



26. November 2009

Pressemitteilung Nr. 03/09

**Bayerische Forschungsstiftung – Stiftungsrat bewilligt 12 neue Technologieprojekte und weiteren Forschungsverbund; neuer Internetauftritt unter: [www.forschungsstiftung.de](http://www.forschungsstiftung.de)**

MÜNCHEN - Der Stiftungsrat der Bayerischen Forschungsstiftung bewilligte in seiner dritten Entscheidungsrunde im Jahr 2009 weitere Zuschüsse in Höhe von rund 7,7 Mio. Euro. Zur Förderung kommen diesmal 12 Einzelprojekte und der neue Forschungsverbund FORGLAS. An den Forschungsvorhaben sind 30 bayerische Unternehmen und 23 Forschungsinstitute bzw. hochschulische Einrichtungen beteiligt. Die Fördermittel ermöglichen, zusammen mit den eingebrachten Eigenmitteln, ein Gesamtprojektvolumen von rund 18 Mio. Euro. Bayerns Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel stellte als Sitzungsleiterin fest: „Die besondere Stärke der Stiftung zeigt sich darin, dass auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten zukunftsweisende Forschungsvorhaben zwischen Wirtschaft und Wissenschaft in Angriff genommen werden können“. Hessel weiter: „Durch den verlässlichen und effektiven Beitrag der Stiftung, landesweit Innovationen anzustoßen, bestätigt sich erneut ihr erfolgreiches Konzept.“ Weiterhin gab der Stiftungsrat offiziell den neuen Internetauftritt der Stiftung frei. Unter [www.forschungsstiftung.de](http://www.forschungsstiftung.de) bieten sich nunmehr auch online zusätzliche Informations- und Netzwerkmöglichkeiten für Nutzer und Antragsteller. Im Einzelnen werden folgende neue Projekte gefördert:

- **Mit rund 2,2 Mio. Euro der Forschungsverbund FORGLAS**

*Aus den Bereichen Solarglas, Funktionsglas, disperse und poröse Glasmaterialien sowie Glasverarbeitungstechnologie sollen Multifunktionsmaterialien auf Basis von Glas für energieeffiziente Gebäudetechnologien entwickelt werden. Diese Materialien sollen nicht nur bei Neubauten sondern vor allem auch bei Altbauten mit geringem Aufwand die Energieeffizienz verbessern. Produkte der Solarthermie und der Photovoltaik sollen verbessert und effiziente Multifunktionswerkstoffe aus Glas für energieerzeugende und -sparende Gebäude entwickelt werden.*

- **Mit rund 640 Tsd. Euro das Projekt AIN-Wafer zur Herstellung elektronischer Bauelemente**

*Zur Herstellung von Aluminiumnitrid(AIN)-Wafern, die als Substrate für elektronische Bauelemente verwendet werden können, sind Forschungsaktivitäten erforderlich, die sich damit befassen, die strukturelle Güte, die Dotierung, den Durchmesser und die Oberflächenbeschaffenheit gezielt zu beeinflussen. Elektrisch leitfähige AIN-Wafer mit einem Durchmesser von 2“ und einer zur Abscheidung von homoepitaktischen Schichten geeigneten Güte sollen demonstriert werden.*

- **Mit rund 222 Tsd. Euro das Projekt Substratkonforme Imprintlithographie funktionaler Materialien**

*Mit Hilfe einer modifizierten Belichtungsanlage sollen kommerzielle Photolacke und UV-Polymere großflächig auf Substraten im Nanometerbereich mittels einer Prägeform strukturiert werden, so dass diese genau wie photolithographisch strukturierte Substrate weiterprozessiert werden können. Außerdem sollen direkt funktionale Materialien auf Substrate geprägt werden, wobei die geprägten Strukturen ohne weitere Strukturierungsprozesse ein fertiges Element (z. B. Leiterbahn, Spule, Antenne, Linse) oder sogar ein Produkt darstellen.*
- **Mit rund 420 Tsd. Euro das Projekt Funktionale Charakterisierung von Werkzeugoberflächen**

