

Meine Entwicklung – unser Klima!

Materialien zur Comicreihe

Handreichung für Lehrpersonen inklusive Hintergrund-
wissen, Anleitung und Anwendungsbeispielen

Von Klasse 3 - 7 und darüber hinaus

Herausgeber

Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima
Redaktion: Vera Bünte, Valeska Gelfert,
Dr. Olivia Henke

Konzept und Realisation

Studio Kunst GmbH
Lisa Maria Kunst, Rainer Kunst,
Sabrina Kuska, Antonia Stallmann

© 2024



Vorwort

Liebe Lehrer:innen,

beim Schreiben unserer Klimageschichten bin ich auf die Reise gegangen, also nicht wirklich, sondern auf Recherchereise. Dort habe ich viel gelernt, über andere Teile der Erde und ihre Kulturen, Sprachen, Religionen und Ansichten. Ich habe gelesen von Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit, von klugen Ideen und dem Wandel durch gute Einfälle. Vor allem aber habe ich begriffen, dass wir Menschen zusammen gehören, weil wir uns die Formen und Farben des Lebens teilen, auch Talente und Fähigkeiten und wir teilen uns alle dieselben Sorgen und Herausforderungen. So sind wir weniger Bewohner eines Landes, sondern Planetarier und sollten zusammenhalten, um Probleme gemeinsam zu lösen und danach die Feste des Gelingens auch gemeinsam zu feiern. Unsere Klimageschichten und diese Handreichnungen sollen helfen, dieses Planetarische Gefühl zu erzeugen, im gegenseitigen Respekt und Bewunderung für die besten Ideen.

Ihr
Martin Baltscheit
Autor

Liebe Lehrer:innen,

schön, dass Sie sich mit uns auf die Reise begeben. Eine Reise, auf der wir Kindern ein Bild vermitteln, wie Kinder im globalen Süden leben, wie sie spielen und in welcher Umwelt sie sind, was sie beeinflusst.

Als Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima bringen wir die beiden großen Themenfelder Entwicklung und Klima zusammen und möchten sie mit Hilfe der Comics anfassbar machen. Denn der Klimawandel fordert uns zukünftig weiter heraus und wird für Kinder eine zunehmende Bedeutung haben. Deswegen möchten wir mit den Comic-Geschichten eine natürliche Neugier für Themen des Klimaschutzes als auch ein Interesse an den Lebensumständen von Kindern in anderen Teilen der Welt wecken – weil wir denken, dass Entwicklung und Klima zusammengehören. Martin Baltscheit, Autor unserer Comics, hat mit Hilfe des magischen Realismus fantastische Geschichten erschaffen, die dazu beitragen, Bewusstsein für das eigene Handeln und seine Auswirkungen zu erreichen und für globale, soziale und ökologische Zusammenhänge zu sensibilisieren. Mit den hier vorliegenden Materialien möchten wir Ihnen konkrete Unterstützung anbieten, diese großen Themen und ihre Herausforderung im Unterricht zu behandeln – wir freuen uns über Ihren Beitrag zu Bildung für nachhaltige Entwicklung und danken für Ihre Unterstützung.

Ihre
Olivia Henke
Vorständin Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima




Didaktische Hinweise

Das Lehrmaterial dient Lehrkräften als Unterstützung, um gemeinsame Diskussionen, Vorträge, Aktionen und Spiele in der Klasse anzuregen. Es bietet Hintergrundwissen sowie vielfältige Arbeitsblätter, die speziell für Schüler:innen konzipiert sind. Diese Materialien basieren auf Texten, Charakteren, Grafiken und Illustrationen der Comicreihe „Meine Entwicklung – unser Klima“, die nicht nur das Verständnis fördern, sondern auch die Lernkompetenz erweitern und zur Textproduktion anregen sollen.

Zusätzlich werden Anregungen zur Unterrichtsgestaltung mit verschiedenen Methoden wie Spielen, Diskussionen und Postern gegeben. Die Arbeitsblätter ermöglichen den Schüler:innen eine eigenständige Vertiefung der Themen und fördern so ihre selbstständige Auseinandersetzung mit den Inhalten.

Dieses Dokument umfasst sowohl Lehrmaterialien für Lehrkräfte als auch Arbeitsblätter, die für die Schüler:innen gedacht sind. Das Lehrmaterial ist mit „LM“ gekennzeichnet, während die Arbeitsblätter mit „A“ bezeichnet sind. Insgesamt sind vier Kapitel enthalten, wobei jedem Kapitel sowohl Lehrmaterial als auch entsprechende Arbeitsblätter zugeordnet sind. Beispielsweise gehören LM1 und A1 zusammen. Die Lösungen für die Arbeitsblätter sind jeweils im Lehrmaterial enthalten. Jedes Kapitel ist durch eine neue Seitenstrukturierung gekennzeichnet, wodurch die Übersichtlichkeit und Struktur der Arbeitsblätter gewährleistet wird.

Die Arbeitsblätter müssen von den Lehrkräften für die Schüler:innen ausgedruckt werden.

 Textaufgabe	 Spiel
 Video	 Leseaufgabe
 Poster	 Dialog, Diskussion, Partneraufgabe


Inhaltsverzeichnis


Teil 1

LM1  Nachhaltige Entwicklung Seite 5 – 17


A1  Nachhaltige Entwicklung Seite 18 – 23


Teil 2

LM2  Der Goldjunge Seite 24 – 25

A2  Der Goldjunge Seite 26 – 28


Teil 3

LM3  Heißer Rauch Seite 29 – 30

A3  Heißer Rauch Seite 31 – 33

Teil 4

LM4  Das Geschenk Seite 34

A4  Das Geschenk Seite 35 – 37

Teil 5

LM5  Grüner Geist Seite 38 – 39

A5  Grüner Geist Seite 40 – 42



Nachhaltige Entwicklung

Zur Einführung in die Thematik werden Ideen für eine gute Zukunft gesammelt. Eine Zukunft, die für alle Menschen auf diesem Planeten lebenswert ist.

Aufgaben

1a) Mitgestaltung: Unsere Zukunft

Die Schüler:innen erhalten die Aufgabe, sich vorzustellen, wie die Welt aussehen müsste, um ein besserer Ort zu sein. Dazu sollen sie zwei bis drei positive Visionen auf jeweils ein Kärtchen notieren. Um die Schüler:innen so wenig wie möglich im Voraus zu beeinflussen, sollte diese Aufgabe noch vor der Einführung in die Agenda 2030 und die SDGs gestellt werden.

Für diese Visionen einer positiven Zukunft gibt es einen Begriff: nachhaltige Entwicklung.

Material

Video SDGs

Über ein Video werden die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) vorgestellt:

→ SDGs leicht erklärt:

<https://www.youtube.com/watch?v=nRiC7QtAjLs>

→ Kinderuni: 17 SDGs

<https://www.youtube.com/watch?v=MZLqaHBwBqM&t=1s>

Poster

→ kostenlos zu bestellen:

<https://dgvn.de/ziele-fuer-nachhaltige-entwicklung/>

1b) Mitgestaltung: Unsere Zukunft

Die Kinder ordnen ihre positiven Visionen den SDGs zu. Entweder werden die Kärtchen an die entsprechenden Stellen eines SDG-Posters (siehe Material) geklebt. Oder mündlich vorgelesen zusammen mit der Nennung des entsprechenden SDGs. Anschließend kann in der Klassenrunde diskutiert werden:

- Was gefällt euch besonders gut?
- Gibt es etwas, das euch weniger gut gefällt?
- Was fehlt aus eurer Sicht hier noch?



Aufgaben

Material

Spiel – SDG Memory

Die SDGs können spielerisch vertieft werden. Dazu werden die Seiten mit den SDGs (S. 6-8) ausgedruckt, auf festen Karton geklebt und ausgeschnitten. Fertig ist ein Memory-Spiel, bei dem die Ziffer gemeinsam mit dem jeweiligen Namen und Icon ein Paar ergibt. Alternativ kann ein Bewegungsspiel daraus gemacht werden. Die Karten werden verdeckt in der Klasse verteilt. Jede:r Schüler:in muss nun sein:ihr Gegenstück finden. Dazu dürfen sich die Kinder in der Klasse bewegen und sich gegenseitig Fragen zu den Inhalten stellen.

Nachhaltige Entwicklung

Nachhaltige Entwicklung stellt sicher, dass die Bedürfnisse von Menschen überall auf der Welt erfüllt werden. Menschen, die in Zukunft auf diesem Planeten leben, darf dabei nicht geschadet werden. Das heißt, dass die Umwelt auch für Kinder und Menschen, die noch nicht geboren sind, gesund sein soll. Genauso sollen aber auch Wirtschaft, Politik und Gesellschaft dauerhaft wirken können. Daran zu arbeiten ist ein Prozess, der zu jederzeit weiterentwickelt wird. Deshalb sprechen Expert:innen von „nachhaltiger Entwicklung“ anstatt von „Nachhaltigkeit“, denn das würde einen Endzustand darstellen.

