



24. November 2010

Pressemitteilung Nr. 04/10

**Dritte Förderrunde der Bayerischen Forschungsstiftung 2010:
Gesamtvolumen der seit Bestehen geförderten Projekte übersteigt
1 Mrd. Euro**

MÜNCHEN - Im Rahmen des Förderprogramms „Hochtechnologien für das 21. Jahrhundert“ lagen dem Stiftungsrat der Bayerischen Forschungsstiftung zu seiner dritten Sitzung 2010 insgesamt 18 von externen Gutachtern bewertete Anträge zur Entscheidung vor. Unter der Leitung von Bayerns Finanzstaatssekretär Pschierer bewilligte das oberste Organ der Stiftung gemeinsam mit dem Vorstand für weitere zwölf Technologieprojekte Fördermittel in Höhe von 5,8 Mio. Euro. Der unverzichtbare Beitrag der Stiftung zum Wissenstransfer und zur Stärkung des Forschungs- und Technologiestandorts Bayern lässt sich nach Abschluss der aktuellen Entscheidungsrunde auch an einer beeindruckenden Zahl festmachen: Mit ihrer anteiligen Förderung von maximal 50 % der Projektkosten hat die Stiftung ein Volumen von jetzt über 1 Mrd. Euro an Investitionen in FuE-Vorhaben in Bayern angestoßen.

Im Einzelnen werden folgende neue Projekte gefördert:

- **Mit 750 Tsd. Euro das Projekt *Mehrdimensionale Analyse thermischer Prozesse***

Moderne Anwendungen im Bereich neuer Materialien, Life Sciences oder für Untersuchungen zum Umwelt- und Gesundheitsschutz erfordern neben der thermoanalytisch-physikalischen Charakterisierung eine gleichzeitige chemische Analyse. Durch eine neu konzipierte Technik, die eine modulierte gaschromatographische Trennung mit einer massenspektrometrischen Analyse auf Basis der Photoionisation koppelt, wird ein simultaner, zeitaufgelöster und empfindlicher Nachweis von Spurenverbindungen möglich. Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines thermoanalytischen Verfahrens, das mit hoher Zeitauflösung und Empfindlichkeit freigesetzte organische Stoffe nachweisen kann.

- **Mit 750 Tsd. Euro das Projekt *COSIR – Combination of Chemical-optical sensors and Image Recognition***

In diesem Vorhaben soll ein kompaktes System zur Online-Überwachung von Zellwachstum entwickelt werden. Das System erlaubt ohne Probenahme oder äußere Eingriffe die quantitative wie qualitative Beurteilung von Zellkulturen, so dass es zur Vermehrung auch empfindlicherer Zellen besonders geeignet ist. Es ist universell für die Expansion tierischer Zellen, die Medienoptimierung und für Toxizitätstests einsetzbar. Das System kann in der pharmazeutischen Entwicklung neuer Medikamente, der wissenschaftlichen Forschung sowie der Toxizitätsprüfung genutzt werden.

- **Mit rund 214 Tsd. Euro das Projekt *PhySiOS***

Vibrationswendelförderer lösen heute über 80 % aller Zuführaufgaben an automatischen Montageanlagen. Bei ihrer Entwicklung werden die mechanischen Schikanen zur Bauteilorientierung nach ihrer Konzeption im Experiment zeit- und kostenaufwändig an die jeweilige Bauteilgeometrie angepasst. In diesem Vorhaben soll der Entwicklungsprozess durch den Einsatz von physikbasierter Simulation deutlich verbessert werden. Neben der Einsparung von Entwicklungszeit wird dabei auch eine funktional optimierte Lösung angestrebt.
- **Mit 300 Tsd. Euro das Projekt *COCONFECT – Complexity Constrained Next Generation Forward Error Correction***

Optische Übertragungssysteme werden in der nächsten Generation Kanalbitraten von 100 Gbits/s aufweisen. Diese Systeme sollen auf der vorhandenen Infrastruktur, die für 10 Gbit/s bzw. 40 Gbit/s ausgelegt wurde, lauffähig sein. Daher sind eine Optimierung der Kanalkodierung sowie eine optimierte Verbunddetektion wesentliche Voraussetzungen für die erfolgreiche Realisierung dieser Systeme. Die beiden Ansätze sollen im Projekt speziell hinsichtlich der halbleitertechnologischen Komplexitätsgrenzen untersucht werden.
- **Mit rund 342 Tsd. Euro das Projekt *Zelluläre Immundiagnostik herpesviraler Infektionen***

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung und klinische Validierung leistungsfähiger T-Zell-basierter Testsysteme für das Immunmonitoring und die Prognose von Transplantatverlusten und Virusreaktivierungen bei Transplantatempfängern und die differenzielle Diagnose aktiver herpesviraler Infektionen sowie assoziierter Erkrankungen. Dabei werden rational ausgewählte Gemische Harnstoffformulierter herpesviraler Proteine in Kombination mit der sensitiven ELISPOT-Technologie und der intrazellulären Zytokinfärbung eingesetzt.
- **Mit 750 Tsd. Euro das Projekt *Emissions-Reduktion durch Erneuerbare Kraftstoff-Anteile (EREKA)***

Die Einhaltung zukünftiger Emissionsgesetze (EU VI) mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand ist mit der gegenwärtig verfügbaren Dieselmotorkraftstoffqualität nicht möglich, da eine sehr aufwändige Abgasnachbehandlung durch Kombination von Partikelfilter und SCR (selective catalytic reduction)-System erforderlich wird. Ziel ist es, durch Beimischung sauerstoffhaltiger Brennstoffe die Partikelemissionen des Motors zu vermindern, damit Motor und Abgasnachbehandlungssystem zu vereinfachen und innermotorische Maßnahmen besser auszunutzen.
- **Mit rund 321 Tsd. Euro das Projekt *Funktionalisierung von Kunststoffen durch Inkjet- und Aerosoldruck***

