

Umweltbelastung durch Textilindustrie

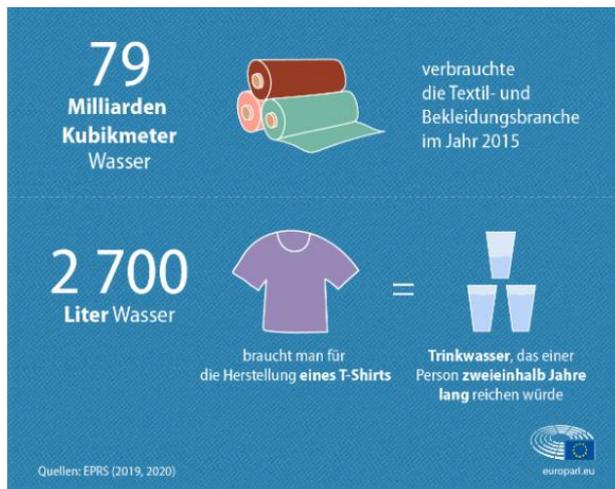


Abbildung 1

Die Textilindustrie trägt mit jährlich 1,7 Milliarden Tonnen CO₂ extrem stark zum globalen Ausstoß von Treibhausgasen bei. Die Branche ist für ca. 5 % aller Emissionen verantwortlich.

Aber woran liegt das eigentlich und welche Folgen hat der momentane Konsum auf unsere Umwelt?

Wie trägt die Textilherstellung zum Klimawandel bei?

CO₂ entsteht in der Textilherstellung auf unterschiedlichste Art und Weise zum Beispiel bei der Gewinnung von Plastikfasern. Zudem werden Textilien meist nicht vollständig an einem Ort hergestellt, sondern müssen während des Herstellungsprozesses häufig zwischen mehreren Fabriken hin und her transportiert werden. Anschließend muss noch der Transport zum Kunden beziehungsweise zur Filiale erfolgen. Diese langen Transportwege summieren sich dann rasch und da der Transport der Textilien der Schnelligkeit halber meist über die Luftfahrt erfolgt, wird sehr viel CO₂ in die Atmosphäre abgegeben.

Ein weiterer Grund für die hohen CO₂-Emissionen ist, dass die Energie für die Werke, in denen Textilien hergestellt werden, häufig mithilfe von Kohlekraftwerken (siehe Bild rechts) gewonnen wird, welche viele schädliche Gase – mit CO₂ wäre nur ein Beispiel genannt – in die Umwelt abgeben.



Abbildung 2

Auch die starke Verschmutzung von Wasser durch Chemikalien oder dessen extremer Verbrauch, zum Beispiel beim Anbau von Baumwolle, gehen teilweise auf das Konto der Textilindustrie.

Und was bedeutet das jetzt für unsere Umwelt?

Durch den hohen Ausstoß von CO₂ wird der anthropogene, also der von Menschen gemachte, Treibhauseffekt vorangetrieben, denn CO₂ ist eins der am meisten verbreiteten klimawirksamen Gase. Das hat eine Erhöhung der durchschnittlichen Temperatur auf der Erde zur Folge, was wiederum zu enormer Eisschmelze oder Wetterextremen wie Dürren oder Hochwassern führen kann. Die Verschmutzung des Wassers zerstört wichtigen Lebensraum für Fische und andere Wasserbewohner und trägt damit zum Artensterben bei.

Was können wir dagegen tun?

Es ist klar, dass wir alle Kleidung brauchen, aber vielleicht sollte man, wenn man das nächste Mal neue Kleidung kauft, auf überflüssiges verzichten. Außerdem könnte man alte Textilien wiederverwenden. Ein Beispiel, was ich selbst umgesetzt habe, zeigt das Foto links. Dabei habe ich aus einem T-Shirt, das mir nicht mehr passte, einen Beutel genäht. Es gibt sehr viele Möglichkeiten, aus alten Sachen Neues zu machen und somit die Herstellung neuer Textilien einzusparen. Sicher fällt euch noch viel Tolles ein!

