

Anhang 1

Vorlage: Schildkröte zum Ausschneiden



<https://www.wwf.de/themen-projekte/bedrohte-tier-und-pflanzenarten/meeresschildkroeten/schildkroeten-arten>



Vorlage: Gesunde und kranke Welt





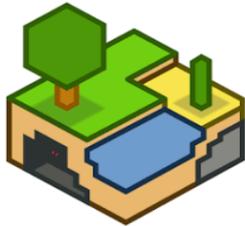
Bildkärtchen: Gesunde und Kranke Welt



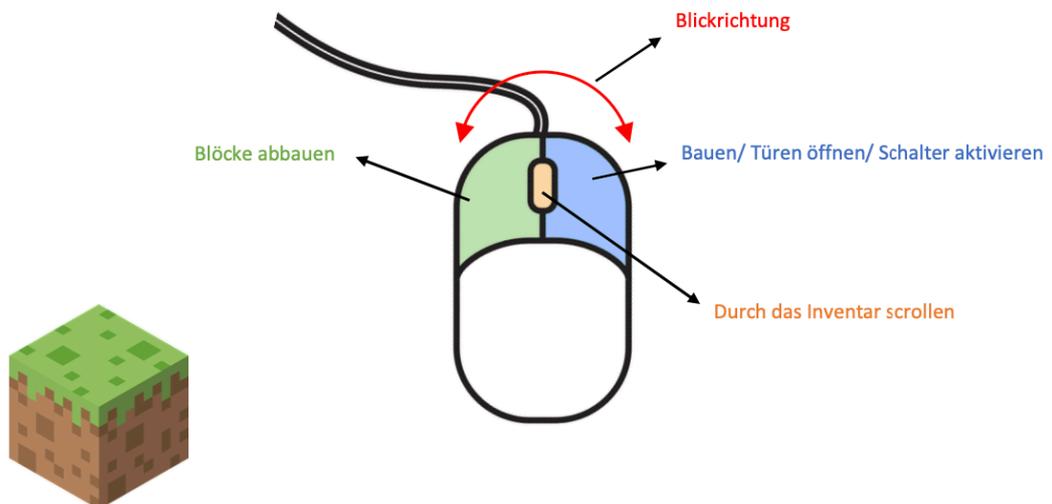
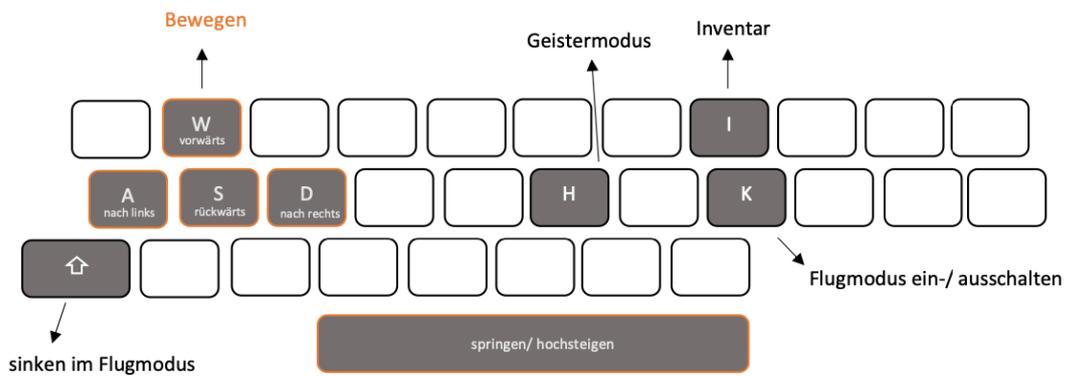




Anhang 2 „Arbeitsblatt Minetest-Steuerung“



Minetest - Steuerung

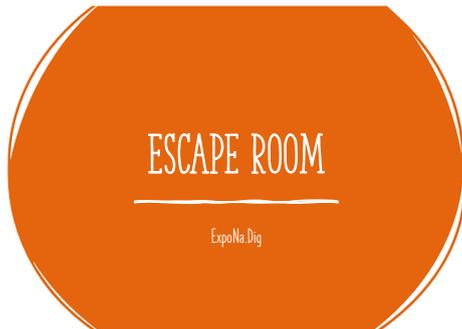




Link zum selbstgedrehten Film „Botschaft von den Greenies“

<https://www.youtube.com/watch?v=Al49Uq-IOh0&t=3s>

PowerPoint Folien Escape Room mit dem Video „der verlorene Apfel“



WAS IST EIN ESCAPE ROOM?

