

Tim Schulze

# In Zukunft hitzefrei?

Das Jugendbuch zum Klimawandel



# Inhalt

Vorwort .....	7
<b>Teil 1: Was ist mit dem Klima los? .....</b>	<b>9</b>
1.1 Da stimmt doch was nicht! .....	10
1.2 Wie entsteht die Temperatur auf der Erde? .....	12
1.3 Die Kreisläufe des Lebens.....	19
1.4 Von kleinen Tierchen zu fossilen Energiequellen .....	22
1.5 Eine kurze Geschichte der Industrialisierung.....	25
1.6 Die Spuren von Kohle, Öl und Gas in unserer Luft .....	29
1.7 Was haben Kuhrülpsen mit dem Klima zu tun?.....	32
1.8 Die Geschichte des Erdklimas.....	36
1.9 Was alles beeinflusst unser Klima?.....	39
1.10 Das Klima verändert sich, aber muss uns das stören?.....	41
1.11 Was uns in Zukunft droht.....	47
1.12 Und warum sollten wir das alles glauben? .....	54
<b>Teil 2: Warum haben wir bisher so wenig getan?.....</b>	<b>59</b>
2.1 Eine kurze Geschichte der Klimaforschung .....	60
2.2 Die Rolle der Wissenschaft: „Wie sage ich es meinem Präsidenten?“ .....	68
2.3 Die Rolle der Politik: „Nächste Wahl oder nächste Generation?“ .....	70
2.4 Die Rolle der Öffentlichkeit: „Palmen am Rhein sind doch okay!“ .....	73
2.5 Die Rolle der Wirtschaft: „Ja zum Klima, wenn der Gewinn stimmt!“ .....	76
2.6 Die Rolle der Staaten: „Klimaschutz? Nur wenn ihr anfangt!“ .....	80
2.7 Eine neue Hoffnung: Das Abkommen von Paris .....	84
2.8 Die Ziele sind gesteckt – aber welche Schritte führen dorthin? .....	89
2.9 Was tut Deutschland – und was nicht? .....	91
<b>Teil 3: Was können wir gegen den Klimawandel unternehmen? .....</b>	<b>97</b>
<b>3.1 Konsum und Produkte.....</b>	<b>98</b>
3.1.1 Der CO <sub>2</sub> -Rucksack.....	98
3.1.2 Wer muss eigentlich etwas ändern?.....	101
3.1.3 Der Konsum von Dingen .....	104
3.1.4 Der Konsum von Dienstleistungen.....	108
3.1.5 Der Zwang zum Wachstum.....	110
3.1.6 Konsum und Nachhaltigkeit.....	112
3.1.7 Was tut die Wirtschaft? .....	115

<b>3.2</b>	<b>Ernährung und Landwirtschaft</b> .....	<b>120</b>
3.2.1	Wie trägt unser Essen zum Klimawandel bei? .....	120
3.2.2	Was können wir ändern, indem wir anders essen? .....	124
3.2.3	Nachhaltige Landwirtschaft .....	128
3.2.4	Essen retten und dabei sparen .....	131
<b>3.3</b>	<b>Wohnen</b> .....	<b>132</b>
3.3.1	Warm und gemütlich ohne Verschwendung .....	132
3.3.2	Die Heizung: Fossiles Lagerfeuer oder Sonnensammler? .....	133
3.3.3	Das Dämmen: Die Daunenjacke fürs Haus.....	136
<b>3.4</b>	<b>Strom</b> .....	<b>139</b>
3.4.1	Wie erzeugen wir Strom, und was heißt das fürs Klima? .....	139
3.4.2	Der Sonderfall Kernenergie .....	144
3.4.3	Der Weg zu den erneuerbaren Energien .....	146
3.4.4	Ökostrom: Klimafreundlicher Alltagsbegleiter .....	149
3.4.5	Effiziente Elektrogeräte .....	151
<b>3.5</b>	<b>Mobilität</b> .....	<b>153</b>
3.5.1	Leben ist Bewegung .....	153
3.5.2	Klimafreundlich vorankommen .....	155
3.5.3	Zukunftsmusik: Benzin aus Sonne? .....	162
3.5.4	Und wie kommen wir in den Urlaub? .....	165
3.5.5	Wie man sich bettet, so emittiert man .....	169
<b>3.6</b>	<b>Anders leben</b> .....	<b>173</b>
3.6.1	Wie viel ist genug? .....	173
3.6.2	Und wie geht es jetzt weiter? .....	178
3.6.3	Entscheidungen fürs Leben.....	180
<b>Anhang</b> .....	<b>185</b>	
I	Klimatipps .....	185
II	Kleiner Treibhausgasrechner .....	187
III	Stichwortverzeichnis .....	188
IV	Danke! .....	190
V	Quellen und Links .....	191

# **Teil 3: Was können wir gegen den Klimawandel unternehmen?**



## 3.1 Konsum und Produkte

### 3.1.1 Der CO<sub>2</sub>-Rucksack

Wir hatten im ersten Teil des Buches gesehen, dass es die industrielle Produktion war, die unseren Hunger auf fossile Energiequellen gestartet hatte. Auch heute noch ist ein großer Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf der Welt mit der Produktion von „Dingen“ verbunden. Bisher haben wir so getan, als wäre die Industrie völlig unabhängig von uns Bürger\*innen für diesen Treibhausgasausstoß verantwortlich. Das ist natürlich nicht richtig, denn letztlich sind wir „Verbraucher\*innen“ diejenigen, die die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen erzeugen, welche wiederum die Treibhausgasemissionen antreibt. Leider ist es so, dass fast alles, was wir in unserem Leben heutzutage tun, in irgendeiner Form zum Ausstoß von Treibhausgasen führt. Die fossile Energie, ihre negativen Folgen und auch die anderen für den Planeten unangenehmen Menschheitsgewohnheiten sind tief in unser Leben eingewoben, und es ist nicht einfach, sie dort wieder herauszuholen. Schauen wir uns ein Beispiel an:

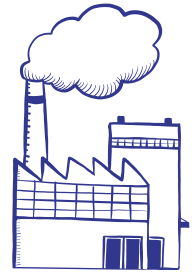


Stell dir vor, du brauchst neue Turnschuhe. Als Erstes suchst du von der Couch aus ein wenig im Internet herum. Das Auf-der-Couch-liegen ist CO<sub>2</sub>-neutral, aber das Internetsurfen schon nicht. Der Betrieb von Serverfarmen, Netzwerkstationen, Funkmasten und allem anderen, was das Internet zum Funktionieren braucht, führt allein in Deutschland zu einem jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von über 30 Millionen Tonnen – immerhin fast 4 % unserer Emissionen. Eine einzige Internetsuche führt nach Schätzungen von Forscher\*innen schon zu einigen Gramm CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

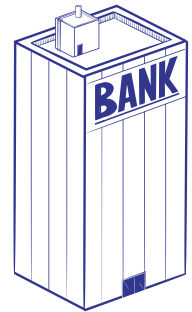
Als Nächstes fährst du dann mit dem Bus oder der Bahn zum Einkaufszentrum. Der Bus und die Bahn brauchen Diesel oder Strom und stoßen damit direkt oder indirekt CO<sub>2</sub> aus. Das Einkaufszentrum wird beheizt, im Sommer gekühlt und abends beleuchtet. Das verbraucht wiederum Gas und Strom und führt damit natürlich zu weiteren Emissionen.

Die Schuhe, die du kaufst, bestehen aus Leder. Das Rind, aus dem das Leder gemacht wurde, hat während seines kurzen Lebens das Treibhausgas Methan ausgestoßen und damit die Erde ein kleines Stückchen weiter erwärmt (davon hören wir mehr im Kapitel über Essen und Ernährung). Die Lederverarbeitung braucht jede Menge Energie und vor allem Chemikalien für das Gerben, die wiederum von der Chemieindustrie unter Energieeinsatz hergestellt werden.

