

Pressemitteilung

EWE-Forschungszentrum für Energietechnologie e. V.

Heinke Meinen

11.04.2013

<http://idw-online.de/de/news528057>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse
Elektrotechnik, Energie, Umwelt / Ökologie
überregional

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt zeichnet Mitarbeiter des EWE-Forschungszentrums NEXT ENERGY aus

Die VDI-Gesellschaft für Energie und Umwelt (VDI-GEU) hat Jan grosse Austing, Mitarbeiter des Oldenburger EWE-Forschungszentrums NEXT ENERGY, den Preis für umweltrelevante Master- und Diplomarbeiten 2012 verliehen. Der 29-Jährige erhielt die Auszeichnung für seine Masterarbeit zum Thema „Konstruktion, Inbetriebnahme und erste Charakterisierung einer Vanadium-Redox-Flow-Luft-Batterie“. Grosse Austing nahm den Preis am 11. April 2013 auf der Hannover Messe entgegen.

Oldenburg. Der NEXT ENERGY-Mitarbeiter Jan grosse Austing ist von der VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (VDI-GEU) mit dem bundesweit ausgeschriebenen Preis für umweltrelevante Master- und Diplomarbeiten 2012 ausgezeichnet worden. Der 29-Jährige nahm den mit 1500 Euro dotierten Preis am heutigen Donnerstag, 11. April 2013, auf der Hannover Messe im Rahmen einer Podiumsveranstaltung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) entgegen.

Überzeugt hatte grosse Austing, der aktuell seine Doktorarbeit beim EWE-Forschungszentrum NEXT ENERGY schreibt, die Jury mit seiner Masterarbeit zum Thema „Konstruktion, Inbetriebnahme und erste Charakterisierung einer Vanadium-Redox-Flow-Luft-Batterie“. Darin beschreibt er die erfolgreiche Entwicklung und Inbetriebnahme sowie erste Tests eines neuartigen Vanadium-Redox-Flow-Luft-Systems. Im Gegensatz zu herkömmlichen Redox-Flow-Batterien, die sich aus Kosten- und Effizienzgründen als chemische Energiespeicher für den stationären Betrieb eignen, jedoch nur geringe Energiedichten aufweisen, verfolgte der Naturwissenschaftler mit seinem Ansatz das Ziel, ein System mit höherer Energiedichte zu erforschen.

Für eine erste Realisierung der Vanadium-Redox-Flow-Luft-Batterie hatte sich aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an die Lade- und Entladevorgänge eine Durchführung in separaten Reaktionseinheiten angeboten, erläutert grosse Austing. „Dafür mussten zunächst eine Membran-Elektroden-Einheit für den Entladevorgang und eine mit Katalysator-Partikeln modifizierte Graphit-Filzelektrode für den Ladevorgang hergestellt werden“. Mit diesem Ansatz sei es gelungen, einen Versuchsaufbau des Systems zu realisieren, es zu charakterisieren und somit Problemquellen zu identifizieren. „Damit schafft meine Masterarbeit eine Grundlage für weitergehende und ausführliche Untersuchungen dieses neuartigen Batteriesystems und seiner einzelnen Komponenten“, bilanziert grosse Austing. Auch NEXT ENERGY-Institutsleiter Prof. Dr. Carsten Agert sieht in den Ergebnissen einen wichtigen Beitrag für die Entwicklung von Stromspeichern: „Herr grosse Austing hat in seiner Masterarbeit spannende und hochrelevante Fragestellungen in hervorragender Weise bearbeitet. Ich beglückwünsche ihn von Herzen zu dem großen Erfolg und freue mich über die Entscheidung der Jury.“

Die VDI-GEU hatte den „Preis für umweltrelevante Master- und Diplomarbeiten“ im Jahr 2002 zur Förderung des Ingenieur Nachwuchses ins Leben gerufen. Er wird jährlich vergeben und richtet sich bundesweit an Hochschulabsolventen sowie an deutsche Studierende an ausländischen Hochschulen. Die Jury bewertet die Ergebnisse der eingereichten Arbeiten unter anderem nach Kriterien wie Kreativität und Innovationsgrad sowie an den ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

