

Klimagerechtigkeit – Dimensionen von Klimagerechtigkeit

Die Erderwärmung und der Klimawandel sind eine globale Herausforderung. Bei der Beschäftigung mit dem Thema wird ersichtlich, dass die Lasten des Klimawandels ungleich verteilt sind. Länder und Bevölkerungsgruppen, die am wenigsten zur Erderwärmung beitragen und (historisch) beigetragen haben, beispielsweise durch ihren CO₂-Ausstoß, leiden zum Teil am stärksten unter den Auswirkungen des Klimawandels. Hier setzt das Konzept der Klimagerechtigkeit an. Der Klimawandel wird dabei nicht nur als Umweltproblem und technische Herausforderung angesehen, sondern als ethisch-politisches Thema.¹ Im Begriff Klimagerechtigkeit steckt das Wort Gerechtigkeit. Bevor man also Klimagerechtigkeit behandelt, sollte man zuerst die Terminologie klären. Die meisten Menschen wollen, dass es gerecht zugeht und dass sie gerecht behandelt werden. Jeder und jede hat ein Gefühl, was gerecht und was ungerecht ist. Aber was ist eigentlich Gerechtigkeit?

Der Begriff Gerechtigkeit

Für Gerechtigkeit gibt es keine eindeutige, allgemeingültige Definition. Gerechtigkeit regelt die Beziehung von Menschen untereinander. Was als gerecht angesehen wird, ist immer im gesellschaftlichen Kontext zu sehen. Hier spielen kulturelle, gesellschaftliche, religiöse und individuelle Vorstellungen eine Rolle. Diese können sich im Lauf der Zeit ändern, sodass sich auch die Bedeutung von Gerechtigkeit wandelt.²

Bereits die alten Griechen prägten einen Gerechtigkeitsbegriff. Ihrer Meinung nach funktionieren der Staat und die Gesellschaft ohne Gerechtigkeit nicht. Dieses Verständnis von Gerechtigkeit als Tugend im sozialen Zusammenleben gilt bis heute. Im Zusammenhang mit Gerechtigkeit tritt immer auch der Begriff Gleichheit auf. Gleiches sollte gleich, Ungleiches ungleich behandelt werden. Im antiken Griechenland wurde unterschieden zwischen „Tausch-Gerechtigkeit“ und „zuteilender Gerechtigkeit“. Die Tausch-Gerechtigkeit regelt das Verhältnis zwischen Gleichgestellten, z. B. muss ein Vertrag erfüllt und für die festgelegte Leistung eine entsprechende Gegenleistung erbracht werden. Die zuteilende Gerechtigkeit regelt das Verhältnis zwischen Ungleichen, z. B. zwischen dem Staat und seinen Bürgern und Bürgerinnen. So soll der Staat seinen Bürgerinnen und Bürgern ohne Gegenleistung Recht oder Geld so zuteilen, dass gleichgestellte Menschen gleich behandelt werden.³

In einem Rechtsstaat wie der Bundesrepublik Deutschland ist Gerechtigkeit ein zentraler Grundwert und oberstes Ziel. Verwaltung und Gesetzgebung sollen möglichst gerecht handeln. Im Laufe der Zeit wurde der Begriff der sozialen Gerechtigkeit eingeführt. Inzwischen wird auch versucht, die Kategorie soziale Gerechtigkeit auf die Beziehung von Staaten untereinander auszuweiten, z. B. die der Europäischen Union gegenüber bestimmten Developing Countries. Es wird auch die Frage diskutiert, ob es eine intergenerationelle Gerechtigkeit oder Generationengerechtigkeit gibt, ob also die Generation von Eltern und Großeltern die Generation ihrer Kinder und Enkel für Schäden aus ihrem falschem Handeln entschädigen muss. Dies wird nicht nur im Kontext

¹ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit: Klimagerechtigkeit, <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/klimagerechtigkeit-125076>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