Agenda 2030

Klimaschutz ist langfristig nur erfolgreich, wenn er integriert mit sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Dimensionen der Nachhaltigkeit umgesetzt wird. Das internationale Rahmenwerk dafür ist die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, die 2015 verabschiedet wurde. Sie umfasst 17 Nachhaltigkeitsziele – die Sustainable Development Goals, kurz SDGs.

Vereinte Nationen

Die Vereinten Nationen (englisch United Nations, kurz: UN oder United Nations Organisation, kurz UNO) sind ein zwischenstaatlicher Zusammenschluss von 193 Staaten. Die wichtigsten Aufgaben der Organisation sind die Sicherung des Weltfriedens, die Einhaltung des Völkerrechts, der Schutz der Menschenrechte und die Förderung internationaler Zusammenarbeit.

Sustainable Development Goals

Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung sind politische Zielsetzungen der Vereinten Nationen, die weltweit der Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung auf ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Ebene dienen sollen.

1 KEINE
ARMUT

2 KEIN
HUNGER

3 GESUNDHEIT UND
WOHLERGEHEN

4 HOCHWERTIGE
BILDUNG

5 GESCHLECHTER-
GLEICHHEIT

6 SAUBERES WASSER
UND SANITÄR-
EINRICHTUNGEN

7 BEZAHLBARE UND
SAUBERE ENERGIE

8 MENSCHENWÜRDIGE
ARBEIT UND WIRT-
SCHAFTSWACHSTUM

9 INDUSTRIE, INNOVATION
UND INFRASTRUKTUR

10 WENIGER
UNGLEICHHEITEN

11 NACHHALTIGE STÄDTE
UND GEMEINDEN

12 NACHHALTIGE/R
KONSUM
UND PRODUKTION

13 MASSNAHMEN ZUM
KLIMASCHUTZ

14 LEBEN
UNTER WASSER

15 LEBEN
AN LAND

16 FRIEDEN,
GERECHTIGKEIT UND
STARKE INSTITUTIONEN

17 PARTNERSCHAFTEN
ZUR ERREICHUNG
DER ZIELE

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



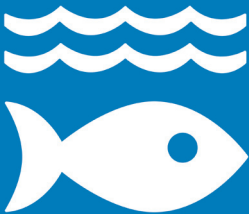
12



13



14



15



16



17





Aufgaben

2) Gruppenarbeiten: Poster SDGs

Die Schüler:innen gestalten in Gruppenarbeiten Poster zu je einem SDG.

Material

Infomaterial für jedes SDG von Unicef (ab Klasse 5)

→ <https://www.unicef.de/informieren/materialien?search=sdg>

Links zu SDGs

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit, Verbraucherschutz:
<https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/das-konzept-der-nachhaltigen-entwicklung-und-die-sdgs>
- Zentrum Polis, Politik lernen in der Schule:
<https://www.politik-lernen.at/17zieleunterrichtsmappevs>
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung:
<https://www.bmz.de/de/agenda-2030>
- Unicef:
<https://www.unicef.de/informieren/ueber-uns/unicef-international/neue-entwicklungsziele/unterrichtsmaterial-worlds-largest-lesson>
- Eine Welt in der Schule:
https://www.weltinderschule.uni-bremen.de/files/fotos/Modellprojekte/17%20Ziele/MethodenhandbuchSDGs_final_web.pdf



Aufgaben

Material

Diskussion – Klimawandel 

Zur Vertiefung in SDG 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz werden Ideen gesammelt:

- Was ist Klimawandel?
- Was können wir selber tun, um das Klima zu schützen?

Video – Klimawandel 

Zur Auflösung der Diskussion wird ein Video gezeigt:
Was ist der Klimawandel?

- Die Sternsinger:
<https://www.youtube.com/watch?v=E1ZC0FT8z24>

Klima vs. Wetter

Mit „Wetter“ meinen wir, was heute oder morgen am Himmel passiert. Es regnet oder die Sonne scheint, es ist neblig oder bedeckt. „Klima“ beschreibt, wie das Wetter über einen langen Zeitraum aussieht. Wenn es in einer Gegend über viele Jahre regnet, spricht man von einem „feuchten Klima“. Wenn die Temperaturen sich über viele Jahre verändern, spricht man vom „Klimawandel“.

Klimagerechtigkeit

Das Konzept der 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.

Bislang leiden vor allem jene Länder und Bevölkerungsgruppen am stärksten unter den Folgen der Klimaerwärmung, die am wenigsten dazu beitragen und in der Vergangenheit dazu beigetragen haben. Unter Ihnen sind es wiederum die Verletzlichsten, etwa indigene Gemeinschaften, Kleinbäuer:innen, Frauen, Kinder sowie alte und kranke Menschen. Das Konzept der Klimagerechtigkeit strebt an, die Lasten und Chancen des Klimawandels global gerecht zu verteilen.

Klimawandel

Der Begriff „Klimawandel“ bezeichnet langfristige Veränderungen der Temperaturen und Wettermuster. Diese Veränderungen können natürlichen Ursprungs sein und beispielsweise durch Schwankungen in der Sonnenaktivität entstehen. Doch seit dem 19. Jahrhundert ist der Klimawandel hauptsächlich auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen, allen voran die Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas. Bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe entstehen Treibhausgasemissionen, die sich wie ein Mantel um die Erde legen und so die Sonnenwärme zurückhalten und die Temperaturen ansteigen lassen. Treibhausgase, deren Emission den Klimawandel mitverursacht, sind beispielsweise Kohlendioxid und Methan. Sie entstehen unter anderem, wenn Benzin als Treibstoff verwendet wird oder Gebäude mit Kohle beheizt werden. Auch die Rodung von Land- und Waldflächen kann Kohlendioxid freisetzen. Mülldeponien sind einer der Hauptemittenten von Methan. Zu den größten Emittenten gehören der Energiesektor, die Industrie, der Verkehrssektor, Gebäude, die Landwirtschaft und die Flächennutzung.



Aufgaben

Material

3) Klimatagebuch oder Klimabilanz

Die Industrieländer erzeugen pro Kopf ein Vielfaches der CO₂-Emissionen von Entwicklungsländern. Im Sinne einer gerechten Klimaschutzpolitik müssen daher die Industrieländer ihre Emissionen an CO₂ (und an den weiteren Treibhausgasen) besonders stark reduzieren. Eine Voraussetzung dafür ist, dass man den eigenen CO₂-Ausstoß überhaupt erst einmal kennt.

Klimatagebuch (ab Klasse 3)

Die Kinder sollen für eine festgelegte Zeit täglich festhalten, wie sie zum Treibhausgas-Ausstoß beitragen. Anschließend sollen sie reflektieren und kreative Lösungsansätze zur Reduzierung ihres CO₂-Ausstoßes entwickeln und versuchen, diese im Alltag umzusetzen. Folgende Kategorien sind dabei zu beachten: Mobilität, Ernährung, Nutzung elektronischer Geräte, Shopping, Hobbies, Müll

Klimabilanz (ab Klasse 6)

Die Schüler:innen sollen ihre eigene CO₂ Bilanz berechnen und die Ergebnisse zusammentragen. Dann wird gemeinsam überlegt und ausgewertet: Wo stößt die Schule Emissionen aus? Wie sieht die CO₂ Bilanz der Schule aus? Weitere Informationen:

- <https://www.umweltschulen.de/energie/treibhaus.html>
- <https://co2-schulrechner.greenpeace.de/willkommen>

Links – Zum Thema Klima und Entwicklung

- Arbeitsblätter Klimaschutz:
https://www.hanisauland.de/lehrer-innen/unterrichtsmaterial/arbeitsblaetter_mehr/online-arbeitsblaetter/unterrichtseinheit-klima
- Viele Unterrichtsmodule zu Themen wie Klimagerechtigkeit, globale Klimaverantwortung, Innovationen, etc.:
<https://www.gemeinsam-fuer-afrika.de/bildungsmaterialien/unterrichtsmodule/>
- Glossar:
https://www.bildung-trifft-entwicklung.de/files/media/Dokumente/05_Globales-Lernen/210820-Glossar-in-einfacher-Sprache_BtE_NRW.pdf
- Unterrichtsmaterialien Klimagerechtigkeit:
<https://www.misereor.de/fileadmin/publikationen/lehrerforum-123-klimawandel-und-gerechtigkeit..pdf>

Diskussion – Klimagerechtigkeit

- Wodurch wurde der Klimawandel in der Vergangenheit und bis heute verursacht?
- Was bedeutet Klimagerechtigkeit?
- Was ist der globale Süden? Und was sind die Industriestaaten? (siehe hier auch Arbeitsblatt S. 5)



Aufgaben

Material

Spiel – Klimagerechtigkeit

Mit dem Stuhlspiel können die Kinder erkennen, wer auf der Welt viel und wer wenig zum Ausstoß von CO₂ und damit zum Klimawandel beiträgt.

Die Rechnung kann gemeinsam an der Tafel vorgenommen werden. Alternativ kann über den Link das Arbeitsblatt auf S. 18 ausgedruckt und an die Schüler verteilt werden:

→ https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/education-material/gs_klima_schueler_bf.pdf

1. Die Schülerinnen und Schüler der Klasse stellen die Weltbevölkerung dar. Berechne, wie viele Schülerinnen und Schüler jeweils zu den verschiedenen Regionen gehören, und trage den Wert in die nebenstehende Spalte ein. Runde deine Ergebnisse. Wenn nötig, bitte bei der Rechnung deine Lehrkraft um Hilfe.