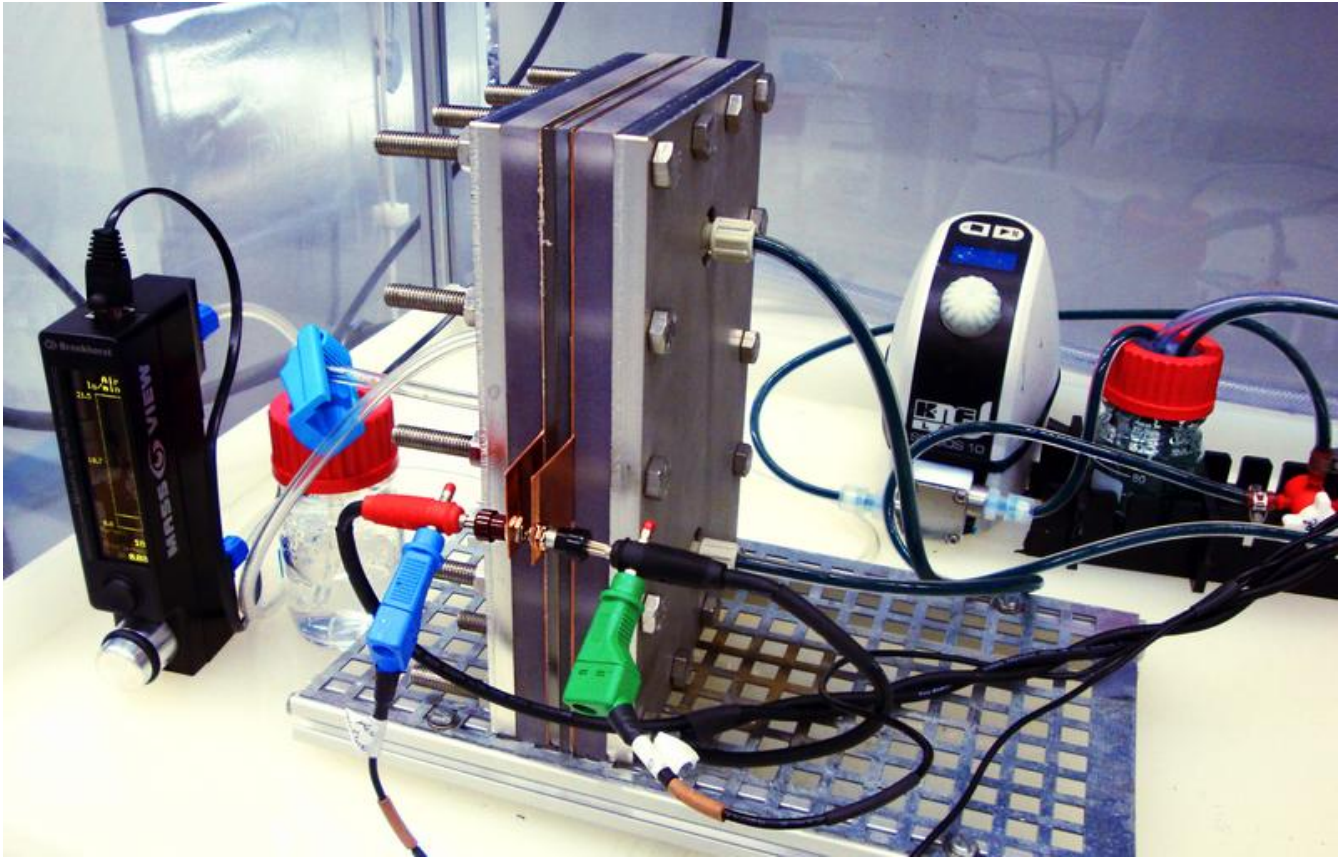
URL zur Pressemitteilung: <http://www.next-energy.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.vdi.de>



Jan grosse Austing (l.) ist am 11. April 2013 auf der Hannover Messe mit dem Preis für umweltrelevante Master- und Diplomarbeiten der VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt ausgezeichnet worden. Die Urkunde überreichte Dr. Ljuba Woppowa, Geschäftsführerin der VDI-Gesellschaft „Technologies of Life Sciences“ (r.).

Foto: VDI



Durch die Konstruktion eines separaten Entladesystems lassen sich Einzelreaktionen in Vanadium-Redox-Flow-Luft-Systemen besser nachvollziehen.
Foto: NEXT ENERGY