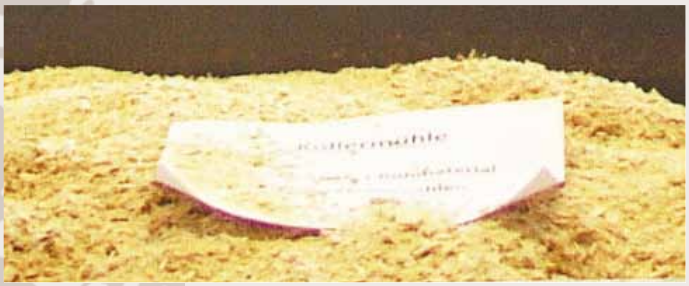
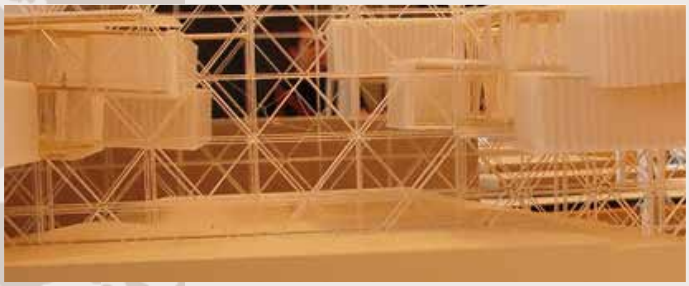
Holzforschung Austria





Magazin für den Holzbereich

03.2013

11. JAHRGANG, HEFT 3, OKTOBER 2013

INFOHOLZ.AT

Das interaktive Infoservice

INNOVATIONEN

Interview über Forschungstransfer
mit Elisabeth Schludermann

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

Prolog

Wissen schafft Vorsprung

Dr. Manfred Brandstätter, Institutsleiter der *Holzforschung Austria*

Eine der großen Aufgaben eines gemeinsamen Europa ist es, seinen Innovationsvorsprung im Bezug auf neue und nachhaltige Technologien weiter aus zu bauen. Damit wird nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsraumes für zukünftige Generationen gewährleistet, sondern die Bürgerinnen und Bürger profitieren direkt vom fundamentalen Potential der europäischen Spitzenforschung.
Wichtigstes Mittel um diese einschneidende Strategie unzusetzen, ist ein effizienter Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, der gewährleistet, dass Innovationen nicht auf halbem Weg verloren gehen. In diesem Bereich nimmt gerade die Holzforschung Austria, als außeruniversitäre Forschungseinrichtung, eine wichtige Position ein.
Der Themenkomplex Wissens-, Innovations- und Forschungstransfer bildet deswegen auch den Schwerpunkt dieses Heftes.
Wir haben es uns dabei zur Aufgabe gemacht, nicht nur die umfassenden Instrumente unseres Institutes vorzustellen. Mit ACR-Beiratsmitglied Elisabeth Schludermann haben wir ebenfalls eine hochkarätige Expertin auf diesem Gebiet befragt. Ihre Kernkompetenz liegt im Forschungs- und Transfersupport, den sie als Verantwortliche für Firmenkooperationen an der TU-Wien führt.
Im Bereich Bioenergie kann die HFA mit zwei einschneidenden Neuerungen aufwarten.
Seit September dieses Jahres ist die HFA Mitglied des Vereins ProPellets Austria und seit Anfang Oktober auch akkreditierte Zertifizierungsstelle für ENplus. Zusammen mit dem Biomassetechnikum BioUp hat die HFA damit einen großen Schritt in Richtung Zukunft gesetzt. Auch hier gilt die Devise - Alles aus einer Hand, wie Sie dem Artikel auf Seite 6 entnehmen können
Eine wichtige Rolle in der Wissensvermittlung nehmen unsere Seminare und Lehrgänge ein. Die Programme werden genau auf die jeweiligen Zielgruppen fokusiert und führen oft zu einem spannenden Dialog zwischen Teilnehmern und Vortragenden.
Die Generierung von Wissen stellt einen wichtigen Teil des Erfolges und der Zukunft unseres Wirtschaftsraumes dar. Die HFA wird mit ihren 90 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auch in Zukunft einen nennenswerten Beitrag dazu leisten.

Inhalt

3 Rund ums Holz
www.infoholz.at – das interaktive Infoservice

6 Neue Leistungen der HFA für die Pelletbranche
Die Holzforschung Austria wird zentrale Anlaufstelle bei der Qualitätssicherung von Holzpellets

8 Wissen in die Köpfe bringen ...
Wissenstransfer an der Holzforschung Austria

9 Broschüren/Bücher

10 Kreosot – das Ende einer Ära?
Imprägnierungsmittel für Bahnschwellen aus Holz

12 Von der Idee zum Produkt
Interview über Forschungstransfer mit Elisabeth Schludermann

15 Aktuelle Seminare

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

IMPRESSUM

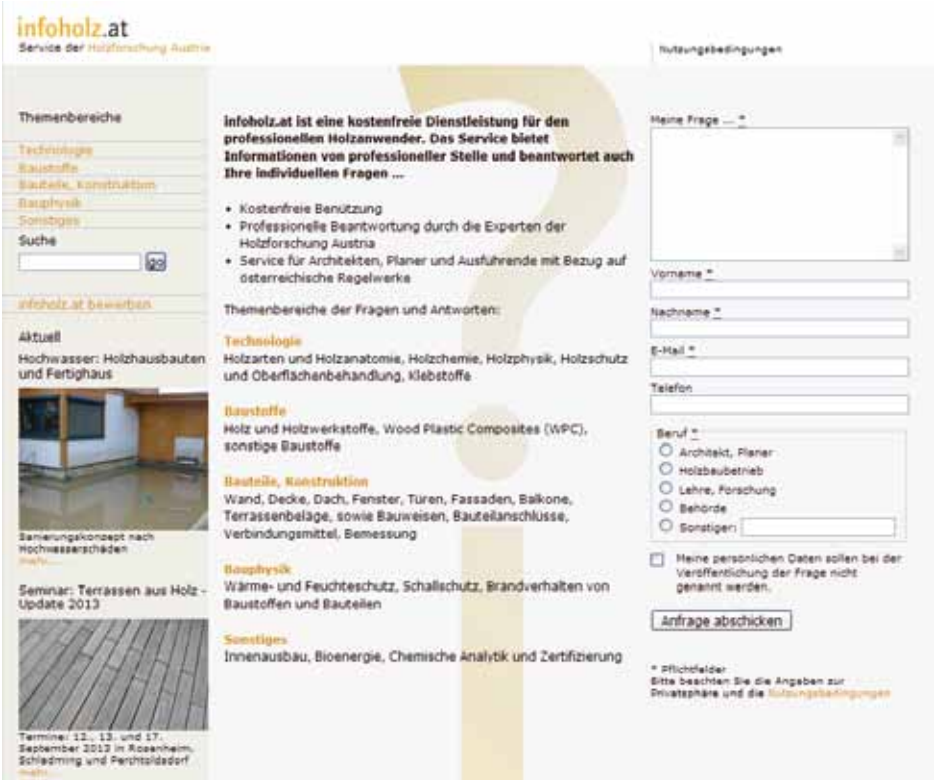
Erscheinungsweise: viermal jährlich
Medieninhaber/Verleger: Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, A-1030 Wien
Herausgeber: Holzforschung Austria, Franz-Grill-Straße 7, A-1030 Wien, Tel. 01/798 26 23 -0, Fax -50
Redaktion: Dr. Andreas Suttner (DW 40), a.suttner@holzforschung.at
Druck: Druckerei Janetschek GmbH, Heidenreichstein

Jahresbezugspreis: 20 Euro (inkl. Porto und 10% Mwst.)

Urheberrecht: Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Medieninhabers. Alle Rechte, insbesondere auch die Übernahme von Beiträgen nach §44 Abs. 1 Urhebergesetz, sind vorbehalten. Veröffentlichte Texte und Bilder gehen in das Eigentum des Medieninhabers über. Es kann daraus kein wie immer gearteter Anspruch, ausgenommen allfällige Honorare, abgeleitet werden.