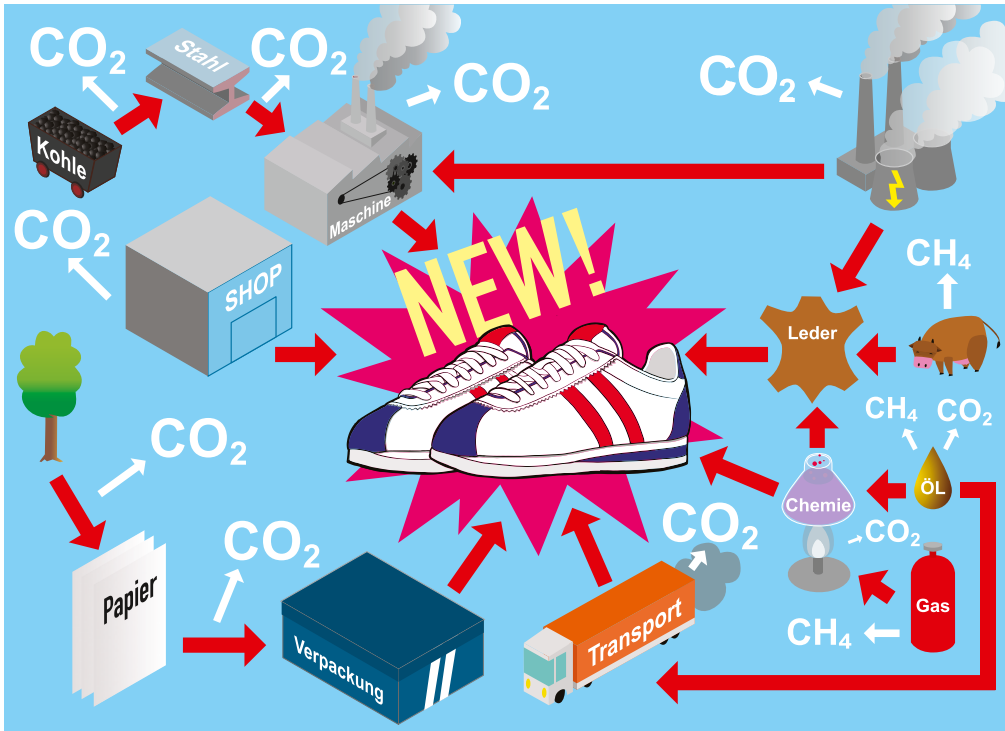
Für die Schuhproduktion werden Maschinen eingesetzt, die erst einmal aus Stahl hergestellt und dann angetrieben werden müssen, außerdem weitere Chemikalien wie Klebstoff und so weiter. Die Sohlen bestehen aus Plastik, das unter Energieeinsatz aus Erdöl hergestellt wird. Dann werden die Schuhe noch verpackt, wofür Papier und Pappe zum Einsatz kommen. Für die Papierherstellung aus Holz wird viel Wärme gebraucht, meistens aus Erdgas, und erneut einige Chemikalien.



Die verpackten Schuhe werden dann, da sie vermutlich aus Asien stammen, in Container verladen und mit Frachtschiffen um die halbe Welt gefahren, wofür große Mengen Schiffsdiesel gebraucht werden. Vom Hafen zum Einkaufszentrum fahren sie dann mit dem dieselgetriebenen Lastwagen. Du bezahlst die Schuhe mit deiner Bankkarte, wobei wieder das Internet bemüht wird, um mit deiner Bank die Zahlung abzuwickeln. Aber auch deine Bank stößt Treibhausgase aus, denn sie hat auch jede Menge Computerserver im Keller und natürlich einen schicken Büroturm in Frankfurt, der beheizt und gekühlt werden muss.



Deine alten Schuhe, die bereits einen ähnlich großen „CO<sub>2</sub>-Rucksack“ mit sich herumschleppten, landen vermutlich im Hausmüll, wo sie zusammen mit allerlei anderem am Ende in einer Müllverbrennungsanlage landen. Dort wird der Kohlenstoff aus den Bestandteilen der Schuhe in CO<sub>2</sub> umgewandelt und die dabei entstehende Wärme im besten Falle noch in ein Fernwärmenetz geleitet, wo sie bei der Beheizung von Häusern hilft, oder es wird Strom daraus.



Jedes Produkt hat einen „Treibhausgasrucksack“, der von den Details seiner Herstellung abhängt. Hierbei spielen viele Faktoren eine Rolle, wie zum Beispiel die Menge an verarbeiteten Rohstoffen oder die dabei verbrauchte Energie.

Du siehst also, dass schon ein einfacher Vorgang wie der, neue Schuhe zu kaufen, auf eine Vielzahl von Arten mit Treibhausgasausstoß verbunden ist. Und wir haben dabei bei Weitem noch nicht einmal alle Schritte aufgezehlt. Jedes Produkt trägt damit einen „Rucksack“ von Treibhausgasemissionen mit sich, die von vielen Faktoren abhängen: Wie viel Energie steckt in der Produktion, welche Rohstoffe, Bauteile und Vorstufen stecken in dem Produkt, wie genau wird es hergestellt? So eine Wirkungskette lässt sich für fast jede unserer Alltagshandlungen aufschreiben, sei es Essen kochen, zur Schule oder in den Urlaub fahren oder eben für den Kauf egal welchen Produkts.



- \* Jedes Produkt und auch jede Dienstleistung verursacht Treibhausgase in unterschiedlichen Mengen.
- \* Damit kommt der Art, wie wir konsumieren, eine wichtige Rolle zu.

### 3.1.2 Wer muss eigentlich etwas ändern?

Wenn man an Klimaschutz interessiert ist, bekommt man bei solchen Überlegungen direkt ein schlechtes Gewissen. Nur hilft uns das leider nicht weiter, denn wir wollen ja auch weiterhin ein angenehmes Leben führen und uns nicht den ganzen Tag lang den Kopf über die vielen kleinen CO<sub>2</sub>-Sünden zerbrechen müssen. Wir können uns aber die Frage stellen: Wo haben wir eine Wahl, es besser zu machen? Welche Teile dieser Kette, die wir eben durchgegangen sind, sind die klimaschädlichsten, und wie können wir sie vermeiden? Und an welcher Stelle ist die Politik gefragt, Instrumente und Maßnahmen zu schaffen, unsere Wirtschaft und Gesellschaft klimaverträglich zu machen? Inwiefern brauchen wir neue Regeln und Gesetze, und wo muss jede\*r Einzelne handeln?



Wenn man heute die Bürger\*innen in Deutschland zu ihren Sorgen befragt, dann landet der Klimawandel stets sehr weit oben auf der Liste. Dennoch ist es so, dass die meisten die Sache plötzlich anders sehen, wenn sie nach konkreten Schritten zum Klimaschutz gefragt werden. Höhere Preise für Benzin oder Heizöl? Bitte nicht! Tempolimits auf Autobahnen? Bloß nicht. Und so geht das weiter. Eine deutsche Partei hatte vor einer Wahl einmal gewagt, in öffentlichen Kantinen einen fleischfreien Tag pro Woche zu fordern. Aus Sicht des Klimaschutzes eigentlich keine revolutionäre Forderung. Trotzdem führte dieser Vorschlag zu einem absoluten Shitstorm. Ungefähr dasselbe war ca. 10 Jahre vorher schon einmal mit der Forderung nach 2,50 Euro Mindestpreis für den Liter Benzin passiert. In der Folge sind die Politiker\*innen, egal welcher Partei, sehr vorsichtig mit solchen Ideen geworden, und Klimaschutz findet bis heute fast nur in Bereichen statt, in denen die Bürger\*innen davon nicht so viel mitbekommen, zum Beispiel beim Strom. Das reicht aber nicht!