*Es soll der Einfluss des Herstellungsprozesses von Kaltumformwerkzeugen auf deren Einsatzverhalten untersucht und anhand geeigneter Kenngrößen charakterisiert werden. Dazu werden die Eigenschaften von erodierten bzw. geschliffenen und anschließend polierten Oberflächen mit Hilfe von Modellversuchen und in der Serienfertigung analysiert. Neben topographischen Merkmalen erfolgt eine Messung der oberflächennahen Eigenspannungen, die im Hinblick auf eine Beeinflussung der Werkzeuglebensdauer bewertet werden.*
- **Mit rund 330 Tsd. Euro das Projekt Wärmerekuperation für Nutzfahrzeuge**

*Die Energie des Dieselkraftstoffs wird durch den Verbrennungsmotor moderner Nutzfahrzeuge zu etwa 42 % in nutzbare Energie gewandelt, der Rest wird als Wärme an die Umgebung abgegeben. In diesem Projekt werden durch ein Gesamtfahrzeugsimulationsmodell unterschiedliche Wärmerekuperationsverfahren bewertet. Anhand der Ergebnisse wird dann ein hinsichtlich Packaging und Wirtschaftlichkeit optimales System ausgewählt und am Prüfstand aufgebaut. Das Simulationsergebnis wird schließlich durch die Prüfstandsergebnisse verifiziert.*
- **Mit rund 143 Tsd. Euro das Projekt Nanosuspension zur Therapie des trockenen Auges**

*Die Standardarzneiformen (Salben oder ölige Augentropfen) zur Behandlung der Keratoconjunctivitis sicca (Syndrom des Trockenes Auges) sind in der Herstellung aufwändig und zeichnen sich durch eine teils mangelhafte Compliance aus. Die Therapiemöglichkeiten sollen durch die Entwicklung in situ entstehender Arzneistoffnanosuspensionen entscheidend verbessert werden.*
- **Mit rund 700 Tsd. Euro das Projekt Proteinkinase-Inhibitoren als anti-herpesvirale Breitbandmedikamente der Zukunft**

*Antiviral wirkende Proteinkinase-Inhibitoren, welche auf der Grundlage einer dual-selektiven Wirkungsweise sowohl viruskodierte als auch zelluläre Proteinkinasen blockieren können, sollen identifiziert und chemisch optimiert werden. Diese neue Generation von antiviralen Medikamenten könnte entscheidende Vorteile gegenüber herkömmlichen Medikamenten besitzen: (i) eine hohe antivirale Effizienz bei vergleichsweise geringen Nebenwirkungen, (ii) eine neue Form der anti-herpesviralen Breitbandwirkung, (iii) eine sehr geringe Tendenz zur viralen Resistenzentwicklung sowie (iv) eine gute Kombinierbarkeit mit konventionellen, mechanistisch andersartigen anti-herpesviralen Medikamenten.*
- **Mit rund 450 Tsd. Euro das Projekt Hochintegrierte Messwerterfassung für die Produktionstechnik**

*Bayerische Firmen sind stark in der Produktion von Fertigungs- und Antriebs-techniken wie z. B. automatischen Prozess- und Motorsteuerungen, Robotiksystemen, Hybridantrieben oder Solarsystemen. Bei all diesen Applikationen muss eine grundlegend neue, hochintegrierte Messwerterfassung viele Sensoren simultan und hochgenau auswerten, um die Energieeffizienz drastisch zu steigern. Dies reduziert die Abgasbelastung (z. B. CO<sub>2</sub>) der Umwelt. Es sollen neue Konzepte untersucht und auf einer integrierten Schaltung implementiert werden.*

- **Mit rund 460 Tsd. Euro das Projekt Enhanced Vision Performance - Improved Vision for Occupational Eye Safety**

*Die Optimierung der Abbildungsgüte von Arbeitsschutzbrillen soll durch die Entwicklung neuer Optik-Designs und die Bestimmung der Prozesseinflussgrößen zur Abbildung der gesamten Prozesskette vom Optik-Design, über den Spritzguss, Beschichtung und Endmontage untersucht werden. Ziel ist die Entwicklung von Arbeitsschutzbrillen, die eine reproduzierbar und kontrollierbar gute Abbildungsqualität erreichen und somit den Tragekomfort und die Akzeptanz bei den Endanwendern signifikant erhöhen und zu mehr Sicherheit im Arbeitsalltag beitragen.*

