

Liebe Mitglieder und Freunde des LBZ,

"Das Schöne am Frühling ist, dass er immer gerade dann kommt, wenn man ihn braucht." (Jean Paul)

Auch im Leichtbau sind wir noch im Frühling und die Landschaft verändert sich in atemberaubendem Tempo. Neue Saison, neue Möglichkeiten – machen wir das Beste daraus!

Die JEC in Paris war international sehr gut besucht und konnte mit 40.000 Besuchern einen neuen Rekord verzeichnen. Mit unserem Workshop „Richtig Greifer“ hatten wir ebenfalls einen tollen Erfolg. Zahlreiche Gäste sind der Einladung gefolgt und durften bei unserem Mitglied, der J. Schmalz GmbH in Glatten, interessante Vorträge, Vorführungen und Diskussionen erleben. Dies bekräftigt uns weitere „Hands-on“ Workshops durchzuführen und kompetentes Fachwissen zu ausgewählten Themen anzubieten.

Wir möchten uns ganz herzlich bei Ihnen für Ihre Treue und Ihre aktive Mitarbeit bedanken und wünschen Ihnen ein frohes Osterfest und noch viele angenehme Frühlingstage.

Ihr Matthias Graf

Vorstandsvorsitzender des Leichtbauzentrums Baden-Württemberg – LBZ-BW e.V.



Inhalt

Inhalt.....	2
Vorstellung der neuen Mitglieder	3
Kasaero GmbH, Isny im Allgäu.....	3
LBZ-Workshop “Richtiges Greifen von Faserwerkstoffen“ bei der J. Schmalz GmbH.....	4
Awards.....	7
Auf der diesjährigen JEC gewann unser Mitglied DIEFFENBACHER GMBH Maschinen- und Anlagenbau zusammen mit Partnern den JEC Innovationspreis	7
Unsere Mitglieder Schunk, Schmalz und das wbk Institut für Produktionstechnik erhalten im Forschungsverbund den Stuttgarter ThinKing Award	7
Anstehende Veranstaltungen.....	9
Von der Idee bis zum internationalen Business	
– 4. Technologietag Hybrider Leichtbau in Stuttgart	9
1st CIRP Conference on Composite Materials Parts Manufacturing	10
Jahreshauptversammlung und 19. Leichtbauforum des LBZ bei Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG	10
Veranstaltungskalender	11

Vorstellung der neuen Mitglieder

Kasaero GmbH, Isny im Allgäu

Bei dem seit 2008 bestehenden Unternehmen Kasaero handelt es sich um ein in Stuttgart-Vaihingen ansässiges Ingenieurbüro. Durch seine unmittelbare Nähe zum Campus der Universität Stuttgart ist es dem Unternehmen möglich die langjährigen Kontakte, insbesondere zu den Instituten der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik, zu pflegen.

Zu den Schwerpunkten des Unternehmens zählen insbesondere die Faserverbundtechnologie und der Flugzeugbau. Das junge Team der Kasaero GmbH bietet dabei umfangreiche Unterstützung vom ersten Konzept, über den Bau von Prototypen, bis hin zur Zulassung und finalen Planung der Serienproduktion. Diese Fertigkeiten konnte das Team unter anderem bei der Entwicklung des Elektroflugzeugs *e-Genius* oder der Zulassung der Segelflugzeug-Turbine *MD-TJ42* unter Beweis stellen.



Abb. 1: Extremer Leichtbau mit kohlefaserverstärkten Kunststoffen gehört zu den Schwerpunkten des Unternehmens.



Abb. 2: Die Turbine TJ42 von M&D Flugzeugbau dient als Range-Extender von Segelflugzeugen. Die Kasaero GmbH war hier tatkräftig bei der Zulassung beteiligt.

Die Faserverbundtechnologie bietet ein hervorragendes Leichtbaupotential. Mit Hilfe von Faserverbundwerkstoffen können im Vergleich zu Metallen deutliche Gewichtsreduzierungen erzielt werden.

Aufgrund der Anisotropie des Materials kann bei der Auslegung und Herstellung von Faserverbundbauteilen jedoch nicht auf klassische Fertigungsprinzipien aus der Metallverarbeitung zurückgegriffen werden. Deshalb haben wir uns auf die Besonderheiten des Materials spezialisiert und können unsere Kunden mit unserem Know-How bestens unterstützen.

Wir sind Mitglied im Leichtbauzentrum Baden-Württemberg e.V., weil...

„... durch branchenübergreifende Netzwerke ein hervorragender Wissenstransfer ermöglicht wird. Mit unserem Know-How in der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Faserverbundbauteilen möchten wir dazu beitragen die Faserverbundtechnologie im Leichtbau noch stärker zu etablieren.“

Weitere Informationen finden Sie auf www.kasaero.de

LBZ-Workshop „Richtiges Greifen von Faserwerkstoffen“ bei der J. Schmalz GmbH



J. Schmalz GmbH in Glatten, Quelle Schmalz

Glatten 21.02.2017. 35 Experten aus Industrie und Forschung trafen sich unter der Leitung des LBZ bei der J. Schmalz GmbH in Glatten, um sich über das „richtige“ Greifen von Faserwerkstoffen auszutauschen. Herr Matthias Graf, Vorstandsvorsitzender des LBZ, begrüßte die Teilnehmer und gab eine kurze Einführung in das Thema des Workshops. Mit einem Grußwort des Gastgebers, Herrn Dr. Kurt Schmalz, Geschäftsführender Gesellschafter der J. Schmalz GmbH, wurde die Veranstaltung eröffnet.



Herr Dr. Kurt Schmalz und Herr Matthias Graf, Quelle LBZ



Walter Dunkmann, Schmalz, Quelle LBZ

Herr Walter Dunkmann, Leiter Geschäftsfeld Vakuum-Automation der J. Schmalz GmbH, vermittelte einen Einblick in die Geschichte des Unternehmens und gab dann das Wort an die Referenten der Impulsvorträge weiter: Die „Herausforderungen und innovative Lösungsansätze bei der Handhabung von Faserverbund-Werkstoffen“, bildeten den Einstieg in das Thema mit Markus Schmider, Branchenmanager Faserverbund, der J. Schmalz GmbH.



Markus Schmider, Schmalz, Quelle LBZ



Markus Schäfer, wbk, Quelle LBZ

Mit „Mehrwert durch Intelligenz im Greifsystem“ von Markus Schäfer, wissenschaftlicher Mitarbeiter des wbk Institut für Produktionstechnik, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) zeigte der Referent am Beispiel eines Coanda-Greifers für die RTM-Prozesskette welche Vorteile und neue Funktionen sich mithilfe einer integrierten Sensorik erzielen lassen.

Beispielsweise können auf Basis einer intelligenten Regelung eine prozesssichere Vereinzelung und deutliche Energieeinsparungen erzielt werden.

In dem Impulsvortrag „Drapiergreifsystem zur Herstellung hybrider

CFK-Bauteile im RTM-Prozess“, von Prof. Andreas Schuster, Leiter Forschung & Entwicklung, Schunk GmbH & Co. KG wurde ein Drapiergreifsystem zur Herstellung von CFK-Bauteile im RTM-Prozess vorgestellt. Die Entwicklung erfolgte im Rahmen des vom Land BW geförderten Verbundforschungsprojektes „HyPro“ (01.06.2014 bis 31.05.2016) innerhalb des Arbeitspaketes „Handhabungslösungen“ gemeinsam mit der Firma SCHMALZ und



Prof. Andreas Schuster, Schunk, Quelle LBZ

dem KIT Institut WBK. Ziel war die prototypische Entwicklung einer Handhabungslösung zur prozesssicheren, zeiteffizienten, energie- und ressourcenschonenden Herstellung textiler Preforms.



