



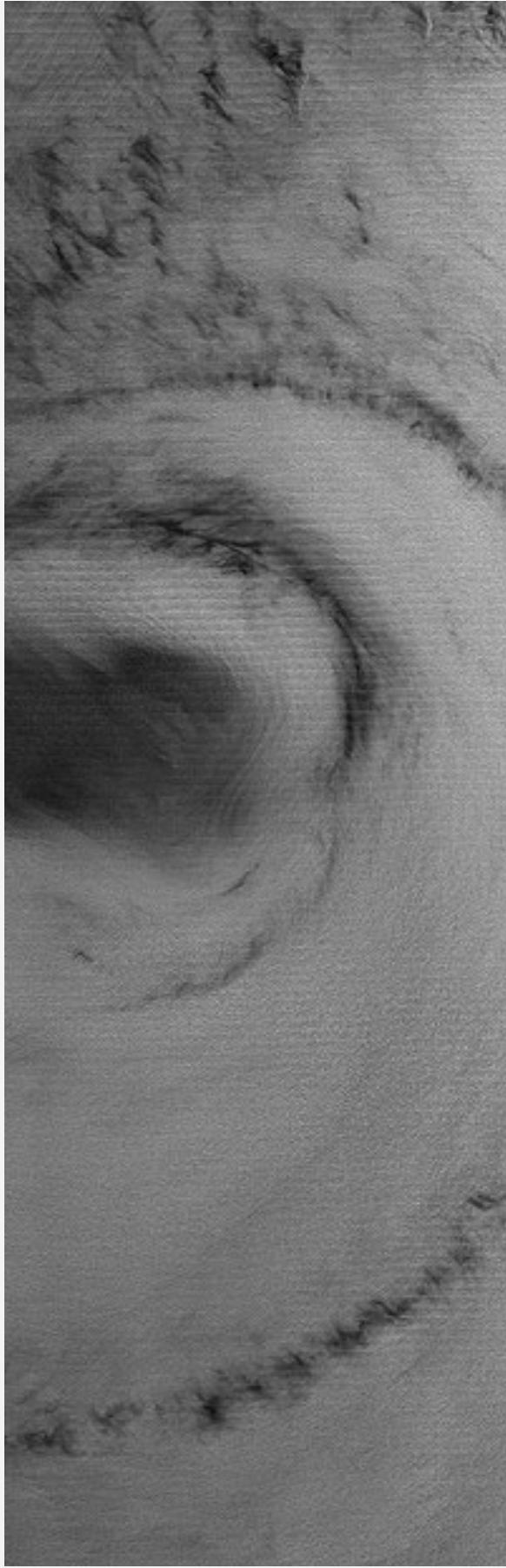
Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt



News-Archiv

TerraSAR-X-Bild des Monats: Das Auge des Taifuns "Megi"

28. Oktober 2010



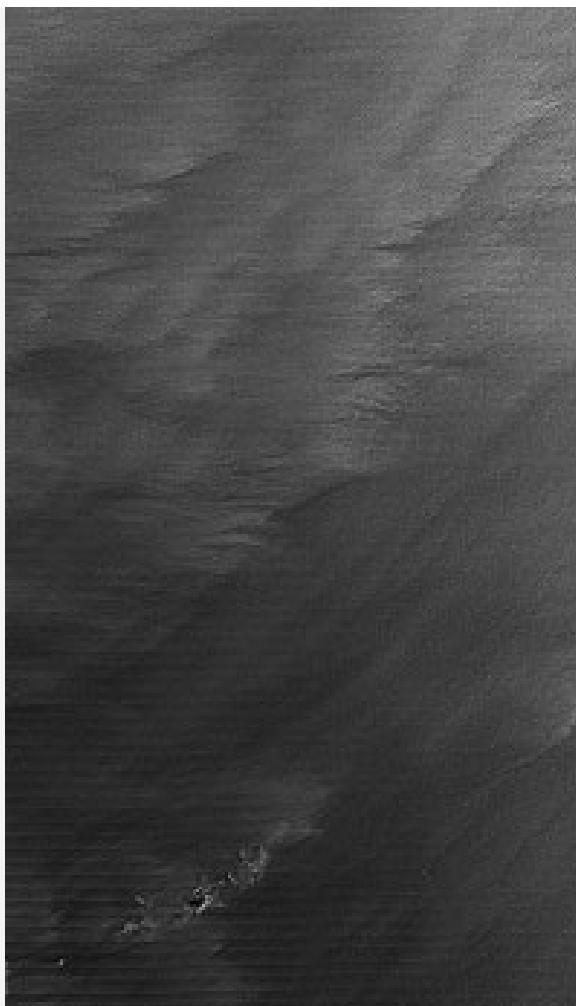
Das Auge des Taifuns "Megi"

