

Amerikanische Leimkoryphäen auf Besuch bei Wood K plus  
Ideenmanagementprozess

Auszeichnungen für Dissertation von Frau Dr. Rohrer-Vanzo

Prozessanalyse Einschneckenextrusion von WPC

ERIFORE: Forschungsnetzwerk für holzbasierte Bioraffinerien

4A TECHNOLOGIETAG 2016

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

# Amerikanische Leimkoryphäen auf Besuch bei Wood K plus in Tulln

Bericht: Erik van Herwijnen

Von 22. bis 25. August 2016 findet in Wien die „World Conference on Timber Engineering (WCTE) 2016“ statt.

Innerhalb dieser sehr großen und bedeuteten Konferenz organisieren Assoc. Prof. Johannes Konnerth (BOKU, Key Researcher für das Wood-Team „Neue Klebstofftechnologien“) und Erik van Herwijnen (Teamleiter von „Neue Klebstofftechnologien“) ein s.g. Mini-Symposium mit dem Titel „Current progress in adhesive bonding of solid wood“.

Auf unsere Einladung hin sind Charles „Chuck“ Frihart, Chemiker vom „Forest Product Laboratory“ und Fred Kamke, Professor für Holzwerkstoffe an der Universität von Oregon die Plenarsprecher des Symposiums. Beide Herren haben je etwa 100 Paper veröffentlicht und

gelten als absolute Koryphäen auf dem Gebiet der Holzverklebung.

Charles Frihart und Fred Kamke werden am Freitag 26. August 2016 um 9:30 Uhr die Kompetenzzentrum Holz GmbH am BOKU Standort „Universitäts- und Forschungszentrum Tulln“ für eine Vorlesung und anschließende Diskussion besuchen. Gemeinsam möchten wir die aktuellen Top-Themen und Herausforderungen auf dem Gebiet der Verleimung diskutieren und daraus wichtige Fragestellungen und Trends für die Zukunft ableiten.

**Diese Veranstaltung ist für alle Mitarbeiter/innen von Wood K plus und BOKU sowie für unsere COMET-Firmenpartner zugänglich.** Für organisatorische Zwecke wird um eine Anmeldung bei Erik van Herwijnen (e.herwijnen@kplus-wood.at) gebeten..



Abbildung 1:  
Charles „Chuck“ Frihart (Bild: USDA)



Abbildung 2:  
Fred Kamke (Bild: Oregon State University)

# Ideenmanagementprozess

Bericht: Miriam Lettner, Wolfgang Gindl-Altmutter

Am 17. Juni 2016 fand das 4. Gate Meeting im Rahmen des Ideenmanagementprozesses statt. Neben zwei Wiedereinreichungen wurden 12 spannende Neueinreichungen evaluiert.

Im April 2015 startete das Kompetenzzentrum Holz den Ideenmanagementprozess basierend auf einem Stage-Gate-Modell. Ziel dieses Prozesses ist es neue innovative Forschungsideen systematisch zu sammeln und somit neue Forschungsfelder zu erschließen. Die einzureichenden Forschungsideen sollten so neu und grundlegend sein, dass sie noch nicht für eine Projekteinreichung gemeinsam mit einem Firmenpartner geeignet sind. Im Rahmen des Ideenmanagementprozesses können diese Ideen dann bei einer positiven Entscheidung, unterstützt durch zentrumseigene Ressourcen, weiterentwickelt werden. Diese Unterstützung geht soweit, dass die besten und strategisch vielversprechendsten Ideen auch im Labor hinsichtlich Feasibility ausgetestet werden können.

Im vierten Stage-Gate Meeting wurden 12 Neueinreichungen, sowie zwei Wiedereinreichungen hinsichtlich der Kriterien: Neuheit, strategisches Potenzial und Relevanz für das Zentrum, sowie technische Machbarkeit beurteilt. Insgesamt wurden bisher über 40 Ideen eingereicht, viele davon befinden sich bereits

in Stage 1. Die Vielfalt des Kompetenzzentrums spiegelt sich auch in den Einreichungen wieder. Die inhaltliche Breite und der innovative Charakter der Einreichungen sind hier besonders hervorzuheben.

Alle MitarbeiterInnen werden aufgerufen, ihre innovativen Ideen einzureichen. Denken Sie daran, keine fertigen Projektideen zu formulieren, sondern visionäre Gedanken von strategischer Relevanz für das Zentrum, die im Rahmen des Innovationsprozesses weiterentwickelt werden sollen. Im Rahmen des Ideenmanagementprozesses wollen wir Sie dabei unterstützen, Ihre strategischen Ideen soweit auszuformulieren und mit Hilfe von Recherchen und Experimenten zu konkretisieren, dass es im Idealfall zu Patentierungen und/oder zu Projekteinreichungen kommen kann.

Die besten Ideen entstehen bekanntlich bei Aktivitäten an der frischen Luft und im Urlaub. **Wood K Plus wünscht daher einen ideenreichen Sommer und freut sich auf zahlreiche Einreichungen.**

*Das nächste Gate Meeting findet am 20. September 2016 statt. Neueinreichungen, aber auch Wiedereinreichungen, können jederzeit gemacht werden.*

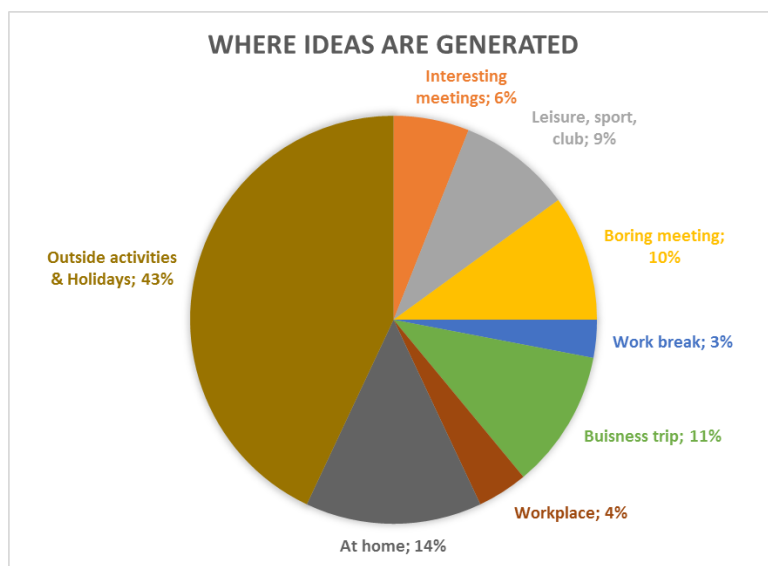


Abbildung 3: Where new ideas are generated (Quelle: die Welt)

# Auszeichnungen für Dissertation von Frau Dr. Valentina Rohrer-Vanzo

Bericht: Valentina Rohrer-Vanzo

Für die 2014 im Team Marktanalyse und Innovationsforschung abgeschlossene Dissertation: Das Potenzial von Gender-Marketing für die Zielgruppe Frauen - Eine exemplarische Darstellung anhand von zwei „traditionell maskulin konnotierten Bereichen“: Technische Dokumentationen in Aufbauanleitungen sowie Waldbesitz und -management wurde Valentina Rohrer-Vanzo am 12.05.2016 mit dem Inge Dirmhirn Förderpreis 2015 ausgezeichnet. Darüber hinaus wurde ein Artikel aus der Dissertation für den *CCCC Technical and Scientific Communication Award* nominiert.