- Rätselspiel
- Ziel - aus einem geschlossenen Raum zu entkommen
- Verschiedene Aufgaben/Rätsel müssen gelöst werden
- (in einer bestimmten Zeit)
- Teamarbeit

2



BEISPIEL



3/2008

Präsentationsbild

4

IDEEN

- Wissen aneignen durch Lexikon/Infokarten
- Rätsel lösen → öffnen/bewegen von Gegenstand
- Schalter bewegen
- Kombinationen eingeben an Bsp.: PC
- Teleportation an anderen Ort
- ...

5

3/2008

Präsentationsbild

6



ORT DES ESCAPE- ROOMS



Abschlussbrief von „Greenie“

Liebe Kinder,

ihr seid nun am Ziel des Escape Rooms angekommen und habt alle Rätsel und Aufgaben mit Bravur gelöst, herzlichen Glückwunsch!

Dank eurer kreativen Arbeit und Gestaltung unseres magischen Baumhauses konnten sich unsere Bewohner von Ökotopia über die verschiedenen wichtigen Themen der Nachhaltigkeit informieren. Somit können wir unseren Planeten jetzt zusammen nachhaltig gestalten.

Lasst uns gemeinsam so weitermachen und unser Wissen über eine nachhaltige Lebensweise weiterverbreiten. Zusammen können wir viel erreichen!

Viele Grüße und bis bald!

Euer Greenie





Vorlage für die Collagen

Meere & Müll

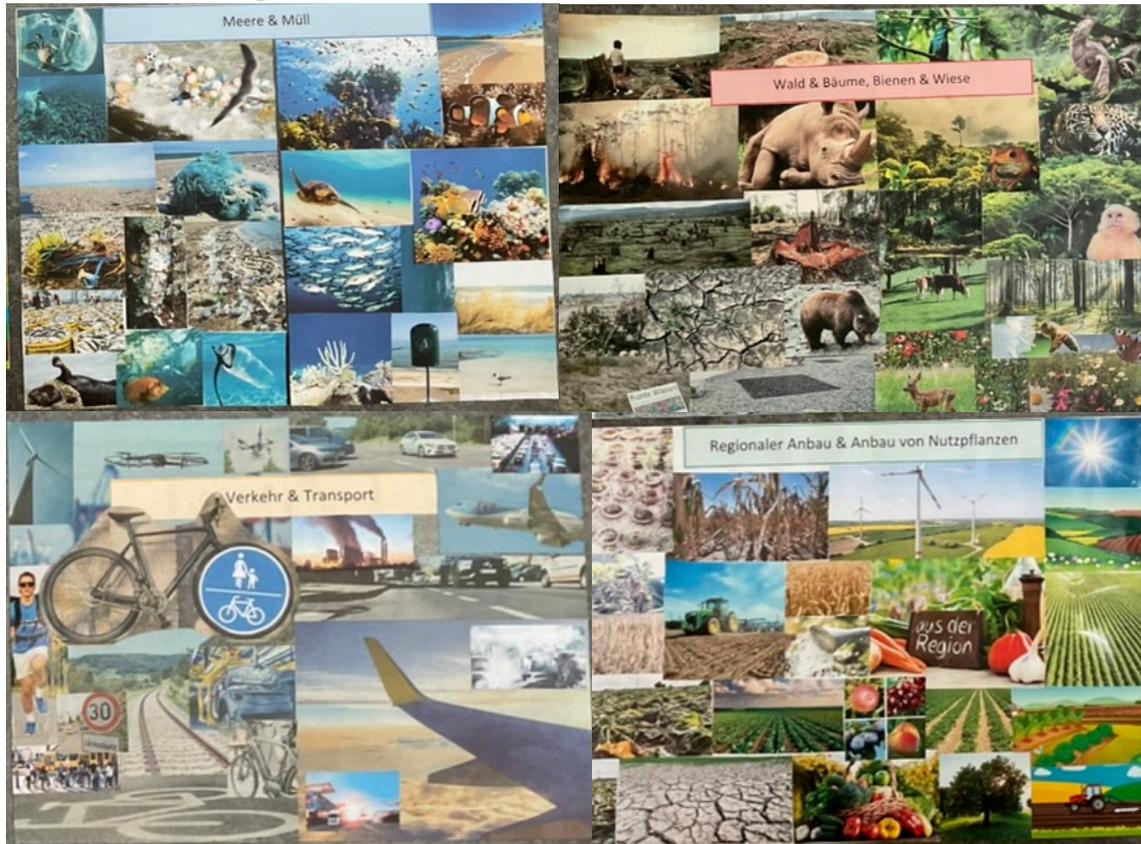
Regionaler Anbau & Anbau von Nutzpflanzen