Laura Rößler 8/1

Quellen:

<https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/wwf-rating-der-bekleidungs-und-textilindustrie>

<https://www.ecollections.de/journal/textilindustrie-verursacht-jaehrlich-12-billionen-tonnen-co2/>

Abbildung 1:

<https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20201208STO93327/umweltauswirkungen-von-textilproduktion-und-abfallen-infografik>

Abbildung 2:

<https://www.iwr.de/news/duistere-zeiten-fuer-kohlekraftwerke-weltweit-mit-ausnahme-von-china-news37227>

Rinderhaltung

Der Klima-Killer

- Die globale Erwärmung der letzten Jahrzehnte wurde nach heutigem Wissen größtenteils durch den Anstieg der vom Menschen produzierten Treibhausgase in der Atmosphäre verursacht.

Rinderhaltung gilt als eine der Hauptursachen für diese Treibhausgase.

Methan- und Lachgas-Emissionen sind Beispiele dafür.

Diese Gase kurbeln den Klimawandel an, da sie die Treibhausschicht vergrößern und diese die Wärmeabgabe der umgewandelten Sonnenstrahlen verringert...

Sie werden in großen Mengen durch die Kühe selbst und beim Einsatz von künstlichem Dünger freigesetzt, der bei der Produktion der Futtermittel verwendet wird. Außerdem verschwinden große Waldflächen durch Abholzung für die dafür benötigten Anbauflächen, was wiederum wertvolle CO₂-Speicher vernichtet.



Durch Rinderhaltung Klima und Umwelt geschützt?

Diese Emissionen verhindern ja zumindest einschränken könnte das sogenannte **Weidemanagement** erreichen. Darunter versteht man

- die Imitation des eigentlich natürlichen Ernährungsprozesses (der Kühe bzw. Tiere)
- die ganzheitliche Betrachtung des Ökosystems

Dieses Management hilft der Weide sich wieder zu erholen (nachzuwachsen) und auf natürliche Weise gedüngt zu werden und schadet dabei keiner einzigen Kuh...



Landwirte könnten so die Effizienz ihrer Flächen massiv erhöhen (mehr Rinder pro Fläche pro Jahr durch höhere Fruchtbarkeit).

Eine weitere Möglichkeit wäre der **Verzicht auf Fleisch bzw. Kuhmilch und der Rückgriff auf pflanzliche Alternativen**, was der Massenrinderhaltung und somit dem großen Faktor für die Erderwärmung entgegenwirken würde.

Unsere Kleidung- Ressourcenfresser und Klimakiller

Jährlich wirft jeder Deutsche 4,7 Kilogramm Kleidung weg und gibt circa 780 Euro oder mehr für neue Kleidung aus. Dabei kommt nur 10% der Kleidung aus Deutschland. Die meiste Kleidung wird in Asien produziert, sodass durch die langen Transportwege viel CO₂ entsteht. Aber nicht nur der Transport, auch durch die Produktion von Textilien entsteht sehr viel CO₂. Die Textilindustrie ist an der globalen Luftverschmutzung allein mit 10% beteiligt. Bevor ein T-Shirt bei uns im Laden hängt, muss es vorher erst gebleicht, geglättet etc. werden. Bei diesen Prozessen müssen Kläranlagen das Abwasser vorher reinigen, bevor es in die Flüsse geleitet wird. Dies passiert allerdings meist nicht, da entweder diese nicht vorhanden sind oder nicht genutzt werden. So werden Flüsse verschmutzt und unschuldige Tiere müssen sterben. Für die Veredelung von Textilien werden insgesamt 6500 verschiedene Chemikalien verwendet. Viele von diesen sind giftig und krebserregend und landen ebenfalls im Fluss. Der extrem hohe Wasserverbrauch für die Herstellung von Kleidungsstücken ist ebenfalls ein großes Problem. Für die Produktion von 1 Kilogramm Baumwolle werden circa 20.000 Liter Wasser benötigt. Das mit Pflanzenschutzmitteln und Dünger verunreinigte Wasser wird dann noch zur Bewässerung der Baumwolle genutzt. Die verwendeten Pflanzenschutzmittel sickern in den Boden und verunreinigen diesen. Die Reinigung des verunreinigten Wassers ist fast unmöglich.