² Hanisauland – Politik für dich: Gerechtigkeit, <https://www.hanisauland.de/wissen/lexikon/grosses-lexikon/g/gerechtigkeit.html>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

³ Gabler Wirtschaftslexikon: Gerechtigkeit, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/gerechtigkeit-34985>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

von Klimagerechtigkeit diskutiert, sondern betrifft beispielsweise auch Bereiche wie Umweltschutz, Staatsverschuldung, das Rentensystem, Jugendarbeitslosigkeit und vieles mehr.^{4, 5}

Was bedeutet Klimagerechtigkeit?

„Klimagerechtigkeit betrachtet den menschengemachten Klimawandel nicht nur als Umweltproblem und technische Herausforderung, sondern in erster Linie als politisches und ethisches Thema. Der Klimawandel wird in Verbindung zu Themen wie Gleichheit, Menschenrechte und soziale Gerechtigkeit gesetzt“⁶, definiert das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung den Begriff.

Die Lasten wie auch die Chancen des Klimawandels sollen im Sinne der Klimagerechtigkeit global gerecht verteilt werden. Aber wie können alle gleich behandelt werden, wenn nicht alle gleich betroffen sind? Wie findet ein Ausgleich zwischen Staaten statt? Gibt es eine Gerechtigkeit zwischen Jung und Alt? Klimagerechtigkeit zeigt sich in unterschiedlichen Dimensionen, je nachdem wie man darauf schaut und welche Aspekte man herausstellt. Im Folgenden werden fünf Dimensionen erläutert. Die Dimensionen können nicht immer ganz trennscharf abgegrenzt werden, oft sind mehrere Aspekte gleichzeitig betroffen.

Historische Verantwortung

Schaut man sich eine Grafik mit dem kumulierten CO₂-Ausstoß der Länder und Regionen von 1850 bis 2021 an, fällt auf, dass die Kurve bestimmter Länder und Regionen früher steil ansteigt als bei anderen Ländern. Beispielsweise beginnen die Kurven der USA, der Europäischen Union, Kanadas oder des Vereinigten Königreichs ab 1850 zu steigen, manche schon vorher. Bei anderen Ländern, wie z. B. China, Indien, Brasilien, beginnt die Kurve viel später zu steigen.

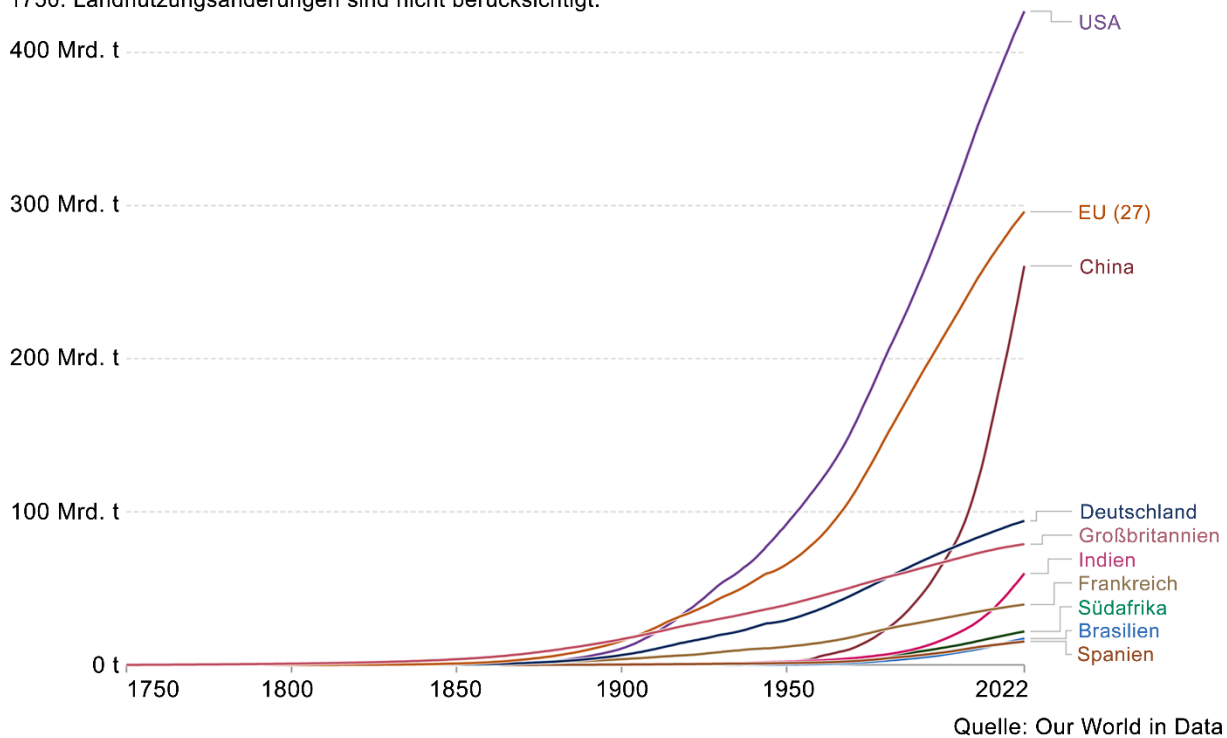
⁴ Bundeszentrale für politische Bildung: Gerechtigkeit, <https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/politiklexikon/17548/gerechtigkeit/>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

