



Sprechen wir übers Klima

Ein Magazin über Fakten,
das Kommunizieren und Aktivwerden

Impressum

© 2021, NABU-Bundesverband

1. Auflage 01/2021

NABU (Naturschutzbund Deutschland) e.V.
Charitéstraße 3
10117 Berlin
Tel.: +49 (0)30.28 49 84-0
Fax: +49 (0)30.28 49 84-20 00
NABU@NABU.de
www.NABU.de

Redaktion

Karoline Kraft

Gestaltung

Dorothea Hein, cubusberlin.com

Druck

Druckerei Lokay e.K.
zertifiziert nach EMAS
gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
zertifiziert mit dem Umweltzeichen »FSC«



Bezug

Die Broschüre erhalten Sie beim NABU-Shop:
Online-Bestellung unter www.NABU-Shop.de
Tel.: +49 (0) 2163 5755270 (Standard Festnetztarif)
Fax: +49 (0) 2163 5755272 (Standard Festnetztarif)
E-Mail: info@NABU-Shop.de
Die Broschüre kostet 1 Euro, zzgl. Versandkosten,
oder ist als PDF kostenlos.
Artikel-Nr.: NB5542

Bildnachweis

Titel: Pixabay/Andrew Martin; **S. 4:** ARochau/stock.adobe.com; **S. 8:** Pixabay/Jeff Stapleton;
S. 9: Pixabay/Dominic Wunderlich (o.); mw238, CC BY-SA 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0> (u.);
S. 15: NABU/Guido Rottmann; **S. 25:** NABU/Tom Kirschey (o.); NABU/Volker Gehrman (m.); NABU/H. Frei (u.);
S. 33: Pixabay/jplenio; **S. 36:** NABU/Schwetasch;
S. 38: kebox/stock.adobe.com; **S. 41:** Pexels/Gezer Amorim; **S. 45:** Sergii Moscaliuk/stock.adobe.com;
S. 46: WoGi/stock.adobe.com; **S. 47:** robertsre/stock.adobe.com; **S. 60:** magele-picture/stock.adobe.com;
S. 61: Ton Forio38/stock.adobe.com;
Rückseite: tamayura39/stock.adobe.com

Wir danken der Redaktion von klimafakten.de
für die freundliche Zusammenarbeit und die
Bereitstellung der Inhalte.

Die Broschüre entstand im Rahmen der NABU SDG-Kampagne, die durch die
Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit im Auftrag des Bundesministeriums
für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung gefördert wurde.



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Die Verantwortung für die Inhalte dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.

Braucht es wirklich noch ein weiteres Heft über unser Klima und die Klimakrise?

Sind nicht mittlerweile ausreichend wissenschaftliche Studien veröffentlicht worden? Müsste uns nicht allen klar sein, dass wir alle jetzt sofort entschlossen handeln müssen? Die Antwort auf diese Fragen lautet: ja.

Ja, wir sollten und dürfen nicht aufhören, über die Klimakrise zu sprechen, zu schreiben, in jeglicher Hinsicht zu kommunizieren. Auch wenn es vielen von uns schwerfällt zu verstehen, warum wir im Kampf gegen die Klimakrise nicht schon viel weiter sind. Doch würden wir jetzt aufhören, käme dies einer Resignation gleich. Resignation bringt jedoch keine Veränderungen – und grundlegende Veränderungen sind genau das, was wir jetzt dringender brauchen denn je. Und diese fangen mit Kommunikation an – ob im kleinen Kreis der eigenen Familie oder auf den großen Politbühnen.

Über das Klima zu sprechen, bedeutet für uns mehr, als nur über wissenschaftliche Fakten und Hypothesen zu sprechen. Es bedeutet für uns auch, über unseren Umgang miteinander und unser Denken übereinander zu reden. Und wir stellen uns die Frage: Was kann unsere Kommunikation im besten Fall bewirken? Das beinhaltet unter anderem, Wege zu finden, mit denen man auch Menschen erreichen kann, die die Klimakrise bisher weniger interessiert, die sie kleinreden oder gar leugnen. Gleichermaßen sollten wir uns aber auch bewusst machen, mit welchen Kommunikationsmitteln andere Interessensgruppen versuchen, aktiven Klimaschutz zu verzögern. Wir müssen über unseren persönlichen Beitrag zum Klimaschutz genauso sprechen, wie über psychologische Hürden, die diesem entgegenstehen können.

Mit dieser Publikation möchten wir zeigen, wie vielschichtig das Thema Klimakrise ist und wie stark der Erfolg unserer Anstrengungen von unserer Kommunikation abhängig ist. Die Beiträge von klimafakten.de und dem NABU, die wir in diesem Magazin zusammengestellt haben, legen hierzu wichtige Fakten zur Klimakrise dar, zeigen, worauf wir bei unserer Kommunikation unter anderem achten sollten und geben nicht zuletzt Anregungen, wie wir alle klimabewusst leben können.

Wir hoffen, damit alle Leser*innen zu ermutigen, sich weiterhin mit der Klimakrise, der Klimakommunikation und sich selbst zu befassen. Denn Veränderung passiert erst bei uns, bevor wir sie in die Welt tragen können.

Karoline Kraft (NABU) und Carel Mohn (klimafakten.de)



Inhalt

Sprechen wir über den größeren Rahmen

- 7 »Faire Beiträge« für »deutlich unter 2 Grad«
- 10 Was passiert eigentlich auf einem Klimagipfel?
- 12 Eins von 17 – Die Ziele für nachhaltige Entwicklung und der Klimaschutz

Sprechen wir über Fakten

- 17 Was wir heute übers Klima wissen
- 24 Klimaschutz und Naturschutz – Zwei Seiten einer Medaille
- 26 Fakten statt Behauptungen

Sprechen wir über uns

- 35 »Wer sich nicht groß um den Klimawandel schert, ist nicht unmoralisch«
- 38 Nicht ich. Nicht jetzt. Nicht so. Zu spät: Mit welchen Argumentationsmustern Klimaschutz gebremst wird
- 42 PLURV: Methoden der Desinformation

Sprechen wir übers Kommunizieren

- 45 An der Kaffeetafel mit Wissenschaftsleugner*innen: Sieben praktische Tipps, um Fakten erfolgreich zu verteidigen
- 52 Die Klimakrise als Thema der Umweltbildung: Erfahrungen aus der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen

Sprechen wir übers Handeln

- 59 Wieso wir oft nicht tun, was wir uns vorgenommen hatten. Und welchen Rat die Psychologie bereithält
- 63 Aktiv werden für den Klimaschutz

Sprechen

wir über

den größeren

Rahmen

»Faire Beiträge« für »deutlich unter 2 Grad«

Wie es zum Klimaabkommen von Paris kam, was es bedeutet,
und wo wir heute stehen

Der 9. Mai 2013 war ein ziemlich durchschnittlicher Tag. Der ADAC und die Post gaben den Start ihrer ersten Fernbuslinie bekannt, die Europäische Zentralbank veröffentlichte ihren Monatsbericht, auf Hawaii ließen sich junge Frauen im Bikini für die Sendung »Germany's next Topmodel« filmen. Am Abend besiegte Kanada Schweden im Eishockey.

Ein ziemlich gewöhnlicher Tag also. Und doch wird dieser 9. Mai 2013 in die Geschichte eingehen. Zum ersten Mal nämlich haben die Wissenschaftler*innen des Mauna Loa-Observatoriums auf Hawaii an diesem Tag eine Treibhausgas-Konzentration von 400 Teilen Kohlendioxid pro Million Teile Atmosphäre gemessen. So hoch wie an diesem 9. Mai 2013 sei die Treibhausgas-Belastung der Atmosphäre zuletzt vor zwei Millionen Jahren gewesen, erklärte Pieter Tans von der US-Behörde für die Ozeane und die Atmosphäre: »Damals gab es Wälder auf Grönland, und der Meeresspiegel war zwischen zehn und 20 Meter höher.«

Die Messreihe startete 1958 auf dem 4.170 Meter hohen Vulkan Mauna Loa, an den Mess-Methoden hat sich seitdem nichts wesentlich verändert. Die Wissenschaftler*innen um Pieter Tans nehmen vier Proben pro Stunde. 1958 waren darin 315 Teile Kohlendioxid pro Million Teile Luft enthalten, 1970 waren es 324 »parts per million«, abgekürzt ppm. Als die Staaten 1992 auf dem Erdengipfel von Rio de Janeiro das Klimaproblem erstmals anerkannten und die Klimarahmenkonvention beschlossen, registrierten die Wissenschaftler*innen eine Treibhausgas-Konzentration von 354 ppm. Der Trend war klar, es musste etwas unternommen werden, um eine »gefährliche Störung« des Klimasystems der Erde zu vermeiden, wie es in der Klimarahmenkonvention heißt.

Seitdem gibt es die Klimadiplomatie mit ihren Gremien und den jährlichen Klimagipfeln: 1997 beschossen die Staaten der Vereinten Nationen auf der 3. Weltklimakonferenz das Kyoto-Protokoll – den ersten völkerrechtsverbindlichen Klimaschutz-Vertrag, der die Industriestaaten verpflichtete, ihre Treibhausgase bis 2012 um 5,2 Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren. Die Schwellen- und Entwicklungsländer blieben von Reduktionspflichten befreit, schließlich haben die Industriestaaten durch ihre jahrhundertlange Wirtschaftspraxis das Problem verursacht. Die Überlegung damals: Wenn die Industriestaaten in grüne Technologien investieren, werden diese bald weltweit Anwendung finden.

Leider sorgte der Kyoto-Vertrag aber nicht für eine Entlastung in der Atmosphäre, denn das Wachstum der Schwellen- und Entwicklungsländer war viel größer als die Einsparungen der Industriestaaten. Im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts kamen durchschnittlich 2 ppm pro Jahr hinzu. Deshalb wurde ein neuer Vertrag ausgehandelt, der 2009 in Kopenhagen unterzeichnet werden sollte. Auf dem Mauna Loa hatten die Wissenschaftler*innen mittlerweile die Treibhausgas-Konzentration von 385 ppm gemessen. Doch die Entwicklungs- und Schwellenländer – allen voran China, das zum weltgrößten Emittenten aufgestiegen war – pochten auf ihrem Status aus dem Kyoto-Vertrag: Keine Reduktionspflichten für uns, ihr müsst mehr tun. Die Industriestaaten fürchteten dadurch wirtschaftlich ins Hintertreffen zu geraten, die Klimakonferenz von Kopenhagen scheiterte kläglich.

Abhilfe schaffte erst das »Paris Agreement«, das »Übereinkommen von Paris« – auch »Paris-Protokoll« genannt: Im Dezember 2015 verabschiedet, bedeutete es gleich in mehrfacher Hinsicht einen Paradigmenwechsel in der internationalen Klimapolitik. Während bis dahin die Industriestaaten Treibhausgase reduzieren **mussten**, sind jetzt alle Staaten eingeladen, etwas zum Klimaschutz beizutragen, die Unterzeichner **dürfen** einen »fairen Beitrag« zum



COP21 · CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

21. UN-Klimakonferenz in Paris
(COP 21) sowie 11. Treffen zum
Kyoto-Protokoll (CMP 11)
vom 30.11. bis 12.12.2015

Klimaschutz leisten. Dafür sollen sich die Staaten »nationally determined contributions« geben, also »national festgelegte Reduktionsziele« – kurz NDCs, die an die Vereinten Nationen gemeldet werden. Und dort wird dann berechnet, ob diese Beiträge ausreichen, um das Ziel zu erreichen.

Das ist ein zweiter Paradigmenwechsel in der internationalen Klimadiplomatie: In Paris beschlossen die Staaten, die Klimaerwärmung »auf deutlich unter 2 Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau« zu halten, sowie Anstrengungen zu unternehmen, »um den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen«. Bis dahin galt in der Klimapolitik das »Zwei-Grad-Ziel« als Maßstab: Sollte sich die globale Oberflächentemperatur durchschnittlich um mehr als 2 Grad erwärmen, droht nach den Erkenntnissen der Klimaforschung eine gefährliche Störung des Klimasystems, die nicht mehr beherrschbar wäre.

Das Klimasystem der Erde ist sehr komplex und geprägt durch viele sich gegenseitig beeinflussende Prozesse. Globale und lokale Windsysteme sind von Luft- und Wassertemperaturen abhängig. Davon hängen wiederum die Niederschläge in der ganzen Welt ab. Das Eis an den Polen beeinflusst auch das Wetter im Rest der Welt. Wenn Teile dieser Systeme durch menschliche Einflüsse stark verändert werden, kann es sein, dass sie nicht mehr funktionieren – sie kippen. Und zwar irreversibel. Daher nennt man sie Kipp-Elemente (vom englischen »tipping elements«, oder auch »tipping points«).

Die Permafrostböden in Sibirien und dem Norden Amerikas zum Beispiel: Knapp ein Viertel der Landflächen der Erde ist dauergefroren. Unter dieser Erde ist doppelt so viel Kohlenstoff eingeschlossen, wie sich derzeit in der Atmosphäre befindet. Taut diese Erde auf, wird ein Teil dieses Kohlenstoffs als Treibhausgas freigesetzt, ohne dass der Mensch dagegen etwas unternehmen könnte. Dann würde ein sich selbst beschleunigender Klimawandel in Gang gesetzt, der nicht mehr rückgängig zu machen ist.



Tena, Ecuador:
Blick auf den Amazonas.
Der Amazonas-Regenwald gilt als
eines der 16 Kipp-Elemente.

Die Permafrostböden, der Amazonas-Regenwald, das Arktische Meereis, Indiens Sommermonsun oder der Grönländische Eisschild – die Wissenschaft hat 16 solcher Kipp-Elemente im globalen Klimasystem lokalisiert. Das Problem: Sie kann nur mit 70-prozentiger Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass diese erst oberhalb eines globalen Temperatur-Anstiegs um 2 Grad zu kippen drohen. Um Gewissheit zu erreichen, wäre eine Begrenzung der Globalerwärmung auf 1,5 Grad notwendig.

Die »Alliance of Small Island States AOSIS«, die Allianz der kleinen Inselstaaten, hatte deshalb seit der Klimakonferenz COP 15 in Kopenhagen 2009 versucht, das 1,5-Grad-Ziel in den Verhandlungen zu setzen. Zeitgleich gründete sich damals das »Climate Vulnerable Forum CVF«, in dem sich mittlerweile 48 der am meisten durch die Erderwärmung verwundbaren Länder zusammengeschlossen haben. Auch diese drängten in den Verhandlungen auf ein 1,5-Grad-Ziel. Zuerst versuchten die Industriestaaten dieses Ansinnen mit Geld zu umgehen: Nach dem Paris-Protokoll erhalten die Schwellen- und Entwicklungsländer ab dem Jahr 2020 jährlich 100 Milliarden US-Dollar, um sich an die Schäden, die die Klimaerhitzung verursacht, anpassen zu können. Als dann auf der Klimakonferenz in Paris auch noch die Europäer*innen dem 1,5-Grad-Ziel beisprangen, war der Paradigmenwechsel nicht mehr aufzuhalten.

Die Vereinten Nationen überprüfen, ob die NDCs der einzelnen Staaten in der Summe tatsächlich ausreichen, um den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur »deutlich unter 2 Grad« zu halten. Wenig überraschend kamen die Prüfer*innen zu dem Ergebnis, dass – sollten die eingereichten NDC-Pläne tatsächlich eingehalten werden – sie zu rund 3 Grad Erderwärmung bis Ende des Jahrhunderts führen würden. Deshalb riefen die Vereinten Nationen die Vertragsstaaten auf, die Pläne nachzubessern – was etwa China oder die EU im Dezember 2020 auch taten. Allerdings würde auch dadurch kein »deutlich unter 2 Grad« erreicht, sondern lediglich ein »gutes Stück über 2 Grad«. Geeignet, das 1,5-Grad-Ziel zu erreichen, sind demnach derzeit nur die Klimaschutzpläne von Marokko und Gambia.

Woraus sich ein Manko des Paris-Protokolls ablesen lässt, die Frage nämlich, was ein »fairer Beitrag« zum weltweiten Klimaschutz ist. Katar ist beispielsweise das Land mit den weltweit höchsten Pro-Kopf-Emissionen und mit knapp 52.000 € pro Jahr einem der höchsten Pro-Kopf-Einkommen der Welt. Dennoch weigert sich Katar, Reduktionsziele in seinem NDC zu benennen – mit dem Verweis darauf, doch ein Entwicklungsland zu sein. Tatsächlich definiert die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen aus dem Jahr 1992 Katar als »Entwicklungsland«, darauf beruft sich der Ölstaat heute immer noch. 2018 lagen die Emissionen in Katar bei 38,2 Tonnen pro Kopf, eine Person in Deutschland war im Vergleich dazu statistisch für 10,4 Tonnen pro Kopf und Jahr verantwortlich.

Auf der Klimakonferenz in Glasgow sollte es deshalb im Dezember 2020 darum gehen, Maßstäbe zu entwickeln, um die NDCs, die nationalen Klimaschutzpläne, vergleichen zu können. Also die Frage: Ist das »fair« für den weltweiten Klimaschutz, was Katar anbietet? Oder: Unternimmt Deutschland für den internationalen Klimaschutz genug? Wegen Corona wurde die Klimakonferenz in Glasgow abgesagt. Für das deutsche Klimaziel lässt sich aber eindeutig antworten: 2007 hatte sich die Bundesregierung verpflichtet, Deutschlands Treibhausgase bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren – und hatte das auch so an das Klimasekretariat der Vereinten Nationen gemeldet. Tatsächlich wurde das Ziel erfüllt – jedoch nur aufgrund des Rückgangs an Treibhausgasen, der durch die Corona-Pandemie verursacht wurde.

Was einen zweiten Schwachpunkt des Paris-Protokolls zeigt: Die Staaten sind »eingeladen«, die Vereinten Nationen können die einzelnen Länder aber nicht zwingen, ihre formulierten Ziele tatsächlich auch zu erreichen. Was nützt aber das schönste Klimaziel, wenn es nur auf dem Papier steht? Deutschland will nun bis 2030 seine Emissionen »um mindestens 55 Prozent« mindern – aus der Kohleverstromung aber erst 2038 aussteigen.

Einen dritten Schwachpunkt zeigte Donald Trump dem »Paris-Protokoll« 2017 auf: Er sei gewählt worden, um Pittsburgh zu repräsentieren, nicht Paris, erklärte der damalige US-Präsident und trat einfach aus dem Vertrag aus. Zwar hat sein Nachfolger dies umgehend korrigiert. Der Vorgang zeigt aber, dass es derzeit keinerlei Sanktionsmöglichkeiten gibt. Trump ist nicht der Einzige, der dem Paris-Vertrag die kalte Schulter zeigt: In Brasilien wird unter Präsident Jair Bolsonaro derzeit so viel Regenwald gerodet, wie seit Jahren nicht mehr.

Immerhin gibt es auch Lichtblicke. Langsam beginnt auch die Wirtschaft, das »Paris-Protokoll« ernst zu nehmen und ihre Zukunft danach auszurichten. Vermögensverwalter*innen fangen an, sich an ihm für ihre Portfolios zu orientieren, einige Anleger*innen, die Vermögen im Wert von einem Viertel der globalen Finanzmärkte managen, haben mittlerweile Klimaziele. Der Paris-Vertrag hat die Nachfrage nach grünen Technologien enorm beflügelt, Strom aus Solarkraftwerken oder Windturbinen ist heute vielerorts auf der Welt billiger als aus Atom- oder Fossilkraftwerken. Und Bewegungen wie »Extinction Rebellion« oder »Fridays for Future« setzen die Regierungen weltweit unter Druck.

Das ist auch dringend notwendig: Nach Erhebung der Weltorganisation für Meteorologie steigt die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre immer weiter. Trotz »Paris-Vertrag« wurde 2019 im globalen Durchschnitt die Marke von 410 ppm durchbrochen. Und die Wissenschaft hat auch schon berechnet, wann die Klimaerhitzung 2 Grad erreichen wird: bei etwa 450 ppm.

Nick Reimer
(Klimajournalist)



Demonstration von »Fridays for Future«

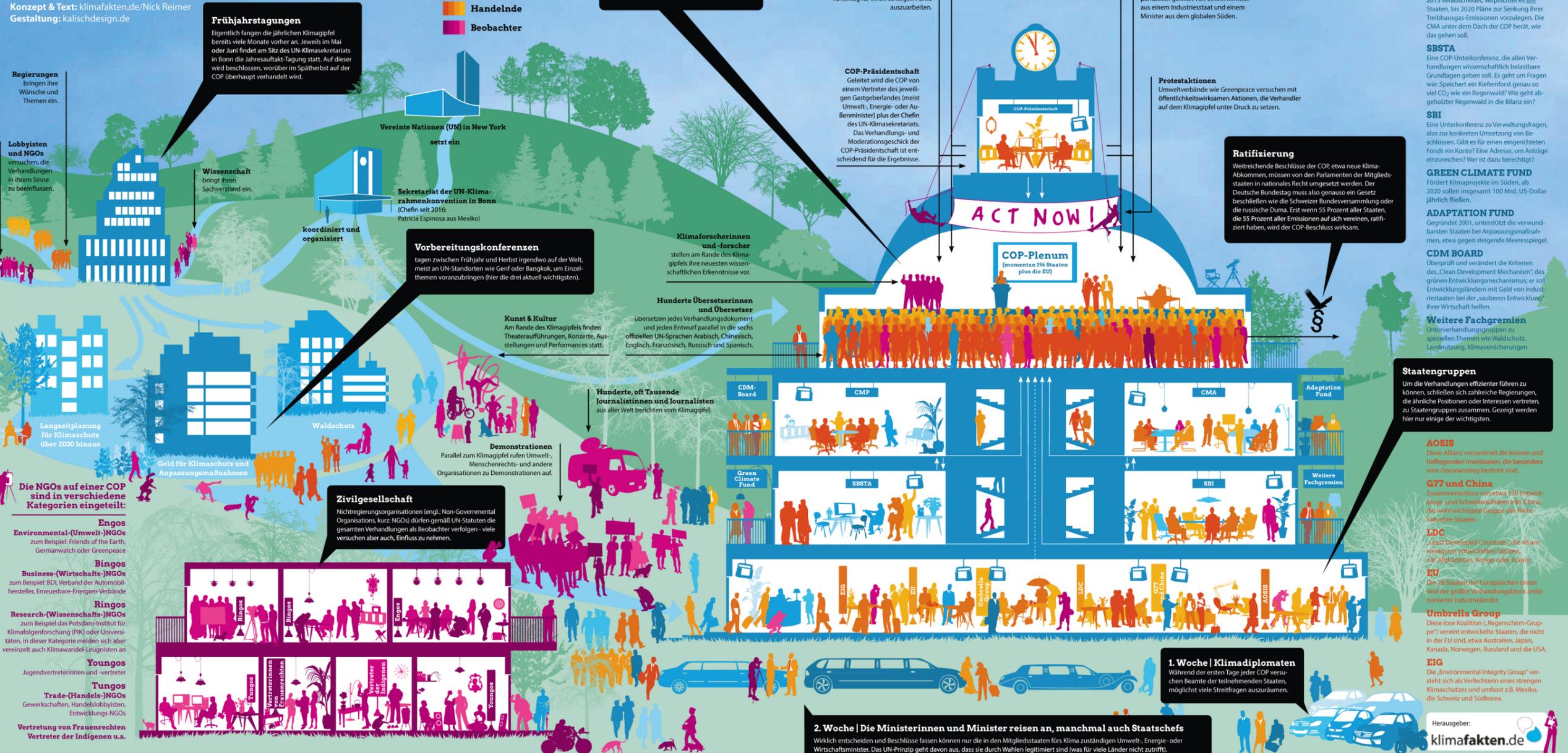


»Global Climate March« 2015 vor dem Berliner Hauptbahnhof

Was passiert eigentlich auf einem Klimagipfel?

Alljährlich im Spätherbst findet irgendwo auf der Welt eine UN-Klimakonferenz statt. Die offizielle Bezeichnung ist COP, kurz für „Conference of the Parties“ – zu deutsch: Konferenz der Vertragsparteien (der UN-Klimarahmenkonvention). Tausende Menschen versammeln sich und beraten zwei Wochen lang über Maßnahmen gegen den Klimawandel. Aber was genau machen die da eigentlich?

Konzept & Text: Klimafakten.de/Nick Reimer
Gestaltung: kalischdesign.de



COP
Konferenz der Unterzeichner der Klimarahmenkonvention (UNFCCC)
Die Staaten der Welt haben 1992 beschlossen, dass eine „gefährliche, menschenverursachte Störung des Klimasystems“ verhindert werden soll. Die jährliche COP soll Maßnahmen beschließen, um den Treibhausgas-Ausstoß zu verringern und sich an das verändernde Klima anzupassen. Im Laufe der Jahre (siehe Zeitleiste ganz unten) sind die Klimagipfel immer komplexer geworden. Inzwischen finden unter dem COP-Dach – strenggenommen – mehrere Einzelkonferenzen zur Umsetzung früherer Beschlüsse statt (Erklärungen der Abkürzungen – siehe Spalte am rechten Rand).

FARBLEGENDE:
Die Akteure einer COP sind verschiedenfarbig dargestellt: bläulich die Organisationsstruktur, orange die Handelnde, violett die Akteure mit Beobachterstatus.

Organisationsstruktur
Handelnde
Beobachter

Frühjahrstagungen
Eigentlich fangen die jährlichen Klimagipfel bereits viele Monate vorher an. Jeweils im Mai oder Juni findet am Sitz des UN-Klimasekretariats in Bonn die Jahresaufsicht-Tagung statt. Auf dieser wird beschlossen, worüber im Spätherbst auf der COP überhaupt verhandelt wird.

Regierungen
bringen ihre Wünsche und Themen ein.

Lobbyisten und NGOs
versuchen, die Verhandlungen in ihrem Sinne zu beeinflussen.

Wissenschaft
bringt ihren Sachverstand ein.

Vorbereitungskonferenzen
tagten zwischen Frühjahr und Herbst irgendwo auf der Welt, meist an UN-Standorten wie Genf oder Bangkok, um Einzelthemen voranzubringen (hier die drei aktuell wichtigsten).

Klimaforscherinnen und -forscher
stellen am Rande des Klimagipfels ihre neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse vor.

Hundert Übersetzerinnen und Übersetzer
übersetzen jedes Verhandlungsdokument und jeden Entwurf parallel in die sechs offiziellen UN-Sprachen Arabisch, Chinesisch, Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch.

Kunst & Kultur
Am Rande des Klimagipfels finden Theateraufführungen, Konzerte, Ausstellungen und Performances statt.

Hundert, oft Tausende Journalistinnen und Journalisten
aus aller Welt berichten vom Klimagipfel.

Demonstrationen
Parallel zum Klimagipfel rufen Umwelt-, Menschenrechts- und andere Organisationen zu Demonstrationen auf.

Zivilgesellschaft
Nichtregierungsorganisationen (engl.: Non-Governmental Organisations, kurz: NGOs) dürfen gemäß UN-Statuten die gesamten Verhandlungen als Beobachter verfolgen – viele versuchen aber auch, Einfluss zu nehmen.

Die NGOs auf einer COP sind in verschiedene Kategorien eingeteilt:

- Engos**
Environmental-(Umwelt)-NGOs zum Beispiel: Friends of the Earth, Germanwatch oder Greenpeace
- Bingos**
Business-(Wirtschafts)-NGOs zum Beispiel: BDI, Verband der Automobilhersteller, Erneuerbare-Energien-Verbände
- Ringos**
Research-(Wissenschafts)-NGOs zum Beispiel das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) oder Universitäten, in dieser Kategorie melden sich aber vereinzelt auch Klimawandel-Leugner an
- Youngos**
Jugendvertreterinnen und -vertreter
- Tungos**
Trade-(Handels)-NGOs Gewerkschaften, Handelslobbyisten, Entwicklungs-NGOs
- Vertretung von Frauenrechten**
Vertreter der Indigenen u.a.

