

## DFG-Projekte eingeworben

### Kooperationsprojekte von RWTH und AMO durch Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert

RWTH Aachen und AMO GmbH werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen des Schwerpunktprogramms „Flexibel biegbare Hochfrequenzelektronik für drahtlose Kommunikationssysteme“ (FFlexCom, SPP 1796) in der zweiten Projektphase (2018-2021) in fünf Teilprojekten mit rund 1 Million Euro gefördert. Die gemeinsamen Forschungsaktivitäten erfolgen im Aachener Center für Graphen & 2D-Materialien.

In der ersten Förderphase des Schwerpunktprogramms haben die beiden Aachener Einrichtungen bereits seit 2015 erfolgreich zusammengearbeitet. Dabei ging es darum, funktionale flexible Schaltungen mit ausreichend hohen Betriebsfrequenzen für die drahtlose Kommunikation zu ermöglichen. Dafür eignet sich Graphen aufgrund seiner hohen Flexibilität und seiner speziellen Hochfrequenzeigenschaften besonders gut. So wurden im Projekt „GLECS - Graphene enabled flexible high frequency electronic circuits“ unter der Leitung von Renato Negra, RWTH-Professor für Höchstfrequenzelektronik, und Dr. Daniel Neumaier von der AMO mit flexiblen Kommunikationsschaltungen auf Basis von Graphen wesentliche Beiträge geleistet. In der zweiten Förderphase bis zum Jahr 2021 wird der Fokus vom Schaltungsdesign und der Fertigung auf die Systemrealisierung verlagert (GLECS 2).

Darüber hinaus wollen RWTH und AMO mit dem neu geförderten Projekt "MOST-FLEX - Scalable MoS<sub>2</sub> based flexible devices and circuits for wireless communications" Möglichkeiten für zukünftige flexible Elektronik schaffen. Im Rahmen dieses Projektes erforschen die RWTH-Professoren Max Lemme und Renato Negra sowie AMO-Wissenschaftler Dr. Zhenxing Wang das neuartige zweidimensionale Material MoS<sub>2</sub>, um es für Feldeffekttransistoren, verschiedene Kommunikationsbausteine und schließlich ein komplettes drahtloses Datenkommunikationssystem auf flexiblen Substraten nutzen zu können.

#### Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Max Lemme  
AMO GmbH  
+49 241 8867 200  
[lemme@amo.de](mailto:lemme@amo.de)