Wir schauen gleich auf die Bereiche, die am direktesten mit unserer Art zu leben zusammenhängen – den Konsum von Produkten, die Ernährung, das Wohnen und die Mobilität. Sie sind



gleichzeitig die größten Sorgenkinder des Klimaschutzes. Wir – und damit meine ich auch die Politik – tun aber bisher so, als hätte Klimaschutz fast nichts mit unserem Privatleben zu tun. Und dass wir einfach so weitermachen könnten wie bisher und die nötigen Änderungen ohne unser Zutun für uns unsichtbar durch neue Techniken in Kraftwerken oder Fabriken passieren. Aber das funktioniert leider nicht, denn als Konsument\*innen verantworten wir alle gemeinsam einen großen Teil der Emissionen.

Dies klingt nun vielleicht so, als wollte ich die Verantwortung der Politik für den Klimaschutz auf die Bürger\*innen abwälzen. Das wäre aber zu einfach, und wir wissen auch schon, dass die deutsche Regierung in letzter Zeit eher wenig dafür getan hat, dass Energiewende und Klimaschutz neben der schon stattfindenden Umwälzung im Strombereich (dazu später mehr) deutlich vorankommen. Die Politik dreht sich um sich selbst in der Frage, wie man das Problem angeht, ohne die Bürger\*innen zu verschrecken. Ich kann gut verstehen, dass sich der Ärger gerade jetzt in Zeiten von „Fridays for Future“ und anderen Klimabewegungen auf die Regierung richtet.



Ohne entschlossenes Handeln der Politik, ohne einschneidende staatliche Maßnahmen zum Klimaschutz wird es nicht möglich sein, das Klima zu retten. Die Wahrheit ist aber auch: Ohne die grundlegende Einsicht und Bereitschaft, an unserem persönlichen Leben etwas zu ändern, wird es ebenfalls nicht gehen. Denn selbst wenn die Politik nun mutige Maßnahmen zum Klimaschutz ergreift, dann würde dies in vielen Bereichen bedeuten, dass unsere klimaschädlichsten Gewohnheiten (zum Beispiel Fliegen, schwere Autos fahren, viel Fleisch essen und so weiter) teurer, beschränkt oder gar verboten werden müssen. Das heißt also: Auch wenn die Politik endlich entschlossen handelt, führt das vor allem dazu, dass wir unser Leben ändern müssen. Das klingt vielleicht erschreckend, aber eigentlich ist es eine große Chance, denn das heißt: Wir alle können etwas tun!

Ich werde in den nächsten Kapiteln viele Möglichkeiten beschreiben, wie ihr ganz konkret Dinge ändern und im Alltagsleben klimafreundliche Entscheidungen treffen könnt. Dabei werde ich auch auf die dahinterliegenden politischen oder gesellschaftlichen Probleme eingehen, da diese eng mit unseren persönlichen Entscheidungsmöglichkeiten verknüpft sind.

In unserem persönlichen Handeln können und sollten wir uns als Konsument\*innen immer diese drei Fragen stellen:

1. Wie viele Treibhausgasemissionen stecken in dem, was wir kaufen, nutzen und verbrauchen?
2. Wo können wir Treibhausgase einsparen, indem wir anders oder weniger kaufen, benutzen oder verbrauchen?
3. Welche Wirkung hat unser Konsum – neben der Klimaerwärmung – sonst noch auf die natürlichen Ressourcen, andere Lebewesen und unsere Mitmenschen?



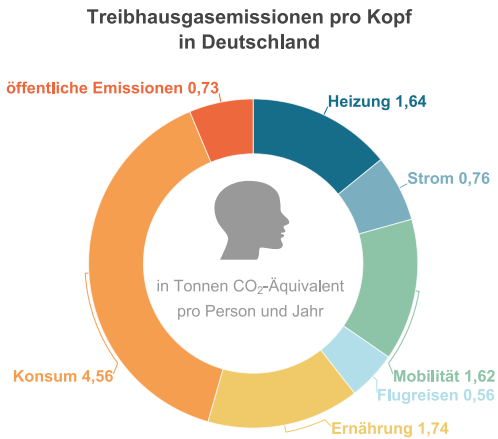
Diese Fragen sind in praktisch allen Bereichen unseres Alltags relevant, und wir werden sie im Hinterkopf behalten.

In Zahlen ausgedrückt, ist die Lage so: Wir Bürger\*innen in Deutschland verursachen im Jahr pro Kopf ungefähr 11,6 Tonnen Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalent). Das offizielle Ziel der Bundesregierung heißt übersetzt, dass wir im Jahr 2050 pro Kopf nur noch 0,8 bis 3,1 Tonnen im Jahr ausstoßen dürfen. Die Vereinten Nationen haben als Ziel für den Pro-Kopf-Ausstoß von Treibhausgasen auf der ganzen Welt den Wert von 2 Tonnen pro Jahr angegeben. Wir wollen diesen Wert daher im Weiteren als Zielmarke nehmen.



- \* In vielen Bereichen des Klimaschutzes können wir als Bürger\*innen und Konsument\*innen eine Menge bewegen, in anderen ist die Politik gefragt.
- \* Jeder Mensch in Deutschland ist momentan pro Jahr für über 11 Tonnen Treibhausgasemissionen verantwortlich – um unsere Klimaschutzziele zu erreichen, müssen wir diesen Wert auf ungefähr 2 Tonnen reduzieren.

### 3.1.3 Der Konsum von Dingen



Der Kreis zeigt die Emissionsbeiträge aus unseren Lebensbereichen. Die Zahlen sind Mittelwerte, die je nach individuellem Lebensstil für den einzelnen Menschen auch völlig anders aussehen können.

Fangen wir der Frage an, wie unser Konsum, also das Einkaufen und der Gebrauch von Produkten, zum Treibhauseffekt beiträgt.

Wie gesagt, jeder Bürger und jede Bürgerin in Deutschland ist pro Jahr für ungefähr 11,6 Tonnen Treibhausgase verantwortlich. Davon gehen im Durchschnitt laut Umweltbundesamt mehr als 4,5 Tonnen auf das Konto des Konsums, und zwar für Produkte und Dienstleistungen. Andere

Quellen kommen auf etwas geringere Werte, denn gerade in diesem Bereich ist es sehr schwierig, die vielen kleinen Emissionsbeiträge inklusive aller Materialien und Vorprodukte zusammenzurechnen. Wir wollen hier aber keine Erbsen zählen, sondern uns fragen: Was sind die dicksten Brocken beim Konsum von „Dingen“ im Alltag?

Wenn man die Treibhausgasemissionen nach Produktgruppen aufschlüsselt, dann gehen die meisten davon zurück auf Kleidung und Schuhe, dahinter kommen Möbel, Sport- und Spielwaren, Papier und Pappe und Produkte der chemischen Industrie, wie zum Beispiel Plastik, Putzmittel, Klebstoff und so weiter.

