

# LARA & BEN

## AUF FANTASTISCHER ZEITREISE

**WAS** passiert, wenn die Erde immer wärmer wird?

**WARUM** ändert sich das Klima?

**WAS** können wir tun, um das Klima zu schützen?

**WIE** leben wir in der Zukunft?

DEIN  
ABENTEUER-  
RÄTSEL-  
MITMACH-  
HEFT

Heute **besucht Lara ihren Freund Ben** in der Stadt. Sie wollen zum Sportplatz gehen. Aber plötzlich ...

Ich brauche dringend Schatten.

Voll! Ist das heiß heute!

Guck mal, was ist das denn?

Huch! Lass uns das mal anschauen.

Guten Tag! Was ist das hier? Das ist doch unsere Stadt. Aber irgendwie auch nicht.

Guten Tag, junge Humanoide! Kann ich euch helfen?

Eine Millisekunde bitte. Ich durchleuchte euch. **\*KRGSCH\*PIEPS\*KRGSCH\*** Ihr seid gerade durch einen Zeitriss gegangen und in der Zukunft gelandet. Ihr befindet euch jetzt im Jahr 2080.

Die Antwort auf diese Frage kenne ich nicht. Ich kann euch aber in ein Museum bringen. Vielleicht findet ihr dort Antworten.

Ähm ... Was?

Au ja! Los geht's!

Boah! Hier sieht alles so anders aus! Aber warum?

WAS ...?

STAUEN ???!



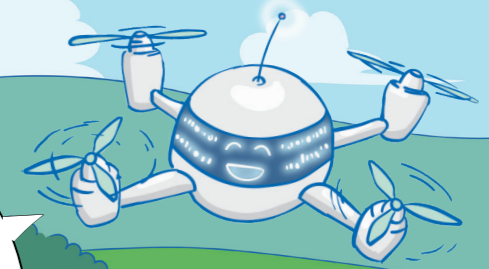


## RÄTSEL

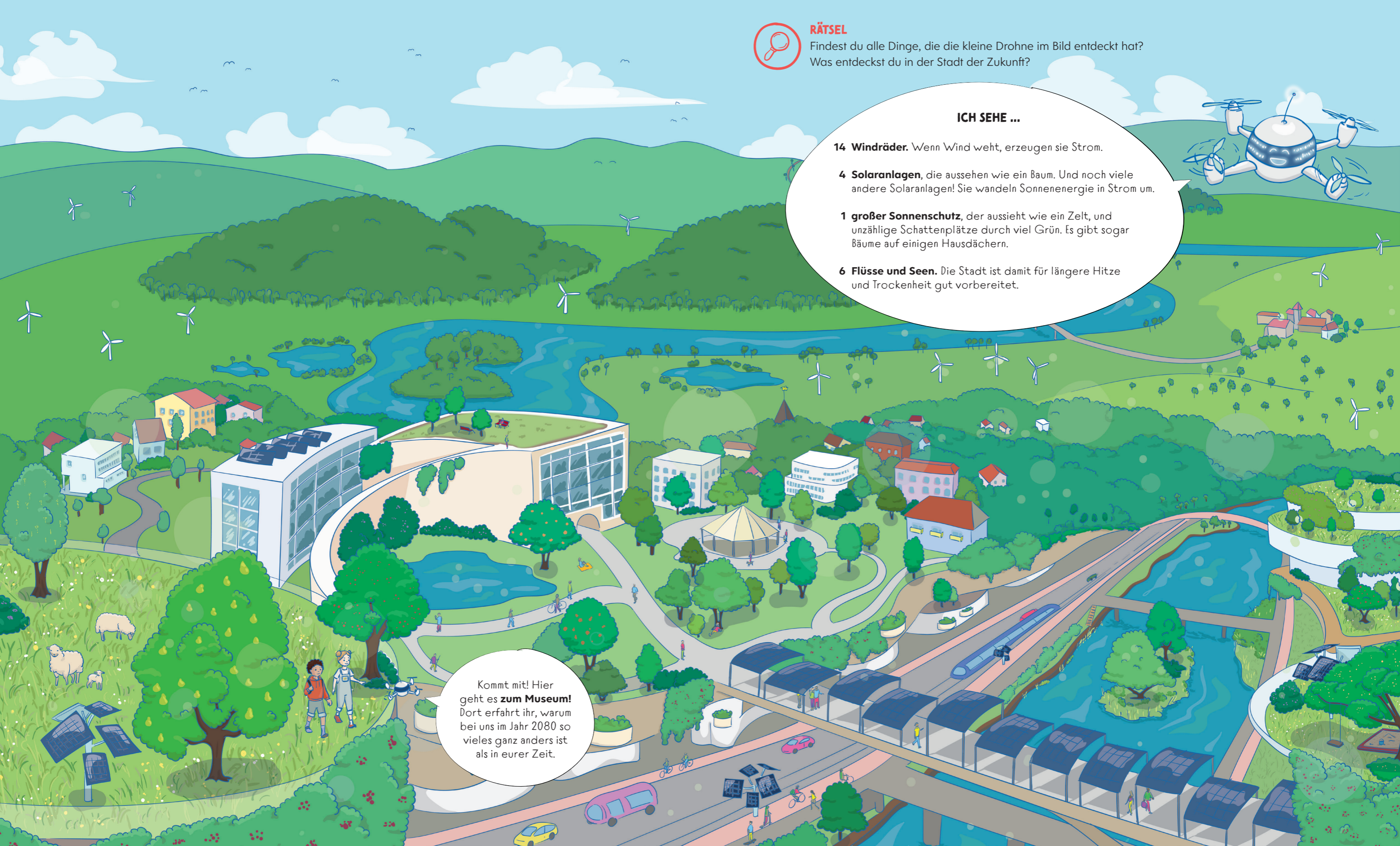
Findest du alle Dinge, die die kleine Drohne im Bild entdeckt hat?  
Was entdeckst du in der Stadt der Zukunft?

### ICH SEHE ...

- 14 Windräder.** Wenn Wind weht, erzeugen sie Strom.
- 4 Solaranlagen,** die aussehen wie ein Baum. Und noch viele andere Solaranlagen! Sie wandeln Sonnenenergie in Strom um.
- 1 großer Sonnenschutz,** der aussieht wie ein Zelt, und unzählige Schattenplätze durch viel Grün. Es gibt sogar Bäume auf einigen Hausdächern.
- 6 Flüsse und Seen.** Die Stadt ist damit für längere Hitze und Trockenheit gut vorbereitet.



