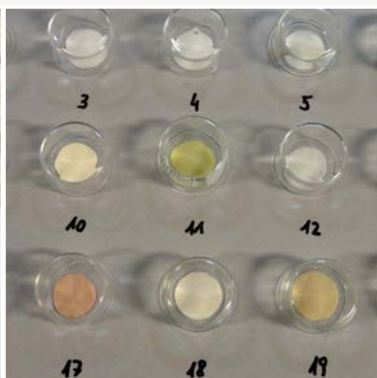


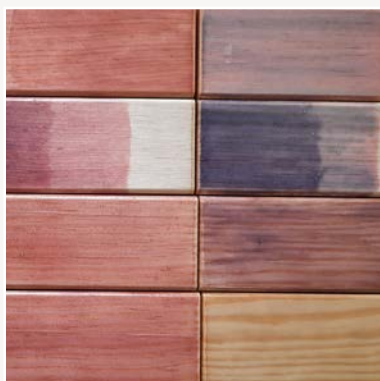
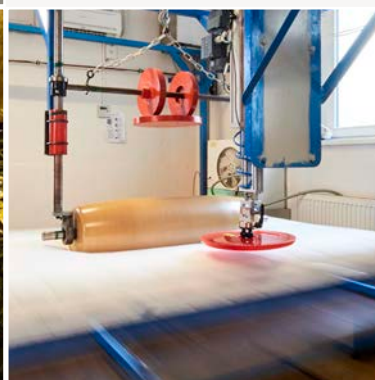
HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

MAGAZIN FÜR DEN HOLZBEREICH



**GEPRÜFTE
MÖBELQUALITÄT**

**PILZPIGMENTE
FÜR LASUREN**



ACR-PRÄSIDENTIN
IRIS FILZWIESER IM
INTERVIEW

PROLOG

ES LIEGT AN UNS

Dr. Manfred Brandstätter,
Institutsleiter der Holzforschung Austria

Es ist mir ein Anliegen, die Klimaschutzpolitik der Vereinten Nationen zu unterstützen. Wie sich bei der letzten UN-Klimakonferenz in Glasgow wieder gezeigt hat, dauert es sehr bzw.

zu lange, bis sich die Teilnehmerstaaten auf gemeinsame Maßnahmen einigen können. Am Ende sind es immer Kompromisse auf Basis des kleinsten gemeinsamen Nenners. Hier wären innovative Lösungen dringend gefragt.

Wichtig ist aber auch der Beitrag, den jede und jeder Einzelne im persönlichen Umfeld

leistet. Die Holzforschung Austria unterstützt beispielsweise die 17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und ist Mitglied im Global Compact Network Austria. Ein für uns wichtiges Ziel ist dabei auch die Geschlechtergerechtigkeit. Dazu arbeiten wir gerade an einem entsprechenden Gleichstellungsplan.

Viele unserer Forschungsvorhaben sind darauf ausgerichtet den Wandel des Wirtschaftssystems durch eine nachhaltige Entwicklung und saubere Energie zu fördern. Im aktuellen Magazin finden Sie drei Beispiele, die für diese Entwicklung stehen. Zum einen die Verwendung von natürlichen Farbpigmenten aus Pilzen, zum anderen die Verbesserung der Pelletsqualität durch Zugabe von Lignin als Additiv in der Pelletsherstellung, sowie das neue „Austria Gütezeichen Möbel“, das einen Fokus auf regionale Wertschöpfung legt. Die Klimaerwärmung wird sich zwar nicht mehr stoppen lassen, aber es liegt an uns, wie stark die Auswirkungen sein werden. Unsere Branche kann und wird hier ein positives Beispiel geben. Mit diesen Gedanken wünsche ich Ihnen frohe Weihnachten und ein erfolgreiches neues Jahr.

DATENSCHUTZ

Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der geltenden gesetzlichen europäischen und österreichischen Bestimmungen. Wir nutzen Ihre Daten (Titel, Vorname, Nachname, Firmenname, Adresse bzw. Firmenadresse) zur Zusendung unseres Kundenmagazins. Dabei geben wir Ihre Daten nicht an Dritte weiter, außer im Zuge der Adressierung für den Versand per Post bzw. Transportunternehmen an die Druckerei.

Ihnen stehen grundsätzlich Rechte zur Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung, Datenübertragbarkeit, Widerruf und Widerspruch zu. In Österreich ist die Aufsichtsbehörde für Verstöße gegen das Datenschutzrecht oder Ihre datenschutzrechtliche Ansprüche die Datenschutzbehörde.

Sie können sich jederzeit kostenlos von der Zusendung unseres Kundenmagazins unter der E-mail-Adresse newsletter@holzforschung.at abmelden.

INHALT

ÖSTERREICH AUFMÖBELN	3
LIGNIN FÜR 100%-HOLZ-PELLETS	6
WENN DIE NATUR DEN MALER SPIELT	8
BÜCHER	9
NACHHALTIGE ENTWICKLUNG ALS LEITPRINZIP	10
ENGINEERED WOOD PRODUCTS FOR THE US-MARKET	11
STARKER FAKTOR FÜR INNOVATION Interview mit ACR-Präsidentin Iris Filzwieser	12
SEMINARE	15



IMPRESSUM

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Medieninhaber/Verleger/Herausgeber: Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, Franz-Grill-Straße 7, 1030 Wien, Österreich - ZVR 850936522 - DVR 1005316
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.

Fotos: Alle Bildrechte liegen bei Holzforschung Austria ausgenommen:

Seite 3: © Foto: TEAM 7; Seite 4 & Cover: © HFA/schewig-fotodesign.at; Seite 9 & Cover (Weihnachtsstern): © pixabay/Sony Ilca-77m2; Seite 12 & Cover: © ACR/Uwe Strasser; Seite 13: © ACR/Alice Schnür-Wala; Seite 15 (Leimmeisterkurs): © proHolz/Schmölzer

ÖSTERREICH AUFMÖBELN

REGIONAL GEFERTIGTE MÖBEL WERDEN QUALITÄTSGEPRÜFT

ANDREAS ILLY

Herkunft und Qualität sind neben dem Design die wichtigsten Entscheidungskriterien für den Kauf bei den KonsumentInnen. Eine entsprechende Kennzeichnung der Produkte soll umweltbewussten KundInnen die Kaufentscheidung erleichtern. Die österreichische Möbelindustrie trägt dem Wunsch Rechnung und hat gemeinsam mit der ÖQA „Österreichischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Qualität“ das „Austria Gütezeichen Möbel“ entwickelt.

Damit sich Möbel im Einzelhandel oder im Objektgeschäft aus der Fülle der Produkte hervorheben, müssen die Erzeugnisse neben einem ansprechenden Design hohe Qualitätsanforderungen erfüllen. Ebenso hat sich die Herkunft von Produkten und Rohstoffen für KonsumentInnen als ein wichtiges Merkmal entwickelt. Um die Aspekte der Qualität und der Wertschöpfung heimischer Produkte hervorzuheben, wurde der Ruf nach einem speziellen Gütezeichen, das diese Kriterien auf einen Blick sichtbar macht, laut.

Auf Initiative der österreichischen Möbelindustrie wurde im Frühjahr 2021 das „Austria Gütezeichen Möbel“ geschaffen und die „Güterichtlinie Möbel“ überarbeitet. Seit Juni dieses Jahres können österreichische Möbelhersteller für ihre Produkte, die diese hohen Anforderungen erfüllen, bei der ÖQA das neue Gütezeichen beantragen. Damit können heimische Produzenten ein sichtbares Zeichen setzen und Hilfestellung bei der Kaufentscheidung geben. KäuferInnen erhalten Sicherheit in puncto verwendeter Materialien, Herstellung und Qualität.

Das „Austria Gütezeichen Möbel“ steht für Produkte mit einer Qualität, die über den Standardanforderungen liegt und eine Wertschöpfung von mindestens 50 % in Österreich aufweist.