Das Projekt soll zeigen, wie mit neuartigen Verfahren eine zuverlässige, selektive Metallisierung von Standardkunststoffen möglich ist. Ziel ist der Funktionsnachweis der Verfahren Inkjet und Aerosoljet auf verschiedenen Kunststoffen. Hierbei wird die Abhängigkeit der Verfahren vom Grundmaterial, den verwendeten Tinten und der Struktur der Oberfläche ausgewertet. Zusätzlich erfolgt der Nachweis einer nachträglichen Verstärkung der Strukturen zur Erhöhung der Leiterbahnquerschnitte.

- **Mit rund 228 Tsd. Euro das Projekt *Vaskularisierung von Fettgewebekonstrukten für die rekonstruktive Chirurgie***

Ziel des Projekts ist die In-vivo-Untersuchung von neu entwickelten Fettgewe-beimplantaten für die rekonstruktive Chirurgie. Im Mittelpunkt stehen dabei inno-vative Strategien zur Vaskularisierung. Das Projekt greift auf eine im Rahmen des Forschungsverbundes FORTEPRO und des Vorhabens „RegImplant“ (beide von der Bayerischen Forschungsstiftung gefördert) etablierte Kooperation zwi-schen Wissenschaftlern aus Klinik, Grundlagenforschung und Industrie zurück. Am Ende des Projekts soll eine klinische Erprobung mit einer darauf aufbauen-den Vermarktung vorbereitet werden.

- **Mit 550 Tsd. Euro das Projekt *WiDiKO – Wirkkette Direkteinge-spritzter Kraftstoffe im Ottomotor***

In diesem Projekt soll der Einfluss einzelner Kraftstoffeigenschaften und -be-standteile (biogen/synthetisch) auf die ottomotorische Gemischbildung, den Ver-brennungsstart und die Flammenausbreitung untersucht und modelliert werden. Dadurch wird eine Simulation ermöglicht, welche sowohl als virtuelle Entwick-lungsplattform für weiterentwickelte Brennverfahren dient, als auch für eine ver-besserte modellbasierte Steuerung der Verbrennung im Fahrzeug angewendet werden kann.

- **Mit 420 Tsd. Euro das Projekt *PartSUPPORT – Prozesskette für Strahlschmelzverfahren***

Ziel des Projekts ist die methodische Entwicklung einer durchgängigen Prozess-kette zur Topologieoptimierung von Supportstrukturen (supports) und die darauf basierende simulationsgestützte Analyse des Bauteilstrukturverhaltens für gene-rative Laserfertigungsverfahren. Die Prozesskette soll dazu beitragen, eine first-time-right-Fertigung ohne Ausschuss zu gewährleisten und den Nachbearbei-tungsaufwand zu reduzieren. Übergeordnet wird dadurch die Produktivität sowie die Ressourceneffizienz der innovativen Strahlschmelzverfahren erhöht.

- **Mit 900 Tsd. Euro das Projekt *Energie-Backbone***

Bei rasch steigender Vernetzung und Komplexität von E/E (elektri-schen/elektronischen)-Komponenten lässt die Neustrukturierung des Energie-bordnetzes eine Optimierung der Energieeffizienz mit zusätzlichen Fertigungs-vorteilen erwarten. Ziel des Projekts ist, einen revolutionären Ansatz auf Basis eines Energie-Backbones mit wissenschaftlichen Methoden zu erforschen. Nach einer Gesamtpotenzialanalyse wird die Funktion des aus Topologie- und Aufbau- und Verbindungstechniksicht am besten geeigneten Konzepts an einem Demon-strator abgesichert.

- **Mit 245 Tsd. Euro das Projekt *SEQueL: Entwicklung Quecksil-berfreier Leuchtstofflampen***

In diesem Vorhaben soll die Emission von Stickstoff für den Einsatz als Leucht-mittel in Leuchtstofflampen optimiert werden. Dazu wird die entstehende Strah-lung analysiert, welche unter anderem von Gasmischung, Gasdruck und Entla-dungsstrom abhängt. Der Einsatz komplementärer Diagnostiken begleitet von Modellierungen soll die gezielte Optimierung der emittierten Strahlung ermögli-chen. Begleitend werden Leuchtstoffe und Elektroden entwickelt, um die ge-wünschte Strahlungscharakteristik bei maximaler Effizienz und Lebensdauer zu erhalten.

Kontakt:

Bayerische Forschungsstiftung

Prinzregentenstraße 7

80538 München

Tel. 089 / 2102 86-3

forschungsstiftung@bfs.bayern.de

www.forschungsstiftung.de

Die **Bayerische Forschungsstiftung** hat seit ihrer Gründung im Jahr 1990 für mittlerweile rund 600 Projekte zirka 455 Mio. Euro bewilligt. Gemeinsam mit den Co-Finanzierungsanteilen der bayerischen Wirtschaft wurde ein Gesamtprojektvolumen von rund 1.012 Mio. Euro angestoßen. Zusätzlich zur Projektförderung für Einzelvorhaben und Forschungsverbände vergibt die Stiftung Stipendien für ausländische und in Ausnahmefällen auch für bayerische (Post-)Doktoranden sowie für die internationale Zusammenarbeit von Forschern (Stand 11/2010).