Die enorme Wassernutzung lässt sich am besten am Aralsee in Zentralasien zeigen, welcher ganz leer gepumpt wurde. Mikroplastik ist ebenfalls ein großes Problem. Allein 35% des Mikroplastiks in den Meeren stammt von synthetischen Fasern, welche spätestens durch regelmäßiges Waschen der Kleidung wieder in die Flüsse und Meere hineingelangen. Mikroplastik zieht Schadstoffe und andere Umweltgifte an und bleibt zwischen 20 und 600 Jahren in den Meeren, bis es sich zersetzt.

Was kann man dagegen tun?

Schon kleine Dinge machen einen großen Unterschied. So sollte man sich vor dem Kauf fragen, ob man das Kleidungsstück unbedingt braucht, da laut einer Umfrage jedes fünfte Kleidungsstück im Kleiderschrank nie getragen wird. Achten sie beim Kauf auf Siegel für fairen Handel oder Ökosiegel, welche unter anderem weniger Chemikalien verwenden. Ein Beispiel wäre der Grüne Knopf, welcher ein staatlich anerkanntes Siegel ist. Viele sortieren auch viel Kleidung aus, nur weil sie nicht mehr in der Mode sind, dabei gibt es viele Möglichkeiten, aus alten, unmodernen Kleidungsstücken wieder trendy Kleidung zu machen. Selbst kaputte, unbrauchbare Kleidung kann man für andere Zwecke nutzen.



GRÜNER KNOPF

SOZIAL. ÖKOLOGISCH. STAATLICH.
UNABHÄNGIG ZERTIFIZIERT.



T-Shirt Upcycling



Klimaprojekt: Hochwasser



Ursache:

Die Ursachen für Hochwasser sind vielfältig, sie werden in natürliche und menschenverursachte unterteilt. Langer Dauerregen, kurzzeitige Starkniederschläge (geschuldet durch lange Dürreperioden) oder Eis- und Schneeschmelze können zu natürlichem Hochwasser führen.

Das Begradigen von Flüssen und somit in der Eingriff in die Natur kann zu starken und schnellen Strömungen bis zur Überflutung führen. Des Weiterem stellt die Zerstörung von natürlichen Rückhalteräumen (Auen) und der Klimawandel, mit seine Ausprägungen (Meeresspiegelanstieg, Tornados...) einen weiteren Faktor für Hochwasser da.

Wirkung:

Die wohl größte Auswirkung von Hochwasser ist die Zerstörung von menschlich geschaffenen Lebensräumen und deren Infrastruktur. Dazu zählen, die Zerstörung von Häusern bzw. Städten, landwirtschaftliche Gebiete und den natürlichen Lebensräumen von Pflanzen und Tieren. Außerdem können Überschwemmungen das Grundwasser durch Chemikalien die in Schlamm enthalten sind verunreinigen und zu Krankheitsausbrüchen wie Malaria führen.

Handlungsmöglichkeiten:

Handlungen zum Bekämpfen von Hochwasser ist der Bau von Hochwasserrückhaltebecken und Schleusen, Hochwassermauern und Dämmen. Des Weiterem kann die Gesellschaft ihr Eigentum durch Sandsäcke und den Bau von Holzbarrikaden schützen.

Um Katastrophen wie solche im Ahrtal im Jahr 2021 zu verhindern, kann die Bevölkerung durch Warnungen über Handy(Warn-App NINA, BIWAPP), Radio, TV oder Durchsagen der Behörden, frühzeitig gewarnt werden.

Ein Beispiel für einen Fluss, indem der Mensch eingegriffen hat, ist die Elbe. Hier wurden z.B. Staustufen in Děčín eingebaut.

Experiment:

In unseren Experiment (siehe QR-Code) haben wir einen natürliche und einen menschengemachten Fluss simuliert. Unsere Vermutung, konnte durch unser Ergebnis wiedergespiegelt werden. Durch den begradigten vom Menschen gemachten Fluss, fließt das Wasser viel schneller, da es weniger Kurven wie in natürlichen Flüssen umgehen muss. Dies führt zu schnelleren Überschwemmungen durch zu viele Wassermaßen an engeren Orten oder Mündungen und den damit verbundene Folgen.