Die in der Güterichtlinie festgelegten Kriterien werden mindestens einmal im Jahr durch die dafür akkreditierte Inspektionsstelle Holzforschung Austria (HFA) zur Feststellung der Wertschöpfung, der Produktionsbedingungen und der Ausführung von Produkten überprüft. Die gleichbleibende Produktqualität wird aufgrund der betrieblichen Voraussetzungen, wie maschinelle Ausstattung des Betriebes, Qualifikation des Personals und innerbetriebliche Produktionskontrollen, beurteilt.

Die Grundlage für die Bewertung der Möbel ist die ÖNORM A 1610-1 Möbel-Anforderungen Teil 1: Werkstoffe und Werkarbeit und muss dem Qualitätsniveau HOCH entsprechen. In der Norm wird unter Anderem erläutert, welche Merkmale bei ständig sichtbaren, fallweise sichtbaren und nicht sichtbaren Flächen aus Massivholz oder Furnier zulässig sind.

Neben der Überprüfung des Produktionsstandortes werden Möbel und Möbelteile wie Sitzmöbel, Tische und Schränke für den Wohn-, Büro- und Objektbereich im Labor der Holzforschung Austria hinsichtlich sicherheitstechnischer Anforderungen, der Gebrauchstauglichkeit und der Ergonomie entsprechend der Güterichtlinie geprüft.



Mit dem neuen „Austria Gütezeichen Möbel“ erhalten KonsumentInnen Sicherheit in puncto Materialien, Herstellung und Qualität von Möbeln.

SICHERHEIT GEHT VOR

Ein individuelles Möbeldesign stellt hohe Anforderungen an die Konstruktion. Ökologische Materialien mit optimierten Querschnitten, unsichtbare Verbindungen und Befestigungen, aber auch eine ökonomische Herstellung erfordern angepasste technische Lösungen, mit denen die angestrebten Ziele im vorgesehenen Einsatzbereich erreicht werden.

Ob und in welchem Umfang das Erzeugnis geprüft wird, hängt von den festgelegten Anforderungen und den Konst-

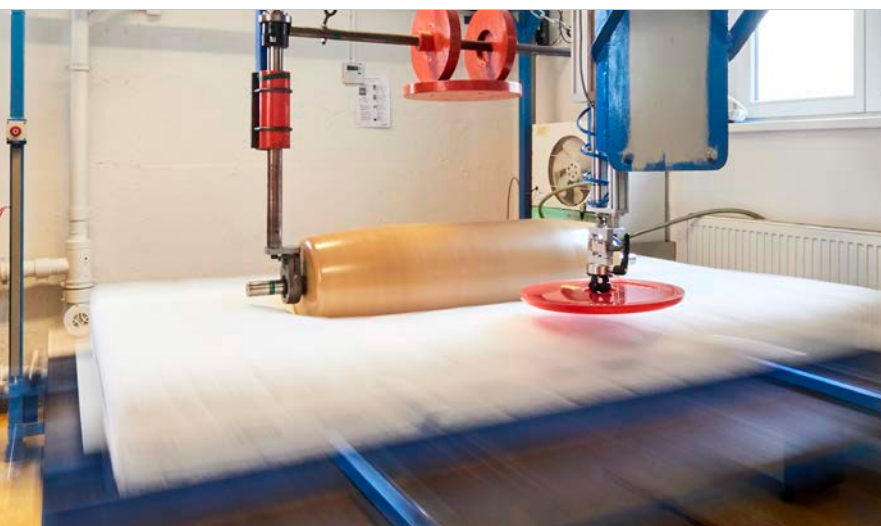


ruktionsmerkmalen des Produktes ab. Häufig werden im Vorfeld Teilprüfungen von Prototypen im Rahmen der Produktentwicklung und der Produktoptimierung durchgeführt. Aus der laufenden Produktion werden Proben im Rahmen der Qualitätssicherung für Prüfungen entnommen.



Je nach Art des Möbels werden die Einrichtungen der HFA für die Prüfung der Gebrauchstauglichkeit eingesetzt.

Die Prüfungen der Haltbarkeit werden auch unabhängig von Inspektionen zum Austria Gütezeichen zur Dokumentation der Konformität mit nationalen und europäischen Normen bei Neuentwicklungen, sowie zur laufenden Qualitätssicherung und bei der Begutachtung von Möbeln angeboten. Ebenso unterstützt die HFA bei der Produktentwicklung, z.B. durch Prototypenanalyse von Möbeln, die entsprechend der



Ermittlung der Haltbarkeit von Matratzen durch Simulation der Belastung

geltenden Anforderungen, der im Gebrauch zu erwartenden Beanspruchungen bzw. individuell festgelegten Parametern untersucht werden.

Bei Schränken und Regalen ist die Standsicherheit des Möbels oberstes Gebot. Bei den in Mode gekommenen Hängeschränken ist die Tragfähigkeit der Aufhängung in Verbindung mit der Wandmontage entscheidend. Die Beladungen sind abhängig vom Verwendungsbereich sehr unterschiedlich und können daher bei falscher Nutzung zur Gefahr werden. Dies spiegelt sich auch bei der Tragfähigkeit der Fachböden bzw. der Fachbodenträger wider, die im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Material der Häupter steht.

Sitzmöbel müssen je nach Verwendungsbereich Anforderungen erfüllen, die für die Nutzung von Personen bis zu einem Gewicht von 110 kg ausgerichtet sind. Ist das Körpergewicht höher und soll es nicht zum Bruch bzw. zu übermäßigen Verformungen durch Überlastung kommen, dann ist das Möbel für eine entsprechende Belastung auszulegen.

Die Holzforschung Austria ist auch Prüfstelle für das GS-Zeichen nach dem deutschen Produktsicherheitsgesetz und bietet Prüfungen für eine Zertifizierung durch den TÜV Austria an.

GEBRAUCHSTAUGLICH

Haltbarkeit und Standsicherheit stellen sicherheitstechnische Anforderungen von Möbeln dar, die auf jeden Fall eingehalten werden müssen. Bei auftretenden Möbelbrüchen bzw. durch das Umfallen von Möbeln kann es zu Verletzungen von Personen oder gar von Kindern und Schäden an Sachgütern kommen. Darüber hinaus zeichnet die Gebrauchstauglichkeit die Qualität eines Möbels aus.

Zum Beispiel kann der Beinfreiraum durch eine Tischkonstruktion im Zusammenhang von Höhenverstellung und Auszugsplatten eingeschränkt werden. Bei großflächigen, filigranen Tischplatten, aber auch bei Tischen mit Ausziehplatten, ist die Durchbiegung bzw. Absenkung in Abhängigkeit der Längenabmessung ein Kriterium.

Ob ein Möbel die Anforderungen über die vorgesehene Lebensdauer erfüllt, ist oft erst später während der Nutzung ersichtlich. Der Materialeinsatz und die Ausführung entscheidet über die tatsächliche Nutzungsdauer. Um über die Gebrauchstauglichkeit eines neuen Produktes eine Aussage treffen zu können, werden Prüfverfahren eingesetzt, mit denen die Nutzung in kurzer Zeit simuliert werden. Durch mechanische Beanspruchungen von Möbelteilen können Verformungen entstehen, die entsprechend der Intensität die Nutzbarkeit und damit die Lebensdauer des Möbels beeinflussen.

Bei Polstermöbeln und Matratzen ist die Art der Federung (Federkern, Schaumstoff, etc.) für den Komfort entscheidend.

Neben anderen Eigenschaften gibt die Liegehärtigkeit von Materialkombinationen Auskunft hinsichtlich des subjektiven Empfindens. Erst mit einer Ermittlung der Veränderungen von charakteristischen Eigenschaften durch eine Haltbarkeitsprüfung kann die Qualität beurteilt werden.

