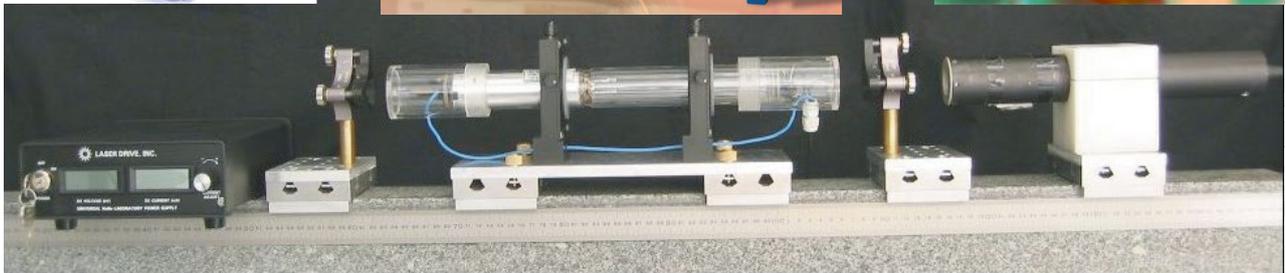
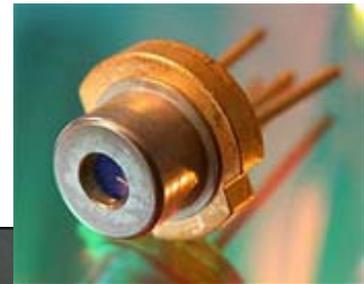
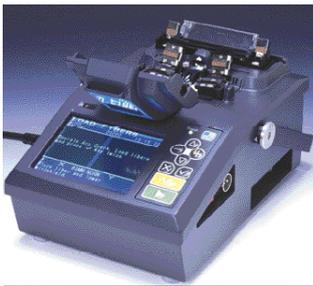


Praktikum Photonik/Lasertechnik 1

Das Praktikum findet im WS 2020/21 begleitend zur Vorlesung Photonik 1 statt. Es besteht aus acht Versuchen, die jeweils ca. 180 Minuten dauern und in Gruppen von 2 Studierenden bearbeitet werden, sowie einer gemeinsamen virtuellen Vorbesprechung pro Versuch, die ca. 60 Minuten dauert. 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, Emissions-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** – Fusionsspleißen, Laser einkoppeln



Oben v.l.n.r.: Fusionsspleißer für SM-Glasfasern, Optischer Spektralanalysator, Laserdiode

Unten: Experimenteller Helium-Neon-Laser mit Hochspannungsnetzteil und externem Resonator

- Anmeldung:** Zentrale Praktikaanmeldung des Departments EEI auf StudOn, siehe auch Link auf Univis
- StudOn-Kurs:** <https://www.studon.fau.de/crs808587.html>
- Lasersicherheit:** **Die Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung am 16.11.2020 ist obligatorisch.**
Weitere Infos: siehe StudOn.
- Versuchstermine:** Wöchentliche Vorbesprechung und Versuchsdurchführung ab Mitte November.
Die endgültige Gruppen- und Termineinteilung erfolgt über StudOn.
- Auskunft:** M.Sc. Jasper Podschus, Tel. 85-65179, jasper.podschus@fau.de