Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Ihr Ansprechpartner
Dr. Frank Bauer

Durchwahl
Telefon +49 351 564 20040
Telefax +49 351 564 20007

presse@smul.sachsen.de*

20.11.2017

Nanotechnik hilft Umweltprobleme zu lösen

Umweltminister Schmidt eröffnet ICMAN in Chongqing

Sachsens Umweltminister Thomas Schmidt hat bei der Delegationsreise nach China heute (20. November 2017) Vormittag an der Universität von Chongqing eine internationale Tagung zur Nutzung der Mikro- und Nanotechnologie eröffnet – den „International Workshop on Innovation and Commercialization of Micro- & Nanotechnology (ICMAN)“.

„Wissenschaftler aus Sachsen arbeiten bereits seit 15 Jahren eng mit der Universität Chongqing zusammen“, so der Minister. „Ich bin mit der größten sächsischen Delegation aus Wissenschaftlern und Unternehmern hier, die jemals außerhalb von Europa unterwegs war. Das macht deutlich, wie hoch das Potenzial ist, das bei der praktischen Anwendung der gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsarbeit erschlossen werden kann.“

„Unsere Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Wen Zhiyu von der Universität Chongqing begann mit der gemeinsamen Entwicklung sogenannter 'Micro-Electro-Mechanical-Systems' – in unserem Fall optische Analysesysteme, die sich für viele verschiedene Anwendungsfälle eignen“, so Prof. Dr. Thomas Otto vom Fraunhofer Institut für Elektronische Nanosysteme (ENAS) in Chemnitz. „So sind Anwendungen in der Qualitätssicherung oder bei der Wareneingangskontrolle von Lebensmitteln möglich. Diese Technologie wurde unmittelbar genutzt bei dem sogenannten Melanin-Milch-Skandal, als in China verunreinigtes Milchpulver in den Handel gelangte. Gemeinsam konnten wir damals eine Analysemethode entwickeln, mit der diese Verunreinigungen schnell erkannt wurden.“

Bei der Konferenz in Chongqing informierte Prof. Dr. Otto über aktuelle Forschungsarbeit der Chemnitzer Wissenschaftler. „Wir arbeiten an Methoden, bei denen wir einzelne Moleküle analysieren können. Das wird uns erlauben, sehr empfindliche und spezielle Analysen für vielfältige Einsatzfälle realisieren zu können. Weitere Forschung befasst sich mit Sensorsystemen, die die Belastbarkeit von Hochspannungsleitungen

Hausanschrift:
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Wilhelm-Buck-Straße 4
01097 Dresden

https://www.smekul.sachsen.de

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

während des Betriebes in Echtzeit messen. Damit ist es möglich, die Leistungsfähigkeit dieser Leitungen so weit wie möglich auszunutzen – das verbessert die Möglichkeiten, Strom aus Windkraft aus dem Norden Deutschlands zu den Verbrauchern im Süden zu transportieren, und hilft so, bei der Nutzung Erneuerbarer Energien voranzukommen."

Prof. Dr. Michael Mertig vom Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg berichtete von seinen Entwicklungsarbeiten: „Wir entwickeln im Rahmen des Exzellenzclusters „cfaed" (Center for Advancing Electronics Dresden) Verfahren, mit denen aus DNA-Molekülen kleinste Strukturen gezielt aufgebaut werden können. Ganz neue Anwendungsmöglichkeiten können sich damit für die Chipindustrie ergeben. Der Einsatz von Biomolekülen kann künftige Computerschaltkreise 1 000-mal schneller machen als die heutigen. Die sogenannte Taktung, also die Zahl der Rechenoperationen pro Sekunde, wird auf bis zu 100 Terrahertz gesteigert werden können – also 100 000 000 000 000 Operationen". Darüber hinaus können solche Verfahren eine Lösung sein, Nebenwirkungen bei Medikamenten zu vermeiden – der Wirkstoff dockt dann genau an den Stellen im Organismus des Patienten an, wo er eingesetzt werden soll.

„Diese Entwicklungen, die sächsische und chinesische Wissenschaftler gemeinsam vorantreiben, machen den Weg frei für die Industrie der Zukunft", so Minister Schmidt.

Bei einem Gespräch in der Umweltschutzbehörde der rund 30 Millionen Einwohner zählenden regierungsunmittelbaren Stadt Chongqing warb der Minister daher auch um Unterstützung für ein weiteres Projekt, dass das Chemnitzer Fraunhofer Institut für Elektronische Nanosysteme (ENAS) mit seinen chinesischen Partnern umsetzen will. Dabei geht es um Sensoren, die Verschmutzungen direkt in Gewässern in geringsten Konzentrationen feststellen und messen können – zum Beispiel Antibiotikarückstände, Schwermetalle oder Kunststoffpartikel.

Am Nachmittag eröffnete der Minister in Chongqing das Deutsch-Chinesische Technologieforum, bei dem die mitreisenden Unternehmer und Wissenschaftler Kontakt zu mehr als einhundert potenziellen Geschäftspartnern aufnehmen konnten, die der Einladung zu dem Forum gefolgt waren. In den Branchen Umwelt/Sensorik, bzw. Maschinenbau konnten die Mitglieder der sächsischen Delegation ihre Geschäfts- bzw. Forschungsfelder präsentieren und mit chinesischen Interessenten diskutieren. Unternehmer aus der sächsischen Ernährungswirtschaft konnten sich über Möglichkeiten des Marktzugangs sowie über Vertriebswege in China informieren. Das Forum war von der Wirtschaftsförderung Sachsen (WFS) gemeinsam mit der Auslandshandelskammer Süd- und Südwestchina Kanton organisiert worden.

Medien:

Foto: Umweltminister Schmidt eröffnet internationale Tagung ICMAN in Chongqing