



Pressemitteilung

Ansprechpartnerin Brigitte Kohlberg
Stv. Pressesprecherin
Hochschulkommunikation
Telefon 0921 / 55-5357
E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de
Thema **Forschung**

Lehrstuhl Metallische Werkstoffe koordiniert neues millionenschweres DFG-Förderprogramm

Viel Geld für Wissenschaft und Forschung: Der Lehrstuhl Metallische Werkstoffe an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Bayreuth hat jetzt ein neues Förderprogramm an Land gezogen. Mit insgesamt 7,4 Mio. Euro fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die Erforschung von neuartigen Metallegierungen, die besonders beständig gegen Korrosion und Hitze sind. Das gesamte Vorhaben, an dem deutschlandweit über 25 Institute beteiligt sind, startet im Oktober 2017 und wird vom Bayreuther Lehrstuhlinhaber Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel koordiniert.

Unter dem Namen ‚Compositionally Complex Alloys (CCA) – High Entropy Alloys (HEA)‘ (deutsch: ‚Legierungen mit komplexer Zusammensetzung – Legierungen mit hoher Entropie‘) werden ab Oktober 2017 exzellente Wissenschaftler und Nachwuchsforscher aus ganz Deutschland neue, komplex zusammengesetzte Legierungen erforschen, die eine relativ junge und noch unerforschte Werkstoffgruppe der Metalle darstellen. Diesen Werkstoffen werden u.a. besondere Eigenschaften hinsichtlich der Stabilität ihres Metallgefüges und Festigkeiten bei hohen Temperaturen vorhergesagt.

Diese neue Legierungsklasse wurde vor zehn Jahren von taiwanesischen Wissenschaftlern ins Leben gerufen und unterscheidet sich von herkömmlichen Metallen dadurch, dass kein Basiselement vorhanden ist, wie z.B. Eisen bei Stahl oder Titan bei Titanlegierungen. Die neuartige Struktur dieser Werkstoffe, welche erst mit Hilfe von hochauflösenden Mikroskopen zu erkennen ist, macht die Legierungen für verschiedene Anwendungsgebiete, wie z.B. Rohre in Dampfkraftwerken, interessant. So zeichnen sich die Materialien dieser Klassen durch eine hohe Beständigkeit gegen Oxidation bzw. Korrosion aus und zeigen zudem eine hohe Festigkeit gegenüber äußerer Belastung – und das bei Temperaturen bis 800 Grad Celsius.

Umfangreiches DFG-Schwerpunktprogramm

Die bewilligten Forschungsgelder des neuen DFG-Schwerpunktprogramms beinhalten eine Mercator Professur für den taiwanesischen Professor An-Chou Yeh für zwei bis drei Forschungsaufenthalte in Deutschland. Von den insgesamt 7,4 Mio. Euro erhält der Bayreuther Lehrstuhl Metallische Werkstoffe



789.000 Euro – 464.000 Euro für die Koordination des Forschungsvorhabens und 325.000 Euro für ein Forschungsprojekt. Das Programm ist zunächst auf drei Jahre ausgelegt mit der Option auf eine Verlängerung auf insgesamt sechs Jahre.



„Das Logo unseres Forschungsprogramms soll symbolisieren, dass wir im Innern eines großen Dreiecks mit vielen verschiedenen (Element-)Zusammensetzungen versuchen, einen Bereich – also eine ganz konkrete Zusammensetzung – zu finden, welcher herausragende Eigenschaften besitzt“, erläutert Programmkoordinator Prof. Glatzel.

„Das äußerst umfangreiche DFG-Schwerpunktprogramm ‚Compositionally Complex Alloys (CCA) – High Entropy Alloys (HEA)‘ ermöglicht die Bildung eines starken deutschen Konsortiums aus unterschiedlichsten Disziplinen der Materialforschung, welches dieses junge Gebiet sehr fruchtbar vorantreiben wird. Schon allein durch die Antragstellung sind immens viele nationale und internationale Kontakte geknüpft worden. Diese werden sich in den nächsten Jahren weiter verfestigen und innerhalb des Forschungsverbunds zu völlig neuen und höchstinteressanten Legierungen führen“, ist sich Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel, Inhaber des Lehrstuhls Metallische Werkstoffe an der Universität Bayreuth, sicher.