Verkehr & Transport

Wald & Bäume, Bienen & Wiese

Wald & Bäume, Bienen & Wiese

Erstellte Collagen zu den Themenbereichen



Anhang 3

Informationskarten

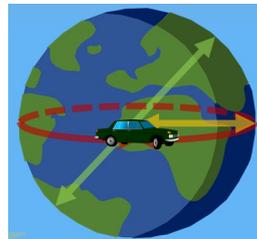


Infotext Flugzeug

Wenn Reiseziele weit entfernt liegen, benötigt man mit dem Flugzeug deutlich weniger Zeit für An- und Abfahrt. Doch das Flugzeug ist das klimaschädlichste Verkehrsmittel. So verursacht etwa ein Flug von Deutschland auf die Kanarischen Inseln, die circa 3.800 Kilometer entfernt liegen, und zurück pro Person einen Ausstoß von circa 1800 Kilogramm CO₂. Zum Vergleich: Mit einem vollbesetzten Auto könnte man rund 45.000 Kilometer weit fahren, um genauso viel CO₂-Ausstoß zu verursachen. Das heißt man könnte stattdessen mit dem Auto einmal um die Welt fahren.

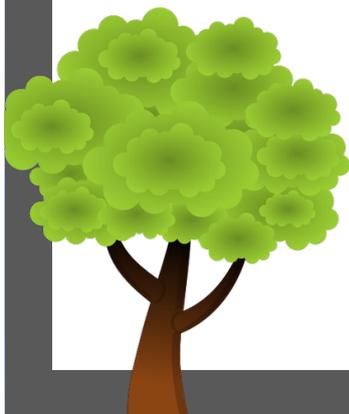


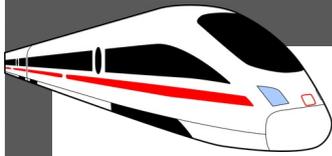
ODER



Infotext Flugzeug

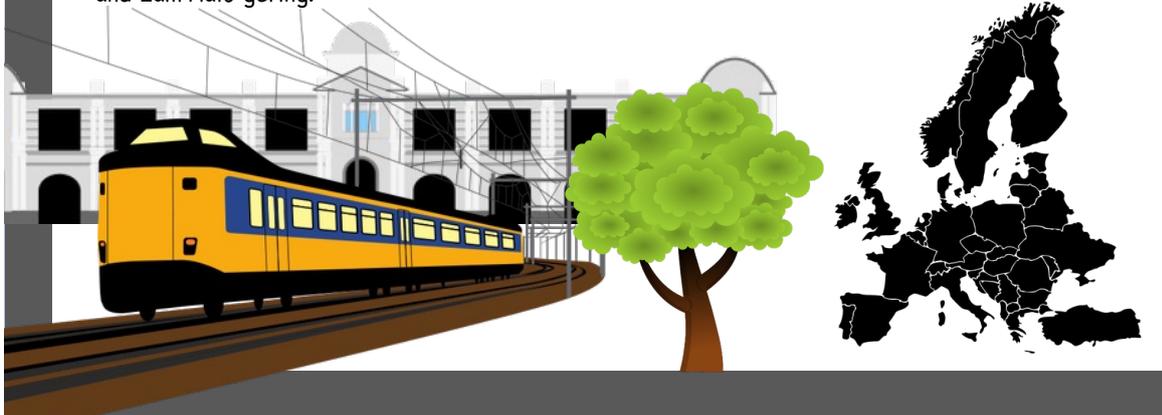
Mit einer Fahrradtour in die Ferien bei Oma und Opa. Am umweltfreundlichsten verreist man mit dem Fahrrad: Die CO₂-Emissionen liegen bei null.





Infotext Zug

Im Fernverkehr in Deutschland, aber auch in Europa, bietet darüber hinaus vor allem die Bahn gute Möglichkeiten, das Urlaubsziel relativ klimaschonend und in angemessener Zeit zu erreichen. Der Ausstoß an Treibhausgasen pro Reisenden pro Kilometer ist insbesondere im Vergleich zum Flugzeug und zum Auto gering.



