

Die Erderwärmung und der Klimawandel

Experten machen den Klimawandel für die steigende Zahl der Unwetter verantwortlich. Ist aber der Klimawandel ein normales Phänomen oder der Mensch ist schuld daran?



5

Was ist Treibhauseffekt und wie ändert sich das Klima?

Die Strahlung der Sonne gelangt auf die Erde und gibt Wärme ab. Ein Teil dieser Wärme wird von Wasserdampf, Kohlendioxid (CO₂) und Methan gefangen und verursacht Wärmestau. Diese sogenannten Treibhausgase lassen die Sonnenstrahlung durch, nicht aber die Wärmestrahlung, die von der Erde zurück gestrahlt wird. Methan ist sogar ein noch stärkeres Treibhausgas als Kohlendioxid. Je mehr Treibhausgase freigesetzt werden, desto mehr erwärmt sich die Erde. So entsteht der Treibhauseffekt. Kohlendioxid wird von Pflanzen in Sauerstoff umgewandelt. Deshalb verstärkt das Abholzen der Wälder den Treibhauseffekt.

10

15 Wer ist der größere Klimasünder - die Natur oder der Mensch?

Im Laufe der Erdgeschichte hat sich das Klima immer wieder verändert. Wärmere und kühlere Phasen gab es seit der letzten Eiszeit vor ca. 10 000 Jahren. Und Kohlendioxid befindet sich hauptsächlich im Meer. Viele meinen, das Meer sei auch der Hauptträger des Kohlendioxids, das Gas in die Atmosphäre abgibt. Natürliche Einflüsse auf das Klima wie Sonnenaktivitäten, Vulkanausbrüche, Vegetation, Wolken und andere Phänomene sind bestimmt auch an dem Klimawandel beteiligt, aber die Treibhausgase, die aus Kraftwerken, Verkehr und Landwirtschaft freigesetzt werden und seit der Industrialisierung entstehen, sind die Hauptursache für die Klimaerwärmung. Nämlich die haben den CO₂ Gehalt in der Luft um 43% erhöht. Der menschengemachte Anteil am Klimawandel ist somit unumstritten.

20

25

Mit einem Anteil von ca. 25% gehört China huete mit Abstand zu den Ländern mit dem größten Ausstoß von Kohlendioxid. Die chinesische Regierung hat sich am Klima-gipfel in Paris engagiert, bis 2030 mindestens 20% des Energieverbrauchs nicht mehr aus fossilen Energieträgern zu erzeugen, so sollen auch die Treibhausgas-Emissionen zurückgehen.

30

Die anderen größten Klimasünder sind die USA, gefolgt von Indien, Russland, Japan, Südkorea und nicht zuletzt auch Deutschland.

Das Zwei-Grad-Ziel

35 Bei einem globalen Temperaturanstieg um zwei Grad Celsius bis 2100 sind die Folgen
des Klimawandels noch zu beherrschen, meinen Klimaforscher. Deshalb haben auch
alle beteiligten Länder das Zwei-Grad-Ziel am Klimagipfel in Paris als politisch und
verbindlich übernommen. Momentan reichen aber die angekündigten Klimaschutzpläne
nicht aus, dieses Ziel zu erreichen. Besonders bedroht sind die kleinen Inselstaaten im
40 Pazifik, die eine Reduzierung auf 1,5 Grad verlangen. Deutschland hat sich zum Ziel
gesetzt, mit der Energiewende und dem Umstieg auf erneuerbare Energien, die
Treibhausgas-Emissionen bis 2020 im Vergleich zu 1990 um 40% zu reduzieren.

Die internationale Staatengemeinschaft trifft sich seit 1995 zu einem Klimagipfel, um
Maßnahmen zum Klimaschutz zu treffen. Allerdings sind aber seitdem die weltweiten
45 Treibhausgas-Emissionen angestiegen. Ein Grund dafür ist der wirtschaftliche Fortschritt
in Ländern wie Indien und China.

Das Zwei-Grad-Ziel gibt es sogar seit 40 Jahren. Damals noch haben Wissenschaftler
gewarnt, dass ein Temperaturanstieg um mehr als 2 Grad zu schweren
Klimakatastrophen führen könnte.

Was bedeutet die Klimaerwärmung für unsere Gesundheit?

50 Starke Sonnenstrahlung kann Hautkrebs verursachen. Die höhere Temperaturen fördern
auch das Wachstum von allergieauslösenden Pflanzen. Luftverschmutzung, Feinstaub
und höhere Ozonwerte sind für Asthmatiker ein großes Risiko. Feinstaubpartikel dringen
tief in die Atemwege ein und führen zu Asthma, Herz-Kreislauf Probleme und
Lungenkrebs.

55 Der Klimawandel tötet bis zu 12 500 Menschen pro Jahr

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) rechnet zwischen 2030 und 2050 mit bis zu
einer Viertelmillion Toten an den Folgen des Klimawandels – etwa 12 500 pro Jahr. Seit
den 60er-Jahren hat sich die Zahl der Toten durch Naturkatastrophen verdreifacht. Bei
60 Hitzewellen sind Todesfälle durch Herz-kreislauf- oder Atemwegskrankheiten die direkten
Folgen. Die Hitzewelle im Sommer 2003 in Europa kostete 70 000 Menschen das Leben.

Wie sieht unsere Zukunft aus?

Man sollte etwas positiv in die Zukunft sehen, nicht zuletzt weil unsere schon
umweltschonende und technische Welt bestimmt das Zeitalter der Industrialisierung
ablösen wird. Der Mensch ist gezwungen, seine Energieressourcen zu überdenken.
65 Einerseits sind Rohstoffe wie Öl oder Erdgas begrenzt, andererseits sind erneuerbare
Energien aus Wind, Sonne oder Wasser schonend für die Umwelt.

Diskussionsfragen zum Thema:

- 70
1. Sind wir momentan Zeugen einer globalen Erwärmung?
 2. Sind wir überhaupt in der Lage, den Klimawandel zu stoppen und die Erwärmung zu reduzieren?
 3. Die Menschen wissen schon längst Bescheid über die klimatische Veränderung, warum haben sie bis jetzt nichts unternommen?
 4. Ist Ihr Verhalten umweltfreundlich oder je umweltschädlich?
 5. Wie wird die Zukunft aussehen?