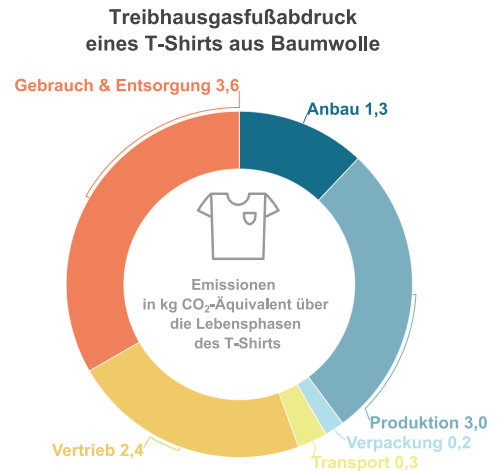
Wo können wir ansetzen, diese zu reduzieren? Fangen wir wieder mit einem Beispiel an, und zwar mit der Kleidung: Ein einzelnes T-Shirt aus Baumwolle ist für mehr als 10 kg Treibhausgasemissionen verantwortlich. Zwei Drittel für die Herstellung, die Verpackung, den Transport und den Verkauf, ein Drittel für die Nutzungsphase (jede Menge waschen!). Bei Kleidern aus synthetischen Fasern, die zwei Drittel der weltweiten Produktion ausmachen, sind es noch ungefähr 30 % mehr Emissionen. Der Treibhausgasausstoß, der in einem Paar Turnschuhen steckt, liegt in derselben Größenordnung wie für ein T-Shirt.

Was lässt sich tun? Am besten für das Klima ist es natürlich, insgesamt weniger Kleidung zu konsumieren. Das heißt, die Klamotten möglichst lange zu tragen. Genauso hilft es, gebrauchte Kleidung und Schuhe zu kaufen und seine eigenen, ungeliebten Stücke wieder zu verkaufen oder in die Altkleidersammlung zu geben, damit die Stücke länger genutzt werden. In jeder Stadt gibt es Secondhandläden, und das Internet ist voll von Angeboten.

Wenn es ein neues Kleidungsstück sein soll, sollte man pflanzliche Fasern (am besten aus Bioanbau) anstatt Kunstfasern bevorzugen. Wo Plastik unvermeidlich ist, sollte es möglichst recycelt sein. Es gibt zum Beispiel Unternehmen, die Schuhe oder zumindest Sohlen aus wiederverwendeten Plastikflaschen herstellen.

Diese einfache Regel für Schuhe und Kleidung lässt sich auf fast alle Produkte übertragen: lieber langlebige, qualitativ hochwertige Produkte kaufen, diese länger nutzen und dafür sorgen, dass sie mehrfach gebraucht oder recycelt werden. Am besten für das Klima ist es, unseren Konsum möglichst zu reduzieren, dazu alte, aber noch nutzbare Dinge weiterzuverwenden und die Reststoffe zu recyceln – „reduce, reuse, recycle“, so heißt die einfach zu merkende Formel dafür im Englischen. Wegwerfprodukte sollten vermieden und auf aufwendig hergestellte Produkte zugunsten einfacherer Produkte verzichtet werden. Oftmals sagt unser gesunder Menschenverstand schon ganz gut, wie sich diese einfache Regel – reduzieren, wiederverwenden und recyceln – im Alltag anwenden lässt. Am ehesten stehen uns Gewohnheit und Bequemlichkeit im Weg.

Ich kenne das gut von mir selbst, im Alltag über die kleinen Klimasünden hinwegzusehen. „Ach Mist, den Jutebeutel zum Einkaufen vergessen, also doch an der Kasse die Plastiktüte genommen, weil die Papiertüte immer so schnell einreißt.“ Aber man



Ungefähr zwei Drittel der Emissionen fallen bei der Herstellung an, in etwa ein Drittel in der Nutzungsphase.





kann sich daran gewöhnen, all seine Alltagsgewohnheiten auf den Prüfstand zu stellen. Konsequentergedacht, kann daraus auch eine Lebensphilosophie werden, und es gibt mittlerweile viele Menschen weltweit, die es vormachen. Die „No waste“ oder „Zero waste“-Bewegung zum Beispiel hat einen wachsenden Zulauf. Hier geht es um die Vermeidung jeglichen Abfalls und damit um konsequente Müllvermeidung durch Kreislaufnutzung von Rohstoffen. Es werden immer mehr Menschen zu Verpackungsgegnern, und verpackungsfreie Läden entstehen in vielen deutschen Städten. Damit lässt sich über das Jahr eine riesige Menge an Plastik, Papier und Pappe mit seinem CO<sub>2</sub>-Rucksack einsparen.

Viele Produkte, deren Benutzung wir absolut gewohnt sind, die aber aufwendig hergestellt werden oder viel Müll produzieren, können bei genauerem Hinsehen durch andere Produkte ersetzt werden, oder wir können ganz auf sie verzichten. Shampooflaschen oder Flüssigseifenspender zum Beispiel sind überflüssig, wenn wir Shampoo und Handwaschseife in Seifenform benutzen. Kaffee aus kleinen Alu- oder Plastik-



Plastikmüll am Strand

kapseln kann man prima durch Kaffee aus der Espressokanne für die Herdplatte ersetzen, man spart dabei ein ganzes Küchengerät und viel Müll. Auf Papier lässt sich heute schon an vielen Stellen verzichten, zum Beispiel wenn man Zeitungen und Bücher

digital liest. Das verursacht zwar auch einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß, dieser ist aber vergleichsweise geringer. Der lästigen Werbung im Briefkasten kann man per Aufkleber widersprechen.

Unter den Stichwörtern „Simple Living“, „Konsumverzicht“ oder „Downshifting“ findet man viele Erfahrungsberichte und jede Menge Anleitungen für einfache „Lifehacks“, die durch reduzierten Konsum das Klima schonen. Nicht alles davon ist für jedermann oder -frau geeignet, aber vieles ist es wert, ausprobiert zu werden. Oft spart man nebenbei auch noch eine Menge Geld! An Stellen, an denen wir nicht um den Konsum herumkommen,

ist es allerdings noch schwierig, klimaschonend zu handeln. Wir wissen recht wenig über den Treibhausgasrucksack von einzelnen Produkten. Es gibt Labels, die uns über den Energieverbrauch von Elektrogeräten Auskunft geben (dazu später mehr), und Apps, die uns alle möglichen Inhaltsstoffe aufschlüsseln. Es gibt aber leider keine Kennzeichnung, die uns etwas zum Klimafußabdruck eines Produkts sagt. Solche „Klimalabels“ würden den Druck auf die Unternehmen erhöhen, klimafreundliche Produkte herzustellen. Denn bisher gibt es noch viel zu wenig Anreize für die Hersteller\*innen, sich um einen kleinen Klimafußabdruck zu bemühen. Transparenz durch Labels kann hier als erster Schritt helfen. Auf der Basis einer Erfassung des Klimafußabdrucks wäre es sogar denkbar, den Unternehmen vorzuschreiben, wie hoch der „Treibhausgasgehalt“ einzelner Produkte sein darf, so wie das beim Energieverbrauch bereits getan wird. Hierzu liefern und laufen noch Forschungsarbeiten, aber die Politik hat bisher keine Pläne, auch nur eine Kennzeichnung für den Klima- oder Umweltfußabdruck von Produktion einzuführen.

Die Europäische Kommission (sozusagen die „EU-Regierung“) hat nun im Rahmen ihres „europäischen grünen Deals“ – der Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent machen soll – versprochen, sich um die Kreislaufwirtschaft, um langlebige, reparierbare und recycelbare Produkte und auch um einen „elektronischen Produktpass“ zum Umweltfußabdruck zu kümmern. Man darf also gespannt sein, ob Europa hier demnächst vorankommt.



- \* Die dicksten Brocken beim Konsum von Produkten sind Schuhe und Kleidung, Papier und Möbel, Hausrat sowie Sport- und Spielwaren.
- \* Durch Konsumreduktion können wir zum Klimaschutz beitragen – zudem hilft es, möglichst langlebige Produkte zu nutzen, auch mal Gebrauchtetes zu kaufen und zur Weiter- und Wiederverwendung von Produkten und Materialien beizutragen.
- \* Leider können sich Konsument\*innen noch keinen guten Überblick über den Treibhausgasrucksack von Produkten verschaffen – hier ist die Politik gefragt.