Infotext Bus

In den vergangenen Jahren ist mit den sogenannten Fernbussen ein weiteres Verkehrsmittel für Reisen aufgekommen. Fernbusse gelten als eine kostengünstigere Alternative zu Bahn oder Auto. Liegen hinsichtlich ihrer CO₂-Emissionen auf Platz 3 hinter dem Reisen mit dem Zug.





Infotext Auto

Das Auto gehört zu dem beliebtesten Reisemittel der Menschen. Das eigene Auto verursacht zwar weniger Emissionen als das Flugzeug, aber immerhin noch 139g CO₂ pro Person und Kilometer. Je mehr Personen im selben PKW reisen, desto geringer wird allerdings auch der CO₂-Fußabdruck für jeden Einzelnen. Ein räumlich maximal genutztes Transportmittel ist grundsätzlich klimafreundlicher als der Betrieb für nur einen oder zwei Reisende.

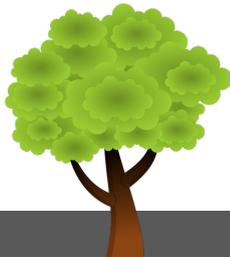


So wirkt sich Reisen auf die Umwelt und das Klima aus

Reisen beeinflusst Umwelt und Klima durch vielzählige Belastungen. Dazu zählen klimaschädliche Emissionen, der Verbrauch von Wasser, Flächen und Güter sowie das Abfallaufkommen.

Vor allem bei der An- und Abreise kommt es zu Belastungen durch den Verbrauch von Treibstoffen, den Ausstoß von klimaschädlichen Gasen und zur Beeinträchtigung der Atmosphäre. Verkehrsmittel verbrauchen Energie, zumeist aus fossilen Quellen, und setzen etwa bei der Verbrennung von Treibstoffen klimaschädliches CO₂ frei, das in Gramm pro Kilometer gemessen werden kann.

Der CO₂-Ausstoß hängt von zwei Faktoren ab: der Entfernung des Reiseziels und der Wahl des Verkehrsmittels. Das bedeutet, dass Reisende mit der Wahl ihres Reiseziels und ihres Verkehrsmittels beeinflussen können, wie klimaverträglich ihr Urlaub ist.



Link zu den verschiedenen Landkarten

https://www.bpb.de/shop/materialien/karten/?field_filter_thema=all&field_date_content=all&d=1



Meere & Müll

Informationsvideo:
Wie kommt unser Plastikmüll ins Meer?



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

Informationstext:
SOS -Meere in großer Gefahr



<https://www.greenpeace.de/engagieren/kids/meere-erklaert-kinder>

Rettet die Meere!

Das gibt es wirklich: riesige Inseln aus Müll mitten im Ozean! Denn wenn Plastikgegenstände ins Meer gespült werden, bilden sie schwimmende Müllteppiche. Plastik zersetzt sich im Wasser so langsam, dass es vielleicht niemals völlig verschwindet.

Man hat Bauhelme gefunden, die seit **1989** im Meer treiben.

Der Mageninhalt von Meeresschildkröten, die in den Großen Pazifischen Müllstrudel geraten sind, besteht oft zu **74%** aus Plastikteilen.

Die Meeresströmungen spülen die Abfälle zu gigantischen Müllteppichen zusammen. Der größte ist der Große Pazifische Müllstrudel (Great Pacific Garbage Patch oder GPP) im nördlichen Pazifischen Ozean. Er ist etwa 3-mal so groß wie Frankreich und besteht aus ungefähr 1,8 Billionen Abfallteilen.

Asien **Pazifischer Ozean**

Australien

Das Plastik im GPP wiegt ungefähr so viel wie 500 Flugzeuge!

Nord-amerika

Meeresströmungen

In den Ozeanen gibt es mächtige Strömungen. Wenn sich die Strömung im Kreis bewegt, wird der Müll zu einem großen Teppich zusammengespielt. In den Ozeanen der Erde haben sich fünf große Müllteppiche gebildet.

Manche Mikroplastikteile im Meer stammen noch aus dem Jahr **1950**.

Mikroplastik

Das Plastik im Meer verschwindet niemals vollständig, sondern es zersetzt sich nur in kleinere Teilchen. Wenn sie kleiner als 5 mm sind, nennt man sie Mikroplastik. Fische und Vögel halten das Plastik für Futter und verschlucken es.

Fast die Hälfte des Plastiks im GPP stammt von alten Fischernetzen.