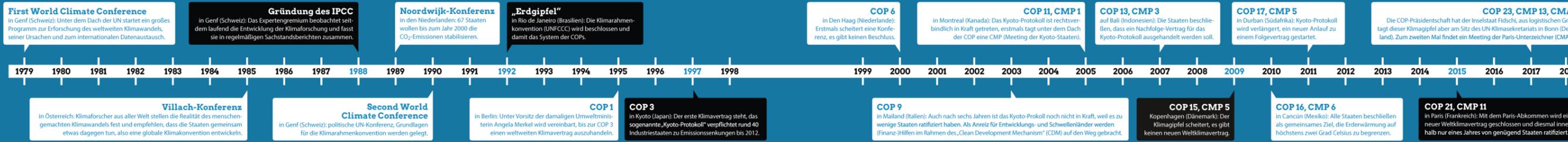
1. Woche | Klimadiplomaten
Während der ersten Tage jeder COP versuchen Beamte der teilnehmenden Staaten, möglichst viele Streitfragen auszuräumen.

2. Woche | Die Ministerinnen und Minister reisen an, manchmal auch Staatsoberhäupter
Wirklich entscheiden und Beschlüsse fassen können nur die in den Mitgliedsstaaten fürs Klima zuständigen Umwelt-, Energie- oder Wirtschaftsminister. Das UN-Prinzip geht davon aus, dass sie durch Wahlen legitimiert sind (was für viele Länder nicht zutrifft).

Legende der Abkürzungen im Tagungszentrum:

- CMP**
Konferenz der Unterzeichner des Kyoto-Protokolls
Dieses erste verbindliche COP-Instrument (von 1997) verpflichtet die teilnehmenden Industriestaaten, ihren Treibhausgas-Ausstoß bis 2020 um 18 Prozent gegenüber 1990 zu senken. Die CMP berät, wie das genau gehen soll.
- CMA**
Konferenz der Unterzeichner des Paris-Abkommens
2015 verabschiedet, verpflichtet es alle Staaten, bis 2020 Pläne zur Senkung ihrer Treibhausgas-Emissionen vorzulegen. Die CMA unter dem Dach der COP berät, wie das gehen soll.
- SBSTA**
Eine COP-Unterkonferenz, die allen Verhandlungen wissenschaftlich belastbare Grundlagen geben soll. Es geht um Fragen wie: Speichert ein Kiefernforst genau so viel CO₂ wie ein Regenwald? Wie geht abgeholter Regenwald in die Bilanz ein?
- SBI**
Eine Unterkonferenz zu Verwaltungsfragen, also zur konkreten Umsetzung von Beschlüssen. Gibt es für einen eingerichteten Fonds ein Konto? Eine Adresse, um Anträge einzureichen? Wer ist dazu berechtigt?
- GREEN CLIMATE FUND**
Fördert Klimaprojekte im Süden, ab 2020 sollen insgesamt 100 Mrd. US-Dollar jährlich fließen.
- ADAPTATION FUND**
Gegründet 2001, unterstützt die verundbarsten Staaten bei Anpassungsmaßnahmen, etwa gegen steigende Meeresspiegel.
- CDM BOARD**
Überprüft und verändert die Kriterien des „Clean Development Mechanism“, des grünen Entwicklungsmechanismus, er soll Entwicklungsländern mit Geld von Industriestaaten bei der „sauberen Entwicklung“ ihrer Wirtschaft helfen.
- Weitere Fachgremien**
Unter-Verhandlungsgruppen zu speziellen Themen wie Waldschutz, Landnutzung, Klimaversicherungen.
- Staatengruppen**
Um die Verhandlungen effizienter führen zu können, schließen sich zahlreiche Regierungen, die ähnliche Positionen oder Interessen vertreten, zu Staatengruppen zusammen. Gezeigt werden hier nur einige der wichtigsten.
- AOSIS**
Diese Allianz versammelt die kleinen und tief liegenden Inselstaaten, die besonders vom Ozeananstieg bedroht sind.
- G77 und China**
Zusammenschluss von etwa 130 Entwicklungs- und Schwellenländern inkl. China, die wohl wichtigste Gruppe der Nicht-Industrie-Staaten.
- LDC**
Least Developed Countries, die 48 am wenigsten entwickelten Staaten, z.B. Afghanistan, Kongo oder Togo.
- EU**
Die 28 Staaten der Europäischen Union sind der größte Verhandlungsblock ambitionierter Industrieländer.
- Umbrella Group**
Diese lose Koalition („Regenschirm-Gruppe“) vereint entwickelte Staaten, die nicht in der EU sind, etwa Australien, Japan, Kanada, Norwegen, Russland und die USA.
- EIG**
Die „Environmental Integrity Group“ versteht sich als Verfechterin eines strengen Klimaschutzes und umfasst z.B. Mexiko, die Schweiz und Südkorea.

Herausgeber: klimafakten.de



Eins von 17 – Die Ziele für nachhaltige Entwicklung und der Klimaschutz

Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz

Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

13.1: Die Widerstandskraft und die Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefahren und Naturkatastrophen in allen Ländern stärken

13.2: Klimaschutzmaßnahmen in die nationalen Politiken, Strategien und Planungen einbeziehen

13.3: Die Aufklärung und Sensibilisierung sowie die personellen und institutionellen Kapazitäten im Bereich der Abschwächung des Klimawandels, der Klimaanpassung, der Reduzierung der Klimaauswirkungen sowie der Frühwarnung verbessern

13.a: Die Verpflichtung erfüllen, die von den Vertragsparteien des »Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen«, die entwickelte Länder sind, übernommen wurde, bis 2020 gemeinsam jährlich 100 Milliarden Dollar aus allen Quellen aufzubringen, um den Bedürfnissen der Entwicklungsländer im Kontext sinnvoller Klimaschutzmaßnahmen und einer transparenten Umsetzung zu entsprechen, und den »Grünen Klimafonds« vollständig zu operationalisieren, indem er schnellstmöglich mit den erforderlichen Finanzmitteln ausgestattet wird

13.b: Mechanismen zum Ausbau effektiver Planungs- und Managementkapazitäten im Bereich des Klimawandels in den am wenigsten entwickelten Ländern und kleinen Inselentwicklungsländern fördern, unter anderem mit gezielter Ausrichtung auf Frauen, junge Menschen sowie lokale und marginalisierte Gemeinwesen

»Ziel 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz.« Hinter diesen Worten verstecken sich in fünf Unterzielen acht Indikatoren, quasi Meilensteine, mit denen die internationale Staatengemeinschaft der Klimakrise, neben dem Klimaabkommen, begegnen will. Das Klimaschutz-Ziel ist eines der »17 Ziele für nachhaltige Entwicklung«, auf Englisch: »Sustainable Development Goals« (kurz: SDG) – einer Zukunftsagenda für eine bessere Welt. Sie soll den Weg ebnen für eine nachhaltige Entwicklung auf sozialer, ökologischer und ökonomischer Ebene.

Das besondere ist, dass sich 2015 alle 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen auf diese 17 Ziele geeinigt und sich dadurch verpflichtet haben, sie bis 2030 zu erreichen. So sind die Ziele auch bekannt als Agenda 2030. Jedes der Ziele besteht aus mehreren Unterzielen – insgesamt sind es 169 – und ist mit Indikatoren hinterlegt, um Fort- bzw. Rückschritte messbar zu machen.

Ganzheitlich denken – 17 Ziele nur gemeinsam

Ist der Klimaschutz »nur« eines von 17 Zielen? Ganz im Gegenteil. Die Vereinten Nationen machen deutlich, dass die Ziele gemeinschaftlich gedacht werden müssen und kein Ziel auf Kosten eines anderen vorangetrieben werden darf. Denn nicht zuletzt hängen viele Ziele unmittelbar miteinander zusammen.

Die Klimakrise beispielsweise hat direkt mit Geschlechter(un)gleichheit (Ziel 5) zu tun: Bei vielen Naturkatastrophen, wie dem Tsunami 2014, verlieren Frauen überproportional oft ihr Leben. Beim Zyklon Sidre in Bangladesch im Jahre 2007 waren mehr als 80 Prozent der Toten weiblich. Gründe hierfür sind unter anderem, dass Frauen und Mädchen öfters zu Hause sind und sich um die Familie und das Haus kümmern sowie schlechteren Zugang zu Informationen wie Katastrophenwarnungen haben. Auch die Opfer der Klimakrise werden zunächst vorrangig aus den ärmeren Ländern des Globalen Südens stammen und insbesondere weiblich sein.¹ Die 17 Ziele, einschließlich des Klimaschutzes, können somit nur erreicht werden, wenn sie stets auch im Kontext der anderen Ziele gesehen werden.

Herausforderungen – und Konsequenzen?

Es gibt derzeit nicht die eine Krise, die wir stoppen müssen – es ist eine ganze Reihe von Krisen: das Artensterben, die weltweite Ungleichheit, die Ressourcenkrise und die Klimakrise. Die Baustellen werden nicht kleiner – und von all dem ist der Haupttreiber: der Mensch. Das bedeutet, dass nur wir diesen Wandel aufhalten und etwas ändern können. Die Ziele für nachhaltige Entwicklung bieten einen Wegweiser für Regierungen – und unser tägliches Handeln. Denn nur, wenn wir unsere Rolle anerkennen, können wir auch tatsächlich die notwendigen Schritte für einen anderen Weg einleiten.

Doch auch wenn sich die Regierungen der Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen zu diesen 17 Zielen bekannt haben – sie sind noch lange nicht erreicht. Es fehlt weiterhin an Gesetzen und einer konsequenten Umsetzung, um Klimaziele, nachhaltige Wirtschaft, Landwirtschaft und eine zukunftsfähige Welt zu erreichen.

¹ taz 2018: <https://taz.de/!5550052/>



Armut hat viele Gesichter, vom Leben im Slum bis zu fehlender sozialer Teilhabe. Der Erhalt und der Schutz natürlicher Ressourcen, soziale Sicherungssysteme und eine nachhaltige Regionalentwicklung helfen, weltweit die Armut zu besiegen.



Die Landwirtschaft könnte schon heute mehr Menschen ernähren, als auf der Erde leben. Nachhaltige und klimagerechte Anbaumethoden sowie faire Handelsbedingungen schaffen Ernährungssicherheit für alle.



Trotz steigender Lebenserwartung sterben noch viel zu viele Menschen an vermeidbaren Ursachen. Ein besserer Zugang zu medizinischer Versorgung, eine gute Ernährung, saubere Luft und trinkbares Wasser bilden die Basis für eine gute Gesundheit.



Soziale Benachteiligung, schlechte Ausstattung und fehlende Fachkräfte in Bildungseinrichtungen – auch in Deutschland hat nicht jede*r den gleichen Zugang zu Bildung. Dabei bleibt sie der Schlüssel zu einer zukunftsfähigen Entwicklung.



Frauen sind noch immer Diskriminierung bis hin zu Gewalt ausgesetzt, verdienen weniger und sind häufiger Opfer von Naturkatastrophen. Dabei ist bewiesen: von mehr Gleichberechtigung profitiert die gesamte Gesellschaft.



Verschwendung und Verschmutzung, beispielsweise durch Überdüngung oder Industrieabwässer, gefährden die globale Wasserversorgung. Wasserschutz sichert unser Trinkwasser ebenso wie eine hygienische Sanitärversorgung für alle.



Weltweit leben fast eine Milliarde Menschen ohne Zugang zu einer modernen Energieversorgung. Erneuerbare Energien sind sauber, klimafreundlich und funktionieren auch dezentral, z.B. in entlegenen Gebieten.



Den Fokus nur auf Profit zu legen, hat negative Auswirkungen auf Arbeiter*innen und unsere Umwelt. Dabei sind faire, sichere Arbeitsplätze und eine nachhaltige Ressourcennutzung ein wichtiger Bestandteil langfristiger wirtschaftlicher Stabilität.



Industrie und Infrastruktur können zerstörerisch für die Natur sein. Aber Grüne Innovationen treiben die Entwicklung der Gesellschaft voran, ermöglichen Teilhabe und stellen sicher, dass auch zukünftige Generationen auf unserem Planeten leben können.



Die 42 reichsten Menschen der Welt besitzen so viel Vermögen wie die ärmere Hälfte der Menschheit zusammen. Diese sozialen, politischen und wirtschaftlichen Ungleichheiten zu überwinden, stärkt den gesellschaftlichen Zusammenhalt und die Entwicklung.



Im Jahre 2030 werden über 65 Prozent der Weltbevölkerung in Städten leben. Wenn Grünflächen und Naturräume erhalten bleiben, bieten Städte auch langfristig Arbeit, Kultur und ein aktives, gesundes Zusammenleben.



Viele Rohstoffe sind nur begrenzt verfügbar und werden unter kritischen Bedingungen abgebaut. Durch die Nutzung weniger und regenerativer Materialien, umweltfreundlicher Herstellungsverfahren und Kreislaufwirtschaft wird unser Konsum verantwortungsvoller.



Armut hat viele Gesichter, vom Leben im Slum bis zu fehlender sozialer Teilhabe. Der Erhalt und der Schutz natürlicher Ressourcen, soziale Sicherungssysteme und eine nachhaltige Regionalentwicklung helfen, weltweit die Armut zu besiegen.



90 Prozent der weltweit kommerziell genutzten Fischbestände sind bereits überfischt. Meeresschutzgebiete, nachhaltiger Fischfang, saubere Gewässer und eine Eindämmung des Klimawandels beschützen das größte Ökosystem der Erde.



Das Leben an Land ist unglaublich vielfältig – aber auch gefährdet durch Übernutzung und Verschmutzung. Nur lebendige Böden, naturnahe Wälder und saubere Gewässer können uns nutzen und beispielsweise Essen, Trinkwasser und saubere Luft liefern.



Nachhaltige Entwicklung gelingt nur mit Frieden und Stabilität. Demokratische Mitbestimmungsformen, ein gerechtes Justizsystem und gleiche Rechte für alle stärken die Gesellschaft.



Nur durch globale Zusammenarbeit und ausreichende Finanzierung können die 17 Ziele erreicht werden, die sich die Vereinten Nationen gesetzt haben. Die globale Zivilgesellschaft – wie der NABU – bietet Erfahrung, Wissen und Unterstützung.



Es gibt wenig Umsetzungsdruck und kaum Konsequenzen bei Nichteinhaltung selbstgesteckter Ziele wie den NDCs, den »nationally determined contributions«, den Beiträgen zum Klimaschutz, die sich die Staaten eigenständig auferlegen. Auch wenn das HLPF (High-Level Political Forum) jährlich einen Bericht vorlegt und alle Staaten über ihre Fortschritte berichten müssen, so existieren auch keine Konsequenzen, wenn Staaten dies nicht tun.

Die Agenda 2030 in Deutschland

In Deutschland flossen die Ziele der Agenda 2030 in die Überarbeitung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016 ein, die letztlich 2018 beschlossen wurde. Alle zwei Jahre berichtet die Bundesregierung über den Fortschritt anhand der festgelegten Indikatoren. Regelmäßig finden auch Austauschplattformen statt, um eine weitere Überarbeitung und Anpassung der Strategie zu ermöglichen. Hierbei können sich sowohl Privatpersonen als auch zivilgesellschaftliche Organisationen einbringen. Diese Möglichkeit, sich zu engagieren, nutzt auch der NABU.

Ich auch? Ich auch!



Unter www.NABU.de/SDG finden sich Informationen zu den 17 Zielen und ihrer Verbindung zum Natur- und Umweltschutz.

Unter www.NABU.de/action gibt es zahlreiche Tipps, Mitmachaktionen und Hintergrundinformationen zum nachhaltigen Leben.

Auch wir als Privatpersonen können und müssen unserer Verantwortung nachkommen. Das bedeutet, dass auch wir uns mit Nachhaltigkeit beschäftigen müssen. Dass wir hinterfragen, woher unser Essen stammt, ob wir wirklich dieses neue T-Shirt benötigen und falls ja, wie es hergestellt wurde, dass wir uns um die Natur vor unserer Haustür genauso Gedanken machen wie um unsere Zimmerpflanzen.

So schaffen wir zugleich ein Vorbild für unsere Freund*innen, Nachbar*innen und Verwandten. Denn nur gemeinsam können wir die Vision der Agenda 2030 erreichen: eine zukunftsfähige Welt ohne Armut und Ungleichheiten, mit Bildung und Gesundheitsvorsorge für alle, mit einer gesunden Natur, einem intakten Klima und einer nachhaltig handelnden Wirtschaft.

Ronja Krebs
(NABU)

Naturschutz und Ziel 13

Wie hängt das zusammen?

Nature conservation and goal 13

How is it all connected?

Den Klimawandel vorbereiten

Die Auswirkungen des Klimawandels sind bereits heute spürbar. In Deutschland sind dies vor allem die Zunahme von Extremwetterereignissen wie Dürren, Starkregen und Überschwemmungen. Die Folgen sind vielfältig: von Schäden an Gebäuden und Infrastruktur bis hin zu Verlusten von Arbeitsplätzen und Lebensgrundlagen.



Being prepared for climate change

The effects of climate change are already being felt in Germany. These are primarily an increase in extreme weather events such as droughts, heavy rain and flooding. The consequences are diverse: from damage to buildings and infrastructure to the loss of jobs and livelihoods.

77 Tipps für Klimaschutz zuhause

Die Umsetzung des Klimaabkommens ist für die Hausbesitzer kein leichtes Unterfangen. Neben dem Einbau von Solaranlagen und Photovoltaik gibt es viele weitere Möglichkeiten, um den Energieverbrauch zu senken und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren.



77 tips for climate protection at home

Implementing the climate agreement is no easy feat for homeowners. Besides installing solar panels and photovoltaics, there are many other ways to reduce energy consumption and lower CO₂ emissions.

Klimaschutz für die Kleintierhalter

Wie können die Tiere im Stall für den Klimaschutz etwas tun? Durch gezielte Fütterung und Haltung können die CO₂-Emissionen in der Tierhaltung deutlich reduziert werden.



Climate protection for the little ones

How can the animals in the stable do something for climate protection? Through targeted feeding and husbandry, CO₂ emissions in animal husbandry can be significantly reduced.

Der persönliche Klimawandelbeitrag

Die persönliche Klimawandelbeitrag ist ein Maß für den individuellen CO₂-Ausstoß. Durch einfache Maßnahmen wie das Vermeiden von Fleisch und Milchprodukten kann jeder seinen Beitrag leisten.



The personal climate change contribution

The personal climate change contribution is a measure of individual CO₂ emissions. Simple measures like avoiding meat and dairy products can help reduce one's footprint.

Moore restaurieren - Klima schützen

Moore sind wichtige Kohlenstoff-Speicher. Durch die Wiederherstellung von Mooren kann der Klimawandel verlangsamt werden.



Restoring peatlands - climate protection

Peatlands are important carbon sinks. Through the restoration of peatlands, climate change can be slowed down.

In welcher Stadt sind 2015 die Weltklimakonferenz statt, bei der sich die Staaten darauf geeinigt haben, die Erwärmung möglichst auf 1,5 Grad Celsius zu beschränken?

1) Paris
2) London
3) New York
4) Berlin

The 2015 World Climate Conference, during which all countries agreed to limit global warming to less than 1.5 degrees Celsius, took place in which city?

1) Paris
2) London
3) New York
4) Berlin

INSEKTENSTERBEN

Wir haben HUMMELN im Hintern



UND ACTION!
Luzerne kommt nach

Die Luzerner Kantone sind ein Vorbild für den Klimaschutz. Durch innovative Maßnahmen wie die Förderung von Bioenergie und die Umstellung auf erneuerbare Energien haben sie einen erheblichen Beitrag geleistet.

Helping your animals, as they help you protect the planet

By caring for your animals, you also help protect the planet. Sustainable husbandry practices can significantly reduce CO₂ emissions.

Restoring nature - and helping to slow down climate change

Restoring natural habitats like peatlands and forests can help slow down climate change by storing carbon.

Greening cities for climate - forests for cities and the restoration of the soil - important climate protection measures for everyone

Planting trees in cities and restoring soil can help reduce CO₂ emissions and improve air quality.

Helping your animals, as they help you protect the planet

By caring for your animals, you also help protect the planet. Sustainable husbandry practices can significantly reduce CO₂ emissions.

Restoring nature - and helping to slow down climate change

Restoring natural habitats like peatlands and forests can help slow down climate change by storing carbon.

Greening cities for climate - forests for cities and the restoration of the soil - important climate protection measures for everyone

Planting trees in cities and restoring soil can help reduce CO₂ emissions and improve air quality.

Sprechen

wir

über Fakten

Was wir heute übers Klima wissen

Globaler Klimawandel

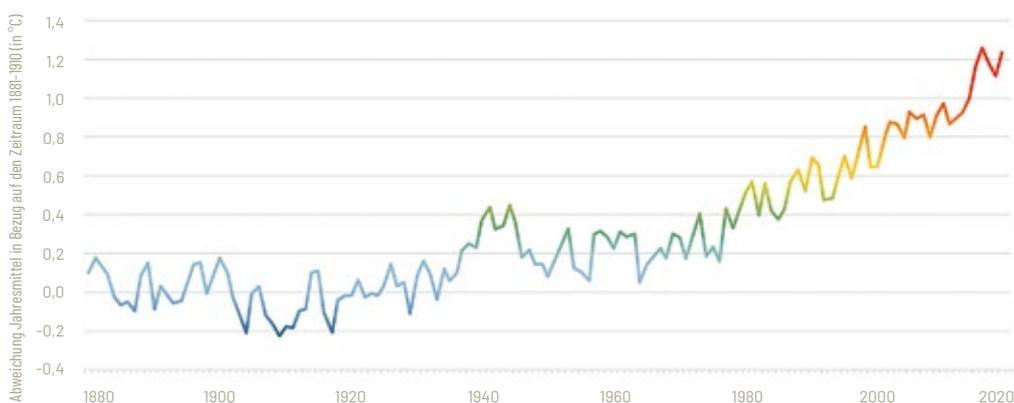
Weltweite Erwärmung

Alle Komponenten des Klimasystems, also Ozean, Land, Atmosphäre, Biosphäre und Eismassen, haben sich in den vergangenen Jahrzehnten deutlich erwärmt – und diese Erwärmung fand praktisch überall auf der Erde statt. (Die einzige Ausnahme, die Abkühlung des subpolaren Atlantiks, wurde von Klimamodellen seit langem korrekt vorhergesagt und geht offenbar auf eine Abschwächung des Golfstromsystems zurück.¹) Das rasante Tempo und die weltweite Gleichzeitigkeit des Temperaturanstieges unterscheiden den heutigen menschengemachten Klimawandel von vorherigen natürlichen Veränderungen wie den Eiszeit-Warmzeit-Zyklen oder der sogenannten Mittelalterlichen Warmzeit.²

Die Luft an der Erdoberfläche hat sich gegenüber der vorindustriellen Zeit im globalen Mittel bereits um rund ein Grad Celsius erwärmt.³ Ein solches Temperaturniveau gab es laut den verfügbaren paläoklimatischen Daten noch nie während der vergangenen 2.000 Jahre und sehr wahrscheinlich auch nie während der gegenwärtigen Warmzeit (dem Holozän), die vor knapp 12.000 Jahren begann – also noch nie im Laufe der menschlichen Zivilisation.⁴

Beispiellose Häufung von Rekorden

Seit den 1980er Jahren war jede Dekade wärmer als die vorherige und wärmer als alle vorangegangenen Jahrzehnte seit 1850.⁵ Die bisherigen Daten für das laufende Jahrzehnt deuten darauf hin, dass auch die Dekade 2011 bis 2020 einen neuen Höchststand markieren wird. Alle zehn wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen traten seit 1998 auf (siehe Kasten auf Seite 18).⁶ 2019 war nach Daten der US-Behörden NASA und NOAA weltweit das zweitwärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen und bereits das 43. Jahr in Folge, in dem die Mitteltemperatur an der Erdoberfläche über dem Durchschnitt des 20. Jahrhunderts lag.⁷



Der Artikel ist ein Auszug aus der Publikation »Was wir heute übers Klima wissen. Basisfakten zum Klimawandel, die in der Wissenschaft unumstritten sind.« Die vollständige Publikation finden Sie auf [klimafakten.de](https://www.klimafakten.de/meldung/was-wir-heute-uebers-klima-wissen-neues-faktenblatt-fasst-gesicherte-forschungsergebnisse): <https://www.klimafakten.de/meldung/was-wir-heute-uebers-klima-wissen-neues-faktenblatt-fasst-gesicherte-forschungsergebnisse>

Anstieg der globalen Mitteltemperatur 1880-2019
Daten: NASA/GISS/GISTEMP

- 1 Rahmstorf et al. 2015: <https://www.nature.com/articles/nclimate2554>
- 2 IPCC 2014, AR5, SYR, SPM 1.1: https://www.de-ipcc.de/media/content/IPCC-AR5_SYR_barrierefrei.pdf; PAGES 2K Consortium 2019: <https://www.nature.com/articles/s41561-019-0400-0.epdf>, Neukom et al. 2019: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1401-2.epdf>
- 3 IPCC 2018, SR1.5, SPM A.1: https://www.de-ipcc.de/media/content/SR1.5-SPM_de_barrierefrei.pdf; WMO 2020: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10211
- 4 <https://www.nature.com/articles/s41597-020-0445-3>
- 5 IPCC 2013, AR5, WG 1, SPM, B.1: https://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WGI_SPM.pdf
- 6 NCEI 2020: <https://www.ncei.noaa.gov/news/projected-ranks>
- 7 NOAA 2020: <https://www.noaa.gov/news/2019-was-2nd-hottest-year-on-record-for-earth-say-noaa-nasa>; siehe auch WMO 2020: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10211

Die wärmsten Jahre weltweit seit Beginn der Aufzeichnungen

Jahr	Abweichung in Bezug auf 1881-1910
2016	+ 1,3 °C
2019	+ 1,2 °C
2017	+ 1,2 °C
2015	+ 1,2 °C
2018	+ 1,1 °C
2014	+ 1,0 °C
2010	+ 1,0 °C
2005	+ 0,9 °C
2013	+ 0,9 °C
2007	+ 0,9 C

Quelle: NOAA

Das Meereis schwindet

Das Meereis rund um den Nordpol schrumpft. Sowohl das Eisvolumen in der Arktis als auch die dort mit Eis bedeckte Ozeanfläche (die Maximalausdehnung am Ende des Winters ebenso wie das Minimum am Ende des Sommers) sind seit Beginn der Satellitenmessungen 1979 stetig zurückgegangen – um durchschnittlich mehr als zehn Prozent pro Dekade. Betrug die Ausdehnung des arktischen Meereises zwischen 1980 und 1989 noch rund 7,3 Millionen Quadratkilometer, so lag dieser Wert im Zeitraum 2001 bis 2019 nur noch bei rund 4,2 Millionen Quadratkilometern. Sehr stark schwindet das mehrjährige und damit besonders dicke Eis, weshalb die verbleibende Eisfläche zusehends empfindlicher auf die Erwärmung reagiert.⁸ Am Südpol zeigt die Ausdehnung des Meereises rings um den antarktischen Kontinent für den Zeitraum seit 1979 keinen statistisch signifikanten Trend. In den letzten Jahren wurden Rückgänge beobachtet, aber gesicherte Aussagen sind noch nicht möglich.⁹

Festland-Eis und Schneedecke schrumpfen

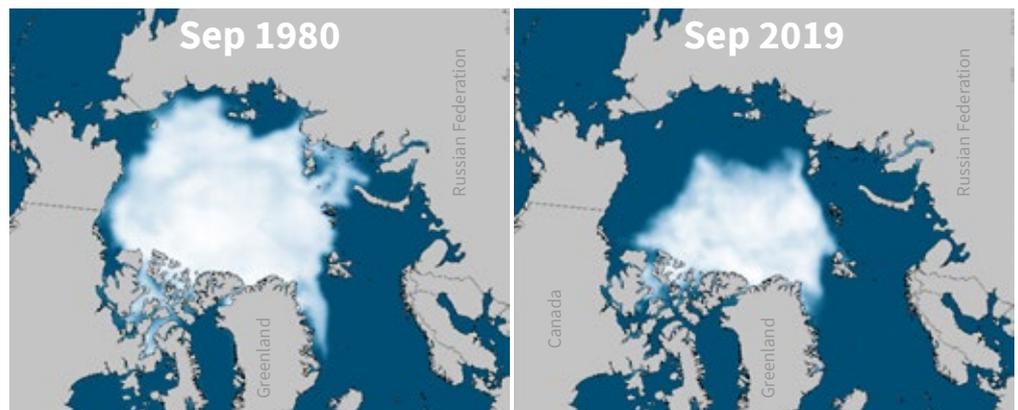
Der Eispanzer auf Grönland schwindet jedes Jahr um mehr als 250 Milliarden Tonnen. Dies trägt seit 2006 mit mehr als 7 Millimetern pro Jahrzehnt zum Anstieg der durchschnittlichen globalen Meeresspiegelhöhe bei.¹⁰ Das Tempo des Eisverlusts auf Grönland hat sich in den vergangenen Jahren stark beschleunigt. Zwischen 1981 und 2010 schmolz es im Juni und Juli an rund 15 Prozent der grönländischen Eisoberfläche, im Juni und Juli 2020 bereits an rund 25 Prozent.¹¹ Teile des antarktischen Eispanzers zeigen ebenfalls starke Verluste, dort gehen seit 2006 etwa 150 Milliarden Tonnen Eismasse pro Jahr verloren (Beitrag zum Meeresspiegelanstieg: rund 4 Millimeter pro Jahrzehnt).¹²

