

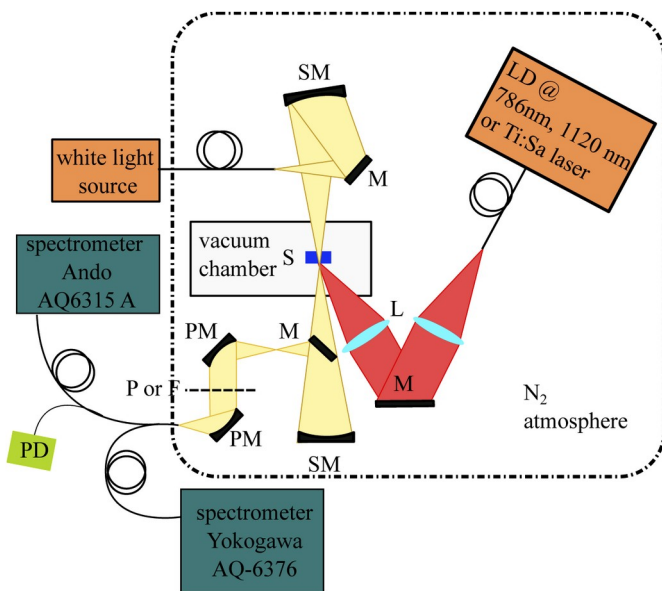
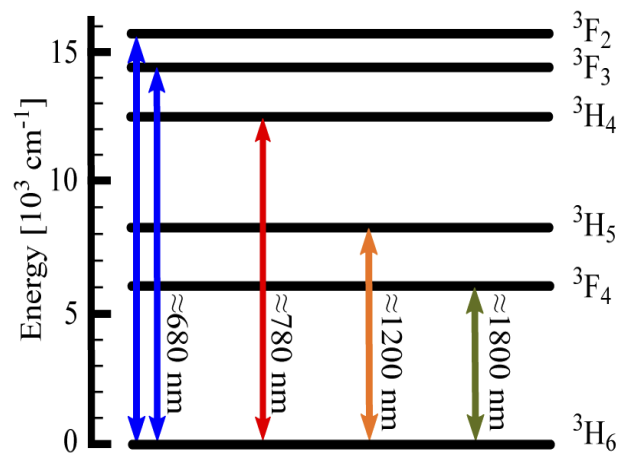
Bachelorthema

AG relativistische Laserphysik (Prof. Kaluza)



Thulium dotierter Lasermaterialien sind Gegenstand der aktuellen Forschung für den Bau neuartiger Hochenergielasersysteme im Kurzwellen-Infrarotbereich (SWIR). Die Anwendung gehen dabei von Medizintechnik bis hin zur Laserteilchenbeschleunigung.

Die Grundlage für den Einsatz von Tm-Materialien bildet das fundierte Wissen über die spektroskopischen Eigenschaften des Kristalls. Ziel der Arbeit wird die genaue Bestimmung von Fluoreszenzlebensdauer, Absorptions- und Emissionsquerschnitten von Thulium-dotierten Materialien in verschiedenen Temperaturbereichen.



Die Messungen werden am neuen Vakuumspektroskopie-messplatz durchgeführt. Vermittelt werde unter anderem moderne Methoden der Spektroskopie, numerische Datenauswertung, theoretische Grundlagen der Berechnung von Wirkungsquerschnitten und Lage der Energieniveaus.

Kontakt: Clemens Anschutz (clemens.anschuetz@uni-jena.de) Büro 334
 Dr. Joachim Hein (joachim.hein@uni-jena.de) Büro 337