

EXZELLENZ TRIFFT EXZELLENZ

TITK Rudolstadt soll neues An-Institut an der TU Ilmenau werden

Wenn die TU Ilmenau und das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung (TITK) in Rudolstadt in diesen Tagen ihre Zusammenarbeit auf eine neue Qualitätsstufe heben, dann beweist sich einmal mehr: Exzellenz zieht Exzellenz an. Konkret gesagt: Zählt die TU mit ihrem ZMN zu den fünf Zentren für Innovationskompetenz (ZIK) in den Neuen Bundesländern, so wird das TITK Rudolstadt im Rahmen der BMBF-Exzellenz-Initiative als „Innovativer regionaler Wachstumskern“ gefördert. Unter dem Motto „ALCERU-HIGH-TECH“ zielt die Förderung als Wachstumskern auf die Entwicklung der Region Rudolstadt zu einem national und international anerkannten Forschungs-, Produktions- und Vermarktungszentrum für Funktions- und Konstruktionswerkstoffe ab.



Der Leiter des Verbundprojektes auf dem Gebiet der Morphologie von Polymerschichten für die Photovoltaik, Prof. Gerhard Gobsch (TU, l.), mit Dipl.-Ing. Maher Al-Ibrahim, TITK/TU Ilmenau.
Fotos: TITK

Mit der bevorstehenden Anerkennung des TITK als An-Institut an der TU Ilmenau wollen nun beide Partner ihre Kompetenzen in Forschung und Lehre noch enger miteinander verzahnen. Nach dem IMMS gewann die TU somit eine zweite starke Säule für den Aufbau einer An-Institutslandschaft. Das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung ist eine international renommierte, wirtschaftsnahe Materialforschungs-Einrichtung, die sowohl Grundlagenforschung als auch angewandte Forschung im wettbewerbsfähigen, industrienahen Bereich betreibt. Ein Arbeitsfeld umfasst dabei das ebenso junge wie zukunfts-trächtige Gebiet der Polymerelektronik. Mit ihren bahnbrechenden Möglichkeiten und zugleich vielen noch zu lösenden Fragestellungen gilt diese junge Disziplin weltweit als Revolution und Vision zugleich. Denn: Durch den Einsatz kostengünstiger Kunststoffmaterialien und Produktionsverfahren soll die Polymerelektronik die bisherige teure und aufwändige siliziumbasierte



Tagungsatmosphäre: Links vorn der Rektor der TU, Professor Peter Scharff, im Gespräch mit dem Vorstandsvorsitzenden des TITK, Dr. Horst Bürger, sowie dem langjährigen Kooperationspartner in Forschung und Lehre sowie Organisator des Symposiums, Prof. Klaus Roth (TITK).

Chipherstellung teilweise ablösen. Allein das BMBF fördert diese Zukunftstechnologie mit 21 Millionen Euro im Rahmen des Konzepts IT-Forschung 2006.

Weltweit arbeiten Naturwissenschaftler und Ingenieure intensiv auf diesem Forschungsfeld. Auch an der TU Ilmenau, so am ZMN, am Institut für Werkstofftechnik sowie für Physik, in der Festkörperelektronik, Nanotechnologie, Mikrosystem- und Kommunikationstechnik forschen die Wissenschaftler an der Entwicklung von Polymeren mit neuen Oberflächen und Eigenschaften. Seit mehreren Jahren besteht dabei eine enge Kooperation mit dem TITK. So arbeiten die Partner derzeit in einem Verbundprojekt des Landes Thüringen auf dem Gebiet der Morphologie von Polymerschichten für die Photovoltaik zusammen. Ziel ist es, die Lichtabsorption und Ladungstransporteigenschaften und somit den Wirkungsgrad von polymeren Solarzellen zu erhöhen.

Auch im Innovativen regionalen Wachstumskern „ALCERU-HIGHTECH“ existiert eine nunmehr zweijährige erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen TITK-Wissenschaftlern und dem Fachgebiet Glas- und Keramiktechnologie. Hierbei geht es um flexible, hartmagnetische Materialien, die sich durch besondere Fähigkeiten zur Absorption elektromagnetischer Wellen in unterschiedlichen Frequenzbereichen und auch zur Chemisorption eignen. Die hartmagnetischen oxidischen Einkristalle mit gezielt einstellbaren Eigenschaften werden am Fachgebiet Glas- und Keramiktechnologie entwickelt.

Mit einer An-Institutsgründung verbindet die TU Ilmenau bekanntlich auch und vor allem die Zielstellung, zusätzliche Lehrkapazitäten zu gewinnen. Eine gute Tradition besteht bereits an der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften mit Lehrveranstaltungen des TITK auf dem Gebiet der Polymerphysik. Aber auch die guten Anfänge bezüglich Vorlesungen und Praktika durch Fachleute des TITK auf dem Gebiet der Kunststofftechnik für die Werkstoffstudenten der TU sollen reaktiviert und ausgebaut werden. Die Forschungsarbeiten beider Partner fanden inzwischen nationale wie internationale Beachtung. So folgten 113 Spezialisten, darunter führende Vertreter der Polymerelektronik aus ganz Deutschland, dem europäischen Ausland, den USA und China, der Einladung zum ersten gemeinsamen internationalen Symposium von TITK und TU „Technologies for Polymer Electronics“ vom 28. bis 30. September in Rudolstadt.

Im Zentrum der von TU-Rektor Professor Peter Scharff eröffneten Konferenz stand der Austausch über den Stand von Forschung und Entwicklung für die Herstellung und Anwendung von Funktionspolymeren für elektronische und solartechnische Anwendungen. Breiten Raum nahm dabei die Frage ein, inwieweit Technologien und Materialien für die wirtschaftliche Fertigung derartiger Elektroniksysteme bereits verfügbar sind und welche weiteren innovativen Lösungen durch entsprechende Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten erarbeitet werden müssen. ■ B.W.