Matthias Graf, Dieffenbacher, Quelle LBZ

In dem vierten und abschließenden Impulsvortrag mit dem Thema „Greifer Anwendungen in der Serienproduktion von FVK Bauteilen“ von Herrn Matthias Graf, Director of Technology and Business Development, Dieffenbacher GmbH wurden verschiedene Anwendungsbeispiele einer modernen Prozessautomation für die Fertigung von Faserverbundbauteilen vorgestellt. In der RTM Prozesskette kommt ein Kombigreifer zum Einsatz, der drei verschiedenen Aufgaben übernimmt. Dies sind das Einlegen der Preform, Einlegen eines Metalleinlegers und das Entformen des Bauteils. Ferner wurde am Beispiel des Nasspressprozesses die vielfältigen Greiferaufgaben im Nassteil und Fertigteil gezeigt.

Nach diesen interessanten Impulsvorträgen hatten die Workshopteilnehmer Gelegenheit in „Hands-On Workshops“ an drei Stationen unterschiedliche Greifertechnologie nicht nur zu betrachten, sondern auch selbst auszuprobieren, was alle Teilnehmer natürlich gern nutzten. Schmalz zeigte verschiedene Greiftechnologien (u. a. Nadelgreifer, Sauggreifer), Greifkomponenten im Einsatz am Roboter und eine Live-Demo eines Drapiergreifers.



Impressionen vom Hands-On-Part, Quelle LBZ



Impressionen vom Hands-On-Part, Quelle LBZ



Firmenrundgang, Quelle LBZ

Anschließend brachen die Teilnehmer zur Führung durch das Technologie-Unternehmen Schmalz auf. Zu sehen waren innovative und effiziente Bewegung in automatisierten und manuellen Produktionsprozessen auf der Basis von Vakuumtechnik ebenso wie der große Einsatz der Gastgeber für eine gesunde Umwelt und ein gutes Arbeitsklima bis hin zu Auszeichnungen für Innovationen.

In den interaktiven Workshops diskutierten drei Gruppen in zwei Sessions die Themen „Nadelgreifermodule“ und „Universelles Greifen von 2D / 3D Teilen in der Kleinserie“ mit relevanten Fragestellungen zu dieser Thematik. Die Ergebnisse der Workshoparbeit wurden im Anschluss einander gegenübergestellt und bewertet.



Angeregte Diskussion in den Workshops, Quelle LBZ

Im Get-Together nutzten die Teilnehmer die Gelegenheit zum Austausch in entspannter Atmosphäre.

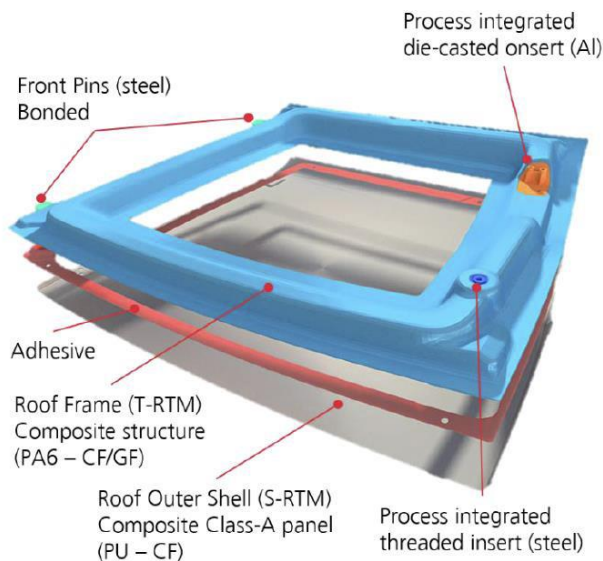


Get-Together, Quelle LBZ

Awards

Auf der diesjährigen JEC gewann unser Mitglied DIEFFENBACHER GMBH Maschinen- und Anlagenbau zusammen mit Partnern den JEC Innovationspreis

Eppingen/Paris. Auf der JEC 2017 in Paris, der weltweit führenden Messe für faserverstärkte Bauteile, wurde die Entwicklung eines Dachrahmens in T-RTM Technologie von Forward Engineering, Dieffenbacher und weiteren Partnern mit dem JEC Innovation Award 2017 ausgezeichnet.