Mitten im südchinesischen Meer hat der deutsche Radarsatellit TerraSAR-X des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) direkt ins Auge des Taifuns "Megi" geblickt. Die Aufnahme vom 21. Oktober 2010 zeigt den tropischen Wirbelsturm auf seinem Weg nach Taiwan. Zuvor hatte er auf den Philippinen gewütet. "Megi" gilt als einer der stärksten Wirbelstürme der vergangenen Jahre in dieser Region.

Ganz in der Nähe von North Vereker Bank, einer kleinen Insel im südchinesischen Meer, ist die TerraSAR-X-Aufnahme des Taifuns gelungen. "Das Auge des Taifuns zu treffen ist nicht einfach", sagt Stephan Brusch vom DLR-Institut für Methodik der Fernerkundung. "Zum Glück bewegte sich der Taifun nicht sehr schnell vorwärts und die Vorhersagen waren sehr gut." Mit Kursvorhersagen des amerikanischen Wetterdienstes bereiteten die Wissenschaftler des DLR den Radarsatelliten TerraSAR-X auf die Aufnahme zur rechten Zeit am rechten Ort vor.

Im Inneren des Auges ist das Wasser extrem ruhig, da weder Wind noch Regen die Oberfläche aufrauen. Die Radarstrahlen des Satelliten werden daher kaum direkt ins All zurückgegeben, sondern werden zur Seite wegreflektiert. Für TerraSAR-X ist deshalb das Auge von "Megi" eine schwarze Fläche. Anders sieht das bei den kreisförmigen weißen Ringen aus: Dort sorgt der Wind für starken Wellengang und die raue Oberfläche reflektiert die Radarpulse des Satelliten zu einem sehr großen Teil zurück. Die maximalen Windgeschwindigkeiten des Taifuns herrschen rund um das Auge - bei "Megi" erreichte der Wind zum Zeitpunkt der Aufnahme etwa 250 Kilometer in der Stunde. Auf der Saffir-Simpson-Skala wurde der Taifun deshalb der höchsten Stufe 5 zugeordnet, bei der der Anstieg des Wasserspiegels bei über 5,50 Meter liegt.

Strukturen auf dem Wasser



Wellen und Wolken im Radarblick

Auf den TerraSAR-X-Aufnahmen sind in der nächsten Umgebung des Taifuns auch mächtige Quellwolken (unten im Bild) zu sehen, die mit ihren großen Eiskristallen und ihrer extremen Höhe selbst dem Radarsatelliten den Blick erschweren und als fast schon körnige Struktur auf der Aufnahme zu erkennen sind. Die mächtigen Wellenkämme (oberer Bildbereich) erscheinen beim Blick aus dem Weltall ebenfalls als Struktur auf der Wasseroberfläche. Selbst Schiffe, die im aufgewühlten südchinesischen Meer

während des Taifuns unterwegs waren, erspäht Radarsatellit TerraSAR-X aus über 500 Kilometern Entfernung.

Die Aufnahme des Radarsatelliten deckt eine Breite von 100 Kilometern ab. "Das Auge des Taifun muss einen Durchmesser von etwas 40 bis 50 Kilometern haben", schätzt DLR-Wissenschaftler Stephaun Brusch. Mitte Oktober hatte der Taifun die Philippinen erreicht und verwüstete ganze Landstriche. Dabei kamen nach Angaben der Behörden 36 Menschen ums Leben. Anschließend zog "Megi" über Taiwan und brachte enorme Regenmengen mit sich. Auch dort starben nach Meldung der Nachrichtenagenturen 13 Menschen durch Erdrutsche. Erst nach seinem Auftreffen auf dem chinesischen Festland schwächte der Taifun ab und verlor deutlich an Kraft.

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

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