⁵ Planet Schule: Knietsche und die Gerechtigkeit, <https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/knietsche-der-kleinste-philosoph-der-welt/knietsche-und-die-gerechtigkeit-unterricht-100.html>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

⁶ Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Klimagerechtigkeit, <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/klimagerechtigkeit-125076>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

Kumulierte CO₂-Emissionen

Die kumulierten Emissionen sind die aufsummierten CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen und der Industrie seit 1750. Landnutzungsänderungen sind nicht berücksichtigt.



Kumulierte CO₂-Emissionen.

Grafik: Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions> Lizenz: CC BY; Übersetzung durch Siemens Stiftung

Es gibt also Länder und Regionen, die bereits sehr viel CO₂ ausgestoßen hatten, als andere Länder noch gar kein CO₂ oder nur sehr wenig ausstießen. Das liegt an der früher begonnenen Industrialisierung in diesen Ländern. Wo die Industrialisierung später einsetzte, begann der Ausstoß später. Es gibt Länder, die beim kumulierten Ausstoß stark aufholen, z. B. China, dessen Kurve seit 1950 stark ansteigt. Die USA und die Europäische Union haben aber immer noch höhere kumulierte Werte als das aufstrebende China.

Die Rangfolge war 2021: USA vor der Europäischen Union und China. Die Kurven der Länder Afrikas und Südamerikas beginnen noch später steiler anzusteigen und verlaufen viel flacher als die Chinas oder der Europäischen Union. Die kumulierten Werte des globalen Südens sind weit entfernt von denen der nördlichen Industrieländer. Die kumulierten CO₂-Emissionen müssen natürlich auch im Kontext der Bevölkerungsdichte betrachtet werden.

Die Steigung der Kurven der USA und der Europäischen Union ist geringer als von China. Aber es zeigt sich, dass auch diese Länder den CO₂-Ausstoß nicht erheblich verringern.

Ein Grund dafür kann der Handel mit CO₂-Budgets sein. Die finanzstarken Industrieländer können es sich leisten, CO₂-Budget von Ländern, die nicht so viel ausstoßen, zu erkaufen. Das gibt ihnen die Möglichkeit, CO₂ wie bisher auszustoßen. Die abgebenden Länder sind meist noch nicht so industrialisiert und können CO₂-Budget abgeben. Zur für das 1,5-Grad-Ziel notwendigen Senkung des CO₂-Ausstoßes wird so wenig beigetragen.

