

+++Achtung Sperrfrist bis Mittwoch, 23. Dezember 2020, 11 Uhr MEZ+++

## Pressemitteilung

### **Klimakrise lässt Seen schrumpfen**

Autoren plädieren in Fachartikel für mehr Aufmerksamkeit für Regionen, in denen der Wasserpegel sinkt

**Der Klimawandel wirkt sich nicht nur auf Ozeane aus, sondern auch auf große Seen im Binnenland. Das Kaspische Meer ist als weltgrößter See ein Musterbeispiel dafür, wie sich ein Gewässer verändern kann und wird. In einem Artikel in der Nature-Zeitschrift *Communications Earth & Environment* gehen Dr. Matthias Prange vom MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen und seine Kollegen auf die möglichen ökologischen, politischen und wirtschaftlichen Folgen sowie auf Lösungsansätze ein.**

Während durch die Klimakrise weltweit die Meeresspiegel ansteigen und so die Infrastruktur in Küstennähe bedrohen, führen höhere Temperaturen andernorts zum genauen Gegenteil. Dort sinken Pegel und verursachen ebenfalls massive Probleme. Sinkende Pegel aber, zu diesem Schluss kommen Matthias Prange, Thomas Wilke von der Justus-Liebig-Universität Gießen und Frank P. Wesselingh von der Universität Utrecht und dem Naturalis Biodiversity Center Leiden (Niederlande), erfahren weniger Aufmerksamkeit, obwohl die Folgen ähnlich gravierend sind.

„Das Kaspische Meer steht repräsentativ für viele andere Seen auf der Welt. Dass laut unseren Modellen wegen des Klimawandels hier ein Binnengewässer dramatisch schrumpft, ist vielen Menschen gar nicht bewusst“, sagt Matthias Prange. Auch im Bericht des Weltklimarates (IPCC) fehlten Seen und blieben die sozialen, politischen und wirtschaftlichen Folgen für die betroffenen Regionen aufgrund der globalen Erwärmung unbeachtet. „Das muss sich ändern, wir brauchen mehr Studien und mehr Kenntnis über Folgen globaler Erwärmung in dieser Region.“ Ziel müsse es sein, sich der Klimawandel-Folgen für Binnengewässer bewusst zu werden, damit Anpassungsstrategien entwickelt werden können – auch für andere große Seen und Regionen, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen.

Das Kaspische Meer trägt die Bezeichnung aufgrund seiner Größe – es ist der größte See der Welt – und wegen seines relativ hohen Salzgehalts von ungefähr einem Prozent, was in etwa einem Drittel der Salzkonzentration der Ozeane entspricht. Der größte Zufluss ist die Wolga, eine natürliche Verbindung zum Ozean hat das Kaspische Meer nicht. Der Wasserpegel basiert auf einem Gleichgewicht von Zufluss, Niederschlag und Verdunstung. Durch die globale Erwärmung nimmt die Verdunstung zu und der Wasserpegel fällt.

Regional ist das Kaspische Meer bedeutend als Wasserreservoir – und zwar trotz des Salzgehalts, als Lebensraum und als Wirtschaftsstandort. Zu den Anrainerstaaten gehören Kasachstan, Turkmenistan, Iran, Aserbaidzhan und Russland. Künftig könnte der Wasserpegel je nach Grad der globalen Erwärmung um zwischen 9 und 18 Metern in diesem Jahrhundert sinken. „Das würde sich nicht nur auf die Biodiversität, verschiedene Arten und die Habitate auswirken, die dann verschwinden würden. Auch die Ökonomie – Häfen, die Fischerei und Fischzucht – aller Anrainerstaaten wäre betroffen.“ Aus diesem Grund plädieren die Autoren dafür, künftig am Beispiel des Kaspischen Meeres wissenschaftlich zu untersuchen und zu bewerten, wie anfällig bestimmte Regionen durch den sinkenden Wasserspiegel sind. Da keine Nation dadurch entstehende Konflikte allein lösen könne, schlagen sie eine globale Arbeitsgruppe vor, die Strategien entwickelt und koordiniert. „Internationale Klimafonds“, heißt es im Artikel, „können die Möglichkeit bieten, Projekte und Anpassungsmaßnahmen zu finanzieren, wenn Veränderungen des Seespiegels auf den Klimawandel zurückgeführt werden.“

Originalveröffentlichung:

Matthias Prange, Thomas Wilke, Frank P. Wesseling: The other side of sea level change. Communications Earth & Environment 2020. DOI: 10.1038/s43247-020-00075-6

Bildtext:

Das Kaspische Meer, hier von der Internationalen Raumstation ISS gesehen, ist der größte See der Welt. Aufgrund des Klimawandels sinkt dessen Wasserspiegel. Foto: NASA/Scott Kelly

Kontakt:

Dr. Matthias Prange  
Geosystemmodellierung  
Telefon: 0421 21865430  
E-Mail: [mprange@marum.de](mailto:mprange@marum.de)

Ulrike Prange  
MARUM Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Telefon: 0421 218 65540  
E-Mail: [medien@marum.de](mailto:medien@marum.de)

Beteiligte Institute:

MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen  
Institut für Tierökologie und spezielle Zoologie, Justus-Liebig-Universität Gießen  
Naturalis Biodiversity Center, Leiden (Niederlande)  
Department Earth Sciences, Utrecht University (Niederlande)

Das **MARUM** gewinnt grundlegende wissenschaftliche Erkenntnisse über die Rolle des Ozeans und des Meeresbodens im gesamten Erdsystem. Die Dynamik des Ozeans und des Meeresbodens prägen durch Wechselwirkungen von geologischen, physikalischen, biologischen und chemischen Prozessen maßgeblich das gesamte Erdsystem. Dadurch werden das Klima sowie der globale Kohlenstoffkreislauf beeinflusst und es entstehen einzigartige biologische Systeme. Das MARUM steht für grundlagenorientierte und ergebnisoffene Forschung in Verantwortung vor der Gesellschaft, zum Wohl der Meeresumwelt und im Sinne der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen. Es veröffentlicht seine qualitätsgeprüften, wissenschaftlichen Daten und macht diese frei zugänglich. Das MARUM informiert die Öffentlichkeit über neue Erkenntnisse der Meeresumwelt, und stellt im Dialog mit der Gesellschaft Handlungswissen bereit. Kooperationen des MARUM mit Unternehmen und Industriepartnern erfolgen unter Wahrung seines Ziels zum Schutz der Meeresumwelt.