



Oberfrankenstiftung fördert Forschung

500.000 Euro für zwei neue Projekte am Lehrstuhl für Polymere Werkstoffe

Bayreuth (UBT). Die Oberfrankenstiftung unterstützt zwei neue Projekte am Lehrstuhl für Polymere Werkstoffe der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften. Für beide Forschungsvorhaben, die unter der Leitung von Professor Volker Altstädt stehen, wurden zusammen knapp 500.000 Euro innerhalb einer Laufzeit von drei Jahren bewilligt.

Die Themen sind hochaktuell und haben Bezug zu Trends der Kunststoffindustrie: In einem Projekt geht es um „Grundlegende Untersuchungen zum Schäumverhalten eines recyclebaren Styrol-Acrylat-Polymers“. Im anderen um „Grundlegende Untersuchungen der Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Langfaserverstärkten Thermoplasten“. Damit sind beide Projekte in der Grundlagenforschung angesiedelt.

Polymere Schäume finden immer häufiger Anwendung, wenn es auf Gewichtseinsparung, aber auch auf thermische oder akustische Isolierung ankommt. Beim Schäumen des Polymers ist es zudem wünschenswert, eine CO₂-Einsparung durch Verwendung anderer Treibmittel zu erreichen. Und: Der Umwelt zuliebe sollte sich der Schaumstoff nach seiner Nutzung recyceln lassen.

Der Lehrstuhl Polymere Werkstoffe an der Universität Bayreuth beschäftigt sich schon seit Jahren mit Polymerschäumen und kann mit diesem neuen Projekt seine Expertise im Hinblick auf das Schäumen von recyclebaren Polymeren erweitern. Bisher wurden vor allem umfangreiche Untersuchungen im Bereich des Extrusionsschäumens und des Schaumspritzgießens angestellt. Seit einem Jahr geht der Trend auch in Richtung der Herstellung völlig neuer Partikelschäume. Damit werden die Kompetenzen in Bayreuth ausgebaut, da sich bisherige Aktivitäten auf die Verarbeitung von EPP (einem weiteren innovativen Partikelschaum, der sich auch durch das EPP-Forum in Bayreuth repräsentiert) beschränkt haben. Mit dem jetzi-

gen Vorhaben kann die Prozesskette von der Herstellung eigener Partikel bis zur Herstellung fertiger Formteile auf der Basis eines recyclebaren Kunststoffes untersucht werden.

Auch das zweite, von der Oberfrankenstiftung geförderte Projekt, das sich mit Langfaserverstärkten Thermoplasten (LFT) beschäftigt, hat Gewichtseinsparung des fertigen Bauteiles zum Ziel. Gerade im Automobilbereich, wo aus Gründen der CO₂-Einsparung, der Nachhaltigkeit und der Kosteneffizienz metallische Werkstoffe ersetzt werden, „ist es wichtig die Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften zu verstehen“, sagt Professor Volker Altstädt. Hier sollen vor allem Abhängigkeiten von Faserlänge und mechanischen Eigenschaften untersucht werden.

Ein innovatives Verfahren, um Bauteile aus LFT direkt zu erzeugen, bietet die Spritzgieß-Compoundierung. Dabei ist es möglich, durch besonders schonende Werkstoffverarbeitung sehr hohe Faserlängen im spritzgegossenen Bauteil zu bewahren und auf diese Weise sehr gute mechanische Werkstoffeigenschaften zu gewährleisten. Da ein derartiger Spritzgieß-Compounder bei der Neuen Materialien Bayreuth GmbH (NMB) zur Verfügung steht, wird im Rahmen einer engen Forschungsk Kooperation auch das Anwendungsspektrum dieser Anlage bei NMB erweitert.

Kontakt:
Pressestelle der Universität Bayreuth
Frank Schmälzle
Telefon 0921/555323
E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de