

## TEXT 1: Eis in Gefahr

# EIS IN GEFAHR

*Vor wenigen Monaten passierte etwas Gewaltiges. Die meisten Menschen bemerkten es nicht, es machte kaum Schlagzeilen, und trotzdem hat es großen Einfluss auf unseren Planeten. Ein Stück des größten noch existierenden Gletschers der Arktis brach ab. 113 Quadratkilometer Eis – eine gigantische Fläche, größer als die französische Hauptstadt Paris. Über die letzten Jahre hinweg hatte der Gletscher an der Nordküste Grönlands während der warmen Sommermonate immer mehr Risse bekommen. Dann löste sich die Riesenplatte endgültig ab.*

Die Arktis verliert eine Million Tonnen Eis pro Minute – Eis, das sich teilweise über Hunderttausende Jahre gebildet hat. Noch nie seit Beginn der Messungen verlor Grönland so viel Eis wie in den vergangenen beiden Jahren, Tropfen für Tropfen geht es verloren. Es ist normal, dass im arktischen Sommer Eis schmilzt, aber **mittlerweile werden die Winter nicht mehr kalt genug, um eine entsprechende Menge wieder gefrieren zu lassen**. Grönland und seine Gletscher fühlen sich weit weg an, für die allermeisten Menschen existiert die Region nur in Bildern, Zahlen und Videos. Und doch hat das, was dort passiert, Auswirkungen auf uns alle. Nirgendwo sieht man so deutlich wie in der Arktis, was der Klimawandel mit der Erde anrichtet.

Was mit Klimawandel eigentlich gemeint ist, kann man sich so klarmachen: Wetter ist, wenn heute die Sonne am wolkenlosen Himmel scheint. Klima ist, wenn es viele Sommer in Folge häufig warm ist. Während sich das Wetter jeden Tag ändert, ist mit Klima das gesamte Wetter in einem Gebiet über einen langen Zeitraum hinweg gemeint. Ein Klimawandel tritt also dann ein, wenn sich durch dauerhaft veränderte Temperaturen – es wird deutlicher wärmer oder kälter – auch die Natur dauerhaft verändert.

Innerhalb der vergangenen 120 Jahre ist es auf der Erde deutlich wärmer geworden. Es kann sein, dass 2020 das wärmste Jahr überhaupt seit Beginn der Aufzeichnungen war. Das Klima hat sich über die Jahrtausenden der Erdgeschichte schon häufiger verändert, zum Beispiel weil sich Kontinente verschoben haben. Das ist sehr langsam passiert, über Zehntausende Jahre hinweg. Doch diesmal ist alles anders. Das Klima auf der Erde verändert sich schneller, und an dem Grund dafür gibt es keinen Zweifel. Der Wandel wird hauptsächlich durch Gase wie Kohlendioxid und Methan verursacht. Überall auf der Welt gibt es unzählige Fabriken, Schiffe, Autos und Flugzeuge, die Gase in die Atmosphäre pusten. Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) entsteht, wenn etwas verbrannt wird, zum Beispiel Kohle in einem Kraftwerk oder Benzin in einem Motor.  $\text{CO}_2$  sorgt dafür, dass die Erde Wärme von der Sonne einfangen kann, es wirkt wie eine Art Decke, die die Wärme festhält. Je mehr  $\text{CO}_2$  in der Luft ist, desto weniger Wärme kann ins Weltall entweichen.

**Auf der Erde wird es wärmer und wärmer. Das Eis der Arktis und der Antarktis schmilzt – und das hat Folgen für den ganzen Planeten.**

Die Erde heizt sich auf. Zugleich gibt es immer mehr Massentierhaltung und immer weniger große Waldflächen und Moore. So gibt es weniger Bäume und Torfböden, die Kohlendioxid aus der Atmosphäre aufnehmen können. Kurz: Am gegenwärtigen Klimawandel sind wir Menschen schuld, wir ganz allein. Vor 40 Jahren betrug die Fläche des arktischen Meereises im Sommer noch rund 7,6 Millionen Quadratkilometer. Dieses Jahr waren es nur noch rund 3,7 Millionen Quadratkilometer: Die Hälfte des arktischen Eises ist geschmolzen.

Wenn das Eis schmilzt, ist das doppelt schlimm. Ist es weg, verschwindet die weiße Oberfläche auf den Ozeanen, die die Sonnenstrahlung zurück in die Atmosphäre wirft. So erwärmt sich auch das Wasser, weil es nun der Sonne direkt ausgesetzt ist. Das Eis schmilzt zugleich auch von unten – und plötzlich geht es rasend schnell. Wenn Gletscher, die auf dem Land liegen, schmelzen oder ins Meer fallen, erhöht sich der Meeresspiegel.

Auf der anderen Seite der Erdkugel, der Antarktis rund um den Südpol, gibt es viel Festlandeis, das ins Meer fließt, wenn es schmilzt. Wissenschaftler haben errechnet, dass der Meeresspiegel um mehrere Meter steigen wird. Tiefer liegende Inseln und manche Küstenstädte würden dadurch überschwemmt. Dann läge Hamburg am Meer. Und Amsterdam oder Cuxhaven hätte die Flut verschlungen. Zusätzlich bringt die Entwicklung die Tierwelt durcheinander. In der Arktis können Eisbären zum Beispiel im Sommer und im Herbst nicht mehr richtig jagen.

