



Klimawandel: Das Weltklima wird trockener und laut Météo France ist der Mensch schuld daran

Eine von Météo France veröffentlichte Studie über die globale Bodenfeuchtigkeit, die von den Forschern Katharine M. Willett und Hervé Douville durchgeführt wurde, unterstreicht die Verantwortung des Menschen für die unvermeidliche Austrocknung der Kontinente in der Zukunft.

Hervé Douville, Forscher bei Météo France, Autor und Koordinator eines Kapitels des sechsten IPCC-Berichts, hat mithilfe verschiedener Klimamodelle die Temperaturen und den Feuchtigkeitsgehalt der Erdoberfläche beobachtet. Die Studie zeigt, dass die Austrocknung der Böden unvermeidlich ist, was direkte Auswirkungen auch auf unsere heutige Lebensweise hat.

„Der IPCC hat in seinem letzten Bericht sehr deutlich gemacht, dass fast die gesamte seit der vorindustriellen Zeit beobachtete Erwärmung mit menschlichen Aktivitäten zusammenhängt“, kommentiert Hervé Douville, „aber er hatte noch keine ganz klare Antwort auf die Frage, wie sich die Luftfeuchtigkeit verändern wird.“

Weniger, aber intensivere Niederschläge

Die von dem Wissenschaftler durchgeführten Beobachtungen zeigen, dass die globalen Treibhausgasemissionen zu einer unvermeidlichen Austrocknung der Luft über den Kontinenten führen, insbesondere in den mittleren Breiten (Europa, USA). Sie prognostizieren somit eine Abnahme der durchschnittlichen relativen Luftfeuchtigkeit in den meisten Regionen der Erde.

Hervé Douville warnt: Was sich von einem Jahr zum anderen auf die Trockenheit der Böden oder das Austrocknen der Flüsse auswirken wird, ist ein Niederschlagsdefizit. Was diese Trockenheit noch verstärken könnte, ist die Intensität der Regenfälle: „Der Wasserhaushalt der Böden an der Oberfläche der Kontinente hängt von den Niederschlägen ab, die insgesamt seltener, aber intensiver sind, wie bei den Cevennen-Episoden.“ Anstatt zu versickern und die unterirdischen Süßwasserreserven aufzufüllen, wird das Wasser bis zum Ozean abfließen oder wieder in die Atmosphäre verdampfen.

Eine vom Menschen verursachte Veränderung

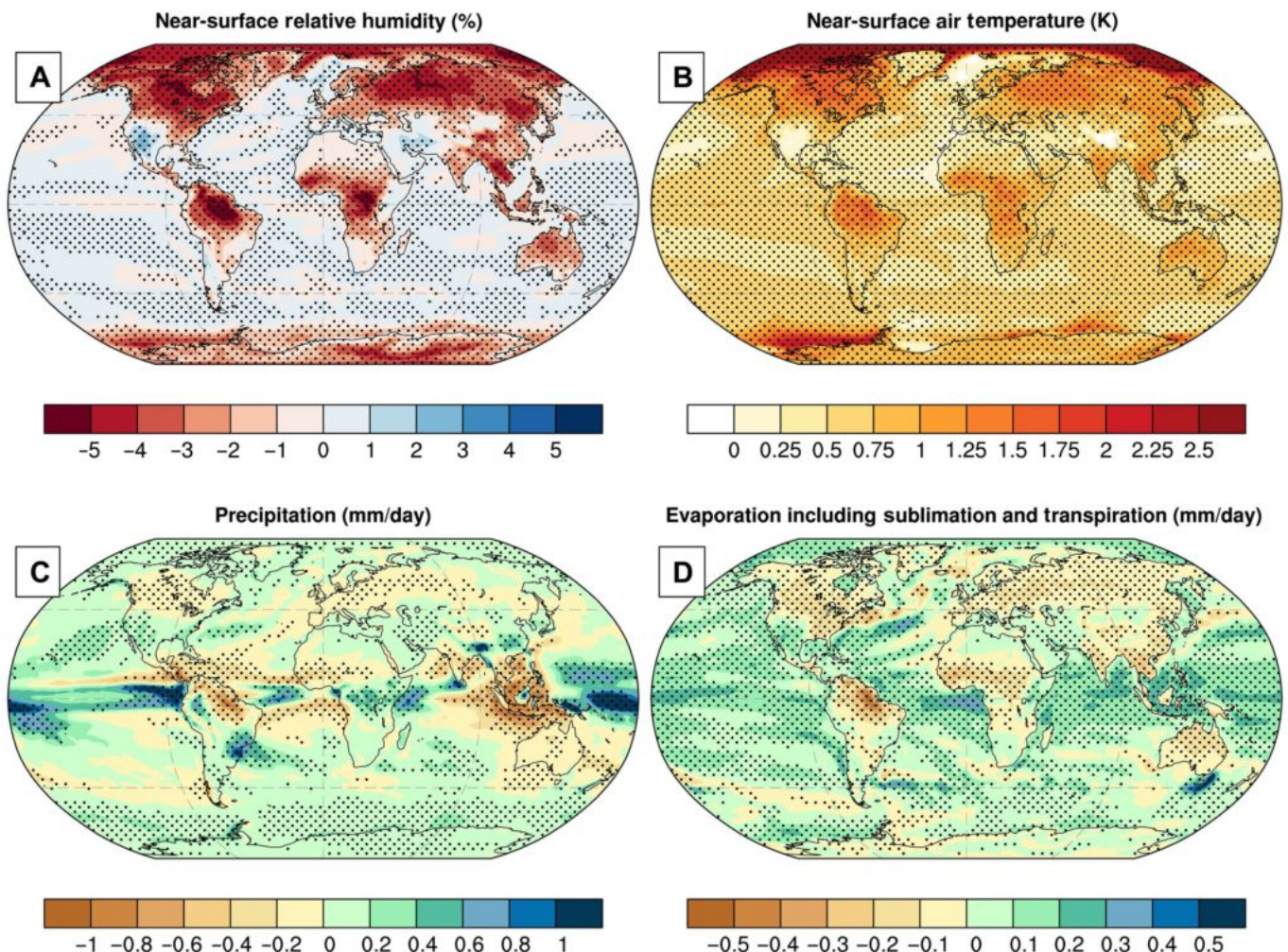
Im Rahmen der Studie berücksichtigte Hervé Douville sowohl Faktoren natürlichen Ursprungs, wie die Entwicklung der Sonnenaktivität oder der vulkanischen Aktivität, als auch menschliche Faktoren: „Größere menschliche Störungen wie Treibhausgasemissionen, Luftverschmutzung verursacht durch Aerosole und Entwaldung.“ Der Forscher erklärt: „Wenn man das geografisch aufschlüsseln müsste, würde man sehen, dass das Phänomen die bereits semiariden oder ariden Gebiete betrifft, aber auch die mittleren Breitengrade wie Europa, wo sich die Austrocknung der Kontinente insbesondere im Sommer verstärken



