



2130 Zeichen
37 Zeilen
ca. 60
Anschläge/Zeile
Abdruck honorarfrei

Professor Dr. Volker Altstädt und sein Team des Lehrstuhls Polymere Werkstoffe sind an einem Verbundprojekt beteiligt, das den Einsatz des Materials Graphen vorantreibt.

Bayreuther Forscher arbeiten mit dem Wundermaterial Graphen

Lehrstuhl Polymere Werkstoffe der Universität Bayreuth ist an Verbundprojekt beteiligt

Seit kurzem ist Graphen ein heiß diskutiertes Thema. Denn seit Anfang Oktober ist bekannt, dass der diesjährige Nobelpreis für Physik an zwei Forscher geht, die das „Wundermaterial“ entdeckt haben. In Forscherkreisen ist Graphen schon länger bekannt und weckt großes Interesse: Denn es besitzt einzigartige Eigenschaften hinsichtlich Leitfähigkeit und Festigkeit. Deshalb ist Graphen sowohl als Reinmaterial, als auch als Nano-Additiv für Kunststoffe von großem Interesse.

Mit einem Projekt zur „Entwicklung von funktionalisierten Graphenen als neuen ultradünnen großflächigen molekularen 2D-Kohlenstoff-nanomaterialien für innovative polymere Werkstoffe und Schichtsysteme mit unkonventionellen Eigenschaftsprofilen“ wurde in diesem Jahr ein WING-Antrag („Werkstoffinnovationen für Industrie und



Gesellschaft“) im Rahmen des Bundesministerium für Bildung und Forschung beantragt.

Der Lehrstuhl Polymere Werkstoffe an der Universität Bayreuth unter Leitung von Professor Dr. Volker Altstädt ist an diesem Entwicklungsvorhaben beteiligt, das ein Verbundprojekt mit dem Freiburger Materialforschungszentrum (FMF) unter Leitung von Professor Dr. Mühlhaupt, der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) unter Leitung von Dr. habil. Bernhard Schartel und dem Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik (IWM) unter Leitung von Dr. Andreas Kailer darstellt. Auch zahlreiche Industrieunternehmen beteiligen sich an dem Projekt. Damit soll gewährleistet werden, dass Unternehmen sich frühzeitig über die Chancen der Graphenchemie zu informieren können. Auch können daraus weitere anwendungsorientierte Forschungskooperationen entstehen.

Der Bayreuther Lehrstuhl beschäftigt sich speziell mit der Einarbeitung von modifizierten Graphenen und der Erarbeitung grundlegender Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften. So könnten Graphene in polymeren Schäumen als Additive interessante Eigenschaftsverbesserungen hinsichtlich der Dämmung ergeben. „Aber auch zur Herstellung leitfähiger Polymere könnte man sich das Additiv vorstellen“, so Professor Dr. Altstädt. Beide Bereiche zählen seit Jahren zu den Kernkompetenzen des Lehrstuhls und können nun mit einem neuen, innovativen Additiv erweitert werden.

Hintergrund:

Der Nobelpreis für Physik ging in diesem Jahr an die Entdecker des Materials Graphen. Der Niederländer Andre Geim und der britisch-russische Physiker Konstantin Novoselov teilen sich die höchste Auszeichnung für Physiker. Das Material Graphen besteht aus nur einer Lage von Kohlenstoffatomen und ist superdünn: Ein Millimeter



Graphit enthält drei Millionen Schichten Graphen. Geim und Novoselov haben entdeckt, dass Kohlenstoff in dieser dünnen Form außergewöhnliche Eigenschaften hat, die aus der Quantenphysik herrühren. Geim (51) und Novoselov (36) arbeiten derzeit an der britischen Universität Manchester.

Kontakt:

Lehrstuhl Polymere Werkstoffe
der Universität Bayreuth
Professor Dr. Volker Altstädt
Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth
Tel. 0921 / 55-7470
Fax 0921 / 55-7473
E-mail: Altstaedt@uni-bayreuth.de