2. Die Stühle in der Klasse stellen den gesamten CO₂-Ausstoß der Welt dar. Berechne nun, wie viele Stühle jeweils auf die verschiedenen Regionen entfallen, und trage den Wert in die nebenstehende Spalte ein. Runde deine Rechenergebnisse, damit eine ganze Zahl herauskommt.

3. Nun ist die ganze Klasse gefragt: Alle Vertreterinnen und Vertreter der jeweiligen Regionen setzen sich auf die ihnen zustehenden Stühle. Was fällt euch auf? Beurteilt das Ergebnis!

4. Stellt euch vor, der weltweite CO₂-Ausstoß soll in den nächsten zehn Jahren um die Hälfte gesenkt werden. Aus welcher Gruppe sollten eurer Meinung nach Stühle weggenommen werden?

	Bevölkerung in %	Anzahl Schüler:innen	CO ₂ -Ausstoß in %	Anzahl der Stühle
Welt	100		100	
Afrika	16		4	
Europa	4		15	
USA	24		16	



Aufgaben

Material

Diskussion – Zu den Geschichten 

- Wie sieht das Leben von Vicente, Albiola, Minh und Sayda aus? Worin unterscheidet es sich von unserem Leben?
- Was sind die Herausforderungen, denen die Menschen in der Geschichte gegenüberstehen?

Spiel – Privilegiencheck 

Privilegiencheck für fünf Schüler:innen vor der Klasse:

Vier Schüler:innen verkörpern je eine Hauptfigur (Vicente, Albiola, Minh und Sayda). Ein:e Schüler:n stellt sich selbst dar und vertritt damit die Industrienationen.

Sie stellen sich in einer Reihe nebeneinander auf. Nun werden Aussagen zum Wasserzugang und -verbrauch vorgelesen, die mit ja/nein zu beantworten sind. Je nachdem ob die Schüler:innen in ihrer Rolle den Aussagen zustimmen/widersprechen, gehen sie einen Schritt vor/zurück. Falls sich eine Antwort nicht direkt aus den Geschichten ergibt, können die Schüler:innen selber überlegen, ob die Aussage zu ihrer Rollen passt oder einfach stehen bleiben. (20min).

Wichtig: In einer anschließenden Diskussion sollen die Schüler:innen schildern, ob sie sich in ihrer Rolle bevorzugt/benachteiligt gefühlt haben und warum dies der Fall war. Außerdem kann diskutiert werden, welche Kinder ihr Recht auf Zugang zu sauberem (Trink-)Wasser wahrnehmen können und warum dies bei einigen nicht der Fall ist. Hier sollte vor allem auf den Zusammenhang zwischen Armut und nicht vorhandenem Schutz gegenüber Klimakatastrophen/-veränderungen eingegangen werden (25min).

1. Das Haus deiner Eltern hat einen Wasseranschluss.
2. Du kannst das Wasser aus dem Wasserhahn trinken.
3. Du kannst täglich duschen.
4. Bei dir regnet es genug, damit du und deine Familie eigenes Gemüse anbauen können und ihr eure Tiere mit Wasser versorgen könnt.
5. In dem Land, in dem du lebst, kommen keine großen Dürreperioden vor.
6. Deine Familie kann problemlos Wasserrechnungen bezahlen, da deine Eltern ausreichend Geld verdienen.
7. Im Haus deiner Eltern gibt es eine Toilette mit fließendem Wasser.
8. Die Flüsse in deiner Umgebung sind so sauber, dass du problemlos die Fische daraus essen kannst.
9. Du kannst mit deinen Eltern regelmäßig im Urlaub ans Meer fahren und dort schwimmen oder anderen Wassersport machen.
10. In deiner Schule gibt es fließendes Wasser.
11. Du kannst Obst und Gemüse essen, das nicht in deinem Land angebaut wurde.

→ Angelehnt an:

https://www.tdh.de/fileadmin/user_upload/inhalte/11_Globales_Lernen/Neue_Schulseiten/105_Recht_auf_eine_gesunde_Umwelt/Unterrichtseinheit__Klimawandel_Beispiel_Peru__plus_Materialien.pdf



Aufgaben

Material

5) Gruppenarbeiten: Landesposter

Gestaltung von Landespostern. Mögliche Bereiche, die behandelt werden können: Natur und Landschaft, Wirtschaft, das Leben von Kindern, Essen und Trinken, Traditionen ... Siehe auch Recherchequellen zu den einzelnen Ländern der Bücher.

→ Hintergründe:

<https://allianz-entwicklung-klima.de/projekte/projekte/>

Ergänzend dazu können Hintergrundinfos zu den einzelnen Ländern oder Themen (z.B. Regenwald) genutzt werden.

Alternativ: Projekt-Poster

Gestaltung von Postern zu den Projekten, die in den Büchern behandelt werden: Erneuerbare Energien, Wiederaufforstung, Effiziente Kochöfen, Biogasanlagen. Dabei sind sowohl Aspekte des Klimaschutzes als auch der Entwicklung zu beachten (welche SDGs werden erreicht).

Lösungen Arbeitsblätter

Aufgabe 1

- *Nahrung*: Ohne Nahrung ist ein Überleben nicht möglich.
- *Unterkunft*: Schutz vor Umwelteinflüssen wie Wetter, Kälte etc., bietet Sicherheit,...
- *Schule/Bildung*: Tendenziell besserer Zugang zu Gesundheitsversorgung und gesünderes Leben, höheren Chancen auf Arbeitsmarkt,...
- *Freundschaft*: Soziale Unterstützung, verringern das Risiko von Depressionen, Angstzuständen und anderen psychischen Problemen
- *Urlaub*: Erholung, Stressreduzierung,...
- *Gesundheit/Medizin*: Eine gute Gesundheitsversorgung trägt zu einem längerem Leben bei, Krankheits Prävention, - Notfallversorgung, Aufklärung,...
- *Wasser*: Ohne Wasser ist ein Überleben nicht möglich
- *Computerspiele*: Sind eher nicht lebensnotwendig :)

Aufgabe 2

1. *Soziales*: Gesundheit und Bildung kommen den Menschen zugute
2. *Ökologie*: Erhalt der Artenvielfalt, Biodiversität, etc.
3. *Ökonomie*: Kurbelt Handel und Wirtschaft an
4. *Ökologie*: Ressourcenschonung schützt die Umwelt
5. *Ökonomie*: Fairer Handel, Wirtschaft kann sich positiv entwickeln
6. *Soziales*: Die Achtung der Menschenrechte ist wichtig für ein soziales und gerechtes Miteinander

Aufgabe 3



Aufgabe 4

- Im Flugzeug fliegen
- Licht brennen lassen
- Die Heizung aufdrehen
- Kalt duschen (auch wenn es weniger verbraucht als warm duschen)



Aufgabe 5

- 1b)
- 2d)
- 3c)
- 4a)

Aufgabe 6

Beispiele:

- Im Globalen Norden gibt es deutlich mehr Autos,
- die Menschen können sich mehr Flugreisen leisten (fliegen in den Urlaub, Arbeitsreisen),
- große Industrie, Nahrung wird aus aller Welt eingeflogen und im Überfluss produziert

Aufgabe 7

- a) Eine Münze
- b) Ein Auto
- c) Eine Glühbirne



Nachhaltige Entwicklung



Nachhaltige Entwicklung stellt sicher, dass die Bedürfnisse von Menschen überall auf der Welt erfüllt werden. Menschen, die in Zukunft auf diesem Planeten leben, darf dabei nicht geschadet werden. Das heißt, dass die Umwelt auch für Kinder und Menschen, die noch nicht geboren sind, gesund sein soll. Genauso sollen aber auch Wirtschaft, Politik und Gesellschaft dauerhaft wirken können. Daran zu arbeiten ist ein Prozess, der wahrscheinlich nie abgeschlossen sein wird. Deshalb sprechen Expert:innen von „nachhaltiger Entwicklung“ anstatt von „Nachhaltigkeit“, denn das würde einen Endzustand darstellen.

Aufgabe 1

Welche Bedürfnisse sind lebensnotwendig für alle Kinder auf der Welt? Kreuze an.



Nahrung



Unterkunft



Schule/ Bildung



freundschaft



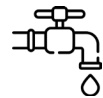
Urlaub



Computerspiele



Gesundheit/Medizin



Wasser

Dimensionen nachhaltiger Entwicklung

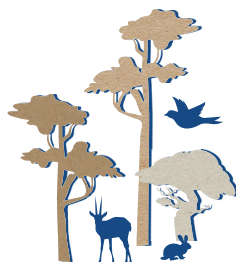
Nachhaltige Entwicklung unterteilt man in drei Bereiche. Sie beeinflussen sich gegenseitig. Diese drei Bereiche nennt man Dimensionen nachhaltiger Entwicklung.

