

Neue Studien

Erde erreicht bald kritische Erwärmung

22.09.2014, 13:41 Uhr | dpa



Studien besagen: Schon in dreißig Jahren könnte die Erderwärmung einen kritischen Punkt erreicht haben. (Quelle: Thinkstock by Getty-Images)

Kurz vor dem UN-Klimagipfel in New York mahnen Wissenschaftler die Staaten eindringlich, beim Klimaschutz noch rechtzeitig die Kurve zu bekommen. Falls der [CO2-Ausstoß](#) weiter so hoch bleibe wie derzeit, überschreite er schon in etwa 30 Jahren einen kritischen Wert. Das besagen zwei Studien, die jüngst in zwei verschiedenen Fachmagazinen veröffentlicht wurden.

Insgesamt dürfe die Menschheit nur etwa 3700 Milliarden Tonnen [Kohlendioxid](#) ausstoßen, damit sich die Erde um nicht mehr als zwei Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit erwärmt, schreibt das Autorenteam um Corinne Le Quéré vom Tyndall Zentrum für Klimaforschung im britischen Norwich. Zwei Drittel des CO2-Ausstoßes seien nun bereits erreicht. Zwei Grad [Erderwärmung](#) gilt als gerade noch beherrschbar für Mensch und Natur. Doch nun drohen sogar vier Grad.

Emissionen erreichen Rekordwerte

Wenn sich die CO2-Emissionen nicht ändern, seien in drei Jahrzehnten - einer Menschengeneration - die noch verbleibenden 1200 Milliarden Tonnen Kohlendioxid ausgestoßen, schreiben die Forscher im Journal "Nature Geoscience".

Als Haupt-Emittenten von Kohlendioxid gelten die Verbrennung fossiler Brennstoffe und die Zementproduktion. Emissionen allein aus diesen beiden Bereichen stiegen im vergangenen Jahr um 2,3 Prozent und damit auf den Rekordwert von 36 Milliarden Tonnen. Hinzu kommen noch 3,2

Tonnen CO₂ aus der Vernichtung von Wäldern.

Weltweit müssten die Emissionen jedoch um über fünf Prozent pro Jahr reduziert werden, um langfristig eine gute Chance zu haben, das Zwei-Grad-Ziel einzuhalten, schreiben die Autoren im Journal "Nature Climate Change".

Europas Wirtschaftskrise hilft der Natur

China war 2013 nach Angaben der Studien mit 27,7 Prozent für den größten Anteil des globalen Kohlendioxid-Ausstoßes verantwortlich, gefolgt von den [USA](#) mit 14,4 Prozent. Die [Europäische Union](#) kam an dritter Stelle (9,7 Prozent), [Indien](#) auf Platz vier (6,6 Prozent).

Die EU war allerdings eine der wenigen Regionen, in denen die Emissionen schrumpften - um 1,8 Prozent, was der Studie zufolge mit der schwachen Wirtschaftslage unter anderem in [Italien](#) und [Spanien](#) zusammenhing. In [Deutschland](#) stieg der CO₂-Ausstoß hingegen.

Ende des Jahrhunderts vier Grad Celsius mehr

"[China](#) stößt nun mehr aus als die USA und die EU zusammen, und die CO₂-Emissionen pro Kopf liegen um 45 Prozent höher als im globalen Durchschnitt", sagt Robbie Andrew vom Klimaforschungsinstitut Cicero in Oslo, der Mitautor beider Studien ist. Der weltweite Durchschnitt liegt danach im Jahr 2013 bei 5 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr. Die USA kommen auf 16,4, China auf 7,2, die EU auf 6,8 und Indien auf 1,9 Tonnen.

Nach Einschätzungen des Weltklimarats (IPCC) wird die Temperatur Ende des Jahrhunderts vier Grad Celsius über dem vorindustriellen Niveau liegen, sollten keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Dann droht zum Beispiel der Meeresspiegel stark anzusteigen.

Wirksamkeit von Gegenmaßnahmen ungewiss

Sollte es nicht gelingen, den CO₂-Ausstoß ausreichend zu reduzieren, sehen die Autoren kaum überzeugende Lösungsansätze: Eine Kombination aus Bioenergie und der CO₂-Einlagerung im Erdboden (CCS) könnte Kohlendioxid in der Atmosphäre reduzieren. Gegen Biokraftstoffe spreche, dass sie für die Lebensmittelsicherung und die Artenvielfalt eine Konkurrenz darstellten.

Beim Einlagern von CO₂ sei ungewiss, ob eine "sichere, langfristige Speicherkapazität für Kohlendioxid" vorhanden sei. Das CO₂ zu nutzen, um Meeresalgen zu düngen, sei auch ein unsicherer Weg. Niemand wisse, wie das Leben im Ozean darauf reagiere.

Hoffen auf einen Weltklimavertrag

Die Forscher unterstreichen dagegen die Dringlichkeit eines neuen globalen Klima-Abkommens. Am Dienstag kommen zahlreiche Staatsoberhäupter zum von UN-Generalsekretär [Ban Ki Moon](#) organisierten Klimagipfel zusammen.

Er hofft in New York auf Impulse für einen wirksamen Weltklimavertrag mit mehr als 190 Staaten, der Ende 2015 in Paris vereinbart werden soll.

[zum Artikel](#)