Kommt mit! Hier geht es **zum Museum!** Dort erfahrt ihr, warum bei uns im Jahr 2080 so vieles ganz anders ist als in eurer Zeit.



Im Museum angekommen, begrüßt eine Stimme Lara, Ben und die kleine Drohne.

Hallo Lara und Ben, willkommen im Jahr 2080! Ihr möchtet wissen, warum sich diese Stadt so verändert hat? Spannende Frage! Ich zeige euch, welche Probleme es in eurer Zeit gab und warum wir vieles anders machen mussten.



### KLIMAWANDEL



Der Klimawandel war deutlich spürbar. Es gab viel mehr heiße Tage und wochenlang kaum Regen. Dann gab es wieder Zeiten, in denen es auf einmal sehr viel regnete. Die Flüsse und der Boden konnten das Wasser nicht mehr aufnehmen. Es kam zu Überschwemmungen.

### LEBEN AUF DEM LAND

Überflutungen, Stürme und Waldbrände brachten Menschen und Tiere in Gefahr. Felder trockneten aus. Es gab schlechte Ernten und die Lebensmittel wurden teurer.



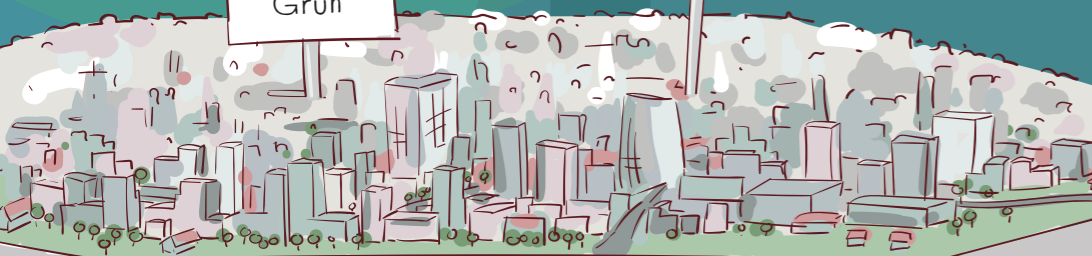
### WÖRTERBUCH

Wie ist das **Wetter** bei dir heute? Regnet es oder scheint die Sonne? Ist es warm oder kalt? Das **Wetter** bezieht sich auf wenige Stunden oder Tage, also auf einen kurzen Zeitraum. Und: Du kannst es spüren.

Das **Klima** kannst du nicht spüren. Es beschreibt das **Wetter** über sehr viele Jahre. Zum Beispiel: Wie sind die Sommer in Bayern normalerweise? Wie häufig regnet oder schneit es im Jahr? Das ändert sich eigentlich sehr langsam. Seit einiger Zeit ändert sich das Klima jedoch schnell. Auf der ganzen Welt wird es immer wärmer. Deswegen spricht man vom **Klimawandel**. Der Klimawandel verändert auch das **Wetter**. Es gibt zum Beispiel viel öfter starken Regen oder sehr heiße Tage.

Viel Beton und wenig Grün

Schlechte Luft durch Autoabgase



### LEBEN IN DER STADT

Immer mehr Menschen lebten in der Stadt. Es wurden mehr Häuser und Straßen gebaut. Deshalb gab es immer weniger Bäume, Pflanzen und Gras. Zwischen den hohen Häusern staute sich die Hitze. Es fehlten Schattenplätze.



Damals fuhren in Bayern über acht Millionen Autos. Das waren viel mehr Autos als Kinder – etwa viermal so viel. Es gab in der Stadt also viel mehr Parkplätze als Platz zum Spielen.

SO ROCH DAS

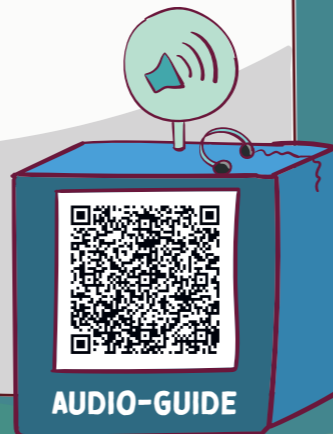
Ah, ich verstehe. In unserer Zeit gab ... äh ... gibt es viele Probleme mit Hitze und starkem Regen, weil sich das Klima ändert. Meinst du, man kann etwas dagegen tun?

Wir haben ja gerade hier in der Stadt der Zukunft gesehen, dass es den Menschen und Tieren besser geht. Es gibt also Lösungen für diese Probleme!



### MOBILITÄT

Die meisten Autos fahren mit Benzin. Deswegen gab es viele Abgase.



AUDIO-GUIDE

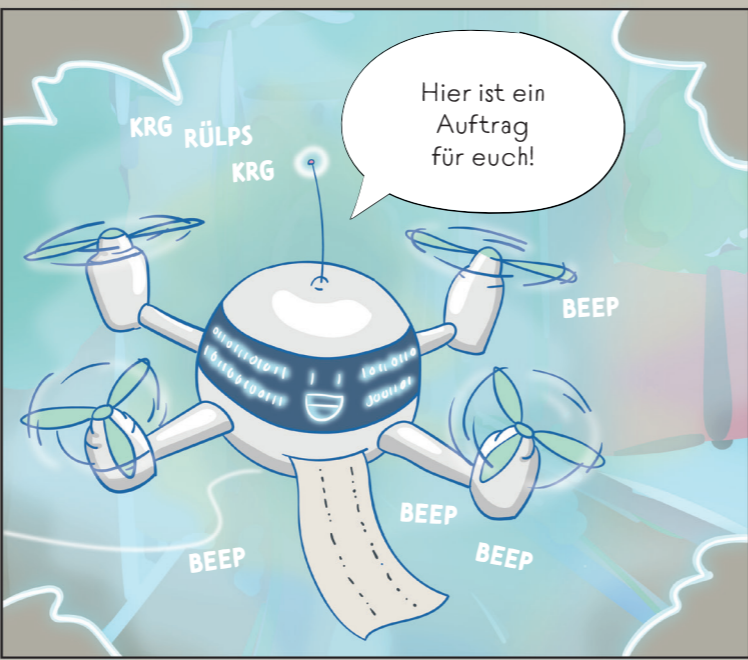
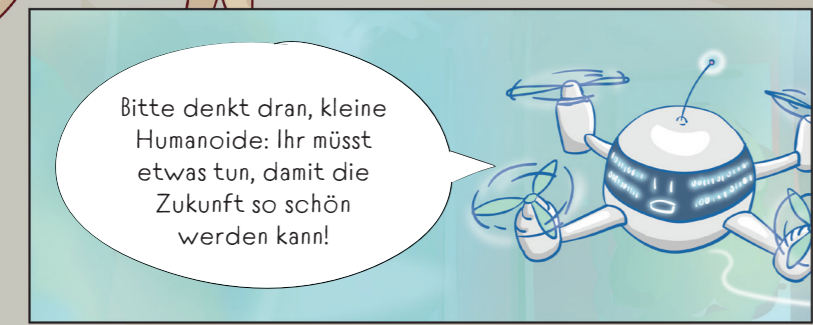


