

Artikel 2008 1/5

Bericht: Der Meeresspiegel steigt, aber nicht überall

Es stimmt tatsächlich: Obwohl der Wasserstand der Weltmeere sich global allmählich erhöht, gibt es einige wenige Küsten, an denen der Meeresspiegel derzeit sinkt. Grund dafür sind natürliche Faktoren, die eher unter Forschern bekannt sind, in der Öffentlichkeit aber kaum. Was es damit auf sich hat, erläuterte Dr. Torsten Bickert, Geologe am Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (Bremen) am 6. Oktober 2008 bei einem Klima-Seminar der Technischen Universität Dortmund.

Um die lokalen Veränderungen des Meeresspiegels zu verstehen, muss man verschiedene Phänomene berücksichtigen: den Anstieg des Meeres nach der Eiszeit, die Ausdehnung des Wassers durch Wärme und das aktuelle Abschmelzen des Eises sowie die Bewegungen der Erdkruste. Vor 20.000 Jahren, am Höhepunkt der letzten Kältezeit, befand sich der Wasserpegel der Ozeane ungefähr 120 Meter unter dem aktuellen Niveau. Seitdem steigt er wieder auf natürliche Weise, was in heutigen Zeiten immerhin noch 0,2 Millimeter pro Jahr ausmacht.

Der Ozean dehnt sich aus

"Dieser Faktor ist also eindeutig natürlich", so Bickert. Doch er trägt nur minimal zur Erhöhung des Meeresspiegels bei, den die Forscher des Weltklimarates IPCC voraussagen. Der wichtigste Grund für den Anstieg ist mittlerweile der durch den Menschen verstärkte Treibhauseffekt: Höhere Temperaturen verursachen zum einen das Schmelzen des Kontinentaleises, wobei zusätzliches Wasser in die Meere fließt. Zum anderen bewirken sie eine thermische Ausdehnung der Ozeane. Eine Wassersäule von einem Kilometer Länge dehnt sich um 20 Zentimeter aus, wenn sie um ein Grad Celsius wärmer wird.

Erstaunlicherweise sieht es lokal aber manchmal ganz anders aus. An kanadischen Küsten zum Beispiel scheint das Meeresniveau zu sinken. "Die Erde kann man nämlich mit einem Luftballon vergleichen", erklärt Bickert. "Wenn Gewichte, also in diesem Fall Eisschichten, auf die Pole drücken, sieht unser runder Planet entsprechend verformt aus, weil die eisbedeckte Erdkruste in den Mantel gedrückt wird." Durch das Schmelzen des Eises aber steigen die betroffenen Gebiete langsam wieder auf, und dies passiert in Kanada schneller als dort der Ozean ansteigt. Am Äquator hingegen ist der Effekt umgekehrt.

30 Millionen Klimaflüchtlinge Doch solche Veränderungen in der Gesteinshülle der Erde sind regionale Variationen. Diese ändern nichts an der globalen Prognose des vierten IPCC-Berichts. Demnach könnte das Niveau der Ozeane in diesem Jahrhundert um 59 Zentimeter steigen. Dies würde auch bedeuten,

dass viele Menschen ihre Heimat verlieren, bemerkt der Geologe, denn "ein Pegel, der um 50 Zentimeter steigt, verursacht 30 Millionen Klimaflüchtlinge". Für die Forscher bleibt wenig Hoffnung, dass diese Befürchtungen sich als übertrieben erweisen werden. Denn die schlimmsten Anstiegs-Prognosen des IPCC-Berichts von 2001 wurden von der Klimaentwicklung jetzt schon übertroffen.

Sophie Kolb, Master 2 Communication Scientifique, Université Louis Pasteur - Strasbourg