Auch die meisten Gebirgsgletscher schrumpfen. Obwohl wenige Gletscher aufgrund regionaler Besonderheiten wachsen, hat die globale Gesamtmasse der Gebirgsgletscher seit 1980 deutlich abgenommen – im Durchschnitt verschwand seitdem eine Eisschicht von mehr als 20 Metern Dicke.¹³ Eine derartige Entwicklung, so Glaziologen, hat es seit Beginn der Aufzeichnungen noch nie gegeben.¹⁴ Während ein Teil des Gletscherschwunds noch eine Nachwirkung der Erwärmung im Anschluss an die Kleine Eiszeit auf der Nordhalbkugel zwischen dem 15. und dem 19. Jahrhundert sein dürfte, ist seit einigen Jahrzehnten der menschengemachte Klimawandel die Hauptursache.¹⁵ Auch die Dauer der Schneebedeckung ist in vielen Regionen in den vergangenen Jahrzehnten deutlich zurückgegangen.¹⁶

Meereisfläche im Nordpolarmeer

Gegenüberstellung der monatlichen Mittelwerte der Eisbedeckung im September 1980 und 2019. Das Meereis im Nordpolarmeer erreicht im September sein jährliches Minimum

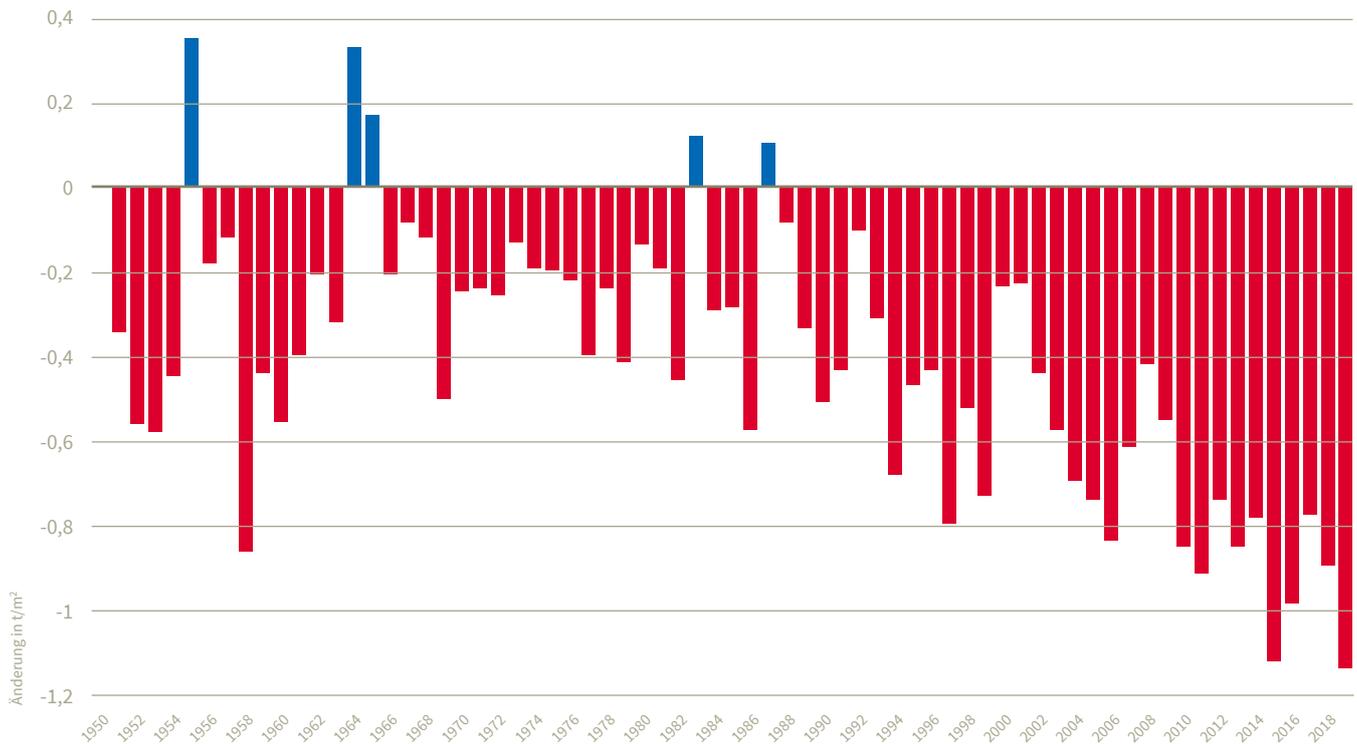
Grafik: Roessler, Team Polar and Cold Regions (DLR-EOC)



8 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.1.4: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/summary-for-policymakers/>
 9 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.1.4: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/summary-for-policymakers/>
 10 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.1.1: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/summary-for-policymakers/>
 11 NSIDC 2020: <http://nsidc.org/greenland-today/>; <http://nsidc.org/greenland-today/greenland-today-data-and-analysis-tools/>
 12 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.1.1: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/summary-for-policymakers/>
 13 Umgerechnet in die entsprechende Wassersäule (meters water equivalent) <https://wgms.ch/latest-glacier-mass-balance-data/>
 14 Zemp et al. 2017: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-glaciology/article/historically-unprecedented-global-glacier-decline-in-theearly-21st-century/2F1E3ACB111A03F9BA83D11439F5D681>
 15 Marzeion et al. 2014: <https://science.sciencemag.org/content/345/6199/919>
 16 IPCC 2018, SROCC, Technical Summary, TS.2: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2019/11/04_SROCC_TS_FINAL.pdf

Jährliche Veränderung der Gletschermasse weltweit

Quelle: WOLRD CLACIER MONITORING SERVICE



Die Meeresspiegel steigen – und zwar immer schneller

Seit dem Jahr 1900 sind die Meeresspiegel im weltweiten Durchschnitt bereits um rund 16 Zentimeter gestiegen, allein seit Beginn globaler Messungen per Satellit 1993 nahmen sie um etwa 9 Zentimeter zu. Seit 2006 beträgt die Anstiegsrate jährlich rund 3,6 Millimeter (also rund 3,6 Zentimeter pro Jahrzehnt), mehr als doppelt so viel wie zuvor. Ursache dieser Beschleunigung ist die immer stärkere Schmelze der Eispanzer in Grönland und der Antarktis.¹⁷ Allerdings steigen die Pegel an den Küsten der Welt nicht überall gleich stark, es gibt regionale Abweichungen von bis zu plus oder minus 30 Prozent. Ursachen sind unter anderem verschiedene Ozeanströmungen, Landsenkungen durch lokal starke Grundwasserentnahme oder noch immer andauernde, langsame Landhebungen nach dem Ende der letzten Eiszeit.¹⁸

Ozeane versauern, Korallen sterben

Der Säuregrad von Flüssigkeiten wird durch den pH-Wert angegeben – je kleiner der pH-Wert, desto saurer die Flüssigkeit. Der pH-Wert des oberflächennahen Meerwassers liegt aktuell im weltweiten Mittel bei etwa 8,1 und ist gegenüber der vorindustriellen Zeit bereits um rund 0,1 gesunken. Diese Veränderung mag gering klingen, bedeutet jedoch (weil die pH-Skala logarithmisch ist) eine Zunahme des Säuregrades um 26 Prozent. Die Entwicklung bedroht unter anderem zahlreiche kalkbildende Meereslebewesen wie Korallen, Muscheln oder Krebse.¹⁹

17 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.3.1 und A.3.2: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/summary-for-policymakers/>; <https://climate.nasa.gov/vital-signs/sea-level/>

18 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.3.4 und Kapitel 4.2.2.3: <https://www.ipcc.ch/srocc/>, <http://sealevel.colorado.edu/faq>

19 IPCC 2013, AR5, WG 1, SPM, B.5: https://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WGI_SPM.pdf

Grund dieser sogenannten »Versauerung« der Meere sind die vom Menschen verursachten Emissionen von Kohlendioxid; seit den 1980er Jahren haben die Ozeane etwa 20 bis 30 Prozent davon aufgenommen.²⁰ Wenn CO₂ sich in Meerwasser löst, reagiert es mit Wasser und bildet Kohlensäure. Sinkt der menschengemachte Ausstoß von Kohlendioxid nicht, könnte der pH-Wert bis Ende des Jahrhunderts auf Werte fallen, wie sie seit mehr als 50 Millionen Jahren nicht mehr in den Ozeanen vorkamen.²¹ Korallen leiden außerdem sehr stark unter den steigenden Temperaturen des Meerwassers.²²

Wetterextreme nehmen zu, regional sinken Ernteerträge

Bestimmte Typen von Extremwetter-Ereignissen haben weltweit deutlich zugenommen. Die bereits beobachtete Erwärmung hat in den meisten Gebieten an Land bereits zu einer erhöhten Häufigkeit, Intensität und Dauer von Hitzewellen geführt. In manchen Gegenden sind auch Dürren häufiger und heftiger geworden, etwa im Mittelmeerraum, in Westasien, vielen Teilen Südamerikas sowie eines Großteils Afrikas und Nordostasiens. Zudem wurden lokale Starkniederschläge weltweit noch intensiver.²³ In Nordwest-Europa hat in den vergangenen Jahrzehnten das Risiko von Flusshochwassern zugenommen.²⁴

Bei tropischen Stürmen stieg zwar nicht die Gesamtzahl, wohl aber sind die stärksten Tropenstürme häufiger geworden: Der Anteil der von Satelliten bestimmten Hurricanstärken der stärksten Kategorien 3, 4 und 5 an allen Stürmen von Hurricanstärke stieg von 1979 bis 2017 um ein Viertel, von 32 Prozent auf 40 Prozent.²⁵ Der Temperaturanstieg, veränderte Niederschlagsmuster und die Zunahme mancher Wetterextreme beeinträchtigen bereits die Sicherheit der Lebensmittelversorgung. In vielen äquatornahen Regionen sind die Erträge etwa von Mais und Weizen gesunken (in Regionen höherer Breiten dagegen gab es bessere Ernten). In Afrika schadet der Klimawandel bereits der Viehzucht.²⁶

**Meeresspiegelanstieg
1993 bis heute**
Quelle: NASA Goddard
Space Flight Center



20 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.2.5: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/summary-for-policymakers/>

21 IPCC 2013, AR5, WG 1, Kapitel 3, Box 3.2: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter03_FINAL.pdf

22 IPCC 2018, SROCC, SPM, A.6.4 und B.5.4: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/summary-for-policymakers/>

23 IPCC 2019, SRCL, SPM, A2.2: https://www.de-ipcc.de/media/content/SRCL-SPM_de_barrierefrei.pdf

24 Blöschl et al. 2019: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1495-6>

25 Kossin et al. 2020: <https://www.pnas.org/content/117/22/11975>; GFDL 2020: <https://www.gfdl.noaa.gov/global-warming-and-hurricanes/>; IPCC 2019, SROCC, Kap. 6: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2019/11/10_SROCC_Ch06_FINAL.pdf

26 IPCC 2019, SRCL, SPM, A2.8: https://www.de-ipcc.de/media/content/SRCL-SPM_de_barrierefrei.pdf

Künftige Entwicklung

Das 1,5-Grad-Limit wird bei gegenwärtiger Politik verfehlt

Bei ungebremsen Emissionen könnte bis Ende des Jahrhunderts die Erwärmung im weltweiten Durchschnitt mehr als vier Grad Celsius betragen.²⁷ Auf dem UN-Klimagipfel von Paris im Jahr 2015 wurde beschlossen, dass der globale Temperaturanstieg auf »deutlich unter zwei Grad Celsius« gegenüber vorindustriellem Niveau begrenzt werden soll möglichst sogar auf 1,5 Grad. Setzt sich der bisherige Erwärmungstrend fort, so könnte diese Grenze jedoch bereits in gut einem Jahrzehnt überschritten werden.²⁸ Wollen sie das Übereinkommen von Paris umsetzen, müssen die Staaten weltweit ihre Klimaschutzanstrengungen schnell und drastisch verstärken. Die aktuelle Politik würde bis Ende des Jahrhunderts immer noch einen Anstieg um rund drei Grad Celsius ergeben. Selbst alle Zusagen für Emissionsminderungen, die bisher von den Regierungen gemacht wurden, genügen lediglich für eine Begrenzung der Erwärmung auf rund 2,8 Grad.²⁹ Daran ändern auch die kurzzeitigen Verringerungen der Treibhausgas-Emissionen während der Covid19-Pandemie nichts.³⁰

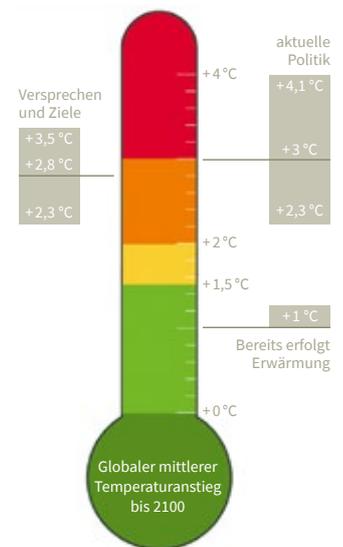
Das vom Menschen ausgestoßene Kohlendioxid bleibt sehr lange in der Lufthülle der Erde. Je nach freigesetzter Menge verbleiben zwischen 15 und 40 Prozent bis zu 2.000 Jahre in der Atmosphäre.³¹ Die Erwärmung, die bereits durch menschengemachte Emissionen von Treibhausgasen verursacht wurde, wird deshalb für Jahrhunderte bis Jahrtausende bestehen bleiben. Sie wird langfristige Änderungen im Klimasystem bewirken, wie zum Beispiel weiteren Meeresspiegelanstieg oder Verluste an Artenvielfalt – und damit verbundene, schwerwiegende Folgen für den Menschen.³²

Starke Emissionssenkungen sind möglich

Auch wenn es zweifellos eine große Herausforderung ist: Schnelle und drastische Minderungen der Treibhausgas-Emissionen sind möglich, das zeigen zahlreiche Studien und auch praktische Erfahrungen. Viele der dafür notwendigen Technologien existieren und sind teilweise bereits unter den heutigen politischen Rahmensetzungen finanziell konkurrenzfähig.³³ Etliche Staaten haben in den vergangenen Jahren ihren Ausstoß an Treibhausgasen stärker gesenkt als Deutschland. So gelang es beispielsweise Dänemark oder Großbritannien, zwischen 2005 und 2017 die Emissionen um mehr als ein Drittel zu mindern. Auch beim Ausstieg aus der Kohleverstromung sind zahlreiche EU-Staaten schneller als Deutschland: Belgien und Schweden zum Beispiel haben ihn bereits vollzogen, bis 2025 wollen Großbritannien, Irland und Italien folgen. Insgesamt planen nach Angaben der EU-Kommission bereits acht Mitgliedsstaaten ein Ende der Kohleverstromung vor dem Jahr 2030.³⁴

Unumkehrbare Veränderungen drohen

Einige Elemente im Klimasystem der Erde ändern sich bei steigender Temperatur nicht allmählich, sondern sprunghaft. Die Wissenschaft hat mehr als ein Dutzend solcher sogenannten Kipp-Elemente identifiziert: Bei bestimmten Temperaturschwellen (die von der Wissenschaft aber noch nicht genau quantifiziert werden können) »kippen« sie, und eine Rückkehr zum vorherigen Zustand ist dann praktisch unmöglich.³⁵



Quelle: Climate Action Tracker

27 IPCC 2013, AR5, WG1, SPM E.1: https://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WG1_SPM.pdf

28 IPCC 2018, SR1.5, SPM, A.1: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/03/SR1.5-SPM_de_barrierefrei-2.pdf

29 Climate Action Tracker: <https://climateactiontracker.org/>

30 Tollefson 2020: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01497-0>; <https://www.newscientist.com/article/2245330-CO2-levelshit-record-high-despite-emissions-dip-from-coronavirus/>

31 DKK n.d.: <https://www.deutsches-klima-konsortium.de/de/klimafaq-6-2.html>

32 IPCC 2018, SR1.5, SPM, A.2: https://www.de-ipcc.de/media/content/SR1.5-SPM_de_barrierefrei.pdf

33 IPCC 2018, SR1.5, SPM, C.1f.: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/03/SR1.5-SPM_de_barrierefrei-2.pdf

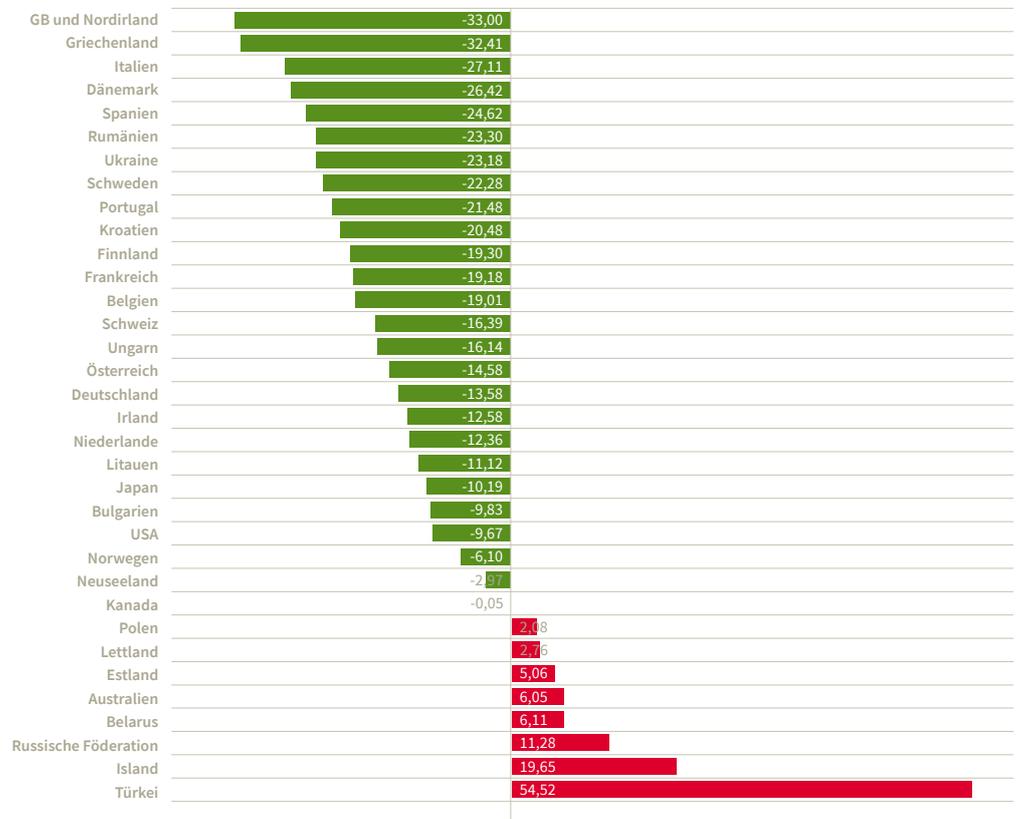
34 Carmichael 2019: <https://phys.org/news/2019-06-eu-countries-phase-coal.html>

35 Lenton et al. 2019: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>

Ein Beispiel ist der Eispanzer auf Grönland: Er ist gegenwärtig kilometerdick, so dass die Oberfläche in einer Höhe liegt, in der es (wie im Gebirge) deutlich kühler ist. Schmilzt er, sinkt die Oberfläche in wärmere Luftschichten und schmilzt immer schneller. Damit die Eis- masse wieder wachsen könnte, müssten die Temperaturen auf der Erde erst auf ein Niveau wie während der letzten Eiszeit sinken (und damit im globalen Mittel um rund vier Grad Cel- sius gegenüber heute). Als weitere Kipp-Elemente gelten das Schmelzen des Antarktischen Eisschildes, die Vernichtung des Amazonas-Regenwalds oder das Absterben tropischer Korallenriffe. Manche Kipp-Elemente verstärken die globale Erwärmung zusätzlich, weil sie wei- tere Treibhausgase freisetzen. Dies gilt etwa für das Tauen von Permafrostböden, wodurch riesige Mengen Methan oder Kohlendioxid freigesetzt werden könnten.³⁶

Daher ist das Tempo des Klimaschutzes extrem wichtig: Um Kipp-Punkte nicht zu über- schreiten, müssen die Treibhausgas-Emissionen schnell sinken. Denn selbst wenn die Menschheit in ferner Zukunft das Klima wieder auf vorindustrielles Niveau abkühlen könnte, würde das nichts mehr am Verlust von Grönlandeis, Amazonas-Regenwald, Korallenriffen etc. und dessen Konsequenzen wie drastischer Meeresspiegelanstieg, massenhaf- tes Artensterben usw. ändern.³⁷

Veränderungen der Treibhausgas-Emissionen
Unterschied zwischen 2005 und 2018 in Prozent
Quelle: United Nations Framework Convention on Climate Change



36 IPCC 2018, SR1.5, Kapitel 3.5.2.5: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Chapter3_Low_Res.pdf

37 PIK n.d.: https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/kippelemente/kippelemente?hset_language=de

Jedes Zehntelgrad zählt

Selbst scheinbar geringe Beträge bei der globalen Erwärmung können schwerwiegende Folgen haben. Wenn sich die Erde zum Beispiel um 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau erwärmt, werden voraussichtlich 70 bis 90 Prozent der weltweiten Korallenriffe absterben – bei zwei Grad praktisch alle (98 bis 99 Prozent).³⁸ Ein zeitweise eisfreier Nordpol ist bei 1,5 Grad Celsius Erwärmung rund alle 40 Jahre zu erwarten – bei zwei Grad jedoch alle drei bis fünf Jahre.³⁹ Eine Sturmflut, wie sie bisher an der Nordseeküste bei Cuxhaven statistisch alle 500 Jahre auftritt, wird bei 1,5 Grad Celsius Erwärmung einmal in hundert Jahren erwartet – bei zwei Grad jedoch alle 33 Jahre.⁴⁰ Der IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) schrieb deshalb 2018 im Vorwort zu seinem Sonderbericht über 1,5 Grad globale Erwärmung: »Jedes bisschen an Erwärmung zählt.«⁴¹



Herausgegeben von: Deutsches Klima-Konsortium (DKK),
Deutsche Meteorologische Gesellschaft (DMG), Deutscher Wetterdienst (DWD),
Extremwetterkongress Hamburg, Helmholtz-Klima-Initiative, klimafakten.de

Stand: September 2020

38 Schleussner et al. 2016: <https://esd.copernicus.org/articles/7/327/2016/esd-7-327-2016.pdf>

39 Screen 2018: <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0137-6>

40 Rasmussen et al. 2018: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aaac87>; vgl. generell zum Thema auch IPCC 2018, SR1.5: <https://www.ipcc.ch/sr15/>

41 IPCC 2018, SR1.5, Vorwort: <https://www.ipcc.ch/sr15/about/foreword/>

Klimaschutz und Naturschutz – Zwei Seiten einer Medaille

Klimakrise und Artensterben sind die großen Herausforderungen unserer Zeit. Sie müssen gemeinsam gedacht, bearbeitet und kommuniziert werden. Meere, Moore und Wälder gehören zu den offensichtlichen Opfern der Erderhitzung, doch ihr Schutz muss auch Teil der Lösung sein.

Wir befinden uns mitten in einer menschengemachten Megakrise. Die letzten Weckrufe waren vor allem die Berichte des Weltklimarats IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) und des Weltbiodiversitätsrats IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). Sie warnen davor, dass die unwiderruflichen Folgen der Klimakrise auf Ökosysteme und der damit einhergehende massive Verlust von Arten sowie klimatische Katastrophen und Extremwetterereignisse zunehmen werden – mit direkten Auswirkungen auf den Menschen.

Offensichtlich sind bereits die Folgen der Ozeanversauerung und des abnehmenden Sauerstoffgehalts der Ozeane. Die so wichtige Funktion der Meere für Klima und Wetter ist in Gefahr. Der IBPES-Bericht warnt, dass je mehr biologische Vielfalt verloren geht, desto mehr werden klimatische Katastrophen und sogenannte »ökologische Kipp-Punkte« zunehmen. Das System Erde droht zu kollabieren. Und trotzdem machen die Berichte auch Hoffnung, denn sie heben hervor, welchen Beitrag gesunde und diverse Ökosysteme und ihre Leistungen als Kohlenstoffsinken im Kampf gegen die Klimakrise erbringen können.

Gesunde Ökosysteme als CO₂-Speicher

Die Klima- und die Artenkrise sind gleich wichtig. Neben der Reduzierung von Treibhausgasen und der Anpassung an die Klimaerhitzung muss ein drittes Handlungsfeld an Bedeutung gewinnen, damit die Ziele des Pariser Klimaabkommens noch erreicht werden können: Die Wiederherstellung und der Schutz von großen natürlichen Treibhausgas-Senken wie zum Beispiel Meere, Wälder und Moore.

Gerade alte, unbewirtschaftete Wälder haben eine hohe Bedeutung für den Klimaschutz. Zum einen speichern sie über lange Zeiträume Kohlenstoff in der lebenden und abgestorbenen Biomasse und zum anderen unterstützen sie durch ihre biologische Vielfalt die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel. Wald kann nur dann als dauerhafte Senke erachtet werden, wenn er langfristig erhalten bleibt und sich auch die Böden ungestört entwickeln können. Moore gehören zu den wichtigsten Kohlenstoffspeichern der Erde. Obwohl sie nur drei Prozent der weltweiten Landfläche bedecken, enthalten Moore 30 Prozent des gesamten terrestrischen Kohlenstoffs, weit mehr als Wälder. Werden Moore zerstört, stoßen sie große Mengen von Treibhausgasen wie Kohlendioxid, Lachgas und Methan aus und verschärfen so die Klimakrise.

Der letzte Bericht des Weltklimarats zu den Ozeanen stellt Maßnahmen für gesunde marine Ökosysteme vor und wie sie als »nature-based-solutions« über zum Beispiel Seegrasswiesen, biogene Riffe oder wachsende Fischbestände fungieren können.

Natürliche Treibhausgas-Senken müssen intakt und stabil bleiben und revitalisiert werden, um ihre Abwehrkraft gegen die Klimakrise zu sichern und wenn möglich zu stärken. Weltweit absorbieren diese Senken fast die Hälfte der CO₂-Emissionen, die durch menschliche Aktivitäten jedes Jahr entstehen. Im Umkehrschluss resultiert ihre Beschädigung und ihr Verlust in noch größere Treibhausgas-Emissionen. Folglich können Schäden an den natürlichen Senken in den kommenden Jahrzehnten zu einem gefährlichen Treiber des globalen Klimawandels werden.

Der Begriff »nature-based solutions« (naturbasierte Lösungen) steht dafür, auf die natürlichen Funktionen von Ökosystemen zur Lösung von menschengemachten Umweltfolgen zu setzen – zum Beispiel auf ihre Fähigkeit, dauerhaft atmosphärischen Kohlenstoff zu speichern.