## Die Auszeichnungen

Der Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen BOKU vergibt einmal jährlich den Inge Dirmhirn Förderpreis für gender- und diversitätsspezifische Dissertationen. Die Namensgeberin des Preises war die erste weibliche Professorin der BOKU. Der Preis soll wissenschaftliche Arbeiten prämiieren, die in gebührender Weise auf diese aufmerksam machen und so auf andere WissenschaftlerInnen motivierend wirken, sich mit solchen Fragestellungen vermehrt auseinanderzusetzen und diese in ihren wissenschaftlichen Fachbereich einfließen zu lassen.

Der *CCCC Technical and Scientific Communication Awards* wird ebenfalls jährlich einmalig von der *Conference on College Composition and Communication* in sechs verschiedenen Kategorien verliehen.

## Die Dissertation

Valentina Rohrer-Vanzo arbeitet in ihrer kumulativen Dissertation das Potenzial von Gender-Marketing für die Zielgruppe Frauen auf. Dabei fokussiert sie sich auf zwei "traditionell maskulin konnotierte Bereiche", nämlich technische Dokumentationen in Aufbauanleitungen sowie Waldbesitzmanagement in Österreich.

## Warum Gender-Orientierung?

Im Rahmen der Arbeit wird die Wichtigkeit und das Potenzial einer wissenschaftsfeldübergreifenden Auseinandersetzung mit der Thematik Gender-Orientierung aufgezeigt. Der Brückenschlag zwischen einem wirtschaftlichen, sozialen und technischen Blickwinkel verdeutlicht die damit einhergehenden Potenziale. Die Lebensrealitäten von Frauen verändern sich und Frauen sind vermehrt auch in technischen Branchen und Berufen tätig bzw. spielen als Konsumentinnen von technischen Produkten oder Maschinen eine immer wichtigere Rolle.

## Das Forschungsdesign

Die Auseinandersetzung mit technischen Dokumentationen, auf welcher sich auch der nominierte Artikel bezieht, basiert auf dem FEMtech Forschungsprojekt "FEMANUAL: Analyse geschlechtsspezifischer Unterschiede bei der Nutzung von Aufbauanleitungen". Dieses wurde von Frau Rohrer-Vanzo geleitet. Im Rahmen des Projekts kam ein klassisches experimentelles Design zur Anwendung, bei dem Produkte (zuerst ein Matador-Objekt und später ein Selbstbaumöbel) von Frauen und Männern aufgebaut werden mussten. Für ein und dasselbe Objekt wurden jeweils verschiedene Aufbauanleitungen designed, die im Hinblick auf bestehende Literatur zu Genderunterschieden in kognitiven Verarbeitungsprozessen als gendergerecht beziehungsweise nicht-gendergerecht einzustufen sind.

## Frauen und die Technik – oder die Technik und Frauen?

Die Arbeit hinterlegt empirisch: Mit nicht auf geschlechtsspezifische Bedürfnisse abgestimmten technischen Produkten (im Falle dieser Arbeit Aufbauanleitungen) machen Frauen, die bereits vorab ein technisch weniger ausgeprägtes Selbstbewusstsein haben, erst recht wieder schlechte Erfahrungen. Sie beziehen diese negativen Gefühle jedoch nicht auf die Produkte, sondern auf sich selbst und ihre eigenen technischen Fähigkeiten.

keiten. Das technische Selbstbewusstsein wird somit abermals negativ beeinflusst. Bei entsprechend gendersensibel gestalteten Aufbauanleitungen ist der Unterschied zwischen männlichem und weiblichem Aufbauverhalten im Hinblick auf Fehlerhäufigkeit, benötigte Zeit und auch selbstbeschriebener Zufriedenheit mit dem Endergebnis nicht mehr nachweisbar. Geschlechtsunterschiede in diesem Zusammenhang sind demnach produktabhängig und können ganz einfach vermieden werden.

#### Das Potenzial von Gender-Marketing

Damit wird das Potenzial von Gender-Marketing über den reinen wirtschaftlichen Horizont hinweg deutlich. Wird bei Aufbauanleitungen auf Gendersensibilität geachtet, dann kann damit nicht nur wirtschaftlich profitiert, sondern auch gesellschaftlichen Stereotypisierungsprozessen entgegengewirkt werden.



