industriepartner für ein entsprechendes Entwicklungsprojekt zu gewinnen.“

**Kontakt:**

Privatdozent Dr. Ulrich Müller, Department für Materialwissenschaften und Prozesstechnik, Institut für Holzforschung, Peter-Jordan-Straße 82, 1190 Wien, Tel.: +43 1 47654-4252,  
[ulrich.mueller@boku.ac.at](mailto:ulrich.mueller@boku.ac.at)



## ADAPT – Strategien für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung im Klimawandel

Das Projekt ADAPT der Arbeitsgruppe um Ao.Univ.Prof. Dr. Manfred J. Lexer mit Dr. Rupert Seidl und DI Werner Rammer am Institut für Waldbau und der ÖBf AG beschäftigte sich mit der Frage nach Vulnerabilität und Anpassungsstrategien, um die Nachhaltigkeit multifunktionaler Waldbewirtschaftung unter geänderten Klimabedingungen abzusichern.



Foto (von links nach rechts):  
Norbert Putzgruber (ÖBf AG), Alexandra Wieshaider (beide Projektteam ADAPT), Werner Rammer, Manfred J. Lexer (beide Institut für Waldbau)

Waldökosysteme haben langfristig gesehen eine hohe inhärente Adaptionskapazität gegenüber Änderungen. Um jedoch gesellschaftlich nachgefragte Waldleistungen in einem sich rapide ändernden Klima nachhaltig sicher zu stellen wird vielerorts eine aktive Anpassung der Bewirtschaftung notwendig sein. Anpassung soll Gefährdungen reduzieren und mögliche Potentiale nutzen helfen. ADAPT bezieht sich dabei auf Klimafolgen für konkrete Bewirtschaftungsziele. Am Beginn der gemeinsamen Überlegungen stand daher die Frage nach den ÖBf Zielsetzungen für die aktuelle und zukünftige Bewirtschaftung. Für einen gemeinsam erarbeiteten klimasensitiven Indikatorenkatalog wurden Schwellenwerte für aus ÖBf-Sicht nicht mehr tolerierbare klimabedingte Änderungen identifiziert und Indikatoren priorisiert. Mit einer Methodenkombination aus Ökosystemmodellierung und Wissensmanagement wurden für 160.000 ha Wirtschaftswald der ÖBf AG die Anfälligkeit der aktuellen ÖBf-Waldbaukonzepte unter verschiedenen Klimaänderungsszenarien abgeschätzt sowie robuste Anpassungsstrategien erarbeitet.

Auf strategischer Ebene tragen die Erkenntnisse von ADAPT dazu bei, Flächenausmaß und Dringlichkeit von notwendigen Anpassungsmaßnahmen abzuschätzen, auf der operativen Ebene werden die Erkenntnisse aus ADAPT in Form von adaptierten Waldbaurichtlinien und über ÖBf-interne Weiterbildungs-Workshops mit Revierpersonal verwendet. Dieses in sich schlüssige Gesamtpaket stellt eine Novität auf dem Feld der betrieblichen Steuerung im Klimawandel dar.

Das Projekt ADAPT wurde wegen seines richtungsweisenden Gesamtkonzeptes (innovativer Methodenmix, durchgängiges Konzept des partizipativen Wissensmanagements von der strategischen Planung bis zur Schulung für die operative Umsetzung im Wald) ausgezeichnet.

Derzeit in Durchführung befindliche ähnliche Projekte der Arbeitsgruppe am Institut für Waldbau beschäftigen sich mit Schutzwäldern und der Problematik von Anpassungsmaßnahmen in Wäldern mit Naturschutzfunktion.

**Kontakt:**

Ao.Univ.Prof. DI Dr. Manfred J. Lexer, Department für Wald- und Bodenwissenschaften, Institut für Waldbau, Peter-Jordan-Straße 82, 1190 Wien, Tel.: +43 1 47654 4056, [mj.lexer@boku.ac.at](mailto:mj.lexer@boku.ac.at)



**Die PreisträgerInnen danken der Jury und besonders der Familie Schweighofer für die bedeutende Auszeichnung.**



**SCHWEIGHOFER PRIZE**  
2009

**Link**

Schweighofer Prize <http://www.schweighofer-prize.org/>

Alle Fotos mit freundlicher Genehmigung der Schweighofer Privatstiftung Beteiligungsverwaltung GmbH.