

Mittwoch, 27.09.2017, 11:52

**Über 1 800 Werkstoffexperten tagen vom 27. bis zum 29. September in Deutschlands Material- und Leichtbauhauptstadt Dresden Dresdens Kompetenzschwerpunkte: 3D-Druck und Carbonbeton PRIME und Staged Design Award bringen Materialforschung, Kreativwirtschaft und klein- und mittelständischen Unternehmen zusammen.**

Magnetische Formgedächtnislegierungen, Hochleistungskeramik und Carbon- und Textilbeton das sind die Werkstoffe von morgen. Industriebranchen profitieren von Innovationen im Werkstoffbereich und sichern sich durch Investitionen langfristig ihre Wettbewerbsfähigkeit. Vom 27. bis zum 29. September 2017 treffen in **Dresden** zum zweiten Mal über 1.800 Werkstoffexperten aus dem In- und Ausland aus den Bereichen Maschinenbau, Energie-, Medizin-, Verkehrs-, Fertigungs-, Informations- und chemischer Verfahrenstechnik auf der WERKSTOFFWOCHE 2017 aufeinander. Organisiert vom Stahlinstitut VDEh und der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM), ist die WERKSTOFFWOCHE nach ihrer Premiere 2015 in diesem Jahr zum zweiten Mal der deutsche Hotspot für Forscher, Entwickler und Industrieanwender zu Themen aus den Bereichen Additiv-Generative Fertigung, Leichtbau, Funktionsmaterialien und Konstruktionswerkstoffe. Diesjähriges Partnerland der WERKSTOFFWOCHE ist **Singapur**.

Neuartige Werkstoffe sichern industriellen Vorsprung Wir müssen mehr Mut zu neuen Ideen haben und stärker in diese investieren. Weltweit steht Deutschland für erstklassige Ingenieursleistung. Den Vorsprung, den sich der Industriestandort Deutschland im Laufe der vergangenen Jahrzehnte erarbeitet hat, muss er behalten und darf ihn jetzt nicht an aufstrebende Länder **aus Asien** abtreten. Neue Werkstoffe haben enormes Potenzial, Deutschlands Industrie als Innovator und Trendsetter zu stärken. Wer heute in die Weiterentwicklung und die Anwendung neuer Materialien investiert, verschafft sich einen erheblichen Wettbewerbsvorsprung, sagt Dr. Frank O. R. Fischer, geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. Die Einsatzmöglichkeiten, zum Beispiel in den Bereichen Mobilität, Medizin, Maschinen- und Anlagenbau, sind enorm vielfältig. Die WERKSTOFFWOCHE bringt jetzt erneut Forscher, Entwickler und Branchenentscheider zusammen, um vor allem die Einsatzmöglichkeiten von neuen Werkstoffen für die verschiedenen Industrien zu diskutieren.

Dresden: Stadt der Werkstoffforscher und Leichtbau-Zentrum Deutschlands Nach der ersten WERKSTOFFWOCHE im Jahr 2015 ist die sächsische Landeshauptstadt erneut Gastgeber für die Werkstoffexperten aus dem In- und Ausland. Die Region ist nicht nur der Schönheit wegen ein idealer Standort für die WERKSTOFFWOCHE 2017. Dresden ist mit seinen über 2.000 Werkstoffforschern ein besonders innovationsstarker Materialstandort. An der Exzellenzuniversität TU Dresden und einer Vielzahl außeruniversitärer Forschungsinstituten werden für die Bereiche Mikroelektronik, Life Sciences, Maschinen-, Anlagen- und Automobilbau seit Jahren erfolgreich intelligente, nachhaltige Materialien entwickelt. Zudem ist Dresden das Leichtbau-Zentrum Deutschlands, erklärt Dresdens Oberbürgermeister Dirk Hilbert. Bereits in den 1990ern hat die TU Dresden mit der Erforschung des Textilbetons begonnen und legte damit den Grundstein für das größte deutsche Forschungsprojekt im Bauwesen C3 Carbon Concrete Composite. Immer wieder setzen Dresdens Forscher weltweit Innovationsstandards, so Dirk Hilbert stolz.

Carbonbeton: Zukunftsmaterial der Bauindustrie prämiert mit dem Deutschen Zukunftspreis Rohstoffeffizienz ist für die weltweite Baustoffindustrie von sehr großer Bedeutung. Die Knappheit der wesentlichen Bestandteile des Betons wie Sand werden immer akuter. Wie sehr die Baubranche neue Ideen braucht, zeigt das C3-Projekt von Prof. Manfred Curbach und seinem Team: Seit Jahren kämpfen wir gegen den schlechten Ruf des Betons. Beton ist nach Wasser das am meisten verwendete Material. Jährlich werden weltweit acht Milliarden Kubikmeter Beton verbaut. Um diese Zahl greifbar zu machen, muss man sich einen gewöhnlichen Tennisplatz vorstellen, um den wir einen Turm mit einer Wandstärke von 30 Zentimeter bauen. Dieser Turm hätte eine Höhe von etwa 384.000 Kilometer und würde bis zum **Mond** reichen. Mit Carbonbeton revolutionieren wir nicht nur die Baubranche, sondern schonen ebenfalls die wertvolle Umwelt. Der Ersatz des korrosionsanfälligen Stahls durch Carbon bietet eine kostengünstige, flexible und bis zu 80 Prozent materialreduzierte Alternative, da eine zusätzliche Betondeckung zum Schutz vor Korrosion nicht mehr notwendig ist, so Prof. Manfred Curbach, C3-Vorstandsvorsitzender und Direktor des Instituts für Massivbau der TU Dresden. Im Jahr 2016 hat der damalige Bundespräsident Joachim Gauck die TU Dresden-Professoren Manfred Curbach, Chokri Cherif, Peter Offermann und ihr Projekt Das faszinierende Material Carbonbeton sparsam, schonend, schön mit dem Deutschen Zukunftspreis ausgezeichnet. Parallel zur WERKSTOFFWOCHE finden in Dresden vom 26. bis zum 27. September die Carbon- und Textilbetontage 2017 statt. Bei dieser Expertentagung werden sowohl Forschungsergebnisse aus dem C3-Projekt als auch praktische Anwendungsbeispiele von Carbon- und Textilbeton präsentiert.

