

**Pressemitteilung****Justus-Liebig-Universität Gießen****Caroline Link**

21.05.2025

<http://idw-online.de/de/news852534>Forschungsergebnisse  
Meer / Klima, Umwelt / Ökologie  
überregional**Rückgang des Kaspischen Meeres bedroht gefährdete Robben,  
Küstengemeinschaften und Wirtschaft****Klimawandel: Rapide sinkender Wasserstand im größten Binnenwassergebiet der Erde erfordert Handeln  
– Internationale Studie unter Beteiligung der Universität Gießen**

Das Kaspische Meer in Zentralasien, der größte Binnensee der Welt, schrumpft aufgrund des Klimawandels. Das hat schwerwiegende Folgen für die Umwelt, die Menschen und die Wirtschaft in der Region, wie eine internationale Studie unter Beteiligung von Forschenden der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) zeigt. Selbst wenn die globale Erwärmung auf unter zwei Grad begrenzt wird, sinkt der Wasserspiegel des Kaspischen Meeres um fünf bis zehn Meter, so die Studie. Bei höheren Temperaturen könnte der Wasserspiegel des Sees bis zum Jahr 2100 sogar um 21 Meter sinken. Die Studie, in der die Forschenden die potenziellen Risiken für die Biodiversität und die Infrastruktur der Region kartiert haben, ist in der Nature-Zeitschrift „Communications Earth & Environments“ veröffentlicht worden.

Das Kaspische Meer ist die Heimat von gefährdeten Tieren wie der Kaspischen Robbe und sechs Stör-Arten. Die sinkenden Wasserpegel bedrohen jedoch die Fortpflanzungsgebiete der Robben und die Laichplätze der Störe in flacheren Bereichen des Gewässers. Zugvögel finden in den Lagunen und Schilfgebieten Rastplätze, Schutz und Nahrung während ihrer transkontinentalen Reise. Diese Lebensräume könnten jedoch verloren gehen, wenn die Wasserstände weiter fallen. „Selbst in einem optimistischen Szenario für die globale Erwärmung würden unseren Ergebnissen zufolge bei einem Rückgang des Wasserspiegels um zehn Meter 112.000 Quadratkilometer trockenfallen – eine Fläche, die größer ist als Island“, so Prof. Dr. Thomas Wilke vom Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie der JLU, der mit seiner Arbeitsgruppe an der Studie beteiligt war. „Das ist dramatisch, da sich viele der ökologisch und ökonomisch wichtigsten Gebiete in den von der Austrocknung betroffenen Bereichen befinden.“ Und es birgt auch gesundheitliche Gefahren für die Menschen, da der freigelegte Seeboden mit Schadstoffen aus der Erdölförderung verunreinigt sein könnte.

Darüber hinaus werden die veränderten regionalen Klimabedingungen auch die Wirtschaft in der Region beeinflussen, so die Studie. Durch geringere Niederschläge und höhere Temperaturen drohen Ernteaufschläge und damit wirtschaftliche Verluste für Landwirtinnen und Landwirte. Der sinkende Wasserspiegel beeinträchtigt auch die Infrastruktur in den Anrainerstaaten des Kaspischen Meeres: So könnten die Häfen von Baku (Aserbaidschan), Anzali (Iran) und Aktau (Kasachstan), aber auch Ortschaften und Industrieanlagen in Zukunft mehrere Kilometer von der Küste entfernt sein, was Schifffahrt, Handel und Produktion erschweren würde. Auch die Fischerei, ein wichtiger Wirtschaftszweig in der Region, sowie die Offshore-Förderung von Öl wären betroffen.

„Es ist dringend notwendig zu handeln, um die Auswirkungen auf Natur, Menschen und Wirtschaft zu mildern“, betont Prof. Wilke. Das Forschungsteam empfiehlt, in die regionalen Kapazitäten für die Überwachung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Entwicklung und die Wiederherstellung von Ökosystemen zu investieren. Weil sich die Situation so schnell ändern kann, sollte es rechtlich ermöglicht werden, Schutzgebiete mit flexiblen Grenzen einzurichten. Zudem sollten die Küstengemeinden bei der wirtschaftlichen Diversifizierung und der Entwicklung einer widerstandsfähigen Infrastruktur unterstützt werden. „Dabei müssen die Regierungen der Anrainerstaaten gemeinsam handeln. Auch

internationale Organisationen und die Zivilgesellschaft sollten involviert werden, um die enormen Herausforderungen zu bewältigen und die Zukunft des Kaspischen Meeres zu sichern“, so Prof. Wilke.

Beteiligt an der Studie waren Forschende der Universität Leeds (Großbritannien, Federführung), der TU Braunschweig, der TU Berlin, der Universität Bremen sowie Forschungsinstitute und Einrichtungen in den Anrainerstaaten Aserbaidschan, Kasachstan, Russland und Turkmenistan.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Thomas Wilke

Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Telefon: 0641 99-35720

Originalpublikation:

Court R., Lattuada M., Shumeyko N., Baimukanov M., Eybatov T., Kaidarova A., Mamedov E. V., Rustamov E., Tasmagambetova A., Prange M., Wilke T., Hassall C., Goodman S. J. (2025). Rapid decline of Caspian Sea level threatens ecosystem integrity, biodiversity protection, and human infrastructure. *Communications Earth & Environment* 6, 261 (2025).

<https://www.nature.com/articles/s43247-025-02212-5>



Trocken gefallenes Gebiet im Kaspischen Meer mit exponiertem, schadstoffhaltigen Seeboden.  
Foto: Thomas Wilke



Von der Austrocknung betroffenes Gebiet im Kaspischen Meer mit kontaminiertem Seeboden.  
Foto: Thomas Wilke