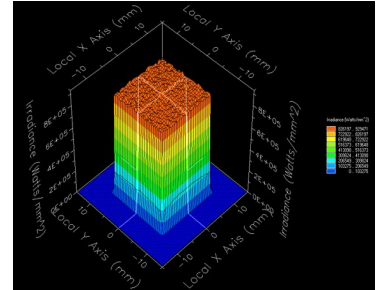


Masterthema

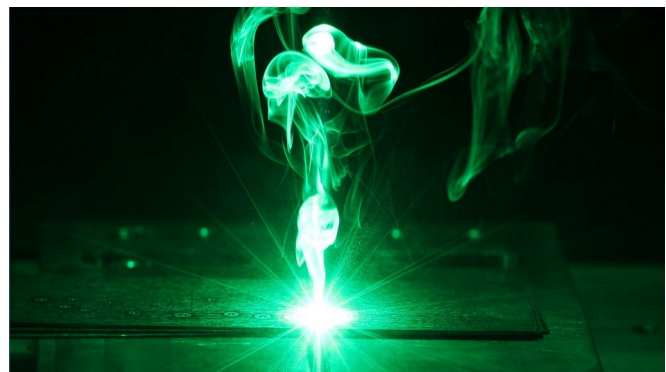
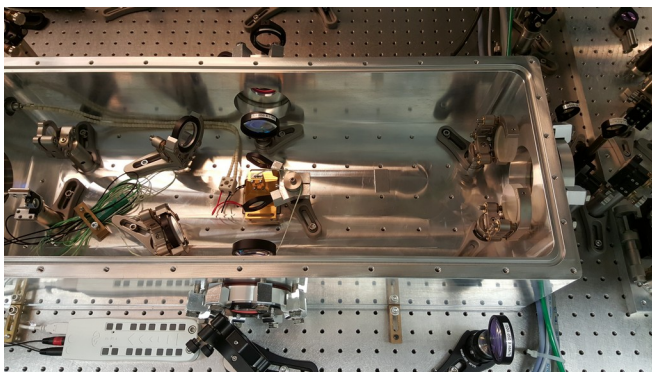
AG relativistische Laserphysik (Prof. Kaluza)

Die genaue Kenntnis der Laser induzierten Zerstörschwelle (LIDT) von optischen Beschichtungen und Medien ist von entscheidender Bedeutung beim Design hochenergetischer Lasersysteme. Ihre Messung stellt hohe Anforderungen an die zeitliche Stabilität und die Homogenisierung des Strahlprofils.



Ziel der Arbeit ist die Weiterentwicklung und Vermessung eines Lasersystems zur Bestimmung der LIDT diverser Medien. Zur räumlichen und zeitlichen Unterdrückung der verstärkten spontanen Emission (ASE) sollen mechanische Blendenarrays sowie elektrooptische Schalter eingebaut werden. Der Einsatz von stimulierter Brillouin-Streuung (SBS) ermöglicht im Anschluss eine homogene Intensitätsverteilung.

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, Entwicklung und Unterdrückung von ASE sowie den Einsatz von SBS-Zellen.



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