Naturbasierte Lösungen und nachhaltige Entwicklung

Intakte Ökosysteme können nicht nur große Mengen Kohlenstoff speichern, sondern besitzen viele weitere positive Effekte und spielen für unsere Ernährung, Gesundheit, Wirtschaft und unser Wohlergehen eine entscheidende Rolle. Sie reinigen die Luft und das Wasser, erhöhen die Bodenfruchtbarkeit und regulieren Schädlinge. Gesunde Ökosysteme können Risiken und Auswirkungen von Extremwetterereignissen und Klimaschwankungen puffern. Dafür müssen sie besser geschützt und dürfen nur innerhalb der Belastungsgrenzen genutzt werden. So bleiben ökologische Systeme und ihre vorteilhaften Wechselwirkungen intakt und/oder können sich regenerieren. Naturbasierte Lösungen stehen folglich im Zeichen einer nachhaltigen Entwicklung die zum Ziel hat, eine hohe Lebensqualität für alle Menschen innerhalb der planetaren Grenzen zu gewährleisten. Das bedeutet aber auch, dass ein gesellschaftliches Umdenken und eine politische Agenda zu Suffizienz, mehr Effizienz und geschlossener Kreislaufwirtschaft notwendig sind. Allein werden es die natürlichen Senken nicht schaffen.

Natürliche Klimaschutzstrategien politisch etablieren

Das Potenzial gesunder Ökosysteme als Klimaschutzstrategie muss politisch herausgestellt und gefördert werden, beispielsweise durch mehr Moorschutz und den Schutz von alten Laub- und Mischwäldern. Dies kann starke Synergien mit Biodiversitätszielen schaffen und dabei auch kosteneffizient sein. Leider fehlt es aktuell mit Ausnahme der Wald- und Auenökosysteme in den meisten Bundesländern an ehrgeizigen Zielen und Instrumenten zum Schutz von Ökosystemen mit hohem Kohlenstoffsinkenpotenzial. Insbesondere der Schutz humusreicher Böden und Moore durch Konservierung, Wiedervernässung und nachhaltige Nutzung gehört zu den wirksamsten Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Treibhausgas-Emissionen. Diese Böden bilden auf nur acht Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche den größten terrestrischen Kohlenstoffspeicher Deutschlands. International gehört der Schutz von Seegraswiesen, Mangroven und küstennahen Feuchtgebieten zu den effektivsten natürlichen Klimaschutzmaßnahmen. Ihr Schutz und ihre Renaturierung sollte höchste Priorität haben.

Naturverträgliche Energiewende voranbringen

Wenn wir die Nutzung von fossilen Rohstoffen und Atomenergie wirksam begrenzen, haben Effizienztechnologien und der naturverträgliche Ausbau erneuerbarer Energien eine Chance. Wichtig ist, dass durch Maßnahmen zur Reduzierung des Treibhausgas-Ausstoßes, die Anpassungs- und Funktionsfähigkeit der Natur in unserer bereits intensiv genutzten Kulturlandschaft nicht zusätzlich gefährdet wird. Das heißt, man muss den Bau erneuerbarer Energiesysteme vorausschauend planen und im Einzelfall sorgfältig entscheiden, welche Eingriffe zugunsten des Klimaschutzes akzeptabel sein können und welche zum Schutz der Arten und Ökosysteme und ihrer Leistungen unterbleiben sollten.

Tina Mieritz, Hoa Dinh
(NABU)



Degradiertes Moor in Lettland



Moor in Bagno Kosowo, Polen



Korallenbleiche

Fakten statt Behauptungen

Fakt ist: Deutschland gehört zu den Top Ten der weltgrößten CO₂-Verursacher. Außerdem hat es sich im Pariser Abkommen längst völkerrechtlich zu ehrgeizigen Emissionssenkungen verpflichtet.

Behauptung: *Deutschland verursacht nur rund zwei Prozent des weltweiten CO₂-Ausstoßes. Was wir tun, ist deshalb praktisch irrelevant.*

Antwort: *Die Betonung des Umstands, dass Deutschland mit etwa zwei Prozent zum weltweiten CO₂-Ausstoß beiträgt, ist auf mehrerlei Weise irreführend: Zum einen suggeriert die Zahl eine sehr geringe Verantwortung für den Klimawandel, was bei genauer Betrachtung nicht zutrifft. Zum anderen spielt sie die vielen Möglichkeiten herunter, mit denen die deutsche Politik etwas gegen den Klimawandel tun kann – im Inland, auf EU-Ebene und weltweit. Jedenfalls lässt sich das »Zwei-Prozent-Argument« zum Beispiel mit logischen, statistischen, moralischen oder auch wirtschaftlichen Argumenten kontern.*

Die Bundesrepublik Deutschland – genauer gesagt ihre Einwohner*innen und ihre Wirtschaft – verursachen pro Jahr knapp 800 Millionen Tonnen Kohlendioxid (hinzu kommen noch andere Treibhausgase wie Methan). Gemessen an den weltweiten CO₂-Emissionen von schätzungsweise 37 Milliarden Tonnen jährlich, beträgt der deutsche Anteil also rund zwei Prozent. Dies klingt nach wenig. Und gelegentlich wird in öffentlichen Debatten aus dieser Zahl abgeleitet, Deutschland könne (oder müsse) deshalb auch nur wenig zum weltweiten Klimaschutz beitragen. Doch das ist falsch.

Bei dieser Behauptung handelt es sich um einen typischen Fall dessen, was in der Psychologie oder auch der Organisationssoziologie als »Verantwortungsdiffusion« bezeichnet wird: Obwohl viele Akteur*innen für eine offensichtlich zu erledigende Aufgabe zur Verfügung stünden, kümmert sich niemand darum, sondern weist die Verantwortung dafür anderen zu.

Analog zu Deutschland wird die eingangs zitierte Argumentation zum Beispiel auch für Österreich (ca. 0,2 Prozent Anteil am globalen CO₂-Ausstoß) oder die Schweiz (ca. 0,1 Prozent) vorgebracht. Übrigens verursacht das Fürstentum Luxemburg sogar nur 0,03 Prozent. Heißt das, all diese Länder brauchen ebenfalls nichts zu tun? Oder (noch) weniger als Deutschland? Einem derartigen Gedankengang kann man auf vielerlei Weise widersprechen – zum Beispiel mit logischen Argumenten, mit statistischen, mit politischen, mit moralischen oder auch mit wirtschaftlichen Argumenten.

Logik

Ganz egal, wie groß oder klein der Beitrag eines Landes zum globalen Ausstoß an Treibhausgasen ist – man kann schon rein logisch daraus nicht den Schluss ziehen, es bräuchte nichts zur Menschheitsaufgabe Klimaschutz beizutragen. Wäre dies anders, dann ließe sich ja bei jedem Problem, an der mehr als ein Mensch beteiligt ist, die eigene (Mit-)Verantwortung leugnen und eine Erlaubnis zum Nichtstun ableiten. Genauso könnte man zum Beispiel behaupten, Deutschland müsse nichts gegen Plastikmüll tun, weil die deutschen Plastikverpackungsabfälle nur rund ein Prozent der weltweiten Jahres-Plastikproduktion betragen (gut drei Millionen Tonnen bei glo-

bal weit mehr als 300 Millionen Tonnen¹). Oder es sei völlig unnötig, dass die österreichische Regierung etwas für die Sicherheit auf den Straßen des Landes unternimmt – die 409 Verkehrstoten 2018 in Österreich² waren ja nur 0,03 Prozent der weltweit 1,35 Millionen Straßenverkehrstoten³.

Der Potsdamer Klimaforscher Stefan Rahmstorf, hat den logischen Fehlschluss vor einiger Zeit auf seinem Blog⁴ mit einer rhetorischen Frage auf den Punkt gebracht: »Würde man die gesamte Weltbevölkerung in 50 Gruppen einteilen, von denen jede zwei Prozent der globalen Emissionen verursacht – folgt daraus dann, dass niemand etwas machen muss?«

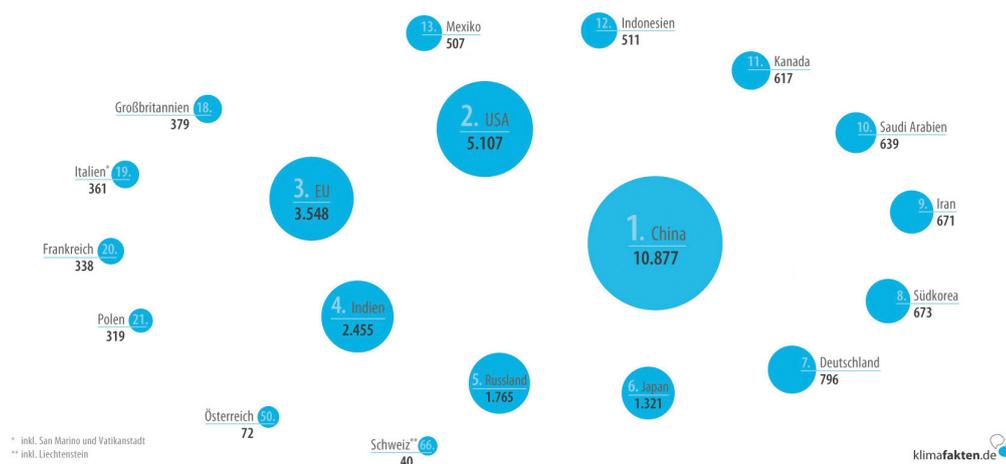
Noch ein anderes Gedankenexperiment: Auch die beiden größten Verursacherstaaten von Treibhausgasen – China (29 Prozent) und die USA (14 Prozent)⁵ – müssten ja die eigene Verantwortung für eine Senkung der klimaschädlichen Emissionen weiter aufteilen: auf einzelne Branchen, auf einzelne Provinzen bzw. Bundesstaaten, auf einzelne Städte, auf jede*n Einwohner*in. Dabei kämen dann sehr kleine bis verschwindend kleine Anteile am weltweiten Treibhausgas-Ausstoß heraus. Folgte daraus dann, dass sich auch China und die USA zurücklehnen dürfen?

Statistik

Die Zahl von zwei Prozent mag klein klingen – in Wahrheit aber und in der realen Welt ist dies bereits ein vergleichsweise großer Anteil: Denn es gibt nun einmal fast 200 Staaten auf der Erde; würden sie alle exakt gleich viele Emissionen ausstoßen, hätte jeder einen Anteil von lediglich 0,5 Prozent. Mit seinem Emissionsanteil liegt Deutschland also schon bei einer ganz einfachen Überschlagsrechnung um das Vierfache über dem Länder-Durchschnitt. Hinzu kommt: Auch wenn der deutsche Treibhausgas-Ausstoß nur zwei Prozent der Weltmissionen ausmacht, so ist dies doch – im Ranking der Verursacherstaaten – bereits der siebtgrößte Einzelanteil überhaupt. Und jemand aus der Top Ten der Verursacher soll keine Pflicht zum Mittun haben?

Deutschland gehört zu den zehn größten CO₂-Verursachern weltweit, die EU als Gesamtblock liegt sogar auf Platz drei. Und dann soll die Bundesrepublik nur wenig zum weltweiten Klimaschutz beitragen können?

Grafik: klimafakten.de, Datenquelle: EU/EDGAR⁶



Die weltweit größten Verursacher von CO₂
(in Mio Tonnen, Stand 2017)
Die EDGAR-Datenbank der EU (Emissions Database for Global Atmospheric Research) erfasst CO₂-Emissionen aus fossilen Energieträgern durch Verbrennung, Industrieprozesse u.a.

1 Europäisches Parlament 2018: <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20181212STO21610/plastikmull-und-recycling-in-der-eu-zahlen-und-fakten>
 2 Österreich ORF 2019: <https://oesterreich.orf.at/v2/stories/2978663/>
 3 WHO 2018: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
 4 Stefan Rahmstorf 2019: <https://scilogs.spektrum.de/klimalounge/das-klimaquiz-der-afd-die-aufloesung/>
 5 European Commission 2018: <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=booklet2018&sort=des9>
 6 European Commission 2018: <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=booklet2018&sort=des9>

Politik

Ein weiterer Aspekt ist das politische Gewicht der Bundesrepublik: Sie gehört zu den weltweit wichtigsten Industriestaaten, ist die viertgrößte Volkswirtschaft überhaupt⁷ (nach den USA, China und Japan) und erzielte 2017 den höchsten Exportüberschuss der Welt⁸. Deutschland ist zudem Mitglied in Zusammenschlüssen wie G7 oder G20. Es kann deshalb auf vielen Ebenen und in zahlreichen Gremien einen erheblichen Einfluss geltend machen – für ambitionierten Klimaschutz oder dagegen. Aber auch jenseits direkter Mitsprache-Möglichkeiten ist es indirekt wichtig, was Deutschland tut: Von vielen Staaten weltweit wird die deutsche Politik und gerade die Energiewende sehr interessiert verfolgt.

Zudem blendet die Zahl von zwei Prozent komplett die europäische Dimension aus. Deutschland ist als größte Volkswirtschaft der EU maßgeblich dafür verantwortlich, welche Klimapolitik die Gesamtgruppe aus 28 (bzw. nach einem britischen Austritt 27) Staaten verfolgt. Hier geht es zum einen um die Politik der EU auf internationalen Bühnen (etwa bei UN-Klimakonferenzen), zum anderen aber auch um ganz direkte Entscheidungen fürs Klima (etwa wie stark die gesamte EU ihren Treibhausgas-Ausstoß senkt). Schaut man nun auf die gesamten EU-Emissionen, dann betragen die mehr als 3,5 Milliarden Tonnen Kohlendioxid pro Jahr⁹ mithin mehr als 9,5 Prozent des weltweiten Ausstoßes. Damit ist die Europäische Union nach China und den USA der drittgrößte Verursacher weltweit (siehe obige Grafik). Die deutsche Politik hat also direkten Einfluss nicht nur auf ein Fünfzigstel der globalen Emissionen, sondern – über die EU – sogar auf knapp ein Zehntel.

Völkerrecht

Das Pariser Klimaschutzabkommen von 2015 hat die Frage eigentlich längst beantwortet, ob einzelne Staaten zum Handeln verpflichtet sind oder nicht. Deutschland hat diese Einigung ebenso unterzeichnet und ratifiziert wie Österreich oder die Schweiz. Völkerrechtlich verbindlich ist darin festgeschrieben, dass »alle Vertragsparteien« ihre eigenen Emissionen mit »ehrgeizigen« Maßnahmen zu senken haben – und zwar grundsätzlich unabhängig davon, welchen Anteil an den Gesamtemissionen jede einzelne hat (siehe Artikel 3 des »Paris Agreement«, deutsche Übersetzung in der Bundestagsdrucksache 18/9650¹⁰).

Klar ist: Der Klimawandel kann nur durch eine gemeinschaftliche Anstrengung aller Länder bekämpft werden. Dazu haben sich die 197 Unterzeichnerstaaten von Paris verpflichtet. Und anders als von Kritiker*innen des Abkommens oft behauptet wird, enthält dieses sehr wohl Klimaschutz-Pflichten auch für Entwicklungs- und Schwellenländer. Bereits auf dem UN-Klimagipfel von Bali 2007 hatten diese anerkannt, dass sie Teil der internationalen Klimaschutzbemühungen sein müssen. In den folgenden Verhandlungen rund um die Konferenz in Kopenhagen 2009 machten sie freiwillige Klimaschutzzusagen. Das Pariser Übereinkommen von 2015 hat dann Klimaschutzanstrengungen für alle Staaten verbindlich gemacht, die künftig alle fünf Jahre überprüft (und verschärft) werden.

Durch seine Unterschrift unter das Pariser Abkommen und seine (einstimmige!) Ratifizierung im Bundestag im September 2016 hat sich auch Deutschland völkerrechtlich verbindlich zu Klimaschutz verpflichtet.

7 Statista 2020: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/157841/umfrage/ranking-der-20-laender-mit-dem-groessten-bruttoinlandsprodukt/>

8 Spiegel 2017: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/deutschland-hat-wieder-den-groessten-exportueberschuss-der-welt-a-1132312.html>

9 European Commission 2018: <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=booklet2018&sort=des9>

10 Deutscher Bundestag 2016: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/096/1809650.pdf>

Moral

Der zweiprozentige Anteil Deutschlands am weltweiten CO₂-Ausstoß ist nur eine Momentaufnahme. Da die Treibhaus-Wirkung von Kohlendioxid in der Atmosphäre (zumindest teilweise) Hunderte von Jahren anhält, sind für den Beitrag eines einzelnen Landes zum gegenwärtigen Klimawandel nicht nur die momentanen, sondern eigentlich die aufaddierten Emissionen über lange Zeiträume maßgeblich. Und betrachtet man nun den Treibhausgas-Ausstoß zum Beispiel zwischen 1850 und dem Jahr 2002, dann ändert sich das Bild deutlich: Die USA kommen auf 29,3 Prozent, China auf 7,6 Prozent, Deutschland auf 7,3 Prozent aller Emissionen in diesem Zeitraum¹¹. Deutschland rückt also – historisch betrachtet – in der Rangfolge der Verursacherstaaten deutlich nach vorn.

Noch klarer wird die deutsche Pflicht zu Klimaschutz, wenn man nicht auf die Emissionen der Staaten schaut, sondern auf die Pro-Kopf-Emissionen ihrer Bürger*innen. In dieser Rangliste kommen die USA auf 15,7 Tonnen pro Einwohner*in und Jahr, Deutschland auf 9,7 Tonnen und China auf 7,7 Tonnen.¹² Der weltweite Durchschnitt liegt unter fünf Tonnen – also bei nur rund der Hälfte des deutschen Werts. Daraus kann man ableiten, dass wir nicht weniger, sondern deutlich mehr zum Klimaschutz beizutragen haben als die meisten anderen Staaten.

Genauer betrachtet haben jedenfalls die Industriestaaten wie Deutschland und seine Bewohner*innen am historischen und am gegenwärtigen Ausstoß an Treibhausgasen einen vergleichsweise großen Anteil – daher sollten sie bei der Bekämpfung des Klimawandels eine Vorreiterrolle übernehmen.

Physik

Wie erwähnt sind selbst die beiden größten Verursacherstaaten China und USA zusammengekommen für weniger als die Hälfte der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich. Mehr als fünfzig Prozent stammen also von anderen Ländern. Das bedeutet: Würde jemand argumentieren, China und die USA müssten das Weltklima retten, dann wäre dies schon rein physikalisch unmöglich. Denn selbst wenn China und die USA ab sofort keine einzige Tonne Kohlendioxid mehr emittieren würden, dann wäre der CO₂-Ausstoß im Rest der Welt immer noch so hoch, dass bis 2050 mehr Emissionen zusammenkämen, als laut Forschungsberechnungen für ein Einhalten des 1,5-Grad-Limits bei der Erderwärmung noch erlaubt wären.

Man könnte es auch noch einfacher sagen: Um die Erderwärmung auf höchstens 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, müsste laut IPCC ab etwa Mitte des Jahrhunderts die ganze Welt klimaneutral wirtschaften.¹³ Das aber ist praktisch unmöglich, wenn große Verursacherstaaten wie Deutschland dann noch in nennenswerter Menge Treibhausgase ausstoßen. Es muss also überall auf der Welt der Ausstoß an Treibhausgasen massiv sinken, um die schlimmsten Folgen des Klimawandels noch zu verhindern. Es müssen alle Staaten mitmachen.

11 World Resources Institute 2005: http://pdf.wri.org/navigating_numbers.pdf

12 European Commission 2018: <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=booklet2018&dst=CO2pc&sort=des9>

13 IPCC 2018: <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>

Wirtschaft

Kritiker*innen und Gegner*innen weiterer Klimaschutzmaßnahmen hierzulande führen gelegentlich an, Deutschland sei ein Hochtechnologieland und wirtschaftlich bereits sehr (energie-)effizient – und deshalb könne und müsse man hier nicht mehr so sparsam sein. Zugleich, so die Argumentation, werde in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern Energie verschwendet. Und allen voran in China gebe es doch ein enormes Wirtschaftswachstum – vor allem dies müsse gebremst und ökologischer gestaltet werden. Jedenfalls seien aufgrund der Größe und der Dynamik von Ländern wie China dort – und nicht in Deutschland, Österreich oder der Schweiz die wirklich entscheidenden Treibhausgasreduzierungen erzielbar.

Richtig an diesem Argument ist, dass sich auch Schwellen- und Entwicklungsländer beim Klimaschutz anstrengen müssen und dass diese Länder aufpassen müssen, dass sie nicht ein künftiges hohes Emissionsniveau dadurch auf Jahrzehnte »einzementieren«, dass dort noch heute neue Kohlekraftwerke ans Netz gehen oder neue Vorkommen von Kohle, Öl oder Erdgas erschlossen werden.

Dennoch gilt: Mit dem Verweis auf Schwellen- und Entwicklungsländer wird zum einen darüber hinweggegangen, dass in zahlreichen dieser Staaten bereits eine Menge passiert. China zum Beispiel¹⁴ tut insgesamt zwar sicherlich immer noch zu wenig für den Klimaschutz (so die Analyse-Website Climate Action Tracker¹⁵); aber es hat sich in den vergangenen Jahren zum globalen Vorreiter bei der Solarenergie entwickelt. Zum Beispiel wurden dort allein im Jahr 2017 mehr als 120 Milliarden Dollar in Erneuerbare-Energie-Anlagen investiert¹⁶ – fast so viel, wie im ganzen Rest der Welt zusammengenommen. Auch Indien¹⁷, immerhin der drittgrößte CO₂-Verursacher weltweit¹⁸, baut die Erneuerbaren Energien inzwischen massiv aus¹⁹. Und Marokko²⁰ hat ein sehr ambitioniertes Ausbauprogramm für Solarenergie, das unter Experten als mögliches Beispiel für viele Entwicklungsländer gelobt wird²¹.

Zum anderen lässt der Verweis auf Schwellen- und Entwicklungsländer außer Acht, dass Industriestaaten wie Deutschland in den vergangenen Jahren einen erheblichen Teil ihrer CO₂-Emissionen dorthin »ausgelagert« haben. Durch die stark gestiegenen Handelsverflechtungen im Zuge der Globalisierung sind gerade energie- und damit auch klimaintensive Betriebe und Wirtschaftszweige aus den sogenannten Industriestaaten in Schwellenländer verlegt worden. Fachleute sprechen hier von »indirekten Emissionstransfers«. Jedenfalls fallen inzwischen die CO₂-Emissionen für viele Güter und Grundstoffe, die heute in den Industriestaaten verbraucht werden, nicht mehr in diesen Ländern an – sondern bei den Lieferanten, zum Beispiel in China. Schätzungsweise ein Fünftel des weltweiten CO₂-Ausstoßes geht auf Güter zurück, die letztlich in einem anderen Land verbraucht werden.²²

14 Climate Transparency 2018: https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2019/01/BROWN-TO-GREEN_2018_China_FINAL.pdf

15 Climate Action Tracker: <https://climateactiontracker.org/countries/china/>

16 Frankfurt School 2018: https://www.frankfurt-school.de/dam/jcr:33eb8fb1-6c0b-4340-8177-262fbc343744/17278NEF_Visual-6.pdf

17 The New York Times 2017: <https://www.nytimes.com/2017/06/02/world/asia/india-coal-green-energy-climate.html>

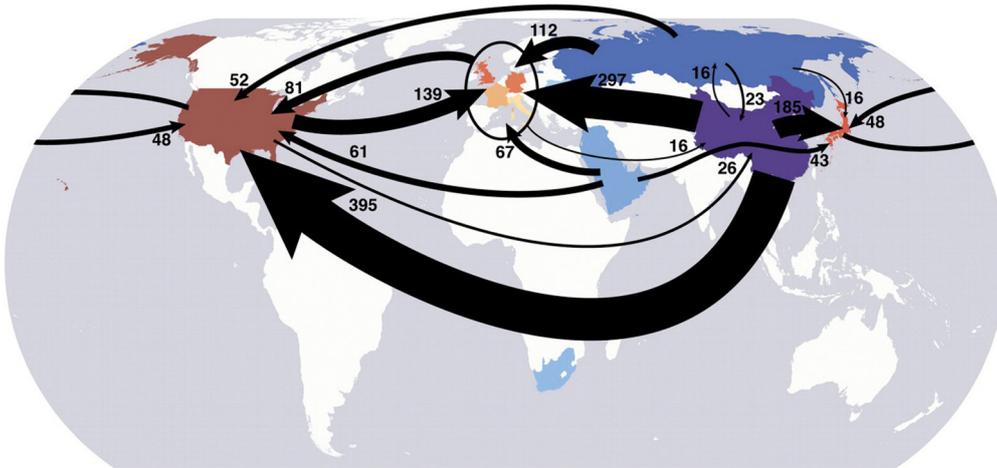
18 Carbon Brief 2019: <https://www.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-india>

19 Frankfurt School 2018: https://www.frankfurt-school.de/dam/jcr:33eb8fb1-6c0b-4340-8177-262fbc343744/17278NEF_Visual-6.pdf

20 World Economic Forum 2018: <https://www.weforum.org/agenda/2018/05/morocco-is-building-a-solar-farm-as-big-as-paris-in-the-sahara-desert/>

21 MEI Policy Focus 2016: https://www.mei.edu/sites/default/files/publications/PF26_Hochberg_Moroccorenrenewables_web.pdf

22 Peters et al. 2011: <https://www.pnas.org/content/108/21/8903>; Peters et al. 2012: <https://bg.copernicus.org/articles/9/3247/2012/bg-9-3247-2012.html>; Wood et al. 2018: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jiec.12735>



Die großen CO₂-Ströme des Welthandels: Mit der Globalisierung hat der internationale Austausch von Waren stark zugenommen und mit ihnen ein Phänomen, das »indirekte Emissionstransfers« genannt wird. Bei der Herstellung von Gütern fällt nämlich teils viel CO₂ an, das in den üblichen Klimabilanzen den Produktionsländern zugeschlagen wird. Hingegen würden bei einer konsum-basierten Bilanzierung die CO₂-Emissionen durch bestimmte Waren jenen Ländern zugeschlagen, in denen diese Waren verbraucht werden. Die Grafik zeigt schematisch, wie viel CO₂-Emissionen aus Produktions- in Konsumtions-Länder wandern würden. Die Ziffern beziehen sich auf Millionen Tonnen Kohlendioxid, und alle Zahlen basieren auf den Warenflüssen des Jahres 2004, sie liegen inzwischen insgesamt deutlich höher²³; Quelle: Davis/Caldeira 2010²⁴

Doch die üblichen Statistiken zu Treibhausgas-Emissionen (auch jene der UN) werden danach geführt, an welchem Ort die Gase jeweils ausgestoßen werden. Nutznießer dieser Bilanzierungsweise sind insbesondere Industriestaaten wie Deutschland²⁵, die Güter importieren und verbrauchen, ohne dass diese ihre offiziellen Emissionszahlen belasten. Sie stehen also auf dem Papier besser da – zum (statistischen) Nachteil von Ländern wie China. Studien zufolge stammen 20 bis 30 Prozent des chinesischen CO₂-Ausstoßes aus der Produktion von Gütern, die exportiert werden.²⁶ Umgekehrt würden die Emissionen zum Beispiel Deutschlands um etwa 15 Prozent höher liegen, wenn man das in importierten Gütern »versteckte« CO₂ berücksichtigen würde.²⁷ Und in der österreichischen Emissionsbilanz würden plötzlich rund 30 Prozent höhere CO₂-Daten stehen, die Zahlen für die Schweiz fielen sogar um fast 60 Prozent höher aus.

Auch bei dieser Betrachtungsweise also fällt die Verantwortung der Industriestaaten für den Klimaschutz deutlich höher aus, als es bei einem kurzschlüssigen Blick auf die Emissionszahlen suggerieren mag.

Vorbildfunktion

Vergessen wird in der gesamten Argumentation zudem, dass Deutschland eine kaum zu unterschätzende Vorbildfunktion in der Welt innehat: Schwellen- und Entwicklungsländer orientieren sich oft an den Industriestaaten, sie versuchen in der Regel eine nachholende Entwicklung. Wie bereits erwähnt, wird deshalb sehr genau verfolgt, was in Deutschland geschieht: also ob (und wie) es möglich ist, eine wohlhabende Gesellschaft klimaschonend umzubauen. Diese »Vorbildfunktion« ist der vielleicht größte Effekt des Handelns in Deutschland überhaupt.