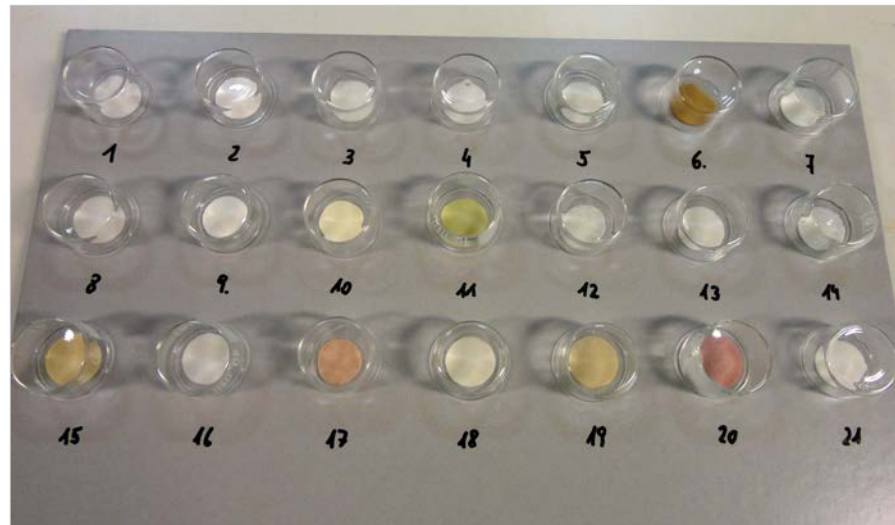
Die Holzforschung Austria prüft Eigenschaften von Materialien für die Verwendung im Möbelbau sowie Möbelkonstruktionen mit erprobten Methoden auf die vorgesehene Anwendung.

NICHT OBERFLÄCHLICH

Die Oberfläche bestimmt das Aussehen, die Haptik und nicht zuletzt die Beständigkeit von fertigen Möbelstücken. Farbe und Glanz, aber auch die Struktur werden bei Bemusterungen kritisch ausgewählt. Auf die Beständigkeit wird zu diesem Zeitpunkt nicht geachtet und wird oft erst viel später ein Thema. Beschichtungen mit Lacken und Folien brauchen eine hohe Qualität der Ausgangsprodukte und eine fachgerechte Verarbeitung. Durch den Wunsch möglichst keine Beschichtung auf Holz aufzubringen, benötigen mit Ölen und Wachsen behandelte Holzoberflächen in der Nutzung besondere Aufmerksamkeit, die in der Regel der Hersteller mit einer Anleitung zur Wartung und Reparatur unterstützt.

Für den Reklamationsfall wurde zur Analyse des Erscheinungsbildes von Möbelloberflächen die europäische Norm EN 17214 entwickelt. Durch das in dieser Norm beschriebene Verfahren C soll eine einheitliche, objektive Bewertung von Fehlern und Abweichungen an Oberflächen am Bestimmungsort des Möbels erfolgen. Die Methode dient aktuell als Grundlage bei der derzeitigen Überarbeitung der ÖNORM A 1610-1 zur Festlegung von Anforderungen des visuellen Erscheinungsbildes von ständig sichtbaren Flächen bei der bestimmungsgemäßen Nutzung.

Die Anforderungen an der Beständigkeit von Möbelloberflächen sind in Abhängigkeit des Verwendungsbereiches in der ÖNORM A 1610-12 angeführt. Bei der Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Einwirkungen, wird die visuelle Veränderung der Oberfläche durch 21 flüssige Substanzen - von Aceton bis zur Zitronensäure - nach einer Exposition bis zu 16 Stunden ermittelt. Dadurch kann eine Aussage über die Einsatzmöglichkeiten von Materialien besonders in stark exponierten Bereichen, wie horizontale Flächen in der Küche oder im Labor getroffen werden. Die mechanische Beanspruchbarkeit von Beschichtungen auf einem Trägermaterial, die durch die Schichtdicke beeinflusst wird, kann durch eine Prüfung des Verhaltens bei Abrieb festgestellt werden. Da Beschädigungen durch Kratzer auf Oberflächen bereits bei der Produktion, beim Transport und dann über die gesamte Lebensdauer beim Kunden auftreten können, stellt sich dazu oft sehr bald die Frage, ob die Oberfläche gegen eine Kratz-



Bestimmung der visuellen Veränderung einer Oberfläche durch die Einwirkung von 21 Substanzen

beanspruchung ausreichend resistent ist. Darüber hinaus sind je Verwendungsbereich thermische Einwirkungen, auch im Zusammenwirken mit Wasser und die Lichtbeständigkeit vor allem bei nach Süden ausgerichteten, großen Fensterflächen Kriterien für den Materialeinsatz im hochwertigen Möbelbau.

Die Holzforschung Austria charakterisiert die Eigenschaften von Beschichtungsmaterialien und bewertet Möbelloberflächen in allen Verwendungsbereichen.

PRÜFUNG - INSPEKTION - ZERTIFIZIERUNG

Wir sind der kompetente Partner und unterstützen die Branche nicht nur im Bereich der Qualitätssicherung, sondern auch bei der Produktentwicklung. Die Akkreditierung der Prüf- und Inspektionsstelle für Möbel garantiert die hohe Qualität unserer Dienstleistungen. ■

KONTAKT

DI Andreas Illy
Tel. 01/798 26 23-31
a.illy@holzforschung.at

LIGNIN FÜR 100%-HOLZ-PELLETS

PROJEKT KRAFTPELL ERFORSCHT LIGNINBASIERTE ADDITIVE FÜR DIE PELLETIERUNG

WILFRIED PICHLER

Das Projekt KraftPell erforscht die Anwendung und Optimierung von Kraft-Lignin als Presshilfsmittel um stärkehaltige Produkte zu ersetzen. Hohe Produktqualität sollen mit einem leistungsfähigen und energieeffizienten Prozess in Einklang gebracht werden. Das Branchenprojekt wird durch ein schlagkräftiges Konsortium aus Wissenschaft und Wirtschaft abgewickelt. Bei Erfolg können Pellets auch bei der Verwendung von Additiven zu 100% auf den Rohstoff Holz zurückgreifen.

Weltweit und auch in Österreich verzeichnet die Holzpellet-Industrie seit vielen Jahren Wachstumsraten im zweistelligen Prozentbereich. Der Verband proPellets Austria erwartet, dass dieser Trend sich auch in den nächsten zehn Jahren fortsetzen wird. Daher ist davon auszugehen, dass für die Pelletproduktion

neben den Sägenebenprodukten auch andere Holzströme, von Bedeutung sein werden. Eine Option dafür ist das stark rückläufige Brennholz für Stückholzkessel welches im letzten Jahrzehnt einen Rückgang von mehr als 1 Mio. FM erlebte. Variation im Rohstoff zu beherrschen wird daher in Zukunft eine wichtige Voraussetzung für Pelletproduzenten sein, um sich der steigenden Nachfrage anzupassen.



Lignin aus dem Kraft-Aufschluss - ein vielversprechendes Additiv für die Holzpelletierung

ADDITIVE HELFEN BEI HOHER AUSLASTUNG

Eine Möglichkeit, um bei wachsender Produktionsmenge und zunehmender Rohstoffvielfalt die Qualität des Produktes und die Prozessleistung aufrecht zu erhalten, ist die Verwendung von Additiven. Derzeit verwenden europäische Pellet-Produzenten zumeist stärkehaltige Additive auf Basis von Getreide oder Mais. Damit kann die mechanische Festigkeit verbessert werden und fallweise bringt das Additiv auch weitere Vorteile mit sich, wie etwa längere Werkzeugstandzeiten.

Der Nachteil dieser Additive ist die Verflechtung mit dem Lebensmittelsektor was in dem politisch sehr umkämpften Energiesektor zu Imageproblemen führen kann. Die Verwendung von beispielsweise Maisstärke bringt einen nicht unbeträchtlichen ökologischen Fußabdruck mit sich, da sie kein Abfallprodukt sondern ein primäres landwirtschaftliches Produkt ist. So wird für die Erzeugung von 1 t Maisstärke eine Anbaufläche von 1400 m², eine Wassermenge von 42 m³ und ein CO₂-Äquivalent von ~1000 kg verbraucht. Wirtschaftlich kommt hinzu, dass die Preise für Mais am Weltmarkt während der Corona-Pandemie zum Teil um über 100 % gestiegen sind, was sich auch in deutlichen Preissteigerungen bei der Maisstärke niederschlägt. Es ist daher sinnvoll für die Branche alternative Additive zu suchen, welche leistungsfähig, nachhaltig und ökonomisch stabil sind.