Die Herstellung des Dachrahmens mit einer Zykluszeit von 2 min wurde zum ersten Mal während der K 2016 in einer Livedemonstration gezeigt.

Das Ergebnis ist eine kosteneffiziente Rahmenstruktur, die aus hybriden Textilien in Multi-Preform Bauweise, funktionalen Reinharzbereichen und integrierten Metallinserts werkzeugfallend hergestellt wird. Die neue Near-Net-Shape Technologie für Schalenbauteile ist ein weiteres Highlight, um die Material- und Prozesskosten weiter zu reduzieren. Alles in allem zeigt der Dachrahmen damit die nächste Generation von innovativem HD-RTM Bauteildesign.

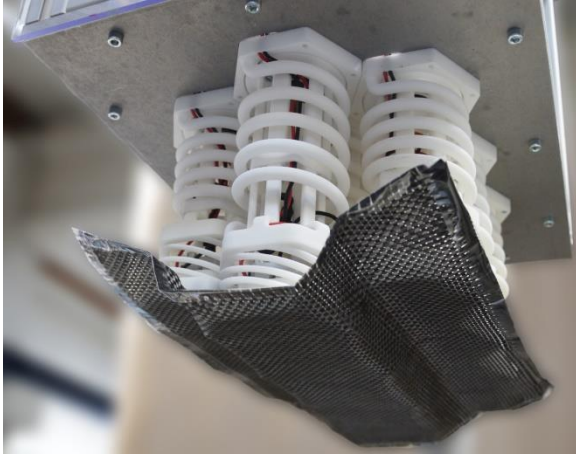
Die beteiligten Projektpartner, die einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg dieses Projektes geleistet haben sind: Dieffenbacher (Germany), KraussMaffei (Germany), Alpex Technologies GmbH (Austria), Saertex (Germany), Henkel (Germany), Handtmann (Germany), TUM/LCC (Germany)

Unsere Mitglieder Schunk, Schmalz und das wbk Institut für Produktionstechnik erhalten im Forschungsverbund den Stuttgarter ThinKing Award

Stuttgart, 17.08.2016: ThinKing August – Schlicht und ergreifend: Drapiergreifsystem verformt FVK-Halbzeuge beim Transport

Durch den neuen Ansatz eines Drapiergreifsystems lässt sich für Bauteile mit geometrisch geringer, dreidimensionaler Ausprägungen der Prozessschritt des Preformings vollständig in den nicht Wert schöpfenden Handhabungsvorgang integrieren.

Durch die intelligente Automatisierung des Preformingprozesses können damit die Taktzeit gesenkt und die Qualität der Bauteile gesteigert werden. Beides führt zu einer Verringerung der Bauteilkosten und begünstigt einen stärkeren FVK-Einsatz.



Das Drapiergreifsystem wurde in einem Forschungsverbund aus Schunk GmbH & Co. KG und J. Schmalz GmbH auf Industrieseite und dem wbk Institut für Produktionstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) entwickelt.



Mit dem ThinkKing stellt die Leichtbau BW GmbH regelmäßig innovative und nachhaltige Leichtbaulösungen aus Baden-Württemberg vor. Die ThinkKing-Lösungen werden für einen Monat in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Leichtbau BW kommuniziert. Darüber hinaus erhalten die Gewinner eine Urkunde, die Plakette zum Aufbringen an ihrer Lösung sowie die elektronische Version des ThinkKing-Logos für die Website und Broschüre.

Anstehende Veranstaltungen

Von der Idee bis zum internationalen Business – 4. Technologietag Hybrider Leichtbau in Stuttgart

Wissenstransfer, Geschäftsanbahnung und Wachstumsfinanzierung

Konferenz, Geschäftsanbahnung im In- und Ausland sowie Investitionsmöglichkeiten – Der erstmals zweitägige Technologietag Hybrider Leichtbau 2017 wartet mit noch mehr Nutzen für Anwender und Experten auf. Die Konferenz mit begleitender Fachausstellung als teilnehmerstärkste Veranstaltung zum hybriden Leichtbau findet am 30. Mai 2017 zum vierten Mal auf der Stuttgarter Messe statt.