Quelle:

https://www.shelterbox.de/klimakrise/katastrophenwissen/ueberschwemmung-wissen/?gclid=EAlalQobChM1xdji6eKs-AIVl4zCh2k7AhTEAAYASAAEgJZC_D_BwE

Eisschmelzung an den Polen

Es ist das heutige und wird auch das zukünftige Thema in allen Staaten der Welt sein – die Schmelze des Eises am Süd- und Nordpol. Aber warum? Ein Grund für die Schmelzung des Eises ist die immer stärker werdende Erwärmung der Erde. Verantwortlich dafür ist z.B. der Ausstoß von Treibhausgasen durch Kraftwerke, Autos, Schiffe, Flugzeuge,...). Durch die Treibhausgase wird die Ozonschicht beschädigt und es gelangen mehr Sonnenstrahlen und damit mehr Wärme unvermindert auf die Erde, dadurch wird die Erde immer



stärker erwärmt und die Durchschnittstemperatur auf der Erde steigt weiter an. Die Folge davon ist, dass das Eis am Nord- und Südpol schmilzt und immer weiter zurückgeht. Das ist ein

verhängnisvoller Prozess, da das Eis die Sonne und damit die Wärme mehr zurück reflektiert als die normale dunkle Erde. Damit wird es also immer weiter wärmer auf der Erde. Eisbedeckte Flächen auf dem Meer werden weniger und für die Tiere an den Polen (z.B. Eisbären und Polarfüchse) entstehen schwere Bedingungen für das Überleben. Eisbären und Polarfüchse finden immer weniger Eisflächen als Revier und Lebensraum. Die Nahrungssuche und Beschaffung stellt sie ebenfalls vor größere Probleme, weil Eisbären keine schnellen Schwimmer sind und das Fangen von Robben und Fischen immer schwieriger wird. Der Eisbär kann unter solchen Bedingungen nicht lange überleben und wird in ein paar Jahren in der freien Wildbahn ausgestorben sein. Eine weitere Folge ist, dass das Eis immer mehr schmilzt und der Meeresspiegel immer weiter ansteigt. Dies ist auch

für uns Menschen eine große Gefahr, da viele Gebiete überflutet und dann unter Wasser stehen werden. Bereits jetzt gibt es in der Welt häufig Überschwemmungen, die große Schäden anrichten und die Menschen dazu bringen, in sichere Gebiete einstweilen zu fliehen. Wenn das Eis komplett geschmolzen ist, steht ein großer Teil der Erde unter Wasser und die Menschen haben dann zu wenig Platz zum Wohnen und zur Versorgung. Meeresströmungen und Meergebiete verändern sich und auch die



Fischschwärme werden davon beeinträchtigt, sodass es sowohl für uns Menschen als auch für die Tiere schwer wird, sich mit Fisch zu versorgen, da die Fischwärme immer kleiner und weniger werden. Deshalb sollten wir etwas mehr umweltfreundlicher werden, mehr mit dem Fahrrad fahren und auf klimafreundliche Versorgung (z.B. Energie) achten. Damit können wir alle gegen die Erderwärmung wirken und die Existenz der Menschen sowie vieler Tiere, wie den



Eisbären, retten und sichern. Wenn nicht bald etwas geschieht, dann werden wir einen folgenschweren Vorgang erleben, der immer mehr neue und schwierigere Probleme für uns bereiten wird.

Unser Modell soll das Eisschmelzen an den Polen darstellen. Die Eisberge haben wir aus Styropor angefertigt und das Wasser aus einer blauen Mülltüte. Durch die Erwärmung des Klimas, erwärmt sich das Eis und fängt an zu Schmelzen. Es brechen ständig riesige Eisbrocken von den Eisbergen ab, stürzen in das Meer und schmelzen im Wasser. Das bringt viele Folgen mit sich: der Meeresspiegel steigt, Tiere wie Eisbären verlieren ihren Lebensraum, Meeresströmungen können beeinflusst werden, usw.



Quellen

Bilder:

<https://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/iq-wissenschaft-und-forschung/eisschmelze-antarktis-klima-100.html>

<https://www.br.de/klimawandel/eisschmelze-eis-polkappen-antarktis-arktisch-100.html>

<https://www.kindersache.de/bereiche/nachrichten/eisschmelze-auch-natuerliche-gruende>

Werden in Zukunft Orte durch den Klimawandel verschwinden?