Die sich erwärmenden Ozeane tragen direkt zur Erderwärmung bei. Und mit der Hitze kommen häufiger Dürren auf dem Festland. Böden vertrocknen, Ernten fallen aus, die Gefahr für Waldbrände steigt. Das ist eben die Sache mit dem Klimawandel: Er betrifft nicht nur einen Teil der Erde, er ist nicht nur eine Veränderung in einer Region, die weit weg von uns liegt. Verändert sich ein Faktor auf dem Planeten, verändern sich die anderen mit. Schmelzendes Eis, Meeresspiegel, Lebensraum für Tier und Mensch, Extremwetter, Landwirtschaft – all das hängt zusammen. Und die Menschen sind die Einzigen, die etwas dagegen tun können.



#### WARUM SICH DAS KLIMA ÄNDERT

Autos, Fabriken und Kraftwerke pusten viel zu viele Abgase in die Luft. Die enthalten CO<sup>2</sup>, auch Kohlendioxid genannt. Die Atmosphäre kann nur eine gewisse Menge CO<sup>2</sup> vertragen, ohne dass sich die Erde erwärmt.

Die Menschen essen zu viel Fleisch, deswegen gibt es Massentierhaltung. Beim Verdauen stoßen Rinder das Gas Methan aus – und das ist für die Umwelt noch schädlicher als Kohlendioxid.

Weil das Klima heißer und trockener wird, schmilzt das Eis an den Polen. Es gibt mehr extreme Stürme, und die Wahrscheinlichkeit für Waldbrände nimmt zu.





Aber tun wir das wirklich? Mehrfach haben die Regierungen der Welt beschlossen, die Erhitzung der Erde zu stoppen. Abgesandte beinahe aller Länder handelten Abkommen aus, das letzte 2015 in Paris. Das Ziel dieses Abkommens: Die Erderwärmung soll auf deutlich unter zwei Grad begrenzt werden. Das bedeutet: Weltweit soll es nicht mehr als zwei Grad wärmer werden, als es vor rund 150 Jahren war.



Das hat bisher nicht geklappt. **Denn um das Klima zu retten, braucht es große Veränderungen. Es braucht neue Gesetze, überall auf der Erde – denn es reicht nicht, wenn nur ein paar Länder mitmachen. Ideen gibt es genug: Alle Länder auf der Welt müssen ihren Strom aus Wind- und Sonnenenergie gewinnen. Es muss mehr Elektroautos und umweltfreundlichere Containerschiffe geben. Häuser müssen so gebaut werden, dass sie nur noch wenig Energie verbrauchen. Es muss weniger Massentierhaltung geben. Es dürfen keine Wälder mehr abgeholzt werden.** Ja, jeder Einzelne kann etwas tun, aber das Wichtigste ist, dass die Regierenden der Länder handeln. Die jungen Menschen sind laut und wütend, sie protestieren und fordern eine neue Klimapolitik – und das ist gut so. Es sind übrigens nicht nur Kinder und Jugendliche, die das Problem erkannt haben. Auch ihre Eltern stehen häufig dahinter. Denn was in den nächsten Jahren geschieht, entscheidet darüber, welche Zukunft die Kinder von heute erwartet.



### ES GIBT DÜRREN UND HITZEWELLEN.

Bis zum Jahr 2100 könnte es auf der Erde bis zu fünf Grad Celsius wärmer werden, wenn weiter so viele schädliche Gase in die Luft gelangen. Das klingt nicht nach viel, hätte aber große Auswirkungen. Wenn es wenig regnet und gleich zeitig sehr warm ist, kann es Dürren geben, bei denen ohnehin schon trockene Gegenden völlig austrocknen.



### DIE GLETSCHER SCHMELZEN.

Gletscher bestehen aus Eis. Fast die Hälfte davon könnte bis 2100 weggeschmolzen sein, befürchten die Forscher. Gletscher sind die größten Speicher für Süßwasser auf der Welt – also für Wasser, das man trinken kann.

Allein in Asien nutzen 1,4 Milliarden Menschen das Wasser der Flüsse aus den Gletschern des Himalaja-Gebirges.

## WIE WIRD DAS KLIMA IM JAHR 2100?

Deutlich wärmer, fürchten Forscher. Das sind ihre größten Sorgen:



### DER MEERESSPIEGEL STEIGT.

Durch die Erwärmung der Luft schmelzen die Gletscher, und das Schmelzwasser fließt ins Meer. Auch das Meer erwärmt sich und dehnt sich dadurch aus. Bei des führt dazu, dass der Meeresspiegel steigt. Er ist schon ein Stück höher geworden, aber bis zum Jahr 2100 könnte die Steigung bis zu einem Meter betragen. Dann werden Städte überflutet.



### VIELE MEERESTIERE STERBEN.

CO<sup>2</sup> löst sich im Wasser und bildet Kohlensäure. Das Meerwasser wird dadurch saurer und löst mehr Kalk auf. Das ist sehr gefährlich für Tiere mit Kalkschale wie Muscheln. Sie hätten geringe Überlebenschancen. Das gefährdet wiederum größere Meerestiere, die sich von den kleinen ernähren. Stark bedroht sind auch Korallenriffe.