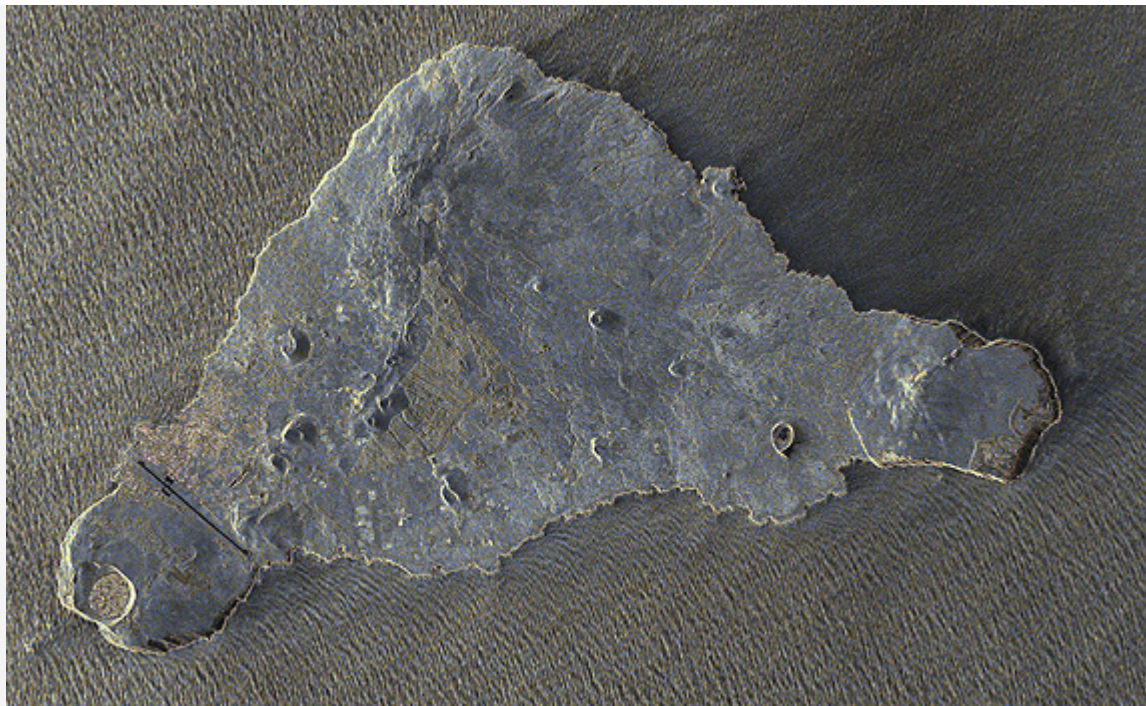


News-Archiv

TerraSAR-X-Bild des Monats: Die Osterinsel - die einsamste Insel der Welt

1. April 2010

Alles andere als eiförmig sieht die Osterinsel aus dem All gesehen aus. Der deutsche Erdbeobachtungssatellit TerraSAR-X hat die abgelegene Vulkaninsel im Pazifik überflogen und zeigt vor allem eines: Aus dem Weltall sind vom Menschen geschaffene Strukturen selbst auf einer kleinen Insel gut zu sehen. So beispielsweise der Hauptort Hanga Roa an der Küste im Nordwesten (gelb markiert) oder gleich daneben die Flughafenlandebahn als schwarze Linie im Westen der Insel.



Die Osterinsel aus dem All gesehen

Gerade einmal knapp 164 Quadratkilometer groß ist die Insel, die ihren Namen durchaus dem christlichen Osterfest verdankt. An einem Ostersonntag, genauer gesagt am 5. April 1722, landete der Holländer Jakob Roggeveen an den Ufern der Insel - und nannte sie "Osterinsel". Rund 3600 Kilometer vom chilenischen Festland und über 4000 Kilometer von Tahiti entfernt, kann die Osterinsel zu Recht als "einsamste Insel der Welt" bezeichnet werden. Die nächsten Nachbarn, etwa 50 Nachkommen der Meuterer auf der Bounty, leben 2000 Kilometer entfernt auf der Insel Pitcairn. James Cook, der 1774 bei seiner zweiten Südseeexpedition auf der Osterinsel Halt machte, schien von der vulkanischen Insel nicht begeistert: "Keine Nation wird je für die Ehre kämpfen, die Osterinsel erforscht zu haben, zumal es kaum ein anderes Eiland im Meer gibt, welches weniger Erfrischungen bietet und Annehmlichkeiten für die Schifffahrt denn dieses", soll er in seinem Logbuch vermerkt haben. Kein Wunder: Die Insel entstand, als drei Vulkane Lava spuckten und sich dadurch im Zwischenraum Land bildete.

