

Überschwemmungen in Queensland

von [Stefan Rahmstorf](#), 05. Januar 2011, 11:15

Australien steckt mitten in einer der schwersten Flutkatastrophen seiner Geschichte. Nach Medienberichten soll eine Fläche von der Größe von Deutschland und Frankreich zusammengenommen von der Flut betroffen sein. Mehrere australische Flüsse - u.a. der Fitzroy - haben historische Rekordstände erreicht. Unmittelbare Ursache sind die ergiebigsten Niederschläge seit Beginn der Aufzeichnungen in Queensland im Jahr 1900. Sowohl für Dezember als auch für die vorangegangenen drei (Frühlings-)Monate wurden neue Regenrekorde in Queensland gesetzt (Abb. 1).

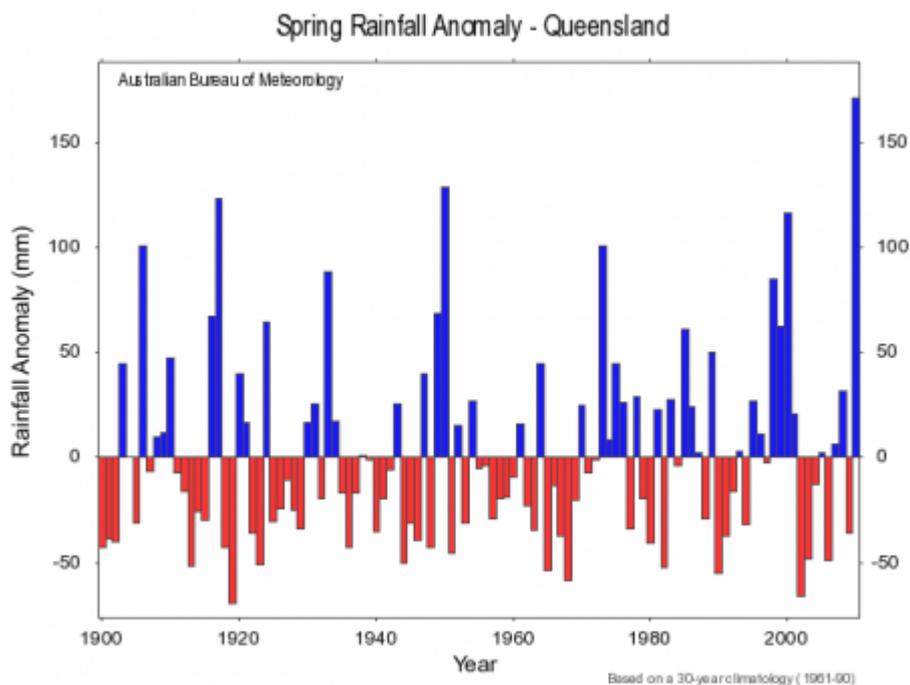


Abb. 1: Niederschlagsanomalien in Queensland in den Frühjahrsmonaten (Sep-Nov) seit 1900. [Quelle: Bureau of Meteorology.](#)

In weiten Teilen Australiens gab es neue Niederschlagsrekorde (Abb. 2).