Soziales



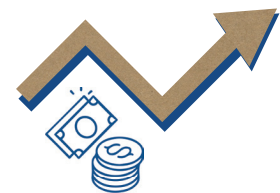
es dreht sich alles um den Menschen.

Ökologie



handelt von Umwelt und Natur

Ökonomie



betrifft die Wirtschaft und den Handel

Aufgabe 2 

Ordne jedem Satz mindestens eine Dimension zu und begründe.

1. Jeder Mensch hat einen Anspruch auf Gesundheit und Bildung.

Soziales: Gesundheit und Bildung kommen den Menschen zugute.

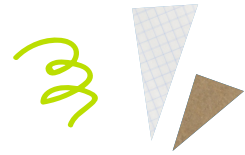
2. Bedrohte Pflanzen- und Tierarten werden geschützt.

3. Unternehmen zahlen Mitarbeitenden faire Löhne und bieten gerechte Arbeitsbedingungen.

4. Knappe Ressourcen wie Wasser oder Energie werden sparsam genutzt.

5. Staaten gestalten ihre Handelsbeziehungen so, dass sie die Entwicklung anderer Länder nicht behindern.

6. Die Achtung der Menschenrechte ist wichtig. Immer und überall.



Die SDGs – 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung

Die Vereinten Nationen (United Nations, UN) überlegten mit 193 Ländern, die Mitglied sind, wie man nachhaltige Entwicklung umsetzen kann. Wer etwas erreichen möchte, sollte sich am besten Ziele setzen: So entstanden die 17 Nachhaltigkeitsziele, auf englisch Sustainable Development Goals oder kurz SDGs genannt. Sie sollen Frieden und Wohlstand für alle Menschen auf der Welt, den Schutz der Umwelt und des Klimas gewährleisten.



Aufgabe 3

Ordne jedem Ziel ein Bild zu.

- | | |
|---|---|
| a. Kein Hunger | j. Leben an Land |
| b. Frieden, Gerechtigkeit, starke Institutionen | k. Maßnahmen zum Klimaschutz |
| c. Leben unter Wasser | l. Partnerschaften zur Erreichung der Ziele |
| d. Nachhaltige Städte und Gemeinden | m. Nachhaltiger Konsum und Produktion |
| e. Hochwertige Bildung | n. Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum |
| f. Geschlechtergerechtigkeit | o. Gesundheit und Wohlergehen |
| g. Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen | p. Keine Armut |
| h. Bezahlbare und saubere Energie | q. Weniger Ungleichheiten |
| i. Industrie, Innovation und Infrastruktur | |





SDG 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz



Der Klimawandel wurde durch den Menschen verursacht. Dafür sorgt der Ausstoß von Treibhausgasen. CO_2 ist das bekannteste der Treibhausgase, die durch Fabriken, Autos, Flugzeuge und das Erzeugen von Strom und Wärme ausgestoßen werden. Diesen Ausstoß nennt man auch Emissionen.

Damit der Planet Erde auch in Zukunft lebenswert bleibt, müssen wir den Klimawandel stoppen. Durch Projekte zum Klimaschutz können wir nachhaltige Entwicklung auf der ganzen Welt fördern.

Aufgabe 4

Wodurch werden Treibhausgase ausgestoßen? Kreuze an.





- Im Flugzeug fliegen
- Fußballspielen
- Kalt duschen
- Licht brennen lassen
- Eine Fahrradtour machen
- Die Heizung aufdrehen



Aufgabe 5

Maßnahmen zum Klimaschutz.

Es gibt viele Möglichkeiten, wie wir zum Klimaschutz beitragen können. Aber auch einer gesunden Natur kommt eine wichtige Rolle beim Klimaschutz zu. Was hat welche Wirkung? Verbinde.

- | | | |
|--|---------------------|--|
| 1.  | Wald | a) Sie gelten als „Nieren der Landschaft“ und können große Mengen CO_2 speichern. |
| 2.  | Ozeane | b) Bäume binden CO_2 und wandeln es in Sauerstoff um. |
| 3.  | Wind, Sonne, Wasser | c) Strom aus sogenannten erneuerbaren Energien erschöpfen nicht die endlichen Rohstoffe (Kohle, Gas, Öl) unserer Erde. Durch seine Gewinnung werden keine Treibhausgase freigesetzt. |
| 4.  | Moore | d) Gesunde Meere speichern CO_2 und liefern Sauerstoff. |



Globaler Süden und globaler Norden 👁

„Globaler Süden“ ist ein Begriff, der Länder beschreibt, die zu den ärmsten der Welt zählen. Sie liegen meist in Afrika, Süd- und Mittelamerika oder Asien.

Mit „Globaler Norden“ sind Länder gemeint, die reich sind. Zum Beispiel Deutschland, Japan oder die USA. Diese Länder werden auch Industrienationen genannt. Sie liegen meist im Norden der Weltkugel.



Klimagerechtigkeit 👁

Industriestaaten im globalen Norden sind verhältnismäßig reich. Sie verbrauchen viel Energie und stoßen deshalb auch viel CO₂ aus. Staaten im globalen Süden sind insgesamt ärmer und stoßen weniger Treibhausgase aus. Naturkatastrophen wie Stürme, Überschwemmungen und Dürren treten als Folge des Klimawandels dort häufiger auf als im Norden. Der Klimawandel trifft sie daher schon heute wesentlich härter, denn sie haben nicht die ausreichenden Mittel, um sich zu schützen. Klimagerecht zu handeln bedeutet, Lasten und Chancen des Klimawandels global gerecht zu verteilen.

USA 

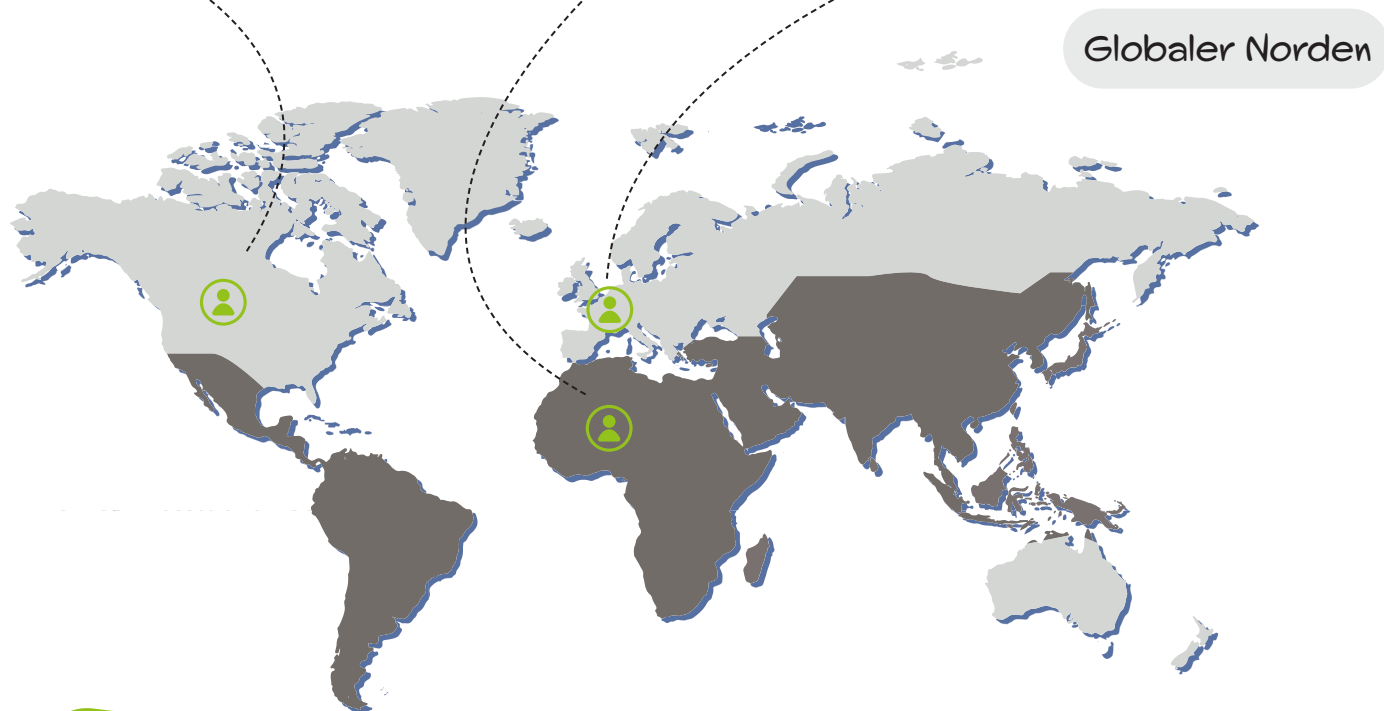
Pro-Kopf-Ausstoß von CO₂
14,95 Tonnen CO₂

Burundi (Afrika) 

Pro-Kopf-Ausstoß von CO₂
0,06 Tonnen CO₂

Deutschland 

Pro-Kopf-Ausstoß von CO₂
7,98 Tonnen CO₂



Global bedeutet, dass sich etwas auf die Welt bezieht.