Abbildung 4: Wood-Mitarbeiterin Frau Dr. Valentina Rohrer-Vanzo

## Prozessanalyse am Beispiel der Einschneckenextrusion von WPC

Bericht: Sarah Ritter<sup>1</sup>, Micha Poszvek<sup>2</sup>, Martin Riegler<sup>1</sup>, Eva Sykacek<sup>2</sup> und Norbert Mundigler<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Wood K plus-Kompetenzzentrum Holz GmbH, Konrad-Lorenz-Straße 24, 3430 Tulln, Österreich  
<sup>2</sup> Institut für Naturstofftechnik-Universität für Bodenkultur, Konrad-Lorenz-Straße 20, 3430 Tulln, Österreich

Die im Folgenden beschriebene Studie wurde im Rahmen des FFG Bridge-Projektes „Unowood“ durchgeführt. Ziel der Studie war es, Kenntnisse der Einschneckenextrusion von WPC zu vertiefen. Hierfür wurden mit Regressionsmodellen die Auswirkungen von Prozessparametern und Granulatoreigenschaften auf die Produktqualität bestimmt. Die hier dargestellten Ergebnisse sind ein Auszug aus dem für die Veröffentlichung im International Wood Products Journal akzeptierten Artikel „Process analysis using multivariate regression models exemplified by WPC processing with a single-screw extruder“.

In der Kunststoffindustrie werden für die Extrusion von reinen Kunststoffen hauptsächlich Einschneckenextruder eingesetzt (Ji et al., 1990). Für die Extrusion von wood-plastic composites (WPC) werden meist Doppel-

schneckenextruder genutzt (Wolcott et al., 1999), obwohl die Investitionskosten für Einschneckenextruder sehr viel niedriger sind. Im Vergleich zum Doppelschneckenextruder wird die Schmelze im kostengünstigen Einschneckenextruder in der Regel schlechter homogenisiert und verdichtet. Des Weiteren ist der Durchsatz der Schmelze kaum kontrollierbar, da gegensätzlich zum gegenläufigen Doppelschneckenextruder der Materialtransport in Einschneckenextrudern nicht auf Zwangsförderung sondern auf dem Prinzip der Schleppförderung basiert. Allerdings ist der Hauptgrund für die seltene Nutzung von Einschneckenextrudern für die WPC Herstellung, dass diese Extruder aus Kostengründen keine Entgasungszonen haben und somit die Handhabung von feuchtem Granulat eine große Herausforderung darstellt. Da Holz hygroskopisches Verhalten zeigt, kann es auch bei geringen Raumklimaveränderungen zur Variation des Wassergehalts (WG) vom Granulat kommen. Dies ist für den Extrusionsprozess sehr kritisch.

Für die WPC Herstellung wurde Polyvinylchlorid (PVC) als Kunststoffmatrix gewählt, da es derzeit einen Anstieg bei der Verwendung als Fenster- und Türprofil wie auch als Terrassendiele erfährt (Jiang et al., 2004).

Mit einem vollfaktoriellen Versuchsdesign wurde der Einfluss der WGs-Veränderung von dem Granulat und die Variation der Schneckendrehzahl (SD) auf die Produktqualität untersucht. Um die Leistung der Einschneckenextrusion für die Herstellung von WPC-Profilen zu bewerten, wurden Referenzprofilen mit einem Doppelschneckenextruder (Cincinnati-Titan 58) hergestellt. Der genutzte Einschneckenextruder ist der ECE 42 Einschnecken co-Extruder von Extrunet. Der WG des Granulates wurde für die Profilverherstellung mit dem ECE 42 auf 0%, 0,5% und 1% eingestellt. Die SD wurde in drei Schritten variiert (10 rpm, 35 rpm und 60 rpm). Um neben der Temperatur der Schmelze, der Temperatur der verschiedenen Extruderheizzone und der SD weitere Prozessdaten aufnehmen zu können, wurde der ECE 42 mit weiteren Sensoren ausgestattet. Mit den zusätzlichen Sensoren kann der Druck in der Schmelze an verschiedenen Stellen im Extruder während der Extrusion gemessen werden.

