

## Humboldt-Forschungspreis: Französischer Wissenschaftler kommt für Nanooptik-Kooperation nach Mainz

08.02.2018 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

Für seine Gesamtforschungen hat der französische Forscher Prof. Dr. Yannick Dumeige den Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung erhalten. Das heißt: Er erhält ein Preisgeld von 45.000 Euro und ist zusätzlich eingeladen, gemeinsam mit Fachkolleginnen und Fachkollegen in Deutschland ein Forschungsvorhaben seiner Wahl durchzuführen. Dazu kommt er an die Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) in die Forschungsgruppe für Experimentelle Atomphysik von Prof. Dr. Dmitry Budker.

Das Ziel dieser Zusammenarbeit: Die Entwicklung von Nano-Sensoren, die etwa das elektrische Feld, das Magnetfeld oder auch die Temperatur messen. Sie sollen aus künstlich hergestellten Diamanten und einigen optischen Devices bestehen – in Nanoskala. Doch wofür braucht man so etwas? Die Anwendungen sind zahlreich. So könnte der entstehende Nano-Sensor etwa in den Menschen eingeschleust werden, beispielsweise ins Gehirn, und dort das Magnetfeld und andere Werte messen. Wie unterscheiden sich die Werte von Gesunden und von Patienten mit bestimmten Krankheiten? Und was kann man daraus für die entsprechenden Therapien ableiten? Auch in der Materialphysik könnte ein solcher Sensor einen neuen Ansatz bilden, die Materialeigenschaften zu analysieren.

Die Expertise von Yannick Dumeige für dieses Forschungsprojekt könnte besser nicht sein: Bereits die Promotion des französischen Physikers an der Université de Paris XI in Orsay drehte sich um Nanostrukturen. Dieses Thema setzte sich nicht nur in seiner Postdoc-Zeit an der ENS Cachan von 2002 bis 2003 fort, auch in seiner anschließenden Professur blieb er diesem Thema treu: An der Université de Rennes 1 erforscht er Mikrokavitäten, also winzig kleine Löcher und Hohlräume. Yannick Dumeige ist ein führender Wissenschaftler in der modernen optischen Physik – seine Interessen umfassen eine breite Palette an Bereichen, sei es die nonlineare Optik, die Quanten-Nano-Photonik oder die optischen Materialien.

Mit dem Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis zeichnet die Alexander von Humboldt-Stiftung international anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland aus. Die Humboldt-Stiftung verleiht jährlich ca. 20 Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreise.

### Zum Nachlesen

- Université de Rennes 1: [Prof. Dr. Yannick Dumeige](#)
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz: [Prof. Dr. Dmitry Budker](#)
- Alexander von Humboldt-Stiftung: [Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis](#)

Quelle: Johannes Gutenberg-Universität Mainz via IDW Nachrichten

Redaktion: 08.02.2018 von Andreas Ratajczak, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Frankreich

Themen: Förderung, Fachkräfte, Physik. u. chem. Techn., Bildung und Hochschulen

[Zurück](#)

---

Weitere Informationen