Vulnerabilität von Regionen

Vulnerabel bedeutet verwundbar oder verletzlich. Vulnerabilität im Kontext Klimawandel misst die Anfälligkeit einer Region, aber auch bestimmter Bevölkerungsgruppen oder auch Individuen für die Auswirkungen des Klimawandels. Dabei gibt es mehrere Dimensionen von Vulnerabilität, unterschiedliche Einflussfaktoren beeinflussen sich zudem meist gegenseitig.⁷

Bestimmte Regionen sind von den Auswirkungen des Klimawandels stärker betroffen als andere. Der globale Süden, der pro Kopf im Vergleich zu den Industrieländern keine hohen CO₂-Emissionen hat, ist von Auswirkungen wie beispielsweise von Naturkatastrophen, Trinkwassermangel und Tod durch Luftverschmutzung viel stärker betroffen als der globale Norden.⁸

Naturkatastrophen, die auf den Klimawandel zurückzuführen sind, nehmen weltweit zu. In manchen Gegenden nimmt die Heftigkeit von Stürmen stark zu, Hurrikans verursachen beispielsweise mehr Niederschläge als früher und auch im Mittelmeerraum bedingen Medicanes große Wassermassen. Zerstörung und Überschwemmungen sind die Folge.

Extreme Hitze als Folge des Klimawandels trifft die Regionen, in denen es immer schon heiß und trocken ist, zusätzlich. Ernten fallen aus, das knappe Trinkwasser wird noch knapper, manchmal wird der Weg zu einer Stelle mit sauberem Trinkwasser für Menschen und Tiere zu lang.

Wer kein Geld hat, sich gegen Naturkatastrophen zu schützen bzw. nach Katastrophen wieder aufzubauen, ist stärker von ihnen betroffen. Das trifft vor allem auf den globalen Süden zu.

Aber auch in Deutschland gibt es regional Unterschiede in der Betroffenheit:

- In den östlichen Regionen oder auch der Oberrheinebene wird es trockener und es regnet immer weniger.
- In manchen Gebieten ist der Grundwasserspiegel sehr gesunken und erholt sich auch in den Wintermonaten nicht mehr. Gebietsweise muss der Wasserverbrauch im Sommer beschränkt werden.
- Die Überflutungsgefahr und Erdrutschgefahr bei Starkregenereignissen sind in bestimmten gefährdeten Gebieten höher. Hohe Erdrutschgefahr besteht in den Alpen, beispielsweise im Gebiet von Grainau an der Zugspitze, aber auch in der Eifel. Überflutungsgefahr besteht beispielsweise dort, wo Flüsse keine Überschwemmungsflächen haben und der Hochwasserschutz nicht ausreichend ist wie beispielsweise beim Hochwasser im Ahrtal 2021.
- Küstengebiete sind vom Meeresspiegelanstieg bedroht.

Intergenerationelle Gerechtigkeit

Die früheren Generationen im globalen Norden haben seit 1850 viele CO₂-Emissionen von dem CO₂-Budget zu verantworten, das zur Einhaltung des 1,5-Grad-Ziels noch übrig ist. Der Nutzen von Aktivitäten, die CO₂ ausstoßen (z. B. Verbrenner-Auto fahren, heizen, industrielle Produktion) kommt den gegenwärtig Lebenden zugute, während sich die Schäden aus dem CO₂-Ausstoß erst in der Zukunft zeigen.

⁷ Climate Service Center Germany: Vulnerabilität, https://www.climate-service-center.de/projects_and_publications/publications/detail/063303/index.php.de, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

⁸ Our World in Data mit den entsprechenden Websites, <https://ourworldindata.org/>, zuletzt aufgerufen am 20.11.2023.