Der neue zweite Veranstaltungstag am 31. Mai 2017 erweitert das etablierte Format und steht ganz im Zeichen der Geschäftsanbahnung – insbesondere für KMU. Bei den B2B-Matchings werden direkt Kontakte zwischen Einkäufern/Entwicklern und Lieferanten vermittelt. Parallel bringt ein Innovations- und Investmentforum potenzielle Geldgeber und Gründer zusammen.

Die Region Liaoning ist internationaler Partner beim 4. Technologietag

Auch in diesem Jahr gibt es bei der Konferenz mit der Region Liaoning wieder einen internationalen Partner und zahlreiche Besucher aus dem Ausland. Konferenzsprache ist 2017 zum ersten Mal neben Deutsch auch Englisch. Fertigungstechnologien und Produktion bilden die Themenschwerpunkte der Veranstaltung.

Der Technologietag richtet sich insbesondere an Anwender und Experten aus KMU im Leichtbau und deckt dabei die komplette Wertschöpfungskette ab. Die Besucher erhalten top-aktuelle Informationen für ihre Ausrichtung im Leichtbau – und das branchenübergreifend und kostengünstig. Bewusst wird mit Beiträgen von Influencern und Impulsgebern der "Blick über den Tellerrand" gesucht, um von anderen Branchen zu lernen und das erlangte Wissen direkt in konkreten Nutzen umsetzen zu können.

Präsentieren Sie sich auf der begleitenden Fachausstellung



Best-Practice-Beispiele mit direkten Kontaktmöglichkeiten zu Impulsgebern im "Leichtbau aus Baden-Württemberg" bietet am ersten Konferenztag die begleitende Fachausstellung. Aussteller haben dabei die Möglichkeit, sich dem hochkarätigen Publikum aus dem In- und Ausland zu präsentieren. Anmeldeschluss für eine Teilnahme an der Fachausstellung ist der 28. April 2017.

Im Eintritt zur Konferenz am ersten Tag ist die kostenfreie Teilnahme am "Geschäftsanbahnungstag" am 31. Mai 2017 enthalten. Bei dem Exportforum mit B2B-Matching erhalten Unternehmen die Möglichkeit, bei direkten Gesprächen neue Geschäftskontakte zu knüpfen. Als Format ist ein "Speed-Dating" für Käufer/Verkäufer/technisches Entwickler vorgesehen. Daneben berichten Referenten aus dem In- und Ausland über die Business-Chancen auf internationalen Leichtbau-Märkten. Partner

dieses Veranstaltungsteils sind das enterprise europe network und Handwerk International Baden-Württemberg.

Parallelveranstaltung

Parallel findet das Innovations- und Investmentforum im Zuge der CyberOne Roadshow der bwcon GmbH statt. Es bringt Gründer mit Investoren zusammen und steht im Querschnitt der Megatrends Additive Fertigung, Leichtbau und Digitalisierung. In Pitches bekommen die Teilnehmer Impulse von Gründern und CEOs internationaler Startups. Zusätzlich gibt es aus erster Hand Informationen über Firmengründungen sowie zur Finanzierung von Weiterentwicklung und Wachstumsfinanzierung. Zwischen den beiden Veranstaltungen am "Geschäftsanbahnungstag" kann frei gewechselt werden.

Das Programm und die Anmeldung finden sich unter www.leichtbau-bw.de/technologietag

1st CIRP Conference on Composite Materials Parts Manufacturing

Karlsruhe, vom 08.-09. Juni 2017

Das wbk Institut für Produktionstechnik freut sich, Ihnen die erste Ausrichtung der CIRP Conference on Composite Materials Parts Manufacturing – kurz CCMPM – verkünden zu dürfen, welche am 08. und 09. Juni 2017 im Gebäude des Präsidiums des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) stattfinden wird.