Aufgabe 6

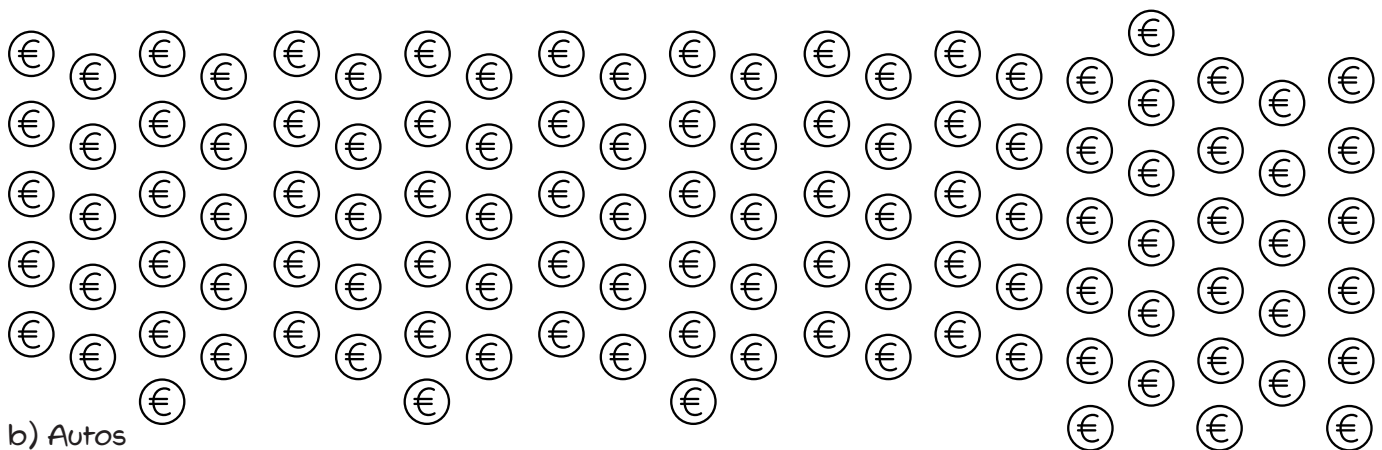
Überlege zusammen mit der Person neben dir, warum der Pro-Kopf-Ausstoß von CO₂ in den Ländern so unterschiedlich ausfällt. Denke dabei an Dinge, die besonders viele Treibhausgase verursachen: Autos, Strom, Flugzeuge, Fabriken, Nahrung, ...

Aufgabe 7

Burundi in Afrika zählt zu den ärmsten Ländern der Welt. Das Leben dort sieht anders aus als in Deutschland. Das macht sich auch an Zahlen bemerkbar. Male die Anzahl an Münzen, Autos und Glühbirnen aus, die Menschen in Burundi zur Verfügung haben.

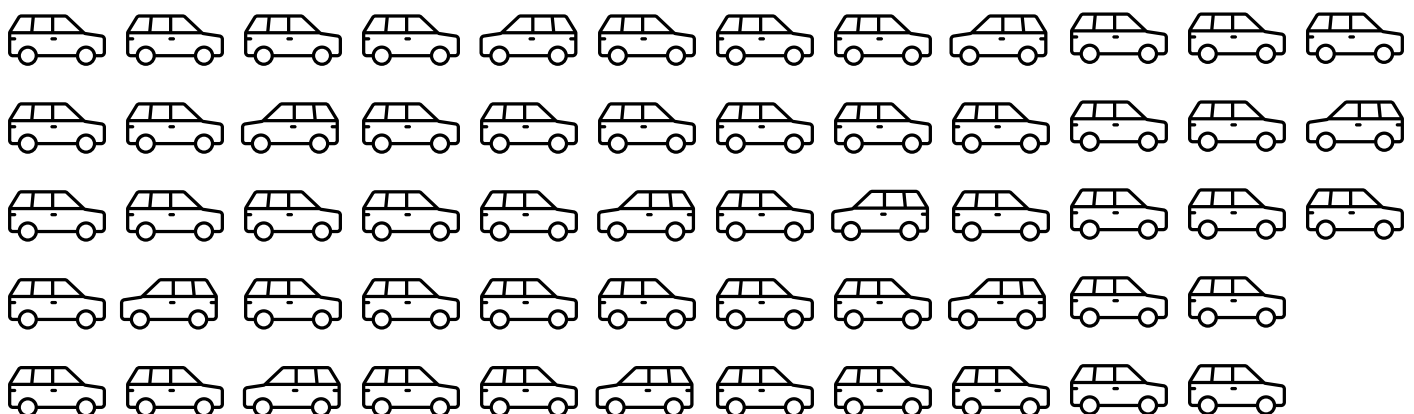
a) Einkommen

Eine Person hat in Deutschland durchschnittlich 111 Euro pro Tag.
Eine Person hat in Burundi durchschnittlich 1,22 Euro pro Tag.



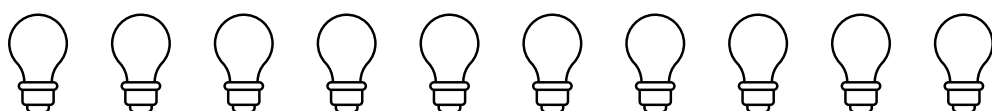
b) Autos

Auf 100 Personen kommen in Deutschland 58 Autos.
Auf 100 Personen kommt in Burundi ein Auto.








c) Elektrizität

10 von 10 Personen haben in Deutschland Zugang zu Strom.
1 von 10 Personen haben in Burundi Zugang zu Strom.





Der Goldjunge

Aufgaben	Material
	<p>Video Peru </p> <p>Die Unterrichtseinheit kann mit einem Video zum Land eingeführt werden:</p> <p>→ Video Peru: https://www.youtube.com/watch?v=H6ey6BjXw8</p>
<p>1. Karte – Peru </p> <p>Das Land wird auf der Karte gesucht, die eingangs zur Diskussion über „Klimagerechtigkeit“ eingeführt wurde. Die drei im Video erwähnten Zonen werden gesucht. Im Anschluss wird das Thema Regenwald vertieft.</p>	<p>Videos Regenwald </p> <p>Das Thema Regenwald kann über Videos vertieft werden:</p> <p>→ Video Regenwald: https://www.abenteuer-regenwald.de/wissen/folgen</p> <p>https://www.regenwald-schuetzen.org/kids/wissen-ueber-den-regenwald</p> <p>→ Video Wald: https://www.greenpeace.de/engagieren/kids/wael-der-kinder-erklart</p>
<p>2. Experiment – Wasserkreislauf </p> <p>Wie funktioniert der Wasserkreislauf im Regenwald? Mit dem Experiment „Dschungel im Glas“ erfahren die Kinder ganz praktisch, wie das funktioniert.</p> <p>→ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglcle-findmkaj/https://www2.klett.de/sixcms/media.php/229/21007_LZ_Regenwald_04_AB_Internet.pdf</p>	
	<p>Recherchequellen Peru </p> <p>→ Peru: https://klexikon.zum.de/wiki/Peru</p> <p>https://www.hanisauland.de/wissen/spezial/politik/laenderdossier/laenderdossier-kontinente/suedamerika/laenderdossier-land-peru</p> <p>https://www.kinderweltreise.de/kontinente/suedamerika/peru/daten-fakten/land/peru-eine-zusammenfassung/</p>



Lösungen Arbeitsblätter

Aufgabe 1

Lösungswort: Peru

Aufgabe 3

21 Tiere

Aufgabe 4

Reihenfolge: Treibhaus, Schwitzen, Luftfeuchtigkeit, Regengüsse, Tropen, Kreislauf, Blättern

Aufgabe 5

- a) *Zwei Meter*: Der Arapaima kann bis zu 260 cm lang und bis zu 130 kg schwer werden.
- b) *Piranhas*: Durch seine starken Schuppen können die scharfen Zähne des Piranhas dem Arapaima nichts anhaben.
- c) *Paiche und Pirarucu*: Beide Antworten sind richtig. Arapaima bedeutet „roter Fisch.“

Aufgabe 6



SDG 3, 8, 5, 9, 13 (siehe Seite 32 im Comic: „Wirkung von Wiederaufforstung“)



Aufgabe 1

Was verändert das Wiederaufforstungsprojekt am Madre de Dios?
Finde das Lösungswort.

1. Der Wald bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen (P)
2. Im neuen Wald finden die Mineros noch mehr Gold (A)
3. Die Bäume speichern CO₂ und schützen so das Klima (E)
4. Vicente verdient mehr Geld. (S)
5. Die Familie kann in die Hauptstadt Lima ziehen. (B)
6. Das Aufforstungsprojekt bietet Arbeit. (R)
7. Im Regenwald regnet es weniger (D)
8. Das Wasser wird nicht mehr vergiftet. (U)

Lösungswort _ _ _ _ _

Aufgabe 2

Beschreibe in deinem Heft, wie sich das Leben von Vicente von deinem Leben unterscheidet. Was ist anders? Und habt ihr auch etwas gemeinsam?

Der Regenwald

Regenwald speichert große Mengen CO₂ und hat dadurch Einfluss auf das globale Klima. Die Bäume nehmen das CO₂ aus der Luft auf und nutzen es für ihr eigenes Wachstum. Dabei produzieren sie Sauerstoff, den wir Menschen atmen. Der Regenwald wird deshalb auch die „Lunge der Erde“ genannt.