23 Caron Brief 2017: <https://www.carbonbrief.org/mapped-worlds-largest-CO2-importers-exporters>

24 Davis/Caldeira 2010: <https://www.pnas.org/content/107/12/5687.short>

25 OECD 2016: https://www.oecd.org/sti/ind/EmbodiedCO2_Flyer.pdf

26 Huang et al. 2019: <https://www.tandfonline.com/doi/10.1080/09638199.2019.1612460>

27 OECD 2015: https://www.oecd-ilibrary.org/environment/data/oecd-environment-statistics/air-and-climate-carbon-dioxide-emissions-embodied-in-international-trade-edition-2015_81578d60-en

Am Beispiel der Energiewende wird dieser Punkt deutlich: Einige Elemente sind bereits »Exportschlager«, zum Beispiel das »Erneuerbare-Energien-Gesetz« (EEG). Die Idee, dass Bauherren von Solar- oder Windkraftanlagen über einen festen Zeitraum garantierte Einspeisevergütungen für den von ihnen produzierten Strom erhalten, ist überall auf der Welt kopiert worden. Im Jahr 2018 hatten 111 Länder irgendeine Form von Einspeisungsvergütung eingeführt.²⁸ Und inzwischen sind es in der Mehrheit Entwicklungsländer, die mit festen Einspeisetarifen über einen definierten Zeitraum Investitionssicherheit für Sonne, Wind und andere erneuerbare Energiequellen geschaffen haben.

Technologie

Eine weitere indirekte Folge der deutschen Klimapolitik hängt eng mit eben genannten zusammen: Deutschland hat durch seine Energiewende-Gesetzgebung und die daraus resultierenden Milliarden-Investitionen maßgeblich dazu beigetragen, technologische Entwicklungsschübe zu ermöglichen, Kosten zu senken und auf diese Weise neue Technologien marktreif zu machen. Dies galt ab den 2000er Jahren beispielsweise für die Photovoltaik oder die Windkraft, mit Einschränkungen lässt es sich auch bei Stromspeichern beobachten.

Die Einführung des EEG hatte ab Anfang der 2000er Jahre zur Folge, dass hierzulande der weltweit größte und sicherste Absatzmarkt für Photovoltaik-Anlagen entstand. Der darauf folgende Aufbau einer Massenproduktion von Solarzellen (erst in Deutschland, später vor allem in China) hat es ermöglicht, dass deren Effizienz erhöht wurde und die Kosten rasant fielen. Politische Entscheidungen und Investitionen in Deutschland trugen also maßgeblich dazu bei²⁹, dass Solarpaneele und Windräder heute so billig sind und preislich unter dem Neubau von Kohle- und Atomkraftwerken liegen³⁰. Die US-Wirtschaftsnachrichtenagentur Bloomberg überschrieb bereits vor Jahren einen Artikel³¹ mit den Worten: »Dankt Deutschland für die fallenden Preise von Solaranlagen und Windrädern«.

Fazit

Die Betonung des Werts »zwei Prozent« führt auf mehrerlei Weise in die Irre: Erstens wird hier durch diese vermeintlich kleine Zahl suggeriert, Deutschland habe nur eine geringe Verantwortung für den Klimawandel. Dies ist falsch. Zweitens werden die zahlreichen Möglichkeiten heruntergespielt, mit denen die deutsche Politik und Wirtschaft erheblichen Einfluss nehmen können auf das künftige Ausmaß der Erderhitzung.

Toralf Staud
(*klimafakten.de*)

Stand: September 2019

Alle CO₂-Angaben in diesem Text beziehen sich auf das Jahr 2017 und nur auf Emissionen aus fossilen Energieträgern (etwa aus der Verbrennung, aus Industrieprozessen wie der Stahl- oder Zementproduktion usw.). Quelle ist – sofern nicht anders vermerkt – die EDGAR-Datenbank der EU; Daten zu Länderemissionen für alle Treibhausgase finden sich zum Beispiel auf der Website des UN-Klimasekretariats.

28 REN 21 2019: https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2019_full_report_en.pdf#page=208

29 Fortunate 2017: <https://fortune.com/2017/03/14/germany-renewable-clean-energy-solar/>

30 Independent 2017: <https://www.independent.co.uk/environment/solar-and-wind-power-cheaper-fossil-fuels-first-time-a7509251.html>

31 Bloomberg 2014: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-11-18/the-world-benefits-from-germanys-use-of-wind-and-solar-power>



Sprechen

wir

über uns

»Wer sich nicht groß um den Klimawandel schert, ist nicht unmoralisch«

*Klimaschützer*innen sind oft empört, wenn andere Menschen andere Prioritäten haben. Doch das ist falsch. Chloe Lucas, Adam Corner, Aidan Davison und Peat Leith argumentieren dafür, Brücken zu schlagen zu Menschen, für die der Klimawandel (bislang) nicht so wichtig ist. Vor allem dürfe Klimaschutz nicht als rein »grünes« Anliegen definiert werden.*

Als sich bei den Parlamentswahlen im Mai in Australien – entgegen vorheriger Umfragen – eine Mehrheit der Wähler*innen für die konservative Regierungspartei und damit gegen stärkeren Klimaschutz entschied, waren viele Progressive voller Ärger. Aber Ärger nährt nur eine polarisierte Politik. Und die wird uns nicht helfen bei der Lösung unserer großen gemeinsamen Herausforderungen. Mit dem Rückzug in die Echokammern der Sozialen Medien, in denen Spott und Respektlosigkeit die Norm sind, riskieren wir den endgültigen Verlust von gesellschaftlichem Zusammenhalt und gegenseitigem Vertrauen – und damit die Grundlagen einer funktionierenden Demokratie.

Was wir stattdessen dringend brauchen, ist eine gesamtgesellschaftliche Diskussion über unsere gemeinsame Zukunft. Es ist höchste Zeit, neue Ansätze für die Kommunikation über den Klimawandel zu finden – insbesondere für die Kommunikation mit Menschen, die diesen nicht als dringliches Problem wahrnehmen. Und hier kommt ein Vorschlag dafür.

Wer sich nicht so sehr ums Klima sorgt, ist nicht weniger moralisch

Häufig ist die Annahme zu hören, Desinteresse am Klimawandel sei ein Beweis für Selbstbezogenheit oder politisch motivierte Leugnung des Problems. Doch unsere Forschungsergebnisse besagen etwas anderes. Sie zeigen, dass Menschen, denen der Klimawandel keine große Sorge macht, mit ebenso hoher Wahrscheinlichkeit fürsorglich, moralisch oder sozial eingestellt sind wie andere Menschen. Sicherlich gibt es eine kleine Minderheit, die aktiv gegen Klimaschutzmaßnahmen auftritt – aber für die Gesamtheit der Gesellschaft gilt, dass unter den Klimaschutz-Gleichgültigen eine große Bandbreite politischer Einstellungen und politischen Engagements zu finden ist.

Laut unserer Untersuchungen in Australien und Großbritannien ist es keineswegs so, dass die am Klima Uninteressierten voreingenommen wären, unvernünftig, gleichgültig oder unwissend. Stattdessen interessieren sie sich durchaus für Themen wie Gerechtigkeit, Gemeinwohl und die Gesundheit der Ökosysteme. Einer der häufigsten Gründe für Gleichgültigkeit gegenüber dem Klimawandel ist die Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe, die keine eigenen Narrative zum Thema hat. Weniger interessierte Menschen betrachten den Klimawandel häufig als ein Thema der »Ökos«. Wer sich selbst als Gegner grüner Politik identifiziert, bei dem ist es unwahrscheinlich, dass er Klimaschutz einen hohen Stellenwert einräumt.

Aber auch die Spaltung zwischen Stadt und Land spielt eine wichtige Rolle für die polarisierte Wahrnehmung von Klimaschutz. Australier*innen in ländlicheren Gebieten, die mit höherer Wahrscheinlichkeit auch wirtschaftlich von natürlichen Ressourcen abhängig sind, fühlen sich ignoriert und abgewertet von einer Politik, die sich an Großstadt-Wähler*innen richtet. Wenn wir die Polarisierung beim Thema Klimawandel aufbrechen möchten, müssen wir verstehen, was ländliche und konservative gesellschaftliche Gruppen bewegt.

Den Brückenschlag schaffen zu jenen, die bislang uninteressiert sind

Aus unseren Forschungsergebnissen lassen sich einige Prinzipien ableiten für die positive Auseinandersetzung mit Menschen, die bis dato nicht sehr am Klimawandel interessiert sind:

- **Unterschiede respektieren.** Sich nicht aktiv für den Klimawandel zu interessieren, ist keine moralische Verfehlung. Menschen haben auch andere Anliegen, für die sie sich engagieren – und diese sind in keinster Weise weniger wertvoll.
- **Zuhören.** Wichtig ist, Beziehungen zu Menschen aufzubauen, die andere Lebenserfahrungen haben als man selbst, sie zu fragen, was ihnen wichtig ist – und dabei anzuerkennen, dass manche Menschen gesellschaftlichen Wandel als bedrohlicher und unmittelbarer empfinden als den klimatischen Wandel. Empathie für dieses Gefühl aufzubringen, kann ein Verständnis fördern für die dem Widerstand zugrundeliegenden Hauptanliegen. Und es kann dazu beitragen, Möglichkeiten für den Umgang damit zu finden.
- **Werte wertschätzen.** Man sollte Argumente vermeiden, die auf der Autorität der Wissenschaft und einem Expert*innenkonsens basieren. Eine Diskussion über »die wissenschaftlichen Fakten« lenkt eher ab. Denn wie Menschen auf Aussagen zum Klimawandel reagieren, hängt weniger davon ab, ob sie wissenschaftliche Fakten akzeptieren – sondern in erster Linie von ihren Grundwerten und davon, was in ihrer sozialen Gruppe akzeptiert wird. Insofern ist es ratsam, sich auf Werte zu konzentrieren, die man gemeinsam hat, statt sich in einer Faktendebatte zu verstricken.
- **Rechts oder links ist nicht entscheidend.** Politische Ideologie darf nicht mit der Haltung zum Klimawandel vermischt werden. Um Polarisierung zu vermeiden, sollte man zeigen, dass das Klima kein Thema ist, das eine soziale Gruppe definiert. Wir müssen der Vorstellung entgegenwirken, dass Klimaschutz ein ausschließlich linkes oder »grünes« Thema ist.



Unterschiede respektieren, zuhören, Werte wertschätzen, politische Ideologie beiseite lassen

Diese Prinzipien zu beachten, kann beim Aufbau einer politischen Kultur rund um die Klimawissenschaft und -politik beitragen, die auf unterschiedliche Prioritäten unterschiedlicher Menschen reagiert – denn eine sichere Zukunft wünschen sich letztlich alle. Dieser Ansatz erkennt außerdem an, dass Klimaschutz nur funktionieren kann mit öffentlichem Vertrauen und Engagement in demokratischen Institutionen.

»Wichtig ist, beim Klima-Thema einen überparteilichen Ansatz zu verfolgen«

Auch wenn Großbritannien beim Klimawandel keineswegs immun war gegen politische Spaltungen und das Interesse am Thema typischerweise bei der politischen Linken höher ist als bei der Rechten, hat das Land doch im Wesentlichen einen überparteilichen Ansatz verfolgt. Dank der Bemühungen verschiedener Initiativen, die einen pluralistischen Ansatz für die klimapolitische Debatte propagierten, wurde das britische Klimawandel-Gesetz (Climate Change Act) im Jahr 2008 mit parteiübergreifender und fast einstimmiger Unterstützung verabschiedet.

Britische Forschungsarbeiten haben eine evidenzbasierte Sprache und Narrative für die Diskussion über den Klimawandel entwickelt. Diese konzentrieren sich auf zentrale konservative Werte, wie die Erhaltung des Status Quo (Schutz desselben vor dem Klimawandel), die Vermeidung von Abfall (in diesem Falle von Energieverschwendung) und Investitionen in sichere (erneuerbare) Energie. Gleichzeitig wird versucht, durch Bürger*innenversammlung zum Klimawandel die demokratische Auseinandersetzung zu stärken.

Insgesamt ist es jedenfalls viel produktiver, einander zuzuhören und einen pluralistischen Ansatz für Diskussionen über unsere gemeinsame Zukunft zu entwickeln. Die Alternative wäre, immer tiefer in parteiischer Feindseligkeit und gegenseitigen Beschuldigungen zu versinken. Und wäre das wirklich besser?

Chloe Lucas, Adam Corner, Aidan Davison und Peat Leith
(bearbeiteter Artikel von klimafakten.de)

Nicht ich. Nicht jetzt. Nicht so. Zu spät: Mit welchen Argumentationsmustern Klimaschutz gebremst wird

*Das größte Problem in der Klimakommunikation sind nicht Personen, die den Klimawandel leugnen. Stattdessen werden, so eine aktuelle Studie, andere Argumente immer häufiger: Solche, mit denen wirksame Klimaschutzmaßnahmen verzögert werden – auch wenn dies nicht die Absicht der Diskutant*innen sein mag.*

Die bisher weltweit angekündigten Klimaschutzmaßnahmen reichen bei weitem nicht aus, die Temperaturziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen – lediglich unter drei Grad Celsius¹ (statt der beschlossenen zwei oder gar 1,5 Grad) lässt sich die Erderhitzung damit begrenzen. Doch ehrgeizigere Klimaschutz-Maßnahmen werden in öffentlichen Diskussionen häufig abqualifiziert. Mit welchen rhetorischen Figuren dies geschieht, hat ein Team um den Umweltökonom William Lamb vom Berliner Klimaforschungsinstitut MCC (Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change) untersucht. Ihre Studie »Discourses of climate change« (»Diskurse der Klimaverzögerung«) ist im Juli 2020 erschienen.

»Traditionelle Formen der Klimaverweigerung werden zunehmend durch weichere Formen der ‚Klimaverzögerung‘ ergänzt«, sagt Hauptautor Lamb. Die jetzt veröffentlichte Diskursanalyse solle »es Wissenschaftlern, Klimaanwälten und politischen Entscheidungsträgern ermöglichen, typische Argumentationsmuster für Klimaverzögerungen zu erkennen, wenn sie in Diskussionen verwendet werden – und ihnen entgegenzuwirken«.

Vier Gruppen von Argumentationsmustern



Vier Grundrichtungen von Diskursen wurden ausgemacht

Die Untersuchung analysiert und typologisiert insgesamt zwölf Diskurse², mit denen in Debatten zur Klimakrise die Position vertreten werden kann, unmittelbares Handeln sei unnötig oder unmöglich. Das Forschungsteam identifiziert dabei vier Grundrichtungen von Diskursen:

- **Umlenkung von Verantwortung:** hier wird argumentiert, jemand anders solle doch zuerst Klimaschutzmaßnahmen ergreifen;
- **Propagieren nicht-transformativer Maßnahmen:** man behauptet, der Klimawandel sei auch ohne grundlegende, tiefgreifende Veränderungen abwendbar;
- **Betonung negativer Nebenfolgen von Klimapolitik:** Klimaschutz sei sozial ungerecht oder bedrohe den Wohlstand, wird hier beispielsweise argumentiert;
- **Kapitulation:** man behauptet, für Klimaschutz sei es bereits zu spät oder dieser gar nicht möglich.

In vielen Varianten, so das Autor*innenteam, fänden sich derartige Argumentationslinien in den öffentlichen Debatten – und das Ziel sei jeweils dasselbe: Verzögerung. Zwar werde der Klimawandel als grundsätzliches Problem anerkannt, doch würden Handlungsnotwen-

1 Climate Action Tracker: <https://climateactiontracker.org/>

2 MCC 2020: <https://www.mcc-berlin.net/news/meldungen/meldungen-detail/article/die-argumentationsmuster-der-klimaschutz-verhinderer.html>

digkeiten und -möglichkeiten heruntergespielt. Gleichzeitig würden unzureichende Klimaschutzmaßnahmen gerechtfertigt, indem auf (angeblich oder tatsächlich) negative soziale oder wirtschaftliche Folgen einer ambitionierteren Klimapolitik verwiesen wird. Im Ergebnis entsteht in der Öffentlichkeit der Eindruck, unlösbare Hindernisse würden ein unverzügliches, klimapolitisches Eingreifen verhindern. Dieses Vorgehen beobachteten die Wissenschaftler*innen oftmals in Verbindung mit Angriffen auf Wissenschaftler*innen oder die Wissenschaft an sich.³

Appelle ans individuelle Handeln können von Strukturwandel ablenken

Eine Variante der Verzögerungsstrategie sehen die Wissenschaftler*innen auch in dem Versuch, individuelle Verantwortlichkeiten für den Klimawandel zu betonen – um dadurch von notwendigen strukturellen oder systemischen Veränderungen abzulenken. So werde beispielsweise häufig der individuelle Umstieg auf emissionsarme Fahrzeuge gefordert – statt darauf hinzuwirken, die Subventionen für fossile Treibstoffe zu streichen und so falsche Anreize zurückzunehmen, die gegenwärtig allzu oft das klimaschädliche Handeln für Einzelne attraktiv machen.

Allerdings gibt es kaum Forschung dazu, wie auf die verschiedenen »Discourses of climate delay« (»Diskurse der Klimaverzögerung«) erfolversprechend reagiert werden kann. »Das Schwierige ist, dass all diese Aussagen immer ein Körnchen Wahrheit enthalten«, sagt Hauptautor William Lamb. Dagmar Petermann, Physikerin sowie Kinder- und Jugendpsychotherapeutin, ist für die Gruppe Psychologists for Future aktiv – und sie bestätigt die Analyse. Mit einem wahren Kern sei es möglich, so Petermann, kognitive Dissonanzen⁴ aufzulösen, ohne sich selbst als Bremser wahrzunehmen und sein Selbstbild zu gefährden. Stattdessen könne man sich sogar gegenüber Diskussionspartner*innen aufwerten – nach dem Motto: »Ich gehöre nicht zu den Klimaleugnern*innen, ich sehe nur realistisch die Probleme des Wandels.«

Bisher gibt es wenig Forschung dazu, wie auf verschiedene »Diskurse der Klimaverzögerung« erfolversprechend reagiert werden kann.

»Die schweren Folgen des Nicht-Handelns werden ausgeblendet«

Die vier Argumentationsgrundlinien des Verzögerns funktionieren unterschiedlich. »Aber fast alle haben eines gemeinsam«, sagt Philipp Schrögel, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Experte für Wissenschaftskommunikation: »Sie setzen an den zentralen Schwachpunkten aller Policy-Entscheidungen an: Unsicherheiten⁵ – sowohl über die Bewertung der Ausgangslage als auch über die Bewertung der zu erwartenden Folgen und möglichen Nebenfolgen von Entscheidungen.« Zudem würden »die zu erwartenden Effektstärken« ausgeblendet – also dass die negativen Folgen einer ungebremsten Klimaerhitzung mit hoher Sicherheit viel schwerer wiegen würden als eventuelle Nebenfolgen einer ambitionierten Klimapolitik. »Ganz zentral« sei, so Schrögel, »dass keines der Argumente auf die Konsequenzen des Nicht-Handelns eingeht«.

Psychologin Petermann lenkt den Blick darauf, welche Funktion beziehungsweise welchen Nutzen Verzögerungsdiskurse für die jeweiligen Personen haben: Beispielsweise könnten sie psychische Entlastung bringen, wenn man sich in einem Konflikt erlebt zwischen notwendigen Änderungen und eigenen Möglichkeiten oder Interessen – Verzögerungsargumente könnten dann von Schuldgefühlen ablenken. Eine denkbare Motivation sei auch, dass jemand psychisch mit der Bedrohung des Klimawandels oder durch soziale Veränderungen

3 klimafakten.de 2020: <https://www.klimafakten.de/meldung/p-l-u-r-v-dies-sind-die-haeufigsten-desinformations-tricks-von-wissenschafts-leugnern>

4 Kognitive Dissonanzen sind unangenehm empfundene Gefühlszustände, die dadurch entstehen, dass ein Mensch unvereinbare Kognitionen hat (Wahrnehmungen, Gedanken, Meinungen, Einstellungen, Wünsche oder Absichten).

5 klimafakten.de 2016: <https://www.klimafakten.de/meldung/das-unsicherheits-handbuch>

überfordert ist. Will man eine solche Person durch Gegenargumente überzeugen, so Petermann, dann solle man nach welchen suchen, die »ebenso gut, vielleicht sogar besser« diese Entlastungsfunktion erfüllen. »Dadurch werden sie anknüpfungsfähiger und lösen weniger Abwehr aus.«

»Ein Boot leckt – und wir diskutieren über den optimalen Stopfen«



Die Ergebnisse der MCC-Studie hat klimafakten.de in einer großen Infografik anschaulich dargestellt – und dazu auch ein Online-Quiz erstellt. Beides ist auf Deutsch und Englisch verfügbar: www.klimafakten.de/discourses-of-delay

Ellen Matthies, Professorin für Umweltpsychologie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, setzt auf Transparenz: »Verzögerungen bei einer drängenden Transformation sollten vor allem als Verzögerungen kenntlich gemacht werden.« Dabei könne etwa durch ein Entscheidungsgremium abgewogen werden, ob die Krisenbewältigung durch die Verzögerung wirklich besser werde oder ob sich nicht durch die Verzögerung zusätzlich Probleme ergeben.

Matthies hat dazu ein Bild zur Hand: »Ein Boot leckt, und wir diskutieren über den optimalen Stopfen – statt den Lappen zu nehmen, den wir zur Hand haben – weshalb wir hinterher das zwischenzeitlich weiter eingedrungene Wasser zusätzlich heraus schöpfen müssen.« Außerdem, so Matthies, »wäre es immer gut zu reflektieren, welche Interessen hinter Verzögerungen stehen«, denn möglicherweise könnten diese bewusst herbeigeführt werden⁶, wie sich bereits in Debatten um die Regulierung von Zigaretten oder Zucker gezeigt habe. Was aber lässt sich gegen die schädlichen Auswirkungen von Verzögerungsdiskursen tun? Für Studienautor Lamb ist klar: »Wir müssen die heute überall in der Medienlandschaft zu findenden Klimaverzögerungsargumente identifizieren und in Frage stellen.«

Bei Wertedebatten hilft es wenig, auf »die Wissenschaft« zu verweisen

Um die Öffentlichkeit unempfindlich zu machen für Verzögerungsdiskurse, solle man auf den bestehenden wissenschaftlichen Konsens zum Klimawandel hinweisen⁷ – und dies möglichst präventiv, sagt Julia Metag, Professorin für Kommunikationswissenschaft an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster. Noch wirksamer werde dies, wenn es Personen tun, die einem selbst nahestehen und ähnliche Überzeugungen haben. Letztlich gehe es aber in Debatten um Klimapolitik auch immer um Abwägungen und Bewertungen, betont Kommunikationsexperte Philipp Schrögel. Und es sei völlig legitim, Bewertungen anders zu treffen als ein Gegenüber. Deshalb müsse auch immer betont werden, dass Maßnahmen keine wissenschaftlich unumstößlichen, alternativlosen Ergebnisse seien, sondern politische Entscheidungen. Diese seien das Ergebnis einer Abwägung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Werten und Interessen. Schrögel betont: »Entsprechend hilft es auch nicht, auf ‚die Wissenschaft‘ als Letztbegründung zu verweisen.«

Entsprechend hält es Schrögel für wichtig, in der Kommunikation von Maßnahmen auch die Alternativen und die möglichen Gegenargumente schon im Voraus einzuordnen – und zu begründen, warum im Gesamtbild die vorliegende Empfehlung getroffen wurde. Auch müsse kommuniziert werden, wie sich ein Nicht-Handeln auswirkt – »und zwar möglichst konkret und nicht zu übergreifend, alarmistisch und moralisierend«.

Christiane Schulzki-Haddouti
(freie Autorin bei klimafakten.de)

⁶ klimafakten.de 2015: <https://www.klimafakten.de/meldung/us-studie-zweifel-klimaforschung-strategisch-kreiert>

⁷ klimafakten.de 2018: <https://www.klimafakten.de/meldung/den-forscherkonsens-zum-klimawandel-offensiv-thematisieren-bringt-das-was>



PLURV: Methoden der Desinformation

Ob bei Corona, dem Klimawandel oder der Wirksamkeit von Impfungen: Immer wieder werden in politischen Diskussionen grundlegende wissenschaftliche Fakten falsch dargestellt. Hier erklären wir die fünf üblichsten Strategien, mit denen die Nebelmaschine der Desinformation arbeitet.



Die Grafik können Sie in verschiedenen Dateiformaten (und auch in einer englischen und einer niederländischen Fassung) auf der Seite von klimafakten.de herunterladen: www.klimafakten.de/plurv

Ebenso können Sie sie dort als großformatiges Infoposter bestellen.

Seit Monaten infiziert das neuartige Corona-Virus COVID-19 überall auf der Welt Menschen – aber fast genauso schnell verbreiten sich Falschmeldungen rund um die Pandemie. Das ist leider nichts Besonderes. Auch bei vielen anderen Themen mit wissenschaftlichem Bezug werden immer wieder irreführende Informationen in die Welt gesetzt: beim Klimawandel ebenso wie bei der Wirksamkeit von Impfungen oder den Gesundheitsgefahren von Auto-Abgasen.

Bei solchen Falschmeldungen wird – ganz unabhängig vom spezifischen Gegenstand – immer wieder mit denselben Tricks und Kniffen gearbeitet: Zum Beispiel lässt man Pseudo-Expert*innen als Gegenpart zu tatsächlichen Fachleuten auftreten, man unterstellt geheime Verschwörungen oder betreibt sogenannte Rosinenpickerei, also sammelt sich aus einem großen Fundus an Daten gezielt jene raus, die zur eigenen These passen (und ignoriert alle anderen).

Insgesamt lassen sich fünf zentrale Desinformations-Tricks ausmachen: Pseudo-Expert*innen, Logik-Fehler, Unerfüllbare Erwartungen, Rosinenpickerei, Verschwörungsmysmen. Kurz: PLURV.

Diese selben fünf Tricks und Kniffe sind es, die immer wieder bei Desinformationskampagnen angewandt werden – und zwar nicht nur beim Klimawandel. Innerhalb der fünf Kategorien lassen sich dann noch weitere Untertypen der Tricks finden. Hat man die Grundstrategien einmal durchschaut, ist man viel weniger anfällig für weitere Versuche von Desinformation – und sozusagen grundimmunisiert, also geimpft.

Illustration und Gestaltung:
Marie-Pascale Gafinen - www.gafinen.com

klimafakten.de 

www.klimafakten.de/plurv

 Skeptical Science

sks.to/plurv

Pseudo-Experten
 → unqualifizierte Personen oder Institutionen als Quelle relevanter Einwände präsentieren



Masse von Pseudo-Experten
 → mit Verweis auf eine große Zahl unqualifizierter Personen behaupten, es gäbe in der Forschung zu einer bestimmten Frage noch keine gesicherten Erkenntnisse



Aufgeblähte Minderheit
 → eine kleine Zahl abweichender Meinungen fälschlich als große Menge präsentieren

Fingierte Debatte
 → seriöse Forscher und Pseudo-Experten in einem Pro&Contra-Format präsentieren, um den irreführenden Eindruck einer tatsächlichen wissenschaftlichen Debatte zu erwecken



Logik-fehler
 Argumentationen vorbringen, die sich bei genauer Betrachtung als unlogisch erweisen – zum Beispiel aus korrekten Informationen falsche Schlüsse ziehen



Irreführende Analogie
 → daraus, dass sich Dinge in einem bestimmten Punkt gleichen, fälschlich schließen, sie wären auch in anderen Punkten gleich



Mehrdeutigkeit
 → mehrdeutige Begriffe verwenden, um Zuhörende aufs Glatteis zu führen und so zu irreführenden Schlussfolgerungen zu bringen

Voreilige Schlussfolgerung
 → durch Weglassen relevanter Informationen eine falsche Aussage als schlüssig erscheinen lassen



Übermäßige Vereinfachung
 → Falsche Dichotomie
 zwei Optionen als einzige Möglichkeiten darstellen, wenn es in Wahrheit noch andere gibt



→ Ursachen unterschlagen
 suggerieren, es gäbe für ein Ereignis nur eine Ursache, wenn es in Wahrheit mehrere gibt



Ad-hominem-Attacke
 → ein Argument dadurch angreifen und entwerfen, dass man die Person angreift oder verleumdet, die es vorbringt („ad hominem“, lateinisch = gegen die Person gerichtet)



Blendgranate
 → Steht die Diskussion an einem Punkt, der einem unangenehm ist, wirft man eine Aussage in den Raum, die alle Aufmerksamkeit auf sich zieht und vom ursprünglichen Punkt ablenkt. (engl. Titel der Strategie: „red herring“)



Strohmann-Argumentation
 → die Position der Diskussionspartnerin oder einer dritten Person falsch oder verzerrt darstellen, um sie besser angreifen zu können

Unerfüllbare Erwartungen
 von der Wissenschaft Dinge verlangen, die sie gar nicht erfüllen kann – zum Beispiel durch das Fordern eines Grades von Gewissheit, der unerreichbar ist



Verschiebung von Torpfosten
 → plötzlich seine Forderungen verschärfen, nachdem vorherige Forderungen erfüllt wurden

ZUT!
 Verfälschte Darstellung
 → eine Situation falsch oder verzerrt darstellen, um so die eigene Behauptung scheinbar zu stützen

GRUNDKURS DESINFORMATION

Rosinenpickerei
 Informationen bewusst lückenhaft auswählen, sodass sie bei isolierter Betrachtung die eigene Position zu stützen scheinen



Faultier-Induktion
 → die Informationssuche beenden, sobald man zu einem passenden Schluss gekommen ist (Während beim „Rosinenpicken“ bequeme Informationen hervorgehoben werden, geht es hier eher um ein Vernachlässigen unbequemer Informationen.)



