

Außerdem ist der westliche Lebensstil nicht auf alle Menschen übertragbar. Ein US-Amerikaner stößt pro Jahr etwa 16 Tonnen CO<sub>2</sub> aus, im deutschsprachigen Raum liegt der jährliche Pro-Kopf-Ausstoß bei etwa zehn Tonnen. In Indien sind es nur knapp zwei Tonnen. Auch in Deutschland kommen wir in Sachen Klimaschutz nicht weiter voran. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen verharren seit einem Jahrzehnt auf hohem Niveau.

Deswegen ist es wichtig, dass sich eine Bürgerbewegung für den Klimaschutz formiert. Die junge Generation hat mit den »Fridays for Future«-Demonstrationen den Anfang gemacht.

Bei der Europawahl 2019 sind diejenigen Parteien abgestraft worden, für die Klimaschutz nur ein Lippenbekenntnis ist. Und mehr und mehr Menschen wollen nachhaltiger leben. Sie wollen ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck verringern. Das vorliegende

Buch zeigt, wie individueller Klimaschutz gehen kann. Dabei können wir alle nur gewinnen, vor allem auch an Lebensqualität.

# Ausgangslage

Die längste Zeit auf Erden verbrauchte die Menschheit nicht mehr Energie, als gerade verfügbar war – in Form von nachwachsenden Rohstoffen, Sonne, Wind- und Wasserkraft. Erst im Zuge der Industrialisierung hat der Mensch damit begonnen, Kohle, Öl und Gas zu verbrennen. Er entnahm der Erde also Rohstoffe, die über Jahrmillionen entstanden waren – und in dieser Zeit viel Energie gebunden hatten –, und verbrannte sie. Aus diesem Grund nahm der Ausstoß von Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) im 19. Jahrhundert langsam und im 20. Jahrhundert sehr schnell zu. Dementsprechend erhöhte sich auch der  $\text{CO}_2$ -Gehalt in der Atmosphäre von vorindustriell 280 Parts per Million (ppm) auf aktuell etwa 400 ppm (siehe nachfolgende

Seite, »Treibhausgas Kohlendioxid CO<sub>2</sub>«). Neben CO<sub>2</sub>, dem größten Verursacher des Treibhauseffekts, sind auch Methan, Lachgas und andere Gase daran beteiligt. Der Einfachheit halber rechnet man alle Emissionen in den Effekt von CO<sub>2</sub> um, in sogenannte CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Wir sprechen also immer nur von CO<sub>2</sub>, auch wenn eines der anderen Treibhausgase oder alle gemeinsam gemeint sind.

Kohlendioxid ist ein natürlicher Bestandteil in der Atmosphäre, wenn auch in sehr geringer Konzentration. Die Maßeinheit lautet Parts per Million kurz: ppm. Wenn von einer Million Molekülen in der Luft 400 Kohlendioxid-Moleküle sind, spricht man von 400 ppm. Trotz der geringen Konzentration ist der Effekt enorm: Nur jene Moleküle, welche die kurzwellige Strahlung der Sonne

passieren lassen, die langwellige Wärmeabstrahlung der Erde aber absorbieren (und in alle Richtungen wieder abgeben), sorgen für den Treibhauseffekt. Und hierfür ist neben einigen anderen Gasen eben hauptsächlich  $\text{CO}_2$  verantwortlich – eine Erhöhung von 280 auf 400 ppm verstärkt den Treibhauseffekt also ganz erheblich.

## **Das Zwei-Grad-Ziel**

Wir müssen die Erderwärmung unter allen Umständen unter zwei Grad Celsius halten, denn der Treibhauseffekt ist keinesfalls nur eine wissenschaftliche Theorie, nach der die globale Erwärmung mit einer erhöhten  $\text{CO}_2$ -Konzentration in der Atmosphäre einhergeht, sondern eine Tatsache. Die globale Erderwärmung wurde durch wissenschaftliche Messungen belegt.