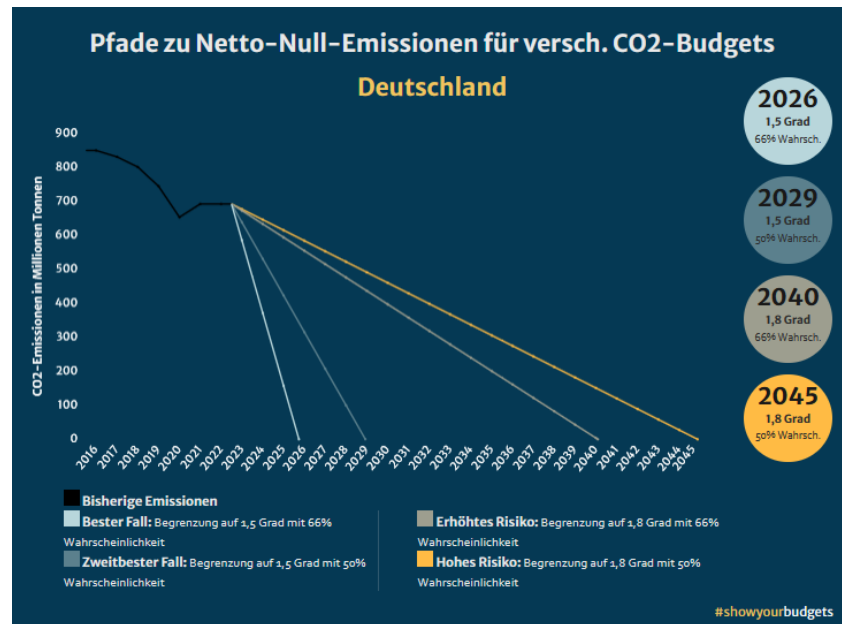
Die jungen Generationen können in Zukunft nicht mehr so viel CO₂ ausstoßen, da vom Budget nicht mehr so viel übrig ist. Sie müssen also nach Lösungen suchen, klimaneutral oder regenerativ zu werden und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ergreifen. Dies ist mit hohen Kosten verbunden. Die jüngeren Generationen haben viel weniger zum Klimawandel beigetragen, werden aber in Zukunft stärker von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sein. Gesellschaften mit einer älteren Bevölkerung stoßen mehr CO₂ aus als solche, in denen die Bevölkerung jünger ist.⁹

Der Nachteil der jungen Generationen ist, dass sie im Moment nicht in der Position sind, den weiteren Verbrauch der Älteren (z. B. Fabrikanten, gutsituierte Menschen, Politikerinnen und Politiker) grundlegend zu beeinflussen. Kinder und Jugendliche haben noch nicht viel Wirtschaftskraft und dürfen noch nicht wählen.

Wirtschaft und CO₂-Emissionen

Die Länder, die wirtschaftlich gut gestellt sind, sind auch diejenigen, die bereits viel CO₂-Ausstoß kumuliert haben. Die Industrialisierung ging einher mit einem Anstieg des CO₂-Ausstoßes, aber auch mit wachsendem Wohlstand.

Die wirtschaftlich stärksten Länder der Welt stoßen auch aktuell das meiste CO₂ aus.



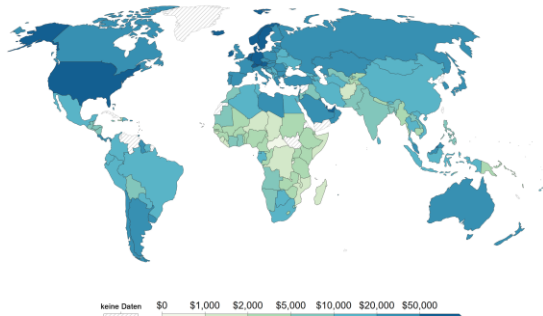
CO₂-Budget bis Erreichen von Netto-Null-Emissionen in Deutschland.