Lotte Ditscheid, Maria-Lara Janak 8/2

Thema: Meeresspiegelanstieg

Die größte Ursache für den Anstieg des Meerwassers ist der Klimawandel. Durch die globale Erwärmung schmilzt das Eis an der Antarktis das führt zu zusätzliches Wasser. Die Wirkung davon ist so groß das Millionen Menschen ihr Zuhause verlieren wurden, da viele Orte überschwemmt werden und einige komplett verschwinden. Vor allem sind davon die Küsten und Inseln betroffen. Es würde auch zur Sorge der Landwirtschaft werden da durch das zusätzliche Wasser viele Felder überschwemmt werden und zur Sorge der Wasserversorgung da das Wasser Salzhaltiger ist. Eine Möglichkeit zum Schutz sind Deiche, Mauern und Sperrwerke an den Küsten. Eine andere Möglichkeit sind Stauseen. Bei unserem Experiment sieht man es nochmal beim ersten Bild sieht man die Insel bzw. das Land vor dem Wasseranstieg beim zweiten danach. Die Insel bzw. das Land würde bei uns als Mehl dargestellt.



Klimawandel – Forstwirtschaft

Diego Schmidt,
Noah Thomas



Welche Ursachen gibt es für den Klimawandel und welche Folgen gibt es?

Die Menschheit beeinflusst das Klima. Durch die Abholzung von Wäldern, Nutzung von fossilen Brennstoffen und Viehzucht vermehrt sich die Anzahl der Treibhausgase. Mit der höheren Anzahl Treibhausgase wird der Treibhauseffekt enorm verstärkt und es folgt eine drastische Erwärmung der Erde. Durch die Erwärmung verschieben sich die Klimazonen, es folgen Hungersnöte und Dürren häufen sich. Die Pole schmelzen, Wetterextreme häufen sich. Der Meeresspiegel wird steigen, was zu Überschwemmungen führen kann.



Was kann man gegen die Abholzung des Waldes tun?

1. Recyceltes Papier benutzen
2. Wenig Fleisch essen
3. Mehrmals Papier benutzen
4. Baue Möbel aus eigenem Holz



Was hat die Forstwirtschaft mit dem Klimawandel zu tun?

Die Forstwirtschaft trägt zum Klimawandel bei durch die Abholzung von Wäldern. Durch die Abholzung steigen hohe Mengen an Kohlenstoffdioxid in die Atmosphäre auf und wirken dort als Treibhausgas.

Klimaprojekt

Dürre

Eigentlich treten in einigen Regionen der Welt über das Jahr verteilt, abwechselnd Dürre- und Regenperioden auf. Wenn das nicht der Fall ist und es stattdessen lange Hitzeperioden gibt, spricht man von Dürre.

Die Ursachen für Dürreperioden sind z.B die globale Erderwärmung, verringerte Niederschläge oder eine erhöhte Verdunstung durch höhere Temperaturen. Auch Landnutzungsänderungen spielen eine große Rolle, beim Abholzen der Wälder z.B. kommt es zu einer Verringerung der Wasseraufnahme von Pflanzenböden.

Die Dürreperioden haben viele für den Menschen auch bedrohliche Auswirkungen. Die Landwirtschaftlichen Auswirkungen haben den größten Einfluss auf das Leben der Menschen. Durch Dürreperioden treten Ernteauffälle und das vermehrte Auftreten von Pflanzenkrankheiten auf. Je mehr Ernteauffälle auftreten, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Hungersnöte auftreten. Wenn es zu häufig wiederkehrenden Dürreperioden kommt, wird der Boden so schwer beschädigt, dass es zur Versteppung kommt.

Thermische Klimabedingungen haben auch eine große Wirkung auf die Gesundheit eines Menschen. Der Mensch reagiert auf Hitze empfindlich. Der Blutdruck sinkt und der Körper verliert an Flüssigkeit. Das kann das Herz-Kreislauf-System überfordern und bei schwachen Menschen bis zum Tod führen.

Eine weitere Auswirkung ist die Bodensenkung. Regionen, die Quellton als Bauuntergrund haben, ziehen sich bei Trockenheit zusammen. Dabei kommt es zu einer Bodenabsenkung, wobei infolge Gebäude insbesondere durch Risse und Schiefstellungen beschädigt werden.

