

Pressemitteilung**Universität Leipzig****Susann Huster**

30.06.2021

<http://idw-online.de/de/news771790>Forschungsprojekte, Kooperationen
Biologie, Chemie, Physik / Astronomie, Wirtschaft
überregionalUNIVERSITÄT
LEIPZIG**Universität Leipzig erhält Millionenförderung zum Aufbau eines
Transfer-Zentrums für Biohybride Funktionsmaterialien**

An der Universität Leipzig wird in den nächsten Jahren das Transfer-"Zentrum für Biohybride Funktionsmaterialien" etabliert. Es soll neueste wissenschaftliche Erkenntnisse noch schneller in Innovationen für Unternehmen in der vom Strukturwandel betroffenen mitteldeutschen Region übertragen. Für den Aufbau des Transferzentrums innerhalb des neuen interfakultären "Zentrums für bioaktive Materie" (b-ACTmatter) erhält die Universität für die kommenden vier Jahre mehr als 3 Millionen Euro aus dem Bundesprogramm „STARK - Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten“, an dem auch der Freistaat Sachsen beteiligt ist.

Zusätzlich konnten vorab in diesem Jahr mit Hilfe des Bundes und des Freistaates rund 134.000 Euro in die Geräteinfrastruktur investiert werden, um zügig den Aufbau des Zentrums voranzutreiben. "Wir wollen, dass die Universität Leipzig eine tragende Säule für die Wirtschaft im Transformationsprozess der mitteldeutschen Kohleregion bildet. Ziel des STARK-Programms ist es, nachhaltige Wirtschaftszweige aufzubauen. Dafür haben wir die notwendige wissenschaftliche Expertise und wollen einen Innovations-Hub als Schaltstelle des Transfers von Forschungsergebnissen in diesem Bereich etablieren", so der Prorektor für Entwicklung und Transfer der Universität Leipzig, Prof. Dr. Thomas Lenk. "Die nun zugesagten Fördermittel ermöglichen uns, bis 2025 die notwendigen Strukturen zu schaffen, um die bereits vorhandene wissenschaftliche Expertise weiter auszubauen, mit der Wirtschaft zusammenzuführen und anwendungsorientiert weiterzuentwickeln. Für uns als Universität und für die Region ist der Aufbau des Transferzentrums ein wichtiger Baustein, um die Schaffung einer ökonomisch wie ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen Struktur in den jetzigen Kohleregionen zu unterstützen."

Die herausragende Bedeutung dieses neuen Transferzentrums unterstreicht auch Sachsens Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow: "Die Entwicklung neuartiger Materialien, die auf molekularer Ebene gezielt mit biologischen, physikalischen und chemischen Funktionen und Eigenschaften ausgestattet werden können, kann unterschiedlichsten Forschungs- und Anwendungsbereichen zu einem neuen Schub verhelfen. Für Gebiete wie die Robotik oder die Lebensmittelindustrie bis zur medizinischen Wirkstoffentwicklung bedeutet der innovative Forschungsansatz an der Universität Leipzig, sich ganz neue Wege der Weiterentwicklung zu erschließen. Das macht letztlich exzellente Spitzenforschung aus."

Gerade für zukünftige Generationen ist die Entwicklung nachhaltiger und umweltverträglicher Materialien, Methoden und Technologien besonders wichtig, die auf grundlegend neuen Prinzipien aufbauen. Dafür sollen verstärkt biologische Ressourcen und Prozesse wie Selbsterneuerung und Evolution genutzt werden. In Kombination mit den Möglichkeiten der Sensorik, der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz sollen Anwendungen in Medizin, Biotechnologie und Umweltanalytik entwickelt werden. Die interdisziplinäre Forschung und Entwicklung in diesem Bereich wird nun durch die gemeinsame Initiative der Fakultät für Physik und Geowissenschaften und der Fakultät für Lebenswissenschaften im Zentrum für Bioaktive Materie (b-ACTmatter) konzentriert. Prof. Dr. Tilo Pompe und Prof. Dr. Frank Cichos haben das neue Zentrum ins Leben gerufen und sind davon überzeugt, dass der neue Transfer-Baustein "Biohybride Funktionsmaterialien" und das b-ACTmatter die Ergebnisse der Grundlagenforschung im Bereich bioaktiver Materie

näher an die direkte Anwendung heranzuführen werden.