LIGNIN STATT STÄRKE

Das Projekt KraftPell befasst sich mit der Verwendung von Kraft-Lignin als Ersatz für die derzeit eingesetzten Additive. Damit soll die Rohstoffbasis für die Erzeugung von Holzpellets zu 100% auf die Wertschöpfungskette Holz zurückgeführt werden. Durch den Einsatz von Lignin soll dabei die Verwendung eines

FACTBOX KRAFTPELL

Projektpartner:	proPellets Austria (Projekteinreichung) Kooperationsplattform Forst - Holz - Papier (FHP) div. Unternehmen
Förderstelle:	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)
Forschungspartner:	Holzforschung Austria (HFA) Technische Universität Bratislava (STU BA) BEA – Institut für Bioenergie
Budget:	416.000 €
Laufzeit:	03/2021 bis 02/2023

nahrungsmitteltauglichen Produktes in der Pelletindustrie vermieden werden. Überdies wird durch die Verwendung von Lignin die CO₂-Bilanz verbessert, da Lignin als Abfallprodukt der Papiererzeugung weitgehend CO₂-neutral ist. Das Ziel ist die Entwicklung eines Hochleistungsadditives auf 100%-Holz Basis. Es wird eine umfassende systematische Untersuchung der kommerziell verfügbaren Kraft-Lignine für ihre Eignung in der Pelletierung durchgeführt. Die Charakterisierung von Lignin erfolgt mittels chemischer Analytik, Labor-Verbrennungstests, Single Pellet Press, Pelletierung im Biomassetschnikum der HFA und auf Industrieanlagen. Für die physikalische Charakterisierung wird zudem Rasterelektronenmikroskopie und dynamische Partikelanalyse eingesetzt.

Aufbauend auf die Charakterisierung der kommerziell verfügbaren Lignine wird in Kooperation mit Industriepartnern unter der Leitung der STU BA an der Entwicklung eines spezialisierten Additivs auf Ligninbasis gearbeitet. Die technische Herausforderung besteht darin, die hervorragenden Bindeeigenschaften von Kraft-Lignin zu nutzen, und gleichzeitig das Additiv mit schmierenden Funktionen auszustatten, die die Prozessleistung und die Werkzeugstandzeit erhöhen. Für den bevorstehenden Wachstumsschub in der Pelletbranche soll damit ein Additiv erzeugt werden, welches hohe Produktqualität und konstante Prozessleistung auch bei veränderlichen Rohstoffen gewährleistet.

LEISTUNG UND QUALITÄT VEREINEN

Der natürliche Ligningehalt in Holz bewegt sich je nach Holzart und anatomischen Eigenschaften zwischen 20 % und knapp über 30 %, wobei Nadelhölzer im Schnitt einen höheren Ligningehalt aufweisen als Laubhölzer. Versuche aus Vorgängerprojekten zeigen, dass der Gehalt an natürlichem Lignin wenig direkten Einfluss auf die Pelletierung nimmt, was höchstwahrscheinlich daran liegt, dass dieses Lignin zwar unter Druck verformt werden kann, aber fest in die Zellwand eingebaut ist und damit nur begrenzt Oberflächenaktiv wird. Anders verhält es sich mit extrahiertem Lignin, welches der Holzmischung in Pulverform beigemischt wird. Bisherige Ergebnisse zeigen, dass die verfügbaren Ligninsorten sehr divergierende Eigenschaften aufweisen, wobei sie bereits in sehr geringen Dosierungen entweder die Festigkeit der Pellets oder die Prozessleistung steigern können. Eine gleichzeitige Verbesserung von Qualität und Leistung tritt bei keinem der bisher untersuchten Lignine auf. Limitierende Faktoren für die Dosierung sind der Schwefelgehalt und das Aschenschmelzverhalten, beides kann aber bei der Anwendung geringer Dosierungen beherrscht werden. Sehr unterschiedlich haben sich bisher die Bindeeigenschaften und das Friktionsverhalten gezeigt. Die Friktion zwischen reinem Lignin und Matrixstahl ist sehr hoch. In der Mischung mit Holzspänen reduziert sich diese Friktion deutlich und es treten unter Druck und bei Temperaturen um 100°C auch Schmiereffekte auf.

Was sich in den Versuchen zeigte ist, dass die theoretisch anzunehmende Reduktion der Glasübergangstemperatur von Lignin mit erhöhtem Druck auch in der Praxis zu beobachten ist, was die Stoffe interessant für die Pelletierung macht. Die Eigenschaften scheinen vom Chemismus, aber auch von der Partikelgröße der Produkte abhängig zu sein. Die genaue Entschlüsselung der Wirkmechanismen bildet die Basis für eine gezielte Modifikation der Additive hin zu einem CO₂-neutralen Hochleistungsadditiv



Die Verpressung von reinem Lignin in der Single Pellet Presse bei 300 MPa führt zu vollständiger Verglasung und starker Haftung zwischen Stahl und Lignin.

für die Holzpelletierung. Das erste Projektjahr läuft bis Februar 2022 und befasst sich schwerpunktmäßig mit der Charakterisierung der kommerziell verfügbaren Ligninsorten. Im zweiten Forschungsjahr werden modifizierte Lignine untersucht. Das kooperative Projekt eröffnet die Chance, dass die Pelletindustrie und die Lignin erzeugende Zellstoff- und Papierindustrie durch gemeinsame Wertschöpfung stärker kooperieren. ■

KONTAKT

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

WENN DIE NATUR DEN MALER SPIELT

PIGMENTE AUS PILZEN FÜR DEN EINSATZ IN LASURANSTRICHEN

KATHRIN KUSSTATSCHER

Die bunte Vielfalt der Mikroorganismen ist den wenigsten Menschen bekannt. Tatsächlich sind viele Pilze und Bakterien in der Lage ein breites Spektrum an Farben als sekundäre Stoffwechselprodukte zu produzieren. Daher beschäftigt sich die Holzforschung Austria im Forschungsprojekt „ColorProtect“ damit, von Pilzen produzierte Pigmente zu isolieren und in Lasuranstriche einzuarbeiten, mit dem Ziel, bisher verwendete synthetische Pigmente in Lacken zu ersetzen.

Mikrobiell produzierte, organische Pigmente werden bereits in der Lebensmittel- und Textilindustrie häufig verwendet. In der Lack- und Anstrichmittelbranche spielen sie aufgrund der hohen Anforderungen besonders in Hinblick auf die Stabilität noch keine bedeutende Rolle. Das Ziel des Forschungsprojektes ist es daher, ein Pigment zu gewinnen, das es mit den Eigenschaften

synthetischer Pigmente aufnehmen und damit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung im Lack-Bereich leisten kann.

Das Projekt befindet sich mittlerweile im 3. Forschungsjahr. Während im ersten Forschungsjahr verschiedenste pigmentbildende Pilze erfolgreich isoliert und kultiviert werden konnten, wurde im zweiten Forschungsjahr an der Extraktion und Aufreinigung der Pigmente aus dem Pilzmaterial gearbeitet. Im nun anstehenden dritten und letzten Forschungsjahr steht die Einarbeitung gewonnener Pigmente in Lasuranstriche im Vordergrund, sowie deren Prüfung auf Stabilität.

AUSWAHL DER PILZE

Die Auswahl der Pilze erfolgte einerseits durch Isolation aus Umweltproben, andererseits durch Literaturrecherche und Auswahl

vielversprechender Organismen, die im Anschluss kommerziell bezogen wurden. Daraus ergaben sich 6 Kulturen, mit denen im Projekt gearbeitet wurde. Das Farbspektrum der verwendeten Pilze reichte von grün über blau, bis hin zu verschiedensten Rot- und Gelbtönen. Mit fortschreitender Projektlaufzeit wurden einige der verwendeten Pilze aufgrund unzureichender Pigmentbildung, Veränderungen der Pigmentqualität- und Ausbeute oder Instabilität der Pigmente ausgeschlossen.