Dresden hat Europas größtes 3D-Druck-Forschungscluster Eines der Kernthemen der WERKSTOFFWOCHE 2017 ist die additive Fertigung, besser bekannt unter dem Namen 3D-Druck. Bei diesem Produktionsverfahren werden Bauteile aus Pulverwerkstoffen (Metalle, Kunststoffe oder Verbundwerkstoffe) auf Basis von 3D-Konstruktionsdaten Schicht für Schicht aufgebaut. Nicht nur Flugzeug- oder Automobilkomponenten, sondern auch Lifestyle-Produkte wie Brillen, Schmuck, **Uhren** oder Schuhe können auf diese Weise hergestellt werden. Das vom Fraunhofer IWS Dresden geleitete Konsortium AGENT-3D hat mit über 120 Partnern aus Forschung und Industrie ein strategisches Bündnis im Bereich der additiv-generativen Fertigung aufgebaut, um Deutschland den Vorsprung in diesem Bereich zu sichern. Mit AGENT-3D verfügt Deutschland über eine schlagkräftige Forschungsallianz für Additive Fertigung, die größte **in Europa**. Unser gemeinsames Ziel ist es, diese innovative Technologie zur Schlüsseltechnologie für die Industrie 4.0 zu entwickeln, sagt Prof. Christoph Leyens, der das Forschungscluster des gleichnamigen Projektes AGENT-3D: Additiv-Generative Fertigung Die 3D-Revolution zur Produktherstellung im Digitalzeitalter koordiniert und zudem Mitglied der Institutsleitung des Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik IWS und Direktor des Instituts für Werkstoffwissenschaft der Technischen Universität Dresden ist. Zu den Clusterpartnern zählen unter anderem die Siemens AG und **Rolls Royce** Deutschland. Das Verbundvorhaben wird vom BMBF im Rahmen seines Programms Zwanzig20 Partnerschaft für Innovation mit rund 45 Mio. Euro gefördert; die Industriepartner beteiligen sich mit einem finanziellen Beitrag in ähnlicher Größenordnung. AGENT-3D präsentiert sich auf der WERKSTOFFWOCHE mit den Themen additive Fertigung in medizintechnischen Anwendungen und 3D-Druck-gefertigten Bauteilen mit besonderen Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten.

Kreativideen für die Materialwirtschaft: PRIME und Staged Design Award Klein- und mittelständische Unternehmen treiben die technologische Entwicklung der deutschen Wirtschaft maßgeblich voran. Nicht immer stehen diesen Unternehmen jedoch alle Möglichkeiten zur Verfügung, die für die Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsmodelle erforderlich sind. Um ein Zusammenspiel zwischen unterschiedlichen Institutionen und Branchen zu ermöglichen, wurde in Dresden das Innovationsforum PRIME gegründet. PRIME ist eine vom BMBF geförderte Initiative, deren Ziel es ist, Synergien zwischen Materialforschung, Kreativwirtschaft und klein- und mittelständischen Unternehmen zu schaffen und dadurch Innovationsunike entstehen zu lassen. Und zwar hier in Dresden, so Dirk Hilbert. Das Innovationsforum ist ein gemeinsames Projekt von Wir gestalten Dresden Branchenverband der Dresdner Kultur- und Kreativwirtschaft e. V., dem Materialforschungsverbund Dresden e. V. und der Wissensarchitektur der Technischen Universität Dresden. Wir als Stadt unterstützen solche Vorhaben mit großer Freude, denn Projekte wie diese sind für die Entwicklung Dresdens als Hochtechnologie-Standort enorm wichtig. Zu diesem Netzwerk gehört auch das Workshop- und Ausstellungsformat Staged. Auch hier ist die Stadt Dresden einer der Partner, so Hilbert weiter. Bei dem Projekt, das seit 2012 läuft, werden Design-Ideen für Produkte aus unkonventionellen Materialien und Werkstoffen vorgestellt und ausgezeichnet. Im Mittelpunkt stehen dabei die Design-Talente, die diese Ideen entwickeln. Die Staged Design Award and Show 2017 findet in diesem Jahr auf der WERKSTOFFWOCHE statt.

Weitere Informationen: WERKSTOFFWOCHE 2017: [www.werkstoffwoche.de](http://www.werkstoffwoche.de)  
9. Carbon- und Textilbetontage: [www.carbon-textilbetontage.de](http://www.carbon-textilbetontage.de)  
C3 Carbon Concrete Composite: [www.bauen-neu-denken.de](http://www.bauen-neu-denken.de)  
AGENT 3-D e. V.: [www.agent3d.de](http://www.agent3d.de)  
P R I M E: [www.wir-gestalten-dresden.de/p-r-i-m-e/](http://www.wir-gestalten-dresden.de/p-r-i-m-e/)  
Staged: [www.staged-designshow.com](http://www.staged-designshow.com)