

Erderwärmung und ihre Folgen für die Weltmeere

Forschernetzwerk prognostiziert dramatische Ergebnisse

Die Erdtemperatur stieg seit dem Beginn der industriellen Revolution bis heute um rund ein Grad Celsius. Die Folgen dieser Entwicklung lassen sich beispielsweise an der Zunahme von Wetterextremen, starken Hurrikans und nicht zuletzt dem Anstieg des Meeresspiegels ablesen.

Vor diesem Hintergrund erörtert das Kieler Forschungsnetzwerk „Ozean der Zukunft“ essentielle Fragestellungen zum globalen Klimawandel unter spezieller Berücksichtigung der Weltmeere.

Ulf Riebesell vom Leibniz-Institut für Meereswissenschaften der Universität Kiel www.ifm-geomar.de weist darauf hin, dass sichere Prognosen be-

züglich des Klimawandels in naher Zukunft wohl kaum realistisch vorhersagbar sind.

All diese Entwicklungen vollziehen sich mittlerweile mit einer rasanten Geschwindigkeit. Was sich ehemals in Jahrtausenden vollzog, spielt sich heute in Jahrhunderten ab.

Im Detail spricht der Klimaforscher in Bezug auf die steigende Erderwärmung von der „Fortsetzung bisheriger Trends“, wie der durchschnittlichen Erwärmung von zwei bis fünf Grad bis zum Jahr 2100.

Erfolgt in den nächsten fünf bis zehn Jahren keine signifikante Reduktion der CO₂-Immissionen, werden klimatische Extreme in gehäuft kurzer

Abfolge nicht nur mehr zunehmen, sondern sukzessiv weit reichende Auswirkungen mit sich bringen. So errechneten die Wissenschaftler einen möglichen Anstieg des Meeresspiegels um einen Meter bis 2100.

„Die Erhöhung des Meeresspiegels aufgrund beginnend thermischer Ausdehnungsprozesse wird dabei nur die Vorhut, das Abschmelzen der Gebirgsgletscher sowie von Teilen des grönländischen und antarktischen Eisschildes weitaus dramatischer sein“, so Riebesell.

Folgenreich für das globale Geschehen wird der Meeresspiegelanstieg regional sehr unterschiedlich ausfallen. Wird der Ausstoß klimarelevanter Spurengase wie Kohlendioxid und Methan mittelfristig nicht geringer, setzt eine nachhaltige, irreversible Entwicklung ein.

„Die natürlichen Klimaprozesse, die sich sonst in 40 Jahren abspielen, werden uns dann schon in den nächsten 10 bis 15 Jahren bevorstehen.“ Ebenso nüchtern konstatiert der Experte die Folgen für die speziell in den Ozeanen lebenden Organismen. „Da sich das gesamte Ökosystem ehemals über Jahrtausende anpassen konnte, bleibt heute kaum mehr Zeit, so dass derzeitige Anpassungsphänomene kaum mehr in der gleichen Art möglich sind.“

Die damit verbundenen Auswirkungen für Ökosystem und Artenvielfalt sind daher auch irreversibel. (pte)

Anstieg des Meeresspiegels

23-jährige Tidenhub-Aufzeichnungen

— Drei-Jahres-Durchschnitt

— Satellitenmessungen