**RÄTSEL**

Puh, gerade noch so geschafft! Lara und Ben sind zurück in ihrer Zeit. Sie schauen sich den Auftrag der Drohne an. Leider ist er verschlüsselt. Kannst du ihnen helfen?

Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.

Findet mehr heraus über den



**DAS MORSE-ALPHABET**

A ·-	H ...	O ---	V ....
B ----	I ..	P .....	W ---
C ----	J .---	Q ----	X ----
D -..	K ---	R ...	Y ----
E .	L ....	S ...	Z ----
F ....	M --	T -	
G ---	N ..	U ...	



**SCHON GEWUSST?**

Das Morse-Alphabet wurde vor fast 200 Jahren erfunden, um Nachrichten über große Entfernungen zu schicken. Es besteht aus kurzen und langen Zeichen. Heute kannst du es auch als Geheimsprache nutzen, zum Beispiel mit einer Taschenlampe: Bei einem Punkt lässt du deine Taschenlampe kurz aufleuchten, bei einem Strich etwas länger.



Lara und Ben können noch gar nicht glauben, was sie gerade erlebt haben! Aber sie halten den Zettel der Drohne tatsächlich in ihren Händen: Findet mehr heraus über den **Klimawandel**.

Im Museum der Stadt der Zukunft haben Lara und Ben schon einiges über die Folgen des Klimawandels erfahren. Das möchten sie nun genauer wissen: **Was passiert, wenn die Erde immer wärmer wird?** Ben schreibt für eine Schülerzeitung. Deswegen hat er viele Hefte und Zeitungen zu Hause. Darin suchen Lara und Ben nach Antworten auf ihre Frage.

## FOLGEN DES KLIMAWANDELS WELTWEIT



### Dürre im Osten Afrikas verursacht anhaltende Hungersnot

In einigen Ländern Afrikas leiden die Menschen seit vielen Jahren unter Hunger. Wegen des ausbleibenden Regens vertrocknen viele Pflanzen. Die Ernten sind deshalb gering oder fallen ganz aus. Auch Tiere sterben und das Trinkwasser wird knapp.

### KANADA: BÄREN FLIEHEN VOR WALDBRÄNDEN

### Extremwetter: Schwere Regenfälle und Überschwemmungen in Griechenland



### EISBÄREN VOM AUSSTERBEN BEDROHT

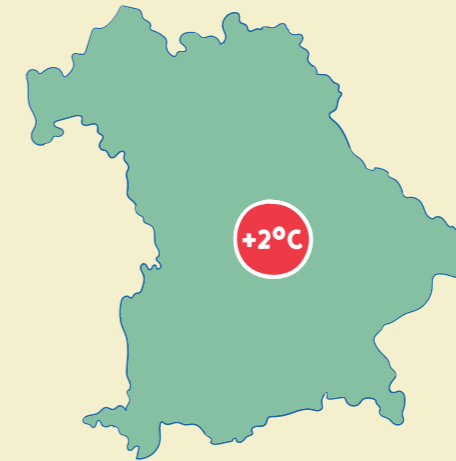
Durch höhere Temperaturen gibt es immer weniger Eis im Meer, auf dem Robben liegen können. Das macht den Eisbären die Robben-Jagd zunehmend schwerer. Da die Tiere nicht mehr genug Nahrung für sich und ihren Nachwuchs finden können, wird es in Zukunft immer weniger Eisbären geben.

## FOLGEN DES KLIMAWANDELS IN BAYERN

Der Klimawandel scheint auf der ganzen Welt viele Probleme zu verursachen. **Aber wie ist das bei Lara und Ben zu Hause?** Bens Vater klagt häufig darüber, dass die Sommer viel zu heiß seien. Von Laras Oma wissen die beiden, dass es früher viel mehr Schnee gab. Aber ansonsten? Sie suchen weiter in den Zeitungen und finden verschiedene Artikel über den Klimawandel in Bayern.

### Klimawandel in Bayern: Wärmer, mehr Trockenheit und Starkregen

In Bayern ist die Temperatur seit 1951 im Durchschnitt schon um etwa zwei Grad Celsius gestiegen. Auch Wetterextreme wie beispielsweise Starkregen und Überflutungen häufen sich. Andere Teile von Bayern sind besonders von Trockenheit betroffen.



### RIESIGE REGENMENGEN FÜHREN ZU HOCHWASSER AM TEGERNSEE



### NEUER TEMPERATUR-REKORD IN NÜRNBERG GEMESSEN!

So heiß und trocken ist dieser Sommer

### OSTALLGÄU: WALDBRÄNDE NOCH NICHT GELÖSCHT

### Weniger Wasser in der Donau Keine Schifffahrt möglich



### DIE ALPEN SCHON BALD OHNE EIS

In den bayerischen Alpen gibt es aktuell noch vier Gletscher. Durch die steigenden Temperaturen könnten sie in wenigen Jahren ganz verschwunden sein. Das hat viele Auswirkungen auf die Natur in den Bergen.



**MACH MIT!**  
Welche Artikel interessieren dich besonders?

Was fällt dir dazu ein? Sprich mit deiner Familie oder einem anderen Kind darüber. Findest du in Zeitungen auch Berichte zum Klimawandel?



Ben und Lara sprechen darüber, was sie in den Zeitungen und Zeitschriften über den Klimawandel herausgefunden haben.



Wahnsinn, wie aufgeräumt es bei Ben immer ist ...



Das hätte ich nicht gedacht. Auf der ganzen Welt gibt es Probleme mit dem Klimawandel. Auch bei uns. In Bayern sind die Temperaturen in den letzten 70 Jahren sogar um fast zwei Grad gestiegen.