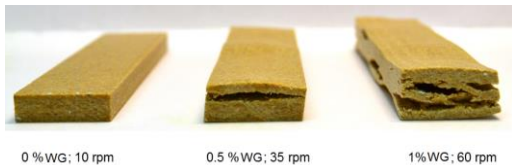


Abbildung 5: WPC-Profile mit Schneckendrehzahl (SD) 10 rpm und Wassergehalt (WG) 0% (links); SD 35 rpm und WG 0,5% (Mitte); SD 60rpm und WG 1% (rechts)

Ein steigender Granulat-WG führt zu einer zunehmenden Menge an Wasserdampf in der Schmelze. Aufgrund der fehlenden Entgasungszonen im ECE 42, haben die WPC-Profile aus dem Granulat mit einem WG von 0,5% und einer SD von 35 rpm offene Kanten und kleine Luftporen innerhalb der Profile (Abb. 5, Mitte). Mit zunehmendem WG und steigender SD werden die Luftblasen größer und ihre Anzahl nimmt zu. Dies führt zu nicht ausreichend verdichteten Profilen (Abb. 5, rechts). Nur Profile, die aus absolut trockenem Granulat und mit einer SD von 10 rpm hergestellt wurden erreichen eine gute Qualität (Abb. 5, links). In Bezug auf die Dichte und die Biegefestigkeit der Profile ist der Einfluss der SD geringer als der Einfluss des WGs (Abb. 6 und 7). Ähnliche Ergebnisse

wurden im selben Forschungsprojekt bereits durch Riegler et al. (2015) bei der Einschneckenextrusion von WPC aus Polypropylen (PP) festgestellt.

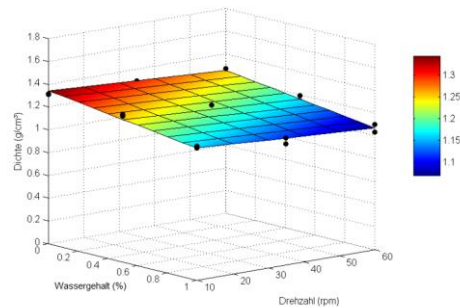


Abbildung 6: Einfluss der Schneckendrehzahl und des Granulatwassergehaltes auf die Profildichte

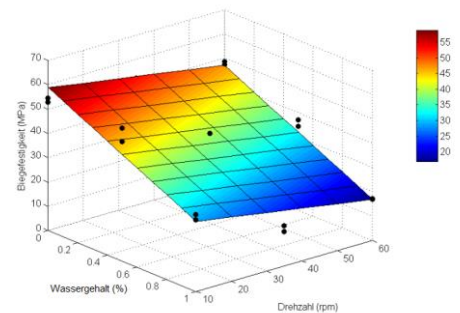


Abbildung 7: Einfluss der Schneckendrehzahl und des Granulatwassergehaltes auf die Biegefestigkeit

Beim Vergleich der erreichten Produktqualität bei den Einstellungen der Versuchsraumgrenzen (WG 1% und SD 60 rpm mit WG 0% und SD 10 rpm) sinkt die Profildichte um ca. 20% und die Biegefestigkeit um ca. 69% (Abb. 6 und 7). Beide Faktoren, hohe SD sowie ein hoher WG verursachen Luftporen in der Schmelze und damit eine ungenügende Haftung zwischen Holzfasern und Polymermatrix. In Folge wird die Spannungsübertragung von der Matrix auf die Fasern verringert und damit die mechanischen Festigkeiten gesenkt.

