

## **Anlage zu Pressemeldung 284 vom 27. November 2019:**

### **Rund 44 Millionen Euro für sechs Sonderforschungsbereiche/Transregio an Universitäten in Erlangen-Nürnberg und München**

#### **Projektübersicht**

**Mit bayerischer Beteiligung werden folgende drei SFB/TRR neu eingerichtet (Titel; antragstellende Universitäten; Sprecher; Fördermittel für bayerische Beteiligte):**

*„Checkpoints in der Regeneration des zentralen Nervensystems“; **TU München, LMU München**, Universität Göttingen; Prof. Dr. Mikael Simons (TUM); bayerischer Förderanteil 9,1 Mio. Euro.*

Das Zentralnervensystem ist besonders anfällig für Schädigungen, die sich jedoch auch wieder zurückbilden können. Wie die Erholung des Gewebes reguliert wird, ist bislang jedoch weitgehend unbekannt. Hier setzt der SFB/Transregio an und will Kontrollpunkte definieren, die die strukturelle und funktionelle Erholung des geschädigten Nervengewebes regulieren. Aus den Erkenntnissen sollen dann neue Therapien abgeleitet werden.

*„Additive Fertigung im Bauwesen – Die Herausforderung des großen Maßstabs“; Universität Braunschweig, **TU München**; Prof. Dr. Harald Kloft (Braunschweig); bayerischer Förderanteil 6,6 Mio. Euro.*

Der Verbund erforscht neue digitale Fertigungstechnologien beim Bau von Gebäuden. Bei der Additiven Fertigung werden Bauteile komplett digital gesteuert schichtenweise erzeugt, ohne dabei auf traditionelle, überwiegend manuelle Bautechniken zurückzugreifen. Mithilfe von Grundlagenforschungen zu Werkstoff, Verfahrenstechnik, Steuerung, Modellierung, Design und Konstruktion will der SFB/Transregio die automatisierte Additive Fertigung im Bauwesen vorantreiben und so einen ressourceneffizienteren Materialeinsatz ermöglichen.

*„Design of Particulate Products - Produktgestaltung disperser Systeme“; **FAU Erlangen-Nürnberg**; Prof. Dr. Wolfgang Peukert; bayerischer Förderanteil 10,9 Mio. Euro.*

Der Sonderforschungsbereich widmet sich der Grundlagenforschung zur Herstellung von Nanopartikeln mit besonderen Eigenschaften. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen insbesondere Durchbrüche in der Herstellung optisch aktiver Nanopartikel erzielen. Dazu verwenden sie Synthese- und Trennungsprozesse und deren mathematische Modellierung.

**Folgende beiden SFB/TRR mit bayerischer Beteiligung werden um eine weitere Förderphase verlängert (Titel; antragstellende Universitäten; Sprecher; Fördermittel für bayerische Beteiligte):**

*„Vom Atom zur Turbinenschaufel - wissenschaftliche Grundlagen für eine neue Generation einkristalliner Superlegierungen“; Universität Bochum, FAU Erlangen-Nürnberg; Prof. Dr. Gunther Eggeler (Bochum); bayerischer Förderanteil 5,3 Mio. Euro.*

Die Forscher verfolgen das Ziel, im Bereich der Werkstofftechnik, Materialwissenschaft und Materialphysik neue Materialklassen und Superlegierungssysteme in die technische Nutzung und die Praxis zu überführen. Moderne Legierungsentwicklung strebt nach einer Verbesserung von Werkstoffeigenschaften bei gleichzeitig sparsamerem Umgang mit fossilen Ressourcen. Im dritten vierjährigen Förderzeitraum des Transregio-Verbunds werden neue wissenschaftliche und werkstofftechnische Fragen zur Herstellung- und Verarbeitung, zur Stabilität von Mikrostrukturen und zu elementaren Verformungs- und Schädigungsprozessen adressiert.

*„Synthetische Kohlenstoffallotrope“; **FAU Erlangen-Nürnberg**; Prof. Dr. Andreas Hirsch; bayerischer Förderanteil 11,5 Mio. Euro.*

Der Sonderforschungsbereich erforscht eingehend so genannte „Synthetische Kohlenstoffallotrope“ wie Fullerene, Kohlenstoffnanoröhren und Graphen, die vielversprechende Materialklassen und ein enormes Potenzial für Hochleistungsanwendungen aufweisen und gleichzeitig ideale Modellsysteme für die Untersuchung von einer Reihe fundamentaler chemischer und physikalischer Fragestellungen sind. Hierfür kombiniert der SFB systematisch und interdisziplinär die Expertisen von Chemikern, Physikern, Ingenieuren und Theoretikern.