

Highlights der Fernerkundung: IGARSS-Konferenz 2012 eröffnet

Montag, 23. Juli 2012

Die weltweit wichtigste Konferenz zu den Forschungsbereichen Geowissenschaften und Fernerkundung hat begonnen - bis zum 27. Juli 2012 sind im Internationalen Kongresszentrum München rund 2400 Experten aus mehr als 70 Ländern zu Gast. Im Mittelpunkt der IGARSS 2012 (International Geoscience and Remote Sensing Symposium) stehen neue Technologien und Anwendungen, integrierte Erdbeobachtungssysteme, Methoden zur Satellitenbildverarbeitung und Informationsextraktion sowie laufende und zukünftige Satellitenmissionen. Die Konferenz ist über ihre Fachgrenzen hinaus richtungsweisend und ein alljährlicher Höhepunkt im Veranstaltungskalender. Die IGARSS 2012 wird vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ausgerichtet, gemeinsam mit der Europäischen Weltraumorganisation ESA und der Geoscience and Remote Sensing Society (GRSS) des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

Perspektiven zur Fernerkundung

Welche Bedeutung die Fernerkundung hat, machte Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner, Vorstandsvorsitzender des DLR, bei der Auftaktveranstaltung deutlich: "Mithilfe der satellitengestützten Fernerkundung können globale Herausforderungen nicht nur erfasst, sondern auch erforscht werden. Somit leistet die Raumfahrt einen wichtigen Beitrag für die Lösung weltweiter gesellschaftlicher Probleme, ob dies nun das Klima betrifft, den Umweltschutz, die Schonung natürlicher Ressourcen oder Hilfeinsätze in Katastrophenfällen". Die europäische Perspektive stellte Prof. Dr. Volker Liebig, Direktor des ESA-Erdbeobachtungsprogramms, in seinem Eröffnungsbeitrag vor. Als weiterer Gastredner gab zudem Dr. Ghassem Asrar, Direktor des World Climate Research Programme (WCRP), einen Überblick über die aktuellen Fortschritte in der Klimaforschung und sprach über die zukünftigen Möglichkeiten der Erdbeobachtung. In Hinblick auf die mehrtägige Konferenz ergänzte Prof. Dr. Alberto Moreira, General Co-Chair der IGARSS 2012 und Direktor des DLR-Instituts für Hochfrequenztechnik und Radarsysteme: "Die wissenschaftliche Gemeinschaft, die sich im Rahmen der IGARSS-Konferenzen geformt hat, spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von neuen Anwendungsfeldern oder Satellitenmissionen".

Globale Geländemodelle: TanDEM-X

Das DLR präsentiert sich auf dem Symposium mit diversen Fachbeiträgen in einem breiten Spektrum von Forschungsaktivitäten. Ein Highlight ist die Radar-Satellitenmission TanDEM-X, mit der ein neues dreidimensionales Abbild der Erde in einer bisher nicht vorhandenen Qualität und Auflösung entsteht. Hierzu wird eine weltweit einzigartige Aufnahmetechnik eingesetzt, bei der zwei nahezu baugleiche Satelliten die Erde in enger Formation umkreisen und mit ihren Radarsystemen abtasten. TanDEM-X ist im Rahmen eines Public Private Partnership zwischen DLR und Astrium entstanden. Das globale Geländemodell der Erdoberfläche soll Mitte 2014 für wissenschaftliche und kommerzielle Anwendungen zur Verfügung stehen. Neue Ära des Geo-Informationswesens

Heute ist die Nutzung von Erdbeobachtungsdaten fester Bestandteil der modernen Informationsgesellschaft. Das Abrufen von aktuellen Wetterdiensten gehört zum täglichen Leben ebenso wie die Online-Suche nach Satellitenbildern vom nächsten Reiseziel. Wer hätte auf der IGARSS in München vor 30 Jahren eine so rasante und umfassende Entwicklung vermutet? Die Konferenz wurde damals zum zweiten Mal unter dem Motto "Das Versprechen der Fernerkundung" gehalten. Auf der IGARSS 2012 ist die Fachwelt nun einen deutlichen

Schritt weiter. Die Fernerkundung hat sich nicht nur in Forschung und Gesellschaft etabliert, sondern bietet auch Raum für immer breitere Anwendungen und Dienstleistungen – es ist der Übergang in eine neue Ära des Geo-Informationswesens.