Aber was kann man gegen die Dürre tun? Politiker halten sich bis jetzt eher aus diesem Thema raus, stattdessen wird betont das Landwirte sich besser auf veränderte Klimabedingungen einstellen müssen. Dabei gerät die ökologische Landwirtschaft in den Mittelpunkt. Die Gefahr der Schädlingsbefälle bei ökologischen Flächen ist geringer, da viele Vorabmaßnahmen getroffen werden. Sie haben außerdem einen regulierten Nährstoffhaushalt und eine bessere Speicherung des Wassers. Dadurch haben ökologische Bauern es weniger schwer Dürren mit weniger Schaden zu überstehen.

Experiment-Dürre

Die Auswirkungen von Wassermangel kann man sehr gut darstellen, mit dem Experiment „Wasserkreislauf im Glas“.

Materialien:

- 2 große Gurkengläser mit Deckel, Kies, Sand, Erde
- 2 Kohlrabi-Pflanzen, kleiner Wasserbehälter in einem Glas

Standort: Fensterbank Südseite

Dauer: 1 Woche

Versuchsaufbau:

- A) Boden feucht mit zusätzlichen Wasserbecken
- B) ohne Bodenfeuchte

Ergebnis:



Wie auf dem Bild zu sehen, ist die Pflanze ohne den kleinen Wasserbehälter im Glas verwelkt und die Pflanze mit dem Wasserbehälter gedeiht gut.

Erklärung: Durch die Sonneneinstrahlung verdunstet das Wasser in der Teelichtschale und der feuchten Erde. Am Deckel und an der Glaswand kondensiert der Wasserdampf und tropft zurück auf die Erde.

Bemerkung: Die Gläser wurden vor dem Foto aufgemacht und das Kondensat an der Glaswand entfernt, damit auf dem Foto auch etwas zu erkennen ist.

Quellen:

<https://bildungsserver.hamburg.de/wetterextreme-klimawandel/2105562/duerren-ursachen/>

<https://www.chemie.com/schule/tipps-und-materialien/experimente.html>

<https://www.aktiongegenhunger.de/arbeitsbereiche/naturkatastrophen/duerren>

Krieg: Zerstörung von Mensch und Klima

Der Klimawandel ist eins der größten Probleme der Menschheit.

Auch politische Entwicklungen, wie zum Beispiel Kriege, haben Auswirkungen auf das Klima. Der Ukraine-Russland-Konflikt ist gerade der Krieg, der uns in Europa direkt betrifft. So werden bei ihm, wie auch in anderen Kriegen, wie in Syrien oder Afghanistan, sehr große Mengen von Treibstoff verbraucht, wie es in friedlichen Zeiten niemals notwendig wäre. Außerdem werden durch die Verbrennung verschiedener Stoffe viele klimaschädliche Gase freigesetzt. Zum Beispiel verbraucht der amerikanische Bomber „Boeing B-52“ ca. 15.000 Liter Treibstoff pro Stunde. Auch durch Sprengkörper werden Massen von Gasen auf einmal freigesetzt, welche schlecht für das Klima sind.



Krieg zerstört aber immer auch die Umwelt, zum Beispiel werden Wälder niedergebrannt oder bei Bombardierungen ganze Landstriche verwüstet. Flüssigkeiten und Schadstoffe, die aus Kriegsmaschinen austreten, verschmutzen Böden und Gewässer. Diese können dadurch für viele Jahre vom Menschen nicht mehr genutzt werden.



Allerdings sind nicht nur die direkten Folgen des Krieges in den Konfliktländern für das Klima gefährlich. Durch den Krieg rückt insbesondere in diesen Ländern die Bekämpfung desselben in den Vordergrund und der Klimaschutz in den Hintergrund. Auch die Nachkriegsjahre widmen sich dem Wiederaufbau des Landes und weniger der Umwelt.

Aber auch in anderen Staaten wirken sich die Kriege aus. Wie sehen dies an unserer momentanen Situation. Die aktuelle Energiekrise bewirkt, dass einesteils Kohlekraftwerke kurzfristig wieder in Betrieb genommen werden, obwohl dieser Energieträger reduziert werden sollte. Längerfristig könnte der Ukraine-Krieg aber dazu führen, dass wir uns von fossilen Energieträgern immer mehr verabschieden. Dies wäre dann ein positiver Effekt des Krieges.

