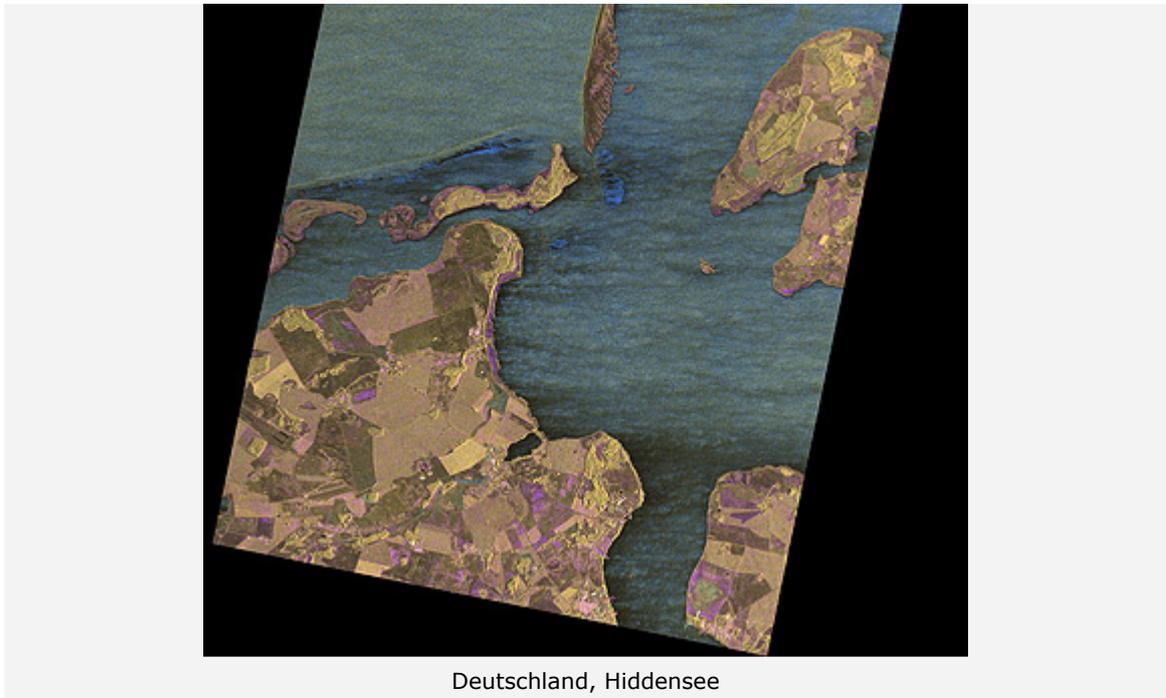


**News-Archiv**

**Radarsatellit TerraSAR-X liefert bereits jetzt schon hervorragende Bilder für zahlreiche wissenschaftliche Anwendungen - Eine deutsche Erfolgsstory**

*9. August 2007*



Deutschland, Hiddensee

Der erste deutsche Radarsatellit für Erdbeobachtung, TerraSAR-X, ist noch keine zwei Monate im Weltraum, noch nicht vollständig in Betrieb genommen, und dennoch liefert er schon hervorragende Bilder für zahlreiche Anwendungen. Da er zudem ein Beispiel für ein gut funktionierendes Gemeinschaftsprojekt zwischen öffentlicher Hand und Industrie ist (PPP-Projekt - public privat partnership), kann man von einer deutschen Erfolgsgeschichte sprechen: "TerraSAR-X zeigt, was Forschung und Industrie in Deutschland leisten können, wenn sie an einem Strang ziehen", erklärte Prof. Johann-Dietrich Wörner, der Vorstandsvorsitzende des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Wörner zeigte sich begeistert von den jetzt schon vorliegenden Bildern aus den Radardaten: "TerraSAR-X dokumentiert die führende Stellung Deutschlands in der Radarfernerkundung. Unsere Daten werden für die internationale Forschung eine wichtige Informationsquelle sein, sie werden aber auch die kommerzielle Anwendung der Erdbeobachtung weiter voran bringen. Darüber hinaus wird Deutschland - nicht zuletzt durch TerraSAR-X - eine maßgebliche Rolle im europäischen Erdbeobachtungsprogramm GMES (Global Monitoring for Environment and Security) spielen."