Oje, das macht mir Sorgen. Aber sag mal, Ben: **Warum ändert sich das Klima?**



Das weiß ich auch nicht. Und ich frage mich auch, was wir Menschen damit zu tun haben.



Los, Ben, das finden wir jetzt heraus!



**LOGBUCH**

Vielleicht kannst du Lara und Ben helfen: Warum ändert sich das Klima? Schreibe hier auf, was du darüber weißt.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Am nächsten Tag sind die beiden Freunde **bei Lara** verabredet. Sie wollen **im Internet** mehr darüber herausfinden, wie der Klimawandel zustande kommt.



Wahnsinn, wie unordentlich es bei Lara immer ist ...

... Quellen!

Ja, genau, so nennt man das. Quellen, aus denen zwar kein Wasser, aber Informationen fließen ... hihi ...

Wenn ich Informationen im Internet suche, nutze ich **Kindersuchmaschinen**. Hier kann ich Suchworte eingeben, zum Beispiel: Klimawandel. Und dann werden passende Internetseiten angezeigt. Wichtig ist, darauf zu achten, welche Seite wir öffnen. Denn es steht auch jede Menge Schrott im Internet. Bekannte Zeitungen oder Experten sind gute ... äh ...



**LOGBUCH**

Hast du auch so viele Fragen zum Klimawandel wie Lara und Ben? Schreibe sie hier auf.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**TIPP**

Beispiele für Kindersuchmaschinen: [fragfinn.de](http://fragfinn.de), [helles-koepfchen.de](http://helles-koepfchen.de), [seitenstark.de](http://seitenstark.de)

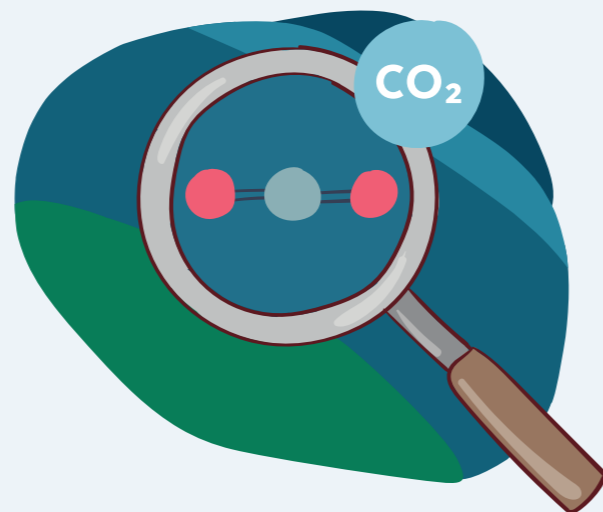
Lara hat **ein Video im Internet** gefunden. Darin wird erklärt, warum sich das Klima auf der Erde ändert. Als Grund wird der „**Treibhauseffekt**“ genannt. Komisches Wort. Was das wohl ist?



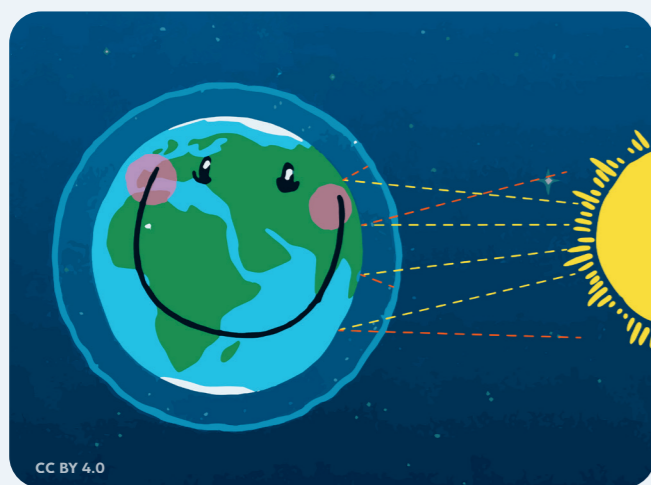
Hier geht's zum Erklärvideo

## DER NATÜRLICHE TREIBHAUSEFFEKT

Unsere Erde ist umgeben von einer durchsichtigen Hülle aus Gasen. Das sind klitzekleine, schwebende Teilchen. Eines dieser Gase ist **CO<sub>2</sub>** oder Kohlenstoffdioxid. Du kannst es weder sehen noch riechen. Trotzdem ist CO<sub>2</sub> ein wichtiger Teil des Kreislaufs der Natur: Wir Menschen und auch Tiere atmen es aus. Pflanzen wiederum brauchen CO<sub>2</sub> zum Leben. Sie wandeln es in Sauerstoff um.

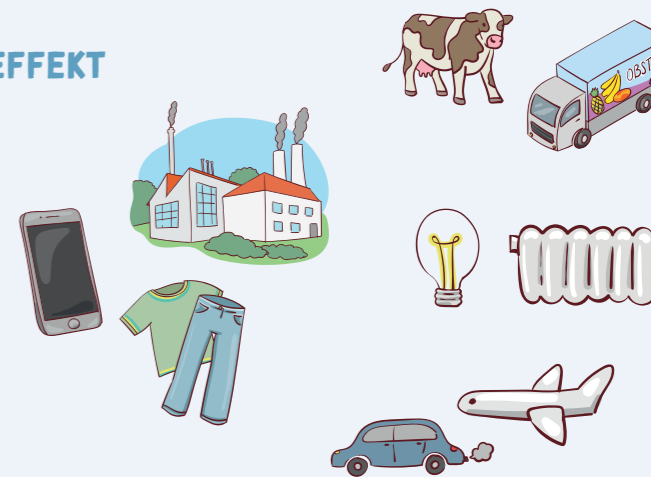


CO<sub>2</sub> hat aber noch eine andere Aufgabe: **Es hält unsere Erde warm.** Wie ein warmer Schal im Winter bildet es eine Art Schutzhülle um die Erde, die einen Teil der Sonnenwärme zurückhält. Ohne diese Hülle wäre es bei uns minus 18 Grad Celsius kalt und die Erde wäre für uns nicht mehr bewohnbar. Das nennt man den **natürlichen Treibhauseffekt**. CO<sub>2</sub> und andere Gase, die die Wärme auf der Erde halten, heißen deswegen auch Treibhausgase.