Grafik: showyourbudget, <https://www.showyourbudgets.org/de/?country=germany>,
Lizenz: CC BY 4.0

⁹ Our World in Data: Age Structure, <https://ourworldindata.org/age-structure> und Our World in Data: Per capita CO₂ emissions, 2002¹, <https://ourworldindata.org/co2-emissions>, zuletzt aufgerufen am 20.11.2023.

BIP pro Kopf, 2021

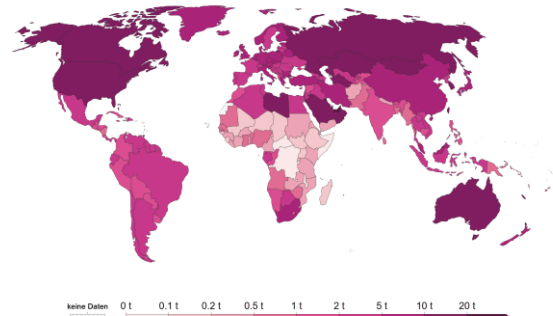
Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, angepasst an Inflation und Preisunterschiede zwischen Ländern, gemessen in internationalen Dollar.



Quelle: Our World in Data

CO₂-Emissionen pro Kopf, 2021

Kohlenstoffdioxid-Emissionen aus fossilen Brennstoffen und der Industrie. Landnutzungsänderungen sind nicht berücksichtigt.



Quelle: Our World in Data

Bruttoinlandsprodukt pro Kopf im Jahr 2021.

Grafik: Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions> Lizenz: CC BY; Übersetzung und Einfärbung durch Siemens Stiftung

CO₂-Emissionen pro Kopf im Jahr 2021.

Grafik: Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions> Lizenz: CC BY; Übersetzung und Einfärbung durch Siemens Stiftung

Aber diese Länder haben auch die Wirtschaftskraft, Anpassungsmaßnahmen gegen den Klimawandel zu finanzieren. Außerdem können die wirtschaftskräftigen Länder die Investitionen zum Ausbau der erneuerbaren Energien tätigen, die für die Energiewende nötig sind.

Auch die Umstellung der Industrie auf erneuerbare Energien sowie die Schaffung von Green Jobs zum Ausgleich wegfallender Arbeitsplätze, beispielsweise in der Kohleförderung, können sich wirtschaftsstarke Länder eher leisten. So leiden sie auch nicht lange am Rückgang der Wirtschaftsleistung ihres Landes.

Bei der Klimakonferenz in Sharm El Sheikh 2022 (COP27) wurde ein Entschädigungsfonds beschlossen, aus dem besonders gefährdete Entwicklungsländer unterstützt werden sollen, die Folgen des Klimawandels abzumildern.¹⁰ Bei der Klimakonferenz 2023 in Dubai (COP28) wurden Geld-Zusagen für den beschlossenen Entschädigungsfonds gegeben.¹¹ Außerdem steht im Schlussdokument die Absicht, sich von den fossilen Energien weg zu bewegen und bis 2050 netto null Emissionen zu erreichen. Auch der Ausstieg aus der Kohle wurde beschlossen.¹²

Vulnerable Bevölkerungsgruppen

Neben der Vulnerabilität von ganzen Regionen, können auch innerhalb einer Region bestimmte Bevölkerungsgruppen von den Auswirkungen des Klimawandels besonders betroffen sein. Auch hier zeigt sich: Vulnerabilität ist multidimensional. Unterschiedliche Faktoren können Vulnerabilität verstärken und auf vielfältige Weise interagieren.¹³

¹⁰ Tagesschau – Das hat die Klimakonferenz (nicht) beschlossen: <https://www.tagesschau.de/wissen/klima/beschluesse-cop27-klimakonferenz-101.html>, zuletzt aufgerufen am 20.11.2023.