PEFC zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.
PEFC/06-39-03
www.pefc.at

Fotos: Alle Bildrechte liegen bei *Holzforschung Austria* ausgenommen:
Seite 10: ÖBB
Seite 13: TU Wien
Seite 14: TU Wien
Seite 15: proholz Austria
Seite 15: Rubner Holzbau



Startseite www.infoholz.at mit aktuellen Informationen, Themenbereichen und dem Webformular.

Rund ums Holz - professionelle Online-Beratung

www.infoholz.at – das interaktive Infoservice der Holzforschung Austria zum Thema „Bauen mit Holz“

B. Plößnig-Weigel

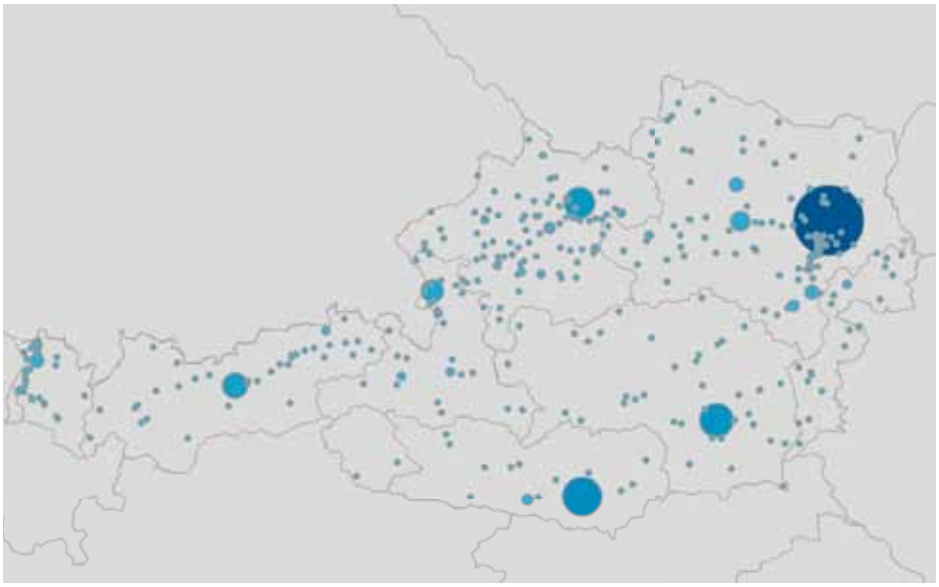
Seit Februar 2008 ist das interaktive Fragen- und Infoservice www.infoholz.at der *Holzforschung Austria* (HFA) online und erfreut sich großer Beliebtheit. Das Webportal mit kostenfreiem Zugang richtet sich an professionelle Holzanwender und bietet umfassende und aktuelle Informationen rund um das Thema „Bauen mit Holz“.

infoholz.at ist 24 Stunden und 7 Tage die Woche für Fragen und Recherchen zu holztechnologischen und holzbautechnischen Belangen verfügbar. Das Zielpublikum des Portals sind vorwiegend Fachleute wie Architekten, Planer und Ausführende. Neue Anfragen können mit dem Webformular gestellt werden. Sie werden von der infoholz.at-Redaktion mit Unterstützung der Experten der *Holzforschung Austria* beantwortet. Die Antwort ist – je nach Umfang der Fragestellung – ca. eine Woche später online verfügbar. Durch die individuellen Anfragen der User wird die vorhandene, bereits sehr umfangreiche Datenbank laufend erweitert. Die Internet-Plattform infoholz.at ist eine wertvolle Unterstützung bei allen holzspezifischen Anliegen und gleichzeitig eine sinnvolle Ergänzung zu dataholz.com, dem interaktiven Bauteilkatalog der *Holzforschung Austria*.

Information und Beratung

Die aktuellen Informationen und die umfassende Beratung zu holztechnologischen und holzbautechnischen Themen auf infoholz.at nehmen Bezug auf österreichische und europäische Regelwerke. Zur Beantwortung der Anfragen verwendet die infoholz.at-Redaktion einschlägige Fachliteratur (Forschungsberichte, technische Broschüren, aktuelle Fachartikel in Zeitschriften, etc.). Gleichzeitig wird die langjährige Kompetenz und Erfahrung der Mitarbeiter der HFA zur Beantwortung der Fragen genutzt.

Die Idee für infoholz.at entstand, weil in der Branche ein großer Bedarf an neutraler und kompetenter Beratung zu holztechnologischen und holzbautechnischen Themen bemerkbar wurde. Auch



Die Statistik der Besucherverteilung zeigt, dass sich die Zugriffe auf www.infoholz.at in Österreich gleichmäßig über das Bundesgebiet verteilen. Spitzen sind vor allem in der Bundeshauptstadt Wien vor Klagenfurt und Graz zu finden.

der *Fachverband der Holzindustrie Österreichs* äußerte den Wunsch nach einer fachkundigen Beratung zum Thema Holz. Man wollte in Österreich eine zentrale Anlaufstelle schaffen, wo universelles Holzfachwissen auf höchstem Niveau geboten wird. Die Zielsetzung der Internetplattform war, fachlich fundierte Beratung anzubieten und praxisbezogene Lösungsvorschläge aufzuzeigen. Zudem sollte das Recherchetool die Fragen und Antworten systematisch und sinnvoll verknüpft darstellen, immer aktuell und rund um die Uhr verfügbar sein. All diese hohen Ansprüche konnten mit dem Konzept von infoholz.at erfolgreich erfüllt und umgesetzt werden.

Besucher und Zugriffe

infoholz.at verzeichnet durchschnittlich 13.600 Seitenzugriffe pro Monat. Dabei informieren sich ca. 5500 Besucher auf der Webseite zum Thema Holz (Bauen mit Holz, Holztechnologie, etc.). Die Seitenanzahl pro Besuch liegt bei ca. 2,5. Die Besucherzahlen steigen seit Jahren kontinuierlich an, im Vergleich zum Vorjahr informieren sich derzeit um ca. 12% mehr Holzinteressierte auf infoholz.at. Die Besucher kommen nicht nur aus Österreich, sondern auch aus Deutschland, Südtirol und der Schweiz. In Österreich sind die Besucher der Webseite relativ gleichmäßig über das Bundesgebiet verteilt. Die meisten Anfragen kommen aus den Landeshauptstädten, wobei Wien mit 38,8 % vor Klagenfurt und Graz liegt. Die meisten Besucher finden infoholz.at über Suchmaschinen. 11% der Interessierten steigen direkt über die Webseite ein, ca. 9% kommen über den Link der Homepage von proHolz Austria.

Fachwissen und Wissenstransfer

Die Webseite ist übersichtlich gestaltet. Sie bietet auf der Startseite – neben den unterschiedlichen Themenbereichen und dem Fragestellungsformular – brandaktuelle holztechnologische und holzbautechnische Themen sowie Informationen zu aktuellen Seminaren.
infoholz.at ist sehr umfangreich und einfach anzuwenden. Im Suchfeld wird zunächst ein frei gewähltes Stichwort eingegeben, sofort erscheinen die vorhandenen Inhalte der Datenbank. Verwandte Fragen sind in übersichtlicher Form miteinander verknüpft und können über den Link „ähnliche Fragen“ ganz leicht aufgerufen werden.
Falls auf der Internetplattform ein gewünschtes Thema bzw. ein Bereich noch nicht umfassend genug behandelt wurde, gibt es die Möglichkeit über das Webformular eine neue individuelle Anfrage zu stellen. Je nach Umfang und Komplexität der Anfrage beträgt die Beantwortungszeit durchschnittlich eine Woche. Sobald die Antwort online ist, wird der Anfrager per Mail über die Beantwortung der gestellten Frage informiert.
Bei Bedarf werden den beantworteten Fragen weiterführende Informationen oder Literaturhinweise als Beilage hinzugefügt. Mit jeder neu gestellten Frage wird der Inhalt der Internetplattform ergänzt und erweitert. Durch die zukunftsorientierte Datenbanklösung (hinter infoholz.at steht ein modernes Content Management Framework) werden bei Bedarf, z. B. bei neuen Regelwerken,

www.infoholz.at Factbox

Seit 2008 verbessert die Online-Plattform das Beratungsangebot und die Systematisierung von Fragen zum Thema "Bauen mit Holz" und bietet den Nutzern viele Vorteile:

- Kostenloses Online-Fragen- und Infoservice – 24 Stunden / 7 Tage verfügbar
- Gemeinschaftsprojekt der *Holzforschung Austria* mit dem *Fachverband der Holzindustrie Österreichs* und *proHolz Austria*
- Richtet sich hauptsächlich an Architekten, Planer und Ausführende
- Mit Bezug zu österreichischen bzw. europäischen Regelwerken
- 152.000 Seitenzugriffe/Jahr
- 56.000 Besucher/Jahr

Erster Schritt: Übersicht über bereits beantwortete Fragen des Themenbereichs "Bauteile und Konstruktion"

Zweiter Schritt: Frage/Antwort im Detail mit Zusatzinformationen und verknüpften „ähnlichen" Fragen.

neuen Erkenntnissen, aktuellen Forschungsergebnissen, bestehenden Antworten binnen kurzer Zeit überarbeitet und dem aktuellen Wissensstand angepasst.
Den Besuchern der Webseite infoholz.at steht also permanent ein großer und immer aktueller Informationspool zur Verfügung, auf den sie kostenlos, rasch und einfach zugreifen können.

