



29. November 2017

Pressemitteilung Nr. 03/17

### **Dritte Förderrunde der Bayerischen Forschungsstiftung 2017: Zuschüsse von rund 6,3 Mio. Euro für 10 Technologieprojekte und einen Forschungsverbund**

MÜNCHEN – Der Stiftungsrat der Bayerischen Forschungsstiftung hat in seiner dritten Sitzung am 28. November 2017 für 10 Technologieprojekte und einen Forschungsverbund Zuschüsse in Höhe von insgesamt rund 6,3 Mio. Euro bewilligt. Es war die letzte Gremiensitzung von Prof. Dr. Heinz Gerhäuser als Präsident der Bayerischen Forschungsstiftung. Staatskanzleiminister Dr. Marcel Huber, der die Sitzung leitete, betonte: „Die Bayerische Forschungsstiftung ist ein starker Partner und beweist ein ums andere Mal, wie man Wissenschaft und Wirtschaft vertrauensvoll und mit Weitblick zum Wohle der Menschen voranbringen kann. Spitzenmedizin, Hochtechnologie und digitale Innovation sind nicht nur Visionen, sondern werden in Bayern kompetent von klugen Köpfen mit Leben erfüllt. Die wesentlichen Werte der Forschungsstiftung, wissenschaftliche Exzellenz, anwendungsbezogene Forschung und eine kluge Heimatverbundenheit, werden auch in dieser Förderrunde voll erfüllt. Dies haben wir maßgeblich auch Professor Gerhäuser zu verdanken, der in seiner fünfjährigen Amtszeit herausragende Arbeit geleistet hat. Dafür bedanke ich mich im Namen der Forschungsstiftung und im Namen des Freistaats Bayern ganz herzlich.“

Jährlich berät die Bayerische Forschungsstiftung über Projektanträge mit einem Gesamtvolumen von über 50 Mio. Euro. Die Forschungsstiftung hat seit ihrer Gründung im Jahr 1990 für 850 Projekte rund 556 Mio. Euro bewilligt. Gemeinsam mit den Co-Finanzierungsanteilen der bayerischen Wirtschaft wurde damit ein Gesamtprojektvolumen von rund 1,234 Mrd. Euro angestoßen.

Zusätzlich vergibt die Forschungsstiftung Stipendien für die internationale Zusammenarbeit von Forschern sowie (Post-)Doktoranden.

Als neue Projekte werden gefördert:

- **Mit rund 467 Tsd. Euro das Projekt *Entwicklung einer neuartigen Fertigungstechnologie zur Produktion vollflächiger Farbdekore auf Porzellan – FaPo***

*Das Vorhaben unterteilt sich in drei Themengebiete: (A) Entwicklung der Haftvermittlerschicht und die Anpassung der keramischen Farben mittels Additivierung. (B) Greifer, Bahnplanung, flexible Programmierung Roboter für die produktionstechnischen Abläufe (gleichmäßiger Farbauftrag). (C) Neue Arbeitsprozesse für die Einbindung des neuartigen Produktionsablaufs in bestehende Produktions- und Qualitätssicherungsprozesse. Ein Demonstrator fasst alle Ergebnisse in einem Testaufbau zusammen.*

- **Mit rund 499 Tsd. Euro das Projekt *Surface effects in optical Layers – SILA***

*Laseroptiken für medizinische Anwendungen werden in Hochvakuumprozessen mit viellagigen dielektrischen Schichten veredelt. Um die Funktionalität und Wellenlängenselektivität zu gewährleisten, werden vergleichsweise dicke Schichten aufgedampft. Ziel dieses Projekts ist es, die Vorgänge in der Zwischenschicht zwischen Glasoberfläche und Beschichtung während des Beschichtungsprozesses zu verstehen.*

- **Mit rund 281 Tsd. Euro das Projekt *On-the-Fly-Deflektometrie zur schnellen 3D Inline Inspektion in der Bewegung (FlyFlect3D)***

*Phasenmessende Deflektometrie ist ein etabliertes Verfahren zur berührungslosen optischen 3D-Vermessung spiegelnder Oberflächen. Dabei sind jedoch in jeder Messposition mehrere Bildaufnahmen eines sinusförmigen Streifenmusters in unterschiedlichen Phasenlagen anzufertigen. In industriellen Anwendungen führt dies zu einem zeitaufwändigen Stop-and-Go-Prozess. Ziel dieses Projekts ist es, ein neuartiges Messverfahren zu entwickeln und algorithmisch umzusetzen, welches die zu prüfenden Objekte in der Bewegung aufnehmen kann.*

- **Mit rund 885 Tsd. Euro das Projekt *5G Today***

*Im Bayerischen Oberland soll ein 5G-Testfeld entstehen, das exemplarisch großzellige mit kleinzelliger Sendeinfrastruktur kombiniert, um eine großflächige Versorgung linearer Medieninhalte sicherzustellen und dabei weiße Flecken zu vermeiden. Um gleichzeitig – und damit effizient – identische Inhalte an viele Empfänger zu verteilen, soll ein einheitlicher Rundfunkmodus über die jeweiligen Zellgrenzen hinweg eingesetzt werden. Diese Kombination wird das Konsortium weltweit erstmals auf Basis einer Mobilfunktechnologie realisieren. Im Gegensatz zu den sonst heute eingesetzten Verfahren ist der Ansatz aus 5G TODAY zusätzlich im selben*

System unmittelbar rückkanalfähig und erlaubt damit den nahtlosen Übergang zu interaktiven Mediendiensten (wie Zugriff auf TV-OnDemand-Angebote). Auf der Mobilfunkspezifikation FeMBMS (Further evolved Multimedia Broadcast Multicast Service) aufsetzend, können entsprechend auch mobile Endgeräte wie Smartphones oder Infotainmentsysteme im Automobil mit konvergenten Mediendiensten versorgt werden.

- **Mit 231 Tsd. Euro das Projekt *Aerodynamische Optimierung hybrider Propeller-Rotor-Konzepte (HyProp)***

Das Vorhaben zielt auf die aerodynamische Auslegung von elektrisch betriebenen Fluggeräten mit hybriden Propeller-Rotor-Konzepten hinsichtlich einer detaillierten Analyse der aerodynamischen Effizienz und der missionsspezifischen Eignung verschiedener Konfigurationen ab. Die Untersuchungen beinhalten Windkanalmessungen unter Verwendung eines modularen Modells sowie komplementäre hochwertige Strömungssimulationen.

- **Mit rund 520 Tsd. Euro das Projekt *Flüssig-Flüssig Gleichgewichtsbestimmung mittels Mikrofluidik***

Die Flüssig-Flüssig Extraktion findet als Trenn- und Isolationstechnik von Wertstoffen aus Reaktionsmedien oder Fermentationsbrühen in der chemischen und biotechnologischen Industrie Anwendung. Kenntnis der Flüssig-Flüssig Gleichgewichte (LLEs) ist essentiell für die Auswahl eines geeigneten Lösungsmittels und nachhaltigen Prozessdesigns. Das Projektziel ist die Entwicklung eines mikrofluidischen Demonstrators, mit dem LLEs von Vielstoffgemischen in kurzer Zeit unter Verbrauch von nur wenigen Millilitern der Ausgangsstoffe vermessen werden können.

- **Mit rund 268 Tsd. Euro das Projekt *RNAi und CRISPR: Leistungsvergleich und Anwendungsleitfaden***

Mit RNA-Interferenz und der CRISPR/Cas vermittelten Gen-Editierung stehen zwei unterschiedliche Ansätze zur Gen-Funktionsanalyse offen, liefern aber oftmals widersprüchliche Ergebnisse. Eine vergleichende Leistungsprüfung soll verlässliche Ansätze und Reagenzien identifizieren, die Grenzen der Methoden aufzeigen, sinnvolle Kombinationen erproben und den Nutzern als Handreichung auf Basis statistisch robuster Erhebungen zur Verfügung gestellt werden. Die Projektergebnisse rationalisieren die Forschung und schonen Ressourcen.

- **Mit 690 Tsd. Euro das Projekt *Load Sensor for GPF***

Aktuelle Entwicklungen der Autoabgaszertifizierung führen zu einer zeitnahen flächendeckenden Einführung von Partikelfiltern für sämtliche Benzinmotoren. Vorhandene Erfahrungen und Applikationen für Dieselpartikelfilter können aufgrund einer stark unterschiedlichen Rußbeschaffenheit beim Benzinmotor und einer anderen Motorbetriebsstrategie nicht direkt übernommen werden. Daher ist das Ziel die Erarbeitung einer

*sensorischen Diagnose- und Regelungsstrategie hinsichtlich einer optimierten Rußbelastung für Benzinpartikelfilter (GPF).*

- **Mit rund 264 Tsd. Euro das Projekt *MultiSiP: Entwicklung einer Multikanal-Auslese für Silizium-Photomultiplier Arrays***

*In diesem Projekt sollen Vielkanal-Anordnungen aus Silizium-Photomultiplier-Elementen (SiPM) mit einer hochintegrierten digitalen Signalverarbeitungselektronik entwickelt werden, die eine flexible Anpassung an unterschiedliche Anwendungen (z. B. bei medizinischer Bildgebung im Rahmen einer Compton-Kamera) erlauben wird.*

- **Mit rund 156 Tsd. Euro das Projekt *Methoden für die realitätsgetreue visuelle Wahrnehmung durch Eye-Tracking im Head-Mounted Display***

*Ziel dieses Vorhabens ist die Entwicklung von Methoden, die eine optisch korrekte Ansprache der menschlichen Raumwahrnehmung in virtuellen Umgebungen erlauben. Dabei werden hochmoderne Eye-Tracking-Verfahren innerhalb eines Head-Mounted Displays verwendet, um dem Betrachter Objekte im Nahbereich ohne eine Fehlwahrnehmung hinsichtlich Größe und Distanz darzustellen.*

- **Mit 2 Mio. Euro der Forschungsverbund *FutureIoT – Intelligent vernetzte Lösungen für Stadt und Landwirtschaft***

*Gemeinsame Zielsetzung des Forschungsverbundes FutureIoT ist es, weltweit sichtbare und anerkannte Spitzenforschung in den Schwerpunktbereichen Kommunikation, Sensorik, Lokalisierung, Datensicherheit und IoT-Plattformen für ein zukunftsfähiges Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) durchzuführen, die dem Anspruch intelligent vernetzter Lösungen für Stadt und Landwirtschaft gerecht wird.*

Kontakt:

Bayerische Forschungstiftung

Prinzregentenstraße 52

80538 München

Tel. 089 / 2102 86-3

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

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