Klimawandel: Das Weltklima wird trockener und laut Météo France ist der Mensch schuld daran

dürfte.“

Top 10 strongest continental drying versus all available CMIP6 models



Eine trockenere Zukunft als erwartet durch Veränderung der relativen Luftfeuchtigkeit in der Nähe der Bodenoberfläche

Wichtige Konsequenzen für die Zukunft der Menschen

Die Studie von Hervé Douville zeigt, dass die bisherigen Modelle die tatsächliche beobachtete, aber auch die bis zum Ende des Jahrhunderts zu erwartende Austrocknung deutlich unterschätzten. Er weist darauf hin, dass die zusätzliche Austrocknung nicht gleichmäßig über Raum und Zeit verteilt ist und sich in häufigeren und stärkeren Dürren, Hitzewellen und Waldbränden äußern wird.

Der Forscher befürchtet, dass sich subtropische Klimazonen (z. B. Nordafrika oder Kalifornien) allmählich auf die mittleren Breitengrade, einschließlich



Klimawandel: Das Weltklima wird trockener und laut Météo France ist der Mensch schuld daran

Südfrankreich, ausdehnen könnten.

In den betroffenen Regionen konzentriert sich ein Großteil der weltweiten Nahrungsmittelproduktion. Die Austrocknung der Erdoberfläche ist in Verbindung mit der Tatsache, dass die Treibhausgasemissionen nicht zurückgehen, potenziell mit erheblichen ökologischen und landwirtschaftlichen Auswirkungen verbunden. Dadurch wird „die Ankunft der Regenfälle verschoben, die früher ab September eintrafen, heute eher im Oktober eintreffen und in Zukunft noch später eintreffen könnten“, kündigt Hervé Douville an.

Die anfälligsten Länder werden Schwierigkeiten haben, sich anzupassen.

Auch wenn, wie der Wissenschaftler betont, „die Modelle das heutige Klima immer besser beschreiben, können sie nicht vollständig verifiziert werden, da man in der vergangenen Klimaentwicklung keine Situation findet, die derjenigen ähnelt, die wir erleben werden.“

Die Wahl der Agrarpolitik, die Entwaldung oder der Umgang mit Waldbränden werden sich auf die Entwicklung der globalen relativen Luftfeuchtigkeit auswirken. Dennoch, so die Schlussfolgerung, „**werden die am stärksten gefährdeten Länder Schwierigkeiten haben, sich an die plausiblen Folgen einer Erwärmung um +1,5 oder +2°C, auf die Süßwasserressourcen auf regionaler Ebene anzupassen**„.