In einer sich rasch ändernden Welt werden Geo-Informationen benötigt, die schnell, präzise, flächendeckend und kontinuierlich abrufbar sind. Unter dem Motto "Remote Sensing for a Dynamic Earth" stellt die IGARSS 2012 dabei die besondere Rolle der Fernerkundung in den Fokus: Wissenschaftler, Ingenieure und Entscheidungsträger gehen im Rahmen von eingeladenen Sessions mit Fach- und Übersichtsvorträgen gezielt der Frage nach, wie dynamische Prozesse und Veränderungen auf der Erdoberfläche mittels neuer Methoden und Technologien in der Fernerkundung besser und zuverlässiger erfasst werden können.

Fachbeiträge in Rekordzahl

Was kann die Fernerkundung hochaktuell bieten und was können wir für die Zukunft erwarten? Bis zum Ende der Woche haben Teilnehmer der IGARSS 2012 die Gelegenheit, sich einen umfassenden Überblick zu verschaffen. So wartet das Programm mit einer neuen Rekordanzahl von Konferenzbeiträgen auf: Mehr als 2000 Vorträge, 1200 wissenschaftliche Poster mit speziellen Diskussionsrunden und verschiedene Social Events stellen den ausgiebigen Wissensaustausch sicher. Einen interessanten Einblick in die Entwicklung der Fernerkundung bieten etwa die Session "TanDEM-X Mission Status and First Scientific Result" und die Vorträge über die zukünftigen "Sentinel"-Missionen der ESA, beide am Dienstagnachmittag.

Darüber hinaus präsentieren sich insgesamt 28 Aussteller – neben DLR und ESA die Partner-Raumfahrtagenturen NASA, JAXA und CSA, aber auch Unternehmen wie Astrium, Kayser-Threde, RapidEye oder Japan Space Systems. Nicht zuletzt wird auf der diesjährigen Konferenz auch der wissenschaftliche Nachwuchs gefördert. Live auf der IGARSS demonstriert das DLR_School_Lab gemeinsam mit der ESA den Betrieb des Schülerlabors mit Experimenten zum Mitmachen.

Live aus der Konferenz: Vorträge und Webcasts

Eine Auswahl von jeweils sechs Vorträgen kann während der gesamten Konferenz per Live-Stream im Internet mitverfolgt werden. Das DLR hat zudem einen IGARSS-Blog eingerichtet, das mit Webcasts laufend aus der Konferenz berichtet.

Kontakte

Bernadette Jung

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Politikbeziehungen und Kommunikation: Oberpfaffenhofen, Weilheim, Augsburg

Tel.: +49 8153 28-2251

Fax: +49 8153 28-1243

Bernadette.Jung@dlr.de

Prof. Dr.-Ing. Alberto Moreira

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Direktor des Instituts für Hochfrequenztechnik und Radarsysteme

Tel.: +49 8153 28-2306

Fax: +49 228 447-747

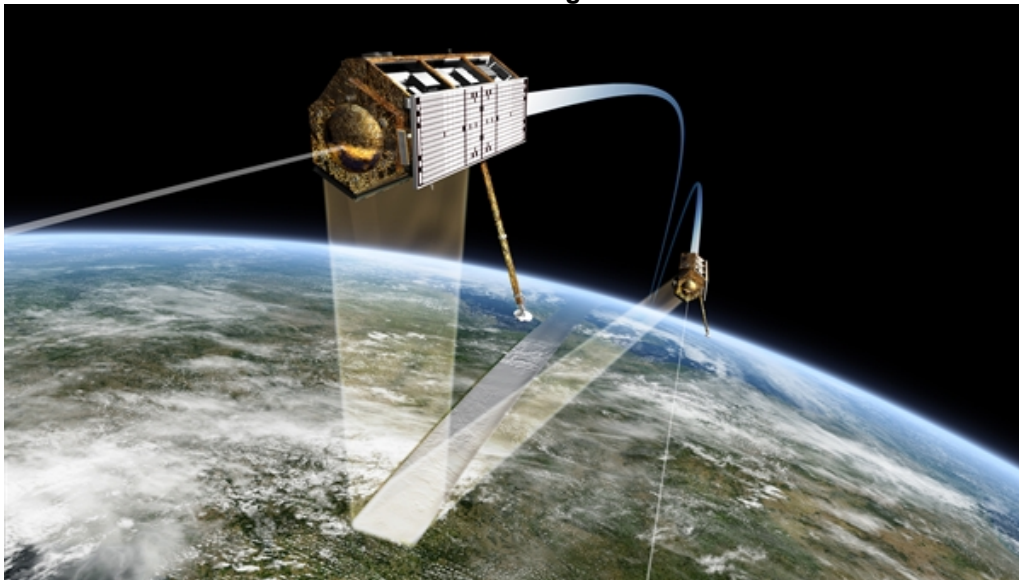
Alberto.Moreira@dlr.de



Das Logo des 'International Geoscience and Remote Sensing Symposium' IGARSS 2012 Logo zeigt unter anderem symbolisch den deutschen Radarsatelliten TerraSAR-X.

