

# Pressemitteilung

06.12.2019

## Chancen für die Plasmonik

**Dr. Leonetta Baldassarre erhält International IHP „Wolfgang Mehr“ Fellowship Award 2019**

**Frankfurt (Oder).** Dr. Leonetta Baldassarre wurde heute am IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik mit dem International IHP „Wolfgang Mehr“ Fellowship Award 2019 ausgezeichnet. Die Italienerin erhält den Preis für ihre Forschung im Bereich der Plasmonik und Nanooptik, diese Themen werden auch am IHP intensiv bearbeitet. Dank der Auszeichnung wird sie drei Monate lang am IHP forschen können, das heißt die Wechselwirkung zwischen Materie und elektromagnetischer infraroter Strahlung untersuchen. Während ein Spektroskopiker Licht verwendet, um die Eigenschaften von Materialien zu verstehen, kann man mit Plasmonik Nanostrukturen nutzen, um hochaufgelöste Hotspots zu erzielen, d. h. kleine Probenvolumina, in denen das elektromagnetische Feld deutlich erhöht ist. „Mit dem plasmonischen Ansatz wollen wir neuartige Sensorik entwickeln, dies ist grundsätzlich eine schnelle und zuverlässige Methode zur Identifizierung von Molekülen, insbesondere für die mobile Diagnostik“, beschreibt Dr. Baldassarre ihre Forschung. „Es ist eine Mischung aus verschiedenen Disziplinen: Physik, Biologie und Chemie. Hier am IHP bekomme ich Einblicke in die technologischen Abläufe. Ziel ist es, auf ein plasmonisches Lab-on-Chip-System hin zu arbeiten, das dann für mehrere Sensoranwendungen verwendet werden kann“, sagt sie.

Dr. Baldassarre forscht am Institut für Physik der Sapienza Universität in Rom, wo sie Nahfeldspektroskopie mit Quantenkaskadenlasern und Messspitzen für Atomkraftmikroskope entwickelt und anwendet. Zu ihrem Forschungsthema, insbesondere im Rahmen des kürzlich abgeschlossenen EU-Projekts GEMINI, gehört die antennengestützte Mittelinfrarotspektroskopie. Sie ist Mitglied der Italienischen Gesellschaft für Optik und Photonik (SIOF), die Teil der European Optical Society ist. Diese gemeinnützige Organisation bringt alle an Optik, Optoelektronik und verwandten wissenschaftlichen Themen Interessierten zusammen. Sie fördert die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis und unterstützt die industrielle Nutzung der Optik.

Der International IHP „Wolfgang Mehr“ Fellowship Award wird seit 2016 verliehen und ist dem ehemaligen wissenschaftlichen Direktor des IHP Prof. Dr. Wolfgang Mehr gewidmet, der 2015 verstorben ist. Prof. Mehr leitete das Institut von 2002 bis 2014 mit einer zukunftsfähigen Strategie und führte es zu einer international anerkannten, exzellenten Forschungseinrichtung. Eben diese lösungsorientierte Zielstrebigkeit zeichnet die Preisträger aus. Im vergangenen Jahr erhielt Prof. Dr. Davide Bertozzi von der Universität Ferrara den Preis für seine Forschung im



innovations  
for high  
performance  
microelectronics



# Pressemitteilung

Bereich elektrooptischer Interkonnektivität. 2017 wurde Prof. Dr. Niels Pohl ausgezeichnet, der im Bereich Millimeterwellenradar und Höchstfrequenzsensoren forscht. Der erste Preisträger im Jahr 2016 war Dr. Fabio Coccetti für seine wissenschaftliche Tätigkeit im Bereich der 2D-Materialien.



innovations  
for high  
performance  
microelectronics



Die Preisträgerin des „Wolfgang Mehr“ Fellowship Awards 2019: Dr. Leonetta Baldassarre (mitte) mit Prof. Dr. Christian Wenger (l.), Abteilungsleiter Materialforschung und Prof. Dr. Bernd Tillack (r.), Wissenschaftlich-Technischer Geschäftsführer des IHP. © IHP 2019

## Weiterführende Information:

Sapienza University of Rome: <https://www.uniroma1.it/en>

SIOF: <http://www.siof-ottica.it/>

## Ansprechpartner:

Anne-Kristin Jentzsch

Public Relations

IHP GmbH – Innovations for High Performance Microelectronics/

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Im Technologiepark 25

15236 Frankfurt (Oder)

Fon: +49 (335) 5625 207



# Pressemitteilung

---

E-Mail: [jentzsch@ihp-microelectronics.com](mailto:jentzsch@ihp-microelectronics.com)

Website: [www.ihp-microelectronics.com](http://www.ihp-microelectronics.com)

## Über das IHP:

Das IHP ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und betreibt Forschung und Entwicklung zu siliziumbasierten Systemen, Höchstfrequenz-Schaltungen und -Technologien einschließlich neuer Materialien. Es erarbeitet innovative Lösungen für Anwendungsbereiche wie die drahtlose und Breitbandkommunikation, Sicherheit, Medizintechnik, Industrie 4.0, Mobilität und Raumfahrt. Das IHP beschäftigt ca. 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es verfügt über eine Pilotlinie für technologische Entwicklungen und die Präparation von Hochgeschwindigkeits-Schaltkreisen mit 0,13/0,25 µm-BiCMOS-Technologien, die sich in einem 1000 m<sup>2</sup> großen Reinraum der Klasse 1 befindet.

[www.ihp-microelectronics.com](http://www.ihp-microelectronics.com)



innovations  
for high  
performance  

---

microelectronics