Auch das örtliche Klima hat zu einem großen Artenreichtum des Regenwaldes beigetragen. Mehr als die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten weltweit lebt in Regenwäldern. Einige Wissenschaftler:innen vermuten, dass sogar 90%, also 9 von 10 Arten der gesamten Tier- und Pflanzenwelt dort zu Hause ist. Wenn das nicht gute Gründe sind, den Regenwald zu schützen!



Aufgabe 3

Siehe Seite 27 im Buch. Wieviele Tiere zählst Du?

Antwort _____



Aufgabe 4 

Fülle den Lückentext mit folgenden Worten aus:

Blättern, Schwitzen, Regengüsse, Treibhaus, Luftfeuchtigkeit, Tropen, Kreislauf

Warum heißt der Regenwald Regenwald?

Das Klima des Regenwaldes gleicht dem, das wir aus einem _____ kennen. Es ist heiß und feucht und auch ohne sich zu bewegen, kommt man gehörig ins _____. Kein Wunder – die _____ liegt bei mindestens 70 Prozent, meistens noch viel höher. Wolkenbruchartige _____ gehören im Regenwald dazu. Das ist typisch für die _____, wo der Regenwald wächst. Hier wird zehn Mal mehr Niederschlag gemessen als bei uns. In Regenwaldgebieten muss man sich den Regen wie eine Art _____ vorstellen. Über 50 Prozent des Wassers verdunstet sofort wieder von den _____ der Pflanzen und Bäume, sammelt sich in den Wolken über den Baumwipfeln und fällt erneut in Niederschlägen herab.

Aufgabe 5 

Der Arapaima. Kreuze an.

a) Der Arapaima kann groß werden. Sogar über ...

- 1 Meter
- 1,5 Meter
- 2 Meter
- 3 Meter

b) Auch gefährliche Tiere können dem Arapaima nichts anhaben. Er frisst besonders gern

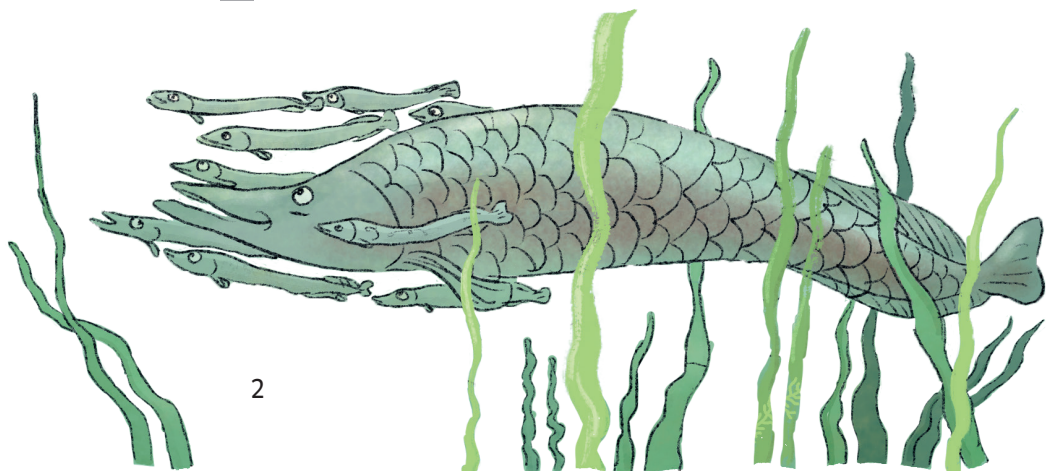
- Eisbären
- Piranhas
- Nashörner
- Haie

c) Welchen Namen trägt der Arapaima noch?

- Paiche
- Pirarucu



Wusstest Du, dass im Amazonas Delfine leben? Die Amazonas-Flussdelfine sind rosa.





Aufgabe 6 

Welche der 17 Nachhaltigkeitsziele/SDGs werden durch Wiederaufforstungsprojekte erreicht? Nenne die Nummer der Ziele und beschreibe, wie sie erreicht werden. Male die Quadrate in der entsprechenden Farbe aus. *Tipp: siehe Seite 32 im Buch.*



GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN



MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM



GESCHLECHTERGLEICHHEIT



MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR







Heißer Rauch

Aufgaben

1. Diskussion – Kinder der Massai

Die Kinder sollen die Tagesabläufe der beiden Jungen aus dem Film beschreiben. Wie unterscheidet es sich von dem Tagesablauf von Albiola? Und wie unterscheidet es sich von Kindern in Deutschland?

2. Karte – Kenia

Das Land wird auf der Karte gesucht. Liegt es im Globalen Süden? Wie weit sind die Länder der anderen drei Geschichten entfernt?

3. Spiel – Dithwai

Die Unterrichtseinheit kann mit dem Spiel eingeführt werden, das Albiola zu Beginn der Geschichte mit ihren Brüdern spielt. (3 – 8 Spieler:innen, je 10 Steine)

Anleitung:

Jedes Kind baut einen „Stall“ aus Sand und legt zehn Steine hinein, die das Vieh darstellen (wird das Spiel in der Klasse gespielt, kann jedes Kind ein weißes Blatt als Stall verwenden). Ein Kind beginnt mit den Worten „Ich schaue mir mein Vieh an“ und schaut sich seine Steine genau an. Die Kinder sollen sich merken, wie ihre Steine aussehen und wo sie im Stall liegen. Dann werden dem Kind, das als erstes an der Reihe ist, die Augen zugehalten und die anderen Kinder tauschen jeweils einen Stein gegen ihren eigenen aus. Das Kind muss nun erkennen, welche Steine noch seine eigenen sind und welche vertauscht wurden. Gelingt es ihm, bekommt es die Steine zurück, sonst: Pech gehabt, sie sind verloren. Wer am Ende die meisten Steine besitzt, hat gewonnen.

Material

Video Massai

Die Unterrichtseinheit kann mit einem Video zu den Massai eingeführt werden:

→ Lotumi und der rote Tanz (26 Min.):
<https://www.youtube.com/watch?v=m39OmcQA-8RY&t=236s>

Recherchequellen Kenia, Savanne, Massai,

effiziente Kochöfen

- Kenia:
<https://klexikon.zum.de/wiki/Kenia>
<https://www.zdf.de/kinder/logo/kenia-108.html>
<https://www.kinderweltreise.de/kontinente/afrika/kenia/daten-fakten/steckbrief/>
- Savanne:
<https://klexikon.zum.de/wiki/Savanne#:~:text=Eine%20Savanne%20ist%20oft%20der,es%20Gr%C3%A4ser%20und%20einige%20Str%C3%A4ucher>
<https://miniklexikon.zum.de/wiki/Savanne>
- Massai:
<https://afrika-junior.de/inhalt/kontinent/regionen/ostafrika-die-savannen-und-vulkangebiete/die-massai-sind-ein-stolzes-hirtenvolk.html>
- Effiziente Kochöfen:
<https://www.dw.com/de/klimaschutz-durch-kluges-kochen/a-5360524>

Weitere Unterrichtsmaterialien

- Afrika – Diverse Unterrichtsmaterialien:
<https://www.gemeinsam-fuer-afrika.de/bildungsmaterialien/unterrichtsmodule/>



Lösungen Arbeitsblätter

Aufgabe 1a)

Albiolas Aufgaben:

- Holz holen
- Wasser holen
- Baby füttern
- Spülen
- Oma Milch bringen

Aufgaben der Brüder:

- Keine

Aufgabe 3

Lösungswort: Holz

Aufgabe 4

- Hirte*: Die Massai sind ein Hirtenvolk.
- Rinder*: Rinder sind das wertvollste Gut der Massai.
- Teilens*: Diese selbstlose Form des Teilens sichert Gruppen das Überleben.

Aufgabe 5

1. Weideplätze
2. *Rindern*
3. *Hütten*
4. Wasser

Aufgabe 6



SDG 3, 13, 5, 15 (siehe Infoseiten im Comic: „Wirkung effizienter Kochöfen“)



Aufgabe 1 

a) Welche Aufgaben geben Erwachsene Albiola? Und welche Aufgaben geben sie ihren Brüdern?

Albiolas Aufgaben	Aufgaben der Brüder



b) Wie findest Du diese Aufgabenteilung? Beschreibe, was Du denkst.

Aufgabe 2 

Beschreibe in Deinem Heft, wie sich das Leben von Albiola von Deinem Leben unterscheidet. Was ist anders? Und was habt ihr gemeinsam?

Aufgabe 3 

Was verändert das Projekt zu effizienten Kochöfen in Kenia?
Finde das Lösungswort.

