

Preisträger 2015

Kapazitive Energien der nächsten Generation

Das Forschungsprojekt

next >> CAP

In den letzten Jahren haben die Forschungsaktivitäten im Bereich erneuerbarer und nachhaltiger Energietechnologien exponentiell zugenommen. Insbesondere Deutschland, mit der Energiewende, und die EU, mit den ambitionierten 2020 Klimazielen, sind internationale Vorreiter in Sachen Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Um die Energiewende zum Erfolg zu führen und die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit unserer Länder, das heißt in diesem Fall Estland und Deutschland, aber auch der Europäischen Union als dynamischer Innovationsraum, müssen noch gewaltige wissenschaftliche und technologische Probleme gelöst werden.

Die Stiftungspreisträger forschen und arbeiten sowohl an der estnischen Universität in Tartu als auch am deutschen INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien und an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken.

Die drei Wissenschaftler:

- Leiter des estnischen Forschungsteams Prof. Alvo Aabloo (Intelligent Materials and Systems Laboratory)
- sein Kollege M. Sc. Friedrich Kaasik
- der deutsche Prof. Dr. Volker Presser (INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien und Universität des Saarlandes)



befassen sich gemeinsam mit neuen und effizienten Wegen Energie nachhaltig zu erzeugen und zu speichern. Das Team erforscht sogenannte Superkondensatoren (englisch: supercapacitors). Diese Technologie nutzt Elektroden aus hochporösem Kohlenstoff und einem Elektrolyt, um im Vergleich zu herkömmlichen Technologien schneller Energie zu speichern und hat eine deutlich längere Lebensdauer als aktuelle Lithium-Ionen-Batterien. Mit diesen Eigenschaften könnten Superkondensatoren eine Schlüsselrolle in der Energiewirtschaft der Zukunft spielen, denn bekannter Maßen ist das schnelle und effiziente Speichern von Wind- und Solarstrom ein Kernproblem der Energiewende. Durch geschicktes Anpassen der Technologie lässt sich jedoch nicht nur Energie speichern, sondern auch Energie erzeugen, beispielsweise durch direkte Abwärmeverstromung.

