



12. Juli 2012

Pressemitteilung Nr. 02/12

## **Zweite Förderrunde der Bayerischen Forschungsstiftung 2012: Zuschüsse von rund 5,8 Mio. Euro für neun Technologieprojekte und einen Forschungsverbund**

MÜNCHEN – Der Stiftungsrat der Bayerischen Forschungsstiftung hat in seiner zweiten Sitzung 2012 für neun Technologieprojekte und einen Forschungsverbund Zuschüsse in Höhe von insgesamt rund 5,8 Mio. Euro bewilligt. Den Stiftungsrat leitete Bayerns Wirtschaftsminister Martin Zeil. Die Mittel der Stiftung tragen dazu bei, Bayern im internationalen Wettbewerb um neue Technologien zu stärken und zukunftsfähige Arbeitsplätze zu schaffen.

Zeil: „Wir werden unsere guten Lebens- und Standortbedingungen nur erhalten können, wenn wir konsequent neue Technologien erforschen und entwickeln. Die Forschungsstiftung leistet hier mit ihren Zuschüssen einen wichtigen Beitrag.“

Jährlich bewilligt die Bayerische Forschungsstiftung Fördermittel von rund 20 Mio. Euro. Die Forschungsstiftung hat nun insgesamt seit ihrer Gründung im Jahr 1990 für 663 Projekte rund 478 Mio. Euro bewilligt. Gemeinsam mit den Co-Finanzierungsanteilen der bayerischen Wirtschaft wurde ein Gesamtprojektvolumen von rund 1.065 Mio. Euro angestoßen.

Zusätzlich zur Projektförderung von Einzelvorhaben und Forschungsverbänden vergibt die Forschungsstiftung zur Stärkung der internationalen Zusammenarbeit der Wissenschaft Stipendien für ausländische (Post-) Doktoranden sowie für die internationale Zusammenarbeit von Forschern.

Im Einzelnen werden folgende neue Projekte gefördert:

- **Mit rund 720 Tsd. Euro das Projekt *Intelligente Deformationskompensation im 3D-Druck – IDe3D***

*Der chemische Prozess beim 3D-Druck bedingt, dass eine Verfestigung immer mit einer Geometrieänderung, dem Schwund, einhergeht. Viele der dadurch verursachten Maßabweichungen sind auf Grund von Erfahrungen in ihrer Wirkung auf die Gesamtgeometrie bekannt. Sie lassen sich mathematisch beschreiben. Dies führt zu der Annahme, dass diese auch algorithmisch minimiert werden können.*

Methoden und Umsetzung einer automatisierten und schwundoptimierten Vorskalierung der Bauteile sind im Rahmen dieses Projektes zu ermitteln.

- **Mit rund 105 Tsd. Euro das Projekt *Tissue exploration and data extraction – Tissue-X***

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Optimierung eines neuartigen Gewebeerkundungssystems für den Einsatz in der klinischen Pathologie. Kernelemente des Systems sind eine vollautomatische Koregistrierung verschiedenartig gefärbter Gewebeserienschnitte und die rechnergestützte Navigation innerhalb dieser Schnitte zu den im Sinne der jeweiligen Fragestellung interessanten Regionen. Das System wird für Beckenkammbiopsie- und Lymphknotenschnitt-Untersuchungen entwickelt.

- **Mit rund 706 Tsd. Euro das Projekt *Automatisierung der elektromechanischen Reanimationshilfe***

Ziel des Projektes ist die Automatisierung einer elektromechanischen Reanimationshilfe. In der hektischen Notfallsituation kann so die Qualität der Reanimation am Unfallort und auf dem Transportweg in die Klinik gewährleistet und das Personal entlastet werden.

- **Mit rund 550 Tsd. Euro das Projekt *Robustes 24 GHz Funkortungs-Tachymeter***

Für zahlreiche Anwendungen im Bereich der industriellen Automation, Sicherheits- und Verkehrstechnik wird die hochgenaue 3D-Ortung von bewegten Objekten zunehmend eine entscheidende Grundlagentechnologie. In diesem Projekt soll ein neuartiges, hoch innovatives 24 GHz Funkortungs-Tachymeter erforscht werden, das durch Entfernung- und Winkelmessung zwischen zwei Stationen eine robuste, aber dennoch hochpräzise 3D-Positionsbestimmung ermöglicht. Die Ortungstechnik soll zur Lastmoment-Überwachung an Mobilkränen erprobt werden.

- **Mit rund 388 Tsd. Euro das Projekt *In-vitro-Diagnostik mit einem gepulsten elektrochemischen Verfahren – SMART-Scan***

Mit dem SMART-Scan soll ein neues elektrochemisches Verfahren zur In-vitro-Diagnostik entwickelt werden. Das Verfahren basiert auf einer Multiparameteranalyse, bei der mehrere Analyten gleichzeitig detektiert werden. Als aussichtsreiche Anwendungsfelder werden evaluiert: Blutzucker- und Cholesterinbestimmung zur Anpassung einer diabetischen Diät sowie Trächtigkeitsmessung bei Kühen durch Bestimmung des Progesteronwerts.

- **Mit rund 465 Tsd. Euro das Projekt *Herstellung wärmeleitfähiger Zeolith/Kunststoff-Verbundwerkstoffe für Anwendungen in Wärmetransformationsprozessen***

Im Forschungsvorhaben werden Adsorbersysteme auf Basis von Verbundwerkstoffen aus zeolithischen Sorptionsmaterialien und wärmeleitenden Kunststoffen hergestellt und für ihre Eignung in Wärmetransformationsprozessen getestet. Die Nutzung von Zeolith/Kunststoff-Verbundwerkstoffen eröffnet eine hohe Flexibilität bezüglich des Adsorberdesigns. Zudem ermöglicht der Einsatz von wärmeleitenden Kunststoffen als Trägermedium einen optimierten Wärmetransport zwischen Adsorbens und Wärmetauschermedium.

- **Mit rund 336 Tsd. Euro das Projekt *Ein extravaskuläres Herzunterstützungssystem***

*Das Herzunterstützungssystem nutzt Augmentationseinheiten am Epikard (Herzoberfläche) für eine extravaskuläre Form der Herzunterstützung. Der zentrale Schwerpunkt des Projektes ist die komplexe und umfassende Simulation und Verifizierung der Funktion verschiedener Materialien, Formen und Größen und die anatomische Positionierung solcher Augmentationseinheiten sowie deren Interaktion mit dem Organ Herz und mit dem kardiovaskulären System.*

- **Mit rund 230 Tsd. Euro das Projekt *Optimierung von Flüssigkeitsringvakuumpumpen***

*Es konnte bereits nachgewiesen werden, dass ionische Flüssigkeiten den erreichbaren Vakuumdruck von Flüssigkeitsringvakuumpumpen deutlich senken können. Diese Eigenschaft soll durch Gesamtsimulation dieser Pumpentechnik und darauf aufbauender Optimierung auf den maximal möglichen Vakuumdruck ausgedehnt, und gleichzeitig soll versucht werden, die Ursachen für Lärmentstehung zu finden und effiziente Gegenmaßnahmen zu erarbeiten. Ziel sind Flüssigkeitsringvakuumpumpen mit < 1 mbar Saugdruck und < 56 dB Lärmemission.*

- **Mit rund 299 Tsd. Euro das Projekt *Trockenlauf Kunststoff-Scharnierbandkette***

*Im Rahmen des Vorhabens soll ein im Spritzgießverfahren verarbeitbares, modifiziertes Polymer entwickelt werden, welches die Herstellung von Scharnierbandkettengliedern für den verschleiß- und reibwertoptimierten Einsatz in u. a. Getränkeabfüll- und Flaschenreinigungsanlagen ermöglicht. Dadurch soll der Einsatz von Schmierstoffen in den genannten Anlagen entfallen oder für heute schon trocken betriebene Anlagen eine deutliche Steigerung der Kosteneffizienz durch Einsparung von Antriebsenergie erzielt werden.*

- **Mit rund 2 Mio. Euro der Forschungsverbund *FOREnergy – Energieflexible Fabrik***

*Der Forschungsverbund „FOREnergy – Energieflexible Fabrik“ will innovative technische Lösungen und Methoden erarbeiten, mit welchen die bewusste flexible Steuerung des Energiebedarfs in der Fabrik und somit eine Synchronisation von Energieangebot und -nachfrage ermöglicht werden. Um dieses Ziel erreichen zu können, muss zunächst durch die Aufnahme von Energieprofilen Transparenz über den Energieverbrauch auf allen Ebenen der Fabrik geschaffen werden.*

*Da Energie bisher in der Produktion nicht als limitierte Ressource betrachtet wurde, wird in diesem Forschungsverbund auf Basis gegenwärtiger Energieverbrauchsprofile die Frage wissenschaftlich durchdrungen, inwieweit und unter welchen Bedingungen Energieflexibilität bei begrenzter Ressourcenverfügbarkeit in der Produktion möglich ist. Anschließend werden Anlagen und Speichermedien für den energieflexiblen Einsatz erforscht und Konzepte zur Integration von Energie als zu planende Ressource erarbeitet, um so eine Anpassung der Energienachfrage an das (erneuerbare) Energieangebot zu ermöglichen. Darüber hinaus sollen Methoden zur Bewertung der energieflexiblen Produktion entwickelt werden.*

Kontakt:

Bayerische Forschungsstiftung

Prinzregentenstraße 52

80538 München

Tel. 089 / 2102 86-3

[forschungsstiftung@bfs.bayern.de](mailto:forschungsstiftung@bfs.bayern.de)

[www.forschungsstiftung.de](http://www.forschungsstiftung.de)