

## Medienmitteilung

Ansprechpartnerin Christian Wißler  
Stv. Pressesprecher  
Wissenschaftskommunikation  
Telefon +49 (0) 921 / 55-5356  
E-Mail christian.wissler@uni-bayreuth.de  
Thema **Forschung: Naturwissenschaften**

# Nachhaltige Technologien für künftige Generationen: Bayreuther Forscher entwickeln leistungsstarken Katalysator

**Leistungsstarke Technologien, die nicht auf seltene Rohstoffe zurückgreifen, sind eine unabdingbare Voraussetzung dafür, dass die Lebensgrundlagen auf der Erde für künftige Generationen erhalten bleiben. Ein Beispiel hierfür ist die Katalyse, eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Einen Katalysator, der seltene Edelmetalle durch das in großen Mengen verfügbare Nickel ersetzt und überdies leistungsfähiger ist, haben Forscher der Universität Bayreuth jetzt zusammen mit Partnern am Leibniz-Institut für Neue Materialien in Saarbrücken entwickelt. In der Zeitschrift *Nature Catalysis* stellen sie ihre Entwicklung vor.**



Gabiela Hahn M.Sc., Doktorandin an der Universität Bayreuth, am Pyrolyse-Ofen, in dem der nickelhaltige Katalysator hergestellt wurde.  
Foto: Christian Wißler.

Katalyse, ein sehr vielseitiges und interdisziplinäres Forschungsgebiet, spielt in verschiedenen Wissenschaften und Technologien eine zentrale Rolle. Die Chemikerin Gabriela Hahn M.Sc., Doktorandin und Erstautorin der in *Nature Catalysis* veröffentlichten Studie, erklärt dazu: „Die meisten Menschen denken beim Begriff Katalyse vor allem an den Abgaskatalysator im Auto, der auf dem seltenen und teuren Metall Platin basiert. Als Schlüsseltechnologie unserer Zeit ist die Katalyse aber auch an der Herstellung vieler anderer Alltagsprodukte beteiligt. In rund 80 bis 90 Prozent aller industriellen Stoffwandlungen kommen Katalysatoren zum Einsatz. Bis heute verwendet die Industrie hierbei häufig Edelmetalle wie Iridium oder Palladium. Nicht nur um Kosten zu sparen, sondern vielmehr um auch künftigen Generationen die Chancen auf einen hohen Lebens-

standard zu geben, muss ressourcenschonend mit diesen Edelmetallen umgegangen werden und nach hocheffizienten Alternativen gesucht werden. Unsere Forschungsarbeiten zeigen, dass der Einsatz dieser wertvollen Ressourcen keineswegs alternativlos ist. Mit Nickel steht uns ein reichlich vorhandener Rohstoff zur Verfügung, der sich als hocheffektiv erwiesen hat. Er ermöglicht unter energieeffizienten Bedingungen die Gewinnung von Bausteinen, die beispielsweise in vielen Medikamenten, die in vielen



sitäten, die jünger als 50 Jahre sind. Interdisziplinäres Forschen und Lehren ist Hauptmerkmal der 154 Studiengänge an sechs Fakultäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie den Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften. Die Universität Bayreuth hat rund 13.500 Studierende, ca. 1.200 wissenschaftliche Beschäftigte, 240 Professorinnen und Professoren sowie etwa 950 nichtwissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie ist der größte Arbeitgeber der Region. (Stand 10.10.2018)