Anekdote
 → rein subjektive Erfahrungen oder isolierte Einzelbeispiele heranziehen und hervorheben, statt eine breite, auch abstrakte Informationsbasis zuzulassen

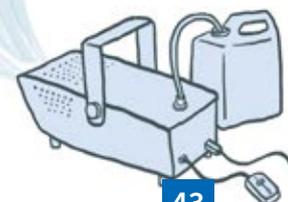
Verschwörungs-Mythen
 üble Mächte und geheime Bünde unterstellen, zum Beispiel dass Einzelpersonen oder Gruppen absichtsvoll Beweise zum Klimawandel fälschen usw.



Ob bei der Erderhitzung, der Wirksamkeit von Impfungen oder den Gesundheitsgefahren durch Auto-Abgase: Immer wieder werden in politischen Diskussionen grundlegende wissenschaftliche Fakten falsch dargestellt.

Dies passiert bei Facebook, Twitter & Co. genauso wie auf Internet-Blogs, in persönlichen Gesprächen ebenso wie in Bundestagsreden. Für Laien sind die rhetorischen Tricks der Manipulation oft schwer zu erkennen.

Diese Grafik erklärt die häufigsten Strategien, mit denen die Nebelmaschine der Desinformation arbeitet.



Sprechen

wir

übers

Kommunizieren

An der Kaffeetafel mit Wissenschaftsleugner*innen: Sieben praktische Tipps, um Fakten erfolgreich zu verteidigen

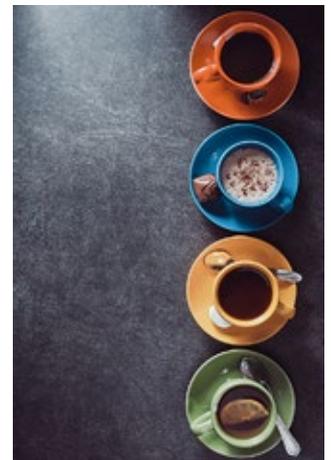
Sie kennen das sicherlich: Auf irgendeiner größeren Familienfeier findet man sich unverhofft neben Onkel Ludwig oder Tante Elisabeth wieder – und die setzen dann zu einem ebenso lauten wie langen Vortrag an zum Klimawandel, den es angeblich nicht gebe. Oder es geht um die große Verschwörung, die hinter allem steckt. Wie sollte man da reagieren? Zu den lästigen Standardeinstellungen von Familienmitgliedern zählt, dass sie sich weder stummschalten noch neu konfigurieren lassen. Man ist ihnen ausgeliefert. Müttern, Vätern und Geschwistern sowieso; aber zu besonderen Anlässen auch der erweiterten Familienbande aus Onkeln, Tanten, Cousins, Cousinen und weiteren Menschen, die man zwar nicht kennt, die einem aber als Verwandte vorgestellt werden.

Auf solchen Zusammenkünften der eher weit gefassten Verwandtschaft kann man schon mal die Fassung verlieren: Den Macken der Kernfamilie begegnet man noch mit routinierter Genervtheit. Mit den überraschenden Absonderlichkeiten von Onkeln oder Tanten muss man hingegen erst einmal umgehen – denn einfach abzuhaufen, würde zu viel sprichwörtliches Familienporzellan zerdeppern.

So kann es sich also ergeben, dass die Sitzordnung eines Familienfestes einen neben Onkel Ludwig oder Tante Elisabeth platziert, die natürlich an dieser Stelle nur hypothetische Figuren sind und deren Namen auch zufällig gewählt sind. Jedenfalls halten diese beiden dann einen ebenso langen wie lauten Vortrag darüber, dass es den menschengemachten Klimawandel ja gar nicht gebe, all die Gutmenschen schlimm seien und Jugendliche freitags gefälligst in die Schule statt zum Demonstrieren gehen sollen. Der exakte Inhalt dieses Monologs spielt hier keine besondere Rolle, in aller Regel kommen darin bekannte Begriffe wie »Lüge«, »Staatspresse«, »natürliche Prozesse« oder gar »Verschwörung« vor – die Satzbausteine sind bekannt.

An dieser Stelle geht es stattdessen um die Frage: Wie kann oder soll man reagieren, wenn Onkel, Tanten oder andere Menschen das Lied von der großen Klimaverschwörung singen? Gibt es Möglichkeiten, Fakten erfolgreich zu verteidigen, Unwahrheiten zu entlarven und womöglich die Klimaleugner*innen in der Verwandtschaft von der überaus unangenehmen Wahrheit der globalen Erwärmung zu überzeugen? Um es vorwegzuschicken: Ein Patentrezept existiert leider nicht. Jedoch besteht die Möglichkeit, einige Fehler zu vermeiden, Fallstricke zu bedenken und die Erwidernungen an die bockige Verwandtschaft geschickter zu verpacken.

Hier also ein paar Handreichungen für den gelassenen Umgang mit Klimaleugner*innen in der eigenen Familie – und darüber hinaus.



1. Geht es hier wirklich um Fakten?

Die selbstgestellte Falle schnappt immer wieder zu: Wann immer möglich, klatscht man dem Gegenüber gern mit Verve die – aus der eigenen Sicht – ultimative Studie zum Thema vor den Latz. »Ha«, denkt man dann siegesgewiss: »Das wird ihn überzeugen! Das ist das alles entscheidende Argument!« Und dann? Dann prallt die Studie einfach an den inneren Sperrwerken des anderen ab, sie interessiert ihn gar nicht, er erzählt seinerseits von irgendwelchen Studien, die ihm in den Kram passen. Und einem selbst klappt erst mal konsterniert die Kinnlade herunter. Wie kann das sein?



Haben Sie sich jemals gefragt, warum andere die Wahrheit nicht wahrhaben wollen?

»Es ist einfacher, Menschen zu täuschen, als sie davon zu überzeugen, dass sie getäuscht wurden.« *Mark Twain*

Lange Zeit glaubten viele an das sogenannte Informations-Defizit-Modell: Ihm zufolge glauben Menschen an Unwahrheiten oder sträuben sich gegen Fakten, weil sie einfach nicht über alle relevanten Informationen verfügen. Das klingt auch einleuchtend: Wenn man nicht alles weiß, ist es auch schwerer, Fakt von Fiktion zu unterscheiden. Wenn die Menschen nur alles wüssten, dann würde es sich schon zum Besseren wenden, so die Überzeugung – Bildung, Bildung, Bildung!

Nach und nach aber mussten Psycholog*innen einsehen, dass es Meinungen von Menschen nicht maßgeblich beeinträchtigt, wenn man sie mit Fakten versorgt. Informationsdefizite aufzufüllen, änderte in Studien die Haltung der Teilnehmer*innen zu umstrittenen Themen so gut wie gar nicht.

Illustrieren lässt sich das an einem Beispiel aus einem weiteren, leidenschaftlich umstrittenen Themenbereich: In Umfragen in europäischen Ländern zeigte sich regelmäßig, dass der Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund an der jeweiligen Gesamtbevölkerung meist dramatisch überschätzt wird. Was passiert nun, wenn man die Proband*innen über den tatsächlichen Anteil aufklärt? Ändern diese korrekten Zahlen zum Beispiel gewisse Ängste oder fremdenfeindliche Einstellungen? Natürlich nicht. Diese speisen sich aus Gefühlen, aus Emotionen – nicht aus Fakten. Da haust also irgendwo ein Unbehagen, das von Fakten und Informationen unbeeinträchtigt bleibt. Dasselbe gilt im Fall der Klimathematik. Es sind diese Emotionen, dieses Unbehagen, mit dem man es zu tun hat. An diese Gefühle muss man als motivierte*r Debattenteilnehmer*in heran, wenn man etwas erreichen möchte.

Fazit: Nur Fakten aufzuzählen, wird die Meinung der klimaleugnenden Verwandtschaft nicht drehen. Man muss an den Emotionen rühren. Trotzdem bleiben Fakten relevant: Es ist natürlich wichtig, sich selbst halbwegs auszukennen, weil die lauten Onkel und Tanten sonst triumphierend über einen herfallen werden und jede Lücke genüsslich zerpfücken.

2. Ich will das aber glauben!

Das Buffett ist fast leer, zwei letzte Speisen liegen dort noch: ein Grünkernbratling und ein fluffiger Pfannkuchen mit Ahornsirup. Wozu greifen die meisten Menschen? Was für eine Frage! Der Bratling ist vernünftig, aber eine geschmackliche Zumutung, der süße Pfannkuchen nicht vernünftig, dafür eine absolute Verführung.

Vielleicht ist es hilfreich, sich Informationen ähnlich vorzustellen. Es gibt Aussagen, denen will man gern glauben, die sind lecker. Und dann sind da Informationen, bei denen man sich fragt: Muss ich das wirklich glauben? Der Klimawandel ist in diesem Fall der Bratling: eine wirklich unangenehme, beängstigende, schreckliche Wahrheit. Die Apokalypse steht vor der Tür, und dafür soll man verzichten – auf Autos, auf Reisen, auf Fleisch und zig andere Dinge, die das Leben bequem und angenehm machen.

Die Gegenerzählung schmeckt hingegen süß wie ein Pfannkuchen mit Ahornsirup: Stimmt ja gar nicht! Alles Panikmache! Kein Grund, Angst zu haben! Ich kann weitermachen wie bisher! Mit anderen Worten: Menschen haben oft ein Motiv, den Klimawandel zu leugnen: die eigene Angst. Wer die Existenz einer Bedrohung negiert, nimmt ihr den gefühlten Schrecken, wenn auch nur für den Moment.



*Fazit: Klimaleugner*innen haben in der Regel ein (unbewusstes) Motiv für ihre Haltung. Das sollte einem bewusst sein, wenn man mit lauten Onkels und Tanten debattiert. Statt apokalyptischer Endzeitvisionen sollte man deshalb versuchen, die Herausforderung Klimawandel als Chance zu verkaufen – also die bittere Wahrheit sprichwörtlich mit etwas süßer Soße schmackhafter machen.*

3. Bleiben Sie gelassen und freundlich

In den sogenannten Sozialen Netzwerken trommelt ein ununterbrochenes Feuer an Beleidigungen und Belehrungen. Da verschanzen sich die Schreihälse in ihren Schützengräben, kuscheln sich in das Gefühl, jeweils auf der richtigen Seite zu stehen und überziehen einander mit Vorwürfen. Als Beobachter*in ist es da an der Zeit, einige klare Fragen zu stellen: Wie viele Menschen gewinnt man für sich, indem man sie beschimpft? Wie viele Klimaleugner*innen überzeugt man vom Gegenteil, indem man sie Deppen nennt? Wie viele Herzen fliegen einem zu, wenn man sich moralisch über andere Menschen erhebt? Die Antwort ist sonnenklar: Selbstverständlich gewinnt man niemanden, wenn man wütend schreit.

Wer wirklich überzeugen möchte, sucht nach Gemeinsamkeiten. Der/die versucht, eine Basis des Vertrauens herzustellen und betont zum Beispiel auf bewegende Weise, dass man zusammengehört, ähnliche Ängste habe und gern helfen will, dass das gemeinsame Boot nicht absäuft. So nervig die erweiterte Familie auch sein mag, sie stellt in diesem Szenario eine Basis dar, auf der sich eine fruchtbare Diskussion entwickeln könnte. Schließlich ist man miteinander verwandt und teilt allein dadurch etwas.

Es ist also klug, gelassen und freundlich zu bleiben, wenn man bei einem Familienfest mit klimaleugnenden Onkeln, Tanten oder bei Partys mit entsprechenden Freund*innen diskutiert. Vielleicht ist es ein wenig, wie in einer Ehe oder langjährigen Partnerschaft: Einen

Streit überwindet man ja auch nicht, weil einer plötzlich einsieht, dass er alles falsch macht. Stattdessen verziehen sich die dunklen Wolken irgendwann, weil die gemeinsame Liebe eine Basis ist, weil man sich doch nach Nähe sehnt, weil man zusammengehört und man diese Grundlage wiederherstellen möchte. Die inhaltliche Ebene folgt, langsam und langfristig zwar, aber sie folgt in kleinen Schritten.

Man kann jedenfalls nicht diskutieren oder jemanden überzeugen, wenn man einander nicht ausstehen kann – und wenig hassen Menschen mehr, als die moralische Verurteilung durch andere.

Fazit: Freundschaft hat die Kraft, Meinungen zu verändern. Deswegen gilt es, stets freundlich und gelassen zu bleiben. So schwer das auch ist. Geschrei jedoch führt nicht ans Ziel, sondern entfernt Menschen und Meinungen noch weiter voneinander.

4. Stimmt nicht, reicht nicht

Gelegentlich bleibt einem die Luft weg, wenn intelligente Menschen die wildesten Behauptungen raushauen. Geschichten über große Verschwörungen – sie sind im Kontext des Klimawandels ja oft zu hören – sind in der Regel bizarre Räuberpistolen, teils mit Aspekten, die selbst in Groschenromanen überzogen wären. Noch schwerer ist es aber, mit Halbwahrheiten umzugehen, in denen oft sogar mehr als ein Fünkchen Realität enthalten ist, die unterm Strich aber doch falsch oder zumindest irreführend sind. So oder so: Unwahrheiten müssen als solche in einer Diskussion benannt und zurückgewiesen werden.

So weit, so banal. Es folgt das Aber: Damit ist es nicht getan. Es reicht nicht, Fehlinformationen als solche zu kennzeichnen. Denn sie sind dann immer noch da, quasi auf der internen Festplatte des/der Zuhörer*in gespeichert, und von dort aus kriechen sie langsam zurück. Dass sie mit dem Label »falsch« versehen wurden, verblasst langsam. Sie bleiben als vage Erinnerung im Kopf, der Kontext verblasst. Wie war das noch mal? Wo habe ich das gelesen?

Psycholog*innen haben dieses Phänomen »belief perseverance« getauft – ein sperriger Fachbegriff, für den es keine richtige deutsche Übersetzung gibt. In zahlreichen Studien haben diese Forscher*innen also festgestellt, dass Menschen zum Beispiel auf Erklärungen zurückgreifen, von denen sie selbst wissen, dass sie falsch sind. Die Quintessenz dieser Studien lautet, dass man alternative Erklärungen bieten muss, um Fehlinformationen nachhaltig zu bekämpfen. Um Angeklagte wirklich von aller Schuld zu befreien, muss der/die wahre Täter*in gefunden werden. Um einen falschen Zusammenhang zu entkräften, muss der tatsächliche Zusammenhang erzählt werden, damit er die Leerstelle der widerlegten Falschinformation füllen kann – und zwar anschaulich und lebendig.

Fazit: »Stimmt nicht«, zu brüllen reicht nicht. Es ist wichtig, eine Gegenversion der Dinge zu schildern und zu entwerfen. Menschen lieben Erklärungen und hassen Ungewissheit. Und eine falsche Erklärung finden sie immer noch besser als gar keine.

5. Erzählen Sie eine Geschichte

Die Maßeinheit ppm oder das berühmte Zwei-Grad-Limit: Was bedeutet das eigentlich? Wie kann man das fühlen? Und ist das irgendwas Schönes? Die Diskussion über die Klimawandel und über dessen Folgen krankt auch daran, dass es so schrecklich schwer ist, die vielen abstrakten Daten, Fakten und Überlegungen in eine spannende Geschichte zu packen. Das aber muss geschehen, um zweifelnde Onkel, Tanten und andere Leute zu erreichen. Der Mensch ist ein Geschichtenwesen. Seit Anbeginn der Sprache haben sich unsere Vorfahren die Welt in Form von Märchen, Erzählungen, Liedern und Geschichten erklärt. So ist das auch heute, und das steht nüchternen Wissenschaftler*innen oft im Weg.

Anekdoten seien keine Daten, aus Einzelbeobachtungen lasse sich nichts ablesen, sagen sie dann. Zu Recht. Doch um Menschen zu berühren, muss man ihnen Geschichten erzählen – am besten solche, die zu den Daten passen.

Zäumen wir das Pferd also andersherum auf: Daten müssen zu Anekdoten werden. Erzählen wir unseren Onkeln und Tanten Geschichten spannender Einzelschicksale, von gewagten Lösungsansätzen, von großen Ideen und gemeinsamen Visionen, statt auf Dingen wie dem Zwei-Grad-Limit oder Ähnlichem herumzureiten.

Denn auch das muss den ehrlichen Diskutant*innen klar sein: Es wird mit den eigenen Argumenten gegen Geschichten angetreten, die meist ziemlich eingängig sind. Genau das sind die meisten Verschwörungstheorien und auch die mildereren Varianten der Leugnung. Sie verwenden eine der ältesten und wirksamsten Formen von Erzählungen: Ein Bösewicht (die Eliten, irgendeine andere finstere Macht) wirft eine dunkles Netz an Lügen (Klimawandelgeschichte) aus, um die Menschheit zu unterjochen (sie wollen Geld verdienen), aber nur eine kleine Minderheit an besonders schlaunen Menschen (klar, da gehöre ich dazu) kommt ihnen auf die Schliche. Dagegen ist mit Zahlen nicht anzukommen, es braucht Geschichten.

*Fazit: Wir sollten Geschichten erzählen und auf Anekdoten setzen, um Klimawandelleugner*innen (und auch andere Menschen) zu gewinnen. Idealerweise sind das Geschichten, die zu den Daten passen, und in denen es Bösewichte sowie Held*innen und ein Happy End gibt.*

6. Stellen Sie Fragen

Wer Kinder hat, kennt die Warum-Fragen, die einen oft an den Rand der Verzweiflung bringen. Diese Verzweiflung speist sich zum einen daraus, dass die Fragen einfach nicht mehr aufhören; viel schmerzhafter aber ist es, dass viele dieser Wissbegierden einen schlicht an die Grenze bringen. »Papa, warum ist der Himmel blau?« Ja weil, äh, wie erklärt man das nun seiner fünfjährigen Tochter und wie war das noch mal genau?

Fragen verfügen oft über mehr Kraft als Antworten – und das nutzen wir für die Diskussion mit unseren mittlerweile bekannten nervigen Verwandten. Statt ihnen nur zu widersprechen, haken wir nach, fragen nach Details, bitten um Erklärungen. Wenn der Onkel oder die Tante (keines der Geschlechter hat ein Monopol auf die Verbreitung von Unfug) zum Beispiel mal wieder darüber redet, dass die Medien alle gelenkt und bezahlt würden, um die Mär vom Klimawandel zu verbreiten, dann fragen wir mal nach. Wie funktioniert das denn eigentlich? Wer gibt den Auftrag? Wer legt fest, wie die Botschaft genau ausformuliert wird? Wer bezahlt wen, woher stammt das Geld eigentlich, und so als Journalist*in, wo beantragt

Das Kürzel ppm ist eine Konzentrationsangabe, wie Prozent oder Promille. Es steht für »parts per million« (zu deutsch: Teile pro Million). Diese Einheit wird benutzt, um beispielsweise den Anteil eines Treibhausgases in der Erdatmosphäre anzugeben. Die derzeitige Konzentration von Kohlendioxid in der Atmosphäre liegt beispielsweise bei etwa 410 Teilen CO₂ pro Million Luftteilchen.

man denn diese Gelder? Wie organisiert man eigentlich eine weltweite Verschwörung, so dass die ganze Welt daran glaubt und so gut wie niemand ausschert?

Dabei ist es wichtig, immer am Ball zu bleiben, oder besser gesagt, immer weiter in die Waden zu zwicken. Das wird Onkeln und Tanten zusetzen, wie ein Trommelfeuer aus kindlichen Warum-Fragen. Und das Konzept ist sogar wissenschaftlich überprüft: Wenn Proband*innen starke Meinungen kundtaten zum Beispiel zu Steuersystemen oder andere elend komplizierte Angelegenheiten und sich in der Befragung als sehr kompetent bezeichneten, dann konnte man ihre Gewissheit dadurch erschüttern, dass man sie das Steuersystem etc. genau erklären ließ. Sie merkten dann plötzlich, wie wenig sie tatsächlich wussten. Die Sache hat aber auch einen Haken: Die ständigen Nachfragen schlagen auf die Laune der Gelöcherten, besonders wenn man sie an die Grenzen ihres Wissens führt. Mit anderen Worten: Die Onkel und Tanten werden irgendwann recht wütend sein.

Fazit: Wilde Behauptungen verlangen hartnäckige Rückfragen. Je selbstgewisser jemand eine Haltung zu einem komplexen Zusammenhang äußert, desto penetranter fragen wir nach Details. Aber Achtung: Vielleicht sollte das erst gegen Ende eines Abends geschehen, denn es wird der Laune nicht guttun.

7. Mit wem sprechen wir eigentlich?

Im Frühjahr 2020 war der Klimawandel erst einmal abgesagt. Nein, natürlich nicht, aber er hatte in der Corona-Pandemie keinen Platz mehr im schmalen Fenster der kollektiven Aufmerksamkeit. Jedoch lieferte diese Zeit wertvolle Einsichten für den Umgang mit Klimawandelleugner*innen: Auch im Fall von Covid-19 waren die Menschen plötzlich mit einem abstrakten Feind, mit Ungewissheit sowie Ohnmacht konfrontiert, und viele flüchteten sich in Verschwörungsmythen. Zu besonderer Aluhut-Prominenz schaffte es der Vegan-Koch Attila Hildmann, der eine Mischung aus antisemitischen Verschwörungen, Mobilfunkpanik, Impfgegnergeschichten und anderen vollkommen wilden Dingen verbreitete.

Kann man Betonköpfe wie ihn überzeugen? Kann man sie argumentativ erreichen? Ein klares: Nein. Worum es aber geht: Figuren wie Hildmann das Publikum auszuspannen beziehungsweise dafür zu sorgen, dass Zweifler*innen und Unentschiedene nicht auf seine Seite rutschen und sich ebenfalls in Verschwörungsdenken verschanzen.

Das gilt auch für unser hypothetisches Familientreffen: Sagen wir, Onkel Ludwig und Tante Elisabeth sind unverbesserlich, alle wissen, dass sie so ticken und denken. Nichts kann sie erschüttern, nichts kann sie von ihrem Weg abbringen, jedes Wort prallt an ihnen ab. Und doch ist es wichtig, mit den beiden in den argumentativen Ring zu steigen.

Warum? Weil es gar nicht um sie geht, sondern um alle anderen, die ebenfalls am Tisch sitzen und zuhören. Wer kommuniziert, sollte sich stets fragen, an wen er sich richtet, wer das Publikum ist. Wer sich also auf einem Familienfest mit verbohrten Hardliner*innen auseinandersetzt, hat nicht deren Überzeugung zum Ziel. Das wäre zu hoch gegriffen. Vielmehr wird dafür gekämpft, dass die Betonköpfe nicht noch mehr Leute am Tisch auf ihre Seite ziehen. Es geht darum, der Verführungsmacht der Klimaleugnung etwas entgegenzusetzen, um die unsicheren Geister nicht zu verlieren.

*Fazit: Wer es mit unverbesserlichen Betonköpfen zu tun hat, diskutiert dennoch, auch wenn man diese niemals von ihrer Version der Wahrheit abbringen wird. Denn in Wahrheit richtet man sich an all jene Zuhörer*innen, die noch unentschieden sind und für Unwahrheiten eventuell empfänglich sein könnten. Wer kommuniziert, sollte sich immer fragen: mit wem bzw. für wen eigentlich?*

Sebastian Herrmann
(Gastbeitrag für klimafakten.de)

»Über Klima Sprechen. Das Handbuch«

Wir haben genug Klimafakten, um endlich zu handeln. Offenbar aber brauchen Politik und Gesellschaft etwas anderes. Woran also fehlt es in der Debatte um Klimaschutz? Wie kann man übers Klima so ins Gespräch kommen, dass Menschen zum Handeln motiviert werden?

Das erfahren Sie in diesem Handbuch:
www.klimafakten.de/handbuch

Das Handbuch richtet sich an alle, die sich mit der Erderhitzung, der Klimapolitik oder auch der Klimawandelanpassung beschäftigen – egal ob in Unternehmen oder Zivilgesellschaft, in Politik oder Wissenschaft, in Behörden oder Medien. Früher oder später geht es dabei immer auch um Kommunikation – denn bevor Solaranlagen errichtet, Oberleitungs-LKW gebaut oder vegetarisches Catering angeboten werden können, heißt es schreiben, sprechen, diskutieren, zuhören. Klimakommunikation eben.



Im Gespräch

Die Klimakrise als Thema der Umweltbildung: Erfahrungen aus der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen

*Ende 2018, Anfang 2019 kam die Bewegung Fridays for Future auch in Deutschland auf und erreichte 2019 eine sehr große Öffentlichkeit. Schüler*innen gingen regelmäßig zum Klimastreik auf die Straße, und es bildeten sich zahlreiche Regionalgruppen. Sie organisierten Veranstaltungen und wurden zu Interviews und Podiumsdiskussionen eingeladen. Fridays for Future hat es geschafft, gerade 2019 das Thema Klimakrise groß in die Öffentlichkeit zu tragen.*

Wie können wir daran anknüpfen und das Thema gemeinsam mit Kindern und Jugendlichen bearbeiten? Eine Generation, die insbesondere von der Klimakrise und auch den dadurch entstehenden wirtschaftlichen Folgen betroffen sein wird. Wie können wir mit Kindern und Jugendlichen über die Klimakrise sprechen, ohne ihre Ängste zu verstärken und sie zu demotivieren, sondern vielmehr zum Handeln zu ermutigen?

Ihr arbeitet seit vielen Jahren als Referentinnen in der Umweltbildung und im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. Mit welchen Alters- und Zielgruppen arbeitet ihr schwerpunktmäßig?

Ellen Mey: Ich arbeite als Bildungsreferentin bei der NAJU, der Naturschutzjugend im NABU. Die Angebote, die wir im Kinderbereich entwickeln, richten sich vor allem an Kinder von 6 bis 13 Jahren. Ich beschäftige mich aber auch mit frühkindlicher Bildung und der Frage, wie wir bereits Kitakinder an Nachhaltigkeitsthemen heranführen können. In dem bundesweiten Projekt »Klima-Kita-Netzwerk« arbeiten wir daran, Pädagog*innen für das Thema zu sensibilisieren und weiterzubilden.

Anne Kienappel: Auch ich bin Bildungsreferentin bei der NAJU und bin daneben inzwischen seit rund 10 Jahren als selbstständige Referentin im Umweltbildungsbereich tätig. Hier arbeite ich vor allem mit Gruppen im Grundschulbereich. Den Großteil meiner Erfahrung konnte ich durch meine Tätigkeit als Umweltbildnerin an einer Brennpunktschule in Berlin sammeln. Dort hatten über 90 Prozent der Schüler*innen einen Migrationshintergrund und über die Hälfte der Familien benötigten Fördergelder für die Anschaffung von Lehrmitteln. Zuletzt war ich im NAJU-Landesverband Brandenburg tätig, wo ich sowohl für Kinder als auch Jugendliche Bildungsprogramme konzipiert und durchgeführt habe.

Thea Wahlers: Ich bin Projektreferentin bei der NAJU Hamburg. Zuvor war ich zwei Jahre als Jugendbildungsreferentin tätig und hatte somit mit der gesamten Zielgruppe der NAJU zu tun: den 6- bis 27-Jährigen. In meinem jetzigen Projekt »NAJU Klima-Coaches« arbeite ich mit 14- bis 27-Jährigen.

