

Master-Thesis

Analyse und Implementierung von breitbandigen Verstärkern bei 300 GHz

Ob für künstliche Intelligenz, Augmented Reality oder das Internet der Dinge – 5 Milliarden Menschen weltweit werden im kommenden Jahr ihre Umgebung mit smarten Geräten erfassen können. Unsere Mission dabei ist es, neuartige, mobile Sensoren und Sensor-Systeme zu entwickeln. Dafür nutzen wir an unserem Lehrstuhl Spitzentechnologien, beispielsweise die von dem hiesigen Halbleiter-Hersteller „Infineon“. Zu unseren aktuellen Forschungsbereichen gehören neben der Kommunikation der übernächsten Generation (6G) vor allem auch Radar-Systeme (Gesten-Steuern), Bildgebung (Körper-Scanner), Nahfeld-Sensorik (Materialerkennung).



© Colourbox ID# 41200388

(Krebsforschung) und Spektroskopie

Der zunehmende Bedarf an Bandbreite stellt neue Herausforderungen für die Entwicklung von Hardware dar. In dieser Arbeit sollen breitbandige Verstärker analysiert werden bezüglich ihrer Leistung bei sehr hohen Frequenzen. Neben der Literaturrecherche und Analyse sollen auch mögliche Lösungen simulatorisch evaluiert werden.

Anforderungen:

- Kenntnisse in Grundlagen der Halbleiter-Bauelemente von Vorteil
- Kenntnisse in Cadence Virtuoso oder ADS von Vorteil

Nach Abschluss der Arbeit bestehen gute Berufsaussichten in den folgenden Bereichen:

- Kommunikationstechnik
- Mikroelektronik

Betreuer: M.Sc. Thomas Bücher
Raum: FE 00.12b
Telefon: +49 202 439 – 1454
Email: buecher@uni-wuppertal.de