## DER MENSCHENGEMACHTE TREIBHAUSEFFEKT

CO<sub>2</sub> entsteht aber auch, wenn **Kohle, Erdgas oder Erdöl** aus der Erde geholt und verbrannt werden. Menschen nutzen diese Stoffe zum Beispiel, um Strom herzustellen, Auto zu fahren oder um zu heizen. Auch Fabriken stoßen CO<sub>2</sub> aus. Und sogar bei der Herstellung von Lebensmitteln entstehen Treibhausgase. Zum Beispiel durch die Tierhaltung oder wenn Gewächshäuser im Winter geheizt werden. Viele Lebensmittel kommen außerdem mit einem Lastwagen oder Flugzeug zu uns.



So gelangen riesige Mengen an Treibhausgasen in die Luft. Das ist ein Problem: Wenn immer mehr dieser Gase freigesetzt werden, wird die wärmende Hülle um unsere Erde immer dicker und dicker. Das ist, als hätte man nicht einen, sondern viele Schals an. Die Sonnenwärme kann nicht mehr entweichen und **die Erde heizt sich auf.**



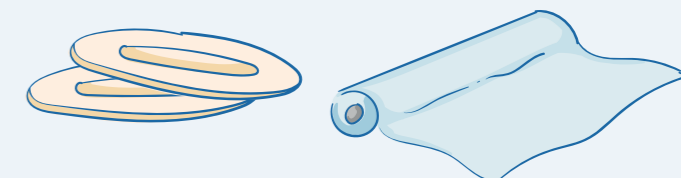
### EXPERIMENT

**Der Treibhauseffekt im Glas!** Du brauchst: 2 Teller, 1 Glas, 1 Gummiband, Klarsichtfolie, 2 Eiswürfel und: Sonne!

Lege einen Eiswürfel in das Glas. Decke das Glas mit Klarsichtfolie und dem Gummiband ab und stelle es auf einen Teller. Auf den anderen Teller legst du den zweiten Eiswürfel. Stelle beide Teller nun in die Sonne. Was denkst du, was passiert? Schreibe deine Vermutung auf:

Beobachte die Eiswürfel für ein paar Minuten. Notiere, was passiert:

War deine Vermutung richtig? Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.



### WÖRTERBUCH

Warum heißt das eigentlich **Treibhauseffekt**? Treibhaus ist ein anderes Wort für Gewächshaus. Ein **Gewächshaus** ist ein Haus aus Glas oder Folie, in dem Pflanzen gut wachsen können. Warum? Wegen der durchsichtigen Hülle ist es darin schön warm: Das Glas oder die Folie lassen Sonnenstrahlen hinein, halten aber einen Teil der Wärme im Inneren. Genau wie bei der Hülle aus Gasen um unsere Erde!





Lara und Ben haben verstanden, dass sich die Erde durch den Treibhauseffekt immer weiter erwärmt. Bei ihrer Recherche im Internet sind sie auch auf viele unterschiedliche **Behauptungen zum Klimawandel und zu Treibhausgasen** gestoßen. Sie haben direkt überprüft, ob die Behauptungen stimmen oder nicht.



### RÄTSEL

Schau dir die Behauptungen an und überlege: **Stimmt's oder stimmt's nicht?** Die Auflösung findest du im Text gleich darunter. Liegst du immer richtig?

#### EINKAUFEN

**EINEN GROßEN TEIL DER TREIBHAUSGASE VERURSACHEN WIR DURCH DINGE, DIE WIR NEU KAUFEN.**

Das stimmt, zumindest für Deutschland. Denn hier kaufen die Menschen viele neue Dinge. Zum Beispiel Kleidung, Handys, Spielzeugen oder auch Filme. Alles muss hergestellt werden und verursacht dabei CO<sub>2</sub>.

#### STROMVERBRAUCH

**IN DEUTSCHLAND KOMMT DER MEISTE STROM AUS KOHLEKRAFTWERKEN.**

Nein, das ist nicht richtig. Mittlerweile wird über die Hälfte unseres Stroms aus erneuerbaren Energien hergestellt, also zum Beispiel aus Sonne, Wind oder Wasser. Dabei entstehen nur wenige Treibhausgase.

#### ERNÄHRUNG

**KÜHE TRAGEN ZUM KLIMAWANDEL BEI.**



Das stimmt tatsächlich! Die Rülpser von Kühen enthalten nämlich das Treibhausgas Methan. Problematisch ist das vor allem, weil auf der Welt sehr viele Kühe gehalten werden.

#### ERNÄHRUNG

**IN SOMMERTOMATEN STECKT MEHR CO<sub>2</sub> ALS IN WINTERTOMATEN.**



Es ist genau anders herum: Im Sommer gibt es bei uns Tomaten von Feldern aus der Nähe, das verursacht kaum CO<sub>2</sub>. Im Winter haben die Tomaten oft einen weiten Weg hinter sich oder kommen aus Gewächshäusern, die beheizt und beleuchtet werden müssen.

#### HEIZEN

**HEIZEN IST IMMER SCHLECHT FÜR'S KLIMA.**

Nicht unbedingt! Wird die Heizung mit erneuerbarer Energie betrieben, verursacht das fast keine Treibhausgase. Heizen mit Energie aus fossilen Brennstoffen wie Kohle, Gas oder Öl ist dagegen nicht gut für das Klima.

#### MOBILITÄT

**FLIEGEN IST DIE KLIMASCHÄDLICHSTE ART ZU REISEN.**



Das stimmt – Fliegen verursacht im Vergleich zu anderen Transportmitteln sehr viel CO<sub>2</sub>. Eine Flugreise nach Australien und zurück verursacht zum Beispiel so viel CO<sub>2</sub> wie ein Auto in vier Jahren.



Hui, die Menschen tragen ganz schön viel zur Freisetzung von Treibhausgasen bei. Damit beschleunigen sie den Klimawandel. Kann der denn irgendwie gestoppt werden?



Vielleicht weiß das Professor Lesch. Ich habe auf einer Internetseite gesehen, dass er oft zum Klimawandel befragt wird.

Ben hat es geschafft, sich mit Professor Lesch für ein **Telefonat** zu verabreden. So etwas macht er oft für die Schülerzeitung, für die er schreibt.



Wenn ich Menschen für die Schülerzeitung befrage, bereite ich mich immer gut vor.



Vielen Dank, Professor Lesch, dass Sie sich Zeit für uns nehmen. Seitdem wir durch einen Zeitriss gegangen sind, machen wir uns Sorgen um unsere Welt. Was denken Sie: Wie gefährlich ist der Klimawandel für uns?