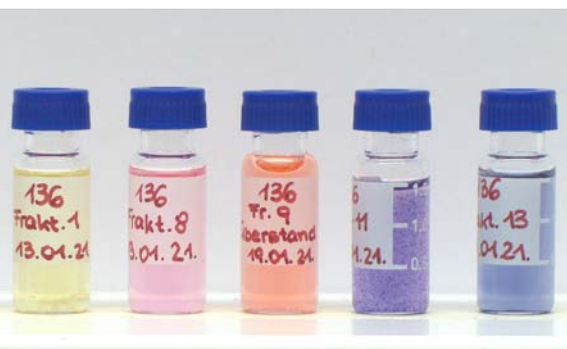
EXTRAKTION UND AUFRÄUIGUNG DER PIGMENTE

Nach ausgiebigen Experimenten zu geeigneten Lösemitteln für die Extraktion der Pigmente in den ersten beiden Forschungsjahren, konnten die meisten der ausgewählten Pigmente erfolgreich vom Pilzmaterial getrennt werden. Für die Aufreinigung der Pigmente wurde zunächst mit Säulenchromatographie gearbeitet. Damit konnte zwar eine gute Trennung der in den Extrakten vorliegenden Pigmente erzielt werden, allerdings wurde mittels HPLC-MS dennoch eine relativ hohe Unreinheit durch Stoffwechselprodukte der Pilze festgestellt. Problematisch war außerdem die zu geringe Ausbeute, um im späteren Lack eine erkennbare Färbung zu generieren. Für einen der untersuchten Pilze gelang es jedoch, mittels Soxhlet-Extraktion Pigmentkristalle mit ausreichender Reinheit zu gewinnen.

LASURANSTRICHE

Die aus der Soxhlet Extraktion gewonnenen Kristalle wurden in einen Basislack eingearbeitet und erste visuelle Betrachtungen zur Farbgebung und Stabilität in freien Filmen angestellt. Die Kristalle zeigten dabei gute Färbereigenschaften. Der entsprechende Lack wurde auf Holzproben aufgetragen und ersten Untersuchungen zu UV-Stabilität unterzogen.

Die Herausforderung im laufenden 3. Forschungsjahr besteht darin reproduzierbare Ergebnisse bezüglich Pigmentqualität und Farbstabilität in Lacken zu generieren und letzten Endes eine nach Wunsch gefärbte Beschichtung mit ausreichender UV-Stabilität zu erhalten.



Fractionen des aufgereinigten Extraktes eines Pilzes mittels Säulenchromatographie



Beschichtete Holzproben mit pilzproduzierten Pigmenten

KONTAKT

Kathrin Kusstatscher MSc.
Tel. 01/798 26 23-834
k.kusstatscher@holzforschung.at



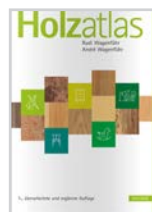
Wir bedanken uns bei allen KundInnen und PartnerInnen für die gute Zusammenarbeit in einem schwierigen Jahr und wünschen allen ein besinnliches Weihnachtsfest und ein erfolgreiches Jahr 2022!



**DACHWERKE DER WIENER
INNENSTADT. Konstruktion - Typologie -
Bestand. Hanna A. Liebich**

Auf den Gebäuden der Wiener Innenstadt haben sich Holzdachwerke aus den vergangenen sieben Jahrhunderten erhalten, die vom Transport des Baumaterials, dem händischen Zurichten und Kennzeichnen der vielen hundert Hölzer erzählen. Der vorliegende Band der Publikationsreihe „Österreichische Denkmaltopographie“ führt auf 460 Seiten mit über 500 Fotos, 200 Zeichnungen und 100 Abbildungen in die faszinierende Welt der historischen Dächer von Wien ein und schafft eine Grundlage zur Beurteilung des überlieferten Bestands.

VERLAG BERGER (HORN) 2021
ISSN 2616-4957
60 EURO



HOLZATLAS
Rudi Wagenführ, André Wagenführ

In der 7. vollständig überarbeiteten Auflage des Holzatlas werden 264 wichtige Nutz- und Handelshölzer ausführlich beschrieben und mit zahlreichen farbigen Texturabbildungen sowie mikroskopischen Strukturbildern (Querschnitt, und Tangentialschnitt und Radialschnitt) vorgestellt. Die Holzarten sind alphabetisch nach den in Deutschland gebräuchlichen Handelsnamen geordnet. Jede Holzart wird genau erläutert. Von allgemeinen Merkmalen des Baumes über physikalische, mechanische und chemischen Eigenschaften bis hin zur Dauerhaftigkeit

CARL HANSER VERLAG 2021
ISBN 978-3-446-46838-2
257,00 EURO

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG ALS LEITPRINZIP

DIE VEREINTEN NATIONEN (UN) RUFEN ZUM HANDELN AUF, DIE AGENDA 2030 UMZUSETZEN

JASMIN SCHOMAKERS

Die Holzforschung Austria (HFA) trägt mit Ihrer Innovationskraft dazu bei, dass neue Lösungen und Produkte für die Erreichung der UN-Nachhaltigkeitsziele entwickelt werden. Für diese Innovationskraft sind Forschungsansätze, die den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fördern, ein entscheidender Faktor. Ziel ist es, die Transformation des Energie- und Wirtschaftssystems, weg von klimaschädlichen fossilen Energieträgern hin zu einer nachhaltigen, kreislauforientierten Bioökonomie, zu unterstützen.

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IST STAATSZIEL

Bereits 2015 beschlossen die Vereinten Nationen die Agenda 2030: 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs). Die Agenda steht für ein neues globales Wohlstandsverständnis. Es geht um eine Umgestaltung von Volkswirtschaften hin zu nachhaltiger Entwicklung, beispielsweise durch verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster (SDG 12) und saubere und bezahlbare Energie (SDG 7). Es wird deutlich, dass Klimapolitik (SDG 13), Gesundheit und Wohlergehen (SDG 3) und Armutsbekämpfung (SDG 2) untrennbar miteinander verwoben sind. 2020 hat die Bundesregierung den

ersten nationalen Bericht zur Umsetzung der SDGs vorgelegt und am 28.09.21 fand das erste SDG Dialogforum statt. Politik, Kommunen, Sozialpartner und Stakeholder aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sind aufgerufen, die Umsetzung der Agenda 2030 mitzugestalten.

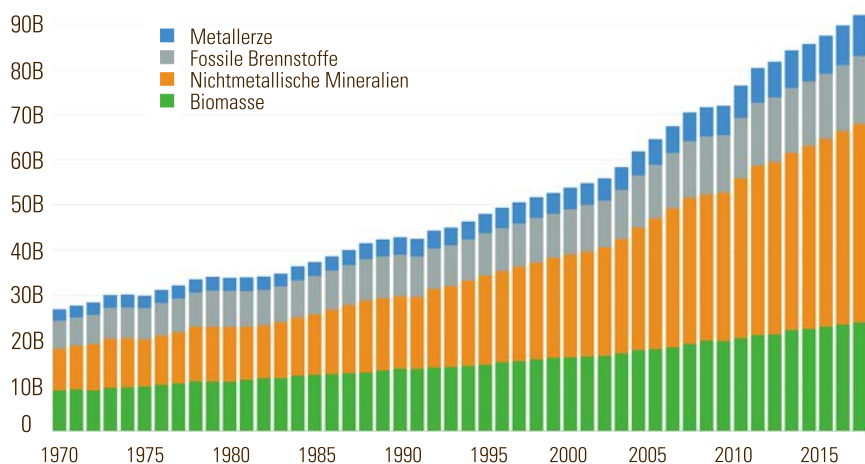
UMSETZUNG DER AGENDA 2030

Die Holzforschung Austria ist seit Herbst 2021 Mitglied im UN Global Compact Network. Der globale Pakt von Unternehmen hat das Ziel, eine fristgerechte Umsetzung der SDGs voranzutreiben. Unterstützt durch das lokale Netzwerk, erarbeitet die HFA aktuell Maßnahmen, um Gleichstellung und Diversität am Institut zu stärken. Die Gleichstellung der Geschlechter (SDG 5) ist für alle SDGs von zentraler Bedeutung.