¹¹ Science media center: COP28: Reaktionen nach Abschluss des Klimagipfels COP28: <https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/rapid-reaction/details/news/reaktionen-nach-abschluss-des-klimagipfels-cop28/>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

¹² Deutschlandfunk: COP28 – Was der Beschluss der Weltklimakonferenz für fossile Energien bedeutet: <https://www.deutschlandfunk.de/cop-weltklimakonferenz-abschlusstext-fossile-energien-100.html>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

¹³ Climate Service Center Germany: Vulnerabilität, https://www.climate-service-center.de/products_and_publications/publications/detail/063303/index.php.de zuletzt aufgerufen 21.12.2023.

Im Folgenden werden Faktoren für Vulnerabilität anhand von Beispielen dargestellt. Gerade diese Faktoren bedingen oftmals auch, dass vulnerable Bevölkerungsgruppen durchschnittlich weniger CO₂ ausstoßen, aber zusätzlich besonders vom Klimawandel betroffen sind.¹⁴

Faktoren für Vulnerabilität

Demografische Faktoren

Alte Menschen und Kinder vertragen die Auswirkungen von Hitze auf das Herz-Kreislauf-System schlechter als die übrige Bevölkerung. Die Sterblichkeit liegt hier entsprechend höher.

Geografische Faktoren

Wer an seinem Wohnort keinen oder nur notdürftigen Zugang zu ausreichend sauberem Trinkwasser hat, ist gesundheitlich stärker gefährdet.

In Ländern, in denen durch zunehmende Überschwemmungen oder Hitzeperioden häufiger Ernteauffälle verzeichnet werden, leiden die Menschen eher an Unter- und Mangelernährung.

Gesundheitliche Faktoren

Der Klimawandel begünstigt die Migration nichtheimischer Tierarten, die potenziell Krankheitserreger übertragen können, gegen die Menschen und Tiere in den betroffenen Gebieten (noch) keine entwickelte Immunantwort aufweisen.

Kranke Menschen leiden eher unter Stressfaktoren wie Hitze, Luftverschmutzung oder Unterernährung. Auch die psychische Gesundheit nimmt wegen den Folgen des Klimawandels Schaden.¹⁵

Soziopolitische Bedingungen

Frauen, besonders im globalen Süden, haben meist einen geringeren sozialen Status und weniger wirtschaftliche und politische Macht als Männer. Daher sind die Mehrheit der in Armut leben Menschen Frauen. Durch ihr geringeres Einkommen können sich Frauen schlechter gegen Auswirkungen des Klimawandels schützen. Ein Ernteaufschlag aufgrund von Dürreperioden trifft Frauen oftmals härter. Frauen sind durch die Betreuung pflegebedürftiger Familienangehöriger häufiger gebunden, können im Falle einer Überflutung nicht ohne Weiteres flüchten. Frauen können häufiger als Männer nicht schwimmen. Sie haben öfter als Männer auch keinen Zugang zu Medien und werden deshalb nicht vor Naturkatastrophen gewarnt.¹⁶

Black, Indigenous, People of Color (BIPoC): „Unter BIPoC sammeln sich politische Selbstbezeichnungen von Menschen, die von rassistischer Unterdrückung und Diskriminierung betroffen sind“¹⁷. Die Marginalisierung von BIPoC hat zur Folge, dass diese durchschnittlich einkommensschwächer sind und einen schlechteren Zugang zur Gesundheitsversorgung haben, jedoch häufiger Umweltrisiken, wie z. B. Luftverschmutzung, bei der Arbeit oder im Wohnumfeld ausgesetzt sind. Studien

¹⁴ Our World in Data: Global inequalities in CO₂ emissions, <https://ourworldindata.org/inequality-co2>, zuletzt aufgerufen am 21.12.2023.

¹⁵ Robert Koch Institut: Klimawandel und Gesundheit, https://www.rki.de/DE/Content/GesundAZ/K/Klimawandel_Gesundheit/Klimawandel_Gesundheit_node.html, zuletzt aufgerufen am 15.01.2024.

