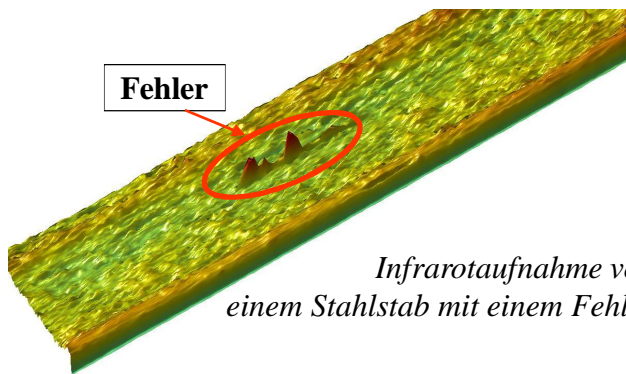


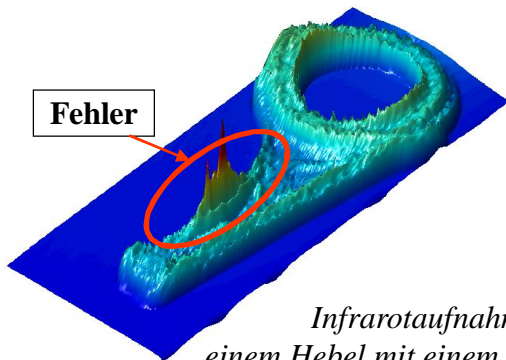
Thermo-induktive Inspektion

Bei thermographischen Untersuchungen wird das Werkstück gezielt erwärmt und mit einer Infrarot-Kamera wird die Temperaturverteilung aufgenommen. Dadurch können Defekte und Risse lokalisiert werden.



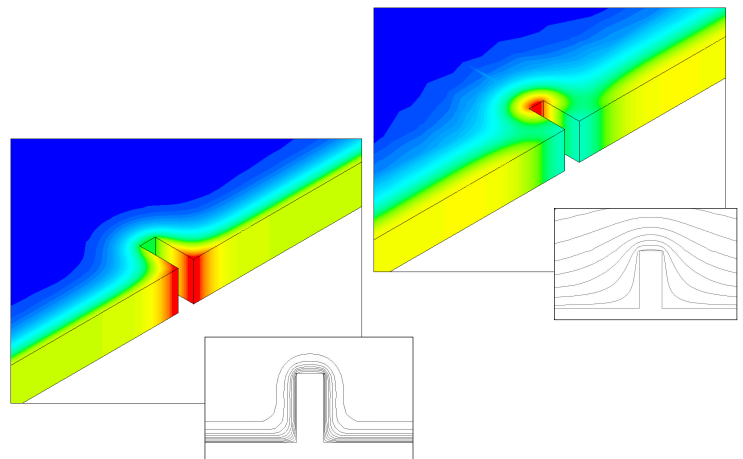
Infrarotaufnahme von einem Stahlstab mit einem Fehler

Die Wirbelstrom- und Temperaturverteilung wird sowohl für magnetische als auch für nicht-magnetische Materialien mit analytischen Modellen und Finite Element Simulationen



Infrarotaufnahme von einem Hebel mit einem Fehler

Bei der thermo-induktiven Prüfung wird das Werkstück kurzzeitig induktiv erwärmt. Inhomogenitäten oder Oberflächenrisse werden im Infrarotbild durch eine ungleichmäßige Erwärmung sichtbar.



Die Methode kann zur Qualitätskontrolle bei langem Gut (z.B. Stahlstab, Draht,..) oder auch für einzelne Teile (Schmiede-, Gußstücke) verwendet werden, um Oberflächenrisse mit einer Tiefe von 0.1-2mm vollautomatisiert zu erkennen.



Dipl.-Ing. Dr.techn.
 Beate Oswald-Tranta
 an der MUL:
 1986-1991 und seit 2003



Dipl.-Ing. Gernot Wally
 an der MUL seit 2005

Lehrstuhl für Automation

Forschungsschwerpunkte:

- Infrarot Technologie
- Thermographische Untersuchungen
- Automatisierungstechnik
- Software Entwicklung