Darüber hinaus integriert die Holzforschung Austria Nachhaltigkeit in ihre Forschungsvorhaben. Die nationale Holzinitiative THINK.WOOD unterstreicht die Bedeutung von Wald und Holz für den Klimaschutz und fordert mehr Ressourceneffizienz durch Kreislaufwirtschaft. Die Weltwirtschaft ist aktuell nur zu 8,6% zirkulär. Alles, von der Produktion zum Konsum, von der Regulierung und den rechtlichen Rahmenbedingungen bis hin zu den Denk- und Lebensweisen favorisiert eine lineare Wirtschaft – und heizt das Klima auf. Unsere Forschung kann dazu beitragen, Stoff- und Wirtschaftskreisläufe zu schließen (SDG 12). So kann die Rückführung von Wertstoffen aus Produktionsprozessen oder von Altholz aus den verschiedensten Verwendungsbereichen unter dem Stichwort Urban Mining optimiert werden. International und national arbeitet die HFA bei der Weiterentwicklung von Normen und Standards mit. Die internationale Organisation für Normung ISO hat für jedes der 17 Ziele jene Standards zusammengestellt, die die größten Beiträge zu einer erfolgreichen Umsetzung der SDGs leisten können, von technischen Lösungen zu organisatorischen Strukturen. Im ISO/TC 287 „Nachhaltige Prozesse für Holz und Holzprodukte“ sollen in den kommenden Jahren Normen/Standards zur Kohlenstoffbilanzierung über die gesamte Lieferkette von Holz und Holz basierten Produkten erarbeitet werden.

WIR BENÖTIGEN DRINGEND EINE TRENDWENDE

Die Weltgemeinschaft droht die (Klima-)Ziele zu verfehlen. Damit sich das Wirtschaftssystem ändert, müssen wir uns als Produzenten und Konsumenten ändern. Dabei gilt: Je nachhaltiger der Einsatz natürlicher Rohstoffe ist, desto geringer sind auch die Umweltauswirkungen. Wärmer (als 1.5°C) wird es aber wohl trotzdem. ■



Globale Rohstoffgewinnung 1970-2017 und SDG 12. Nur knapp die Hälfte der gewonnenen Rohstoffe könnte potentiell recycelt werden.

(Quelle: WU Vienna, 2020: Material flows by material group, 1970-2017. Visualisation based upon the UN IRP Global Material Flows Database, www.materialflows.net)

KONTAKT

Dr. Jasmin Schomakers
Tel. 01/798 26 23-838
j.schomakers@holzforschung.at

ENGINEERED WOOD PRODUCTS FOR THE US-MARKET

US-ZERTIFIZIERUNG VON INGENIEURHOLZBAUPRODUKTEN AUS EUROPA

EUGEN SPITALER

Seit mehr als 20 Jahren unterstützt die Holzforschung Austria (HFA) ihre Kunden bei der Etablierung von Schnittholzprodukten, verlebten Massivholzprodukten und Holzwerkstoffen am nordamerikanischen Absatzmarkt. Die Umsetzung der Zertifizierung dieser Produkte erfolgt dabei in Zusammenarbeit mit US-Agenturen. Steve Winistorfer von der US-Zertifizierungsstelle PFS TECO gewährte der HFA einen Einblick in die Zertifizierung von Ingenieurholzbauprodukten für den US-Markt.

Der Werkstoff Holz ist nach wie vor in den USA das wichtigste Baumaterial im Wohnhausbau, obwohl die örtlichen Bauvorschriften in der Vergangenheit den Holzbau in Leichtbauweise auf sechs Geschoße beschränkten. „In den letzten Jahren erhielten Massivholzprodukte wie Brettschichtholz und Brettsperrholz einen Aufschwung, als die primäre Bauordnung – der International Building Code® (IBC®) – überarbeitet wurde, um die Verwendung von Massivholz in Gebäuden bis zu 18 Geschoße zu ermöglichen.“ berichtet Steve Winistorfer, PE Leiter der Abteilung „Building Products Division“ von PFS TECO.

Nachdem immer mehr europäische Unternehmen den kontinuierlich wachsenden Absatzmarkt von Holz- und Holzbauprodukten in den USA erkannten, hat die HFA in den vergangenen Jahren die Zusammenarbeit mit US-Zertifizierungsstellen insbesondere für Ingenieurholzbauprodukte gesucht. Mit PFS TECO wurde eine Zertifizierungsstelle in Wisconsin mit Außenstellen in Oregon und Pennsylvania gefunden. Sie stellt fest, ob Bauprodukte die vorgesehenen Leistungs- und Qualitätsstandards für die Verwendung am US-Markt erfüllen. PFS TECO betreut dabei in Europa mehr als 30 Kunden mit verschiedenen Bauprodukten. Für tragende Zwecke kommen dabei neben Brettschichtholz und Brettsperrholz auch LVL, OSB und andere Verbundwerkstoffe zum Einsatz.

Die Grundvoraussetzung für den Einsatz von tragend verlebten Massivholzprodukten in den USA stellt die Zulassung und Verwendbarkeit der eingesetzten Klebstoffe dar. Dabei prüft die US-Zertifizierungsstelle, ob der gewählte Klebstoff alle erforderlichen Eigenschaften erfüllt, welche neben den Anforderungen an die Festigkeit und Dauerhaftigkeit auch die Hitzebeständigkeit mit einschließt.

Darüber hinaus regeln die jeweiligen Produktnormen (z.B. ANSI A190.1 für Brettschichtholz oder ANSI/APA PRG 320 für Brettsperrholz) den Mindestprüfumfang zur Verifizierung der mechanischen Eigenschaften und Verklebungsgüte. Nach der erteilten Zertifizierung werden die Herstellung und die werkseigene Produktionskontrolle der Bauprodukte regelmä-

ßig fremdüberwacht. In diesem Zusammenhang betont Steve Winistorfer: „Wir haben festgestellt, dass die Zusammenarbeit mit einem lokalen Partner allen zugute kommt. Die Holzforschung Austria führt für uns die Produktprüfungen sowie die Audits in den Produktionsstätten durch.“

Nach den Einschätzungen von PFS TECO steht die weit verbreitete Verwendung von tragenden verlebten Massivholzprodukten in den USA erst am Anfang. Auch in den USA werden die ökologischen Vorteile bei Verwendung von Massivholzprodukten im Zusammenhang mit dem ernstzunehmenden Klimawandel gesehen. Abschließend fasst Steve Winistorfer zusammen: „Eine Studie geht davon aus, dass sich die Zahl der Gebäude mit Massivholz in den USA in den nächsten fünfzehn Jahren jedes Jahr verdoppelt und bis 2035 fast 250.000 Neubauten betragen wird.“ ■



Steve Winistorfer (r.) gewährte bei seinem Besuch im Sommer diesen Jahres im Gespräch mit Eugen Spitaler (l.) einen Einblick in die Zertifizierung für den US-Markt.

KONTAKT

Dipl.-Ing. (BA) Eugen Spitaler
Tel. 01/798 26 23-48
e.spitaler@holzforschung.at

STARKER FAKTOR FÜR INNOVATION

INTERVIEW MIT ACR-PRÄSIDENTIN IRIS FILZWIESER

Das Forschungsnetzwerk Austrian Cooperative Research (ACR), dem auch die Holzforschung Austria angehört, leistet wertvolle Arbeit für die Innovations- und Zukunftsfähigkeit österreichischer KMU. Seit Juni 2020 ist Iris Filzwieser Präsidentin der ACR und hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Sichtbarkeit des Forschungsnetzwerkes weiter zu erhöhen und mittels Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft die Innovationspotentiale zu heben.

Sie sind eine vielbeschäftigte Unternehmerin, leiten mehrere Betriebe und haben daneben noch Ehrenaufgaben inne. Was war Ihre Motivation, sich der ACR als Präsidentin zur Verfügung zu stellen?

Ich komme selbst aus der KMU-Landschaft, habe nach meiner Dissertation an der Montanuniversität als Metallurgin gemeinsam mit meinem Mann ein Unternehmen gegründet. Kleine und mittlere Unternehmen bringen in Österreich viele Ideen auf den Markt und sind sehr innovativ – mir ist es wichtig, diesen zu mehr Sichtbarkeit zu verhelfen. Als Beirä-

tin hatte ich schon länger Einblick in die Arbeit der ACR und der Institute und weiß daher, was sie für KMU leisten. Als ich gefragt wurde, ob ich Präsidentin der ACR werden will, musste ich daher nicht lange nachdenken.

