



foto: ap / kathy crane

Der Eisbär gilt als Symboltier für den Klimawandel.

Ozeanograf: Klimawandel setzt gefrorenes Methangas im Meer frei

JULIA SCHILLY
21. Oktober 2016, 09:49

86 POSTINGS

Zahlreiche Studien beschreiben mögliche Auswirkungen globaler Erwärmung immer präziser

Wien – Schätzungen zufolge ist das Wasser im arktischen Ozean in den vergangenen Jahrzehnten um etwa 1,5 bis zwei Grad wärmer geworden. Es gibt aktuelle Spitzen wie etwa bei Grönland, wo das Oberflächenwasser um vier bis sechs Grad wärmer als bei früheren Messungen war. Tiere wie der Eisbär leiden schon jetzt erheblich unter den klimatischen Veränderungen, weil das Eis als Lebensraum teilweise verschwindet und Robben als Nahrungsgrundlage wegfallen – Kannibalismus wurde bereits beobachtet.

Doch die Auswirkungen auf die Ozeane sind weltweit spürbar: Die durchschnittliche Temperatur der Weltmeere hat von 1998 bis 2007 in 700 Metern Tiefe um etwa 0,15 Grad Celsius zugenommen. "Man kann schon sagen, dass der Weltozean der wichtigste Teil im gesamten Klimasystem ist.

Vor allem dient der Ozean als Puffer: "Die Wärmeenergie wird dort gespeichert", sagt Ozeanograf Viktor Gouretski vom Klimacampus der Universität Hamburg. Der Ozean ist flüssig, und die Vermischung durch die Turbulenz macht den Wärmetransport in die tieferen Schichten viel effektiver als an Land. Die steigende Temperatur der Meeresoberfläche werde schließlich auch die Temperatur der Atmosphäre erhöhen.

Eisfläche wird immer kleiner

Eine erhöhte Temperatur des Meereswassers führe auch dazu, dass das schwimmende Meereseis weiter schmelzen wird, sagt Gouretski. Seit mehreren Jahren beobachte man schon, wie die Eisfläche im Arktischen Ozean immer kleiner wird.

Das sei aber nicht nur durch die steigende Wassertemperatur zu erklären, sondern auch durch Änderungen in der atmosphärischen Zirkulation, sagt der Wissenschaftler. Dort, wo die wärmeren Meeresströmungen in Kontakt mit dem Kontinentaleis kommen, führt das zum Schmelzen des Kontinentaleises. Der Meeresspiegel steigt dadurch entsprechend an. "Diese Steigerung beobachten wir insbesondere im Pazifischen und Indischen Ozean, wo Inselstaaten schon an Fläche verlieren", so Gouretski.

Methan im Permafrost als Gefahr

Auch die Befürchtung, dass das im Meeresboden gefrorene Methangas durch stetige Erwärmung freigesetzt wird, ist laut Gouretski "in der Tat nicht unbegründet", wenn die Wassertemperatur so stark steigt, dass sich das Methangashydrat bei dem entsprechenden Druck nicht mehr im festen Aggregatzustand befinden kann. Um die Gefahr abzuschätzen, seien jedoch weitere Studien notwendig, betont der Ozeanograf.

Noch gefährlicher ist nach Meinung des Wissenschaftlers das durch die globale Erwärmung verursachte Auftauen des Permafrosts. "Dieses Phänomen wird schon seit langem in der Arktis beobachtet. Auch die Permafrostschicht enthält Methan, das beim Auftauen freigesetzt wird", so Gouretski. (july, 21.10.2016)

© STANDARD Verlagsgesellschaft m.b.H. 2016

Alle Rechte vorbehalten. Nutzung ausschließlich für den privaten Eigenbedarf.
Eine Weiterverwendung und Reproduktion über den persönlichen Gebrauch hinaus ist nicht gestattet.

.