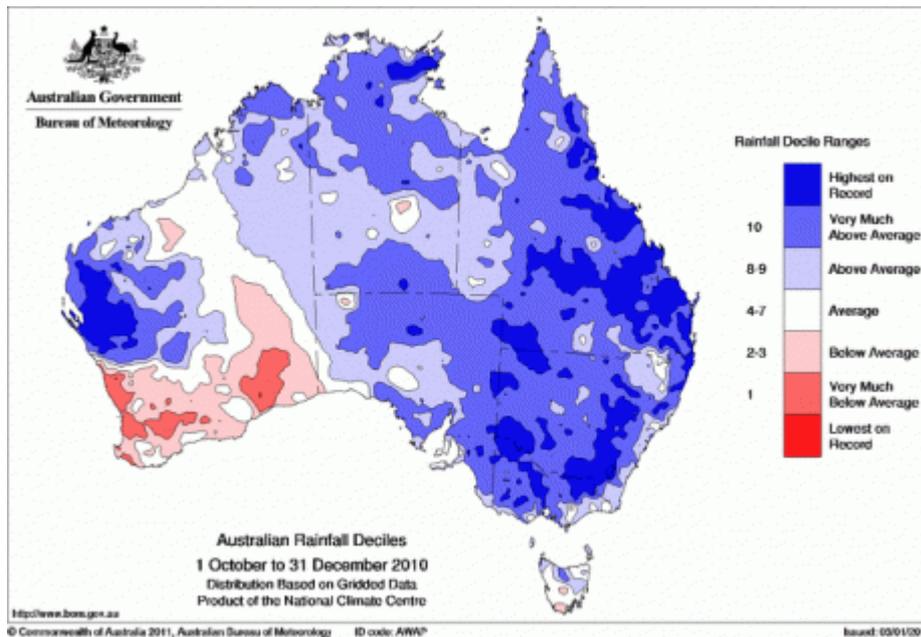


Abb. 2: Niederschläge in Australien in den letzten drei Monaten. Dunkelblau sind Gebiete mit neuen Rekordwerten. [Quelle: Bureau of Meteorology.](#)

Im Südwesten Australiens wird es dabei immer trockener (Abb. 3).

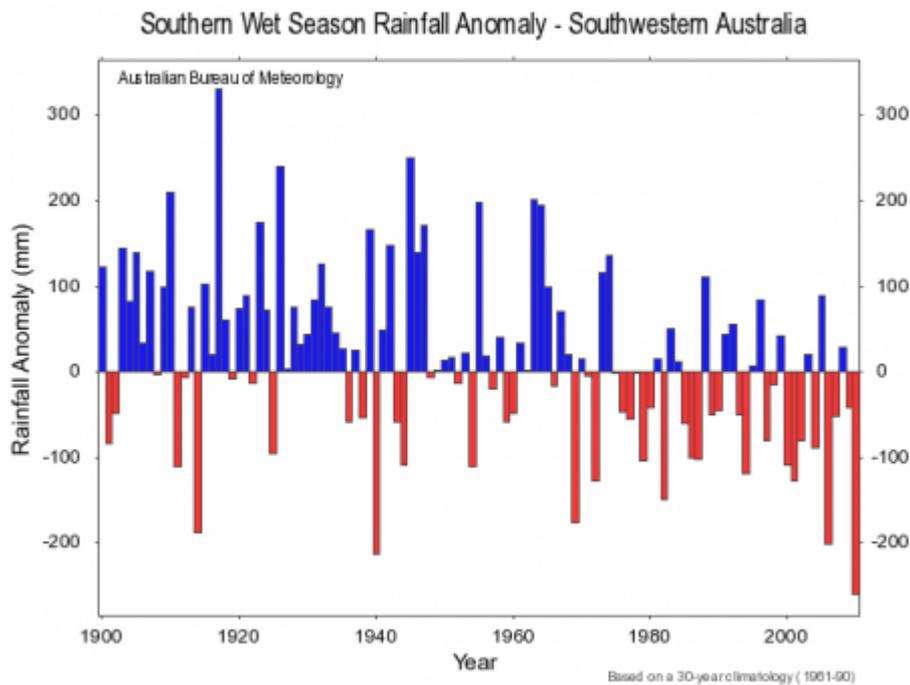


Abb. 3: Niederschlagsanomalien im Südwesten Australiens in der Regenzeit seit 1900. [Quelle: Bureau of Meteorology.](#)

In der Forschung gut etabliert ist ein starker Zusammenhang der australischen Niederschläge mit den Meerestemperaturen in der Region. Die Meerestemperaturen um Australien sind so warm wie nie zuvor seit Beginn der Aufzeichnungen (Abb. 4). Dies hat bereits zu einem [Korallensterben](#) geführt. Auf Basis der hohen Meerestemperaturen und des sich entwickelnden starken La Niña hatten australische Forscher bereits vor Monaten vor sehr starken Regenfällen in der kommenden Regenzeit gewarnt.