Variante	Dichte (g cm <sup>-3</sup> )		Biegefestigkeit (MPa)	
	MW	Std	MW	Std
Profil Titan 58	1.37	0.01	74.80	3.72
Profil ECE 42 (0% MC; 10 RPM)	1.32	0.01	54.54	1.83

Tabelle 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften der WPC-Profile

Die besten Profile aus der Produktion mit der ECE 42 wurden für den Vergleich der Einschneckenextrusion mit der Doppelschneckenextrusion herangezogen. Die Biegefes-

tigkeit der ECE 42 WPC-Profile ist um ca. 27% geringer bei gleichzeitig geringfügig niedrigerer Profildichte (Tab. 1). Mögliche Gründe für die niedrigere Biegefestigkeit sind zum einen die geringfügig niedrigere Dichte der Profile und zum anderen eine wahrscheinlich verminderte Strukturhomogenität der Profile. Wie bereits oben erwähnt, haben Einschneckenextruder im Vergleich zu gegenläufigen, konischen Doppelschneckenextrudern geringere Möglichkeiten die Schmelze zu homogenisieren und zu verdichten. Dies führt wahrscheinlich zu einer verminderten Homogenität in der Holzfaserver-Polymermatrix der mit der ECE 42 produzierten Profile.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es möglich ist WPC-Profile mit einem Einschneckenextruder herzustellen. Allerdings nur, wenn das Granulat absolut trocken ist und geringe Drehzahlen gewählt werden. Um die Produktqualität auch bei höheren Drehzahlen und damit höheren Durchsätzen zu verbessern sind weitere Versuche nötig. Zum Beispiel könnte die Homogenisierung der Schmelze mit einer Änderung der Schneckenengeometrie oder der Zylinderausformung verbessert werden.

Der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und der Firma Extrunet GmbH danken die Autoren für die Förderung des FFG-Bridge Projektes „Unowood“. Der Firma Extrunet GmbH danken die Autoren auch für die sehr gute Zusammenarbeit und die Unterstützung bei der Projektdurchführung. Herrn Kristic (Wood K plus, Bereich WMT), Herrn Hintenberger, Herrn Rihl, und Herrn Schlager (Institut für Naturstofftechnik) danken die Autoren für die Unterstützung bei der Versuchsdurchführung.

Literatur:

Ji, Z., Gotsis, A.D. and Kalyon, D.M. 1990. Single screw extrusion processing of highly filled suspensions including wall slip. Society of Plastics Engineers, ANTEC Technical Papers, 36, 160-163.

Jiang, H. and Kamdem, D. P. 2004. Development of poly(vinyl chloride)/wood composites. A literature review, J. Vinyl Add. Technol., 10 (2), 59-69.

Riegler, M., Sykacek, E. and Wimmer, R. 2015. Processibility of wood-plastic composites on a single-screw extruder, InWood2015: Innovations in wood materials and processes, Brno, 19/22 May 2015, Czech Republic.

Wolcott, M. P. and Englund, K. A. 1999. A technology review of wood-plastic composites, in proceedings of 33rd International Particleboard/Composite Materials Symposium, 103-111, Pullman, Washington State University.

## Workshop in Sopron zum Thema “Innovative Ideas for Robinia-Utilization from additional Sources to new Applications”

Bericht: Stephan Frybort

Von 11. bis 13. Mai 2016 fand im Lignum am Campus der Westungarischen Universität, Sopron, ein Workshop mit dem Titel „Innovative Ideas for Robinia-Utilization from additional Sources to new Applications“ statt. Neben neuesten Erkenntnissen aus der Robinienforschung wurden innovative Anwendungsmöglichkeiten zur stofflichen Nutzung der bisher nur spärlich genutzten Holzart präsentiert.

Wood K plus war mit dem Vortrag „Wood-Research-Structures in Frame of Wood K plus Research Center“ zur Vorstellung der Strukturen bei Wood K plus vertreten.