### 3.1.4 Der Konsum von Dienstleistungen

Bei den Dienstleistungen sind die emissionsintensivsten Bereiche der Handel, also Einkaufsläden und der Großhandel, Hotels und Gaststätten (dazu mehr im Kapitel 3.5.5), das Gesundheitswesen sowie Sport und Unterhaltung wie zum Beispiel Kinobetreiber. Hier ist es etwas schwieriger, nach der Methode „reduce, reuse, recycle“ vorzugehen, da wir viele Dinge aus diesem Bereich nicht freiwillig tun oder vermeintlich wenig Einfluss darauf haben. Natürlich gehen wir zum Arzt oder ins Krankenhaus, wenn es uns schlecht geht, und hier haben Einwegprodukte und die vielen sterilen Verpackungen auch einen Sinn, der Leben retten kann. Trotzdem gibt es auch bei den Dienstleistungen Bereiche, in denen wir ganz einfach Emissionen vermeiden können. Der Stadtpark eignet sich zum Beispiel genauso gut zum Joggen wie das klimatisierte Fitnessstudio. Wichtig ist auch hier, Alltagsgewohnheiten zu überdenken und Konsum zu reduzieren!



Mit Blick auf die hohen Emissionen beim Handel stellt man sich die Frage, ob Onlineshopping oder das Einkaufen im Laden klimafreundlicher ist. Das ist leider nicht so einfach zu beantworten. Beim Onlinekauf fallen das Ladengeschäft weg, das meist viel Energie verbraucht, und ebenso der Weg des Einzelnen dorthin. Gerade wer Fahrten mit dem Auto zum Geschäft vermeidet, kann mit dem Onlinekauf CO<sub>2</sub> einsparen. Aber auch durch den Paketversand werden CO<sub>2</sub> ausgestoßen (ca. 0,5 kg pro Paket) und zusätzlich Treibhausgase durch die Verpackung verursacht. Mehr als jedes sechste online bestellte Produkt wird zurückgeschickt, dadurch entsteht wiederum zusätzliches CO<sub>2</sub>. Rücksendungen sollte man also, wenn möglich, unbedingt vermeiden! Das Prinzip „Ich bestelle drei Paar Schuhe und schaue, welche passen“ ist also nicht gut für das Klima. Da wäre es besser, mit dem Fahrrad in den Schuhladen zu fahren und anzuprobieren.



Aber wie finde ich heraus, welcher Laden sich um Klimaschutz bemüht? Die großen Handels- und Supermarktketten haben eigene Programme zur Umweltverträglichkeit. Informiert euch vor

dem Einkaufen, wer wie viel für die Umwelt tut. Umweltschutzverbände geben regelmäßig Ratgeber zum nachhaltigen Konsum in Supermärkten und Ladenketten heraus und stellen positive Beispiele vor. Nur durch das Interesse in der Bevölkerung an solchen Vorreitern steigt der Druck auf die Unternehmen!

Zum Thema CO<sub>2</sub>-Rucksack des Videostreaming wurde in jüngster Zeit viel berichtet. Hier wird noch geforscht, aber einige der Meldungen, die Streaming als Klimakiller verteufeln, scheinen übertrieben zu sein. Expert\*innen gehen davon aus, dass der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck durch das Anzeigegerät dominiert wird. Wer also auf dem Tablet guckt anstatt auf dem 42"-Flatscreen, spart schon mal deutlich CO<sub>2</sub> ein. Ökostrom hilft natürlich zusätzlich. Und dann kommt es auch immer auf den Vergleich an: Wer joggen geht, anstatt zu streamen, spart CO<sub>2</sub>. Stattdessen mit dem Auto ins Kino zu fahren ist dagegen mit Sicherheit klimaschädlicher.

Zuletzt noch ein paar Worte zu Banken und Versicherungen. Diese beiden Branchen sind sehr wichtig für den Klimaschutz, denn sie verwalten große Mengen Geld und investieren in verschiedenste Unternehmen und Projekte, um Rendite zu erwirtschaften. Dies erwarten wir als Kunden von ihnen, denn wir wollen am Ende des Jahres Zinsen sehen und möglichst geringe Versicherungsbeiträge bezahlen. Die Frage ist nun, nach welchen Regeln unser Geld angelegt wird, und hier zeigen sich große Unterschiede. Finanziert meine Bank Kohlekraftwerke in China, den Kauf von Torpedobooten durch Saudi-Arabien oder Solarparks in Chile? Welche Banken und Versicherungen stecken unser Geld in nachhaltige Investments? Hierzu liefert der „nachhaltige Warenkorb“ (siehe Klimatipp 5 in Anhang I) Links und Informationen.



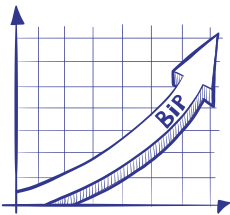
- \* Onlineshopping kann CO<sub>2</sub> einsparen, aber die zahlreichen Rücksendungen wirken sich negativ aus.
- \* Finanzdienstleister wie Banken und Versicherungen sollten zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit beitragen. Nachhaltigkeitsbewertungen helfen bei der Auswahl.



### 3.1.5 Der Zwang zum Wachstum

Interessant ist, dass man mit der Empfehlung zur Konsumreduktion in Konflikt mit unserer Wirtschaftsordnung gerät. Hier lohnt es sich, etwas genauer hinzuschauen.

Unser Wirtschaftssystem setzt Wachstum als eine Art Grundbedingung voraus. Wachstum heißt eine immer weiter steigende Wirtschaftsleistung, die natürlich auch mit steigendem Konsum einhergeht. In dieser Logik wird arbeitenden Menschen mehr Lebensqualität durch wirtschaftliches Wachstum versprochen. Die Grunderwartung von immer weiter steigendem Wachstum ist auch in verschiedene staatliche Systeme eingebaut: Staaten können zum Beispiel nur dann Schulden machen, wenn sie diese in der Zukunft durch dann höhere Steuererträge zurückzahlen können. Da durch technische Entwicklung permanent Arbeitsplätze ersetzt werden, braucht es nach gängigen Wirtschaftstheorien Wirtschaftswachstum, um genügend Jobs zu erhalten. In den letzten 30 Jahren hat sich die Wirtschaftsleistung zum Beispiel in Deutschland mehr als verdoppelt, und auch in anderen Ländern geht es mit der Wirtschaft stetig bergauf. Leider ist die weltweit steigende Wirtschaftskraft aber bisher stets auch mit höherem Verbrauch natürlicher Ressourcen einhergegangen – dazu zählen zum Beispiel Rohstoffe, Energie sowie das „Überstrapazieren“ unserer Atmosphäre, der Meere, Böden und Wälder. Doch die natürlichen Ressourcen sind leider endlich!



Nun gibt es schon seit Langem Bestrebungen, das Wachstum vom Ressourcenverbrauch unabhängig zu machen. Wichtige Elemente sind dabei Recycling und eine „Kreislaufwirtschaft“, die gebrauchte Produkte wieder zu neuen Rohstoffen macht – mithilfe von erneuerbarer Energie in der Produktion. Viele Forscher\*innen glauben, dass es möglich sein könnte, das Wirtschaftswachstum komplett vom Verbrauch natürlicher Ressourcen „abzukoppeln“. Allerdings sind wir in beinahe allen Bereichen noch sehr weit von einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft entfernt. Momentan stammen in Deutschland beispielsweise ge-

rade einmal 5 % der Plastikproduktion aus recyceltem Kunststoff, obwohl wir Weltmeister im Sammeln und Mülltrennen sind. Die Ansätze sind da, aber noch sind die Wertstoffketten längst nicht im Kreis geschlossen.