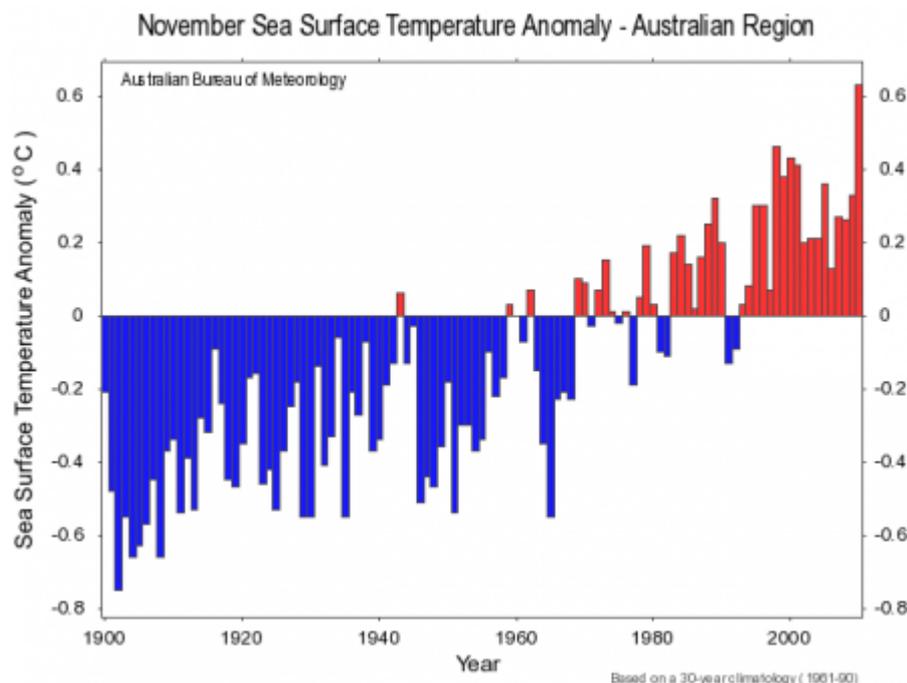


Abb. 4: Meerestemperaturen in der Region Australien seit 1900. (Die Dezemberwerte sind noch nicht publiziert.) [Quelle: Bureau of Meteorology.](#)

Meerestemperaturen und Niederschläge in dieser Region sind stark von dem zyklischen Wechsel zwischen El Niño und La Niña im tropischen Pazifik beeinflusst, mit einer Periode von 3-7 Jahren. Solche Regenrekorde treten daher naturgemäß in der für Australien nassen Phase dieses Zyklus auf, also La Niña. Ein Blick auf die Grafik zeigt aber auch, dass es falsch wäre, die Ereignisse allein auf La Niña zu schieben. Eine zyklische Veränderung erklärt ja nicht, warum die höchsten Meerestemperaturen und stärksten Regenfälle seit über hundert Jahren auftreten (genauso wenig wie die Tatsache, dass Sommer war, die Rekordhitze in Russland in diesem Juli erklärt). Ohne den Trend in diesen Daten, der zumindest bei den Meerestemperaturen klar auf die globale Erwärmung zurückzuführen ist, hätte es diese Rekorde wahrscheinlich nicht gegeben.

Dennoch ist es für ein Einzelereignis wie dieses sehr schwer, einen Zusammenhang mit der vom Menschen verursachten globalen Erwärmung eindeutig zu belegen, weil (besonders bei den Niederschlagsdaten) auch eine starke Zufallskomponente mitspielt - ein neuer Rekord kann auch rein zufällig auftreten. Allerdings ist es sehr unwahrscheinlich, dass die *Häufung* neuer Rekorde in den letzten zehn Jahren alles nur Zufall sein kann (siehe [Das Jahrzehnt der Wetterextreme](#)). Eine Reihe von Datenanalysen hat eine signifikante Zunahme von Extremen aufgezeigt (u.a. [Benestad 2004](#), [Meehl et al. 2009](#)). Auch die [WMO hat im letzten August festgestellt](#):

„Die Serie der aktuellen Ereignisse entspricht den IPCC-Projektionen von häufigeren und intensiveren Extremwetterereignissen aufgrund der globalen Erwärmung.“

Update 7. Januar: Heute hat das australische Bureau of Meteorology ein [Statement zu den Überschwemmungen](#) publiziert.

Update 11. Januar: Inzwischen sind auch die Niederschlagswerte für Dezember veröffentlicht ([siehe Grafik](#)): auch die sind in Queensland die höchsten seit mindestens 1900, ebenso wie für das ganze östliche Australien ([Grafik](#)). Gleiches gilt für die Meerestemperaturen um Australien ([Grafik](#)).