

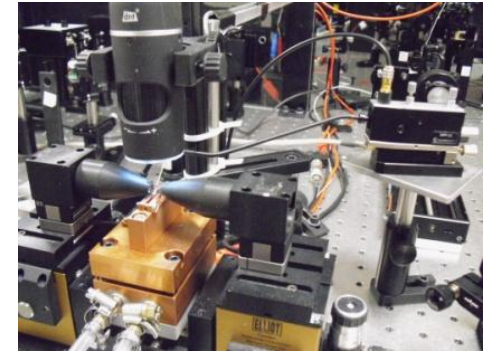
Masterarbeit:

Ultrakurzzeitspektroskopie an Halbleiter-Breitstreifenlasern

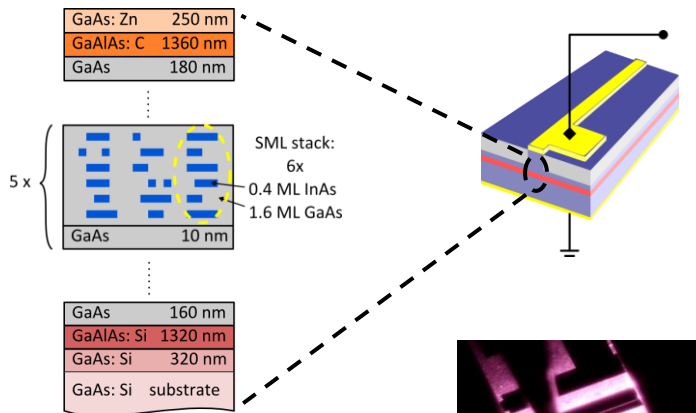
Ziel der Arbeit ist es, ein bestehendes Heterodyn-Pump-Probe Experiment um den Freiheitsgrad der Ortsauflösung zu erweitern und die spektrale Ladungsträgerbeweglichkeit von Quantenfilmen und Submonolagen-Quantenpunkten als aktives Medium in Breitstreifenlasern zu bestimmen.

Hintergrund:

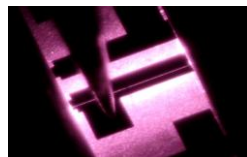
- Teilprojekt des **SfB 787 Nanophotonik**
- grundlagenphysikalisches Verständnis neuer aktiver Medien zur Anwendung in optoelektronischen Bauelementen der Telekommunikation
- **Pump-Probe Spektroskopie** zur Auflösung ultraschneller Dynamiken auf der Zeitskala von ps bis fs



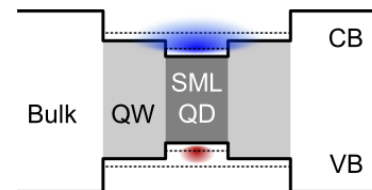
Femtosekunden Labor



Schichtstruktur und Mikroskopaufnahme eines Halbleiterlasers



- elektronische Struktur, Ladungsträgerdynamik und kohärente Licht-Materie-Wechselwirkung von Submonolagen Quantenpunkten (0D-2D Hybridsystem)
- Mitarbeit an aktueller Forschung



Wellenfunktionen in Submonolagen-Quantenpunkten
 [Herzog et al., APL 107, (2015)]

Kontakt: **AG Woggon**

Bastian Herzog ER 189

bherzog@physik.tu-berlin.de

Dr. Nina Owschimikow ER 190