Persönliche Betroffenheit ist von hoher Bedeutung. Was weit weg erschien, bekommen auch wir zunehmend zu spüren.

Spielt die Klimakrise in eurer Arbeit eine Rolle?

Anne: Bei mir hat das Thema immer mehr an Bedeutung gewonnen. Seit zwei bis drei Jahren ist die Klimakrise für mich ein Thema, das mit anderen Umweltthemen immer stärker verbunden ist. Als ich vor zehn Jahren anfang, lag der Fokus noch verstärkt auf der Beschäftigung mit Tieren und Pflanzen in der Natur. In den letzten Jahren hat die Tragweite und auch ein Stück weit die Ernsthaftigkeit in meinen Bildungsveranstaltungen zugenommen. Mittlerweile sprechen wir zum Beispiel über das Thema Klimagerechtigkeit im Kontext der Klimakrise. Das war früher anders.

Thea: Dem kann ich mich anschließen. Auch in meiner Arbeit hat das Thema in den letzten zwei bis drei Jahren zunehmend an Präsenz gewonnen. Einfluss darauf hatte nicht nur die Fridays for Future-Bewegung, sondern auch die NAJU-Aktiven selbst. Die steigende Nachfrage und das größer gewordene Interesse haben letztendlich auch dazu geführt, dass wir vor einem Jahr ein neues Klimaschutzprojekt ins Leben gerufen haben, in dem sich Jugendliche mit Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsthemen auseinandersetzen, zu Multiplikator*innen werden und ihr Wissen mit anderen Menschen in ihrem Umfeld teilen. Im Fokus steht vor allem das nachhaltige Handeln.

Anne: Darin sehe ich die hohe Bedeutung der persönlichen Betroffenheit. Als wir vor fünf Jahren über die Klimakrise gesprochen haben, ging es um globale Auswirkungen und die Konsequenzen für die Inselstaaten. Mittlerweile reden wir aber über brennende Wälder in Brandenburg und Ernteausfälle in Deutschland. Was weit weg erschien, bekommen auch wir hier zunehmend zu spüren.

Ellen: Ja. Die Hitzesommer und der geringe Niederschlag haben bei vielen Menschen die Klimakrise greifbarer und persönlich spürbar gemacht. Ich beobachte generell eine größere Sensibilität, aber auch bei den Pädagog*innen, mit denen wir arbeiten. Die Notwendigkeit, eigene Denk- und Verhaltensmuster zu hinterfragen – gerade auch in der Vorbildrolle für Kinder –, wird stärker wahrgenommen, scheint mir.

Das Thema Klimakrise hat komplexe Zusammenhänge und kann Kindern und Jugendlichen auch schnell Angst machen. Sollte die Klimakrise in der Umweltbildung denn grundsätzlich eine Rolle spielen?

Ellen: Ich fange einmal bei den Jüngsten an. In diesem Fall lautet die Antwort ja und nein. Indirekt sollte sie eine Rolle spielen, direkt aber eher nicht. Für Kinder im Kitaalter beschränkt sich die Welt noch auf einen überschaubaren, kleinen Radius, der sich langsam, aber stetig erweitert. Die Kinder machen im Kitaalter eine sehr starke Persönlichkeitsentwicklung durch. Wesentliche Grundsteine für Werte und Moralvorstellungen werden in dieser Zeit gelegt, grundlegende Sozialkompetenzen erworben. Die Kinder orientieren sich stark an ihren Bezugspersonen und lernen von ihnen – auch durch bloßes Abschauen. Insofern ist es uns sehr wichtig, die Pädagog*innen, die mit Kindern im Kitaalter arbeiten, also vor allem die Erzieher*innen, für die Klimakrise zu sensibilisieren. Setzen sich diese persönlich damit auseinander und ziehen Konsequenzen für ihr eigenes Verhalten, so wird dies ganz nebenbei im Kitaalltag für die Kinder erfahrbar und authentisch vermittelt. Die Erzieher*innen können Beobachtungen der Kinder aufgreifen und ihnen ihrem Alter angemessen und ohne zu dramatisieren Phänomene und Entwicklungen erläutern. Wichtig dabei ist die Wortwahl! Die Kinder sollten nicht überwältigt werden.

Anne: Wenn Kinder in das Grundschulalter kommen, fängt oftmals die erste eigene Auseinandersetzung mit der realen Umwelt an. In diesem Zusammenhang finde ich es wichtig darauf hinzuweisen, wie die Klimaerhitzung unsere Umwelt verändert. Wie Ellen gerade auch sagte: Es ist wichtig, nicht zu dramatisieren, sondern zu lehren, sich sachlich mit komplexen Themen auseinanderzusetzen. Entwicklungspsychologisch wird die Sprache

Entscheidend ist die Wortwahl. Kinder sollten nicht überwältigt werden.

Wenn wir handlungsorientierte Menschen ausbilden wollen, ist es wichtig, Grundsteine für soziale Kompetenzen zu legen.

zunehmend differenzierter und Kompetenzen zum eigenständigen Forschen nehmen zu. Zum Beispiel das Schreiben, Malen, Sammeln und Sortieren. Gemeinsam mit den Jüngsten, die erste bis dritte Klasse, haben wir uns neue Umweltthemen oft über Experimente und handwerkliche Arbeiten erschlossen. Auf diesem Weg lassen sich gut Brücken bauen: Im Rahmen eines Papierworkshops beispielsweise lässt sich darüber sprechen, dass wir Bäume nutzen, um Papier herzustellen. Von da lässt sich dann auch ein Bogen zu Klimathemen schlagen. Mit meiner Arbeit an einer Brennpunktschule wurde mir besonders bewusst, wie wichtig es ist, hier auch die Grundsteine für soziale Kompetenzen zu legen, wenn wir handlungsorientierte Menschen ausbilden wollen. Wenn Kinder lernen, im jungen Alter gut zusammenzuarbeiten, gemeinsam Probleme zu analysieren und Lösungen zu finden, dann erschließen sie sich reine Sachfragen im Idealfall selbst. Dafür spielt das freie Forschen und vor allem die kontinuierliche Reflexionsarbeit eine sehr wichtige Rolle.

Thea: Das sehe ich auch so. Zunächst einmal muss der Grundstein für ökologische Zusammenhänge gelegt werden. Davon ausgehend können dann Problemstellungen betrachtet und Lösungen gesucht werden. Gerade im Jugendalter merke ich, dass die Fragen dann oft auch von alleine kommen. Jugendliche werden eigenständiger, wollen sich frei entfalten und fangen somit auch an zu hinterfragen, was ihr eigenes Verhalten mit der Umwelt um sie herum zu tun hat und worin die globalen Zusammenhänge bestehen. In dem Kontext muss dann zwangsläufig auch das Thema Klimakrise besprochen werden, allerdings dürfen dann die Zusammenhänge nicht vergessen werden. Die Arten- und Klimakrise hängen zwangsläufig zusammen und müssen auch gemeinsam betrachtet werden. Wichtig ist, dass die Themen einen Bezug zur Lebensrealität der Jugendlichen haben – sie müssen sich im besten Fall damit identifizieren. Zum Beispiel spielen die Themen Konsum, Ernährung oder Energiewende unterschiedliche Rollen im Leben der Jugendlichen, das muss bei der Auswahl und Vorbereitung beachtet werden. Sinnvoll und wichtig ist auch eine Einbeziehung der Jugendlichen – sie zu fragen, welche Themen und Fragestellungen für sie relevant sind. Dann kann man sie besser abholen und gemeinsam Lösungen finden.

Lässt sich somit sagen: Je jünger Kinder sind, desto indirekter sollte mit ihnen über das Thema gesprochen werden? Sollte der Fokus vielmehr auf der Vermittlung grundlegender Verständnisse für die Umwelt gelegt und ihre Wahrnehmung geschärft werden?

Anne: Das würde ich nicht so sagen. Wichtig ist darauf zu achten, die richtigen Methoden für die entsprechende Altersgruppe zu wählen. Welche Sprache, welche Fremdwörter kann ich zum Beispiel verwenden? Wie nehmen die Kinder ihre Umwelt wahr? Im Elementarbereich werden Steine, Pflanzen und Tiere oft als beseelt empfunden. Es sind mystische Wesen. Daher haben Märchen und Bildgeschichten eine hohe Symbolkraft. In dieser Entwicklungsphase kann mit Bildern und Geschichten über die Klimakrise gesprochen werden. Später gewinnen diese Bilder an Bedeutung durch eigene Forschung und naturwissenschaftliche Erkenntnisse.

Wichtig ist, dass die Themen einen Bezug zur Lebensrealität der Jugendlichen haben – sie müssen sich im besten Fall damit identifizieren.

Ab der vierten und fünften Klasse differenziert sich das dann sehr stark aus. In dieser Zeit muss genau geschaut werden, was Kindern – halb Jugendliche – zugemutet werden kann. Zugleich besteht hier die Herausforderung, nicht zu unterfordern, aber auch nicht zu überfordern. Ein Stück weit hilft hier nur die Erfahrung, als Pädagog*in ein Gespür dafür zu entwickeln, was gerade die Bedürfnisse sind. Brauchen die Kinder oder Jugendliche in dem Moment eher emotional Zuwendung und den Diskurs über Werte wie Fairness? Oder gibt es den Anspruch nach mehr Wissen, der gefördert werden kann? Wie gesagt: Ist die Methode geeignet, kann das Thema Klimakrise in jeder Altersgruppe behandelt werden.

Ellen: Ganz wesentlich ist auch die Frage, welche indirekten Botschaften bei dem Gesagten mitschwingen und welche Gefühle hervorgerufen werden. Natürlich kann ich auch mit kleinen Kindern über problematische Entwicklungen sprechen. Es ist aber wichtig, sie nicht zu verängstigen. Kleinkinder brauchen zunächst eine sichere Umgebung, in der sie erst einmal ihre Selbstwirksamkeit erfahren können und vielleicht auch einen Blick darauf,

wie wir denn Probleme lösen können. Da sollte aber nicht bei der Klimakrise angefangen werden. Vielmehr sollten Kinder in der Kita durch Mitspracherechte, aber auch im Miteinander lernen, Konflikte zu lösen, Probleme zu erkennen, zu erfahren, wie etwas in der Gruppe besprochen werden kann. Das sind ja sehr große Entwicklungsschritte, die Kinder in dem Alter machen.

Insbesondere Kinder sollten mit Themen also nicht überfordert oder mit Schreckensszenarien verängstigt werden. Welche Punkte sollten darüber hinaus vermieden werden?

Anne: Dazu fallen mir sofort zwei Punkte ein: das Erste sind Schreckensbilder. Das war die Umweltbildung der 80er-Jahre: Bilder von toten Wäldern, von abgeschlachteten Robben. Es kann passieren, dass durch den heutigen hohen Medienkonsum wir Kinder und Jugendliche damit ohnehin nicht erreichen. Oder es tritt das Gegenteil ein: Ich wühle die Kinder emotional so stark auf, dass ich als Pädagog*in dann alle Hände voll zu tun habe, den Schaden wieder gutzumachen. Wenn man sich ein Bildungsprojekt überlegt, dann sollte es immer lösungsorientiert sein. Wie kann ein positiver Handlungsansatz ausschauen? Werden doch »schlimme Bilder« zur Veranschaulichung genutzt, sollte immer ein Weg von hier zu einem Lösungsansatz besprochen und Raum gegeben werden für einen emotionalen Austausch. Einerseits beugt es dem vor, dass Kinder und Jugendliche verunsichert und aufgewühlt zurückgelassen werden. Andererseits erfahren sie dadurch auch wieder ihre Selbstwirksamkeit. Die zweite Sache, die vermieden werden sollte ist, auf Kinder mit (unbewussten) Erwartungen in Bezug auf ihr Vorwissen und ihre Erfahrungen zuzugehen oder gar Forderungen an sie zu stellen, was jetzt zu tun sei. Dieses und das Priorisieren von Richtig-Falsch-Denken geschehen bereits genug durch veraltete Schulmethoden. Für mich ist der erste Handlungsansatz: Angst vor »falschen Aussagen« zu nehmen. Durch freies Forschen ermutigen wir sie zum Beispiel, eigene Fragen zu stellen, und holen die Kinder in ihrer Gedankenwelt ab. Die Wege, die Kinder dabei wählen, können auch für Erwachsene neue Erkenntnisse bereithalten und sind damit für alle Beteiligten eine spannende Entdeckungsreise, die Lust auf mehr macht.

Ganz wesentlich ist auch die Frage, welche indirekten Botschaften bei dem Gesagten mitschwingen und welche Gefühle hervorgehoben werden.

Und wie können Kinder und Jugendliche motiviert werden, selber aktiv zu werden und zu handeln? Wie kann ihnen aufgezeigt werden, welche Wege es gibt?

Ellen: Schon mit den Kleinen kann man wunderbar darüber philosophieren, wie die Welt noch schöner und besser gestaltet werden könnte –und zwar von uns selbst! Dafür gibt es im Alltag viele Anknüpfungspunkte: Wie gehen wir mit Ressourcen wie Wasser, Papier oder Lebensmitteln um? Und wie können wir einen nachhaltigeren und wertschätzenderen Umgang entwickeln? Ein Gemüsebeet im Kitagarten kann den Kindern neben konkretem Gärtnerwissen und einem Verständnis für Kreisläufe in der Natur auch Wertschätzung für unsere Lebensmittel vermitteln, wenn erfahrbar wird, wie lange es dauert, bis die Karotte groß ist, wie viel Pflege es bedarf und wie viel Zeit. Und wie stolz sind die Kinder, das selbst gezogene Gemüse zu ernten! Ausgehend von diesen Erfahrungen kann es dann darum gehen, wo unser Essen herkommt. Brauchen wir Erdbeeren im Winter oder eine tägliche Fleischmahlzeit, um glücklich zu sein? Wie werden unsere Lebensmittel produziert und wo? Was heißt das für die Natur und das Klima?

Thea: Das Beispiel mit dem Gemüsegarten finde ich sehr gut. Das ist ein konkretes Projekt, direkt zum »Anfassen«, vor der Tür und im Alltag verankert. Von da aus kann man ansetzen und weitere Zusammenhänge diskutieren. Aus meiner Sicht ist es sinnvoll, ein bestimmtes Handlungsfeld auszuwählen, um möglichst konkret ins aktive Handeln zu kommen. Ansonsten kann es bei den Kindern und Jugendlichen schnell zu Überforderung und Resignation führen. Da kommt es dann natürlich auch auf den Rahmen an: Habe ich nur eine Schulstunde, leite ich ein längeres Projekt oder betreue ich eine Kinder- oder Jugendgruppe über einen langen Zeitraum? Man kann mit Kindern und Jugendlichen schauen, wo ihre eigene Betroffenheit bei einem Thema liegt und dann realistisch planen, wie umfangreich oder aufwendig ein Projekt oder eine Aktion sein kann.

Wichtig ist es, den Jugendlichen das Gefühl zu geben, wirksam zu sein und etwas verändern zu können. Dann kommt die Motivation von ganz alleine. Förderlich ist auch, wenn sich die Jugendlichen untereinander vernetzen, um sich auszutauschen und gemeinsam Fortschritte zu erkennen. Auch ein Monitoring kann dabei helfen, dran zu bleiben.

Gibt es ein prägendes Erlebnis oder etwas, das euch besonders in eurer Arbeit als Bildungsreferentinnen in Erinnerung geblieben ist? Sei es in positiver oder negativer Hinsicht?

Anne: Wir waren als NAJU zu einem Klimacamp für Schüler*innen eingeladen, um dort einen Klima-Workshop anzubieten. Wir hatten uns ein methodisch sehr abwechslungsreiches Programm überlegt, vom CO₂-Fußabdruck über Diskussionen über unseren Konsum und einiges mehr. Neben unserem Workshop gab es unter anderem auch ein Angebot von Sports for Future zum Frisbee spielen und eine Gruppe, die ein Brettspiel dabei hatte. Als sich die Schüler*innen freiwillig auf die Workshops verteilten, war das Interesse an unserem Workshop gleich Null. Das sind Momente, bei denen auch einmal ein geplantes Konzept ad hoc über den Haufen geschmissen werden muss. Wir haben uns dann einer Gruppe angeschlossen, die eine Wertediskussion führte und konnten uns dort auch sehr gut einbringen. Dass solche Situationen einmal auftreten können, dessen sollte man sich einfach bewusst sein.

Schon mit den Kleinen kann man wunderbar darüber philosophieren, wie die Welt noch schöner und besser gestaltet werden könnte – und zwar von uns selbst!

Mir ist aber auch ein anderes Beispiel aus meiner Grundschularbeit gut in Erinnerung. Mit Kindern der ersten bis dritten Klasse habe ich mich mit dem Thema »Die Weide in der Klimakrise« befasst. Im Mittelpunkt stand Weide als Baumaterial. Über die Feststellung, dass es aus der Natur kommt und es vielfältige Möglichkeiten gibt es einzusetzen, kam ich mit den Kindern über das Thema Weide ins Gespräch. Sie flochten und bauten dann eigene Kunsthandwerke. Am Ende habe ich die Ergebnisse ausgestellt und einem gekauften Oster-Bastel-Set gegenübergestellt. Über die Fragen, was sie gut und schlecht daran finden, sind wir noch einmal in eine spannende Abschlussdiskussion gekommen. Die Kinder kamen dabei selber auf viele Erkenntnisse, so zum Beispiel, dass man mit einem vorgegebenen Bastelset nicht kreativ werden kann und am Ende alles gleich aussieht. Auch, dass Weiden bereits vorhanden sind und das Material damit direkt aus der Natur kommt. Es muss dafür kein Geld ausgegeben werden und es fallen keine Verpackungen und damit Müll an. Zugleich haben sie reflektiert, dass sie Fähigkeiten durchs selbstständige Basteln dazugewonnen, viel ausprobiert und zusammengearbeitet haben. Bei dem gekauften Set wäre dies so nicht gewesen. Das war für mich wirklich ein tolles, erfolgreiches Projekt.

Thea: Ich hatte ein ähnliches Erlebnis wie Anne. In einer siebten Klasse ging es um das Thema Ernährung. Gemeinsam haben wir einen Gemüsedöner zubereitet und gegessen. Mit Ausnahme von zwei Kindern stieß es auf wenig Begeisterung. Allerdings haben die Jugendlichen mir ehrliches Feedback gegeben, was sie daran gestört und was ihnen nicht geschmeckt hat. Das hat mir noch einmal geholfen zu reflektieren, wie wichtig es ist, sich den Rahmen bewusst zu machen: Bietet man nur eine separate Veranstaltung im Schulalltag an und wird das Thema nicht in einem längeren Projekt mit einer Gruppe behandelt – und oft sind es ja nur Einzelveranstaltungen – muss man sich gut überlegen, wie man ein Thema angeht und welche Methoden gewählt werden.

Wichtig ist es, den Jugendlichen das Gefühl zu geben, wirksam zu sein und etwas verändern zu können. Dann kommt die Motivation von ganz alleine.

Mir ist aber auch ein sehr positives Beispiel zum Thema Ernährung mit einer NAJU-Gruppe in Erinnerung. Wir hatten angekündigt, dass wir uns an einem Abend mit einem Referenten über die CO₂-Bilanz verschiedener Lebensmittel unterhalten wollen. Es kamen 20 Jugendliche. Es entstand eine sehr lebendige Diskussion und man hat gemerkt, wie es in den Jugendlichen gearbeitet hat und wie sie anfangen, eigene Schlüsse zu ziehen. Dieses Bildungsangebot hat einige Steine ins Rollen gebracht und auch jetzt, ein Jahr später, kommt der Workshop immer mal wieder zur Sprache. Auch bei mir hat er einiges ausgelöst und ich beschäftige mich stärker mit dem Thema. Es ist immer toll, wenn man selber auch etwas aus der Diskussion mit den Jugendlichen mitnehmen kann und davon profitiert.

Ellen: Mir fällt sofort ein Erlebnis ein, das klar macht, wie wichtig es ist, den Kindern nicht einfach was zu erzählen oder sie zu belehren, sondern sie selbst etwas ausprobieren und sich eine eigene Meinung bilden zu lassen. In der Kita meines Sohnes hing öfters ein Zettel mit der Bitte, Zahnpasta für die Kinder mitzubringen, da sie wahnsinnig viel verbrauchen. Daraufhin habe ich als Mutter angeboten, mit den Kindern Zahnputzpulver herzustellen. Alle Kinder, die Interesse hatten, konnten mitmachen. Zunächst haben wir uns die Zutaten, die ich mitgebracht hatte, angeschaut und die Kinder konnten dann die Blätter der Kräuter kleinbröseln und mörsern. Sie sind richtig darin aufgegangen, mit ihren Händen zu arbeiten, die Gerüche wahrzunehmen und die Sachen im richtigen Verhältnis zu mischen und am Ende Zahnputzpulver in den Händen zu halten. Anschließend wollten sie sich gleich die Zähne damit putzen. Die eine Hälfte der Kinder fand den Geschmack furchtbar, die andere Hälfte war begeistert und wollte die Zähne fortan nur noch mit dem selbstgemachten Zahnputzpulver putzen. Freude und auch Stolz gingen hier einher mit der Erkenntnis, dass wir ja gar nicht alles im Laden kaufen müssen, sondern dass wir ganz viel selber machen können.

Man sollte sich stets den Rahmen einer Veranstaltung bewusst machen und sich gut überlegen, wie ein Thema angegangen wird und welche Methoden gewählt werden.

Habt ihr noch etwas, das ihr allgemein mit auf den Weg geben würdet? Was ihr noch sagen wollt?

Anne: Was noch wichtig ist, ist sich der eigenen Rolle bewusst zu sein, die man innerhalb eines Projektes und einer Gruppe hat. Gerade in der Grundschulzeit ist es sehr spannend, den Wandel der Beziehung zwischen Kindern und Erwachsenen zu erleben. In den ersten drei Jahren ist man unangefochtene Autorität, was Erwachsene sagen, wird nicht in Frage gestellt. In der vierten Klasse fängt es an zu bröseln und in der fünften und sechsten Klasse fängt so eine Kritiklust an. Bei den 13- bis 15-Jährigen ist diese Entwicklung so weit fortgeschritten, dass autoritäre Bindungen zerfallen. Es wird alles in Frage gestellt, nicht nur auf sachlicher, sondern vor allem auf persönlicher Ebene. Daher ist es gerade in dieser Phase unglaublich wichtig, authentisch zu sein, sich eigene Widersprüche bewusst zu machen und damit offen umzugehen. Dabei kommt es oft auf die kleinen Dinge im Alltag an, die unsere Grundeinstellung offenbar werden lassen. Ein Beispiel: Wenn mit einer Schablone gebastelt wird, sollte diese nicht in die Mitte des Papiers gesetzt werden, um auch auf andere Rücksicht zu nehmen, die ebenfalls damit noch basteln wollen. Natürlich denke ich daran, Ressourcen zu sparen, ich appelliere aber auch an das Soziale, daran, auch an andere zu denken. Diese Alltagshandlungen, das Vorbild, das ich selber gebe und wie konsistent ich bin – das halte ich für wichtig.

Es wäre toll, wenn wir in unserer pädagogischen Arbeit stärker das integrieren und leben, was wir vermitteln wollen.

Ellen: Ja, wir als Erwachsene sollten uns immer unserer Vorbildfunktion bewusst sein. Die Kinder haben in der frühen Kindheit noch eine recht begrenzte Weltsicht – und die Welt, die sie zuhause erfahren, das ist die Welt, wie sie erst einmal ist. Dann lernen sie nach und nach auch andere Haushalte und Familien kennen und stellen fest, dass die Welt vielfältig ist. Dabei haben natürlich auch die Kita und die Bezugserzieher*innen eine wahnsinnig wichtige Rolle. Sie sollten authentisch sein und Gesprächsanlässe bieten und zum Austausch anregen, zum Beispiel beim gemeinsamen Frühstück. Es wäre toll, wenn wir in unserer pädagogischen Arbeit stärker das integrieren und leben, was wir vermitteln wollen. Darüber können wir wahnsinnig viel transportieren – auch allen anderen Menschen gegenüber in unserem Umfeld.

Wir sollten positive Bilder entwickeln, die Kinder und Jugendliche unterstützen und stärken.

Thea: Ich habe noch den Tipp, dass wir die Vision von einer besseren Welt immer vor Augen haben und versuchen sollten, das auch weiterzugeben. Wir sollten uns von möglichen Rückschlägen nicht demotivieren lassen. Rückschläge gehören zwar dazu, aber dennoch ist es wichtig, einen optimistischen Blick in die Zukunft zu haben und positive Bilder zu entwickeln, die Kinder und Jugendliche unterstützen und stärken.

Das Interview führte Karoline Kraft
(NABU)

Sprechen

wir

übers

Handeln

Wieso wir oft nicht tun, was wir uns vorgenommen hatten. Und welchen Rat die Psychologie bereithält

Es ist ein verbreitetes Phänomen, dass Menschen gute Vorsätze fassen – und später an der Umsetzung scheitern. Die Sozialforschung widmet sich diesem Thema seit langem – und kann hilfreiche Hinweise liefern, wie sich die sogenannte »Intentions-Handlungs-Lücke« schließen lässt.

Kennen Sie das nicht auch? Sie haben sich fest vorgenommen der Umwelt zuliebe weniger Müll zu produzieren. Doch kaum, dass Sie sich versehen, werden Ihnen in der Bäckerei die Brötchen in drei verschiedene Tüten gepackt, die Kuchenstücke durch Plastikfolien getrennt, und der Kaffee zum Mitnehmen bekommt einen Plastikdeckel verpasst. Wieso passiert es so häufig, dass wir gute Vorsätze nicht umsetzen – obwohl wir sie uns doch so fest vorgenommen hatten? Eine Antwort darauf ist in der Psychologie unter dem Stichwort »Intentions-Verhaltens-Lücke« bekannt. Was genau sich dahinter verbirgt und wie man seine Absichten besser umsetzen kann, wollen wir im Folgenden erklären – und dabei Techniken vermitteln, wie Sie die Hindernisse besser meistern können.

Was ist die Intentions-Verhaltens-Lücke? Und wie entsteht sie?

Die Intentions-Verhaltens-Lücke beschreibt, weshalb es trotz einer starken Absicht, auch Intention genannt, nicht immer zu entsprechendem Verhalten kommt. Wissenschaftler*innen konnten in Studien zeigen, dass bei vielen Menschen eine Änderung ihrer Absichten (beispielsweise: »Ich möchte weniger Müll produzieren«) nur recht schwach mit entsprechenden Handlungen zusammenhängt. Nur wenige Menschen also geben, um bei unserem Eingangsbeispiel zu bleiben, beim Bäcker einen Hinweis, dass Sie auf eine Tüte verzichten möchten.

In einer Übersichtsarbeit haben die US-Psychologen Paschal Sheeran und Thomas Webb die aktuelle Studienlage zusammengefasst.¹ Sie zeigen darin zwei Hauptgründe auf, weshalb Intentionen nicht in Handlungen umgesetzt werden. Zunächst komme es auf die Qualität der Intention an sich an. Diese werde durch drei Faktoren bestimmt:

- a. **die Konkretheit und Schwierigkeit der Ziele:** Bezieht sich Ihr Ziel auf eine konkrete Handlung? Ist es leicht erreichbar?
- b. **die Grundlage der Intention:** Kommt der Wunsch nach der Veränderung aus Ihnen heraus? Entspricht er dem, was Sie für richtig und gut halten? Oder versuchen Sie nur, die Erwartungen anderer Personen zu erfüllen?
- c. **die zeitliche Stabilität der Intention:** Haben Sie diese Intention schon seit längerem?

¹ Webb/Sheeran 2006: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-2909.132.2.249>

Doch auch Intentionen, die eine gute Qualität haben, führen nicht immer zu dem gewünschten Verhalten. Dies könne, so Sheeran/Webb, am zweiten Hauptgrund liegen – den sogenannten **selbstregulatorischen Schwierigkeiten**. Hier geht es – vereinfacht gesagt – um Probleme, die Intention in die Tat umzusetzen, weil man entweder nicht anfängt, nicht dranbleibt oder nicht zum Ende kommt.

