

WAZ/Hochschule, 11.07.2012

Batterien, die länger und mehr Leistung speichern

Bundesforschungsministerium fördert Maßnahme des Center for Nanointegration

Batterien, die länger halten, mehr Energie speichern und weniger brennbares Material enthalten: Das sind einige Ziele des Projekts „NaKoLiA“, das Mitglieder des Center for Nanointegration (CENIDE) der Universität Duisburg-Essen soeben beim Bundesforschungsministerium eingeworben haben.

Elektroautos stehen die Deutschen grundsätzlich positiv gegenüber, doch die wenigsten haben bereits einen Wagen, der an der Steckdose tankt oder planen dessen Kauf. Neben den vergleichsweise hohen Anschaffungskosten liegt das vor allem daran, dass eine Tankladung Energie heute unter guten Bedin-

gungen gerade einmal für rund 200 Kilometer reicht.

Die CENIDE-Mitglieder Prof. Dr. Angelika Heinzl und Dr. Hartmut Wiggers sind nun angetreten, die Lithium-Ionen-Batterien zu verbessern. Unter ihrer Leitung forschen im Projekt „NaKoLiA – Nanokomposite für Lithium-Ionen-Anoden“ zwei Teams an neuartigen Materialien für die Anode, also den Pluspol der Batterie. Die Förderung des Bundesforschungsministeriums erfolgt in der Maßnahme „VIP – Validierung des Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung“, bei der es darum geht, Ergebnisse aus der Grundlagenforschung für die indust-

rielle Verwendung weiterzuentwickeln.

Marktreife ist hier das Ziel. Daher sind auch die Ansprüche von Heinzl und Wiggers konkret formuliert: Sie wollen Gewicht, Größe, Ladezeiten und Kosten von Lithium-Ionen-Batterien reduzieren und gleichzeitig die Speicherkapazität erhöhen. All das ohne giftige Substanzen. Ihr Material der Wahl heißt Silizium: Es ist unbedenklich, in ausreichenden Mengen verfügbar und damit günstig.

Vorangehende Arbeiten im Projekt „NETZ – Nano-Energie-Technik-Zentrum“ haben bereits gezeigt, dass die hier entwickelten Kompo-

sitmaterialien aus nanostrukturisiertem Silizium und Kohlenstoff gegenüber dem bisherigen Stand der Technik dreimal so viel Energie speichern können. Die entscheidenden Materialien dazu stammen aus eigener Produktion, denn die Arbeitsgruppe um Wiggers kann Silizium-Nanopartikel maßschneidern.

Das Ziel der Forscher ist es, die bisher zu geringe Anzahl der möglichen Ladezyklen für Silizium um den Faktor zehn zu erhöhen. Um die Ergebnisse zu verwerten, soll ein Unternehmen gegründet werden, das gemeinsam mit Industrieunternehmen die Produktion des Anodenmaterials vorantreibt.

Rheinische Post/Stadtpost,
11.07.2012

Heute Abend: Vortrag im Konfuzius-Institut

(RP) Prof. Dr. Markus Taube, Co-Direktor des Konfuzius-Instituts, spricht am heutigen Mittwoch, 18.30 Uhr, über das Thema „China und die Elektromobilität – Leapfrogging mit Fehlstart“. Trotz großer Absichten und hoher Subventionen entwickelt sich die Elektromobilität in China nur langsam. Der Vortrag gibt einen Einblick in aktuelle Probleme und Tendenzen. Veranstaltungsort ist der Konferenzraum 3 des Konfuzius-Instituts an der Bismarckstraße 120. Eintritt frei.