

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

4. Juni 2018 || Seite 1 | 2

Internationale Konferenz zur Radarbildgebung startet in Aachen mit 450 Wissenschaftlern

Radarbilder der Erde aus der Luft, aus dem Weltraum oder von Objekten im Weltraum bieten einzigartige Vorteile: Aus hunderten Kilometern Entfernung können hochaufgelöste Abbildungen erzeugt werden – unabhängig von Wetter und Tageslicht. Das sind zum Beispiel detaillierte Karten der Erdoberfläche zur Kartographie oder präzise Abbildungen von Satelliten wie zuletzt beim Wiedereintritt der chinesischen Raumstation Tiangong-1. 450 Experten treffen sich diese Woche zum wissenschaftlichen Austausch auf der EUSAR (European Conference on Synthetic Aperture Radar) in Aachen.

Was sind die neuesten Entwicklungen und Anwendungen im Bereich der Radarbildgebung? Diese Frage beantworten die 450 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus 32 Ländern diese Woche in Aachen auf der 12. Europäischen Konferenz zum Synthetischen Apertur Radar EUSAR. Die Konferenz findet alle 2 Jahre statt und wird vom Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE) organisiert und wissenschaftlich durch die Fraunhofer-Gesellschaft, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR, Airbus und Hensoldt begleitet. In diesem Jahr hat Dr. Andreas Brenner, Abteilungsleiter beim Fraunhofer FHR, den Konferenzvorsitz.

Mit über 250 Beiträgen in 50 Sessions wird bei der Konferenz die ganze Breite des Themas abgedeckt. Besonders erwähnenswert sind hier die Vorträge führender Forscher aus den USA am 5. Juni: Dr. Paul Rosen (NASA JPL) präsentiert neueste Technologien und Ergebnisse zur satellitengestützten Erdbeobachtung und Dr. Joseph Uoff (MIT Lincoln Laboratory) zeigt die Fähigkeiten des Haystack Großradar (HUSIR), welches gemeinsam mit der Großradaranlage TIRA des Fraunhofer FHR im Bereich der Weltraumbeobachtung zu den leistungsfähigsten Radarsystemen der Welt gehört. Denn Radar bietet als einziger Sensor die Fähigkeit vom Erdboden aus kleinste Weltraumtrümmer zu detektieren und hochaufgelöste Abbildungen von Weltraumobjekten zu erstellen, wie zuletzt bei der Begleitung des Wiedereintritt von der chinesischen Raumstation Tiangong-1. Forscher des Fraunhofer FHR beteiligen sich auch zu diesem Thema.

European Conference on Synthetic Aperture Radar (EUSAR)

Die EUSAR-Konferenz findet vom 4. bis 7. Juni 2018 im Eurokongress in Aachen statt. In über 250 Beiträgen tauschen sich 450 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 32 Ländern über die neuesten Entwicklungen der Radarbildgebung aus.

>>> www.eusar.de

Redaktion

Dipl.-Volksw. Jens Fiege | Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR | Telefon +49 151 613 653 67 | jens.fiege@fhr.fraunhofer.de | Fraunhoferstraße 20 | 53343 Wachtberg | www.fhr.fraunhofer.de | [www.twitter.com/Fraunhofer_FHR](https://twitter.com/Fraunhofer_FHR)

Was steckt hinter dem Synthetischen Apertur Radar (SAR)?

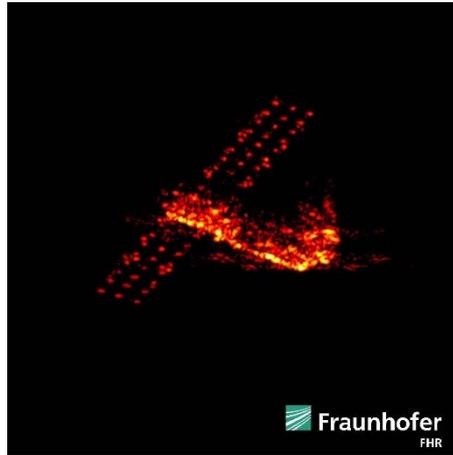
„SAR“ – diese Abkürzung steht für „Synthetic Aperture Radar“, ein abbildendes Radarverfahren, das über große Entfernungen unabhängig von Bewölkung und Tageszeit Bilder von der Erdoberfläche in Foto-Qualität liefern kann. Möglich wird dies durch eine riesige „fiktive Antenne“, die von Flugzeugen oder Satelliten im Flug am Himmel virtuell aufgespannt wird, und ein komplexes Verfahren, bei dem die Erdoberfläche mit Hilfe der Echos von Mikrowellenimpulsen abgetastet und die gelieferten Daten zu synthetischen Bildern verarbeitet werden. Dieses Verfahren kann auch invers eingesetzt werden: Wenn sich das Objekt bewegt und das Radar still steht (z.B. bei der Weltraumbeobachtung) funktioniert das es ähnlich und es ergeben sich detaillierte Abbildungen.

PRESSEINFORMATION

4. Juni 2018 || Seite 2 | 2



Hochaufgelöste Radarabbildung von der Innenstadt von Aachen erzeugt vom luftgetragenen Radarsystem PAMIR des Fraunhofer FHR.



Das letzte Bild der chinesischen Raumstation Tiangong-1: Die hochaufgelöste Radarabbildung wurde mit Hilfe des sog. ISAR-Verfahren durch das einzigartige Weltraumbeobachtungsradar TIRA des Fraunhofer FHR am 1. April 2018 aufgenommen und weltexklusiv veröffentlicht.

Die Bilder in druckfähiger Auflösung erhalten Sie unter:

<https://www.fhr.fraunhofer.de/eusar2018>

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Weitere Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Andreas Brenner | Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR | Telefon +49 228 9435-531 | andreas.brenner@fhr.fraunhofer.de | Fraunhoferstraße 20 | 53343 Wachtberg | www.fhr.fraunhofer.de |