Themen rund ums Holz

Die Themenschwerpunkte von infoholz.at liegen derzeit vorwiegend bei konstruktiven Fragestellungen im Holzhausbau, sowie Holz im Außenbereich (Terrassen, Balkone) und Holzfassaden (Holzarten, Oberflächenbehandlungen, etc.). Häufig werden auch bauphysikalische Themen angefragt, wie beispielsweise konstruktive Fragen zu Flachdachaufbauten und Themen, die den Brandschutz betreffen.
Jährlich werden über das Webformular von infoholz.at ca. 250 neue Fragen gestellt. Davon werden ca. die Hälfte online und die restlichen Anfragen nach wie vor telefonisch beantwortet. Dies ist v.a. dann der Fall, wenn Fragestellungen sehr komplex oder individuell sind und eine kurze, umfassend formulierte schriftliche Antwort nicht möglich ist.
Es werden prinzipiell keine produkt- oder firmenspezifischen Anfragen behandelt, sondern ausschließlich allgemeine Fragen zu holztechnologischen und holzbautechnischen Themen. Die Informationen und Beiträge auf infoholz.at sind nach folgenden Themenbereichen aufgearbeitet und archiviert:

- Technologie: Holzarten und Holzanatomie, Holzchemie, Holzphysik, mechanische Eigenschaften und Festigkeit, Holzschutz und Oberflächenbehandlung
- Baustoffe: Bauholz, Schnittholz, Hobelwaren, WPCs, Brettschichtholz, keilgezinktes Bauholz, Spanplatte, OSB, Sperrholz, Brettsperrholz, sonstige Baustoffe (Dämmstoffe, Bekleidungsstoffe, Folien,…)
- Bauteile und Konstruktion: Wand, Decke, Dach, Fenster, Türen, Fassaden, Balkone, Terrassenbeläge, Bauweisen, Bauteilanschlüsse, Holzhausbau, Ingenieurholzbau
- Bauphysik: Wärme- und Feuchteschutz, Luftdichtheit, Thermographie, Schallschutz und Raumakustik, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- Sonstiges: Möbel, Fußböden, Bioenergie, chemische Analytik, Zertifizierung

www.infoholz.at: kostenlos, rasch und einfach...

Gemeinschaftsprojekt infoholz.at

Die Internetplattform infoholz.at wurde vom *Fachverband der Holzindustrie Österreichs* initiiert. Die Umsetzung erfolgte in gemeinsamer Kooperation der HFA mit *proHolz Austria*. Gegenwärtig wird das Service vorwiegend von der HFA in Zusammenarbeit mit *proHolz Austria* durchgeführt, wobei der *Fachverband der Holzindustrie* dankenswerterweise eine Teilfinanzierung zur Weiterführung und Unterstützung des Portals übernimmt.
Eine sehr gute Anbindung der Webseite von proholz.at an die Online-Plattform infoholz.at wurde bereits im Jahr 2012 über eine übersichtliche Channel-Leiste ermöglicht.
Gemeinsam mit unseren Partnern, dem *Fachverband der Holzindustrie Österreichs* und *proHolz Austria*, wollen wir zukünftig das Fragen- und Infoservice infoholz.at weiter ausbauen und erfolgreich weiterführen.

Kontakt:
DI Bettina Plößnig-Weigel
www.infoholz.at

Dr. Brandstätter eröffnet im Namen der HFA als neues Vereinsmitglied das Vereinsforum von proPellets Austria.

Neue Leistungen der HFA für die Pelletbranche

Die Holzforschung Austria wird zentrale Anlaufstelle bei der Qualitätssicherung von Holzpellets

A. Haider

Durch ein hochmodernes Biomassetechnikum, die Mitgliedschaft bei proPellets Austria und die Einrichtung einer akkreditierten Zertifizierungsstelle für ENplus bringt sich die Holzforschung Austria auf dem dynamisch wachsenden Pelletmarkt gleich dreifach für die Zukunft in Stellung. Am 11. September wurden an der Holzforschung Austria beim Vereinsforum von proPellets Austria der Pelletbranche alle neuen Möglichkeiten präsentiert.

Die Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Holzpellets steigt sowohl in Österreich als auch europa- und weltweit kontinuierlich an. Das Qualitätssiegel *ENplus* hat sich dabei in den letzten 2 Jahren als Maßstab für zertifizierte Pelletqualität international etabliert.
Nachdem die *Holzforschung Austria* die Pelletwirtschaft schon von der ersten Stunde an als Prüf- und Überwachungsstelle bei ihrer kontinuierlichen Entwicklung begleitet hat, wird nun der nächste logische Schritt gesetzt: Künftig werden für Holzpellets Inspektion und Zertifizierung unter dem Dach der HFA zusammengeführt und zum Vorteil der Branche aus einer Hand angeboten. Dadurch positioniert sich die HFA, neben ihrem Engagement in der Bioenergieforschung, auch als zentrale Anlaufstelle für die Qualitätssicherung von Holzpellets.

Neue Zertifizierungsstelle für ENplus

Ab Oktober 2013 ist die HFA akkreditierte Zertifizierungsstelle für das Zertifizierungsprogramm *European Pellet Council: Handbuch für die Zertifizierung von Holzpellets für Heizungszwecke*, in der Pelletbranche sowie bei qualitätsbewussten Verbrauchern besser bekannt als *ENplus*. Das bedeutet, dass alle Pelletproduzenten und Pellethändler aus Österreich, sowie aus Ländern ohne eigene Zertifizierungsstelle, die Möglichkeit haben, ihr *ENplus*-Zertifikat direkt von der HFA ausgestellt zu bekommen. Für die Kunden ergeben sich daraus Kostenvorteile sowie eine effiziente und unkomplizierte Abwicklung der kompletten *ENplus* Zertifizierung.

Vereinsforum von pro Pellets Austria im Wiener Arsenal

Die HFA ist seit Sommer 2013 Mitglied beim Verein *proPellets Austria*, der sich für die Förderung von Holzpellets als heimischen, nachwachsenden Energieträger einsetzt und somit die Interessen der Pelletbranche vertritt.
Am 11. September 2013 wurde aus diesem Anlass das Vereinsforum von *proPellets* an der *Holzforschung Austria* in Wien abgehalten. Pelletproduzenten, Pellethändler und andere Akteure der Branche trafen sich, um aktuelle Entwicklungen im Pelletbereich gemeinsam zu diskutieren und ihre Erfahrungen auszutauschen.
Durch die Mitgliedschaft bei *proPellets* strebt die HFA eine noch engere Zusammenarbeit mit der Pelletbranche an. Im F&E Bereich werden durch den Forschungsverbund *BioUp* und dem Biomassetechnikum im Wiener Arsenal neue Akzente gesetzt, im Bereich Qualitätssicherung durch die neu geschaffene *ENplus*-Zertifizierungsstelle. Auch im über die letzten Jahre bereits kontinuierlich ausgebauten Kompetenzfeld der Überwachung und Laborprüfung von Holzpellets werden durch die Vereinsmitgliedschaft neue Impulse erwartet. Dieses umfassende Paket an Angeboten konnte am Vereinsforum der versammelten Pelletbranche und damit zu-

Großes Interesse der Teilnehmer des proPellets-Vereinsforums bei der Führung durch das Biomassetechnikum im Wiener Arsenal.