Können Sie unseren LeserInnen mehr über die wichtigsten Aufgaben der ACR erzählen?

Die ACR unterstützt Unternehmen auf dem Weg von der Idee zur Innovation. Die wenigsten KMU haben eigene FEI-Abteilungen, genügend Personal, Kontakte zu Partnerinnen und Partnern aus der Forschung oder Zugang zu Fördergeldern. Hier setzt die ACR an – mit dem vorrangigen Ziel, KMU an Innovationen heranzuführen, ihnen das nötige Know-how zu vermitteln und sie in ihren Innovations- und Digitalisierungsbestrebungen zu unterstützen. Die Idee zu neuen Projekten oder Produkten kommt in der Regel aus den KMU, die ACR-Institute können oft die perfekte Hilfestellung anbieten, um diese so umzusetzen, dass daraus letztendlich marktreife Produkte entstehen. Durch den globalen Wettbewerb, die Digitalisierung und die notwendige Dokumentierung wird es für kleinere, aber nicht weniger innovative Unternehmen immer schwieriger, diesen Weg von der Idee zum marktreifen Produkt alleine zu gehen. Daher ist es eines unserer vorrangigen Ziele, die Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen den ACR-Instituten und den KMU öffentlichkeitswirksam darzustellen und zu stärken.

Was bedeutet Forschung & Entwicklung für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen?

Das sehen wir ganz deutlich in der aktuellen Krisenlage: innovative Unternehmen sind zukunftsfit und resilient gegenüber Krisen. Forschung & Entwicklung, und da vor allem die anwendungsorientierte Forschung, leisten einen ganz wesentlichen Beitrag, neue Erkenntnisse zu gewinnen und daraus Technologien und Produkte zu entwickeln, die rasch am Markt gebraucht werden. Wichtig ist eine innovationsfreundliche Unternehmenskultur und natürlich eine Forschungs- und Innovationspartnerin, die auch die Sprache der KMU spricht - wie die ACR.



Die Spitze der ACR: Im Vordergrund ACR-Präsidentin Iris Filzwieser, im Hintergrund Geschäftsführerin Sonja Sheikh (Mitte) und ihre Stellvertreterin Rita Kremsner.

DIPL.-ING.^{IN} DR.^{IN} IRIS FILZWIESER

Iris Filzwieser maturierte als eine der ersten Frauen an der HTL für Maschinenbau und Betriebswirtschaft in Wolfsberg und graduierte 2005 an der Montanuniversität in Leoben. Danach sammelte die Montanwissenschaftlerin Erfahrung in der angewandten Forschung. 2005 gründete sie das Ingenieurbüro Mettop GmbH mit Schwerpunkt Prozessberatung und -optimierung in der Kupfermetallurgie. Sie ist außerdem Geschäftsführerin der UrbanGold GmbH, die sich mit dem Recycling von Elektroschrott beschäftigt. Seit Juni 2020 ist die Unternehmerin Präsidentin der Austrian Cooperative Research und somit erste Frau an der Spitze des Verbandes.

Was tragen hier die ACR-Institute dazu bei?

Durch ihre Branchenspezialisierung, Interdisziplinarität, Marktnähe, regionale Verankerung und ihre Vertrauensbasis mit der Wirtschaft holen die ACR-Institute viele kleine und mittlere Unternehmen am Beginn der Innovationskette ab und begleiten sie als ausgelagerte Entwicklungsabteilungen.

Eines Ihrer Ziele ist es, die Bekanntheit der ACR zu steigern. Wie werden Sie das angehen?

Neben der Neuaufstellung der Kommunikation der ACR nach innen und außen wurden auch ihr Erscheinungsbild modernisiert und neue Kanäle aktiviert, wie etwa im Social Media-Bereich. Allein das hat uns in der öffentlichen Wahrnehmung einen beachtlichen Schub verpasst. Außerdem arbeiten wir viel mit Beispielen, die wir verständlich und spannend aufbereiten und über unsere Website, den Newsletter und Social-Media Kanäle zugänglich machen. Die Corona-Pandemie hat uns etwas gebremst, auch in den Bundesländern verstärkt präsent zu sein, aber das holen wir nach. Ich würde gerne erreichen, dass die Österreichische KMU-Landschaft weiß, dass die ACR sie bei Ihren Ideen unterstützen kann.

Gemeinsam mit Raimund Ribitsch sind Sie das Gesicht der Initiative Forschungsvielfalt. Können Sie uns mehr dazu sagen?

Wir haben die Initiative: Forschungsvielfalt ins Leben gerufen, um für eine starke, vielfältige und zukunftsfähige Forschungslandschaft in Österreich einzutreten. Eine vielfältige Unternehmenslandschaft wie sie Österreich hat, braucht auch eine vielfältige und breit aufgestellte Forschungslandschaft. Durch Spezialisierungen, Branchenkenntnis und Marktnähe bringen die vielen anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen Innovationen zur Marktreife und in die Wirtschaft. Von dieser Innovationsleistung braucht Österreich noch viel mehr, um endlich zu den Innovation Leaders in Europa aufschließen zu können. Mit der Initiative: Forschungsvielfalt wollen wir ein Zeichen setzen, Vielfalt und Wettbewerb als Stärke und Vorteil zu begreifen. Unser Ziel ist, die vielen Akteure in der anwendungsorientierten Forschung zu vernetzen, das Bewusstsein für die Vorteile und Bedürfnisse einer vielfältigen Forschungslandschaft zu schärfen und diese in künftigen Forschungsstrategien zu verankern.

Wie zufrieden sind Sie als ACR-Präsidentin mit der heimischen Forschungsförderung?

Grundsätzlich ist Österreich sehr innovationsfreundlich. Es gibt sehr viel Unterstützung vom Staat in Form von Programmen und finanziellen Förderungen. Durch den Einfluss der Covid-19 Pandemie hat sich die wirtschaftliche Lage der



ACR-Präsidentin Iris Filzwieser bei der Verleihung des ACR-Innovationspreises 2020 an Sylvia Polleres, Leiterin des HFA-Fachbereiches Holzhausbau.

Unternehmen in den letzten zwei Jahren jedoch gravierend verändert, die Ausgangslage für F&E Aufwendungen ist schwieriger geworden. So ist in den Unternehmen etwa die Eigenkapitalquote gesunken, was dazu führt, dass die Bedingungen für Investitionen in neue Forschungsprojekte schwieriger werden. Die Rahmenbedingungen müssen also zwangsläufig den aktuellen Erfordernissen angepasst werden.

Welche Rolle spielt das ACR-Netzwerk in der heimischen Innovationslandschaft?

Mit rund 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die ACR die drittgrößte Forschungsvereinigung Österreichs, das ist vielen nicht bewusst. Was uns zudem einzigartig macht ist, dass unsere Leistungen vor allem KMU zugutekommen, mehr als drei Viertel der Kunden sind KMU. Das kommt daher, dass die ACR-Institute durch ihre Mess- und Zertifizierungstätigkeit und ihre Branchenspezialisierung sehr gut in der KMU-Landschaft vernetzt sind und somit die Bedürfnisse ihrer Kunden sehr gut kennen.

Neben F&E ist in den meisten ACR-Instituten auch eine starke Prüfkompentenz vorhanden. Wie wichtig ist das für KMU?

Daraus ergeben sich gleich mehrere Vorteile für KMU. So sind die ACR-Institute durch ihre Prüf- und Messtätigkeit echte Expertinnen und Experten auf ihrem Gebiet und wissen über die Probleme und Innovationspotenziale der KMU sehr gut Bescheid. Zusätzlich sind sie auch in vielen Normungsgremien und Arbeitsgruppen aktiv und vertreten hier unter anderem die Interessen der KMU. Auf der anderen Seite arbeiten die Institute in Forschungsprojekten auch mit Univer-



sitäten und Leitbetrieben zusammen und sind daher immer am neuesten Stand der Erkenntnisse und der Technik. Unser Ziel ist und bleibt die dreifach Brückenfunktion: von der Wissenschaft zur Wirtschaft, von Leitbetrieben zu KMU und vom internationalen zum österreichischen Innovationssystem.