Einweg-Plastik



Milchflaschen aus Plastik

Getränkflaschen aus Plastik

Plastikbecher

Wegwerfartikel

Bis auf den Plastikmüll, der verbrannt wurde, gibt es alle Plastikgegenstände, die jemals hergestellt wurden, noch immer. Viele sind nur in kleinere Teilchen zerbröseln. Etwa 40% des Plastiks sind unnötige Verpackungen.



Flüssig-seife



Plastikzahnbürsten



Wegwerfwindeln

Luftballons

Wenn Luftballons auf die Erde fallen, können Tiere sie fressen. Die werden davon krank und können sterben.

Menschen schlucken verwerfliche Plastiktüten, die im Meer treiben, oft mit Quallen. Sie fressen die Tüten und sterben am Plastik im Magen.



Jede Plastiktüte wird im Schnitt nur **12** Minuten lang verwendet.



Plastik-trinkhalm



Plastikbesteck



Frischhaltefolie

Wir werfen jedes Jahr so viel Plastik weg, dass man die Erde **4-mal** darin einwickeln könnte.



Plastikverpackungen

Wir leben in einer Wegwerfgesellschaft. Die Hälfte aller Plastikgegenstände benutzen wir nur ein einziges Mal und werfen sie dann weg. Das ergibt jedes Jahr unglaubliche Mengen an Müll.



Tassen aus Porzellan

60 Mio.
 Einweg-Wasserflaschen werden jeden Tag weggeworfen.



Haltbare Trinkflaschen

Hier kann man Milch in eine Mehrwegflasche abfüllen.



Mehrwegwindeln



Zahnbürsten aus Holz

Seife am Stück

Lieber umweltfreundlich!

Für alle Plastiksarten gibt es umweltfreundliche Alternativen. Aus Naturmaterialien wie z. B. Pilzen kann man Verpackungen herstellen, die verrotten. Manche Menschen versuchen sogar, gar keinen Müll zu erzeugen.



Bienenwachstücher

Frischhaltefolie besteht aus Plastik. Bienenwachstücher sind eine wiederverwendbare Alternative.



Metallbesteck



Papierhalm

Es dauert bis zu **200** Jahre, bis sich ein Plastiktrinkhalm in kleine Teilchen zersetzt.

Unverpackte Äpfel



Verpackung aus Pilzen



Pasta in Mehrwegbehältern



Einkaufstasche

Mindmap: Plastikmüll im Meer

Woher kommt der Plastikmüll im Meer?



Was können wir dagegen tun?



Welche Probleme entstehen durch den Plastikmüll im Meer?

Thema Regenwald:

Informationsvideo

**Bedeutung Regenwald
für die Artenvielfalt**



<https://youtu.be/qxE1vG5Jk6w>

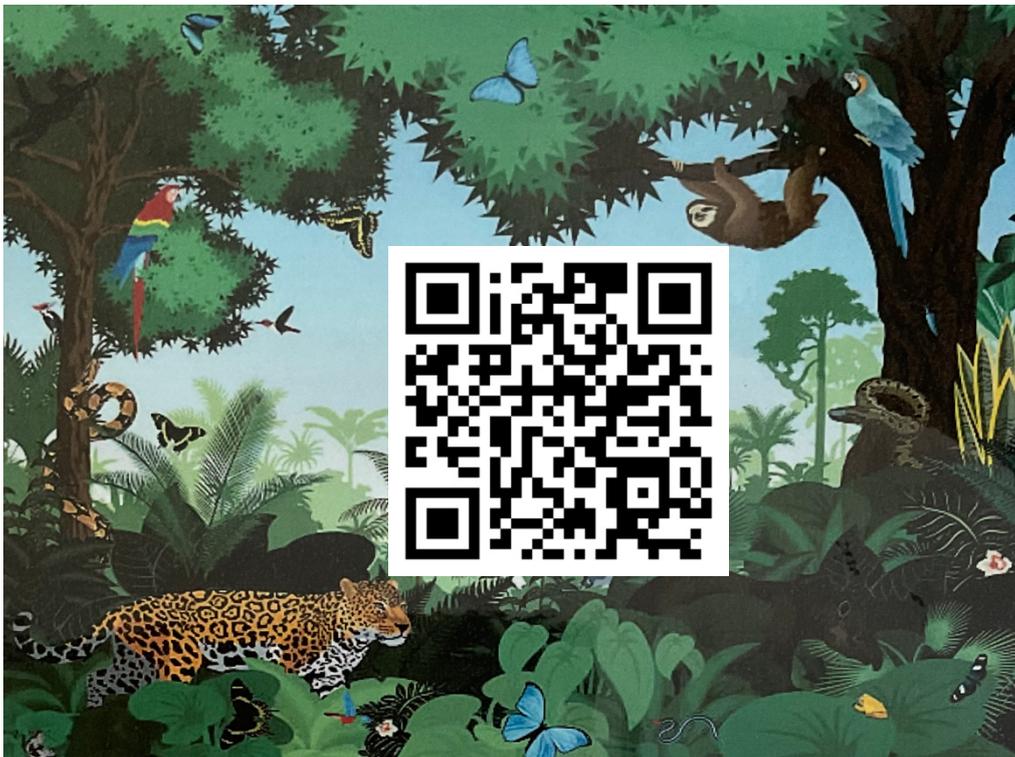
**Bedeutung Regenwald für die Erde
und wie wir sie schützen können**



