



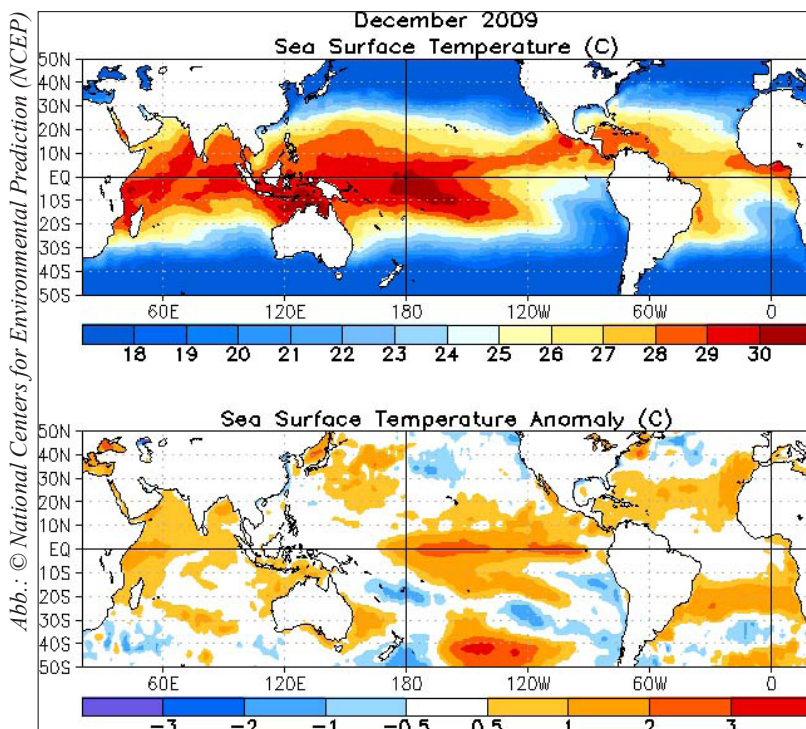
Leid, Tod und Zerstörung durch das Christkind Lateinamerika leidet wieder einmal unter dem Klimaphänomen „El Niño“

Sven Schaller

Starke Niederschläge in Peru, 200 Kommunen im Innern Kolumbiens ohne Wasser, vorzeitiger Frost in den Anden, 43 Grad in der Selva, ungewöhnlich wenig Regen im Amazonas-Gebiet, dafür starke Niederschläge im Südosten Brasiliens, Dürre in Zentralargentinien: All diese scheinbar isolierten Beobachtungen haben eine Ursache – „El Niño“. Die Folgen für die Landwirtschaft und die armen Landwirte, die am meisten darunter leiden, sind in diesem Jahr wieder verheerend. Zu hunderttausenden sterben Tiere wegen Wassermangel oder verschneiten Weiden. Die für den Export bestimmten Schnittblumen in Kolumbien gehen ein. Wegen Trockenheit drohen Missernten in einigen Bergregionen Perus, Boliviens und Chiles. Darüber hinaus werden in anderen ländlichen Gebieten Straßen durch Bergrutsche verschüttet. Nicht zuletzt klagen die Fischer der Pazifikküste über schlechte Fangergebnisse. Im Vergleich zu früher zeigen sich dieses Mal jedoch viele Konsequenzen der Klima-anomalie auch in den urbanen Zentren. In den Städten sind Straßen überschwemmt, und im Extremfall rutschen ganze Favelas ins Tal ab.

„El Niño“ (dt.: „das Christkind“) ist ein Klimaphänomen, das globale Auswirkungen hat, sich aber speziell in Lateinamerika um die Weihnachtszeit (daher der Name) bemerkbar macht. Durch veränderte Strömungen im äquatorialen Pazifik kommt es zu weitreichenden regionalen Klima-anomalien. Meteorologen kennzeichnen die Existenz von „El Niño“ dadurch, dass in mindestens fünf zusammenhängenden Dreimonatszyklen die Durchschnittstemperatur des äquatorialen Oberflächenwassers ein halbes Grad Celsius über dem Normalwert liegt. Die größte „El Niño“-Anomalie seit den 1950 begonnenen Aufzeichnungen gab es im Jahr 1997 mit einer Abweichung der durchschnittlichen Temperatur des äquatorialen Oberflächenwassers von 2,5 Grad Celsius über dem Normalwert. Mit der Anomalie gehen auch entsprechende atmosphärische Veränderungen einher (Verteilung der Hoch- und Tiefdruckgebiete, Windrichtung). Beispielsweise tritt in der so genannten Südlichen Oszillation (Southern Oscillation) während „El Niño“ eine negative Phase ein, bei der im ostpazifischen Raum extrem niedriger Luftdruck herrscht, dafür extrem hoher Luftdruck im Westpazifik.

„El Niño“ stellt sich etwa alle drei bis fünf Jahre ein, wobei eine lateinamerikanische Bauernregel besagt, er wäre alle sieben Jahre besonders schlimm. Die positiven Temperaturschwankungen gehen nach einer Anomalie, die etwa neun Monate dauert, zurück und schlagen oft ins Gegenteil um. Diese negativen Abweichungen mit mehr als einem halben Grad Celsius vom Normalwert werden als „La Niña“ bezeichnet. Scheinbar lässt deren Stärke aber nach. Betrug die Anomalien 1955 noch durchschnittlich -2,1 Grad und 1974 -2,0 Grad Celsius unter dem Normalwert, lag die Abweichung 2008 bei nur noch -1,4 Grad Celsius.