Ein Thema, an dem bereits gemeinsam mit der Technischen Universität Dresden intensiv gearbeitet wird, ist die Entwicklung einer Plattform-Technologie für den einfachen und schnellen optischen Nachweis unterschiedlichster potentieller Umweltschadstoffe wie Glyphosat, Hormon-Derivate und Antibiotika.

Des Weiteren werden bereits neue aktorisch-sensorische Materialien entwickelt, die im Bereich der stromgetriebenen Enzymkatalyse (weiße Biotechnologie/Bioökonomie) sowie im Bereich der personalisierten Diagnostik und Therapie (Wirkstofffreisetzungssysteme) neue Anwendung ermöglichen werden.

Mit anderen Entwicklungen stehen die Forscher und Forscherinnen noch ganz am Anfang. Bei der Konzeption neuer, autonomer Mikroroboter werden in Zukunft auch lernfähige Systeme eine wichtige Rolle spielen. Welche Strategien dafür geeignet sind, wird bereits jetzt anhand aktiver Partikeln erforscht, die durch künstliche Intelligenz kontrolliert werden.

Für Sachsens Minister für Regionalentwicklung, Thomas Schmidt, ist das "Zentrum für Biohybride Funktionsmaterialien" ein wichtiger Baustein für die Weiterentwicklung der Kohleregionen: "Das neue Transferzentrum hat das Potential, Wirtschaftskreisläufe völlig neu und vor allem nachhaltig auszurichten. Biopolymere sind für eine Vielzahl von Branchen interessant – von der Umwelt- und Landwirtschaft bis hin zu Industrieanwendungen sind die Möglichkeiten für neue Innovationen und Anwendungen enorm. Das b-ACTmatter bündelt die bereits im Mitteldeutschen Revier vorhandene Forschungsexzellenz im Bereich der bioabbaubaren und biobasierten Kunststoffe. Davon kann die Region als Ganzes profitieren, weil ein solches Forschungszentrum Anziehungskraft für neue Unternehmensansiedlungen im Umfeld entwickelt. Durch die vielfältigen Einsatzbereiche können zahlreiche Branchen gestärkt werden, die für den Freistaat Sachsen von großer Bedeutung sind."

Neben dem Aufbau eines Transfer-Zentrums für Biohybride Funktionsmaterialien beteiligt sich die Universität Leipzig im Rahmen des Strukturwandels in den Kohleregionen am Ideenwettbewerb für zwei neue Großforschungszentren in der sächsischen Lausitz und im mitteldeutschen Revier. Sie unterstützt drei Initiativen, die mit ihren Visionen den Strukturwandel in der Region mitgestalten und so Mehrwerte und neue Perspektiven für Gesellschaft und Wirtschaft schaffen wollen. Zudem sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität an einem weiteren, vierten Antrag beteiligt.

Ulf Walther

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Tilo Pompe
Institut für Biochemie / Biophysikalische Chemie
Telefon: +49 341 97-36931
E-Mail: tilo.pompe@uni-leipzig.de

Prof. Dr. Frank Cichos
Peter-Debye-Institut für Physik der weichen Materie
Telefon: +49 341 97-32571
E-Mail: cichos@physik.uni-leipzig.de

URL zur Pressemitteilung:
www.uni-leipzig.de/forschung/forschungsprofil/forschungsprojekte/grossforschungszentrum/



Das Braunkohlekraftwerk Böhlen
Foto: Colourbox