

## Simulation von Streifenprojektionsmessungen heißer Werkstücke

05/2018

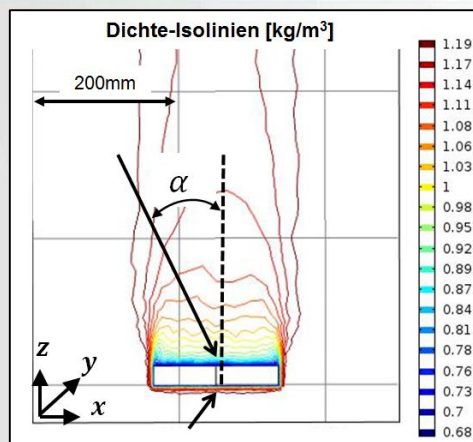
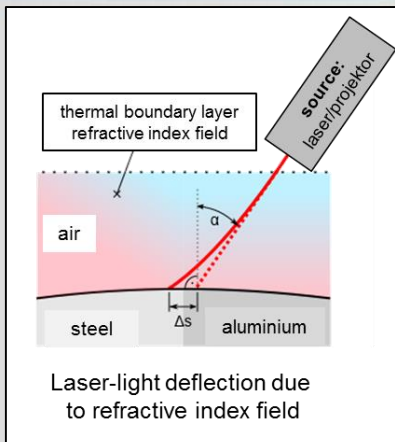
Im Rahmen dieser Arbeit sollen mithilfe der auf der Finite-Elemente-Methode (FEM) basierenden Simulationssoftware „COMSOL Multiphysics“ unterschiedliche Temperatur- und Brechungsindex-felder und die daraus resultierende Lichtablenkung simuliert werden. Ziel ist die Simulation eines 3D-Geometrie-Messvorgangs an einem heißen Werkstück.

### Aufgabenbereiche:

- Einarbeitung in die thermodynamischen und optischen Grundlagen
- Einarbeitung in die COMSOL-Simulations-Module „Heat Transfer“ und „Ray Optics“ mithilfe von bereitstehenden Tutorials (technischer Support kann über Software-Lizenz in Anspruch genommen werden)
- Simulation unterschiedlicher inhomogener Brechungsindexfelder
- Simulation eines 3D-Geometrie-Messvorgangs

### Hilfreich sind Kenntnisse in:

- Grundlagen der Wärmeübertragung / Optik / Matlab



Dipl.-Ing. Lorenz Quentin

FMPT

+49 511 762 5816

[www.imr.uni-hannover.de](http://www.imr.uni-hannover.de)

[quentin@imr.uni-hannover.de](mailto:quentin@imr.uni-hannover.de)