Auf einer Pressekonferenz im Bundespresseamt in Berlin präsentierten das DLR und die Infoterra GmbH, eine Tochtergesellschaft des PPP-Industriepartners Astrium GmbH, erstmals die ganze Palette der Leistungsfähigkeit des deutschen Satelliten. Mit Aufnahmen, die auf einer "Reise um die Welt"

entstanden sind, dokumentieren Radarbilder die zahlreichen Anwendungsbereiche dieser einzigartigen Daten: ob Küsten- und Gewässerschutz, Abholzungen im Regenwald oder auch Geschwindigkeitsmessungen von Winden, Wolken oder sich bewegenden Objekten auf der Erdoberfläche. Zudem zeigen die Aufnahmen das hohe Auflösungsvermögen der neuen Technologie, in der deutsche Industrie und Forscher weltweit führend sind.

#### **Deutsche Erfolgsstory bereits vier Tage nach dem Start**



Antarktis, Larsen Eisschelf

Der deutsche Radarsatellit TerraSAR-X war am 15. Juni 2007 vom russischen Weltraumbahnhof in Baikonur in Kasachstan in eine erdnahe Umlaufbahn in 514 Kilometern Höhe gestartet. Bereits nach vier Tagen wurden die ersten Daten vom Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) in Neustrelitz aufgezeichnet. Und kurz darauf wurden sie im DLR-Oberpfaffenhofen, im Institut für Methodik der Fernerkundung (IMF) erfolgreich in erste Bildprodukte gewandelt: "Das ist Weltrekord – bereits vier Tage nach dem Start des Satelliten erste Aufnahmen zu haben. Das hat es bei einem System dieser Komplexität vorher noch nie gegeben", erklärte Prof. Richard Bamler, Direktor des Instituts für Methodik der Fernerkundung.

Obwohl die sogenannte Commissioning Phase, der Zeitraum, in dem der Satellit weiteren Test unterzogen wird und die Messinstrumente an Bord noch geeicht werden, etwa bis zum Jahresende läuft, sind die DLR-Wissenschaftler bereits jetzt hochzufrieden. "Acht Wochen nach dem Start ist der deutsche Radarsatellit praktisch voll funktionsfähig, und es stehen bereits über 2.500 Datensätze für unsere weiteren Analysen des Instrumentes und der Infrastruktur am Boden zur Verfügung: eine herausragende Leistung der Ingenieure und Wissenschaftler", so Bamler weiter.

#### **TerraSAR-X auch kommerziell auf gutem Wege**

Neben der wissenschaftlichen Zielsetzung, die durch das DLR vertreten und vorangetrieben wird, steht im Rahmen der TerraSAR-X-Mission auch die kommerzielle Verwertung der Daten im Vordergrund. Durch den weltweiten kommerziellen Vertrieb von TerraSAR-X-Daten und darauf basierenden Geoinformationsprodukten soll die Nachhaltigkeit der deutschen Mission TerraSAR-X langfristig gesichert werden: der Nachfolgesatellit TerraSAR-X-2 soll aus den Gewinnen der Infoterra GmbH finanziert werden.

Auch in Friedrichshafen zeigt man sich hocheifrig über die viel versprechenden ersten Daten des Satelliten: "TerraSAR-X hat seine Leistungsfähigkeit eindrucksvoll unter Beweis gestellt", so Infoterra-Geschäftsführer Jörg Herrmann. "Wir haben auf Basis der bisher vorliegenden Daten bereits verschiedene Auswertungen durchgeführt, deren Ergebnisse sich wirklich sehen lassen können." erklärt er stolz. "Die technischen Voraussetzungen für unser kommerzielles Geschäft könnten also nicht besser sein, und auch unsere Marktvorbereitungsaktivitäten aus den letzten Jahren tragen Früchte: Das Kundeninteresse ist immens. Aktuell liegen uns bereits fast 2.500 Bestellungen aus mehr als 40 Nationen für die Bereitstellung von Probedaten vor."

