



## Medienmitteilung

Ansprechpartner	Anja-Maria Meister Pressesprecherin Hochschulkommunikation
Telefon	+49 (0)921 / 55-5300
E-Mail	<a href="mailto:anja.meister@uni-bayreuth.de">anja.meister@uni-bayreuth.de</a>
Thema	<b>Forschung / Metallische Werkstoffe</b>

# Neue Platinlegierung entwickelt: Promotion mit Glitzer und Glamour an der Universität Bayreuth

**Die neueste Platinlegierung für die Schmuck- und Uhrenherstellung kommt aus Bayreuth: Tanja Trosch (30 Jahre) hat sie im Rahmen ihrer Promotion am Lehrstuhl für Metallische Werkstoffe (Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel) in Zusammenarbeit mit einem Schweizer Speziallieferanten für die Schmuckindustrie entwickelt. Fachleute loben vor allem Farbe, Glanz, Robustheit und gute Gießbarkeit. Dass die Gießbarkeit nun eigens gemessen werden kann, hat Petra Pfizenmaier (28) ebenfalls am Lehrstuhl Metallische Werkstoffe ermöglicht.**

Die Anforderungen sowohl an Qualität und Optik in der Schmuckindustrie wachsen stetig. Diesen Herausforderungen haben sich zwei junge Wissenschaftlerinnen am Lehrstuhl Metallische Werkstoffe der Universität Bayreuth gestellt. In Zusammenarbeit mit der Firma Varinor SA in Delémont, Schweiz, hat M. Sc. Tanja Trosch im Rahmen ihrer Promotion erfolgreich eine neue Platinlegierung zur Herstellung von Uhren und Schmuck entwickelt. Diese neue Legierung mit mindestens 95% Platin und maximal 5% anderen Metallen, wurde kürzlich zum Patent angemeldet. Betreuer des Projektes ist der Inhaber des Lehrstuhls, Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel.

Besonderes Augenmerk hat Tanja Trosch auf einen brillanten Glanz und eine auffallende Helligkeit gelegt, da beides beim Verkauf der Schmuckstücke ein wichtiges Kriterium ist. Der Materialwissenschaftlerin ist es gelungen, eine Platinlegierung zu entwerfen, die nicht nur eine hohe Verschleißfestigkeit hat, also sehr robust ist, sondern auch eine gute Gießbarkeit hat. Diese ist notwendig, um immer ausgefalleneren und filigraneren Designs bei Schmuck und Uhren zu ermöglichen.

Bei der Bestimmung der Gießbarkeit wurde Tanja Trosch von Petra Pfizenmaier unterstützt. Die Studentin hatte im Rahmen ihrer Masterarbeit eine Möglichkeit zur Quantifizierung der Gießeigenschaften der untersuchten Platinlegierungen entwickelt. Für ihren ausgezeichneten Studienabschluss im Fach Materialwissenschaft und Werkstofftechnik erhielt Petra Pfizenmaier im Herbst 2017 den Studienpreis der Fakultät für Ingenieurwissenschaften.

**Partner:** Varinor SA ist ein Schweizer Hersteller und Veredler von Edelmetall-Halbzeugen (Blech, Pellets, Barren, Vorformen von z.B. Uhrgehäusen oder ausgefallenen Ringen) für namhafte Konzerne der Schmuckindustrie. Noch im Jahr 2018 sollen die ersten Prototypen-Schmuckstücke aus der neuen Legierung gefertigt werden.

**Bilder:**



**Bild 1:** Eine glänzende Schmelzperle der neu patentierten Platin-Schmucklegierung. Foto: UBT



**Bild 2:** (v.l.) Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel, Tanja Trosch und Petra Pfizenmaier vor der Feingießanlage für Schmuckstücke und Metall-Gussteil mit zugehörigem 3D-gedrucktem Kunststoffmodell. Foto: UBT

**Link:** <http://www.metalle.uni-bayreuth.de>

**Kontakt:**

**Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel**

Lehrstuhl Metallische Werkstoffe

Tel.: +49 (0) 921 - 55 - 5555

E-Mail: [uwe.glatzel@uni-bayreuth.de](mailto:uwe.glatzel@uni-bayreuth.de)



## 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. Sie ist auch eine der Top-Adressen für ein Studium der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie für Wirtschaftsingenieure 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).