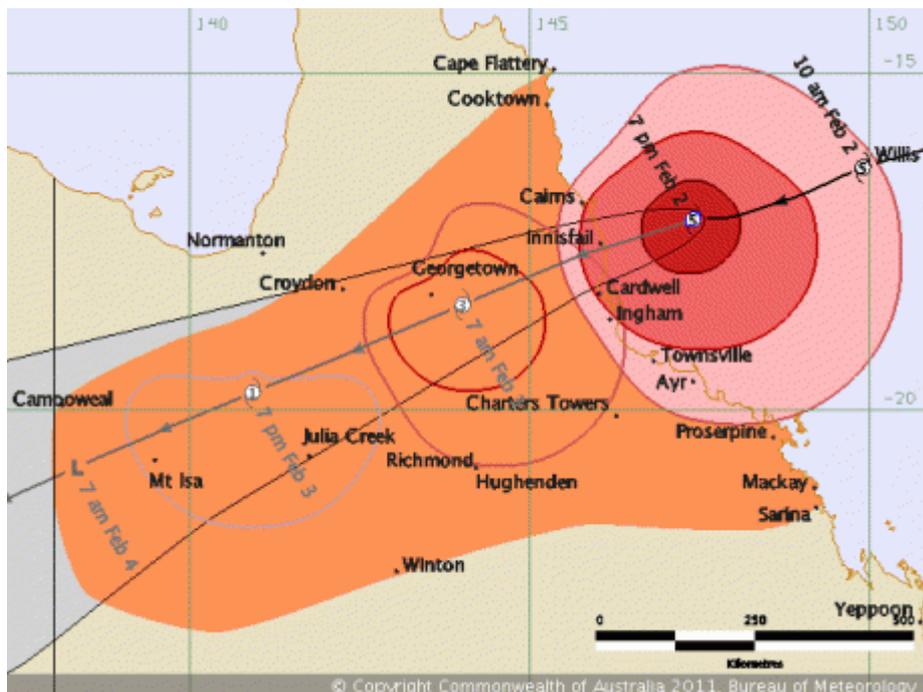


Tropensturm Yasi vor Queensland

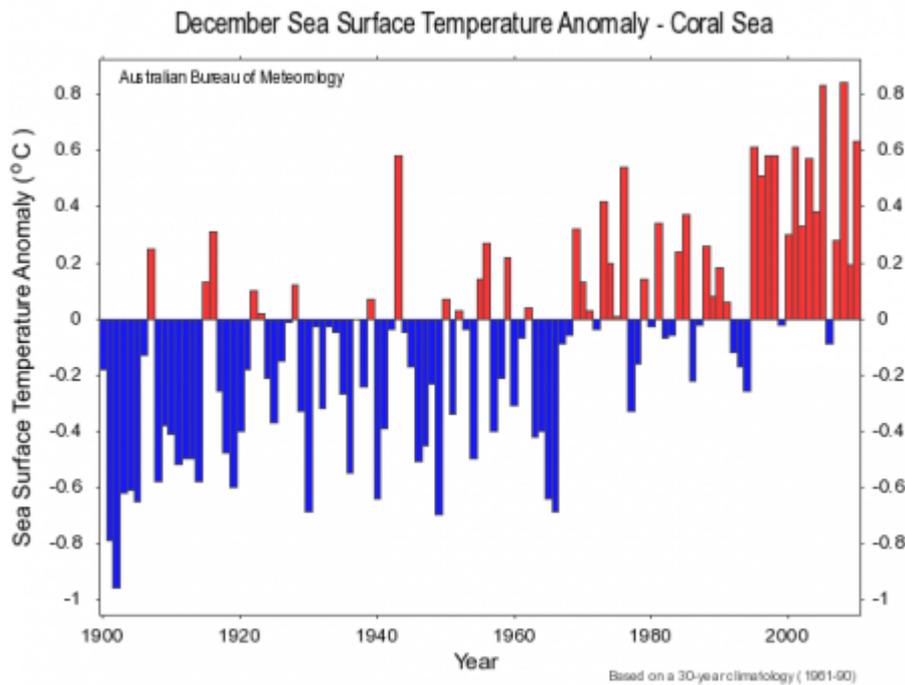
von [Stefan Rahmstorf](#), 02. Februar 2011, 11:30

Nachdem Queensland im vergangenen Monat erst von [verheerenden Überschwemmungen](#) und dann noch von dem kleineren [Tropensturm Anthony](#) getroffen wurde, bewegt sich derzeit ein Monstersturm auf die Küste zu: Zyklon Yasi, ein Tropensturm der stärksten Kategorie 5. Das Bild zeigt den vorhergesagten Pfad des Sturms ([Updates dieser Grafik gibt es beim Bureau of Meteorology](#)).



Die [NASA bietet eine Themenseite](#) mit Satellitenbildern dazu, und hier ist eine [Satelliten-Animation](#). Das australische Bureau of Meteorology [warnt](#), der Sturm werde "wahrscheinlich lebensbedrohlicher als irgendeiner zuvor seit Generationen".

