

BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

- ARBEITSGRUPPE TERAHERTZ PHOTONIK, PROF. DR. V. KROZER -

Titel: Untersuchung von Halbleitertransportphänomenen

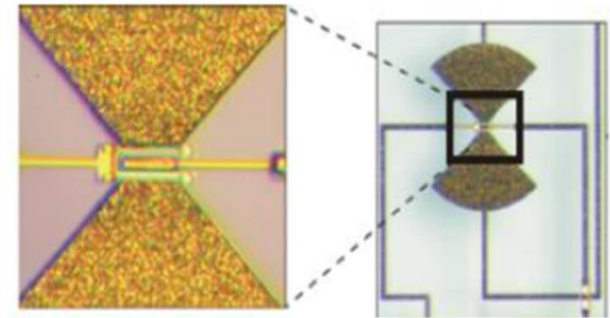
Halbleiterbauelemente werden heutzutage bis zu Frequenzen oberhalb von 4 THz verwendet. Die Erforschung der Transportphänomene dieser Bauelemente ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis des Betriebsverhaltens bei hohen Frequenzen. Neuartige Phänomene, wie z.B. Plasmonen, müssen dabei berücksichtigt werden. Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, Halbleitertransportphänomene auf der Grundlage der hydrodynamischen Gleichungen und plasmonischen Effekten zu untersuchen

Aufgaben:

- Formulierung der hydrodynamischen Gleichungen
- Einbeziehung der Plasmaeffekte in die Gleichungen
- 2D-Lösung der Gleichung mit Hilfe numerischer Methoden

Voraussetzungen:

- Motivation, Engagement und Kreativität
- Grundkenntnisse der Halbleiter – und/oder Festkörperphysik



Kontakt und weitere Informationen bei:

Prof. Dr. Viktor Krozer

Raum: _0.218, Tel: 069/798-47212

E-Mail: krozer@physik.uni-frankfurt.de

Beginn: ab sofort