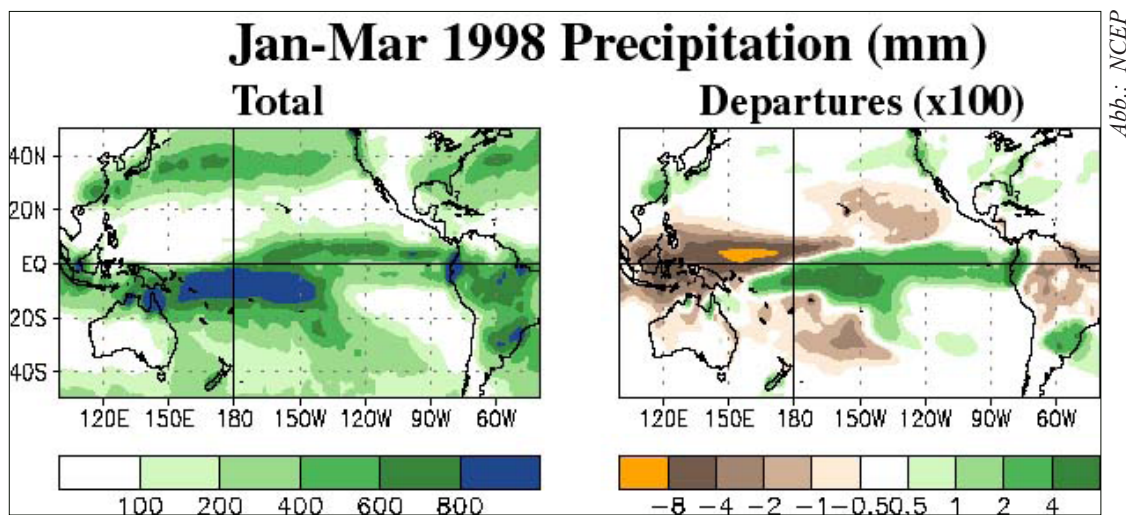
Auch wenn die derzeitige „El Niño“-Anomalie nicht so stark ist wie im Katastrophenjahr 1997, so liegt die Temperaturabweichung der äquatorialen Oberflächenströmung über dem Bereich von 2002. Der Index erreichte im Dezember 2009 einen Wert von +1,8 Grad Celsius. Allerdings zeigt Grafik 1, dass die Oberflächentemperaturen in weiten Teilen des äquatorialen Pazifiks um über +2 Grad Celsius zum Normalwert abweichen. Zudem hat „El Niño“ im Dezember an Stärke hinzugewonnen.

Momentan lässt sich noch nicht abschätzen, wann der diesjährige „El Niño“ seinen Höhepunkt erreicht. Computersimulationen gehen aber davon aus, dass die durchschnittliche Temperatur der äquatorialen Oberflächenströmung für die Wintermonate (Dezember, Januar, Februar) bei ungefähr +1,5 Grad Celsius über dem Normalwert liegt. Das bedeutet, das Phänomen wird auch in den nächsten Monaten einen signifikanten Einfluss auf das globale Wetter und Klima haben. Zwar sagen die Modelle voraus, dass sich Anfang 2010 die Anomalien für Lateinamerika abschwächen. Allerdings scheint „El Niño“ bis in das Quartal April-Mai-Juni fortzubestehen.

Ein starker „El Niño“ in dieser Saison hatte sich bereits im August durch extreme Trockenheit in Mexiko angekündigt. Nach den zum Teil heftigen Regenfällen in verschiedenen Küstengebieten Südamerikas, gehen die Meteorologen nun davon aus, dass für die kommenden Monate in weiten Teilen des Kontinents Trockenheit herrschen wird. Das gilt zunächst für Ecuador und Peru. Aber auch in Bolivien gibt es voraussichtlich weniger Niederschlag als gewöhnlich. Für die stark klimaabhängige Trockenlandwirtschaft bedeutet das die Gefahr von Missernten. Vorhersagen rechnen zudem mit nur geringen Niederschlägen in Nordost-Brasilien. Dafür liegen in ganz Südamerika die Temperaturen über dem langjährigen Durchschnitt.

Das nicht-zyklische Wiederkehren von „El Niño“ und „La Niña“ stellt für das sensible Ökosystem Lateinamerikas an sich keine Gefahr dar. Durch menschliche Eingriffe in die Natur (Abholzung, Überweidung, Bodenerosion) können beide Phänomene jedoch für die Umwelt weitreichende Folgen haben. In den trockenen Gebieten beispielsweise besteht die Gefahr der Wüstenbildung, während in feuchten, für die Landwirtschaft urbar gemachten Gebieten Pilzerkrankungen an Kartoffeln oder Mais drohen. In anderen Gegenden verursachen Bergrutsche und Überschwemmungen Schäden, die bis zum nächsten „El Niño“ nicht behoben sein werden.

Der durch das Klimaphänomen verursachte wirtschaftliche Schaden lässt sich jedoch auch für dieses Jahr kaum abschätzen. Der Aufbau ganzer Stadtviertel, die Verluste in der Viehzucht, der Landwirtschaft im Allgemeinen und dem Blumenhandel im speziellen, die Einbußen im Fischfang, Behinderungen bei der Binnenschifffahrt, Ausfälle im Tourismusgeschäft, usw. sind in finanzieller Hinsicht kaum quantifizierbar. Fest steht hingegen, dass für viele Lateinamerikaner „das Christkind“ wieder einmal Not und Leid statt Geschenken gebracht hat.



Typische Niederschlagsverteilung während eines El Niño-Jahres in Lateinamerika (1998)

Abb.: NCEP