DI Wilfried Pichler und Vereinspräsident Dr. Christian Rakos bei den Pelletpressen der HFA.

künftigen Kunden bzw. Forschungspartnern präsentiert werden.

Branchenprojekt zu Energieeffizienz in der Pelletproduktion geplant

Das Vereinsforum von *proPellets Austria* bot auch die Möglichkeit, der Pelletbranche die aktuellen Aktivitäten im Forschungsbereich vorzustellen.

Neben einer Führung im Biomassetechnikum und der Vermittlung der neuen Möglichkeiten für Versuche hinsichtlich Biomasseaufbereitung und Veredelung lag ein Schwerpunkt bei den Auswirkungen des Energieeffizienzgesetzes auf die Pelletbranche. Das Gesetz wird 2014 beschlossen werden und verlangt von Industriebetrieben, Energieeinsparungen zu realisieren und verpflichtend nachzuweisen. Da alle größeren Pelletproduktionsbetriebe von diesem Gesetz betroffen sein werden, ergeben sich durch eine frühzeitige und proaktive Herangehensweise an die Thematik große Chancen für die österreichische Branche.

Einerseits liegen in den einzelnen Prozessschritten Zerkleinerung, Trocknung, Pelletierung sowie bei der Bereitstellung von Hilfsenergie noch große Optimierungspotenziale, die oft mit geringem Aufwand gehoben werden können. Für all diese Teilprozesse gibt es im Biomassetechnikum, mit seiner umfassenden Maschinenausstattung und modernster Messtechnik, vielfältige Möglichkeiten, durch wissenschaftliche Versuche energieoptimierte Lösungen zu erarbeiten. Werden diese Verbesserungen anschließend in der Industrie umgesetzt, ist hier ein erhebliches Potenzial an Kosteneinsparungen für die Unternehmen zu erwarten. Dadurch erhöht sich die Profitabilität und Konkurrenzfähigkeit der österreichischen Branche im sich immer mehr internationalisierenden Marktumfeld wesentlich.

HFA ist neue Zertifizierungsstelle für ENplus

Andererseits können die Betriebe ihre Vorreiterstellung bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen auch aktiv kommunizieren. Dadurch wird in der Öffentlichkeit das schon derzeit vorhandene positive Image als ökologisch nachhaltig agierende Branche weiter gestärkt. Holzpellets werden als nachwachsender Energieträger auf ökologisch optimale Weise in der Region produziert. Aus Sicht der Verbraucher ein starkes Argument bei der Entscheidung für eine Pelletfeuerung und den Kauf von österreichischen Holzpellets, da die Umwelt maximal geschont und zusätzlich lokale Wertschöpfung generiert wird.

Ein erster Schritt bei der Umsetzung dieser Vorhaben soll die Erstellung einer Benchmark-Studie zum Energieverbrauch der heimischen Pelletproduktionsbetriebe sein. Dabei wird die Bandbreite des Energieeinsatzes der einzelnen Marktakteure ermittelt. Diese Daten, die natürlich streng vertraulich behandelt werden, dienen anschließend als Grundlage für die Forschungsaktivitäten im Energieeffizienzbereich. Die Vertreter der österreichischen Firmen zeigten sich sehr interessiert. Mit Unterstützung von *proPellets Austria* soll ein Branchenprojekt auf die Beine gestellt werden, wodurch auch öffentliche Fördergelder zur Verfügung stehen.

Durch die Summe all ihrer etablierten und neuen Leistungen ist die HFA als kompetenter Partner der Pelletbranche also bestens aufgestellt. Einer dynamischen und durch Innovation gekennzeichneten Zukunft der österreichischen Pelletproduktionsbetriebe steht somit nichts mehr im Wege.

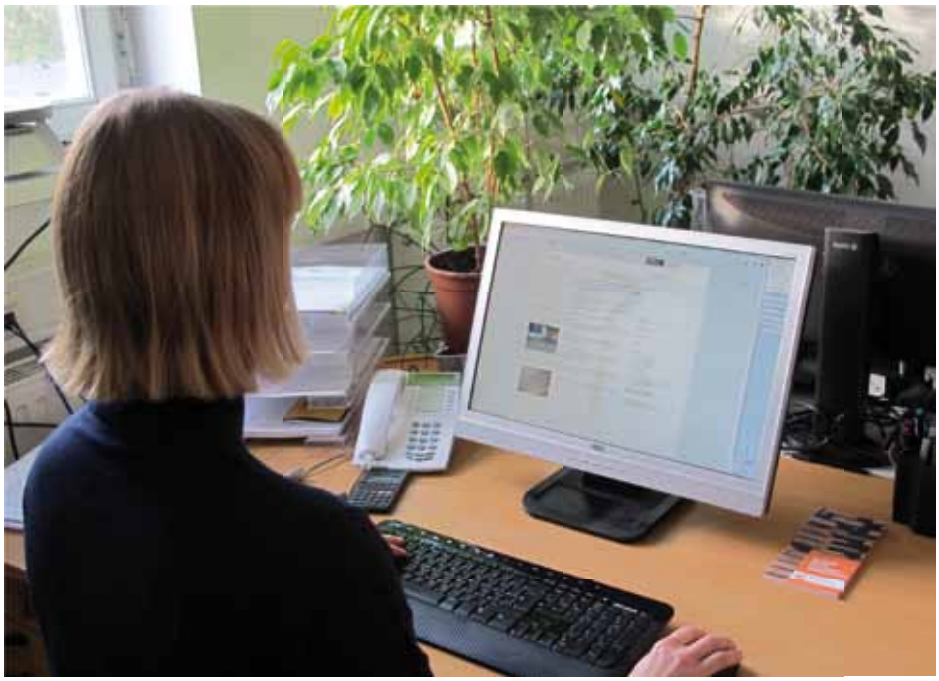
Kontakt:

Prüfung, Überwachung und Zertifizierung von Holzpellets:

DI Andreas Haider
Tel. 01/798 26 23 – 66,
a.haider@holzforschung.at

Forschung und Entwicklung im Bereich Biomasse:

DI Wilfried Pichler
Tel. 01/798 26 23 – 16,
w.pichler@holzforschung.at



Der Wissenstransfer ist neben Forschung und Prüfen/Inspizieren/Zertifizieren eine der drei wichtigsten Säulen der Holzforschung Austria.

Wissen in die Köpfe bringen...

Wissenstransfer an der Holzforschung Austria

A. Suttner

Die Innovationen und Antworten auf die komplexen Probleme des 21. Jahrhunderts werden nicht mehr von einzelnen Menschen, Forschungsgruppen oder Institutionen bewältigt. Ein gemeinsames Zusammenspiel von Akteuren aus der Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit eröffnet neue Wege für Klimaschutz, Nachhaltigkeit, und sichere und saubere Energie.

Trägermedium für die effektive Verknüpfung des Wissens der einzelnen Akteure ist ein komplexer Wissenstransfer. Eine Verbreitung von einzelnen Informationen über verschiedene Kanäle generiert noch kein Wissen. Erst die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft fördert Innovationen durch zielgenauen Aufbau von Wissen.

Wissen in die Köpfe bringen

Der Wissenstransfer ist neben Forschung und Prüfen/Inspizieren/Zertifizieren eine der drei Säulen auf der die Holzforschung Austria steht. Besonderen Stellenwert hat dabei die Ausbildung derjenigen, die tagtäglich mit Holz arbeiten, sei es mit dem Rohstoff oder mit einem daraus entstandenen Produkt. So können nicht nur Ausführende von den Erkenntnissen aus den Projekten, die die HFA mit Partnern aus der Wirtschaft durchführt, profitieren, sondern auch die Endverbraucher.