## „ERIFORE: ein Forschungsnetzwerk für holzbasierte Bioraffinerien“

Bericht: Barbara Hedeler



Abbildung 8: Internes Arbeitstreffen des internationalen Projektteams in Bordeaux bei FCBA

ERIFORE: Internes Projektmeeting in Bordeaux zur Vorbereitung des ersten Stakeholder Workshops in Leuna im September.

Am 27. und 28. Juni fand das zweite Projektmeeting des Forschungsprojektes „European Research Infrastructure for Circular Forest Bioeconomy“ (ERIFORE) statt. MitarbeiterInnen der beteiligten Projektpartner aus ganz Europa diskutierten die bisher erreichten Zwischenergebnisse über die Infrastruktur für holzbasierte Bioraffinerieforschung und stimmten das Programm für den ersten Stakeholder-Workshop im kommenden September ab. Wir bedanken uns für die Schaffung einer überaus produktiven Arbeitsatmosphäre bei der Gastgebern FCBA und INRA!

### Über das Projekt:

Die Vision von ERIFORE ist es, Europa weltweit an die Spitze im Bereich biobasierter Forschung und Innovation zu bringen: Durch die Optimierung von Forschungs- und Industriernetzwerken soll eine frei zugängliche Infrastruktur geschaffen werden, die den wissenschaftlichen Austausch rund um das Thema Bioökonomie fördert. Der Fokus liegt dabei auf Themen, welche die „Circular Forest Bioeconomy“ fördern.

**ERIFORE**

ERIFORE WORKSHOP  
5th-7th September 2016  
Leuna, Germany



**Das Projektteam ERIFORE möchte Sie herzlich zum ersten Workshop am 6. September 2016 nach Leuna einladen.**

Im Rahmen des Workshops sollen ein Überblick über die vorhandene Forschungsinfrastruktur gegeben und die wichtigsten Herausforderungen und Bedarfe der nächsten Jahre diskutiert werden. Zudem versteht sich das Projekt als Grundlage für den Aufbau eines Netzwerkes, das den Bereich holzbasierter Bioraffinerien weltweit an die Spitze bringen soll. Dazu ist ein abwechslungsreiches Programm geplant, unter anderem werden Impulsvorträge von namhaften Vertretern aus der Industrie erwartet, innovative Konzepte für Wertschöpfungsketten interaktiv diskutiert und Szenarien für die Erstellung von neuen Businessmodellen ausgewählt. Wenn auch Sie dieses europaweit einzigartige Forschernetzwerk mitgestalten möchten, laden wir Sie herzlich nach Leuna ein. Die Anmeldung ist noch bis zum 25. August möglich. Achtung: die TeilnehmerInnenzahl ist auf 100 beschränkt!

**Informationen zum geplanten Programm und das Anmeldeformular:**

<http://events.vtt.fi/event/n8g72>

**Projekthomepage:** <http://erifore.eu/>



## 4A TECHNOLOGIETAG 2016

Bericht: Stefan Pichler

Jedes Jahr veranstaltet die Firma *4a engineering GmbH* in Schladming eine Technologietagung, abwechselnd mit den beiden Schwerpunkten Kunststoffe, Simulation, Prüfmethode und Verarbeitung bzw. Composites und Leichtbau. Dieses Jahr stand der erste Themenblock im Mittelpunkt. Ziel der Veranstaltung war es, Möglichkeiten und Grenzen im Umfeld des realen Verhaltens und der virtuellen Abbildung von Kunststoffen zu beleuchten und zu diskutieren.