Wir haben in Deutschland selber vielleicht ein Wachstum ohne weiteren Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht, aber jetzt verursachen wir durch unseren immer weiter steigenden Konsum anderswo CO<sub>2</sub>-Emissionen – beispielsweise dort, wo unser Müll entsorgt wird. Ihr kennt vielleicht die Geschichten von unserem Plastikmüll, der um die halbe Welt geschifft wird, weil das Recycling hier zu teuer ist. Oder von unserem Elektronikschrott, der von Kindern in Afrika auseinandergenommen wird. Auch konsumieren wir natürlich viele Produkte, die anderswo produziert werden und dabei dort CO<sub>2</sub>-Ausstoß verursachen. Auch in Schwellenländern heißt stärkeres Wachstum auch heute noch stets mehr Ressourcenverbrauch.

Mich persönlich macht das nicht besonders zuversichtlich, dass uns eine Umstellung auf einen nachhaltigen Lebensstil gelingen kann, ohne ganz grundsätzlich über unsere Konsumgewohnheiten und unser Wirtschaftssystem nachzudenken. Immerhin hat die Europäische Kommission mit ihrem Plan eines „europäischen grünen Deals“ es nun zu einem wichtigen Ziel erklärt, das Wirtschaftswachstum in Europa mit der Begrenztheit der natürlichen Ressourcen in Einklang zu bringen.

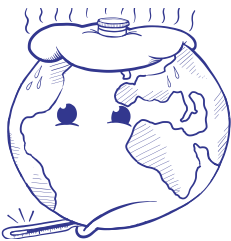


- \* Schon unser kontinuierliches Wirtschaftswachstum wirkt dem Ziel einer Emissionsenkung entgegen.
- \* Es ist uns bisher nicht gelungen, eine echte „Kreislaufwirtschaft“ aufzubauen, die alle Abfall- und Reststoffe wiederverwertet und damit auf die Ausbeutung natürlicher Ressourcen verzichtet.
- \* Wir werden daher um eine Reduktion des Konsums nicht herumkommen, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

### 3.1.6 Konsum und Nachhaltigkeit

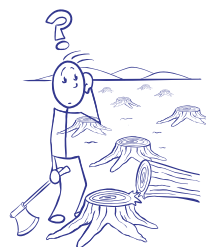
Wenn wir schon dabei sind, all unsere Kauf- und Nutzungsgewohnheiten zu überdenken, dann sollten wir den Blick noch etwas weiten. An vielen Stellen greift es zu kurz, nur den Klimaschutz zu betrachten. Nehmen wir wieder das Beispiel Kleidung: Wir hatten gesehen, dass für die Produktion von Kleidung und Schuhen eine Menge CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre geblasen wird. Aber das ist nicht die einzige Nebenwirkung, denn viele Kleidungsstücke werden in Entwicklungs- oder Schwellenländern unter schlechten Arbeitsbedingungen hergestellt, mitunter von Kindern. Der Anbau von Baumwolle zieht den Einsatz großer Mengen Chemikalien nach sich, verbraucht große Mengen Wasser, und die anbauenden Kleinbäuer\*innen werden oft ausgebeutet.

Wenn wir also unser Verhalten ändern wollen, dann sollten wir dabei auch gleich in allgemeinerer Weise über die Umwelt, unsere Mitmenschen und die Folgen unseres Konsums nachdenken. Leider ist die Klimaerwärmung aus Sicht unseres Planeten und seiner Ökosysteme nicht das einzige Problem, das wir Menschen verursachen. Auch die anderen Dinge, die wir neben dem Treibhausgasausstoß und der Klimaerwärmung verschulden, sind ebenso eingreifend und gefährlich: Wir überfischen die Weltmeere, wir roden den Urwald, wir rotten zahllose Spezies durch Jagd oder Verdrängung aus, wir gefährden die Biodiversität durch Monokulturen in der Landwirtschaft, wir überdüngen den Boden und damit die Gewässer, wir setzen zahllose langlebige chemische Verbindungen frei, die in der Natur negative Wirkungen auf Tiere und Pflanzen haben, wir verschmutzen die Natur mit Gasen, Staub, Licht und Lärm, wir verteilen Mikroplastik über den ganzen Planeten, wir halten Nutztiere unter unwürdigen Bedingungen und so weiter und so fort. Einiges davon tun wir aus Ignoranz oder aus der Notwendigkeit heraus, für uns selbst Nahrung zu gewinnen, anderes wiederum als Nebeneffekt unserer Wirtschaftstätigkeit. Wie auch immer motiviert, all das schädigt die Ökosysteme auf unserem Planeten in einer unumkehrbaren Weise.



Wir müssen also ganz allgemein und nicht nur zur Bekämpfung des Klimawandels zu einer Lebensweise finden, die auf die umfassenden Belange der Tiere und Pflanzen in unserer Umwelt wie auch auf die Interessen unserer Mitmenschen Rücksicht nimmt. Wir nennen diese Lebensweise eine nachhaltige Lebensweise.

Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde vor ungefähr 300 Jahren durch die Holzwirtschaft geprägt. Zu dieser Zeit, ca. 100 Jahre vor Beginn der Industrialisierung, stieg die Einwohnerzahl in Europa stark an, und das Holz wurde knapp. Wir hatten davon im ersten Teil bereits gehört. Den Menschen fiel auf, dass ein Wald nur überleben kann, wenn man nicht zu viele Bäume auf einmal fällt. Ansonsten verliert er an biologischer Vielfalt und wird damit anfälliger, zum Beispiel für Schädlinge. Rodet man ihn komplett, versiegt natürlich auch die Holzquelle. Am besten ist also eine Nutzung geringer Intensität, die dem Wald Möglichkeiten zur Regeneration lässt. Heute definiert der Duden Nachhaltigkeit ganz allgemein als „Prinzip, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, sich regenerieren, künftig wieder bereitgestellt werden kann“.



Wir haben uns bisher „nur“ mit der Frage beschäftigt, was mit unserem Klima passiert und wie wir es schützen können. Wichtig ist aber auch, den Klimaschutz in eine allgemein nachhaltige Lebensweise einfließen zu lassen. Die beiden Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind an vielen Stellen eng verbunden. Im Großen ist das offensichtlich: Wenn es uns nicht gelingt, den Klimawandel einzudämmen, dann gefährden wir unsere Lebensgrundlagen und setzen viele Menschen, besonders in Entwicklungsländern, erhöhten Gefahren aus.

Aber auch beim Schutz des Klimas selbst müssen wir auf die Nachhaltigkeit achten: Wenn wir beispielsweise in großem Stil Pflanzen anbauen, um daraus Biokraftstoffe für Autos zu machen, dann kann die Natur schnell überstrapaziert werden, oder es bleibt gar nicht mehr genug Ackerfläche für unser Essen übrig. Hier würde Klimaschutz also in Konflikt mit dem Prinzip der



Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung. Details dazu findet ihr auf [www.17ziele.de](http://www.17ziele.de)

Nachhaltigkeit stehen. An vielen Stellen gehen Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung aber auch Hand in Hand. Zum Beispiel, wenn in Entwicklungsländern eine Stromversorgung mithilfe von Sonnenenergie aufgebaut wird. Oder wenn mit ökologischer Landwirtschaft nicht nur das Klima, sondern auch die Biodiversität geschützt wird.