Seminare

Wichtigstes Instrument des Wissenstransfers der HFA sind ihre Seminare, die seit zwölf Jahren zunehmend ausgebaut werden. Sie decken alle Bereiche ab, die mit dem Roh- und Werkstoff Holz zu tun haben und sind fixe Größen mit einem stetig wachsenden Publikum geworden. Das heuer erstmals stattfindende Terrassenseminar trägt den Wissenstransfer mit einer Veranstaltung in Rosenheim über die Grenzen unseres Landes. Daneben führt die HFA auch Kurse und Lehrgänge durch.

Publikationen

Ein weiteres Medium sind die zahlreichen Publikationen der HFA, die laufend erscheinen und sich mit technischen Fragen rund um Holz, Holzhausbau und Terrassen beschäftigen. Die praxisorientierten Planungshilfen stellen wichtige Informationsquellen im gesamten deutschsprachigen Raum dar. Etwa die Broschüre „Geschoßbau mit Brettsperrholz“, deren Inhalt mit Bedacht auf ein internationales Publikum erstmals auch in englischer Sprache vorliegt.

Internetpräsenz

Als Medien für den gegenseitigen Austausch werden von der HFA die Homepages www.holzforschung.at, www.infoholz.at und www. dataholz.com unterstützt. Neben allgemeinen Informationen zu unserem Institut dienen diese aber auch Ausführenden, Anwendern und Verbrauchern zur Beantwortung ihrer Fragen über Themen und Produkte rund ums Holz.
Weitere Informationen zum Wissenstransfer finden Sie in diesem Heft und unter www.holzforschung.at

Kontakt:

Dr. Andreas Suttner,
Tel. 01/798 26 23 – 40,
a.suttner@holzforschung.at

Broschüren / Bücher

Terrassenbeläge aus Holz

Die Publikation versteht sich als Werkzeug und Nachschlagewerk für Planer und Ausführende von Terrassen aus Holz, modifiziertem Holz und WPC. Neben dem aktuellen Stand des Wissens flossen die neuesten Erkenntnisse aus einem an der Holzforschung Austria durchgeführten Forschungsprojekt zum Thema ein. Sie bietet Hilfestellung bei der Planung und Umsetzung jeder Art von Holzbelägen im Außenbereich.

Terrassenbeläge aus Holz - Planung und Ausführung von Terrassen aus Holz, modifiziertem Holz sowie WPC. Peter Schober et al. HFA 2013.
ISBN 978-3-9503367-7-1
29,50,- Euro

Bauen mit Brettsperrholz im Geschoßbau, Fokus Bauphysik

Die Planungsbroschüre fasst die Ergebnisse von verschiedenen Forschungsprojekten und baupraktische Erfahrungen zum Bauen mit Brettsperrholz bis zur Gebäudeklasse 4 aus bauphysikalischer Sicht zusammen. Neben allgemeinen Grundsätzen zum Bauen mit Holz bzw. Brettsperrholz werden zahlreiche Beispiele angeführt.

Bauen mit Brettsperrholz im Geschoßbau, Fokus Bauphysik – Planungsbroschüre, HFA 2013.
ISBN 978-3-9503367-3-3
29,50 Euro

Construction with Cross-Laminated Timber in Multi-Storey Buildings: Focus on Building Physics

Due to current developments in research, increased requirements and occasional uncertainties among planners and producers, it turned out to be necessary to elaborate a guideline based on building physics for multi-storey solid-timber construction. The present brochure summarises the results of research projects and practical building.

Construction with Cross-Laminated Timber in Multi-Storey Buildings: Focus on Building Physics. HFA 2013.
ISBN 978-3-9503367-7-1.
39,50 Euro

Holzböden im Freien

Bodenbeläge im Freien sind meist ungeschützt der Witterung ausgesetzt und müssen dennoch hohen Ansprüchen an Nutzungssicherheit, Langlebigkeit und Ästhetik genügen. Ob Wohnen, Wellness, Gastronomie, Bootssteg oder Platzgestaltung im öffentlichen Raum – in großem Variantenreichtum können mit Holz alle Anforderungen erfüllt werden.

Holzböden im Freien – Planung und Ausführung aus Holz, modifiziertem Holz sowie WPC. Peter Schober, Claudia Koch, et al. proHolz Austria 2013.
ISBN 978-3-902320-99-5.
49,- Euro. shop.proholz.at

Brettsperrholz Bemessung

Dieser Leitfaden soll helfen, die Möglichkeiten in Planung und Ausführung von innovativen Tragwerkselement Brettsperrholz richtig auszuschöpfen und umzusetzen. Die Herstellung und Eigenschaften von BSP werden genauso beschrieben wie Grundlagen für Bemessung, Tragwirkung und das Brandverhalten.

Brettsperrholz Bemessung – Grundlagen für Statik und Konstruktion nach Eurocode. Markus Wallner-Novak, Josef Koppelhuber, Kurt Pock. proHolz Austria 2013.
ISBN 978-3-902320-96-4.

35,- Euro. shop.proholz.at

Die Mitte und das Ganze

Was macht gutes Bauen aus? Architekt Herwig Ronacher nähert sich dieser Frage durch die folgenden fünf Aspekte: Ästhetik, Funktion, Technik, Ökonomie und Ökologie. Diese stehen in Wechselwirkung zueinander. Sie bedingen einander, sie können einander widersprechen. Gezeigt werden die Aspekte anhand einer vielzahl von Beispielen von Herwig und Andrea Ronacher.

Die Mitte und das Ganze - Gedanken zum Bauen. Herwig Ronacher, 274 Seiten, durchgehend farbig bebildert, Hardcover, 2013.
ISBN 978-3-7025-0734-3.
36,- Euro. www.pustet.at

Sichere Mobilität erfordert eine zuverlässige Bahn-Infrastruktur.

Kreosot – das Ende einer Ära?

Forschung über Imprägnierungsmittel für Bahnschwellen aus Holz

N. Pfabigan, R. Gründlinger

Der künftige Einsatz von Kreosot zur Imprägnierung von Bahnschwellen aus Holz ist ungewiss. Im Rahmen des Projektes RAILSLEEPER wurden human- und ökotoxikologisch unbedenklichere Ersatzprodukte für Kreosot auf ihre Eignung für die Imprägnierung von Buchenschwellen erforscht.

Als Materialien für Bahnschwellen kommen Beton, Holz oder Stahl zum Einsatz. Auch wenn die Betonschwelle in den letzten Jahrzehnten vermehrt eingesetzt wurde, so ist die Bahn in einigen Einsatzbereichen auf die Bahnschwelle aus Holz angewiesen, u. a. auf Strecken mit engen Bogenradien, oftmals im Bereich von Weichen, im Rangier- und Schwerlastbereich und auch in alten, eng gebauten Bahntunnel. Holzschwellen weisen dort, wo verstärkt Vibrationen auftreten oder hohe Bruchbelastungen bestehen, günstigere mechanische Eigenschaften auf als Beton- oder Stahlschwellen.

In Österreich werden für Bahnschwellen aus Holz die einheimischen Hölzer Buche oder Eiche eingesetzt. Um mit diesen Hölzern eine Nutzungsdauer von 30 Jahren oder mehr zu erreichen, müssen die daraus gefertigten Bahnschwellen mit Holzschutzmitteln imprägniert werden. Zur Imprägnierung von Holzschwellen wurden und werden weltweit beinahe ausschließlich Destillate aus Steinkohleteerölen, als Kreosot bezeichnet, verwendet. Diese Anwendung von Kreosot ist aufgrund gesetzlicher Änderungen künftig im EU-Raum eventuell nicht mehr möglich.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „RAILSLEEPER“ wurde von der Holzforschung Austria die Eignung alternativer, Kupfer-Amin-basierter Schutzmittel, zur Schwellenimprägnierung erforscht. Dabei wurden nur solche Imprägniermittel in Betracht gezogen, die ein günstigeres human- und ökotoxikologisches Profil aufweisen als Kreosot und deren Verfügbarkeit, insbesondere im Hinblick auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen wie z.B. die Biozidprodukteverordnung oder REACH, derzeit als langfristig einzuschätzen ist. Die dabei von den Schutzmitteln geforderten Eigenschaften orientieren sich an den hohen Ansprüchen der Kreosot-imprägnierten Bahnschwelle:

- gute biologische Wirksamkeit
- lange Nutzungsdauer
- keine korrosive Auswirkung auf Verbindungsmittel,
- geringe elektrische Leitfähigkeit
- hohe Beständigkeit gegenüber physikalischen und chemischen Beanspruchungen.

Biologische Wirksamkeit

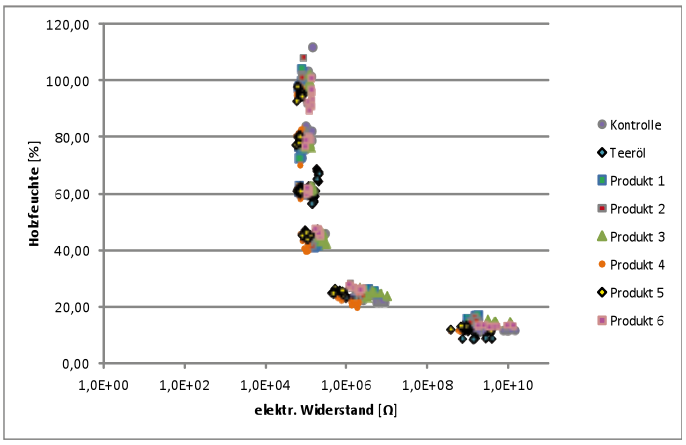
Die Wirksamkeit der Schutzmittel gegen Braun-, Weiß- und Moderfäulepilze wurde mittels biologischer Laborversuche (EN 113, ENV 807) ermittelt. Dazu wurden Buchenhölzer im Volltränkverfahren mit den Schutzmitteln imprägniert und anschließend einer künstlichen Alterungsbeanspruchung unterzogen. Im Zuge dieser Untersuchungen wurde ver-

Wissen: Railsleeper

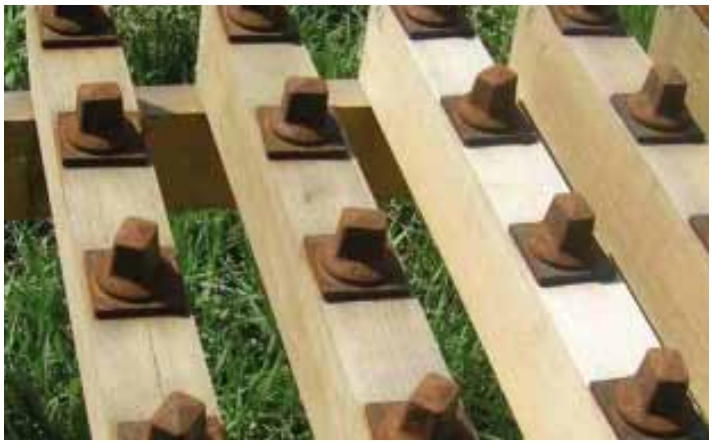
Projekt zur Erforschung human- und ökotoxikologisch unbedenklicherer Ersatzprodukte für Kreosot auf ihre Gebrauchstauglichkeit für die Imprägnierung von Bahnschwellen aus Holz.

Laufzeit: 05/2012 - 04/2013

gefördert durch das *Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie* und die *ÖBB-Infrastruktur AG* im Rahmen des Programmes *Verkehrsinfrastrukturforschung* (VIF)



Elektrischer Widerstand (Ω) unterschiedlich imprägnierter Buchenhölzer bei gegebener Holzfeuchte (%).



Versuchsanordnung der Korrosionsuntersuchung mit den von der *ÖBB Infrastruktur AG* zur Verfügung gestellten Schwellenschrauben.

gleichend auch ein Hydrophobierungsmittel eingesetzt. Eine Verringerung der Feuchteaufnahme des imprägnierten Holzes würde nicht nur das Risiko eines biogenen Befalls reduzieren, zu erwarten sind auch positive Auswirkungen auf die Leitfähigkeit und die Korrosion.
Anhand der Untersuchungen kristallisierten sich Schutzmittel heraus, die gegen alle potentiellen Schadorganismen eine gute biologische Wirksamkeit zeigten. Das eingesetzte Hydrophobierungsmittel bewirkte dabei keine Änderung der biologischen Wirksamkeit des jeweiligen Schutzmittels.

Korrosion und elektrische Leitfähigkeit

Daten über die Verträglichkeit der Imprägnierungsmittel mit den von der ÖBB eingesetzten Schienenbefestigungsmitteln wurden in Freilandversuchen ermittelt. Aufgrund der kurzen Projektdauer (1 Jahr) sind diese Versuche als Grundlage für erweiterte Versuche zu erachten. Nichtsdestotrotz zeichnete sich bereits nach der kurzen Freilandexposition ab, dass die potentiellen Alternativen ein größeres korrosives Potential aufweisen dürften als mit Kreosot imprägnierte Hölzer. Inwiefern dies für den tatsächlichen Einsatz kritisch werden könnte ist in einer länger dauernden, detaillierteren Versuchsserie abzuklären.

Trockenes Holz ist ein schlechter Leiter, mit steigender Holzfeuchte erhöht sich die Leitfähigkeit von Holz. Theoretisch sollte mit dem Einbringen von Ionen in Holz die Leitfähigkeit des imprägnierten Holzes erhöht werden. Bei einer guten chemischen Fixierung der Komponenten im Holz ist die Anzahl freier Ionen zwar limitiert, doch bei Holzfeuchten ab ca. 25 % müssen bei jedem kupferhaltigen Holzschutzmittel freie Kupferionen vorliegen, da nur diese für die Zielorganismen bioverfügbar und damit wirksam sind. Das bedeutet, dass theoretisch jedes Holzschutzmittel auf Basis von Kupfer bei höheren Holzfeuchten zwangsläufig auch die Leitfähigkeit des imprägnieren Holzes erhöhen wird. Die Untersuchungen ergaben hingegen, dass der elektrische Widerstand des Holzes durch die unterschiedlichen Schutzmittel-Imprägnierungen nur sehr geringfügig beeinflusst wurde. Der elektrische Widerstand und damit die elektrische Leitfähigkeit sind auch in den imprägnierten Hölzern in erster Linie von der Holzfeuchte abhängig.

Holzhydrophobierung

Die angewandte Holz-Hydrophobierung wurde in Laborversuchen auf Beständigkeit gegen UV-Strahlung, Hitze und Tieftemperatur untersucht. Anhand von Kontaktwinkelmessungen wurde gezeigt, dass die Hydrophobie der imprägnierten Oberfläche auch durch die UV-Beanspruchung fast vollständig erhalten blieb. Die Wasserlagerungsversuche hingegen legten dar, dass nach der UV-Beanspruchung, bei vollflächigem Wasserkontakt, gegenüber dem Ausgangszustand eine erhöhte Wasseraufnahme erfolgt.

Zusammenfassung und Ausblick

Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen kristallisierten sich potentiell mögliche Alternativen für die Imprägnierung der Bahnschwelle aus Holz heraus. Im Rahmen von weiteren Untersuchungen sollte nun die Übertragbarkeit der im Labor ermittelten Ergebnisse auf die Buchenschwelle erforscht werden. Dies betrifft insbesondere die Qualität der Imprägnierung bezüglich Eindringung, Durchtränkung und Wirkstoffverteilung, die Stabilität der Hydrophobierung im Zeitverlauf und das korrodierende Potential der alternativen Schutzmittel.

Kontakt:

Mag. Notburga Pfabigan
Tel. 01/798 26 23 – 23,
n.pfabigan@holzforschung.at

Dr. Roland Gründlinger,
Tel. 01/798 26 23 – 57,
r.gruendlinger@holzforschung.at

Mag. Dr. Elisabeth Schludermann ermöglicht Innovationen durch die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft.

Von der Idee zum Produkt

Interview mit der Verantwortlichen für Firmenkooperationen im Forschungs- und Transfersupport der Technischen Universität Wien, Elisabeth Schludermann

Die zunehmende Bedeutung des Wissenstransfers für den Ausbau des Wettbewerbsvorteils Europas fordert neuartige Strategien der Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft. Im persönlichen Gespräch erzählte uns Elisabeth Schludermann mehr über die Verbindung von Wissenstransfer und Innovation.

Sie arbeiten an der TU Wien im Forschungs- und Transfersupport als Verantwortliche für Firmenkooperationen, kommen aber aus der Naturwissenschaft! Wie sind Sie dazu gekommen?

