

Die Hitzewelle erfasst auch das Mittelmeer

Hohe Temperaturen setzen Pflanzen und Tieren zu

Wer gerade in Mallorca urlaubt und sich im Meer abkühlen will, könnte enttäuscht werden – viel Erfrischung ist in 29 Grad Celsius warmem Wasser wohl nicht zu erwarten. Ähnlich ist es vor Korsika, Sizilien und Tunesien, wo die Wassertemperaturen an der 30-Grad-Marke kratzen.

Die Temperaturen im westlichen Mittelmeer sind seit Monaten fast durchgehend zu hoch. Die Oberflächentemperaturen hätten im Juli um drei bis vier Grad über dem langjährigen Durchschnitt für diesen Monat gelegen, in manchen Regionen „oberhalb von fünf bis sechs Grad“, sagt Francisco Pastor vom Mediterranean Centre for Environmental Studies (CEAM) in Valencia, das die Meerestemperaturen beobachtet. Besonders betroffen scheinen die Gewässer vor den Balearen, Südfrankreich sowie Norditalien zu sein. Das östliche Mittelmeer ist dagegen weitgehend verschont geblieben.

Ist das Meer zu warm, kann das auch die Hitze an Land noch verschlimmern

Werte wie aktuell im westlichen Mittelmeer werden üblicherweise erst in der ersten Augusthälfte gemessen, wenn das Meer sich jahreszeitlich betrachtet am stärksten erwärmt hat. Doch selbst für August wären die Temperaturen noch hoch. Ungewöhnlich ist auch, dass es sich bereits um die dritte marine Hitzewelle in diesem Jahr handelt, nach zwei vorherigen im Mai und im Juni. „Dass wir nicht nur im Sommer, sondern schon im Frühling solche Ereignisse sehen, ist neu“, sagt die Ozeanographin Mélanie Juza vom Balearic Islands Coastal Observing and Forecasting System (SOCIB), einer spanischen Regierungsbehörde. Die drei Hitzewellen seien nicht nur intensiv gewesen, sondern hätten auch lange gedauert. Laut den Modellen, die Juza verwendet, wird sich die jetzige Welle mindestens bis 5. August fortsetzen.

Für die Pflanzen- und Tierwelt seien das „sehr schlechte Nachrichten“, sagt Juza. Wenn Hitze über längere Zeit anhalte, könnten viele Arten an ihre Belastungsgrenze geraten. Ein Beispiel ist das nur im Mittelmeer heimische Neptungras, das als Lebensraum für viele Arten dient und große Mengen Kohlenstoff bindet. Die Pflanze verträgt keine großen Temperaturschwankungen, oberhalb von 27 Grad beginnen die Seegraswiesen laut Juza abzusterben.

Marine Hitzewellen führten oft zu Massensterben von Arten, die nicht mobil sind, zum Beispiel von Schwämmen, sagt Lorine Behr von der Universität Gießen. In Küstengebieten könne dies Auswirkungen auf den Fischfang haben. Im Projekt „Eastern Mediterranean Marine Heatwaves“ untersucht die Doktorandin gemeinsam mit Kollegen derzeit, wie Hitzewellen im Meer entstehen und wie Ozean und Atmosphäre dabei interagieren. Behr geht davon aus, dass es sich noch um die gleiche Hitzewelle wie Mitte Juni handelt, die Hitze im Meer also seit rund sechs Wochen andauert.

Als Grund vermuten die Wissenschaftler ähnliche Mechanismen wie bei Hitze an Land: eine Kombination aus anhaltenden atmosphärischen Hochdrucksystemen, hoher Sonneneinstrahlung, wenig Niederschlag und schwachem Wind. „Daher ist die marine Hitzewelle sehr wahrscheinlich durch die andauernde atmosphärische Hitzewelle ausgelöst worden“, sagt Behr.

Pastor betont, dass marine Hitzewellen umgekehrt auch auf die Küsten rückwirken. Üblicherweise dämpft eine Brise vom Meer her tagsüber die größten Temperaturentschlätze an Land und kühlt die Luft in der Nacht. Ursache ist dafür aber der Temperaturunterschied zwischen Land und Meer. Bei hohen Wassertemperaturen bleibt der Wind eher aus. „Dadurch können die Temperaturen am Tag steigen, während der nächtliche Effekt verloren geht“, sagt Pastor. Damit könne eine Hitzewelle im Meer eine an Land noch verstärken.

CHRISTOPH VON EICHHORN