

# Pressemitteilung

23.11.2020

## Ultra HD 4K Filme downloaden in Ultrahochgeschwindigkeit Nachwuchswissenschaftler Dr. Lukasz Lopacinski vom IHP für Emmy Noether-Programm der DFG ausgewählt

**Frankfurt (Oder).** Für seine herausragenden Forschungsleistungen konnte sich Dr. Lukasz Lopacinski, Wissenschaftler am Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP), für das Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) qualifizieren. Dieses ermöglicht jungen Nachwuchswissenschaftlern/innen sich durch die eigenverantwortliche Leitung einer Nachwuchsforschergruppe über einen Zeitraum von sechs Jahren für eine Hochschulprofessur zu qualifizieren.

Das im Rahmen des Programms ermöglichte Forschungsprojekt von Herrn Lopacinski zielt darauf ab, eine modulare Architektur für die ultraschnelle drahtlose Kommunikation für Mobiltelefone und andere 5G- oder 6G-fähige Geräte (z.B. Tablets, Laptops) zu ermöglichen. Das Hauptziel besteht darin, drahtlose Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von 100 Gb/s bereitzustellen. Solche sehr hohen Datenraten ermöglichen zum Beispiel das Herunterladen eines 90-minütigen Films in Ultra HD 4K Qualität in der Zeit von einer Sekunde. Eine wichtige Herausforderung ist dabei die Verringerung des Energieverbrauchs der 100 Gb/s Kommunikationschips. Nur so wird es möglich, diese in akkubetriebene kleine mobile Geräte, wie Smartphones, zu integrieren. Andererseits ermöglicht die hohe verfügbare Datenrate und eine extrem geringe Latenz, aufwändige und zeitkritische Funktionen und Applikationen in die Cloud zu verlagern. So lassen sich Rechen- und Speicherkapazitäten wirtschaftlicher und energieeffizienter nutzen, was sich wiederum positiv auf die Akkulaufzeiten der mobilen Geräte auswirken kann.

Herr Lopacinski strebt gemeinsam mit seiner Nachwuchsgruppe an, herausragende Forschungsergebnisse in dem Projekt zu erzielen, um dadurch die Position des IHP im Bereich der drahtlosen Ultrahochgeschwindigkeitskommunikation weiter zu stärken und das Einwerben weiterer bedeutender Projekte zu unterstützen.

Herr Dr. Lukasz Lopacinski hat seinen Master of Science (M.Sc.) Abschluss in Informatik an der Westpommerschen Technischen Universität Stettin, Polen, 2009 und seinen Dokortitel an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg 2017 erworben. Im Anschluss arbeitete er bei der lesswire AG in Berlin im Bereich der drahtlosen Kommunikation. Von 2013 bis 2016 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg tätig. Seit 2016 arbeitet er am IHP in der Abteilung „System Architekturen“ (ehemals „System Design“) und forscht an der drahtlosen Hochgeschwindigkeitskommunikation.



innovations  
for high  
performance  

---

microelectronics



# Pressemitteilung

---



innovations  
for high  
performance  
microelectronics



IHP Wissenschaftler Dr.  
Lukasz Lopacinski © IHP

## **Ansprechpartner**

Katja Werner

Public Relations

IHP GmbH - Innovations for High Performance Microelectronics/

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Im Technologiepark 25

15236 Frankfurt (Oder)

Fon: +49 (335) 5625 206

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



# Pressemitteilung

---



innovations  
for high  
performance  

---

microelectronics

