

25 / 02 / 2015 - IPCC Vorhersagen zum Meeresspiegelanstieg sind für Hochrisikoküstengebiete nicht ausreichend

Die vom Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) verwendeten Szenarien des Meeresspiegelanstiegs beinhalten nicht zwangsläufig die relevanten Informationen für Entscheidungsfindung und Management in Küstengebieten mit besonders hohen Risiken. Darauf weist ein Gruppe von Wissenschaftlern unter Führung des Global Climate Forum in Berlin hin.

In einem heute in der Fachzeitschrift *Nature Climate Change* veröffentlichten Kommentar warnen die Autoren dass die IPCC Meeresspiegelanstiegs-Szenarien für das Management von Küstengebieten mit besonders hohen Risiken oft nicht ausreichen, da sie die Möglichkeit eines extremen Meeresspiegelanstieges nicht beachten. Gerade diese fehlende Information ist aber von entscheidender Bedeutung für viele politische Prozesse wie G7-Verhandlungen über Klimafolgenversicherungen oder die Aufteilung von Geldern des Green Climate Funds zur Anpassung an den Klimawandel.

„Obwohl die IPCC-Szenarien ein großer Schritt vorwärts im Verständnis der Funktion des Klimasystems sind, sind diese Szenarien nicht aus der Perspektive des Küstenrisikomanagements konzipiert und leider ist dies weder innerhalb des IPCC noch an die Öffentlichkeit kommuniziert.“ sagt Dr. Jochen Hinkel vom Global Climate Forum, der einer der führenden Autoren des Kapitels zu Küsten im neusten Bericht der Working Group 2 des IPCC ist.

Die Szenarien des IPCC sind entwickelt worden um die zugrundeliegenden physikalischen Prozesse des Klimasystems zu verstehen und verwenden deshalb sogenannte prozess-basierte Modelle. Dadurch decken diese Szenarien nur die mittlere Spanne des zu erwartenden Meeresspiegelanstieges ab. Im fünften IPCC Bericht bedeuten diese Szenarien einen Meeresspiegelanstieg von 0.28m bis 0.98m bis zum Jahr 2100. Gleichzeitig wird die Wahrscheinlichkeit, dass der tatsächliche Meeresspiegelanstieg in dieser Spanne bleibt, mit nicht mehr als 66 Prozent angegeben.

Die Kenntnis dieser Spanne ist aber im Allgemeinen nicht ausreichend um effektives Küstenmanagement zu betreiben. Dies liegt unter anderem daran das in sehr dicht besiedelten Küstengebieten zu erwartende große Schäden unter allen Umständen verhindert werden sollen. Deshalb sind Entscheidungsträger im Küstenschutz vor allem an den extremen Anstiegsszenarien oberhalb der IPCC Spanne interessiert.

„Wenn man zum Beispiel die Situation in London analysiert,“ erklärt Dr. Hinkel, „wo die Stadt durch das sogenannte Thames Estuary Barrier geschützt wird. Bei dessen Konstruktion gab es Bedenken das ein extremer Meeresspiegelanstieg nicht genug Zeit für eventuell benötigte Erweiterungen lassen würde. Solche Großprojekte benötigen eine Planungs- und Umsetzungszeit von insgesamt 25-30 Jahren.“ In solchen Situationen ist die vom IPCC veröffentlichte Spanne nicht die relevante Information, da der tatsächliche Meeresspiegelanstieg mit einer Wahrscheinlichkeit von bis zu 33 Prozent außerhalb dieser Spanne liegt. Solch ein hohes Restrisiko ist beim Schutz von Megastädten an Küsten nicht tolerierbar. Deshalb werden Szenarien oberhalb der IPCC Spanne benötigt, um sicherzustellen, dass es Möglichkeiten gibt, selbst den höchsten denkbaren Anstieg des Meeresspiegels in die Planungen einzubeziehen.

Der Mitautor Professor Carlo Jaeger von der Beijing Normal University ergänzt: „Aktuelle Arbeiten zur Bestimmung der zentralen Spanne des Meeresspiegelanstiegs sollten mit der Entwicklung von High-End-Szenarien für unterschiedliche Zeithorizonte, die für verschiedenen reale Küstenmanagemententscheidungen benötigt werden, ergänzt werden.“

„Solche Szenarien sollten alle Informationen über die Zukunft des Meeresspiegels, also auch Ergebnisse von semi-empirischen Modellen, physikalische Betrachtungen der Dynamik der Eisschilde und Paläo-Daten von Veränderungen des Meeresspiegels, einbeziehen, denn das Management von Küsten mit hohem Risiko erfordert eine Analyse allen verfügbaren Wissens einschließlich sämtlicher Unsicherheiten und Unklarheiten bei Expertenmeinungen“ sagt Dr. Hinkel.

Die Wissenschaftler sind auch der Meinung, dass die derzeitige Unterteilung des IPCC überdacht werden muss.

Professor Jaeger dazu: „Die Disziplinen basierte Aufteilung des IPCC in Arbeitsgruppen, wobei Meeresspiegelforschung in Arbeitsgruppe 1 und Küstenrisikomanagement in Arbeitsgruppe 2 beheimatet sind, verhindert einen stärkeren Fokus auf ein besseres Verständnis der extremen Szenarien des Meeresspiegelanstiegs, welche zur Unterstützung von Entscheidungen im Risikomanagement benötigt werden. Da es das Mandat des IPCC ist, politikrelevante Informationen bereitzustellen, wäre eine effektivere Organisation seiner Berichte eine politische Frage. Dazu gehört auch die Verknüpfung von Arbeiten zum Anstieg des Meeresspiegels mit den Bedürfnissen des Küstenrisikomanagements.“

Hinweise:

1. Eine Kopie des Artikels ‘Sea-level rise scenarios and coastal risk management’ von Hinkel, Jochen, Carlo C. Jaeger, Robert J. Nicholls, Jason Lowe, Ortwin Renn und Peijun Shi. Publiziert in *Nature Climate Change*, doi: 10.1038/nclimate2505 kann bei Bedarf zugeschickt werden.
2. Das Global Climate Forum initiativ betreibt hochqualitative Forschung zum Klimawandel in enger Abstimmung mit Stakeholdern. Um die Herausforderungen des Klimawandels zu lösen werden Fähigkeiten des gegenseitigen Lernens in Situationen in denen Konsens unmöglich und noch nicht einmal gewünscht ist, benötigt. Für solche Fragestellungen stellt das GCF eine pluralistische Kommunikationsplattform zu der Regierungen, lokale Autoritäten, Geschäftsleute und soziale Bewegungen Zugang haben, zur Verfügung. Als ein Schlüsselement zur Behandlung von Fragen des Klimawandels in diesem Umfeld entwickelt das GCF eine Theorie der globalen sozio-ökologischen Systeme, welche auch die Weltwirtschaft umfasst und die Möglichkeiten den Klimawandel zu Gestalten verbessern wird. <http://www.globalclimateforum.org>

Weitere Information:

Dr. Jochen Hinkel, Global Climate Forum e.V. (GCF), Neue Promenade 6, 10178 Berlin, Germany, Tel: +49 30-2060738-20, email: [hinkel\(at\)globalclimateforum.org](mailto:hinkel(at)globalclimateforum.org), web: <http://www.globalclimateforum.org/index.php?id=jochen-hinkel>

Weblink: <http://www.nature.com/nclimate/journal/v5/n3/full/nclimate2505.html>

Kontakt: Jochen Hinkel, [hinkel\(at\)globalclimateforum.org](mailto:hinkel(at)globalclimateforum.org)