

# Klima des Konfliktes

In besonders heißen Jahren kommt es doppelt so häufig zu Bürgerkriegen

Das Schicksal menschlicher Kulturen ist eng mit dem Klima verknüpft. So zeigten Forscher 2003, dass das Reich der Maya vermutlich durch drei extreme Dürreperioden um die Jahre 810, 860 und 910 in die Knie gezwungen wurde. Die Dürren führten zu inneren Unruhen, die regionale Großmacht ging unter. Aber gefährdet der Klimawandel auch die Gesellschaften des 20. und 21. Jahrhunderts? Solomon Hsiang und seine Kollegen von der Columbia Universität in New York legen jetzt im Fachblatt „Nature“ (Bd. 476, S. 438) zumindest einen Hinweis vor, der diesen Verdacht stärkt.

Die Forscher haben die Folgen der Klima-anomalie El Niño untersucht, die im Abstand von drei bis sieben Jahren an der südamerikanischen Pazifikküste auftritt. Dort steigen dann die Temperaturen des Oberflächenwassers im Meer und der Luft, in der Küstenwüste kommt es zu starken Regenfällen. Allerdings gibt es dort auch Jahre mit auffällig niedrigen Temperaturen im Wasser und in der Luft. In solchen La-Niña-Perioden kehren sich die Verhältnisse einfach um und die Wüste ist noch trockener als ohnehin.

Die Klimaphänomene beeinflussen auch das Wetter in weit entfernten Regionen. So bedeutet El Niño für Indonesien, Australien und Teile des südlichen Afrikas außergewöhnliche Trockenheit. Gleichzeitig gibt es im Golf von Mexiko



**Hitze und Waffen.** Dürren können schwellende Konflikte weiter anheizen. Foto: AFP

und im tropischen Nordatlantik weniger Wirbelstürme. Bei La Niña sind die Verhältnisse umgekehrt.

Die amerikanischen Forscher haben in ihrer Studie Unruhen in den Jahren 1950 bis 2004 untersucht, bei denen mehr als 25 Menschen getötet wurden: insgesamt 234 Konflikte in 175 Ländern. In einem von El Niño und La Niña beeinflussten Land lag die Wahrscheinlichkeit für den Beginn solcher inneren Unruhen in einer La-Niña-Periode demnach bei drei Prozent. In einem El-Niño-Jahr verdoppelte sich die Wahrscheinlichkeit dagegen auf sechs Prozent. In den nicht von der Klima-anomalie beeinflussten Ländern bleibt die Wahrscheinlichkeit für den Ausbruch

innerer Unruhen konstant bei zwei Prozent.

„Allerdings gibt es keinen simplen, direkten Zusammenhang zwischen Klimaänderungen und inneren Unruhen“, sagt Michael Link von der Forschungsgruppe Klimawandel und Sicherheit der Universität Hamburg. Fehlen die Niederschläge, kann es etwa zu Missernten kommen. Gibt es ohnehin Spannungen in der Gesellschaft, weil die Unterschiede zwischen Armen und Reichen sehr groß sind, verstärkt der Ernteausfall diese Unterschiede. „Ein reiches Land wie Australien kann dann den Betroffenen effektiv unter die Arme greifen“, erklärt Link. Obwohl Australien stark von El Niño beeinflusst wird, sind dort bisher keine inneren Unruhen aufgetreten. In armen Ländern wie Peru dagegen kann der Staat sich kaum Hilfe leisten. Als dort 1982 ein starker El Niño die Ernte im Hochland weitgehend vernichtete, brach aufgrund der ohnehin vorhandenen Spannungen ein Bürgerkrieg aus. Ähnliches passierte 1991 in Angola oder 1997 im Kongo und in Ruanda.

„Dabei kann die Klima-anomalie der Tropfen gewesen sein, der das Fass zum Überlaufen brachte“, sagt Link. Das war wohl auch vor 1100 Jahren bei den Maya der Fall. Und ähnliche Effekte könnte nun auch der Klimawandel haben, warnen die Forscher.

ROLAND KNAUER