

Klimawandel

1 Für den Klimawandel auf der Erde machen Wissenschaftler immer wieder den Menschen verantwortlich. Der Klimawandel selbst hat unterschiedliche Erscheinungsformen. Beschreibe die Bilder in M1 und benenne andere Erscheinungsformen des Klimawandels.

Anhand von M1 ist zu erkennen, dass es infolge des Klimawandels häufiger zu Überschwemmungen und Hochwasser kommt. Ebenso – wie auf dem rechten Bild erkennbar – schmelzen die Polkappen und der Meeresspiegel steigt. Andere Erscheinungen können u.a. häufig auftretende Dürrezeiten, Anstieg der Durchschnittstemperatur, zunehmende Klimaextreme, Meeresspiegelanstieg und Verschiebung der Jahreszeiten sein.

2 Erläutere anhand von M2 und M3 welche Folgen der Klimawandel hat. Benenne zudem Regionen der Erde, die besonders vom Klimawandel betroffen sein werden.

In M2 ist die Temperaturveränderung der letzten 1000 Jahre bezogen auf die Nordhalbkugel dargestellt. Es ist deutlich zu erkennen, dass in den letzten 900 bis 950 Jahren die Temperaturveränderung im negativen Bereich lag (0°C bis -0,5°C). Ab 1900 ist die Temperaturveränderung in den positiven Bereich vorgedrungen. Dies ist in Verbindung mit der Industrialisierung und der Massenmotorisierung zu sehen. M3 zeigt die Temperaturveränderung 2070 als Prognose. Angegeben ist die Veränderung der Temperatur von 2005 bis 2070 auf der Nordhalbkugel. Für weite Teile der Nordhalbkugel und Europas wird eine Temperaturerhöhung von 4°C bis 5°C erwartet. Der überwiegende Teil Nordamerikas und Nordasiens wird eine Erhöhung von mehr als 6°C erfahren. Der Atlantik hat eine geringe Erwärmung von 1°C bis 2°C. In Ländern Süd- und Mitteleuropas werden Temperaturerhöhungen von 5°C bis 6°C prognostiziert. Auch hier ist deutlich zu erkennen, dass in den am weitesten entwickelten und industrialisierten Ländern eine besondere Erhöhung der Temperaturen zu erwarten ist. Hier vor allem in den bevölkerungsreichen und industrialisierten Regionen der Erde bzw. der Nordhalbkugel. Nordamerika, Russland und Europa werden besonders vom Klimawandel betroffen sein. Für Europa trifft dies beispielsweise auf die Niederlande zu, da diese durch den Meeresspiegelanstieg in weiten Teilen überschwemmt werden. Auch die Küstenregionen Deutschlands können von Überschwemmungen betroffen sein.

3 Energieintensive Unternehmen erhalten in Deutschland sehr viele Zertifikate. Kritiker werfen den Klimaforscher appellieren an Regierungschefs der Welt auf erneuerbare Energien umzusteigen. Nutzt der Mensch noch länger als 30 Jahre Öl, Gas und Kohle, sei eine Erwärmung um (nur) 2°C nicht gewährleistet. Stelle begründet deine Meinung dar, inwiefern dieser Appell Gehör finden wird.

Eine mögliche Antwort kann sein: Ich gehe nicht davon aus, dass dieser Appell sonderlich Gehör finden wird. Schon beim letzten Klimagipfel konnten sich die Regierungschefs kaum auf eine klare Linie einigen. Wichtige Entscheidungen für das Klima werden zudem immer wieder vertagt. Da die meisten Länder weit industrialisiert sind und auf die genannten Energieträger angewiesen sind, werden diese Rohstoffe noch lange genutzt werden. Zudem gibt es immer noch Länder, die den Klimawandel verleugnen und sich an gemeinsamen Abkommen nicht beteiligen wollen. Für die Industrienationen ist das Wirtschaftswachstum entscheidend. Darüber hinaus können viele mithilfe des Emissionshandels weiter produzieren wie bisher.

Name:

Klasse:

Datum:

