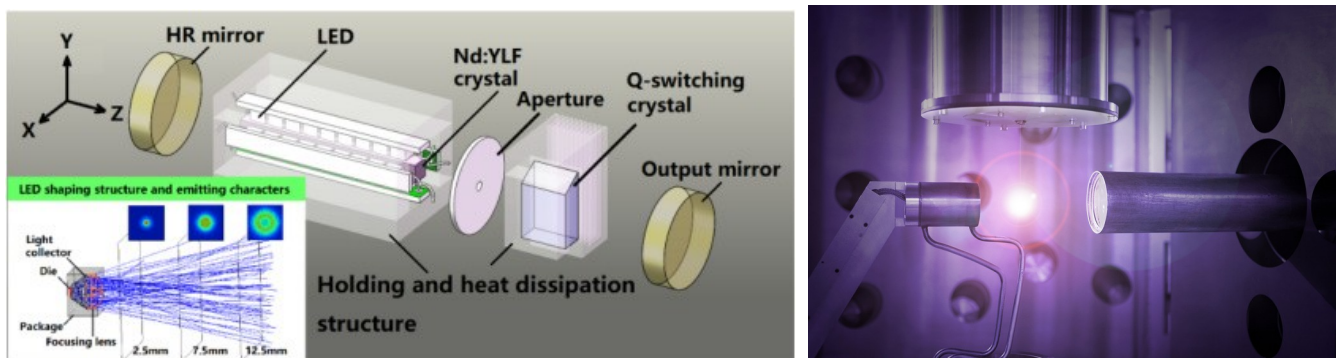


Masterthema

AG relativistische Laserphysik (Prof. Kaluza)

Um die komplexen Wechselwirkungen in heißen Plasmawolken zu untersuchen, sind leistungsstarke Kurzpulslaser von großer Bedeutung. Für Experimente mit hochenergetischer Strahlung des GSI Helmholtzzentrums soll ein gütegeschalteter Neodymlaser mit Pulsenergien bis 20 mJ bei wenigen Nanosekunden Pulsdauer realisiert werden.



Ziel der Arbeit ist die Weiterentwicklung eines bereits bestehenden gütegeschalteten Masterszillators und dessen Verbindung mit einem kommerziellen Verstärkermodul. Das so entstandene System soll im Anschluss vermessen und optimiert werden. Interessierten werden während der Arbeit anwendungsnahe Konzepte und Methoden für die Entwicklung moderner Lasersysteme näher gebracht. Des Weiteren vermittelt der Versuch Wissen über die Grundlagen der Laserverstärkung, Güteschaltung, abbildende Verstärkerdesigns sowie die Theorie von Laserresonatoren.

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