Äh ... Zeitriss? Ich glaube, ich habe gleich auch noch ein paar Fragen an euch. Aber erst mal zu eurer Frage: Das Klima hat sich eigentlich schon immer verändert. Der große Unterschied ist jedoch, dass der **Klimawandel** jetzt **zu stark und zu schnell** passiert. Das hat damit zu tun, dass die Menschen immer mehr Treibhausgase produzieren. Ein Grund dafür ist, dass sie viel Strom verbrauchen.



Ja, davon haben wir gehört.

Das bringt die Erde aus ihrem Gleichgewicht. Stellt euch mal eine Badewanne vor, die bis zum Rand mit Wasser gefüllt ist. Wenn ihr jetzt nur noch ein bisschen mehr Wasser hineinlaufen lasst, läuft die ganze Wanne über. Genauso können nur zwei Grad Wärme mehr großen Schaden anrichten. Es gibt zum Beispiel viel mehr Regen, Hitze und Stürme, unter denen viele Menschen leiden.



Wie können wir den Klimawandel wieder rückgängig machen?

Das geht leider nicht.



Oh nein, dann können wir doch gar nichts mehr tun?

Doch, Lara, **wir können etwas tun**. Wir müssen sogar etwas tun! Wir können den Wandel zwar nicht mehr aufhalten. Aber wir können uns **anpassen**. Außerdem können wir das **Klima schützen** und dafür sorgen, dass sich die Erde nicht noch mehr erwärmt. Am besten ist es, wenn jeder Mensch möglichst wenig Treibhausgase produziert.



Wie geht das?

Zum Beispiel indem man Strom aus **erneuerbaren Energien** nutzt. Also Strom, der mit Hilfe von **Wind, Sonne oder Wasser** gewonnen wird. Aber ihr habt da sicher auch viele Ideen. Fragt doch auch mal eure Familien. Gemeinsam macht es immer mehr Spaß, nachzudenken.



Vielen Dank, Herr Professor Lesch!

#### SO BEREITE ICH MICH AUF EIN GESPRÄCH VOR:

- Fragen aufschreiben und sortieren!
- Fragen vermeiden, die mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden können.
- Fragewörter verwenden, „Wie“ oder „Warum“ zum Beispiel.
- Nachfragen, wenn ich etwas nicht verstehe!



Lara und Ben befolgen Professor Leschs Rat und besprechen mit Laras Familie, was sie herausgefunden haben.

Wir wissen jetzt, dass sich die Erde immer mehr erwärmt. Das können wir leider nicht rückgängig machen. Aber wir können dafür sorgen, dass sie sich so wenig wie möglich erwärmt. Habt ihr Ideen? **Was können wir tun, um das Klima zu schützen?**

Wir haben da früher schon viel gemacht. Nur hieß das nicht Klimaschutz. Wir hatten ja keine andere Möglichkeit! Was sind wir gelaufen: Zur Schule, in das nächste Dorf zum Spielen... Auch zum Einkaufen, da haben wir Körbe und Kännchen benutzt.

Ich kaufe auch gerne kleine Mengen ein. Das geht gut mit dem Fahrrad und einem Fahrradkorb.

Früher gab's ja auch viel mehr Schnee. Aber das Schlafzimmer, das haben wir nie geheizt.

Wir haben auch nicht alles neu gekauft, was kaputt war. Vieles kann man reparieren. Das spart Geld und schont die Umwelt! Denn fast alles, was neu hergestellt wird, verursacht viele Treibhausgase.

Genau! Du reparierst ja auch unser Radio, wenn es mal kaputt ist. Und Oma flickt immer meine Hosen.

Ach, das ist doch so was von übertrieben! Das Klima hat sich schon immer verändert!

Das stimmt. Aber noch nie so stark, dass das Wetter verrücktspielt!

Wieso verrückt? Es ist doch schön, wenn es ein bisschen wärmer wird!

Das finden die Menschen, die unter Trockenheit und Wassermangel leiden, sicher nicht!

Regen ist wichtig! Den brauche ich für meine Pflanzen. Die sind übrigens auch gut für das Klima. Denn sie nehmen CO<sub>2</sub> aus der Luft und speichern es.

Wenn ihr noch mehr wissen wollt, schaut doch mal bei einem **Naturschutzverein** vorbei. Ich habe auch gelesen, dass sich die Schule im Nachbarort als **Klimaschule** bewerben will. Die kennen sich also sicher gut aus.



### LOGBUCH

Hast du auch Ideen, woher du Antworten auf deine Fragen bekommen kannst? Notiere sie hier oder sprich mal mit anderen Kindern und deiner Familie darüber.

---

---

---

---

---



### MACH MIT!

Möchtest du auch wissen, wie deine Eltern und Großeltern früher gelebt haben? **Frage sie doch einmal:** Womit hast du gespielt? Wie viel Kleidung hattest du? Wie bist du in die Schule gekommen? Was hat sich am meisten verändert?

Laras Oma hat gesagt, dass sie als Kinder fast alle Wege zu Fuß gegangen sind. Bei Ben ist das anders. Er überlegt, wohin sein Vater ihn mit dem Auto fährt. Das macht er oft. Schließlich arbeitet er in einer Autowerkstatt. **Gibt es noch andere Möglichkeiten als eine Fahrt mit dem Auto?**



**RÄTSEL**

Zur Schule geht es ab heute zu   U  .

So habe ich auch mehr Zeit, um mit meinen Freunden zu quatschen.

Zum Sport fahre ich mit dem   R  D  .

Wusstest du, dass man in der Stadt damit oft schneller ist als mit dem Auto?

Und wenn ich mal viel mitnehmen muss, kann ich einen   C  K  

oder meinen   A  R  K   nehmen!

Zu Lara fahre ich mit dem   S   aufs Land.

Der fährt ja regelmäßig hin und zurück!

Die Lösungen kannst du auf Seite 30 nachschauen.



Guter Witz, Ben. Bei uns fährt der Bus viermal am Tag. Wie soll meine Familie auf ein Auto verzichten?



