



Ersatz für Metalloxide aus Seltenen Erden

SNAPSTER: Neue Leuchtmaterialien durch Einbetten von phosphoreszierenden Clustern in organische Flüssigkristalle

Zur Energieumwandlung in Leuchtmaterialien und optoelektronischen Anwendungen werden heute Metalloxide aus der Gruppe der Seltenen Erden verwendet. Diese zählen jedoch zu den strategischen Mineralien, deren Verfügbarkeit auf wenige Länder außerhalb Europas begrenzt ist. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universitäten Stuttgart und Rennes/Frankreich suchen nach geeigneten Ersatzmaterialien für energieeffiziente Beleuchtungssysteme und andere Anwendungsbereiche.

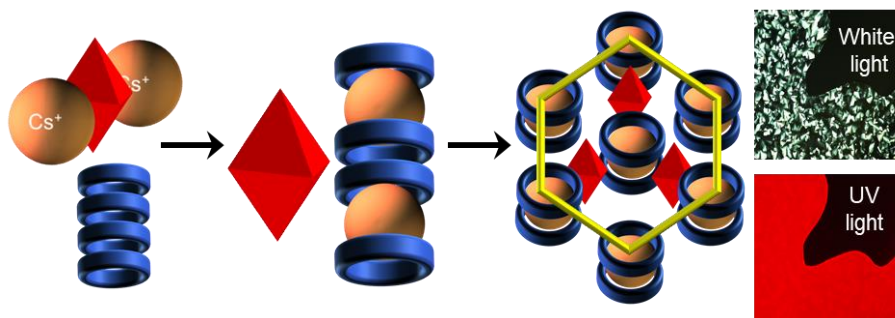
Hochschulkommunikation

Leiter Hochschulkommunikation und Pressesprecher
Dr. Hans-Herwig Geyer

Kontakt
T 0711 685-82555

Ansprechpartnerin
Andrea Mayer-Grenu

Kontakt
T 0711 685-82176
F 0711 685-82291
hkom@uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de



Durch Einbetten von phosphoreszierenden Cäsium-Metallclustern (rote Oktaeder) in organische Flüssigkristalle (blaue Ringe) entstehen Hybridnanomaterialien, die bei Bestrahlung mit UV-Licht intensives rotes Licht emittieren.

Ab Januar 2019 fördern die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die französische Agence Nationale de la Recherche (ANR) das bilaterale Gemeinschaftsprojekt SNAPSTER (Supramolecular nanomaterials containing phosphorescent transition metal clusters), an dem drei Arbeitsgruppen von der Universität Stuttgart und der Universität Rennes beteiligt sind. Ziel des Projektes SNAPSTER ist die Integration von anorganischen, phosphoreszierenden Metallclustern in



organische Flüssigkristalle. Die Flüssigkristalle dienen dabei als isolierende Hülle und verbessern zugleich die photophysikalischen Eigenschaften der resultierenden Hybridmaterialien und deren chemische Stabilität. Durch eine geeignete Wahl des Metallclusters kann die Emissionswellenlänge beeinflusst werden.

SNAPSTER nutzt die langjährige komplementäre Erfahrung der beteiligten Arbeitsgruppen auf den Gebieten organische Materialsynthese und –charakterisierung (Sabine Laschat, Stuttgart), anorganische Clustersynthese, photophysikalische Charakterisierung und Herstellung von Hybridmaterialien (Yann Molard, Rennes) und Integration neuartiger Materialien in elektronische Bauteile (Emmanuel Jaques, Rennes).

Fachlicher Kontakt:

Prof. Sabine Laschat, Universität Stuttgart, Institut für Organische Chemie, E-Mail [sabine.laschat \(at\) oc.uni-stuttgart.de](mailto:sabine.laschat@oc.uni-stuttgart.de), Tel.: +49 (0)711/685 64565

Pressekontakt:

Andrea Mayer-Grenu, Universität Stuttgart, Hochschulkommunikation, Tel.: +49 (0)711/685 82176, Mail: [andrea.mayer-grenu \(at\) hkom.uni-stuttgart.de](mailto:andrea.mayer-grenu@hkom.uni-stuttgart.de)