<https://youtu.be/OPjgoL5Z3QM>

Zusatzmaterial: Abenteuer Regenwald

QR Code für die Minetest-Welt, für die Bearbeitung
der Rätsel.



<https://www.abenteuer-regenwald.de/wissen/folgen>

Informationskärtchen: Biene



Warum sind Bienen in Gefahr?

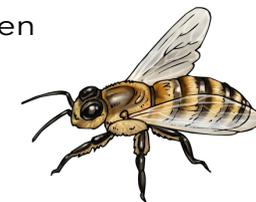
Wenn wir an die Bienen denken, denken wir zuerst an die Honigbienen. Aber es gibt auch sehr viele Wildbienen. In Deutschland haben wir 550 verschiedene Wildbienenarten. Doch leider sind die Bienen gefährdet, durch den Einsatz von Pestiziden, Verlust von Lebensräumen und Klimaveränderungen.



Warum sind die Bienen wichtig ?

Bienen sind zwar kleine Insekten, aber sie sind sehr wichtig für das Zusammenspiel zwischen Natur und Mensch. Eine Welt ohne Bienen wäre undenkbar für die Artenvielfalt und damit auch für unser Überleben. Denn unsere Ernährung hängt wesentlich von einer Bestäubung der Insekten ab. Nur wenn Pflanzen bestäubt werden, gibt es genug Samen und Beeren, von denen sich z. B. Vögel ernähren können.

Der massive Rückgang von Wild- und Honigbienen bringt nicht nur ein enormes Ernährungsproblem für unsere Erdbevölkerung mit sich, sondern auch ein großes Artensterben der Tier- und Pflanzenwelt.





Was können wir tun, um die Bienen zu schützen ?