Von den Vereinten Nationen gibt es mit den „17 Zielen für nachhaltige Entwicklung“ oder auch der „Agenda 2030“ einen Plan, wie Nachhaltigkeit gehen soll. Die Weltgemeinschaft hat sich im Jahr 2016 diese Ziele unter anderem für den Klimaschutz, aber auch für die Gesundheit, die Bildung, die Bekämpfung von Armut und Ungleichheit sowie die Geschlechtergleichstellung gegeben. Jedes Land soll seinen Beitrag bis 2030 umsetzen. Deutschland tut das seit 2017 mit der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie“. Der „Rat für nachhaltige Entwicklung“, in dem auch Umweltverbände vertreten sind, passt auf, dass die Ziele angemessen verfolgt werden. Bisher ist er nicht zufrieden – es gibt einige gute Ansätze, aber auch hier hat die Politik noch viele Hausaufgaben.



Wir sollten Klimaschutz und eine nachhaltige Lebensweise gleichzeitig angehen, denn nur so können wir auch andere Umwelt- und gesellschaftliche Probleme sinnvoll lösen.

### 3.1.7 Was tut die Wirtschaft?

Jetzt haben wir länger aus der Perspektive der Konsument\*innen auf die Herstellung von Produkten geschaut. Was aber tut die Industrie selbst für den Klimaschutz? Wir hatten in Teil 1 gesehen, dass der Beginn der Kohlenutzung eine wesentliche Grundlage für die Entstehung der Industrie war. Der Energiehunger der Industrie hat damit den Grundstein für unser Klimaproblem gelegt. Heutzutage stammt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Industrie nur noch zum kleineren Teil aus Kohle. Der Großteil entsteht aus Öl und Gas, die wir aus anderen Teilen der Welt importieren, zum Beispiel aus Russland oder dem Nahen Osten.



In Deutschland hat sich der Treibhausgasausstoß der Industrie seit 1990 um ein Drittel reduziert, was unter anderem am Zusammenbruch der Wirtschaft der ehemaligen DDR liegt (ein „Nachwendeeffekt“). Einige besonders CO<sub>2</sub>-intensive Wirtschaftszweige sind auch aus Deutschland verschwunden und wurden in Länder verlagert, in denen die Lohn- und Energiekosten geringer sind. Beispielsweise gibt es nur noch wenige deutsche Stahlwerke. Außerdem ist es über die Jahre an vielen Stellen gelungen, Industrieprozesse effizienter zu machen. Was wird nun aktuell getan, um die Industrie auf einen klimafreundlichen Weg zu bringen?

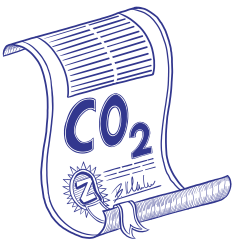
Es gibt hierzu ein ganz kluges Instrument, das die Kräfte der Wirtschaft für den Klimaschutz nutzbar macht: den europäischen Emissionshandel. Dahinter steckt folgende Idee: Unternehmen stehen in Zeiten der Globalisierung im internationalen Wettbewerb. Das heißt, wenn wir in Deutschland einer Chemiefabrik Regeln auferlegen, die zu weniger Treibhausgasausstoß führen sollen, dann muss die Fabrik diese einhalten und ihre Produktion anpassen. Sie müsste in neue Anlagen oder in die Forschung für bessere Herstellungsmethoden investieren. Dadurch wären ihre Produkte teurer als die der Konkurrenz aus anderen Ländern, die diese neuen Regeln nicht zu beachten haben. Das Unternehmen würde weniger verkaufen und im schlimmsten Falle pleitegehen.

Damit wären Arbeitsplätze verloren und dem Klimaschutz nicht geholfen, denn nun stellt einfach ein anderes Unternehmen anderswo auf der Welt die Produkte her, aber eben ohne die neuen Regeln zum Klimaschutz. Das nennt man neudeutsch „carbon leakage“, also „Kohlenstoffleck“. Und das bedeutet im Ergebnis, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß einfach ins Ausland wandert.

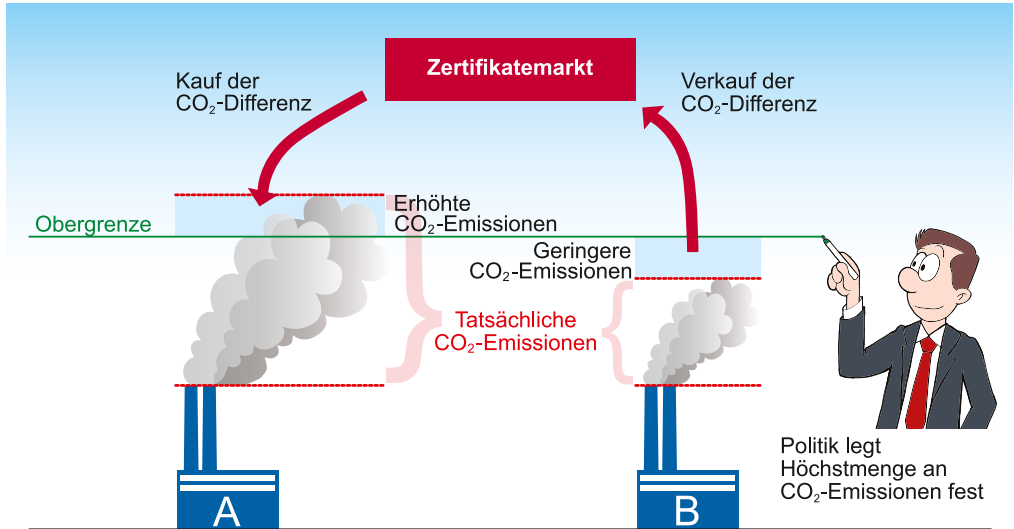


Das zweite Problem ist, dass es sehr schwer ist, solche Regeln überhaupt vernünftig aufzustellen. Denn dazu müsste man genau wissen, wo in der Industrie Treibhausgase eingespart werden können. Ist es einfacher, die Chemiefabrik klimafreundlicher zu machen oder die Papierherstellung und die Zementproduktion? Da es unglaublich viele unterschiedliche Produkte und Herstellungsmethoden gibt, wären diese Regeln sehr schwer zu entwerfen.

Man nimmt daher einen Weg, der vom Ziel ausgeht und es der Wirtschaft selbst überlässt, die Stellen zu finden, an denen Klimaschutz am günstigsten ist: Wir wissen ja, welche Menge Treibhausgase wir einsparen müssen, um das 1,5-°C-Ziel einzuhalten. Auch die Industrie soll natürlich einen fairen Beitrag zu der notwendigen Minderung leisten. Man legt also eine Art „Treibhausgasbudget“ fest, welches der Industrie zur Verfügung steht. Dies gilt für die gesamte Europäische Union, damit zumindest innerhalb Europas kein Unternehmen benachteiligt wird.



Dieses Budget wird dann auf die einzelnen Länder und innerhalb der Länder auf die Unternehmen aufgeteilt. Das heißt, ein Unternehmen braucht nun eine offizielle Berechtigung zum Treibhausgasausstoß, ein sogenanntes Emissionszertifikat. Am Anfang haben die Unternehmen eine bestimmte Zahl dieser Zertifikate kostenlos zugeteilt bekommen, inzwischen muss der Großteil bezahlt werden. Die Unternehmen können mit den Zertifikaten auch handeln, das heißt, sie können sie sich untereinander verkaufen. Wenn ein Unternehmen seine Zertifikate also nicht ausschöpft, weil es in treibhausgasärmere Prozesse investiert hat, dann kann es die übrig bleibenden an ein anderes Un-



ternehmen verkaufen, das noch welche braucht. Auf diese Weise bekommt CO<sub>2</sub>-Ausstoß einen Preis!