Landebahn für Raumfähren

Rund 4000 Menschen leben auf der Osterinsel, die wegen ihrer riesigen Steinköpfe, den Moais, berühmt wurde. Die unterschiedlichen Einfärbungen der TerraSAR-X-Aufnahme zeigen die Rauigkeit, das heißt die Unebenheit der Oberfläche. Dabei heben sich die künstlichen Strukturen, also vom Menschen erstellte Gebilde wie einzelne Häuser, Siedlungen und städtische Infrastruktur (auf der Aufnahme gelb markiert), deutlich von der natürlichen Oberflächenstruktur der Insel wie bspw. Lavafeldern und Vegetation (blau und grün eingefärbt) ab. Im Zentrum der Insel liegen landwirtschaftlich genutzte Felder, die durch ihre eckige Struktur auffallen. Selbst Wellenkämme und -täler erkennt TerraSAR-X: "Am Tag der Aufnahme war das Wasser sehr unruhig", interpretiert Dr. Thomas Fritz vom DLR-Institut für Methodik der Fernerkundung das Bild. Durch das Auf und Ab der Wellen werden die Radarstrahlen in unterschiedlichem Ausmaß reflektiert. Gut sichtbar ist auch der Windschatten der Insel im Nordosten, wo das Wasser ruhiger und somit dunkler eingefärbt ist. Die schroffen Steilküsten der Insel sind durch die gelbe Färbung gut zu erkennen.

Das auch eine schwarze Linie ins Spiel kommt, verdanken die Bewohner der Osterinsel der amerikanischen Weltraumbehörde NASA: Die Landebahn des Flughafens Mataverí, die sich beinahe vier Kilometer lang von einem zum anderen Ufer quer durch die Westzunge der Insel erstreckt, wurde von der NASA 1984 als Notlandeplatz für das Space Shuttle ausgebaut. Die glatte Betonfläche reflektiert die Radarstrahlen vom Messinstrument weg, so dass die Piste auf der Aufnahme schwarz ist. Gelandet ist aber noch keine Weltraumfähre dort - und so bleibt die Osterinsel wohl weiterhin die einsamste Insel der Welt.

Die Mission TerraSAR-X

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 EADS Astrium GmbH realisiert wurde. Der Satellit umkreist die Erde auf einem polaren Orbit. Dabei nimmt er mit seiner aktiven Antenne neue und hochwertige X-Band-Radardaten der gesamten Erde auf. TerraSAR-X arbeitet unabhängig von Wetterbedingungen, Wolkenbedeckung und Tageslicht und ist in der Lage, Radardaten mit einer Auflösung von bis zu einem Meter zu liefern. Das DLR ist verantwortlich für die wissenschaftliche Nutzung der TerraSAR-X-Daten. Das DLR ist weiterhin verantwortlich für die Planung und Durchführung der Mission sowie für die Steuerung des Satelliten. Astrium hat den Satelliten gebaut und ist an den Kosten für die Entwicklung und Nutzung beteiligt. Die Infoterra GmbH, ein eigens zu diesem Zwecke gegründetes Tochterunternehmen von Astrium, ist verantwortlich für die kommerzielle Vermarktung der TerraSAR-X-Daten.

Kontakt

Manuela Braun

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Redaktion Weltraum
Tel: +49 2203 601-3882
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: manuela.braun@dlr.de

Dr.rer.nat. Thomas Fritz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Institut für Methodik der Fernerkundung, SAR-Signalverarbeitung
Tel: +49 8153 28-3330
Fax: +49 8153 28-1444
E-Mail: Thomas.Fritz@dlr.de

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