¹⁶ Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V.: Klimagerechtigkeit und Geschlecht, <https://dgvn.de/meldung/klimagerechtigkeit-und-geschlecht-warum-frauen-besonders-anfaellig-fuer-klimawandel-naturkatastroph>, zuletzt aufgerufen am 20.11.2023.

¹⁷ Greenpeace: Rassismus. Macht. Klima. Ungerecht, <https://www.greenpeace.de/publikationen/Rassismus.Macht.Klima.Ungerecht%20Ein%20Flyer%20f%C3%BCr%20gerechten%20Klimaaktivismus.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.11.2023.

konnten belegen, dass in den USA beispielsweise umweltverschmutzende Industrien und Mülldeponien überdurchschnittlich oft nahe an BIPOC-Siedlungen gebaut wurden.¹⁸

Sozioökonomische Faktoren

Menschen mit geringen wirtschaftlichen Möglichkeiten sind anfälliger für Klimawandelauswirkungen, da sie oft über weniger Ressourcen verfügen, um sich dem Klimawandel anzupassen oder um sich vor Naturkatastrophen wie Überschwemmungen oder Dürren zu schützen. Ebenso beeinflussen sozioökonomische Faktoren die Wohnsituation, das Maß an politischer Einflussnahme und den Zugang zu Gesundheitsversorgung.

Teilhabe von vulnerablen Bevölkerungsgruppen im Kampf gegen den Klimawandel

Die gesellschaftlichen und politischen Rechte von vulnerablen Bevölkerungsgruppen müssen gestärkt und der Zugang zu einer gleichberechtigten Teilhabe muss gewährleistet werden. Dies birgt auch große Chancen, denn gerade diese Bevölkerungsgruppen verfügen über Wissen, das zum Kampf gegen den Klimawandel beitragen kann. Auch das IPCC betont die Notwendigkeit, indigenes und lokales Wissen zu nutzen. Dieses Wissen könnte helfen, Arten zu retten, Land effektiver zu bewirtschaften oder auch Naturkatastrophen vorherzusagen und abzuwehren.¹⁹ Die indigenen Völker des Amazonas beispielsweise roden und bepflanzen den Urwald nach althergebrachten Techniken mit bestimmten Fruchtfolgen und Nutzpflanzen. Sie pflegen den Wildtierbestand und sorgen für die Fischbestände in Flüssen und Seen. Sie sorgen also mit gezielten Eingriffen für das Gleichgewicht in ihrem Ökosystem. Indigenes und lokales Wissen durch Beobachtung der umgebenden Natur und klimatischer Veränderungen kann wissenschaftliche Forschungen ergänzen.²⁰

¹⁸ Heinrich-Böll-Stiftung e.V.: Der Elefant im Raum – Umweltrassismus in Deutschland, <https://www.boell.de/sites/default/files/2021-12/E-Paper%20Der%20Elefant%20im%20Raum%20-%20Umweltrassismus%20in%20Deutschland%20Endf.pdf>, zuletzt aufgerufen am 23.11.2023.

¹⁹ IPCC: FAQs Chapter 7 „How can indigenous knowledge and local knowledge inform land-based mitigation and adaptation options?“, <https://www.ipcc.ch/srccl/faqs/faqs-chapter-7>, zuletzt aufgerufen am 20.11.2023.

²⁰ Zeit Online: Sie könnten uns die Welt retten, <https://www.zeit.de/green/2021-11/indigene-wissen-klimaschutz-natur> zuletzt aufgerufen am 20.11.2023, zuletzt aufgerufen am 20.11.2023.

Europäische Kommission: „Einbindung von indigenem und lokalem Wissen in Forschung und Politik zum Klimawandel“, <https://cordis.europa.eu/article/id/446741-adding-indigenous-and-local-knowledge-into-climate-change-research-and-policy/de> zuletzt aufgerufen am 20.11.2023.