



Mag. CHRISTIAN SAVOY
Universitätskommunikation

Tel.: +43 732 2468-3012
Fax: +43 732 2468-9839
christian.savoy@jku.at

Linz, 24. November 2011

2,5 Millionen Euro Förderung für Energie-Forschungsprojekt der JKU Linz

Große Anerkennung für die Forschungsleistung am Institut für Experimentalphysik der JKU Linz: Prof. Siegfried Bauer und seinem Team wurde ein ERC Advanced Grant zuerkannt. Dabei handelt es sich um Europas höchstdotierte Förderung eines Forschungsprojektes aus öffentlichen Mitteln. Die Forschung in der Abteilung Physik der weichen Materie wird damit für die nächsten fünf Jahre mit ca. 2,5 Millionen Euro finanziert.

Für diese Gelder in Frage kommen laut Ausschreibung nur „exzellente Forschungsprojekte von etablierten WissenschaftlerInnen mit signifikanten Forschungsleistungen.“ Das Projekt "Stretching soft matter performance: From conformable electronics and soft machines to renewable energy" erfüllt diese Anforderungen: „Unsere Forschung beruht auf drei Säulen“, erklärt Prof. Bauer. „In der ersten geht es um dehnbare Elektronik, wo wir noch ganz am Anfang stehen. Dann um weiche Aktuatoren. Das Gebiet ist schon weiter fortgeschritten, es gibt auch bereits erste Produkte am Markt, obwohl noch viele Fragen offen sind.“ Im dritten Kernbereich geht es um „die Umwandlung von mechanischer in elektrische Energie.“ Künstliche Gummi-Muskeln sollen mittels Meeresswellen in Zukunft Strom erzeugen können. „Auf diese günstige und effiziente Idee setzen viele Experten große Hoffnungen, einen Beitrag zur Lösung des weltweiten Energieproblems zu liefern“, so der JKU-Forscher.

Auch wenn solche Generatoren noch in der Zukunft liegen – „Mit den 500.000 Euro pro Jahr können wir viel machen“, freut sich Prof. Bauer. „Vor allem ist es aber auch eine sehr wichtige Anerkennung der tollen Arbeit, die mein kreatives Team leistet!“ Ein Ziel, an dem er mit seinen rund 15 Mitarbeitern arbeitet: „Meereswellen sollen einen Kondensator aus Gummi verformen, wodurch die Spannung erhöht wird. Konkret funktioniert es so: Man ändert die elektrische Kapazität des Gummikondensators durch Dehnen und Entspannen und pumpt damit Ladungen, die von einem Solarpanel kommen können, von einer geringen auf eine hohe Spannung“, erklärt der Wissenschaftler.

Aber auch in der Robotik, bei der Gestaltung von elektrisch veränderbaren optischen Linsen, Handys oder verformbaren Bildschirmen werden die an der JKU entwickelten Technologien eine wichtige Rolle spielen. „Wir hoffen, vor allem im Bereich der dehnbaren Elektronik schon recht bald weitere Fortschritte zu erzielen“, so Bauer. Und ist sicher: Mit dem ERC Advanced Grant ist die Wahrscheinlichkeit von weiteren Forschungsdurchbrüchen nochmals deutlich gestiegen.

Kontakt für Rückfragen:

Univ.Prof. Dr. Siegfried Bauer

Institut für Experimentalphysik

Abteilung für Physik der Weichen Materie

Telefon: +43-732-2468-9241; E-Mail: siegfried.bauer@jku.at