

Mo 10.06.13 22:15

Klimawandel

Es wird wärmer – allein in den letzten 150 Jahren um rund ein Grad Celsius.

Bis 2100 könnte die durchschnittliche globale Temperatur bis zu vier Grad höher sein als heute, so die Prognosen der Klimaforscher.

Eine Folge: In einer wärmeren Welt verdunstet mehr Wasser: Höhere Temperaturen führen zu dauerhaft mehr Wasserdampf in der Luft sprich Wolken. Und deshalb zu mehr Niederschlägen. Sind die diesjährigen Fluten nur ein Extrem oder ist der Klimawandel schuld?

O-Ton Prof. Uwe Ulbrich:

Klimadiagnostik und meteorologische Extremereignisse, FU Berlin

„Es ist ganz klar ein Wetterextrem. Klimawandel ist etwas, was die Häufigkeit von Wetterextremen potentiell ändert. Und wir gehen davon aus, dass es das auch tut. Aber eine Sequenz wie jetzt mit diesen extremen Niederschlägen kann man doch noch nicht eindeutig als Indiz für Klimawandel nehmen.“

Die Vb-Wetterlage war, wie auch jetzt, immer wieder Auslöser für extreme Niederschläge mit dramatischen Hochwassern. Wird sie häufiger?

O-Ton Prof. Uwe Ulbrich:

Klimadiagnostik und meteorologische Extremereignisse, FU Berlin

„Das ist etwas, wo wir uns nur nach den Klimamodellen richten können. Wir haben uns die auch in unseren Forschungsarbeiten angeschaut und haben festgestellt: Die Häufigkeit von solchen Wettersituationen nimmt nicht zu, wohl aber, wenn sie auftreten, die Stärke von Niederschlägen, die damit verbunden ist.“

Womöglich spielen dabei auch Veränderungen der globalen Luftströmungen in großer Höhe eine Rolle. Forscher des Potsdam- Instituts für Klimafolgenforschung gehen davon aus, dass die Klimaerwärmung den Luftaustausch zwischen der Nord- und Südhalbkugel behindert. Eine Folge: extreme Wetterbedingungen könnten über Wochen an einem Ort festhängen. Wie zum Beispiel in diesem Jahr: Die Tiefdruckgebiete wurden gleich von mehreren Hochdruckgebieten regelrecht eingeklemmt. Normalerweise zirkulieren Luftströme wellenartig um die mittleren Breiten der Erde, bewegen sich unregelmäßig zwischen den Tropen und den Polen, der sog. Jetstream. Angetrieben werden diese planetaren Wellen durch das große Temperaturgefälle zwischen der kalten Arktis und dem warmen Süden. Schwingen sie hinauf, saugen sie warme Luft aus den Tropen an, schwingen sie hinab, ziehen sie kalte Luft aus der Arktis mit sich.

Das Problem: Die Arktis erwärmt sich zunehmend – das Meereis schwindet immer mehr. Dadurch verringert sich der Temperaturunterschied, die Zirkulation erlahmt. Und verharrt manchmal wochenlang wie eingefroren.

Ein Vergleich des normalen Zustands der Zirkulation zu der in verschiedenen Jahren mit Wetterextremen. Treten solche Phänomene auf, könnten „Wetterfronten“ vor Ort „eingeschlossen“ werden, so die Theorie. Die Folge: langandauernde verheerende Wetterbedingungen.

O-Ton Prof. Uwe Ulbrich:

Klimadiagnostik und meteorologische Extremereignisse, FU Berlin

„Diese großflächigen, extremen Überschwemmungen können nur bei langandauernden Vb-Wetterlagen auftreten. Ob diese Andauer tatsächlich zu nimmt oder nicht, haben wir selbst noch nicht untersuchen können. Vom PIK wurde gesagt, dass Indizien dafür da sind. Aber ich denke, dass ist noch kein wirklich gesichertes wissenschaftliches Ergebnis. Da müssen noch Belege und weitere Untersuchungen folgen.“

Auch wenn die Auswirkungen der globalen Erwärmung noch nicht ausreichend verstanden sind – die nächste Jahrhundertflut kommt bestimmt. Die Frage ist, wie wir damit umgehen.