**TIPP**

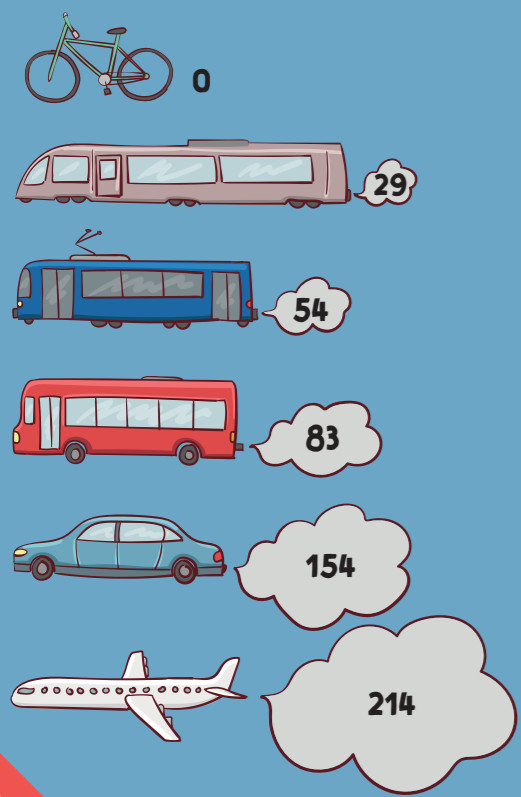
Ihr könnt auch als Klasse eine **Autofrei-Challenge** ausprobieren. Schafft ihr es, eine Woche lang nur zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit Bus und Bahn in die Schule zu kommen?



**MACH DOCH MAL URLAUB!**

Am besten klimafreundlich mit dem **Fahrrad** oder dem **Zug**. Mit dem Nachtzug könnt ihr auch weite Strecken fahren – bis nach Italien ans Meer. Oder ihr bleibt **in der Nähe**: Auch bei euch daheim gibt es sicher viel zu entdecken!

**SO VIEL CO<sub>2</sub>** verursacht ein Mensch, wenn er einen Kilometer fährt mit



**MACH MIT!**

**Autofrei-Challenge:** Wie ist das bei dir? Ist es für deine Familie eher schwierig oder einfach, ohne Auto auszukommen? Probiere doch einmal, eine Woche lang möglichst wenige Strecken mit dem Auto zu fahren.

Hierhin bin ich einfach gekommen:	Das war schwierig:

**Überlege:** Was war diese Woche anders?

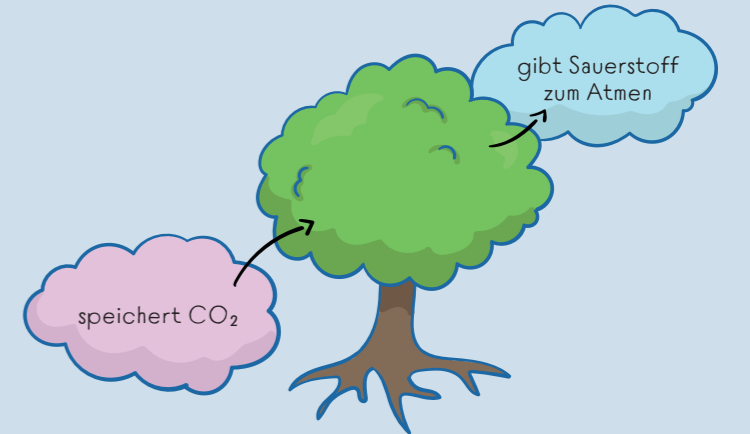


**RÄTSEL**

Eine 20 Meter hohe Buche (das ist etwa so hoch wie zwei Einfamilienhäuser übereinander) nimmt im Laufe ihres Lebens etwa 1.000 Kilogramm CO<sub>2</sub> auf. Das ist ungefähr die Menge, die ein Auto in sechs Monaten produziert. Bens Vater fährt sein Auto seit zehn Jahren. Wie viele Bäume muss er pflanzen, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß auszugleichen?

**Lösung:** \_\_\_\_\_

Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.



Aber sag mal, Ben, wenn nur unsere Familien weniger mit dem Auto fahren, das bringt doch eigentlich gar nichts, oder?

Doch! Denn aus vielen kleinen Beiträgen wird ein großer Beitrag. Außerdem kannst du andere dafür begeistern, auch mitzumachen. Wenn ein Mensch mit seinem Auto einen Kilometer weniger fährt, spart er 154 Gramm CO<sub>2</sub>. **Wenn jedes Auto in Bayern einen Kilometer weniger fährt, sparen wir über eine Million Kilogramm CO<sub>2</sub>** ein. Davon könntest du ein Jahr lang jeden Tag von München nach Athen und zurück fliegen. Also: Je mehr mitmachen, desto besser.



Die beiden Freunde beschließen: Ben geht ab jetzt immer zu Fuß zur Schule und Lara fährt mit dem Fahrrad. Dabei fällt ihnen ein, dass Laras Mutter von einer Schule erzählt hat, die sich als **Klimaschule** bewirbt. Dort können sie bestimmt noch viele zusätzliche Tipps bekommen. Sie treffen sich mit Max, einem der **Energiespar-Experten** der Schule.



So machen wir das an unserer Schule. Schaut mal ...!



Neue Dinge herzustellen verursacht viele Treibhausgase. Wir achten darauf, nur wenige neue Sachen zu kaufen.

Wenn wir etwas wegwerfen müssen, trennen wir den Müll richtig. So kann er wiederverwendet werden. Das spart CO<sub>2</sub>.

**RÄTSEL**  
Findest du alle **fünf Maßnahmen** auf dem Pausenhof, die das Klima schützen?  
Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.

**MACH MIT!**  
So kann eure Schule Klimaschule werden:  
[www.klimaschule.bayern.de](http://www.klimaschule.bayern.de)

Auf dem Heimweg entdecken Lara und Ben **ein Haus**, das sie an die **Stadt der Zukunft** erinnert. Wie kann das sein? Sie sind doch wieder in ihrer Zeit! Sie schauen sich das Haus genau an und entdecken eine Info-Tafel.

**Wie leben wir in der Zukunft?**  
Häuser und Straßen heizen sich durch den Klimawandel immer stärker auf. Damit wir besser damit zurecht kommen, **können wir uns anpassen**: Entdecken Sie das Haus der Zukunft und erfahren Sie, wie wir in der Zukunft leben könnten.

Ein neues Haus zu bauen, verursacht sehr viel CO<sub>2</sub>. Besser: **ALTE HÄUSER** renovieren und Häuser mit Familien teilen.