Die TU Wien ist aufgrund der Mitarbeiter- und Studierendenzahl Österreichs größte naturwissenschaftlich-technische Universität – daher bin ich hier als Naturwissenschaftlerin in sehr guter Gesellschaft.
Wie so oft war auch hier der Zufall eine nicht zu vernachlässigende Größe: Der Wechsel der Seiten – also als Forscherin in den Forschungssupport – war eine allerdings sehr bewusste Entscheidung, die ich jederzeit wiederholen würde. Hier kann ich mein Know-how und meine Forschungserfahrung sehr gut zum Einsatz bringen, zum Nutzen für alle Beteiligten, da ich sehr oft in meiner Schnittstellenposition als Übersetzer agiere.

Ist Wissenstransfer mehr als nur eine Weitergabe von Informationen?

Wissenstransfer wird als die Interaktion zwischen Wissenschaft und z.B. der Wirtschaft beschrieben. Im Grunde beinhaltet es aber jegliche Form von Kommunikation, die darauf abzielt, ExpertInnenwissen so zu vermitteln, dass dieses Wissen auch außerhalb der Wissenschaft sinnvoll angewendet werden kann. Allein laut dieser Definition – und dies wird in Praxis auch so gelebt – ist Wissenstransfer vielmehr als die reine Weitergabe von Infos. Sie müssen ja gewährleisten können, dass das transferierte Wissen z.B. im Unternehmen sinnvoll angewendet werden kann. Daher wird dieser Transferprozess und die Etablierung des neuen Wissens in die Praxis eigentlich immer im Rahmen von anwendungsorientierten Projekten begleitet.

Warum ist Forschung, Entwicklung und Innovation für unsere heutige Gesellschaft, gerade in Europa, wichtig?

Um international reüssieren zu können, muss sich Europa ein Alleinstellungsmerkmal herausarbeiten. Wenn Sie sich die Produktionskosten außerhalb Europas ansehen, wird sehr schnell klar, dass dieser Wettbewerbsvorteil nicht über Quantität gehen kann. Wir können nur durch Qualität und durch Wissensvorsprung, den wir in manchen Disziplinen noch haben, punkten – um diesen Vor-

Transferveranstaltungen helfen dabei, aktiv Firmen und Forscher für den Wissens- und Technologietransfer zusammenzubringen.

sprung halten zu können bzw. weiter auszubauen, ist FEI unabdingbar.

Braucht es da einen Vermittler zwischen Forscher und Wirtschaft, der eine gemeinsame Sprache zwischen den Partnern etabliert?

Mitunter - Es kommt eigentlich sehr stark auf den Background und die Geschichte des Unternehmens an. Unternehmen aus einem akademischen Umfeld, womöglich noch aus einem ähnlichen Fachgebiet, oder wo der/die CEO z.B. TechnikerIn ist, brauchen geringe Übersetzungsleistung, da bereits eine gemeinsame Sprache vorhanden ist.
Sehr spannend sind interdisziplinäre Projekte oder solche, wo rein wirtschaftlich orientierte Unternehmen mit wenig technischem Hintergrund eine technologische Lösung suchen. In solchen Fällen ist ein „Übersetzer" bzw. jemand, der gewährleistet, dass die Inhalte von beiden Seiten stark hinunter gebrochen werden müssen, äußerst hilfreich.

Wie funktioniert diese Vernetzung, wie kommt es zu Innovationen?

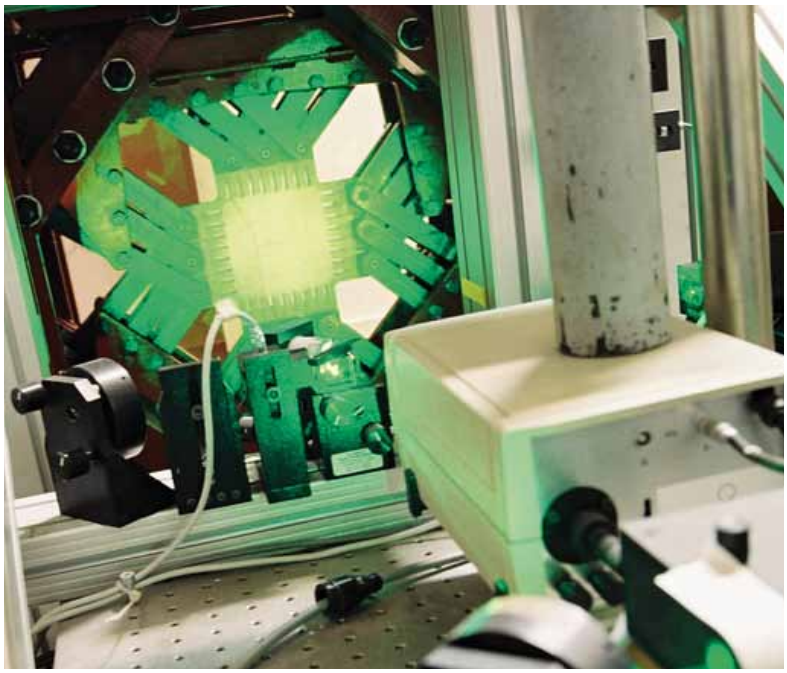
Wenn Sie die gesamte Wertschöpfungskette von der Idee zum fertigen Produkt betrachten, verläuft diese nicht immer linear. In der Entwicklung werden Sie immer wieder „Täler des Todes" durchwaten oder Phasen erleben, wo die einzelnen Entwicklungsschritte sehr rasch passieren. Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen dienen in diesem Prozess als Trigger für Innovationen, da diese – anders als Unternehmen – den gesamten Zyklus von der Grundlagen- bis hin zur anwendungsorientierten Forschung/Produktentwicklung abdecken. Diese Stimuli kommen Unternehmen zu Gute, sofern sie diese für sich nutzen.
Daher passiert die Vernetzung und Zusammenarbeit idealerweise kontinuierlich entlang dieser Kette und nicht nur in kritischen Phasen, um die Innovation - also neue Produkte, Dienstleistungen und Verfahren am Markt – überhaupt gewährleisten zu können.
Es gibt ja dieses viel zitierte Bild, dass aus rund 3000 Ideen es nur eine auf den Markt zum innovativen Produkt schafft – diese Eine sollte eine gute Vernetzung ermöglichen.

Die Holzforschung Austria übernimmt als außeruniversitäres Forschungsinstitut eine wichtige Schnittstellenfunktion. Welchen Raum nimmt der Bereich "Holz und nachhaltige Rohstoffe" innerhalb des Wissenstransfers ein?

Als CO_2-neutraler, nachwachsender Rohstoff, der auch äußerst vielseitig eingesetzt werden kann, stellt Holz sicherlich einen Bau- und Werkstoff der Zukunft dar. Ähnlich wie bei den erneuerbaren Energien wird der gesamte Komplex der nachhaltigen Rohstoffe für Technologien/Produkte der Zukunft verstärkt in Frage kommen. An der TU Wien z.B. gibt es im Forschungsschwerpunkt Energie und Umwelt die Forschungsfelder „Effiziente Nutzung von stofflichen Ressourcen" und „Nachhaltige Technologien, Produkte und Produktion", die sich mit dieser Thematik der nachwachsenden Rohstoffe i.w.S. beschäftigten: in den letzten Jahren wurden in diesem Bereich rund 100 Projekte abgewickelt und ein Doktoratskolleg installiert – das ist also ein Thema, das seitens der Unternehmen bereits jetzt stark nachgefragt wird und sicherlich in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnt.

Wie schätzen Sie als Beiratsmitglied der ACR die Bedeutung des Wissenstransfers zu KMUs ein?

Für KMUs ist das Zukommen auf externe ExpertInnen unabdingbar. Nachdem



Holz ist als CO_2-neutraler nachwachsender Rohstoff ein Bau- und Werkstoff der Zukunft.

