




## Neue Methode gibt realistischen Einblick

**Neue Methode gibt realistischen Einblick** Ein internationales Forscherteam hat ein Verfahren entwickelt, das eine Aussage darüber zulässt, wann eine signifikante Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs sicher nachgewiesen werden kann. An dieser Studie waren auch Wissenschaftler der Universität Siegen beteiligt, u.a. Dr. Thomas Wahl vom Forschungkolleg Siegen (derzeit als Postdoc-Stipendiat an der University of South Florida tätig), der die Untersuchungen mit seinem Kollegen Dr. Ivan Haigh bereits im Jahr 2012 während eines Besuchs an der University of Western Australia begonnen hat, und Sönke Dangendorf von dem von Prof. Jürgen Jensen geleiteten Forschungsinstitut Wasser und Umwelt (fwu), Lehrstuhl Wasserbau und Hydromechanik. Die Ergebnisse sind nun in der Aprilausgabe der renommierten Fachzeitschrift "Nature Communications" veröffentlicht worden. Die Untersuchungen haben international große mediale Aufmerksamkeit erlangt und werden intensiv diskutiert. Das Team analysierte Aufzeichnungen von 10 langzeitlichen Pegelmessstationen rund um den Globus, unter anderem auch Den Helder in der südöstlichen Nordsee. Die Forscher gingen der Frage nach, wann durch den anthropogenen Klimawandel verursachte Beschleunigungen im Meeresspiegelanstieg, die sich signifikant von den Entwicklungen in der Vergangenheit unterscheiden, frühestens zu erwarten bzw. zu detektieren sind. "Es besteht ein wissenschaftlicher Konsens darüber, dass der Meeresspiegel im globalen Mittel aktuell ansteigt", so Hauptautor Dr. Ivan Haigh von der Universität Southampton. Offen dagegen ist die Frage, ob sich die Anstiegsraten in den vergangenen Jahren beschleunigt haben und falls ja, wie stark. Einige Wissenschaftler vermuten, dass es aktuell eine Beschleunigung gibt, während andere wiederum die These unterstützen, dass sich die Anstiegsraten auf einem konstanten Niveau bewegen oder gar verlangsamen. In der nun durchgeführten Studie wurde eine neue Methode entwickelt, mit der geprüft werden kann, ob Beschleunigungen an einzelnen Lokationen weltweit aktuell detektierbar sind, und falls nicht, wann diese zukünftig zu erwarten sind. Die gemessenen Wasserstände sind das Produkt einer Reihe unterschiedlicher Prozesse im Ozean, welche auf unterschiedlichen Zeitskalen agieren, so Mitautor Sönke Dangendorf vom Forschungsinstitut Wasser und Umwelt der Universität Siegen. "Diese reichen von Sekunden bis hin zu mehreren Dekaden. In der Deutschen Bucht beispielsweise interagieren die Wasserstände auf mehrdekadischen Skalen stark mit der Nordatlantischen Oszillation, einem Wetterphänomen über dem Nordatlantik. Diese Prozesse sorgen für eine nicht zu vernachlässigende natürliche Variabilität in den Zeitreihen und überblenden damit mögliche Beschleunigungssignale. Unsere Studie zeigt, dass ein vertieftes Verständnis solcher Prozesse dabei helfen kann, Beschleunigungen viel früher als bisher zu detektieren." Koautor Dr. Thomas Wahl fügt hinzu: "Durch die Entwicklung dieser neuen Methode, die einen realistischen Einblick in potentielle zukünftige Entwicklungen gibt, ist es uns nun möglich früher abzuschätzen welchem Entwicklungspfad der Meeresspiegelanstieg folgt. Mit dieser Information können wir Langzeitprognosen, z.B. für Metropolregionen wie Hamburg, deutlich früher wagen und zeitnah optimierte Anpassungsstrategien für den Küstenschutz erarbeiten. Die Analysen sollten alle 5 bis 10 Jahre wiederholt werden, um noch mehr Sicherheit auf Basis der aktuellsten Daten zu erlangen". Details finden Sie in Ivan D. Haigh et al., "Timescales for detecting a significant acceleration in sea level rise, Nature Communications 5 (14 April 2014), article number: 3635 (doi:10.1038/ncomms4635) Universität Siegen Deutschland Telefon: +49(0)271 / 740 - 0 Telefax: +49(0)271 / 740 - 4899 URL: <http://www.uni-siegen.de> 

### Pressekontakt

Universität Siegen

57068 Siegen

[uni-siegen.de](http://www.uni-siegen.de)

### Firmenkontakt

Universität Siegen

57068 Siegen

[uni-siegen.de](http://www.uni-siegen.de)

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage