

Hoch hinaus

Uni Kassel präsentierte umweltfreundliche Techniken auf Messe

■ Kassel. Mit neuen Techniken zur umweltfreundlichen Erzeugung und sparsamen Nutzung von Energie war die Universität Kassel vom 4. bis 8. April auf der diesjährigen Hannover Messe präsent. So wurde unter anderem das Modell eines neuartigen Strömungskraftwerks gezeigt, ein leistungselektronisches Energiesystem für Solarstromanlagen sowie ein Lack, der bei Industrieanlagen etwa 30 Prozent der Prozesswärme einsparen kann.

Prinzip des Flügelschlags

Die Nutzung der Wasserkraft hat theoretisch ein gewaltiges Potential. Es wird weltweit auf eine elektrische Jahresleistung von etwa 16.000 Terawattstunden geschätzt, wie Professor Dr.-Ing. Martin Lawrenz, Leiter des Fachgebiets Strömungsmaschinen der Universität Kassel erläutert.

Wissenschaftler der Universität Kassel haben sich vom Flügel- und Flossenschlag der Vögel, Fische und Meeressäuger ein Fortbewegungsprinzip abgeschaut und darauf basierend ein völlig neuartiges Wasserkraftwerk konzipiert. Herzstück des Kraftwerks ist eine Tragfläche, die vom anströmenden Wasser bewegt wird. Ziel war von Anfang an,

ein Strömungskraftwerk zu bauen, das flexibel einsetzbar ist. Eine Pilotanlage soll ab Sommer 2011 an der Fulda getestet werden.

Lack senkt Energieverbrauch

Steigende Energiepreise rücken immer mehr in den Fokus von produzierenden Unternehmen. Ein von der Limón GmbH in Zusammenarbeit mit der Universität Kassel, Fachgebiet Umweltgerechte Produkte und Prozesse, entwickelter Lack reduziert die Strahlungsverluste heißer Oberflächen und senkt so den Energieeinsatz

an Maschinen und Anlagen um etwa 30 Prozent.

Der entwickelte Lack senkt die Wärmeverluste an heißen Oberflächen. Durch den Einsatz des Lacks kann dieser Strahlungsanteil um fast 60 Prozent und der Gesamtverlust somit um etwa 30 Prozent reduziert werden.

Darüber hinaus wird durch die Minderung der Wärmestrahlung auch eine Überhitzung der Raumluft vermindert und damit bei der Klimatisierung zusätzlich Energie gespart. Erste Einsätze bei Industrieunternehmen bestätigen die hohen Energiepotenziale in der Realität.



Fachbereichsleiter Umweltgerechte Produkte und Prozesse Prof. Dr. Jens Hesselbach (li.) und Geschäftsführer von Limón, Dr. Mark Junge freuen sich über die gelungene Zusammenarbeit.

Foto: Archiv