

heiten oder Kratzer aufweisen. Das erfordert eine spezielle Fixierung der Bauteile während des Beschichtungsvorgangs – komplett ohne Kontaktpunkte an der Außenseite.

Benseler löste die Herausforderung mit exakt dafür entwickelten Gestellen und Adaptionen in den Tauchkörben. Die Aufnahmen sind für alle fünf zu beschichtenden Filtertopf-Varianten verfügbar und fixieren sie ohne Kontaktpunkte an der Außenseite in der benötigten Position. Für die geforderte inwendige Blankheit der Gehäuse sorgen Luftpolster an der richtigen Stelle – und eine spezielle Schwenktechnik in Kombination mit Badbewegungen während des Beschichtungsvorgangs in der KTL-Anlage.

[www.Benseler.de](http://www.Benseler.de)

## ■ Wichtiges in Kürze

### Bewerbung für den Swedish Steel Prize 2017

Der Swedish Steel Prize ist ein internationaler Preis, der die Kunst der Technik und Innovation ehrt. Zu diesem Preis können Bewerbungen bis 1. Februar 2017 eingereicht werden.

Der Swedish Steel Prize kann von jedem gewonnen werden, der ein Verfahren oder ein Produkt entwickelt hat, das das Potenzial von SSABs (einem internationalen Stahlunternehmen) Markenangebot voll ausschöpft. Das umfasst Stähle, die für hochfeste Anwendungen, Verschleißfestigkeit, Werkzeuge, Schutzanwendungen und Kombinationen aus diesen Anwendungen optimiert wurden. Solch eine Neuentwicklung kann zum Beispiel neue technische Konstruktionseigenschaften, leichtere Produkte, eine vereinfachte Produktion, eine längere Lebensdauer, verbesserte Leistung oder vorteilhafte Umweltauswirkungen betreffen. Das verarbeitete Material muss Teil des Sortiments der von SSAB hergestellten Materialien sein, aber nicht unbedingt von SSAB selbst hergestellt werden.

Letztes Mal hatte die Jury Einreichungen aus 28 verschiedenen Ländern zu beurteilen. Einer der vergangenen Preisträger ist das belarussische Unternehmen Belaz, das durch Verwendung von hochfestem Stahl den größten Kipplaster der Welt baute. Und es sind nicht nur die großen Unternehmen und Organisation, die sich bewerben und nominiert werden. 2014 wurde der finnische Innovator Timo Penttimies für die Kons-

truktion einer neuen, innovativen und kosteneffizienten, auf Rollen basierenden Zuführvorrichtung für Waldvollnerter nominiert.

Der Gewinner des Swedish Steel Prize wird am 11. Mai 2017 im Stockholmer Waterfront Congress Centre bekannt gegeben. Der Gewinner erhält eine Trophäe des Bildhauers Jörg Jeschke und ein Preisgeld in Höhe von 100000 SEK (rund 10000 Euro). Dabei ermutigt SSAB dazu, dieses Preisgeld einer Wohltätigkeitsorganisation nach Wahl zu spenden.

[www.steelprize.com](http://www.steelprize.com).

### Kunststoff-Branche: Trendometer 2017

Das global vernetzte Markt- und Wettbewerbsumfeld der Kunststoffindustrie treibt die Commoditisierung zunehmend voran und führt in der Folge zu Preis- und Margenerosionen bei den europäischen Unternehmen. Auf den ersten Blick erscheint dies für die Kundenunternehmen zwar positiv, häufig befinden sie sich jedoch selbst im Commodity-Wettbewerb und geben die Nachfrage nach individualisierten Komponenten und Produktbestandteilen an ihre Lieferanten weiter. Aufgrund von etablierten Produktionsinfrastruktur- und Managementprozessen sind Unternehmen der Kunststoffindustrie auf diese Individualisierung (mit kleinen Losgrößen, kurzen Produktlebenszyklen und hohen Entwicklungsaufwendungen) jedoch häufig nicht eingestellt und die Komplexitätskosten steigen. Um den Rutsch von der Commodity in die Komplexitätsfalle zu verhindern, hilft ein umfassendes Komplexitätsmanagement bei der Reduktion negativer Komplexität, intelligenter Variantenbildung und der Anpassung von Management- und Produktionsprozessen.

Die fortschreitende Abwanderung der Rohstoffindustrie weg von Europa führt verstärkt dazu, dass sich die europäischen Kunststoffverarbeiter flexibel auf international verstreute Lieferantennetzwerke und volatilere Preise einstellen müssen. Die jüngsten politischen Entwicklungen und das damit verbundene, drohende Scheitern neuer und bestehender Freihandelsabkommen, erschweren dies jedoch erheblich und gehen mit dem Aufbau von Handelshemmnissen und Einfuhrzöllen auch für Polymerrohstoffe einher. Gerade mittelständische Verarbeiter stehen zunehmend vor der Herausforderung, ihre Lieferketten robuster und flexibler aufzustellen.