Im Sinne eines interdisziplinären Ansatzes wurden einerseits Erkenntnisse aus der universitären Grundlagenforschung vorgestellt. Andererseits berichteten namhafte Industriefachleute über aktuelle Trends, Herstellung und Einsatz von innovativen Kunststoffprodukten, wobei das Hauptaugenmerk auf den Prüf- und Simulationsmöglichkeiten im Rahmen der Produktentwicklung lag. Beispielhaft seien hier die beiden Vorträge über die Ergebnisse der aktuellen Projekte der BMW Laboratorien München mit den Themen „ $\mu$ CT zur Fehlstellenanalyse an Großbauteilen“ und „Einsatz der Wirbels-

tromprüfung in der Bauteil-Charakterisierung“ genannt.

Im abschließenden Vortrag von Univ. Prof. Clara Schuecker, Montanuniversität Leoben, wurde ein umfassender Überblick über den aktuellen Wissensstand hinsichtlich Versagenskriterien von Verbundwerkstoffen gegeben. Dies war insofern interessant, weil eine zuverlässige Schadensbeurteilung heutzutage auch für biobasierte Verbundwerkstoffe immer mehr an Bedeutung gewinnt. Der Vortrag stellte außerdem schon eine Überleitung für den im März 2017 stattfindenden Technologietag mit den Themenschwerpunkten Composites und Leichtbau dar.

Neben den Vorträgen wurden auch verschiedene Prüfmaschinen vorgestellt, unter anderem die neue Version von *4a impetus*, einem Prüfsystem, das eine rasche, einfache und somit günstige Materialcharakterisierung bei hochdynamischen Geschwindigkeiten erlaubt (<http://impetus.4a.co.at>).

Mehr Informationen und Downloads zu dieser Veranstaltung gibt es unter <http://technologietag.4a.co.at>



Abbildung 9: Eröffnung der Veranstaltung (Quelle: 4a.co.at)

## Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

### Herr DI Josef Ecker, Bereich Holz Polymer Verbundwerkstoffe



Mein Name ist Josef Ecker und bin im Bereich Holz Polymer Verbundwerkstoffe als Dissertant für das Projekt TFP-HyMat zum Thema 3D-FLM-Druck von NFC angestellt.

Ich habe eine AHS mit Schwerpunkt Naturwissenschaften absolviert und danach meinen Zivildienst beim Roten Kreuz als Rettungssanitäter geleistet. Im Anschluss habe ich in Linz an der JKU Kunststofftechnik studiert und mich auf den Einfluss von Prozessparametern auf das physikalische Verhalten und die Verarbeitung von Kunststoffen spezialisiert. In meiner Freizeit beschäftige ich mich viel mit 3D Druck (an eigenen Dru-

ckern) sowie mit dem immer wichtiger werdenden Thema der Elektromobilität. Ebenso zählt der Aufbau von eigenen elektrischen Fahrzeugen (E-Bikes, Elektro-Auto,...) zu meinen Vorlieben. Was noch an Freizeit übrig bleibt, investiere ich in meinen landwirtschaftlichen Betrieb zuhause, wo es eigentlich immer was zu tun gibt.

Ich freue mich im Zuge meiner Dissertation neue spannende Bereiche des 3D Druck (FLM) zu erfahren, meine Fähigkeiten weiter zu vertiefen und zu schärfen und einiges über den Werkstoff Holz, welcher mir bis dato nur sehr wenig untergekommen ist, zu erfahren. Weiter freue ich mich auf eine schöne Zeit und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den neuen Kollegen.

### Frau DI Somayeh Baghbanha, Bereich Holz Polymer Verbundwerkstoffe



My name is Somayeh Baghbanha. Since April 2016, I have started my dissertation at Wood K plus in Linz. I am part of WPC group and BioCarb project.

I received my BSc degree in materials engineering from Iran University of Science and

Technology. I have five years of experience in automotive industry in my homeland. Then I continued my study at Vienna University of Technology with MSc in the field of Technical Chemistry Materials Technology and Materials Analytics. I did my master thesis at Infineon Technologies Austria AG and worked there for 1 year.

It is my pleasure to work here with you all and looking forward to have a pleasant cooperation and friendship together.