



TechnologieAllianzOberfranken (TAO) – Forschungskooperationen in den Schwerpunktfeldern Energie und Mobilität

Oberfränkische Wissenschaftsstandorte forschen derzeit gemeinsam an energieeffizienten Gebäuden

4.050 Zeichen
70 Zeilen
ca. 60
Anschläge/Zeile
Abdruck honorarfrei

Um dem demografischen Wandel in Oberfranken gezielt entgegenzuwirken, haben die Universitäten Bamberg und Bayreuth sowie die Hochschulen für angewandte Wissenschaften Coburg und Hof 2011 die TechnologieAllianzOberfranken (TAO) gegründet. Die Wissenschaftsstandorte kooperieren in den Schwerpunktfeldern Energie, Mobilität und Gesundheit, die durch die Querschnittsthemen ‚Mensch und Technik‘, ‚Werkstoffe‘ und ‚IT/Sensorik‘ miteinander verbunden sind. In den Schwerpunktfeldern sichert TAO den Transfer von aktuellen Forschungsergebnissen in die regionale Wirtschaft, unterstützt die Unternehmen bei der Lösung technologischer Herausforderungen und berät im Hinblick auf die Forschungsförderung.

Forschungsgruppe aus Bayreuth und Coburg entwickelt gemeinsam eine neue Generation von Batterien

Für die Universität Bayreuth forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Zentrums für Energietechnik (ZET) im Bereich des TAO-Schwerpunktfeldes ‚Energie‘. Das bereits zuvor etablierte Zentrum wird mit TAO-Mitteln ausgebaut und erhält im künftigen TAO-Gebäude neue Labore. Projekte des ZET zeigen, wie TAO mit Leben erfüllt wird: So sind für das Gelingen der Energiewende neue Techniken zur Stromspeicherung unerlässlich – man benötigt ja auch dann Strom, wenn die Sonne nicht scheint. Im Bereich der elektro-chemischen Energietechnik forschen deshalb Bayreuther und Coburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gemeinsam an einer neuen Generation von Zink-Luft-Batterien. Als Kurzzeitspeicher für elektrische Energie könnten diese Batterien künftig eine wichtige Rolle spielen, um überschüssigen Solarstrom von den Mittags- in die Abendstunden zu verschieben. Die Alterungsprozesse, hervorgerufen durch das häufige Be- und Entladen dieser Speicher, stellen allerdings eine besondere Herausforderung dar. Die Prozesse werden in speziellen Laboranlagen untersucht und anschließend direkt in der Praxis an bestehenden Solaranlagen getestet.

Forschungsteams aus Bayreuth, Coburg und Hof arbeiten gemeinsam am ‚Green Hospital Lichtenfels‘

Auch Projekte für ‚Energieeffiziente Gebäude‘ sind Teil des TAO-Schwerpunktfeldes ‚Energie‘. Ein Team aus Bayreuther, Coburger und Hofer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeitet gemeinsam am zukünftigen Energiesystem des ‚Green Hospital Lichtenfels‘, einem Leuchtturmprojekt des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege, das neue Maßstäbe für ökologisch optimierte Energiesysteme setzen soll. Neuartige Beleuchtungskonzepte, eine auf Kraft-



Wärme-Kopplung basierte Strom- und Wärmeversorgung sowie eine optimierte Gebäudehülle sollen ökologische und ökonomische Belange eines Krankenhauses mit den Bedürfnissen der Patientinnen und Patienten in Einklang bringen.

Forschungsgruppen aus Bayreuth und Hof ‚heizen mit Eis‘

Im Rahmen der Forschungen für energieeffizientere Gebäude wird auch untersucht, wie man, vereinfacht ausgedrückt, mit Eis heizen kann. Bei diesem Konzept wird die Energie genutzt, die beim Erstarren von flüssigem Wasser zu festem Eis frei wird. Hocheffiziente Wärmepumpen sollen einen Teil der Wärmeversorgung eines Gebäudes übernehmen können. In kleineren Gebäuden wie einem Einfamilienhaus könnte damit überschüssige solare Energie aus den Sommertagen sogar bis in den Winter hinein gespeichert und dann erst genutzt werden.

Für das neue TAO-Gebäude, welches bis 2017 auf dem Südcampus der Universität Bayreuth entstehen soll, haben sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusätzlich noch etwas Besonderes ausgedacht: Neben der Nutzung solarer Energie soll auch die Abwärme der vielen Labor- und Technikanlagen über den Eisspeicher zurück in das Energiesystem gelangen, statt wie bisher ungenutzt an die Umgebung abgegeben zu werden. Die Forschungsgruppen aus Bayreuth und Hof sind schon gespannt, wie sich dieser Ansatz in der Praxis umsetzen lässt.

Für weitere Informationen steht gern zur Verfügung:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jess

Wissenschaftlicher Koordinator der TechnologieAllianzOberfranken (TAO)

Lehrstuhlinhaber für Chemische Verfahrenstechnik an der Fakultät für

Ingenieurwissenschaften

Zentrum für Energietechnik (ZET)

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30

95447 Bayreuth

Telefon (+49) 0921 / 55-7430

E-Mail jess@uni-bayreuth.de

www.uni-bayreuth.de/tao

www.cvt.uni-bayreuth.de

www.zet.uni-bayreuth.de



Kurzporträt der Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth ist eine junge, forschungsorientierte Campus-Universität. Gründungsauftrag der 1975 eröffneten Universität ist die Förderung von interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie die Entwicklung von Profil bildenden und Fächer übergreifenden Schwerpunkten. Die Forschungsprogramme und Studienangebote decken die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften ab und werden beständig weiterentwickelt. Gute Betreuungsverhältnisse, hohe Leistungsstandards, Fächer übergreifende Kooperationen und wissenschaftliche Exzellenz führen regelmäßig zu Spitzenplatzierungen in Rankings. Die Universität Bayreuth belegt 2014 im weltweiten Times Higher Education (THE)-Ranking ‚100 under 50‘ als eine von insgesamt sechs vertretenen deutschen Hochschulen eine Top-Platzierung.

Seit Jahren nehmen die Afrikastudien der Universität Bayreuth eine internationale Spitzenposition ein; die Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS) ist Teil der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Die Hochdruck- und Hochtemperaturforschung innerhalb des Bayerischen Geoinstituts genießt ebenfalls ein weltweit hohes Renommee. Die Polymerforschung ist Spitzenreiter im Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Universität Bayreuth verfügt über ein dichtes Netz strategisch ausgewählter, internationaler Hochschulpartnerschaften. Derzeit sind an der Universität Bayreuth rund 13.000 Studierende in 135 verschiedenen Studiengängen an sechs Fakultäten immatrikuliert. Mit ca. 1.200 wissenschaftlichen Beschäftigten, davon 224 Professorinnen und Professoren, und rund 900 nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universität Bayreuth der größte Arbeitgeber der Region.

Kontakt:

Brigitte Kohlberg

Pressesprecherin

Pressestelle der Universität

Stabsabteilung Presse, Marketing und Kommunikation

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30 / ZUV

D-95447 Bayreuth

Telefon (+49) 0921 / 55-5357 oder -5324

E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de

www.uni-bayreuth.de