

## TerraSAR-X-Bild des Monats: Korallen-Atoll Kiritimati

Montag, 16. Dezember 2013

Paris ist verlassen, in Polen leben 235 Menschen, und London hat immerhin 1829 Einwohner. Auf dem Atoll Kiritimati ist vieles anders - und so werden aus europäischen Großstädten oder Ländern winzige Orte. Der abgelegenen Insel im Pazifik, auf der Seefahrer James Cook mit seiner Mannschaft 1777 Weihnachten feierte, steht das Wasser buchstäblich bis zum Hals. Das Korallen-Atoll hat zwar 321 Quadratkilometer Landfläche - aber auch 324 Quadratkilometer Lagunenfläche. Treffen die bisherigen Schätzungen zu, könnte der Inselstaat Kiribati mitsamt der Insel Kiritimati etwa im Jahr 2070 aufgrund des Klimawandels und des Anstiegs des Meeresspiegels im Pazifik versinken. Für den Radarsatelliten TerraSAR-X des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) sieht das Atoll aus über 500 Kilometern Höhe wie eine poröse, zerbrechliche Struktur aus.

Als James Cook 1777 dort anlegte und der Insel damals den Namen "Christmas Island" gab, war sie noch unbewohnt. Heute leben auf Kiritimati immerhin über 5100 Einwohner - von rund 102 000 Bewohnern des gesamten Inselstaats Kiribati mit seinen über 30 Atollen und Inseln. Rein flächenmäßig gehört die kiribatische Republik zu den ganz Großen, wenn man ihre reine Ausdehnung als Basis nimmt. Die tatsächliche Landfläche von nur 811 Quadratkilometern macht sie dann aber zugleich auch wieder zum Kleinstaat.

### Blick aus dem Weltall

Eben diese Flächen kann auch Radarsatellit TerraSAR-X aus dem Weltall wahrnehmen: "Die Radarstrahlen werden von den Teilen, die über dem Wasser liegen, besonders gut reflektiert und zum Satelliten zurückgeworfen", erläutert Missionsmanager Stefan Buckreuz vom DLR-Institut für Hochfrequenztechnik und Radarsysteme. Diese Flächen sind auf der Radaraufnahme vom 30. November 2013 als heller Rahmen um die Lagune St. Stanislas Bay von Atoll Kiritimati zu erkennen. Die verschiedenen Einfärbungen in gelblich und grünlich zeigen, wie unterschiedlich rau die Landoberfläche ist. "Die gelb dargestellten Flächen sind besonders rau - das könnten Felsformationen, Bäume oder auch vom Menschen geschaffene Strukturen sein."

Das ruhige Wasser der Lagune ist hingegen dunkelgrün eingefärbt - ein Zeichen dafür, dass dort das Wasser besonders glatt ist und die Strahlen hauptsächlich vom Satelliten weg und nur schwach zum Satelliten zurückreflektiert werden. Solche Oberflächen erscheinen auf Radarbildern dunkel. Dass der Pazifik an den Außenkanten des Atolls ganz und gar nicht ruhig ist, zeigen die leicht verwischten Striche entlang der Küste. Die Wassertröpfchen, die in der Brandung durch die Luft fliegen, sind in Bewegung und machen es dem Satelliten TerraSAR-X unmöglich, auf diesen Bereich zu fokussieren.

### Seemänner, Fisch und Satellitenmissionen

Die wichtigste Devisenquelle neben dem Verkauf von Fischerei-Lizenzen verdankt der kiribatische Inselstaat den Deutschen: Die richteten 1967 eine Seemannsschule in der Hauptstadt South Tarawa ein. Die deutschen Reedereien stellen das Ausbildungspersonal und betreiben ein Vermittlungsbüro für kiribatische Seeleute. Mehr als 1000 Inselbewohner arbeiten derzeit auf deutschen Handelsschiffen und überweisen einen Teil ihres Einkommens in die Heimat. Ansonsten exportiert Kiribati neben Kopra, dem Fleisch von Kokosnüssen, auch Fisch, Haifischflossen und Seetang. Die Lage in der Nähe des Äquators macht Kiribati auch für Missionen in den Weltraum interessant. Das Unternehmen Sea Launch startet in der Region um die Weihnachtsinsel Satelliten wie Eutelsat oder Intelsat - von einer umgebauten ehemaligen Bohrplattform aus der Nordsee.

Am 24. Dezember 2013 gehören die Bewohner der Weihnachtsinsel Kiritimati zu den ersten, die den Tag feiern können - der Inselstaat Kiribati liegt am nächsten zur Datumsgrenze. Dabei sorgt er mit seiner Inselkette, die sich über 5000 Kilometer erstreckt, allerdings für eine gewaltige Beule in der Datumsgrenze: Damit die Inseln nicht durch die Datumsgrenze getrennt werden, wurde diese am 1. Januar 1995 angepasst.

---

## Kontakte

*Manuela Braun*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Media Relations, Raumfahrt*

*Tel.: +49 2203 601-3882*

*Fax: +49 2203 601-3249*

*Manuela.Braun@DLR.de*

*Dr.-Ing. Stefan Buckreuß*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Institut für Hochfrequenztechnik und Radarsysteme*

*Tel.: +49 8153 28-2344*

*Fax: +49 8153 28-1449*

*stefan.buckreuss@dlr.de*

---

## Atoll im Pazifik: Kiritimati



Das Korallen-Atoll Kiritimati hat 321 Quadratkilometer Landfläche - aber auch 324 Quadratkilometer Lagunenfläche. Es gehört zum Inselstaat Kiribati. 1777 feierte Seefahrer James Cook mit seiner Mannschaft dort Weihnachten und nannte die Insel "Christmas Island". Für den Radarsatelliten TerraSAR-X des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) sieht das Atoll aus über 500 Kilometern Höhe wie eine poröse, zerbrechliche Struktur aus. In der Aufnahme ist Norden links im Bild.

Quelle: DLR.

## Blick aus dem Weltall



Der Radarsatellit TerraSAR-X des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) kreist in über 500 Kilometern Höhe um die Erde. Mit seinen Radarstrahlen tastet er die Erdoberfläche ab. Hier im Bild: die Insel Kiritimati, die zum Inselstaat Kiribati gehört.

Quelle: DLR.

---

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