Quelle: IGARSS.

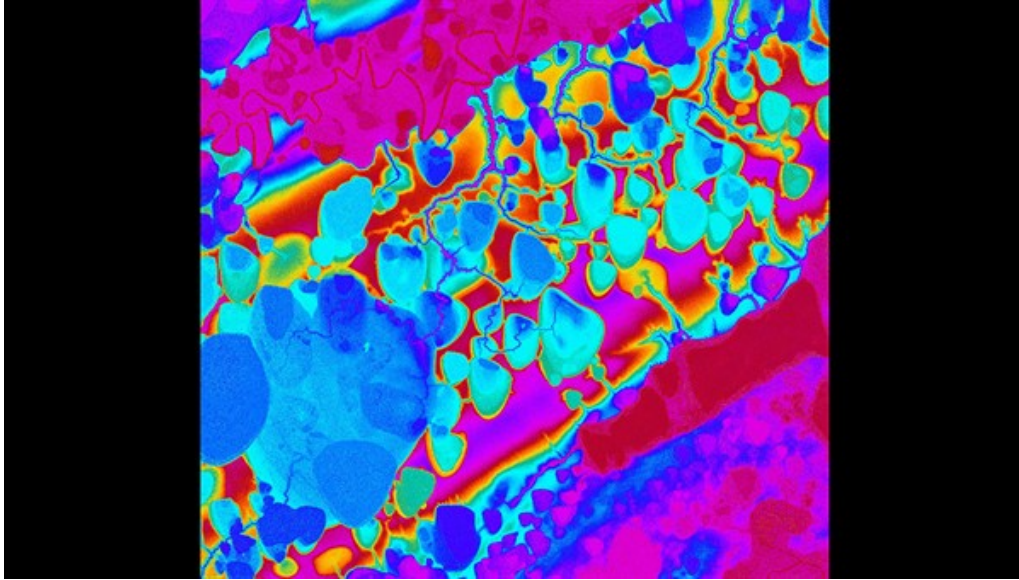
TanDEM-X und TerraSAR-X im Formationsflug



TanDEM-X und TerraSAR-X fliegen in Formation im Weltall und erstellen ein hochgenaues globales Höhenmodell.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

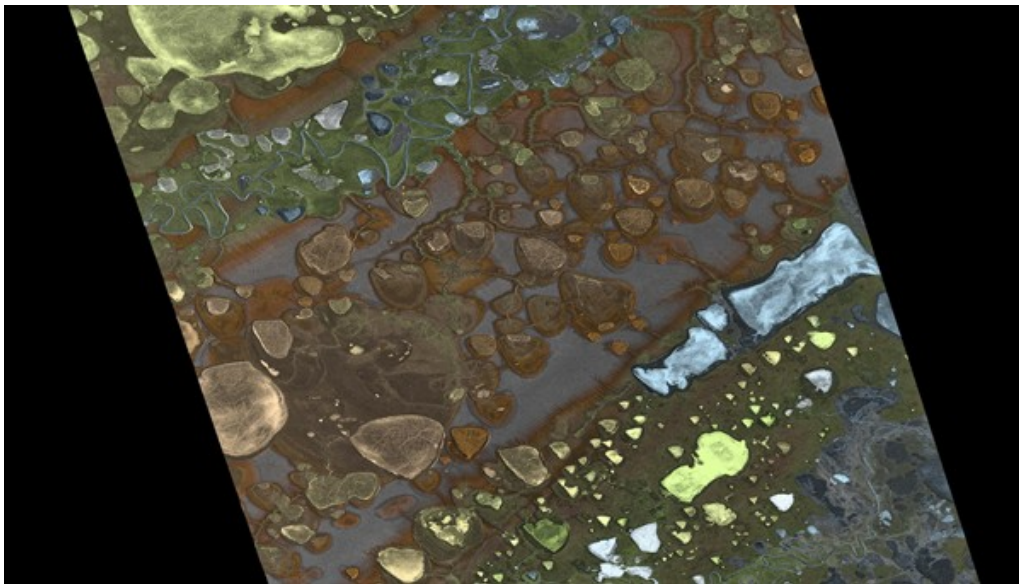
Eisflächen in Nordsibirien: Interferogramm



Ein Interferogramm ist die Kombination zweier Radar-Aufnahmen des gleichen Gebiets, wobei die Laufzeitunterschiede der Radarsignale hochgenau gemessen werden können. Im Bild sind diese Unterschiede farblich dargestellt.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