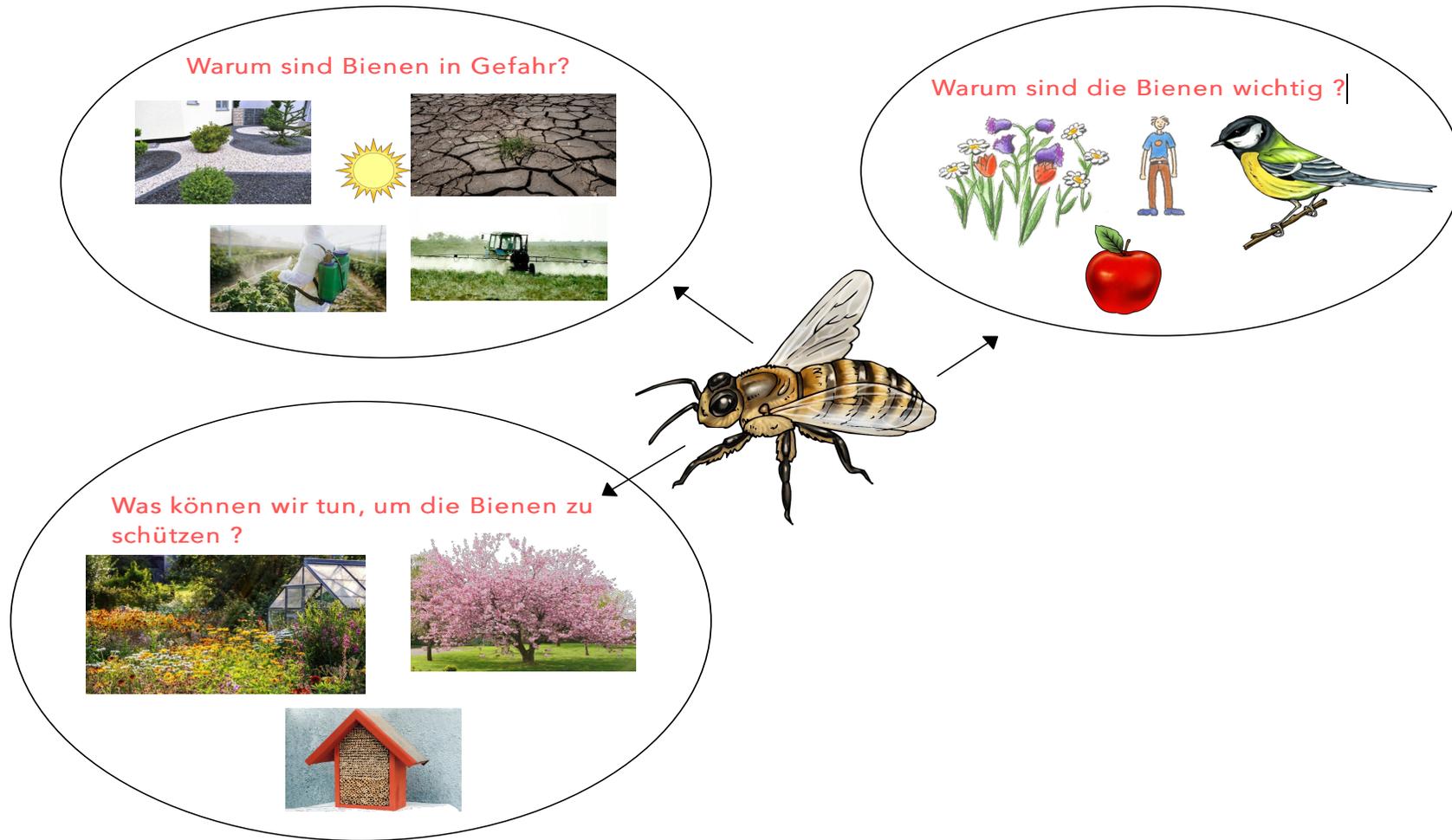
Bienen mögen besonders gerne naturnahe Gärten. Das heißt wir müssen unsere Gärten bienenfreundlich gestalten. Wir brauchen Blumen welche vom Frühjahr bis in den Herbst immer etwas blühen. Bienen lieben zum Beispiel Sonnenblumen Lavendel, Löwenzahn und Klee.

Aber auch Bäume sind wichtige Nahrungslieferanten für Bienen. So werden die blühenden Obstbäume gerne von den Bienen angefliegen.

Den Bienen kannst du auch helfen, indem du ein Bienenhotel aufhängst. Weil gerade die Wildbienen Nistmöglichkeiten brauchen