- **Mit rund 820 Tsd. Euro das Projekt MultiGo - Multifunktionale automatische Messzelle zur Geometrie- und Oberflächenprüfung unlackierter Bauteile (hier: Karosserieteile)**

*Eine multifunktionale Messzelle für die kombinierte Geometriemessung und Oberflächenprüfung unlackierter Bauteile soll entwickelt werden. Mit einem Hybridsensorsystem sollen in einem Arbeitsgang sowohl die Geometrie hochgenau vermessen als auch Unruhen auf der Oberfläche festgestellt werden. Die kombinierte Messung bzw. Inspektion soll zu einer schnellen Qualitätsprüfung auf kleinem Raum führen und objektive, effiziente, komplexe und reproduzierbare Qualitätsanalysen erlauben, die bisher nicht zu erreichen sind.*

- **Mit rund 310 Tsd. Euro das Projekt KAPNOS Entwicklung eines neuartigen CO<sub>2</sub>-Sensors für die Notfallmedizin**

*Ein neuartiger CO<sub>2</sub>-Sensor für medizinische Anwendungen auf Basis eines aus der Grundlagenforschung bekannten Sensorprinzips soll entwickelt werden. Im Vordergrund steht dabei eine Verbesserung der derzeitigen Kapnographie (CO<sub>2</sub>-Messung im Atemstrom eines Patienten) mit dem Ziel, das Modul so kostengünstig darstellen zu können, dass ein neuer Markt erschlossen werden kann. Der funktionale Vorteil entsteht durch die Anwendung eines miniaturisierten keramischen Sensors.*

- **Mit rund 211 Tsd. Euro das Projekt Endkonturnahe Formteile komplexer Geometrie aus Kohlenstoff**

*Geometrisch komplexe Formkörper aus Kohlenstoff sollen in einem spanlosen Verfahren endkonturnah hergestellt werden. Dazu wird Mesophasen-Kohlenstoffpulver mit einem neuartigen Bindersystem im Spritzguss in die gewünschte Form gebracht. Durch nachfolgende Trocknungs- und Thermoprozesse wird der Binder entfernt und das Material in Graphit umgesetzt. Ziel ist ein vertieftes wissenschaftliches und technisches Verständnis der Einflussparameter auf die mechanischen Kennwerte.*

- **Mit rund 830 Tsd. Euro das Projekt High-Q-Inductors**

*Neuartige, signifikant leistungsfähigere Bauelemente – integrierte Spulen mit einer deutlichen höheren Güte, als bisher am Markt verfügbar – sollen entwickelt werden. Dabei sollen die Prozesstechnologie für die Spulen untersucht und aufgebaut, Modellierungen zur Festlegung der Designregeln und Design-Kit Bibliotheken durchgeführt, das Prozesszuverlässigkeitskonzept inkl. Charakterisierung erarbeitet sowie Designs und HF-Komponenten mit hoher Güte ermittelt werden, um Spulen mit deutlich reduzierter Leistungsaufnahme zu erreichen.*

Die Stiftung hat damit im Jahr 2009 insgesamt rund 21,5 Mio. Euro an Projektmitteln bewilligt. Über weitere Anträge entscheiden die Stiftungsorgane nach erfolgreich durchlaufener Begutachtung im Frühjahr 2010.

Kontakt:

Bayerische Forschungsstiftung

Prinzregentenstraße 7

80538 München

Tel. 089 / 2102 86-3

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

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

---

Die **Bayerische Forschungsstiftung** hat seit ihrer Gründung im Jahr 1990 für mittlerweile rund 560 Projekte zirka 435 Mio. Euro bewilligt. Gemeinsam mit den Co-Finanzierungsanteilen der bayerischen Wirtschaft wurde ein Gesamtprojektvolumen von rund 970 Mio. Euro angestoßen. Zusätzlich zur Projektförderung für Einzelvorhaben und Forschungsverbände vergibt die Stiftung Stipendien für ausländische (Post-)Doktoranden und für die internationale Zusammenarbeit von Forschern. Erklärtes Ziel ist es, auch in den kommenden Jahren **jährlich rund 20 Mio. Euro** an Fördermitteln zur Verfügung zu stellen.