Die erste CCMPM ist das Ergebnis einer gleichnamigen CIRP-Arbeitsgruppe, welche im August 2015 von den Professoren Fleischer, Teti und Möhring gegründet wurde. Die Themenblöcke „Design and Lifecycle“, „Part Generation“ und „Part Finishing and Assembly“ wurden in allen Sitzungen seit der Gründung gleichermaßen diskutiert.

Ein internationales Programmkomitee – bestehend aus hochangesehenen Wissenschaftlern aus dem Bereich der Verbundwerkstoff-Produktion – hat aus einer Vielzahl eingereicherter Beiträgen die aktuellsten, interessantesten und hochwertigsten Themen ausgewählt, sodass die Verbundwerkstoffherstellung nun in ca. 60 Beiträgen auf internationaler Ebene intensiv diskutiert werden kann.

Besondere Highlights neben den Präsentationen sind das Conference-Dinner im Karlsruher Schloss und die Exkursionen zum wbk Institut für Produktionstechnik sowie zum Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie (ICT). Während beider Exkursionen werden die aktuellsten Forschungsarbeiten und Anlagen für die Verbundbauteil-Herstellung gezeigt.

Wir laden Sie herzlich dazu ein, an der Konferenz teilzunehmen und zusammen mit anderen Teilnehmern und Vortragenden die verschiedenen Themen intensiv zu diskutieren.

Weitere Informationen finden Sie unter www.cirp-ccmpm2017.com

Jahreshauptversammlung und 19. Leichtbauforum des LBZ bei Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG

Die diesjährige Jahreshauptversammlung findet am 19. Juli 2017 bei der Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG in Kirchheim unter Teck statt. An die Jahreshauptversammlung schließt sich das 19. Leichtbauforum des LBZ-BW e.V. an. Die Veranstaltung ist nur für Mitglieder. Bitte wenden Sie sich bei Interesse an einer Mitgliedschaft oder einer Gasteinladung an Annett Schmucker.

Veranstungskalender

24.-28. April 2017	Hannover Messe 2017, Gemeinschaftsstand Baden-Württemberg, Hannover, Leichtbau-Halle 6, Stand F 30
25. April 2017	Kostenloses Online-Seminar "Oberflächenvorbehandlung vor dem Kleben", weitere Info www.tewipack.de
15. bis 18. Mai 2017	UV DAYS 2017 bei IST Metz, Nürtingen Erleben Sie die Welt der LED- und UV Technologie!
23. Mai 2017	Kostenloses Online-Seminar "Neue Acrylat-Klebstoffe", weitere Info www.tewipack.de
30. und 31. Mai 2017	4. Technologietag Hybrider Leichtbau Internationales Congresszentrum (ICS) Landesmesse Stuttgart
08 und 09. Juni 2017	1st CIRP Conference on Composite Materials Parts Manufacturing, Karlsruhe
21. und 22. Juni 2017	FIPCO Functional Integrated Plastic Components 2017 – Funktionsintegrierte Kunststoffbauteile, Karlsruhe
22. Juni 2017	Kostenloses Online-Seminar "Silikon Kleb- und Dichtstoffe", weitere Info www.tewipack.de
29. Juni 2017	Tewipack Uhl GmbH – Inhouse-Seminar "Grundlagen Klebetechnik & Produktvorstellungen", Klebetechnik Tag, 75382 Althengstett
19. Juli 2017	Jahreshauptversammlung und 19. Leichtbauforum des LBZ bei Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG, 73230 Kirchheim unter Teck
19. bis 21 Sep 2017	COMPOSITES EUROPE 2017, Stuttgart – Gemeinschaftsstand des LBZ-BW, der afbw, des CC BW und der Leichtbau BW
19. bis 21. Sep 2017	EXPERIENCE COMPOSITES – powered by JEC Group, Augsburg

Details zu den Veranstaltungen finden Sie online unter www.lbz-bw.de