

Synthetische Apertur Verfahren

GRK-Teilprojekte mit starkem thematischen Bezug:

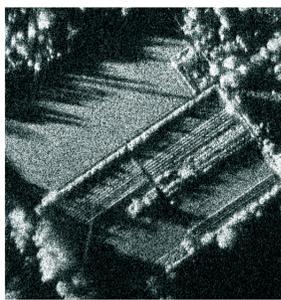
- A.2 THz-Sensorentwicklung (Haring, Pfeiffer)
- B.3 Synthetische Apertur im THz-Bereich (Haring, Loffeld)
- C.2 Visuelle Analyse multimodaler Daten (Kolb, Blanz)

Aktueller Forschungsstand

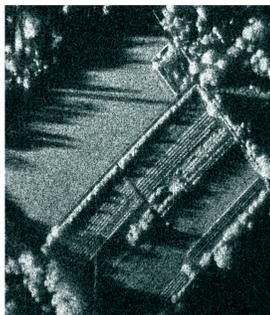
- Verarbeitung bistatischer SAR-Daten (Fernerkundung)
 - Prozessierung von translatorisch invarianten und hybrider SAR-Anordnungen
 - Bestimmung bistatischer Parameter
- FM-CW SAR(35 und 94 GHz) Singalverarbeitung
- Registrierung von SAR- und optischen Daten



Flugtrajektorie, Senderposition und Zielgebiet



Nahaufnahme des BPA (0.4 x 0.4m Bodenauflösung, links) und des Frequenzbereichsalgorithmus



Optisches Bild (Google Earth)



Bistatisch prozessiertes SAR-Bild

Neue Fragestellungen im Rahmen des GRK-1564

A.2 THz-Sensorentwicklung

- Signal- und Modellparameter
- Experimentelle Aspekte

B.3 Experimentelle Realisierung eines THz-Systems mit synthetischer Apertur

- Numerische Verfahren zur effizienten THz-Bilderzeugung mit synth. Apertur
- Laterale Auflösungserhöhung von THz-bildgebenden Systemen
- 2D Apertur zur 3D SAR-Volumenrekonstruktion
- Effiziente 3D-Rekonstruktionsalgorithmen

C.2 Visuelle Analyse von THz-Daten

- Verarbeitung hochauflöster THz-Bilder

GRK-1564

Imaging
New Modalities

Fachbereich 12 • Elektrotechnik und Informatik
Zentrum für Sensorsysteme (ZESS)