Außerdem sind die Politik und die betroffenen Länder nach einem Krieg meistens sehr gespalten und in Blöcke geteilt, was zu weniger Kooperation führt. Dadurch können weltweite Klimaziele, wie zum Beispiel die Reduktion der CO₂-Emissionen oder der Ausbau von erneuerbaren Energien weiter verzögert werden.

Die beste Lösung für Mensch und Klima wäre weltweiter Frieden. Allerdings wird es wohl Kriege immer geben. Eine fiktive Möglichkeit wäre vielleicht, Konflikte digital in einer Art Videospiel auszutragen. Dadurch würden zumindest die direkten Folgen des Krieges verhindert werden.



Eddie Lobe, Anton Brodhun

Es könnten aber auch weltweite Abkommen getroffen werden, die den Einsatz von besonders umweltschädlichen Waffen und Fahrzeugen verbieten.

Quellen: [Der Krieg ist kein Klimaschützer - Tagesspiegel Background](#)

www.watson.de

www.faz.net

Bildquellen: <http://www.zastavki.com/rus/Aviation/wallpaper-104213.htm>

<http://whywar.friedensbuero.at/folgen/umwelt/>

www.parstoday.com (UN-Klimakonferenz 2019)

Der Verkehr – ein Hauptverursacher des Klimawandels

Der Klimawandel ist die Abkühlung oder Erwärmung des Klimas auf der Erde über einen langen Zeitraum. Das Klima verändert sich vor allem durch den sogenannten **Treibhauseffekt**: Die Sonnenstrahlen treffen auf die Erde und erwärmt somit die Erde. Die Wärmestrahlung wird in Richtung Atmosphäre reflektiert. Nur ein Teil davon durchläuft die Atmosphäre und wird im Weltall abgegeben. Der Rest wird durch Treibhausgase (z. B. Wasserdampf, Spurengase, CO₂...) zurück auf die Erde geworfen. Dadurch liegt die Durchschnittstemperatur der Erde bei ca. 15 Grad Celsius. Ohne den Treibhauseffekt würden es sehr niedrige Temperaturen gäben, die ein Menschenleben nicht möglich machen. Doch der Klimawandel ist auch durch Menschen verursacht. Beispielsweise durch das Verbrennen von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Erdöl und Erdgas werden

Treibhausgase ausgestoßen. Dadurch erwärmt sich die Erde immer mehr. Das bedeutet auch der Verkehr beeinflusst den Klimawandel. Etwa 25% des weltweit ausgestoßenen CO₂ Gases stammt aus dem Verkehrssektor. Dies entspricht ca. 8,26 Mrd. Tonnen CO₂ im Jahr 2018. Der Großteil davon wird durch den Straßenverkehr (Pkw, Lkw, Busse...) verursacht. Durch den Klimawandel können negative Folgen auftreten: In Deutschland zum Beispiel steigt die Wahrscheinlichkeit für extreme Hitzewellen, es kommt zu außergewöhnlichen Wetterereignisse, Trockenheit und Überschwemmungen. Auch mit zunehmenden Waldbränden ist zu rechnen. Die Arktis, Antarktis sowie Gletscher schmelzen immer mehr ab, was den Meeresspiegel steigen lässt. Um die Umwelt zu schützen und auch etwas zum Klimaschutz beizutragen gibt es Handlungsmöglichkeiten, die man machen kann: Im Verkehr mit Fahrrad, Bus oder Bahn fahren, Elektrofahrzeuge statt Brennerfahrzeuge benutzen (keine Abgasemissionen), regionale Produkte kaufen, denn das spart überflüssige Transportwege.



Quellenangabe

Informationen

<https://unric.org/de/klimawandel/>

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/317683/umfrage/verkehrstraeger-anteil-co2-emissionen-fossile-brennstoffe/>

<https://www.care.de/schwerpunkte/klimakrise/klimawandel>

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/auswirkungen-klimawandel-1669160#:~:text=Gletscher%20schmelzen%2C%20der%20Meeresspiegel%20steigt,sind%20bedroht%20oder%20bereits%20ausgestorben>

Bild

<https://pixabay.com/de/illustrations/co2-abgase-verkehrszeichen-auto-4767388/>