



## Auf der Suche nach magnetischen Nanopartikeln Die Chemikerin Dr. Christina Birkel erhält Exploration Grant 2017

Darmstadt, 13. September 2017. Dr. Christina Birkel, Nachwuchsgruppenleiterin im Fachbereich Chemie, Eduard-Zintl-Institut für Anorganische und Physikalische Chemie, erhält einen Exploration Grant der Boehringer Ingelheim Stiftung. Der Exploration Grant ist mit 80.000 Euro dotiert. Dr. Birkel wird die Mittel für das Projekt „Wet chemical synthesis of nanoscale and magnetic ternary carbides“ verwenden.

Im Rahmen des Projekts wird der Großteil der bewilligten 80.000 Euro für die Finanzierung eines Postdoktoranden verwendet. Dieser wird ein Jahr lang an der Synthese eisenhaltiger Carbide – Kohlenstoff-basierter anorganischer Substanzen – arbeiten. Die Zielverbindungen gehören zu der Familie der sogenannten MAX-Phasen, von denen bereits mehr als 70 Vertreter – jedoch bisher keine eisenhaltigen – synthetisiert wurden. Die möglichen Mitglieder dieser Materialklasse mit den chemischen Zusammensetzungen  $\text{Fe}_2\text{AlC}$  und  $\text{Fe}_2\text{SiC}$  versprechen sehr spannende magnetische Eigenschaften.

Im Projekt „Wet chemical synthesis of nanoscale and magnetic ternary carbides“ sollen diese über nasschemische Syntheserouten nanoskalig (im Milliardstel-Meter-Bereich) das erste Mal hergestellt werden. Magnetische Nanopartikel finden in diversen biomedizinischen Bereichen Anwendung, wie z.B. bei der gezielten Arzneimittelabgabe und der Magnetresonanztomographie. Neben den magnetischen Eigenschaften stehen daher außerdem die Biokompatibilität und Stabilität im Fokus; in diesen Bereichen können die genannten Carbid-Nanopartikel von großem Vorteil sein. Dadurch berührt das Projekt wichtige Bereiche aus der Chemie, den Lebens- und Materialwissenschaften.

Mit dem Exploration Grant ermöglicht es die Boehringer Ingelheim Stiftung herausragenden Grundlagenforscherinnen und Grundlagenforschern aus Biologie, Chemie und Medizin, neue Ideen zu bearbeiten. Die Förderung kann für Personal- und Sachmittel verwendet werden.

MI-Nr. 79/2017, map

Kommunikation und Medien  
Corporate Communications

Karolinenplatz 5  
64289 Darmstadt

Ihre Ansprechpartnerin:

Marina Pabst  
Tel. 06151 16 - 20061  
Fax 06151 16 - 23750

[pabst@pvw.tu-darmstadt.de](mailto:pabst@pvw.tu-darmstadt.de)

[www.tu-darmstadt.de/presse](http://www.tu-darmstadt.de/presse)  
[presse@tu-darmstadt.de](mailto:presse@tu-darmstadt.de)