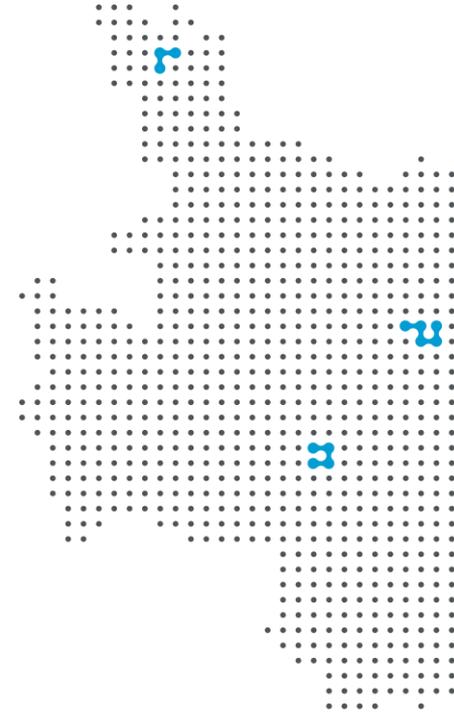


Pitch-Forum III – Natur- und Ingenieurwissenschaften

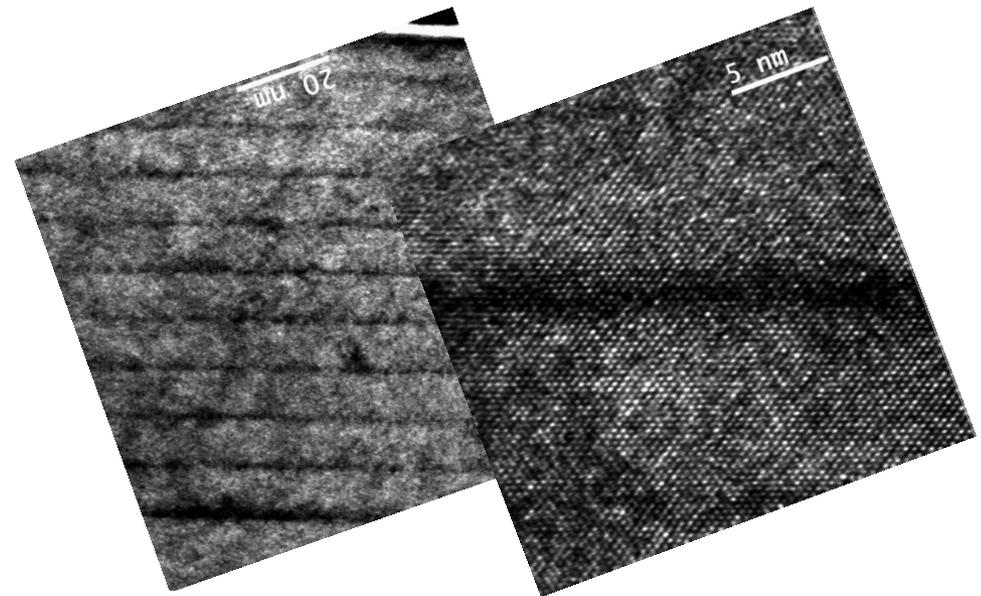
Prof. Dr. rer. nat. habil. Inga Anita Fischer |
Experimentalphysik und Funktionale Materialien





Fachkompetenz

- Materialintegration auf Silizium
- Halbleiter-Bauelemente (optoelektronische Bauelemente, Tunneltransistoren, Spintronik): Simulation, Herstellung, Charakterisierung
- Materialphysik, Halbleiterphysik, Bauelementphysik



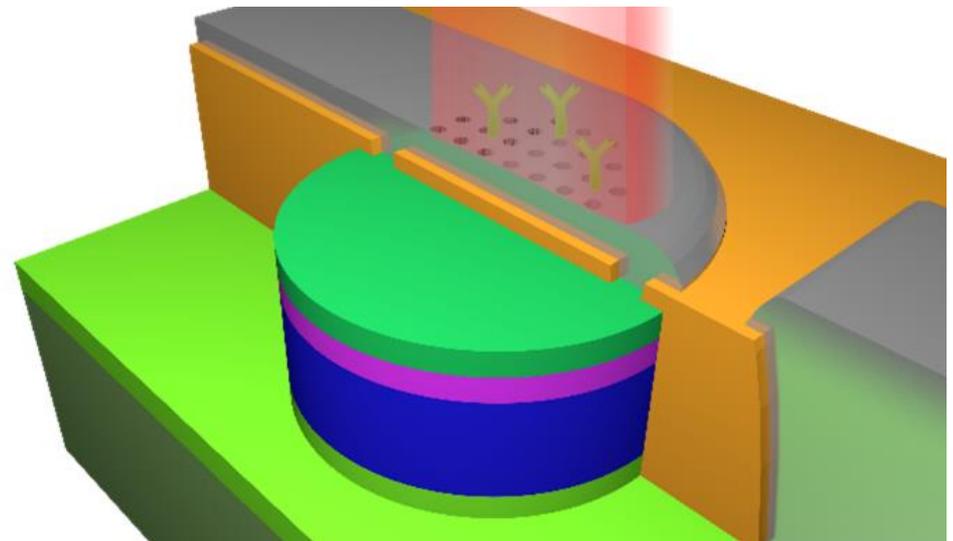
Zinn-reiche Halbleiterschichten (dunkel) eingebettet in Germanium (hell). In der transmissionselektronenmikroskopischen Aufnahme sind Atome des Kristallgitters als helle Punkte zu erkennen.



Forschungsinteressen

Entwicklung optoelektronischer Halbleiter-Bauelemente für Anwendungen in Photonik und (Bio-) Sensorik auf der Basis von Gruppe-IV Halbleitern (Silizium, Germanium, Zirkon) durch:

- Materialforschung
- Simulationsbasiertes Bauelementdesign
- Herstellung und Charakterisierung von Bauelement-Prototypen



Vertikaler Germanium-Photodetektor mit Nanolochgitter in der Kontaktmetallisierung zur Verwendung in der Biosensorik, ACS Photonics 5 (11), 4586 (2018)



Kooperationsangebote

- Anwendungsorientierte Bauelemententwicklung mit Schwerpunkt On-Chip-Sensorik, d.h. Einsatzbereiche für miniaturisierte Sensoren, die direkt mit einer Auswerteelektronik integriert werden können (Brechungsindexsensoren, Photodetektoren für IR-Wellenlängen...)
- Partner in Forschungsprojekten



Im Reinraum der BTU Cottbus-Senftenberg

Kontakt

Prof. Dr. Inga Anita Fischer
Fachgebiet Experimentalphysik und funktionale Materialien
T +49 (0) 355 69 3981
E inga.fischer@b-tu.de
www.b-tu.de/fg-exphysik-funktionale-materialien