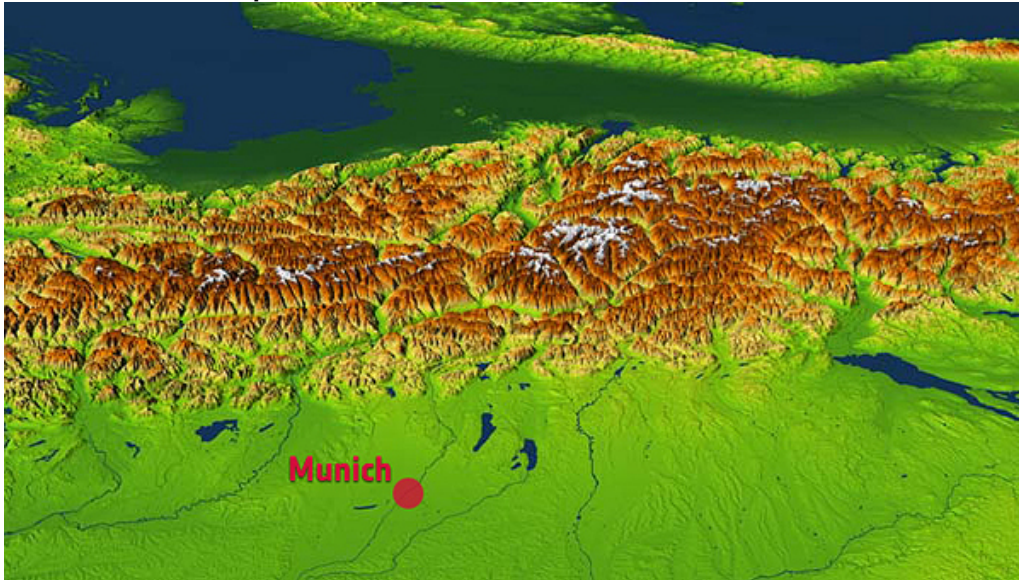
Eisflächen in Nordsibirien



Während der Shuttle-Mission SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) im Jahr 2000 reichte die Erstellung von Höhenmodellen nur bis zum 60. Breitengrad. Gebiete wie Nordsibirien können mit den Zwillingssatelliten TerraSAR-X und TanDEM-X im Formationsflug erstmals in ihren Höhen kartiert werden. Darüber hinaus ist die Auflösung dieser Daten unübertroffen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

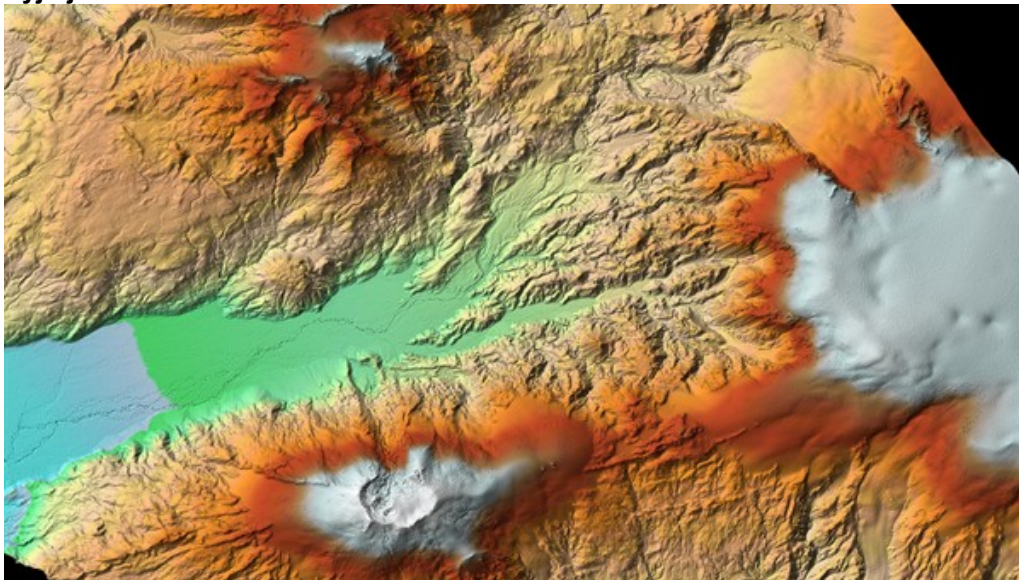
Höhenmodell der Alpen



Das Höhenmodell wurde aus dem Differenzbild von zwei Radaraufnahmen der beiden ESA-Satelliten ERS-1 (European Remote Sensing) und ERS-2 erstellt.

Quelle: DLR/ESA.

Eyjafjalla Vulkan auf Island



Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.