

Praktikum Photonik/Lasertechnik 1

Das Praktikum findet im WS 2018/2019 begleitend zur Vorlesung Photonik 1 statt. Es besteht aus 8 Versuchen, Dauer jeweils ca. 180 min., in Gruppen mit 3 Studenten sowie pro Versuch einer gemeinsamen Vorbesprechung mit ca. 60 min. Jeder Teilnehmer erstellt zu genau einem festgelegten Versuch ein ausgearbeitetes Versuchsprotokoll.

- **Geometrische Optik** – Fresnelgesetze – Chromatische Aberration
- **Gaußstrahl** – TEM₀₀ - Abbildung durch Linsen
- **HeNe-Laser** – Aktives Medium – Anschlagbedingung – Spektrum
- **Laser-Resonatoren** – g-Parameter – Stabilitätsbereich
- **Strahlqualität** – Multimode-Laser – Strahlparameterprodukt – Strahlprofil-Kamera
- **Laserdioden** – Typen FP,DFB,LED – Kennlinien – Abstrahlung – Spektrum
- **Faseroptik** – Fasertypen – Moden – Dämpfung
- **Singlemode-Glasfasern** – Fusionssplice – Laser einkoppeln



Oben v.l.n.r.: Fusionsplicer für SM-Glasfasern, Optischer Spektralanalysator, Laserdiode
Unten: Experimenteller Helium-Neon-Laser mit Hochspannungsnetzteil und externem Resonator

- Anmeldung:** Im StudOn-Bereich des LHFT, siehe auch Link im UnivIS.
- Vorbesprechung:** Mo., 22. Oktober 2018, 12:30 Uhr s.t., Seminarraum 0.071, Wetterkreuz 15, Tennenlohe. Der Besuch der Sicherheitsbelehrung im Rahmen der Vorbesprechung ist obligatorisch!
- Versuchstermine:** Ab November 2018, Gruppentermine siehe UnivIS
- Auskunft:** M.Sc. Max Köppel, Tel. 85-20736, max.koeppel@fau.de