Unter der Vielzahl unterschiedlichster Ideen ist mit Sicherheit eine dabei, die die Technologie der Zukunft beinhaltet.

es als KMU eigentlich immer unmöglich ist, auf eine interne FE-Abteilung zurückzugreifen, ist der Schritt hin zu externen ExpertInnen sicher ganz wesentlich, um technologische Ideen zu verwirklichen. Da dieser Schritt nicht immer leicht ist, gibt ja es eine Vielzahl an nationalem und regionalem Support. Die ACR als Verband außeruniversitärer Forschungseinrichtungen versteht sich selbst als *der* Forschungspartner für KMUs und leistet einen Großteil an FEI für eben diese. Aus KMU-Sicht ist die ACR eine tolle Sache, da in diesem Verband eine breite Expertise gebündelt wird, auf die es bei Bedarf zugreifen kann und die dort zu Verfügung gestellte Unterstützung ist ja sehr anwendungsorientiert, da diese wesentlich näher Richtung Produktentwicklung geht, als dies bei Universitäten der Fall wäre.

Gibt es konkrete Rezepte für KMUs, um ihre Ideen in die Praxis umzusetzen?

Erstens den Schritt hin zu externen ExpertInnen wagen und die nationale bzw. regionale Unterstützung in Anspruch nehmen: so haben wir z.B. an der TU Wien eine Kooperation mit der WK Wien, die darauf abzielt, den Zugang zum Know-how der TU Wien Wiener Unternehmen zu erleichtern – regionale und nationale Agenturen machen ähnliches. Auch ist es gut, sich hinsichtlich Förderungen als zusätzliche monetäre Unterstützung zu erkundigen und sicherzustellen, dass diese auch erfolgreich akquiriert werden können.

Generell sind die Grundvoraussetzungen für ein erfolgreiches Zusammenarbeiten das Einlassen auf den FEI-Partner, ein gutes Abklären der Erwartungshaltungen, saubere und klare vertragliche und IPR-Regelungen sowie eine gewisse Scheiterungsakzeptanz. Diese deshalb, da das Ergebnis von Forschungsprojekten per Definition offen ist. Man darf hierbei aber nicht übersehen, dass dadurch auch ganz neue Ideen entstehen können.

Wenn diese Grundvoraussetzungen erfüllt sind, steht einer guten Zusammenarbeit eigentlich nichts mehr im Wege.

Ist die Entwicklung des Wissenstransfers abzusehen, wird es zu einer noch engeren Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft kommen?

Ich denke, es wird dazu kommen müssen, um sich langfristig einen USP gegenüber Billigproduktionsländern zu verschaffen und dieser kann nur über Technologieführerschaft gewährleistet werden.

Wie können wir diese erreichen? Ich bin ein großer Fan von COINs (Collaborative Innovation Networks): hier arbeitet man sehr stark mit dem Prinzip der „wisdom of the crowd": eine Vielzahl an Personen bringen eine Vielzahl von unterschiedlichsten Ideen ein und nachdem wir alle heute noch nicht wissen, was wir morgen brauchen könnten, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Idee darunter, die *die* Technologie der Zukunft beinhaltet und die es wert ist, weiter umgesetzt zu werden und einen Benefit mit sich bringt.

Allerdings ist Quantität in diesem Fall auch nicht alles: erst die Verzahnung der unterschiedlichen Akteure z.B. zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bringt den Mehrwert – das ist wie in einem Gehirn: die Genies sind auch nicht die mit den größten Köpfen, sondern diejenigen, die die höchsten Synapsenverknüpfungen haben.

Zur Person: Mag. Dr. Elisabeth Schludermann

Geboren 1977 in Wien

2001	Diplomstudium Zoologie
2002-2010	Lektorin Fließwasserökologie Universität Wien
2003-2004	PR-Ausbildung
2007	Theodor-Körner-Preis der Arbeiterkammer Wien
2008	Weiterbildung Projektmanagement Uni Wien
seit 2010	Forschungs- und Transfersupport Firmenkooperationen TU Wien
2011-2012	Weiterbildung Innovationsmanagement ETH Zürich/Oxford
2012	Abschluss Doktoratsstudium Zoologie (Fischökologie)
seit 2013	ACR-Beiratsmitglied

Aktuelle Seminare

Leimmeisterseminar 2013

14. November 2013, Mondsee

In den letzten Jahren wurde die harmonisierte Norm für Brettschichtholz EN 14080 überarbeitet und neue harmonisierte Normen für keilgezinktes Bauholz und Brettsperrholz erarbeitet.
Die neue EN 14080 wurde mittlerweile veröffentlicht. Die überarbeitete Norm regelt neben Brettschichtholz auch Balkenschichtholz und Verbundbauteile. Die Anforderungen an die Produktion wurden erweitert und präzisiert, neue Brettschichtholzaufbauten und Festigkeitsklassen wurden aufgenommen. Die neue EN 14080 muss noch im Amtsblatt der europäischen Kommission veröffentlicht werden, danach ist sie für die Industrie anwendbar. Dies soll spätestens Anfang 2014 erfolgen. Der Schwerpunkt des Seminars liegt daher bei den Neuerungen die sich durch die neue EN 14080 für Produktion sowie werkeigene Produktionskontrolle und innerbetriebliche Qualitätslenkung ergeben. Diese werden im Detail vorgestellt und anhand von praktischen Beispielen abgehandelt.
Auf Basis der neuen EN 14080 wurden auch die harmonisierten Produktnormen für keilgezinktes Bauholz (EN 15497) und Brettsperrholz (EN 16351) erarbeitet. Die inhaltliche Erarbeitung ist abgeschlossen, beide Normen liegen zur Endabstimmung auf.
Ein Überblick über den Inhalt dieser Normen soll das Programm abrunden.

Teilnahmegebühr: € 350,- (exkl. 10% Mwst.), 20% Ermäßigung für ÖGH- und 10 % für ÖLV-Mitglieder.

HFA FORUM
Seminare
Workshops
Training

Informationen und Anmeldung zu den Veranstaltungen:

www.holzforschung.at/seminare.html
und bei Sandra Fischer, HFA,
Tel. 01/798 26 23-10, Fax -50,
seminare@holzforschung.at

Wiener Holzschutztage 2013

28.-29. November 2013, Wien

Wie weit lässt sich ein Architekt beim Entwurf bereits von Bauordnungen, Gesetzen und Normen beeinflussen? Wie können hohe Ansprüche des Architekten norm- und fachgerecht umgesetzt werden? Im Bauwesen ist man täglich mit Gesetzen, Normen und anderen Regelwerken konfrontiert. Gerade beim vorbeugenden chemischen Holzschutz wird im Sinne des ökologischen Bauens häufig auf Holzschutzmittel verzichtet. Veränderungen in der Chemikaliengesetzgebung haben in den letzten Jahren große Auswirkungen auf Holzschutzmittel und Beschichtungsstoffe gezeigt. Für Planer und Ausführende entsteht damit ein Spannungsfeld, in dem es wichtig ist, über Veränderungen der Regelwerke und Produkte sowie wirksame und zuverlässige Maßnahmen in der Anwendung gut informiert zu sein.
Die Wiener Holzschutztage informieren über aktuelle Entwicklungen in den relevanten Normen und Gesetzen. Sie präsentieren neueste Forschungsergebnisse zur Vorhersage der Gebrauchsdauer und Dauerhaftigkeit von Holzbauwerken und geben detaillierte Einblicke in verschiedene Anwendungsbereiche von Holz, wie Fassaden, Terrassen, Fenster und Flachdächer mit praxisorientierten Lösungsansätzen für die moderne Architektur.

Teilnahmegebühr: 418,- € (exkl. 10% Mwst.), 20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder.

Termin Aviso

Leimmeisterkurs 2014

27.-31. Januar 2014, Wien

Fenster Türen Treff 2014

13.-14. März 2014, Schladming

Holzforschung Austria

Termine

Oktober 2013 – März 2014

14. 11.	Mondsee	Leimmeisterseminar 2013
28.-29. 11.	Wien	Wiener Holzschutztage 2013
27.-31. 01.	Wien	Leimmeisterkurs 2014
13.-14. 03.	Schladming	Fenster Türen Treff 2014

Details und Anmeldung zu HFA-Veranstaltungen:
www.holzforschung.at/seminare.html

P.b.b. GZ 03Z034954 M, Verlagspostamt 1030 Wien,
Aufgabepostamt 1000 Wien

Member of
AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