Das ganze System funktioniert also erstens über die Begrenzung der Treibhausgasmenge, die für alle Unternehmen zusammen verbindlich ist, und zweitens durch den Handel mit den Zertifikaten, durch den sich der Preis für CO<sub>2</sub>-Ausstoß bildet. Dafür hat sich der englische Begriff „cap and trade“ – beschränken und handeln – eingebürgert. Treibhausgasemissionen bekommen damit einen Preis und werden so Teil der wirtschaftlichen Unternehmensplanung. Das ist extrem wichtig und wirkungsvoll! Jedes Unternehmen wird nämlich nun von sich aus prüfen, ob es nicht günstiger ist, an seinem Produkt oder Prozess etwas zu verändern und damit Treibhausgase einzusparen, als sich Emissionszertifikate zu kaufen. So hat man automatisch einen Wettbewerb der Klimaschutztechniken: Unternehmen setzen die Techniken und Methoden ein, die zu günstigsten Preisen CO<sub>2</sub> und andere Treibhausgase einsparen, und das ohne komplizierte Regeln und Verbote.

So weit die Theorie, aber am Anfang gab es mit diesem System einige Probleme: Die Politik wollte den Unternehmen zunächst keine zu strengen Regeln geben, daher wurden zu viele Zertifi-

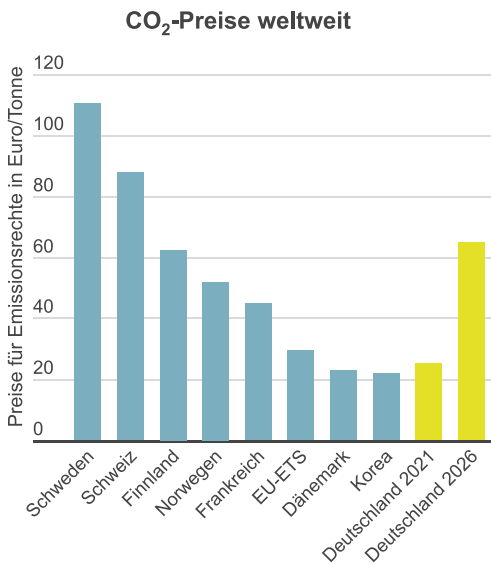
Mechanismus des europäischen Emissionshandels (ETS): Die Politik legt Obergrenzen für die Emissionen aller teilnehmenden Unternehmen fest. Die Unternehmen handeln dann untereinander mit den Zertifikaten, die zur CO<sub>2</sub>-Emission berechtigen.



kate vergeben und diese auch noch umsonst verteilt. Über viele Jahre hinweg entstand damit kein echter Anreiz, CO<sub>2</sub> einzusparen. Auch gab es einige Fälle von Betrug, denn man kann sich vorstellen, dass es nicht einfach ist, insgesamt 11 000 Fabriken und Anlagen in allen europäischen Ländern zu überwachen. Inzwischen hat man aber dazugelernt, und das System wurde vor kurzer Zeit deutlich überarbeitet, sodass die Zertifikate nun knapper sind und ab 2021 weiter verknappt werden. In der Folge ist der Preis für die Zertifikate schon von deutlich unter 10 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> auf über 20 Euro angestiegen – der Markt reagiert

und stellt sich auf knappere Mengen von Emissionszertifikaten ein. Es besteht also Hoffnung, dass das System in Zukunft wirksam funktionieren wird.

Im Emissionshandel nehmen die fossil befeuerten Kraftwerke, der innereuropäische Flugverkehr und all die Industriebranchen teil, die den größten Ausstoß an Treibhausgasen verursachen. Insgesamt ist damit ungefähr die Hälfte des gesamten Treibhausgasausstoßes Europas erfasst! Der Emissionshandel ist also im Prinzip ein mächtiges Instrument für den Klimaschutz in den europäischen Ländern.



Deutschland steigt mit dem CO<sub>2</sub>-Preis vergleichsweise niedrig ein, und auch die 65 Euro Maximalwert für das Jahr 2026 sind in einigen anderen Ländern bereits überschritten.

Nicht vom europäischen Emissionshandel erfasst sind die übrigen Branchen der Wirtschaft und die weiteren Teile des Verkehrs (also der Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr und der internationale Luftverkehr), die privaten Haushalte und die Landwirtschaft. Nach langen Diskussionen hat die deutsche Regierung nun auch eine Klimaabgabe für die Bereiche Heizen und Verkehr eingeführt, die ab 2021 greift. CO<sub>2</sub>-Ausstoß soll also auch in diesen Bereichen zukünftig etwas kosten. Hierfür wird es Preisaufschläge auf Heizöl, Gas, Benzin und Diesel geben. Der Preis liegt zunächst bei 25 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> und soll bis höchstens 65 Euro pro Tonne im Jahr 2026 steigen. Die Idee ist, dass die Ver-

meidung von CO<sub>2</sub>-Ausstoß in allen Bereichen des Wirtschaftens und unseres Alltags einen Wert bekommt. Damit würden automatisch die Techniken und Produkte günstiger, die das Klima schonen.

Das ist schon mal ein Anfang, allerdings liegt man damit noch immer deutlich unter den Werten, die in Vorreiterländern wie Schweden oder der Schweiz erhoben werden. Ein Liter Benzin würde bei 65 Euro pro Tonne ungefähr um 18 Cent teurer werden. Das ist natürlich spürbar, aber in diesem Bereich schwankt der Preis an der Tankstelle ohnehin je nach Ölpreis, Wochentag, Ferienzeit und so weiter. Viele Fachleute sind daher der Meinung, dass der bis jetzt beschlossene CO<sub>2</sub>-Preis nicht ausreichen wird, um viele Menschen zum Umstieg aufs Fahrrad oder E-Auto zu bewegen. Auf den CO<sub>2</sub>-Preis im Bereich des Heizens werden wir im Kapitel Wohnen noch weiter eingehen. Jetzt soll es erst einmal um unser Essen gehen.



- \* Die Teile der Industrie, die am meisten Treibhausgase ausstoßen, sind vom europäischen Emissionshandelssystem erfasst, das dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß einen Preis gibt.
- \* Ab 2021 wird es in Deutschland auch im Bereich Heizen und Verkehr einen CO<sub>2</sub>-Preis geben, den viele Expert\*innen jedoch für zu niedrig halten.

**»Wir wissen seit Langem von der Klimakrise und tun immer noch zu wenig. Ein Schlüssel zur Lösung ist der jugendliche Mut, neu zu denken.«**

**Tim Schulze**

Die Welt wird heißer und die Diskussionen darüber auch.  
Wie konnte es dazu kommen? Was können wir tun?  
Was müssen wir sein lassen?

Die heute Jugendlichen gehören zur letzten Generation, die den Klimawandel noch wirksam bekämpfen kann. Aber sie werden auch die ersten sein, die seine Folgen mit Wucht spüren.

Das Buch erklärt, wie ernst die Lage unseres Klimas ist und wie wir dahin gekommen sind. Wo unsere Fehler lagen, welche Gründe hinter unserem Zögern stehen – aber auch, wie die Bausteine einer Lösung aussehen können. Denn noch ist es nicht zu spät: Wir sollten die Herausforderung annehmen und das Ruder gemeinsam herumreißen.

**Tim Schulze**, geboren 1979, ist Ingenieur und Physiker und befasst sich beruflich schon lange mit Themen des Klimaschutzes.

Weil er findet, dass man den Klimawandel verstehen muss, um ihn zu bekämpfen, hat er dieses Buch geschrieben.

Er hat drei Kinder und lebt mit seiner Familie in Berlin.

 **oekom**

[www.oekom.de](http://www.oekom.de)



19,00 € [D]  
19,60 € [A]