Der Lehrstuhl Metallische Werkstoffe

...wurde 1997 an der damaligen Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften (FAN) – heute Fakultät für Ingenieurwissenschaften – gegründet. Am Lehrstuhl werden Ingenieure mit internationaler Ausrichtung ausgebildet. Die Wissenschaftler des Lehrstuhls unterhalten vielfältige Kontakte zu Industrieunternehmen. „Wir wollen unsere fundierten experimentellen und theoretischen Erkenntnisse sowie Prozesstechnologien anwendbar machen und so erreichen, dass unser Wissen in marktfähige Produkte umgesetzt wird“, erklärt Lehrstuhlinhaber Prof. Glatzel. Die Schwerpunkte reichen von der erkenntnisorientierten Grundlagenforschung, der industrienahen Forschung, bis hin zur stark an industriellen an bestimmten Produkten orientierte Forschung.

4.258 Zeichen, Abdruck honorarfrei, Beleg wird erbeten.

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel

Inhaber des Lehrstuhls Metallische Werkstoffe
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Universität Bayreuth
Ludwig-Thoma-Straße 36 b
95447 Bayreuth
Telefon: 0921 / 55-5555
E-Mail: uwe.glatzel@uni-bayreuth.de
www.metalle.uni-bayreuth.de



**UNIVERSITÄT
BAYREUTH**

Text und Redaktion:

Brigitte Kohlberg

Stv. Pressesprecherin – Hochschulkommunikation

Pressestelle der Universität

Stabsabteilung Presse, Marketing und Kommunikation – Marketing Communications

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30 / ZUV

95447 Bayreuth

Telefon: 0921 / 55-5324 oder -5357

E-Mail: pressestelle@uni-bayreuth.de

www.uni-bayreuth.de/de/universitaet/presse



Kurzporträt der Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth ist eine junge, forschungsorientierte Campus-Universität. Gründungsauftrag der 1975 eröffneten Universität ist die Förderung von interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie die Entwicklung von Profil bildenden und Fächer übergreifenden Schwerpunkten.

Die Forschungsprogramme und Studienangebote decken die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften ab und werden beständig weiterentwickelt.

Gute Betreuungsverhältnisse, hohe Leistungsstandards, Fächer übergreifende Kooperationen und wissenschaftliche Exzellenz führen regelmäßig zu Spitzenplatzierungen in Rankings. Die Universität Bayreuth liegt im ‚Times Higher Education (THE) Young University Ranking‘ auf Platz 29 der 200 weltweit besten Universitäten, die jünger als 50 Jahre sind. Die Universität Bayreuth ist auch eine der Top-Adressen für ein Studium der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften in Deutschland. Dies belegt erneut das im Mai 2017 veröffentlichte Hochschulranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE).

Seit Jahren nehmen die Afrikastudien der Universität Bayreuth eine internationale Spitzenposition ein; die Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS) ist Teil der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Die Hochdruck- und Hochtemperaturforschung innerhalb des Bayerischen Geoinstituts genießt ebenfalls ein weltweit hohes Renommee. Die Polymerforschung hat eine herausragende Position in der deutschen und internationalen Forschungslandschaft. Die Universität Bayreuth verfügt über ein dichtes Netz strategisch ausgewählter, internationaler Hochschulpartnerschaften.

Derzeit sind an der Universität Bayreuth rund 13.300 Studierende in 151 verschiedenen Studiengängen an sechs Fakultäten immatrikuliert. Mit ca. 1.100 wissenschaftlichen Beschäftigten, 241 Professorinnen und Professoren und etwa 900 nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universität Bayreuth der größte Arbeitgeber der Region (Stichtag 01.12.2016).