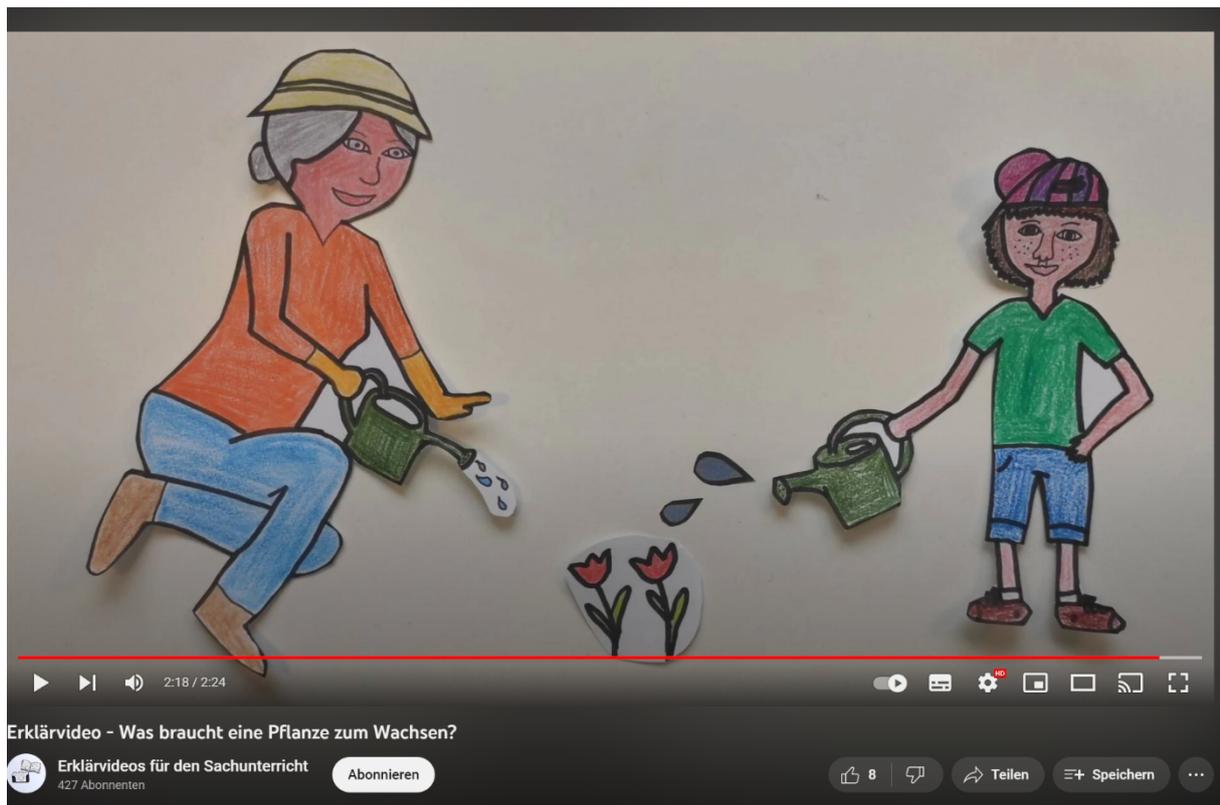


MindMap: Biene



Zusatzmaterial: Buchtipp zur weiteren Auseinandersetzung zum Thema Bienen





Passender Link: <https://www.youtube.com/watch?v=ON0cFi-ZJwE>

Informationstext: Was ist in der Landwirtschaft nachhaltig?

Was ist in der Landwirtschaft nachhaltig?



Damit Pflanzen in der Landwirtschaft genug Nährstoffe haben, wird der Boden gedüngt. Das kann man mit toten Pflanzen oder Mist von Tieren tun, wo auch Pflanzenreste drin sind. Dabei sind die kleinen Tiere und Bakterien im Boden wichtig: Sie bauen alte Pflanzenstücke auseinander, damit neue Pflanzen wachsen können.

Heute gibt es viele sehr große Felder mit nur einer Pflanzenart, zum Beispiel Mais. Das nennt man Monokultur. Dadurch werden immer die gleichen Nährstoffe aus dem Boden gezogen und er wird schneller unbrauchbar. Durch Fruchtfolgen kann das verhindert werden. Das heißt, dass nie die gleiche Pflanze direkt hintereinander auf einer Fläche angebaut wird.

Um auf Boden mit wenig Nährstoffen trotzdem Pflanzen anbauen zu können, benutzen Bauern oft künstlichen Dünger. Man braucht viel Energie, um den herzustellen. Dabei können die Pflanzen so viele Nährstoffe auf einmal gar nicht aufnehmen.

Viele Landwirte benutzen außerdem künstliche Spritzmittel gegen Insekten und Unkraut. Auf ihren Feldern sollen nur die angebauten Pflanzen wachsen. Doch die Insekten sind wichtig, um Blüten zu bestäuben, und Unkraut hilft, dass Wasser nicht zu schnell verdunstet. Das Gift schadet vielen weiteren Tieren und am Ende auch den Menschen.



Informationstext: Wie kann Energie nachhaltig erzeugt werden?



Wie kann Energie nachhaltig erzeugt werden?

Energie brauchen wir für Vieles in unserem Alltag, wie Licht, Heizung oder Strom. Schon seit langer Zeit bekommen wir sie durch die Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas. Jedoch werden durch das Verbrennen Schadstoffe frei, die in die Luft gelangen wie zum Beispiel das CO₂. Diese Schadstoffe führen zur Erderwärmung der Erdatmosphäre.

Außerdem muss man viel Natur zerstören, um an Kohle oder Erdöl zu kommen. Wie zum Beispiel Bäume, welche jedoch sehr wichtig für die Produktion von Sauerstoff und die Artenvielfalt ist. Kohle, Erdöl und Erdgas stellen sich nicht mehr von alleine her. Man müsste also immer mehr davon gewinnen und immer mehr anderes zerstören, um davon auch in der Zukunft etwas zu haben.

Nachhaltig ist hingegen die Erneuerbare Energie wie zum Beispiel die Windenergie. Auf großen Flächen oder an Küsten weht viel Wind. Dort können mehrere Windräder aufgestellt werden, die zusammen einen sogenannten Windpark bilden. In Ländern wo die Sonne viel scheint, kann man Energie aus den Sonnenstrahlen erzeugen. All das ist immer von Neuem da und richtet keinen Schaden in der Erdatmosphäre an.