**TerraSAR-X liefert bereits erste Höhenmodelle – und ab 2009 zusammen mit TanDEM-X sogar noch bessere**



Ägypten, Pyramiden von Gizeh

Neben ersten Radardatensätzen liegen nun sogar bereits die ersten, aus jeweils zwei TerraSAR-X Aufnahmen abgeleiteten, digitalen Höhenkarten vor. Wegen des zeitlichen Abstandes zwischen den Aufnahmen funktioniert diese hochgenaue Vermessungsmethode allerdings im Moment nur in Trockengebieten und Wüsten. Dies wird sich erst mit dem Start von TanDEM-X – dem Schwestersatelliten von TerraSAR-X – ändern. Dieser wird ab 2009 mit dem jüngst gestarteten TerraSAR-X als Zwillingkonstellation fliegen. Die nahezu baugleichen Systeme werden gleichzeitig Aufnahmen aus einem leicht versetzten Winkel machen können, so dass hochgenaue Stereoinformationen vom gleichen Gebiet vorliegen, woraus sich dann sehr präzise Höhenmodelle ableiten lassen.

#### **Radardaten zum besseren Verständnis für komplizierte Umwelt-Prozess**

Im Vordergrund steht bei der Auswertung der neuen Informationen, die der Satellit liefern wird, insbesondere die Nutzung für ein besseres Verständnis unserer Umwelt: "Die Daten von TerraSAR-X werden uns Wissenschaftler dabei helfen, drängende Fragen zu beantworten. Insbesondere hoffen wir auf neue Erkenntnisse im Bereich des Umweltmanagements in den Megacities der Erde. Aber auch im Bereich des Katastrophenmanagements erwarten wir von TerraSAR-X wertvolle und schnelle Unterstützung", erklärte Prof. Stefan Dech, Direktor des deutschen Fernerkundungsdatenzentrums (DFD) des DLR in Oberpfaffenhofen.

TerraSAR-X ist der erste deutsche Satellit, der im Rahmen einer so genannten Public Private Partnership (PPP) zwischen dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Astrium GmbH (Friedrichshafen) realisiert wird: Die Nutzung von TerraSAR-X-Daten für wissenschaftliche Zwecke liegt in der Zuständigkeit des DLR, das auch die Konzeption und Durchführung der Mission sowie die Satellitensteuerung übernimmt. Astrium beteiligt sich an den Kosten für Entwicklung, Bau und Einsatz des Satelliten. Die Infoterra GmbH, eine eigens zu diesem Zweck gegründete Tochtergesellschaft von Astrium, übernimmt die kommerzielle Vermarktung der Daten.

#### **Über das DLR**

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Verkehr und Energie sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten sowie für die internationale Interessenswahrnehmung zuständig.

Das DLR hat 32 Institute und Einrichtungen und ist an acht Standorten vertreten: Köln-Porz, Berlin-Adlershof, Bonn-Oberkassel, Braunschweig, Göttingen, Lampoldshausen, Oberpfaffenhofen und Stuttgart. Beim DLR arbeiten rund 5.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Außenbüros in Brüssel, Paris und Washington, D.C..

## Über Infoterra

Die Infoterra GmbH wurde im Jahr 2001 von Europas führendem Raumfahrtkonzern Astrium eigens zum Zweck der kommerziellen Vermarktung der TerraSAR-X Daten gegründet. Die Firma ist verantwortlich für die kommerzielle Vermarktung sowohl der TerraSAR-X Daten als auch daraus entwickelter Geoinformationsprodukte und -dienstleistungen. Die Infoterra GmbH hat 30 Mitarbeiter in Friedrichshafen und ist Teil der europäischen Infoterra-Gruppe mit insgesamt 300 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von 50 Millionen Euro, zu der auch Firmen in Großbritannien und Frankreich gehören.

## Kontakt

### **Eduard Müller**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Tel: +49 2203 601-2805  
Fax: +49 2203 601-3249  
E-Mail: Eduard.Mueller@dlr.de

### **Miriam Kamin**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Kommunikation, Oberpfaffenhofen  
Tel: +49 8153 28-2297  
Fax: +49 8153 28-1243  
E-Mail: miriam.kamin@dlr.de

### **Mareike Doepke**

Infoterra GmbH  
Tel: +49 7545 8 3924  
Fax: +49 75454 8 1337  
E-Mail: mareike.doepke@infoterra-global.com

---

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