Die digitale Transformation unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ ist auch bei den Herstellern von

Maschinen und Prozesstechnologie angekommen. Während nahezu alle Hersteller intelligente Lösungen für die Erfassung und Bereitstellung von Produkt-, Prozess- und Maschinendaten anbieten, sieht es auf der Seite der Verarbeiter anders aus. Neben der „Killer-Applikation“ fehlen hier konkrete Ansätze, um aus den Möglichkeiten der Digitalisierung echten Kundennutzen und Mehrwert zu generieren. Voraussetzung für die Verarbeiter, um von der digitalen Transformation zu profitieren, ist die Entwicklung und End-to-End-Integration einer umfänglichen Digitalisierungsstrategie.

[www.wieselhuber.de](http://www.wieselhuber.de)



### Leibniz-Preis für Britta Nestler

Professorin Britta Nestler vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) erhält den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2017 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Mit dem mit 2,5 Millionen Euro höchstdotierten

Wissenschaftspreis Deutschlands würdigt die DFG die Mathematikerin und Physikerin für ihre Forschung zur computergestützten Materialmodellierung.

Wie entwickelt sich die Mikrostruktur eines Werkstoffs während der Herstellung, beispielsweise beim Gießen oder Walzen von Blechen? Welchen Einfluss auf die Lebensdauer haben Wärme oder mechanische Beanspruchung etwa in Kraftwerkskesseln oder Solaranlagen? Um diesen Fragen nachgehen zu können, erforscht Britta Nestler mithilfe computergestützter Simulationen die Mikrostrukturen von Materialien. Sie vereint dabei materialwissenschaftliche und softwaretechnische Expertise und entwickelt realistische dreidimensionale Materialmodelle mit multiskaligen und multiphysikalischen Ansätzen. Die theoretischen Erkenntnisse der Mikrostrukturmodellierung auf Höchstleistungsrechnern bringt sie auch in praxisnahe Forschung mit der Industrie ein, unter anderem um Bremsscheiben, Korrosionsprognosen und medizinische Diagnostik zu verbessern. Ihre Themen sind beispielsweise das Gefüge von Kristallen, Fertigungsprozesse, poröse Medien, Rissausbreitung oder der Pha-

senübergang zwischen Flüssigkeit und Feststoff bei der Erstarrung von Legierungen. Als Materialforscherin kooperiert sie mit Geologen etwa zur Ausbildung von Kornstrukturen in Gesteinen und hilft so Prozesse der Erdgeschichte und der Geothermienutzung besser zu verstehen. Mit Energieforschern entwickelt sie Schaumstrukturen mit integrierten Phasenwechselmaterialien für den Einsatz in Latentwärmespeichern. Der Leibniz-Preis wird seit 1986 jährlich von der DFG vergeben. Er zeichnet herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre Forschungen auf allen Gebieten der Wissenschaft aus. Das Preisgeld von etwa 2,5 Millionen Euro können sie in einem Zeitraum von bis zu sieben Jahren nach ihren eigenen Vorstellungen und ohne bürokratischen Aufwand für ihre wissenschaftliche Arbeit ausgeben. Bislang wurden 348 Leibniz-Preise vergeben. Er gilt weltweit als einer der wichtigsten Wissenschaftspreise; sieben Preisträger erhielten nach dem Leibniz-Preis auch den Nobelpreis. Verliehen werden die Preise am 15. März 2017 in Berlin.

[www.kit.edu](http://www.kit.edu)

### Nachwuchsforscherpreis für jungen Chemiker aus Thüringen



Michael Schöbitz wurde Anfang des Monats-Dezember in Berlin mit einem DKB-VIU-Nachwuchspreis 2016 für die Entwicklung einer ultradünnen Oberflächenbeschichtung geeigneter Trägermaterialien für die Produktion medizinischer und biologischer Teststreifen ausgezeichnet. Der Chemiker (Jahrgang 1983) hatte während des Studiums an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der nachfolgenden Promotion am Thüringischen Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung TITK in Rudolstadt nach wasserlöslichen Aminocellulosen gesucht. Sie sollten sich kostengünstig und schnell auf die Oberfläche geeigneter Kunststoffmaterialien auftragen lassen, um biologische Komponenten für die jeweilige Nachweisreaktion darauf fixieren zu können.

Der Chemiker (Jahrgang 1983) hatte während des Studiums an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der nachfolgenden Promotion am Thüringischen Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung TITK in Rudolstadt nach wasserlöslichen Aminocellulosen gesucht. Sie sollten sich kostengünstig und schnell auf die Oberfläche geeigneter Kunststoffmaterialien auftragen lassen, um biologische Komponenten für die jeweilige Nachweisreaktion darauf fixieren zu können.