Der Sturm hat sich innert 24 Stunden von Kategorie 3 auf Kategorie 5 verstärkt, seit er über das besonders warme Wasser der Coral Sea gewandert ist - warmes Meerwasser ist die Energiequelle von Tropenstürmen. In diesem Jahr sind die Meerestemperaturen besonders hoch. Ein Indikator dafür sind die letzten verfügbaren [Monatswerte vom Dezember](#), die die nächste Grafik zeigt.



Man sieht deutlich den Erwärmungstrend von $0,8^{\circ}\text{C}$ (linearer Trend seit dem Jahr 1900), was gerade auch der mittleren globalen Erwärmung in diesem Zeitraum entspricht. Im Dezember 2010 gab es die drittwärmsten Meerestemperaturen in der Coral Sea, hinter dem Dezember 2008 und Dezember 2005. Eine Zunahme der Stärke von Tropenstürmen durch die anthropogene globale Erwärmung wurde im letzten [IPCC-Bericht](#) vorhergesagt:

“Based on a range of models, it is likely that future tropical cyclones (typhoons and hurricanes) will become more intense, with larger peak wind speeds and more heavy precipitation associated with ongoing increases of tropical sea surface temperatures.”

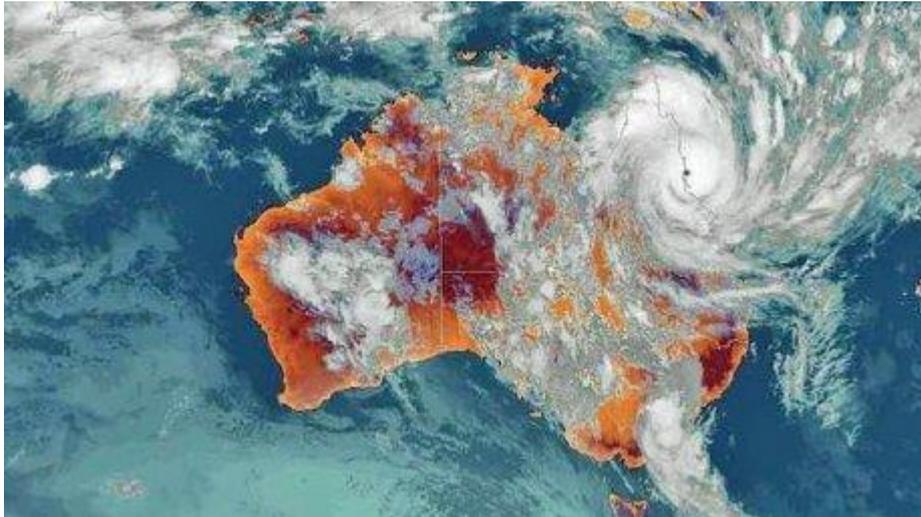
[Summary for Policy Makers, Seite 15.]

Dass es nun zu einem solchen Monstersturm kommt ist - wie so oft bei Extremereignissen - ein Zusammenspiel der allmählichen Klimaveränderung mit natürlichen Schwankungen: das alle paar Jahre auftretende Klimaphänomen [La Niña erhöht in Australien die Wahrscheinlichkeit](#) von schweren Tropenstürmen.

Wir denken an die Menschen an der Küste von Queensland und hoffen, dass sie den Sturm einigermaßen gut überstehen.

Update: Ein australischer Kollege hat mich noch auf eine [aktuellere Karte der Meeresoberflächentemperaturen](#) im Januar hingewiesen, die zeigt, dass die Wärmeanomalie in der Coral Sea auch im Januar weiter andauerte. Noch relevanter als die Temperaturen direkt an der Oberfläche sind aber die Temperaturen in den oberen hundert oder zweihundert Metern; das ist das Wärmereservoir, auf das ein Tropensturm zugreift, da er die Wassersäule durch die starken Winde vertikal durchmischt. Eine aktuelle [Karte für die obersten 150 Meter](#) vom 1. Februar zeigt ebenfalls entlang der Zugbahn von Yasi durchwegs positive Anomalien.

Update: Ein Bild von Yasi mit dem Auge über der Küste.



Update 3.2.: Große Erleichterung: wie es aussieht hat Yasi keine Todesopfer gefordert, trotz der schweren Schäden an Gebäuden und Infrastruktur. In den Medien wurde Yasi mehrfach mit Hurricane Katrina verglichen als Sturm, der ebenfalls die stärkste Kategorie 5 erreichte. Doch Katrina hatte sich vor Auftreffen auf die Küste bei New Orleans schon auf Kategorie 3 abgeschwächt, während Yasi mit der vollen Wucht von Kategorie 5 auf die Küste von Queensland traf. Um so mehr muss man den Australiern für ihre gute Vorbereitung gratulieren, die den Verlust von Menschenleben verhindern konnte!

Update 7.2.: Reinhold Leinfelder [diskutiert im Vielfalter-Blog](#) die Auswirkungen auf das Great Barrier Reef.