1. Weniger Rauch in den Hütten ist weniger gesundheitsschädlich für die Menschen. (H)
2. Das eingesparte Holz kann nun verkauft werden und bringt Gewinn. (B)
3. Die Männer übernehmen das Kochen an den effizienten Öfen. (A)
4. Es wird weniger Brennholz benötigt – besser für Wälder, Tiere und Pflanzen. (O)
5. Durch die geringere Abholzung wird klimaschädlicher CO₂-Ausstoß vermieden. (L)
6. Mädchen und Frauen haben nun Zeit, die sie vorher mit der Holzsuche verbracht haben. (Z)
7. Die Öfen heizen effizienter und es wird sehr heiß in den Hütten. (E)
8. Vulkane bekommen Konkurrenz und schalten sich selbst ab. (R)

Lösungswort _ _ _ _





Die Massai



Die Massai sind das bekannteste Nomadenvolk Ostafrikas. Die meisten Massai leben halbnomadisch. Das heißt, dass sie mit ihren Herden umherziehen und außerdem Dörfer mit Hütten haben. Diese sind als Kraal, also kreisförmig, angelegt, um sich vor wilden Tieren zu schützen. In der Trockenzeit ziehen die Männer mit ihren Rindern zu fruchtbaren Weideplätzen.

Die Massai unterstützen sich gegenseitig mit benötigten Dingen, ohne dafür eine Gegenleistung zu erwarten. Dieses Teilen heißt Osootua, übersetzt Nabelschnur. Sie teilen innerhalb der Familie und auch mit anderen Stammesmitgliedern. Das sichert in der Savanne das Überleben der Gruppenmitglieder.

Aufgabe 4

Die Massai. Kreuze an.

a) Im Volk der Massai gibt es vor allem einen Beruf

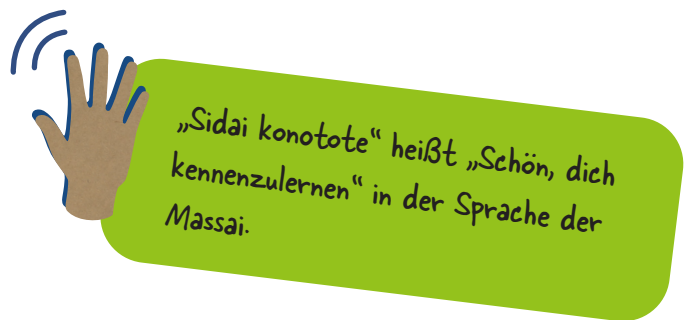
- Bäcker
- Bauer
- Hirte
- Dachdecker

b) Der größte Reichtum der Massai sind

- Schmuck
- Rinder
- Gewänder
- Hütten

c) Osootua bedeutet Nabelschnur. Genannt wird so eine Form des

- Kusses
- Tanzens
- Teilens
- Handelns







„Sidai konotote“ heißt „Schön, dich kennenzulernen“ in der Sprache der Massai.

Aufgabe 5

Als Folge des Klimawandels treten Dürren auf. Überlege was das für ein halbnomadisches Hirtenvolk wie die Massai bedeutet.

Viele Weideflächen sind trocken.

Saftige  _____ müssen für die Rinder gesucht werden. Die Massai-Männer müssen sich mit den  _____ weit vom Dorf entfernen. Frauen und Kinder bleiben in den  _____. Sie müssen weite Wege zurücklegen, um  _____ zu suchen.



Aufgabe 6

Welche der 17 Nachhaltigkeitsziele/SDGs werden durch effektive Kochöfen erreicht? Nenne die Nummer der Ziele und beschreibe, wie sie erreicht werden. Male die Quadrate in der entsprechenden Farbe aus. *Tipp: siehe Seite 32 im Buch.*



LEBEN AN LAND



GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN



MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



GESCHLECHTERGLEICHHEIT







Das Geschenk

Aufgaben

1. Diskussion – Vietnam

Wer weiß etwas über Vietnam? Vielleicht war schon mal jemand aus der Klasse dort? Alle Informationen werden gesammelt.

2. Experiment – Erneuerbare Energien

Wie kann aus Wind, Sonne oder Wasser Energie gewonnen werden? Das können die Kinder ganz praktisch durch Experimente erfahren:

→ <https://www.wilabonn.de/images/PDFs/EE-Reporter/experimente.pdf>

Material

Recherchequellen – Vietnam

→ <https://www.hanisauland.de/wissen/spezial/politik/laenderdossier/laenderdossier-kontinente/Asien/laenderdossier-land-vietnam>

<https://klexikon.zum.de/wiki/Vietnam>

<https://www.kinderweltreise.de/kontinente/asien/vietnam/daten-fakten/steckbrief/>

Lösungen Arbeitsblätter

Aufgabe 1

Lösungswort: Reis

Aufgabe 3

1 b), 2 c), 3a)

Aufgabe 4

- 1c) Wind: Windräder/Windparks/Windkraftanlagen/Windenergieanlage
- 2a) Sonne: Solarpanele/Sonnenkollektoren/Photovoltaik/Solarthermie
- 3b) Wasser: Wasserkraftwerke/Wasserkraftturbinen

Aufgabe 5



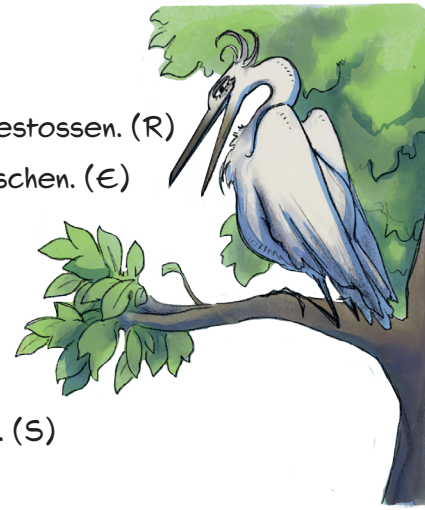
SDG 7, 9, 13 (siehe Infoseiten im Comic: „Die Projektwirkungen“)



Aufgabe 1 

Was verändert das Projekt zu erneuerbaren Energien in Vietnam?
Finde das Lösungswort.

1. Durch die Energiegewinnung mit Sonne, Wind und Wasser wird kein CO₂ ausgestossen. (R)
2. Durch den Einsatz neuer Technologien entsteht Arbeit für erwachsene Menschen. (E)
3. Die Kralle wird im Museum ausgestellt. (Z)
4. Minh wird als Ingenieur im Kraftwerk angestellt. (T)
5. Der Strom wird klimaneutral gewonnen und ist bezahlbar. (I)
6. Reiher werden unter Schutz gestellt. (Q)
7. Durch den Bau der Anlagen entstehen Straßen, die Anwohner nutzen können. (S)
8. Die Sonne scheint häufiger. (O)



Lösungswort _ _ _ _

Aufgabe 2 

Kreuze an, was für Minh zutrifft. Und was für dich? Habt ihr Gemeinsamkeiten?

	Minh	Du
Ich gehe zur Schule.		
Ich helfe meinen Eltern bei der Arbeit.		
Ich bin viel draußen.		
Ich kann mit Tieren sprechen.		
Ich kann mit Stäbchen essen.		
Ich liebe Geschenke.		
Ich lasse mir gern vorlesen.		
Ich habe manchmal richtig gute Ideen.		





Reisanbau



Im Mekong-Delta im Süden Vietnams wird Reis angebaut. Das Land verkauft viel Reis in andere Länder und trägt so zur Ernährung der Welt bei. Die bis zu drei Ernten pro Jahr werden von Hand geerntet. Die Reispflanzen müssen je nachdem, wie groß sie sind, unterschiedlich bewässert werden, ohne dass sie vertrocknen oder verfaulen. Das erfordert eine genaue Arbeitsteilung. Kinder aus Familien, die Reis anbauen, werden oft als Arbeitskräfte benötigt. Zwar gibt es eine Schulpflicht, aber gerade in ländlichen Gebieten können Familien das Geld für Schulkleidung und Lehrmittel oft nicht aufbringen. Daher gehen viele Kinder gar nicht zur Schule.



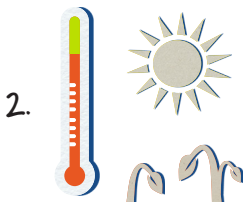
Was macht die Ente auf dem Reisfeld? Viele Bauern lassen sich von Enten beim Anbau unterstützen: Sie essen Schädlinge, erhöhen den Ernteertrag und reduzieren sogar das Treibhausgas Methan, indem sie zum Beispiel Methanbakterien von Algen fressen oder mit ihren Schnäbeln im Boden wühlen und so die Bedingungen für Methanbakterien verschlechtern, die aus dem Boden entweichen. Damit trägt die Ente beim Reisanbau zum Klimaschutz bei.

Aufgabe 3

Vietnam zählt zu den fünf Ländern weltweit, die am meisten vom Klimawandel betroffen sind. Ordne die Folgen des Klimawandels auf der linken Seite den Auswirkungen für die Menschen zu.



Mehr Niederschläge in der Regenzeit



Längere Trockenperioden und Dürren



Taifune und Überschwemmungen

- a) Das stehende Wasser ist oft durch Müll verunreinigt. Das macht krank und trifft sehr häufig Frauen, die mit dem Wasser in Berührung kommen. Denn sie sind oft diejenigen, die sich um den Haushalt kümmern.
- b) Starke Regenfälle führen zu Erdbeben, die Felder und Ernten zerstören und auch für Menschen gefährlich werden können. Durch Starkregen nehmen Krankheiten zu, da sich Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze und Viren bei hoher Feuchtigkeit besonders schnell vermehren. Häufig betroffen sind Kinder und ältere Menschen.
- c) Der Wasserstand nimmt ab und der Salzgehalt im Mekong steigt. Das zerstört die Reisernten.



