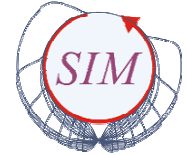




UNIVERSITY OF SIEGEN



DEPARTMENT OF
SIMULATION



Generation of Synthetic SAR-Raw Data - Problems and Methods -

Marc Kalkuhl



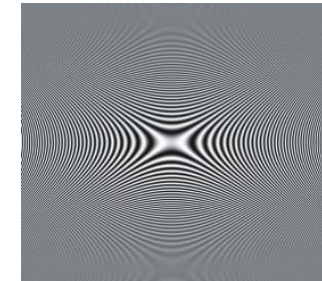
SAR – Radar mit synthetischer Apertur

- **SAR - Synthetic Aperture Radar**
 - Etablierte Methode zur Fernerkundung, Landvermessung und Aufklärung
- **„Von mono- zu bistatischen Systemen“**
 - Verbesserung der Auflösung
 - Verbesserung der Anwendungsmöglichkeiten
 - Keine bistatischen Algorithmen bekannt
 - Unterstützung durch Rohdaten-Simulator
- **Das TerraPAMIR-Experiment**
 - Weltweit das erste bistatische Experiment dieser Art zur Datenaquirierung
 - Start TerraSAR-X-Satellit: voraussichtlich Ende März von Baikonur
(leider Startaufschub um einen Monat, wg. verzögerte Startfreigabe des russischen Trägers Dnjepr)



- **Ziel**

- Entwicklung neuer bi- und multistatischer Prozessier-Algorithmen
⇒ Bereitstellung synthetischer SAR-Rohdaten und anderer wichtiger Parameter für beliebige SAR-Szenarien



- **Methode**

- Geometrischer Simulationsansatz
- Modularer Aufbau der Szenarien

- **Poster-Topics**

- Vorstellung des Simulationsansatzes
- Abtastung einer nicht ebenen und regelmäßigen Erdoberfläche
- Erkennung von illuminierten Bodenzielen
- Parallelisierung des Simulators