Ihr Unternehmen Mettop GmbH wurde von Klimaschutzministerin Leonore Gewessler mit der FEMtech Auszeichnung „Chancengleichheit in Unternehmen“ ausgezeichnet. Was können Sie anderen Unternehmen empfehlen?

Ein erweitertes Managementteam sollte bunt und vielfältig sein, denn damit schafft man eine sehr offene und fordernde Kommunikationsebene, die ein erfolgreiches Miteinander begünstigt. Ziel sollte es sein, in allen Abteilungen auch weibliche Teammitglieder zu gewinnen. Wenn es in allen Ebenen Testimonials gibt, wird es etwas einfacher, neue Mitarbeiterinnen zu rekrutieren. Flexibilität im Betrieb sollte großgeschrieben und auch gelebt werden, das ergibt ein gutes Umfeld für alle.

Welche (weiteren) Anreize braucht es, um Frauen für MINT-Berufe (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu begeistern?

In erstere Linie wäre es wichtig, generell unseren Kindern schon von klein auf mehrere Berufsbilder vorzustellen. Meistens beschränkt sich das Wissen über Berufe auf das eigene private Umfeld. Auch die Medien – wie Fernsehen – bespielen das Thema Naturwissenschaften nicht ausreichend. Wo sind die coolen weiblichen Zeichentrickfiguren, die die Klimakrise durch neueste Forschungsergebnisse bekämpfen? Wo sind die supersportlichen Ingenieurinnen in den Teenie Soap Operas, die unsere Welt retten? Auch in den Kinofilmen findet man kaum intelligente und fantastische MINT Darstellerinnen. Da könnte man ansetzen, um einem breiten Publikum die Naturwissenschaften als Wissenschaft der Zukunft und des Erfolges zu präsentieren. Auch wir Naturwissenschaftlerinnen müssen uns selbst das Ziel setzen, unser Aufgabengebiet verständlich und spannend an unsere Umgebung zu kommunizieren. ■



FENSTER-TÜREN-TREFF 2022

9.-10. JUNI 2022, SALZBURG

Es ist uns ein besonderes Anliegen, diese zentrale österreichische Branchenveranstaltung und Kommunikationsplattform trotz der derzeit schwierigen Zeiten aufrecht zu erhalten. Wir haben uns entschlossen, den Fenster-Türen-Treff aufgrund der derzeitigen Situation und der epidemiologischen Lage vom traditionellen Termin Anfang März in den Juni und damit in die wärmere Jahreszeit zu verlegen und erhoffen uns dadurch die Veranstaltung als Präsenzveranstaltung durchführen zu können.

Wir gehen aber auch davon aus, dass die Durchführung des Fenster-Türen-Treffs dieses Jahr nicht ohne Einschränkungen möglich sein wird. Auf jeden Fall werden wir bestmöglich für Ihre Sicherheit sorgen, indem wir ein Covid-19-Präventionskonzept erstellen, über das wir alle TeilnehmerInnen rechtzeitig im Vorfeld informieren werden.

Inhaltlich steht der Fenster-Türen-Treff unter dem Motto „Licht und Schatten“, sowohl aus technischer, wie auch aus wirtschaftlicher Sicht. Das Programm wird Anfang des Jahres veröffentlicht.

Teilnahmegebühr: 499 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

AKTUELL



LEIMMEISTERKURS 2022

24.-28. JÄNNER 2022, WIEN (1. TERMIN)

31. JÄNNER - 4. FEBRUAR 2022, WIEN (2. TERMIN)

Aufgrund der hohen Nachfrage von Seiten der Herstellbetriebe hat sich die Holzforschung Austria entschlossen den Kurs trotz der zur Zeit schwierigen Covid-19-Situation durchzuführen. Um eine zu große TeilnehmerInnenanzahl bei einem Kurs zu vermeiden, werden zwei Kurstermine für je max. 30 Personen angeboten. Bitte melden Sie TeilnehmerInnen ihres Betriebes für die gewünschte Woche an. Um die Sicherheit der TeilnehmerInnen zu gewährleisten wird der Kurs, unabhängig von den zum Ausrichtungszeitraum geltenden Regelungen, unter den 2G-Maßnahmen (vollständig geimpft oder genesen) abgehalten. Sollten zu diesem Zeitpunkt noch schärfere gesetzliche Maßnahmen gelten (2G+) müssen diese selbstverständlich eingehalten werden.

Teilnahmegebühr: 1.390 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

10% Ermäßigung für IHBV-Mitglieder

ONLINE SEMINAR



BASISSEMINAR FENSTEREINBAU 2022

26. JÄNNER 2022, ONLINE

Das Basisseminar Fenstereinbau findet im Januar 2022 aufgrund der anhaltenden Covid-19 Situation als Online-Seminar statt. Im Rahmen der Veranstaltung werden die Inhalte und Anforderungsprofile der ÖNORM B 5320 „Einbau von Fenster und Türen in Wände – Planung und Ausführung des Bau- und Fenster/Türanschlusses“, die in der aktuellen Fassung vom 1. Oktober 2020 vorliegt, im Detail besprochen und anhand von Beispielen erläutert. Das Seminar stellt zusätzlich eine Schulung für das Prüfzeichen HFA-geprüft „Montage von Fenstern und Außentüren“ dar.

Nach Absolvierung des Online-Kurses erhalten Sie eine auf Ihren Namen ausgestellte Teilnahmebestätigung.

Teilnahmegebühr: 110 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

AKTUELL



KLEBEN IM HOLZBAU 2022

10.-11. FEBRUAR 2022, GRAZ

17.-18. FEBRUAR 2022, WIEN

24.-25. FEBRUAR 2022, INNSBRUCK

3.-4. MÄRZ 2022, KUCHL/SALZBURG

Die Ausführung von tragenden Klebeverbindungen, sei es das Einkleben von Stahlteilen an Anschlussstellen, das Anbringen von Verstärkungen oder die Herstellung von verklebten Verbundbauteilen, nimmt bei der Errichtung moderner Holzbauten immer mehr zu. Auf europäischer Ebene steht eine Regelung noch aus. In Österreich sind die Klebearbeiten im nationalen Anhang zum Eurocode, der ÖNORM B 1995-1-1 Anhang L, geregelt. Die Voraussetzung für die Ausführung dieser Arbeiten ist der Nachweis von geschultem Personal.

Die Holzforschung Austria hat es sich zur Aufgabe gemacht, Holzbaubetrieben und Zimmereien dieses Spezialwissen in Kooperation mit Holzbau Austria und gemeinsam mit den Veranstaltungspartnern Technische Universität Graz / Holz.Bau Forschungs GmbH, FH Salzburg/Holztechnikum Kuchl und Universität Innsbruck anzubieten.

Teilnahmegebühr: 990 € (exkl. 10% Mwst.)

20% Ermäßigung für ÖGH-Mitglieder

Informationen und Anmeldungen zu den Veranstaltungen: www.holzforschung.at/wissenstransfer/seminare/
und bei Sandra Fischer, HFA, Tel. 01/798 26 23-10, Fax 50, seminare@holzforschung.at



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

TERMINE JÄNNER 2022 - JUNI 2022

24.-28. 01. 2022	Leimmeisterkurs (1. Termin)	Wien
31. 01.-4. 02. 2022	Leimmeisterkurs (2. Termin)	Wien
26. 01. 2022	Fenstereinbau Basisseminar	Online
10.-11. 02. 2022	Kleben im Holzbau	Graz
17.-18. 02. 2022	Kleben im Holzbau	Wien
24.-25. 02. 2022	Kleben im Holzbau	Innsbruck
03.-04. 03. 2022	Kleben im Holzbau	Kuchl
09.-10. 06. 2022	Fenster-Türen-Treff TERMINÄNDERUNG!	Salzburg

IMMER AUF DEM LAUFENDEN BLEIBEN!

Sie wollen Termine, Programme und Informationen unserer Tagungen, Seminare und Kurse per E-mail erhalten?

Melden Sie sich hier kostenlos an:

www.holzforschung.at



Empty box for email registration.

Member of:



P.b.b. GZ 03Z034954 M,
Verlagspostamt 1030 Wien, Aufgabepostamt 3860 Heidenreichstein