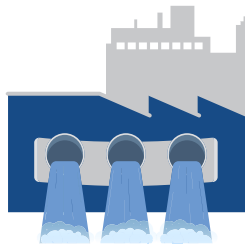
Aufgabe 4

Ordne zu und benenne die Hilfsmittel zur Gewinnung erneuerbarer Energien.

1. Wind 

2. Sonne 

3. Wasser 



a)


b)

c)

Aufgabe 5

Welche der 17 Nachhaltigkeitsziele/SDGs werden durch Projekte zu erneuerbaren Energien erreicht? Nenne die Nummer der Ziele und beschreibe, wie sie erreicht werden. Male die Quadrate in der entsprechenden Farbe aus. *Tipp: siehe Seite 32 im Buch.*

BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE



INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ







Grüner Geist

Aufgaben

1. Experiment – Biogas

Anschaulich und praxisnah ist die Biogaserzeugung aus Abfällen, wie z.B. Apfelreste oder Kartoffelschalen. Das dauert bis zu einer Woche. Die Gaserzeugung kann jedoch auch schneller gehen. (5 Minuten)

Eine Plastikflasche zu einem Viertel mit Wasser füllen, 1-2 Teelöffel Backpulver hinzugeben und umschwenken, damit sich das Backpulver gut im Wasser verteilt, dann einen Schuss Essig reingießen und schnell einen Luftballon über die Flaschenöffnung stülpen und die Flasche noch einmal vorsichtig schwenken. Dies steht für Abfälle, die schon länger faulen.

Die Essigsäure drängt die schwächere Base (Natriumhydrogencarbonat=Backpulver) aus ihrem Salz. Dabei wird Kohlendioxid frei. Der Luftballon füllt sich mit Gas.

Zur Stromerzeugung würde dieses Gas Turbinen antreiben und so Energie gewinnen.

2. Diskussion

Wie kann die Gewinnung von Biogas zum Klimaschutz beitragen? Und wie kann das den Menschen in Honduras helfen?

Material

Recherchequellen

→ Honduras:

<https://www.hanisauland.de/wissen/spezial/politik/laenderdossier/laenderdossier-alphabetisch/laenderh/laenderdossier-land-honduras>

<https://klexikon.zum.de/wiki/Honduras>

<https://www.kinderweltreise.de/kontinente/nord-amerika/honduras/daten-fakten/>

→ Palmöl:

<https://www.hanisauland.de/wissen/spezial/politik/laenderdossier/laenderdossier-alphabetisch/laenderh/laenderdossier-land-honduras>

<https://klexikon.zum.de/wiki/Honduras>

<https://regenwald-unterrichtsmaterial.oro Verde.de/unterrichtseinheiten/palmoel/1-einfuehrung/>



Lösungen Arbeitsblätter

Aufgabe 1

- 1b)
- 2c)
- 3a)
- 4d)

Aufgabe 2

- 10

Aufgabe 3

Lösungswort: Palme

Aufgabe 4

Beispiele: Recycling, Vegane/Vegetarische Ernährung, Wärmepumpe, Fahrrad fahren, etc.

Aufgabe 5



SDG 7, 13, 8, 11 (siehe Infoseiten im Comic: „Die Wirkung von Biogasanlagen“)



Aufgabe 1 

Wie funktioniert eine Biogasanlage?

Ordne die Nummern bei den Bildern den richtigen Sätzen zu.

1. Bakterien bilden Gase in landwirtschaftlichen Abfällen.
2. Die Abfälle werden in einen Gärbehälter gefüllt, wo die Bakterien durch Zersetzung weiter Gase produzieren.
3. Die bei der Zersetzung entstehende Wärme treibt Turbinen an...
4. ... und wird in Strom gewandelt.



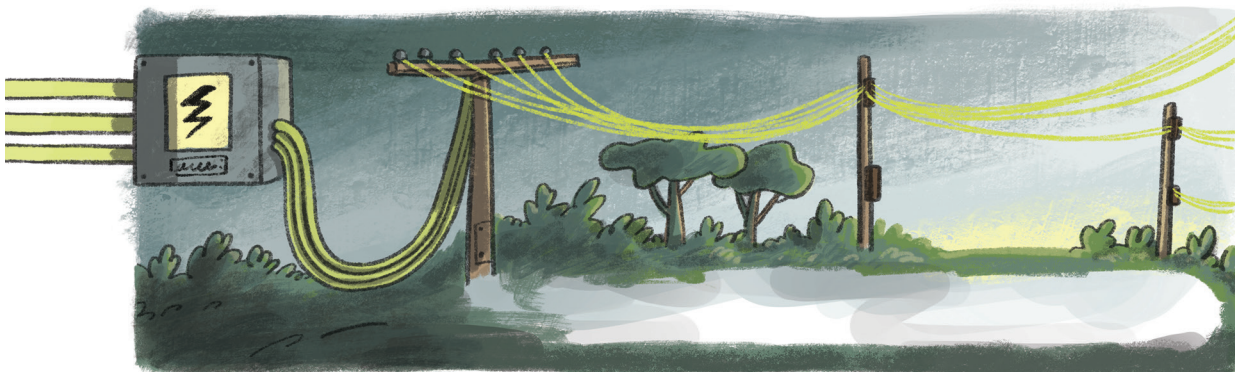
a)



b)



c)



d)



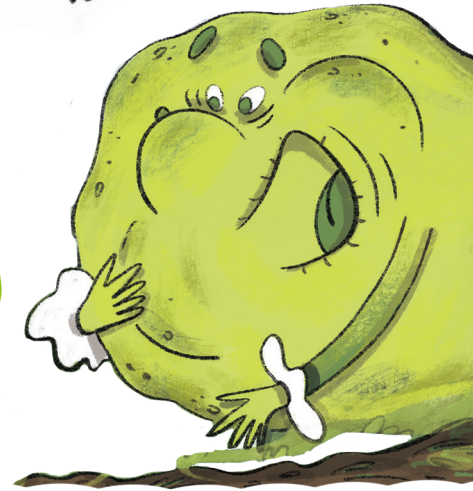
Aufgabe 2

Fliegen schwirren um den grünen Geist (siehe S. 10 im Buch).
Wieviele sind es auf der gesamten Seite?

Es sind ____ Fliegen.



Fliegen nutzen biologische Abfälle als Nahrung und Brutstätte. Die entstehende Wärme während des Zersetzungsprozesses hilft den Fliegen, ihre Körpertemperatur zu regulieren und ihre Stoffwechselaktivität zu steigern.



Aufgabe 3

Was verändert das Projekt zu Biogasanlagen in Honduras?
Finde das Lösungswort.

1. Es wird sauberer und klimafreundlicher Strom erzeugt. (P)
2. Dadurch, dass Menschen den Umgang mit der Technologie von Biogasanlagen lernen, können diese auch an anderen Stellen in der Region aufgebaut werden. (A)
3. Sayda bekommt Schutzgeld von der Mara. (R)
4. Die klimaschädlichen, methanhaltigen Gase der Abfälle werden nicht in die Atmosphäre entlassen. (L)
5. Es werden Arbeitsplätze und Ausbildungsprogramme für die Bevölkerung geschaffen. (M)
6. Die Ernten auf den Palmölplantagen fallen reicher aus. (B)
7. Die Bevölkerung erhält Zugang zu bezahlbarem Strom. (€)
8. Mit dem gewonnenen Biogas lassen sich Feuerwerkskörper herstellen (G)

Lösungswort _ _ _ _ _



Honduras bedeutet auf spanisch „Tiefe“. Es deutet auf die tiefen Gewässer im Karibischen Meer vor der Küste Honduras hin.

Innovation und neue Technologien



Viel mehr als eine Idee: Eine Erfindung, die auch umgesetzt wird, nennt man Innovation. Innovationen sind aber kein Selbstzweck, sondern lösen Probleme für den Menschen. Es muss sich auch nicht zwingend um etwas komplett Neues handeln. Ein bewährtes Produkt kann beispielsweise auch aus neuen Bestandteilen bestehen, um eine Innovation zu sein. Wichtig ist, dass etwas anders gemacht wurde als bisher.

Innovationen und neue Technologien können einen Beitrag leisten, den Klimawandel aufzuhalten. Die Gewinnung von sauberen Energien zum Beispiel ist dabei besonders wichtig.




Aufgabe 4 

Welche guten Ideen für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung kennst du aus deinem Alltag?
Denke dabei an dein Zuhause, Ernährung, Kleidung oder auch den Schulweg.

Aufgabe 5 

Welche der 17 Nachhaltigkeitsziele/SDGs werden durch Projekte zu erneuerbaren Energien erreicht?
Nenne die Nummer der Ziele und beschreibe, wie sie erreicht werden. Male die Quadrate in der entsprechenden Farbe aus. *Tipp: siehe Seite 32 im Buch.*

BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE



MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM



MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN