

Neuer Werkstoff erobert die Kunststoffindustrie

Mit der Entwicklung eines zukunftssträchtigen Werkstoffes werden neue Maßstäbe bei der Herstellung von Kunststoff gesetzt. Auch der heimische Grafitbergbau profitiert davon.

Mit einem neuen für die Kunststoffindustrie revolutionären Werkstoff lässt die Leobener Uni aufhorchen. Einem Kunststofftechniker ist es gelungen, durch die Mischung des Kunststoffes Polypropylen mit Grafit und durch Zugabe von Tensiden die elektrische und thermische Leitfähigkeit der Materialien zu erhöhen. Zudem können diese mit dem neuen Verfahren auch wesentlich preisgünstiger und umweltschonender hergestellt werden.

Kunststoff wird qualitativ hochwertiger und preisgünstiger

"Durch die Zugabe von Tensiden, wie sie auch in Waschmitteln vorhanden sind, wird die Haftung zwischen dem Kunststoff und dem Grafit optimiert. Dadurch kann der Grafitanteil bei der Herstellung des für die Kunststofferzeugung notwendigen Granulates wesentlich gesenkt werden, ohne dass die Qualität darunter leidet", berichtet Dipl.-Ing. Karl Schnetzinger von seinen Forschungsergebnissen. Im Rahmen des Projektes konnten so auch mit geringerem Gehalt an Grafit ausreichende elektrische Eigenschaften bei verbesserter Flexibilität des Materials erreicht werden. "Das ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil der Kunststoff nur durch eine hohe Flexibilität als Verpackungsmaterial für elektronische Bauteile attraktiv ist", so Schnetzinger. "Gleichzeitig können die für das Kaputtwerden von Elektronikbauteilen verantwortlichen Spannungen abgeleitet werden", ergänzt Schnetzinger. Grafit ist aber auch frei von jeglichen Schwermetallen und giftigen Verbrennungsprodukten, was die Herstellung dieses Kunststoffes in Zukunft nicht nur umweltfreundlicher, sondern auch kosten- günstiger macht.

Belebung des heimischen Grafitbergbaus

Das neue Verfahren eröffnet dem heimischen Grafitbergbau einen breiten Zugang zur kunststoffer- zeugenden und - verarbeitenden Industrie. "Schon jetzt hat die Kunststoffindustrie großes Interesse am neuen Werkstoff bekundet, was zur Gründung eines sogenannten 'Spin-off-Unternehmens' geführt hat, das sich mit der Produktion dieses Werkstoffes und mit dem Auffinden neuartiger Anwendungen beschäftigt", so Schnetzinger abschließend.

Für die Wirtschaft werden die so erzeugten Werkstoffe vor allem als Verpackungsmaterial in der Elektronikindustrie und als Gehäusewerkstoffe in explosionsgefährdeten Umgebungen, wie zum Beispiel bei Tankeinfüllstutzen von Autos, interessant.

Weitere Informationen:

Advanced Polymer Compounds

Dipl.-Ing. Karl Schnetzinger, Tel. 03842/45106-22 oder 0664/35 27 907

E-mail: karl.schnetzinger@unileoben.ac.at