→ **nicht anfangen:**

Ein häufiges Problem ist, dass man durch die vielen Ablenkungen im Alltag schlichtweg vergisst, was man sich kürzlich noch vorgenommen hatte. Doch selbst wenn man seine gesetzte Intention nicht vergisst, kann es leicht passieren, dass man die **Gelegenheit zum Handeln** verpasst. Dies passiert besonders dann, wenn sich diese Gelegenheiten unregelmäßig bieten oder sie nur sehr kurz sind (wie beim eingangs geschilderten Bäckerei-Einkauf, wo die Ware sehr schnell eingepackt wird). Zuletzt kann eine Intention auch einfach daran scheitern, dass man sich gar nicht entsprechend vorbereitet hat. Hat man zum Beispiel keine Einkaufstasche dabei, dann wird man die Tüte für das Brot kaum ablehnen.



Nicht immer gelingt es, Intentionen in Taten umzusetzen

→ **nicht dranbleiben:**

Selbst wenn wir einmal ein bestimmtes Verhalten gezeigt haben, kann es sehr schwer sein, es längerfristig durchzuhalten. Das liegt zum einem daran, dass der Fortschritt nicht beobachtet wird und somit die Intention auch schnell wieder vergessen werden kann. Andere Gründe können auch **negative Gedanken oder Gefühle** gegenüber dem Verhalten sein (»Ich möchte nicht immer eine Extra-Behandlung«) oder auch alte Gewohnheiten (»Ich habe bisher automatisch immer ja zu einer Tüte gesagt«). Zuletzt kann einem auch einfach die Selbstkontrolle fehlen, da man den Tag über schon sehr viel Willenskraft aufwenden musste und dann nach Feierabend an der Bäckertheke schlicht erschöpft ist (engl.: »ego depletion«).

→ **nicht zu Ende bringen:**

Hier können zwei Probleme auftreten: Entweder man hat das Gefühl, man habe sein Ziel schon **fast erreicht und hört dann auf, sich weiter anzustrengen**, das Ziel weiter zu verfolgen. Oder man hat das **Ziel erreicht, aber hört nicht auf, weitere Anstrengungen zu unternehmen**. Ersteres kann dazu führen, dass das Ziel letztendlich nie erreicht wird. Letzteres kann dazu führen, dass man keine Zeit und Kraft hat, neue Ziele zu verfolgen.

Zudem gibt es auch Verhaltensweisen, die einen dem gewünschten Ziel gar nicht näherbringen, die man aber weiterhin verfolgt, weil man **bereits so viel Zeit, Arbeit und Ressourcen investiert** hat (engl.: »sunk-cost fallacy«). Zum Beispiel hat man noch die zusätzliche Gefriertruhe im Keller stehen (und zu laufen), obwohl man sie nicht mehr wirklich braucht. Weil man denkt: »Aber sie war doch so teuer...!«

Wenn so viel schiefgehen kann, mag es erst einmal verwunderlich erscheinen, dass Intentionen überhaupt in Verhalten münden. Sheeran und Webb betonen in ihrem Aufsatz, dass die genannten Hürden weder unvermeidlich seien – noch unlösbare Probleme darstellen. In der Tat schafft man es ja häufig doch schon beim ersten Mal, seine Absichten umzusetzen. Und sollte es einmal nicht direkt klappen, kann man die oben genannten Hürden durchgehen und herausfinden, woran es lag. Und anschließend einen Plan aufstellen, damit es das nächste Mal besser klappt.

Wie kann man die Lücke besser überwinden?

Als besonders gute Methode, um die Hürden zu meistern, schlagen die Autoren sogenannte Wenn-dann-Pläne vor (fachsprachlich: Implementationsintentionen). Diese einfache Methode hat sich als eines der effektivsten Mittel erwiesen, seine Intentionen in Verhalten umzusetzen – gerade auch für umweltförderliches Verhalten.² Eine Erklärung dafür ist, dass Implementierungsintentionen dabei helfen, die Intention und das gewünschte Verhalten in einer Situation eher »automatisch« abzurufen.

Die Methode funktioniert so:

1. Stellen Sie sich so lebhaft wie möglich vor, was Sie erreichen möchten. Machen Sie dazu gern die Augen zu. Wie sieht das genau aus und wie fühlt es sich an?
2. Was möchten Sie genau tun, um dieses Ziel zu erreichen? Wo möchten Sie das genau tun (zum Beispiel beim Bäcker, Fast-Food-Lokal, ...)?
3. Manchmal verläuft das Leben nicht so wie geplant, und etwas kommt zwischen uns und unser Ziel. Was sind für Sie die größten Hindernisse zu Ihrem Ziel (zum Beispiel ist es mir unangenehm, es wird sehr schnell eingepackt, etc.)?
4. Wie möchten Sie sich das nächste Mal in dieser entscheidenden Situation verhalten (zum Beispiel: »Ich sage gleich bei der Bestellung, dass ich keine Tüte möchte.«)?
5. Formulierung eines Wenn-Dann-Plans für diese Gelegenheiten: beispielsweise »Wenn ich beim Bäcker bestelle, dann sage ich gleich, dass ich keine Tüte möchte. Wenn es mir in der Situation unangenehm ist, dann frage ich besonders freundlich danach.«



Lücken überwinden

Eine andere effektive Methode, die natürlich mit den Wenn-Dann-Regeln verknüpft werden kann, ist die Beobachtung des eigenen Fortschrittes bei der Zieleinhaltung. Besonders effektiv ist es dabei, seine Fortschritte aufzuschreiben (zum Beispiel in einer Art Tagebuch) oder sein soziales Umfeld über die Fortschritte zu informieren (zum Beispiel einer*in Freund*in stolz darüber berichten). Wenn-Dann-Regeln helfen einem vor allem dabei, mit dem gewünschten Verhalten zu beginnen und dranzubleiben. Die Beobachtung des Fortschritts hilft auch, das Verhalten aufrechtzuerhalten und macht einem bewusst, wann ein Ziel erreicht ist.

Ein konkretes Beispiel: Müll vermeiden – wie bekomme ich das hin?

Spielen wir zum Schluss nochmal die Anwendung der vorgestellten Techniken praktisch durch. Nehmen wir also an, Sie fassen den Entschluss, weniger Müll zu produzieren. Nehmen Sie sich jetzt am besten fünf bis zehn Minuten Zeit und machen sich ein paar Gedanken.

Als erstes hat es Sinn, an der Qualität Ihrer Intention zu arbeiten:

1. Zielsetzung:

Wenig Müll zu verursachen, ist leicht gesagt, aber sehr unspezifisch. Hingegen wäre der Vorsatz, ab sofort komplett müllfrei zu leben (»zero waste«) sehr konkret, aber zugleich sehr schwierig umzusetzen. Finden Sie also am besten einen Kompromiss! Wie wäre es also, erst einmal mit dem Ziel zu starten: Ich möchte kein Obst und Gemüse kaufen, das in Plastik verpackt ist.

² Grimmer/Miles 2016: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijcs.12290>

2. Herkunft:

Überlegen Sie noch einmal, wie Sie zu dem Ziel stehen. Ist es Ihnen persönlich wirklich wichtig? Oder hat jemand anderes Sie dazu angeregt oder gar aufgefordert? Wenn Sie persönlich noch keinen wirklichen Bezug zu dem Ziel haben, kann es Sinn machen, sich erst noch ausgiebiger mit dem Thema zu befassen oder sich anderen Zielen zu widmen. Sind Sie zum Beispiel der Meinung, dass Sie die Umwelt durch Ihr Auto viel mehr belasten als durch Ihren Plastikverbrauch? Dann starten Sie lieber dort!

Wir nehmen aber hier weiter an, Sie wollen tatsächlich Ihren Plastikmüll reduzieren.

3. Zeitliche Stabilität:

Machen Sie sich nochmals bewusst, ob Sie gerade aus einem Affekt heraus handeln, da Sie zum Beispiel eben das erste Mal einen Dokumentarfilm gesehen haben über die Folgen von Plastik in den Weltmeeren, oder ob Sie das Thema schon länger beschäftigt. Sollte es eher aus einem Affekt erfolgen, kann es auch hier sinnvoll sein, sich noch einmal länger mit dem Thema zu befassen.

Gut, nun haben Sie eine solide Intention. Als nächstes ist es wichtig, sich vor Augen zu führen, woran die Umsetzung scheitern könnte – damit Sie dem gleich entgegenwirken können. Überlegen Sie also Schritt für Schritt, wann Sie das Verhalten zeigen können, das sie sich vorgenommen haben. Was Sie daran hindern könnte, dem Vorsatz nachzukommen. Und treffen Sie dann entsprechende Vorbereitungen.

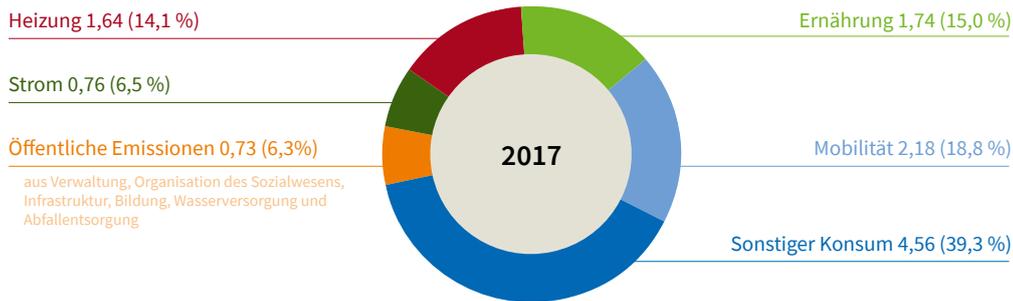
Wenn Sie sich also vorgenommen haben, beim Obst- und Gemüse-Einkauf künftig Müll zu vermeiden, dann wäre der Supermarkt-Besuch eine sehr naheliegende Gelegenheit – weil Sie wahrscheinlich dort das nächste Mal Obst und Gemüse kaufen. Überlegen Sie also: Was könnte Sie im Supermarkt daran hindern? Fehlt Ihnen vielleicht eine Alternative zu den Plastiktüten? Am besten formulieren Sie dann eine Wenn-Dann Regel, um zu verhindern, dass Sie das Verhalten nie zeigen oder nicht dranbleiben. Diese könnte beispielsweise lauten: Wenn ich zum Supermarkt gehe, dann nehme ich einen Stoffbeutel mit. Oder andere Wenn-Dann-Regeln, die Sie sich vorab zurechtlegen: Wenn ich zwischen billigerem Obst mit und teurerem Obst ohne Plastik wählen kann, dann kaufe ich das ohne Plastik. Oder: Wenn ich Gemüse nur mit Plastik bekomme, dann kaufe ich es nicht. Oder: Wenn ich Obst und Gemüse brauche, dann gehe ich auf den Wochenmarkt (und nehme dort keine Plastiktüte an). Oder, falls Sie das Gemüse wirklich brauchen: Wenn es das Gemüse nur mit Plastik gibt, dann beschwere ich mich bei der Filialleitung.

Beobachten Sie daraufhin Ihren Fortschritt in irgendeiner Form! Wenn Sie lieber strukturiert sind und kaum die Unterstützung von Freund*innen und Familie brauchen, dann markieren Sie doch einfach im Kalender, wie oft, oder besser: wie selten Sie mit Ihrem veränderten Verhalten Ihren Verpackungs-Mülleimer voll bekommen (es muss nicht immer gleich ein Tagebuch sein). Oder hilft es Ihnen, von Ihrem sozialen Umfeld unterstützt zu werden? Dann berichten Sie doch Freund*innen von Ihren Erfolgen! Und vergessen Sie nicht, dass Sie auch die Zielerreichung im Blick haben sollten – also einen Indikator festzulegen, wann Sie Ihr Ziel als erreicht ansehen. Und diesen regelmäßig zu prüfen. Im Idealfall hat sich Ihr Verhalten dann auch dank der Wenn-Dann-Regeln automatisiert, und Sie können sich anderen Verhaltensweisen widmen.

David Scholz und Leonie Kott
(Gastbeitrag für klimafakten.de)

Aktiv werden für den Klimaschutz

Jede*r von uns in Deutschland hat einen durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausstoß von rund 11,6 Tonnen CO₂-Äquivalenten im Jahr. Nachhaltig wäre der Ausstoß von weniger als einer Tonne.¹ Im Alltag erzeugen wir Treibhausgas-Emissionen durch unseren Konsum, unsere Mobilität und Ernährung, durchs Heizen und unseren täglichen Stromverbrauch. Das sind die Stell-schrauben, an denen wir aktiv drehen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.



Treibhausgasausstoß pro Kopf in Deutschland nach Konsumbereichen 2017 in t CO₂e

Quelle: Umweltbundesamt 2020: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/konsum-umwelt-zentrale-handlungsfelder#umweltrelevanz-und-prioritare-bedarfsfelder>

Konsum

Für jedes Produkt, das neu produziert wird, kommen Ressourcen und Energie zum Einsatz. Nicht jede Anschaffung ist notwendig. Die Frage, ob etwas wirklich benötigt wird, sollten Sie sich regelmäßig stellen. Verwenden Sie Sachen, die Sie schon haben, so lange wie möglich und versuchen Sie, kaputte Gegenstände reparieren zu lassen. Oft sind gute Gebrauchsgüter eine echte Alternative zum Neukauf. Bei Neuware sollte auf umweltfreundliche Produktionsbedingungen und Langlebigkeit geachtet werden.

- Dinge, die nicht täglich benutzt werden, wie beispielsweise eine Bohrmaschine, können ausgeliehen statt gekauft werden. Benötigen Sie etwas nicht mehr, dann tauschen oder verschenken Sie es, anstatt es herumliegen zu lassen.

www.NABU.de/tauschen-und-verleihen

- Achten Sie beim Neukauf auf Umweltzeichen wie den Blauen Engel, FSC und das EU Ecolabel.

- Trennen Sie den Müll richtig. Durch richtige Abfalltrennung und Recycling werden Rohstoffverbrauch und Treibhausgas-Emissionen reduziert.

www.NABU.de/NABU-tipps

(Hier finden Sie auch eine Vielzahl weiterer Tipps zum nachhaltigen Leben.)

- Achten Sie beim Kauf von Blumenerde darauf, dass sie vollständig ohne Torf hergestellt wurde. Torf ist der Stoff aus dem Moore bestehen – unsere größten CO₂-Speicher. Große Mengen Torf werden verstärkt aus den baltischen Staaten importiert, wo der Moorschwund rasant voranschreitet. Nicht nur für seltene Tier- und Pflanzenarten ist der Torfabbau fatal: durch ihn werden große Mengen Treibhausgase freigesetzt, die die Klimakrise beschleunigen.

www.NABU.de/torffrei



¹ Umweltbundesamt 2020: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/konsum-umwelt-zentrale-handlungsfelder#umweltrelevanz-und-prioritare-bedarfsfelder>; Umweltbundesamt: <https://uba.co2-rechner.de>

Heizung

Heizen gehört zu den größten CO₂-Verursachern. Schon auf einfache Art und Weise lassen sich Energie sparen und die Umwelt (sowie den Geldbeutel) schonen. Der Aufwand, Haus oder Wohnung winterfest zu machen, ist dabei vergleichsweise gering.

- **Fenster und Türen abdichten:** Bis zu einem Fünftel der Heizwärme geht über zugige Fenster und Türen verloren. Insbesondere in Altbauten ist Zugluft ein Problem, das sich jedoch mit einfachen Mitteln abstellen lässt.
- **Auf die richtige Raumtemperatur achten:** Mit nur 2°C weniger Raumtemperatur können Sie bis zu 10 Prozent der Heizkosten im Jahr sparen und große Mengen CO₂. Für den Wohnbereich empfiehlt sich – wenn dies als angenehm empfunden wird – eine Raumtemperatur von 20°C, für die Küche 18°C und das Schlafzimmer 17°C.
- **Heizung regelmäßig entlüften und nicht zustellen:** Werden Heizkörper regelmäßig entlüftet, spart dies Energie, da so die Wärmeabgabe ungehindert stattfinden kann. Stehen Möbel vor den Heizkörpern, hemmt das das freie Aufsteigen der warmen Luft. Dies ist auch bei Heizkörperverkleidungen der Fall.
- **Richtig lüften:** Wenn gelüftet wird, dann achten Sie darauf, dass die Fenster nicht auf Kipp gestellt werden, sondern stoßgelüftet wird, um so wenig wie möglich Wärme zu verlieren.

www.NABU.de/energiesparen

Strom

Der Stromverbrauch der deutschen Haushalte sinkt nur langsam. Zwar werden Elektrogeräte immer energieeffizienter, dafür haben wir immer mehr Elektronik im Haus. Beim Strom haben Sie zwei Stellschrauben für mehr Klimaschutz: weniger verbrauchen und erneuerbare Energien nutzen.

Achten Sie bei notwendigen Neuanschaffungen immer auf die Energieeffizienz der Geräte. Ältere, noch funktionierende Elektrogeräte auszutauschen, ist meist kontraproduktiv, da auch die bei der Herstellung verbrauchten Ressourcen einberechnet werden müssen.



- Mit dem Umstieg auf Ökostrom helfen Sie, schmutzige Energie aus fossilen Rohstoffen vom Markt zu verdrängen. Achten Sie beim Stromanbieter darauf, dass er das Siegel »Grüner Strom« trägt.

www.gruenerstromlabel.de

- Licht ausmachen, Geräte ausstöpseln, abschaltbare Steckerleisten verlegen, beim Kochen den Deckel auf dem Topf legen – es gibt viele Möglichkeiten, im Alltag Energie zu sparen.

www.NABU.de/energiesparen

- Jeder Klick im Internet verbraucht Strom. Gehen Sie verantwortungsbewusst um mit Online-Speichern, Streaming-Diensten und Video-Telefonie.

www.blogs.NABU.de/einfach-mal-abschalten

Mobilität

Die Kohlendioxid-Emissionen, die wir mit unserer Mobilität verursachen, sind in den letzten 20 Jahren nicht gesunken. So ist das Auto mit Verbrennungsmotor weiterhin das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel in Deutschland. Arbeitswege und Dienstreisen sind für knapp die Hälfte der mit dem Auto gefahrenen Kilometer verantwortlich.

Nutzen Sie für den Arbeitsweg und private Fahrten möglichst das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel. Auf Ihren persönlichen CO₂-Fußabdruck haben außerdem Flugreisen einen sehr großen Einfluss.

- Es gibt viele Möglichkeiten, das Pendeln klimafreundlicher zu machen, beispielsweise mit einem Job-Rad oder einem Jobticket.

www.blogs.NABU.de/nachhaltig-pendeln

- Entscheiden Sie sich für regionale Reiseziele. Mit »Fahrtziel Natur« erreichen Sie 23 atemberaubende Naturschutzgebiete im deutschsprachigen Raum.

www.fahrtziel-natur.de

Ernährung

Unsere Ernährung trägt durch Düngung, Anbau, Verarbeitung, Transport, Lagerung und Kühlung unserer Lebensmittel in großem Maße zu den Treibhausgas-Emissionen bei. Rund ein Drittel der weltweiten Emissionen werden durch das globale Ernährungssystem verursacht.

Tierische Lebensmittel wie Fleisch, Butter, Milch und Eier schneiden dabei deutlich schlechter ab als pflanzliche Produkte. Ebenfalls problematisch sind nicht-saisonale oder exotische Nahrungsmittel, die weite Transportwege mit Schiff, LKW oder sogar dem Flugzeug zurücklegen.

Der ökologische Landbau kann durch seine Ausrichtung einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Nicht nur kommen keine mineralischen Dünger und synthetischen Pestizide zum Einsatz. Er trägt u.a. auch zum Humusaufbau bei, der wiederum CO₂ bindet, und es kommen keine Futtermittel aus Übersee zum Einsatz. Achten Sie daher beim Einkauf auf Bio-Produkte.

- Ein mäßiger Verzehr von tierischen Produkten, das heißt sowohl Fleisch als auch Milchprodukte, hilft dem Klima.
- Kaufen Sie saisonale, regionale und frische Produkte mit geringem Verarbeitungsgrad. Eine Möglichkeit, wie Sie sich lokal und saisonal versorgen können, ist die Solidarische Landwirtschaft.

www.blogs.NABU.de/solawi

- Vermeiden Sie Lebensmittelverschwendung. Für jedes Nahrungsmittel, das im Müll landet, wurden unnötig Klimagase ausgestoßen und Ressourcen verwendet.

www.blogs.NABU.de/lebensmittelverschwendung

Hier können Sie Ihre persönliche CO₂-Bilanz berechnen:
<https://NABU.co2-rechner.de>



Geld

Geringverdiener*innen können sich nachhaltige Produkte oft nicht leisten. Trotzdem leben sie klimafreundlicher als wohlhabende Menschen. Denn wer viel Geld zur Verfügung hat, gibt mehr aus: für eine größere Wohnung, häufige Reisen, größere Autos und mehr Konsumgüter. Das führt dazu, dass Besserverdiener*innen einen größeren CO₂-Fußabdruck haben – selbst dann, wenn sie ökologische Überzeugungen haben.

Das gesparte Geld nicht auszugeben und auf die Bank zu legen, ist aber auch nicht klimaneutral. Das Geldvermögen privater Haushalte in Deutschland liegt bei mehr als sechs Billionen Euro und hat einen erheblichen Einfluss: Je 10.000 Euro privater Kapitalanlage werden aktuell 5 Tonnen Treibhausgas-Emissionen mitfinanziert². Das können Sie ändern, indem Sie dafür sorgen, dass Ihr Geld nicht in Kohlekraftwerke und klimaschädliche Industrien gesteckt wird.

→ Wechseln Sie Ihre Bank und legen Sie Ihre Ersparnisse in fairen Fonds an.

www.geld-bewegt.de und www.blogs.NABU.de/gruenes-geld

→ Wenn Sie mehr haben, als Sie benötigen, dann spende Sie doch einen Teil an Organisationen, die sich für Klimaschutzprojekte einsetzen.

Gemeinsam aktiv werden

Mit unserem persönlichen Lebensstil können wir alle einen Teil zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen beitragen. Tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen können wir aber nur gemeinsam erreichen. Deshalb ist es wichtig, dass wir Mitsprache bei politischen Entscheidungen, in Unternehmen und Verbänden einfordern. Durch Proteste und Aktionen zivilen Ungehorsams steigt der Druck auf Entscheidungsträger*innen, die Klimaziele von Paris wirklich umzusetzen.

UND ACTION!

Weitere Hintergründe und Tipps zum nachhaltig Leben finden Sie auf www.NABU.de/action.

Ein Überblick mit 77 Tipps zum Klimaschutz im Alltag erwartet Sie unter www.NABU.de/klimatipps.

→ Setzen Sie sich in Parteien, Umweltverbänden, Gewerkschaften oder anderen zivilgesellschaftlichen Organisationen für den Klimaschutz ein.

www.NABU.de/mitmachen

→ Beteiligen Sie sich an Klimademos und den globalen Klimastreiks von Fridays for Future.

→ Leisten Sie Bildungsarbeit, beispielsweise als NAJU Klima-Coach.

www.NAJU-hh.de/jugend/klima-coaches



Sarah Buron
(NABU)

² delphi 2010: https://www.adelphi.de/de/system/files/mediathek/bilder/der_carbon_footprint_von_kapitalanlagen_1.pdf

NABU vor Ort

NABU-Bundesverband

Charitéstraße 3, 10117 Berlin
Tel. 030.28 49 84-0
Fax 030.28 49 84-20 00
NABU@NABU.de
www.NABU.de

NABU Baden-Württemberg

Tübinger Straße 15, 70178 Stuttgart
Tel. 07 11.9 66 72-0
Fax 07 11.9 66 72-33
NABU@NABU-BW.de
www.NABU-BW.de

NABU-Partner Bayern –

Landesbund für Vogelschutz (LBV)

Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein
Tel. 0 91 74.47 75-0
Fax 0 91 74.47 75-75
Infoservice@LBV.de
www.LBV.de

NABU Berlin

Wollankstraße 4, 13187 Berlin
Tel. 030.9 86 41 07 oder 9 86 08 37-0
Fax 030.9 86 70 51
LvBerlin@NABU-Berlin.de
www.NABU-Berlin.de

NABU Brandenburg

Lindenstraße 34, 14467 Potsdam
Tel. 03 31.2 01 55-70
Fax 03 31.2 01 55-77
Info@NABU-Brandenburg.de
www.NABU-Brandenburg.de

NABU Bremen

Vahrer Feldweg 185
28309 Bremen
Tel. 04 21.3 39 87 72
Fax 04 21.33 65 99 12
Info@NABU-Bremen.de
www.NABU-Bremen.de

NABU Hamburg

Klaus-Groth-Straße 21
20535 Hamburg
Tel. 040.69 70 89-0
Fax 040.69 70 89-19
Info@NABU-Hamburg.de
www.NABU-Hamburg.de

NABU Hessen

Friedenstraße 26, 35578 Wetzlar
Tel. 0 64 41.6 79 04-0
Fax 0 64 41.6 79 04-29
Info@NABU-Hessen.de
www.NABU-Hessen.de

NABU Mecklenburg-Vorpommern

Wismarsche Straße 146, 19053 Schwerin
Tel. 03 85.59 38 98-0
Fax 03 85.5938 98-29
LGS@NABU-MV.de
www.NABU-MV.de

NABU Niedersachsen

Alleestraße 36, 30167 Hannover
Tel. 05 11.91 10 5-0
Fax 05 11.9 11 05-40
Info@NABU-Niedersachsen.de
www.NABU-Niedersachsen.de

NABU Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 7-9, 40219 Düsseldorf
Tel. 02 11.15 92 51-0
Fax 02 11.15 92 51-15
Info@NABU-NRW.de
www.NABU-NRW.de

NABU Rheinland-Pfalz

Frauenlobstraße 15-19, 55118 Mainz
Tel. 0 61 31.1 40 39-0
Fax 0 61 31.1 40 39-28
Kontakt@NABU-RLP.de
www.NABU-RLP.de

NABU Saarland

Antoniusstraße 18, 66822 Lebach
Tel. 0 68 81.93 61 9-0
Fax 0 68 81.93 61 9-11
LGS@NABU-Saar.de
www.NABU-Saar.de

NABU Sachsen

Löbauer Straße 68, 04347 Leipzig
Tel. 03 41.33 74 15-0
Fax 03 41.33 74 15-13
Landesverband@NABU-Sachsen.de
www.NABU-Sachsen.de

NABU Sachsen-Anhalt

Schleifufer 18a, 39104 Magdeburg
Tel. 03 91.5 61 93-50
Fax 03 91.5 61 93-49
Mail@NABU-LSA.de
www.NABU-LSA.de

NABU Schleswig-Holstein

Färberstraße 51, 24534 Neumünster
Tel. 0 43 21.5 37 34
Fax 0 43 21.59 81
Info@NABU-SH.de
www.NABU-SH.de

NABU Thüringen

Leutra 15, 07751 Jena
Tel. 0 36 41.60 57 04
Fax 0 36 41.21 54 11
LGS@NABU-Thueringen.de
www.NABU-Thueringen.de

Über das Klima zu sprechen, bedeutet für uns mehr, als nur über wissenschaftliche Fakten und Hypothesen zu sprechen. Es bedeutet für uns auch, über unseren Umgang miteinander und unser Denken übereinander zu reden. Und wir stellen uns die Frage: Was kann unsere Kommunikation im besten Fall bewirken? Das beinhaltet unter anderem, Wege zu finden, mit denen man auch Menschen erreichen kann, die die Klimakrise bisher weniger interessiert, die sie kleinreden oder gar leugnen. Gleichmaßen sollten wir uns aber auch bewusst machen, mit welchen Kommunikationsmitteln andere Interessensgruppen versuchen, aktiven Klimaschutz zu verzögern. Wir müssen über unseren persönlichen Beitrag zum Klimaschutz genauso sprechen, wie über psychologische Hürden, die diesem entgegenstehen können.

Mit dieser Publikation möchten wir zeigen, wie vielschichtig das Thema Klimakrise ist und wie stark der Erfolg unserer Anstrengungen von unserer Kommunikation abhängig ist. Die Beiträge von klimafakten.de und dem NABU, die wir in diesem Magazin zusammengestellt haben, legen hierzu wichtige Fakten zur Klimakrise dar, zeigen, worauf wir bei unserer Kommunikation unter anderem achten sollten und geben nicht zuletzt Anregungen, wie wir alle klimabewusst leben können.