**WENIGER BETON**  
= Regen kann in den Boden abfließen (versickern)

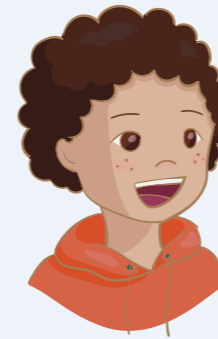
**AUTOFREIE INNENSTADT**  
• weniger CO<sub>2</sub>  
• Platz für Brunnen, Bäume, Fahrradwege und Spielplätze

**SONNENENERGIE**

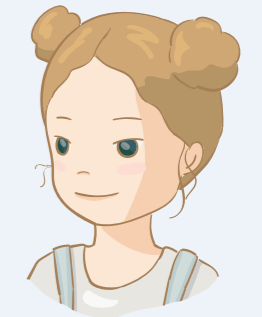
**BÄUME UND PFLANZEN**  
• spenden Schatten  
• kühlen Häuser  
• speichern Regen  
• nehmen CO<sub>2</sub> aus der Luft auf

Schau mal, nicht nur zu Hause können wir Dinge reparieren. Auch Häuser kann man reparieren oder renovieren, anstatt sie neu zu bauen.

Ich finde es auch toll, wie die Häuser bepflanzt sind. Schau mal, die vielen Bäume! Die können Wasser und CO<sub>2</sub> speichern. Bei mir daheim helfe ich auch mit und pflanze etwas auf unserem Balkon.



Sag mal, Lara, dein kleiner Bruder hat doch einmal erzählt, dass er bei Hitze auf dem Spielplatz nicht mehr spielen möchte. Wir können mal überlegen, wie sein **Spielplatz aussehen könnte mit Wasserstellen und mehr Bäumen** für den Schatten.



Ja, Wasser macht auch Spaß! Wir können im Matsch spielen und damit bessere Sandburgen bauen. Und Bäume sind tolle Klettergerüste und Verstecke. Ich habe da noch viel mehr Ideen. Warum werden wir Kinder eigentlich nicht gefragt, wenn ein Spielplatz gebaut wird? Ich weiß was: Wir reichen eine **Kinderpetition** ein, damit die Bürgermeisterin sich darum kümmert!



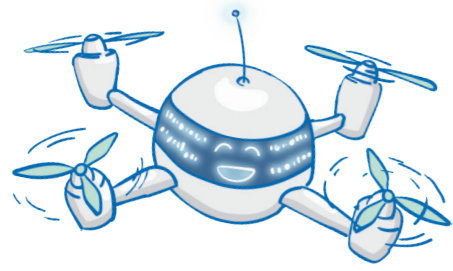
**MACH MIT!**

Geh doch auch mal auf Spurensuche in deiner Umgebung: Wo könnten Orte angepasst werden? Spielplätze, Straßen, Gehwege, Hinterhöfe, Parkplätze, deine Schule ... Mache Fotos und erzähle uns davon! Sende deine Ideen an: **LARAundBEN@stmuv.bayern.de**.

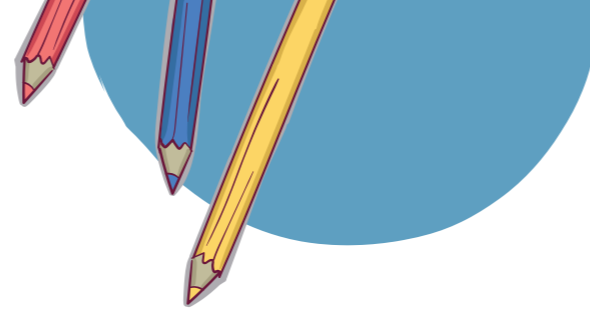


**WÖRTERBUCH**

**Petition** bedeutet Antrag oder Bitte. Jede und jeder kann eine Petition bei der Stadt oder der Landesregierung einreichen. Auch Kinder können das tun. Wenn genug Menschen diese Bitte unterschreiben, muss sich die Politik damit beschäftigen und die Bitte vielleicht auch erfüllen. Schau mal auf unserer Internetseite, da findest du weitere Informationen: [lara-und-ben.de](http://lara-und-ben.de)



Ich möchte auch einmal  
in die Zukunft schauen! Wie könnte  
deine Stadt oder dein Ort in 200  
Jahren aussehen? Ich bin gespannt  
auf deine Ideen.



Lara und Ben haben viel erfahren. Und sie haben jede Menge Ideen, was sie selbst für den **Klimaschutz** tun können. Die möchten sie nun alle aufschreiben. Sie machen ein **Ideenfeuerwerk** – oder, wie Mama auf der Arbeit immer sagt, ein Brainstorming.



**HERAUSFINDEN:** Wie sieht eine klimafreundliche Brotzeit aus?



Produkte aus der Umgebung einkaufen!



Mit den Nachbarn ein Gemüsebeet anlegen



Bäume pflanzen, Gießpatenschaft übernehmen

**WERDE AKTIV!**



Bei einem Umweltschutzverein mitmachen



Für mehr Klimaschutz einsetzen

**KINDERPETITIONEN:**

Autofreie Straße  
Spielplatz umbauen  
Wichtig ist uns: viel Natur und Mitsprache!

**ERNÄHRUNG**

Weniger wegwerfen!



Mit der Klasse einen Flohmarkt organisieren

**EINKAUFEN**



Bücher leihen statt kaufen.



Reparieren statt neu kaufen



Mehr zu Fuß gehen

Öfter Fahrrad oder Skateboard fahren.



**MOBILITÄT**

20 Grad Raumtemperatur reichen

**HEIZEN**



Stoßlüften!



Licht aus!  
Stand-by aus!

**STROMVERBRAUCH**



**MAMA UND PAPA WEITERSAGEN:**  
Textnachrichten verbrauchen weniger Energie als Sprachnachrichten!



Filme unterwegs anschauen oder Musik unterwegs anhören:

**HOHER ENERGIEVERBRAUCH**

**BESSER:** erst zu Hause über das WLAN runterladen!



Was haben Filme und Smartphones mit dem Klimawandel zu tun? Die Erklärung gibt's im Video!

Was wir alles tun können!  
Voll gut. Und was machen die Erwachsenen?

Genau, die Erwachsenen müssen auch etwas tun. Nicht nur unsere Eltern, auch Politiker auf der ganzen Welt müssen mithelfen, damit Autos und Fabriken weniger Treibhausgase ausstoßen. Und Städte und Dörfer könnten dafür sorgen, dass es mehr Pflanzen, Busse und Fahrradwege gibt. Beim Klimaschutz müssen wir alle zusammen helfen.

Du hast sicher auch Ideen, wie du das Klima schützen kannst! Schreibe sie hier auf. Besprich deine Vorhaben und deine Wünsche auch mit deiner Familie oder mit anderen Kindern.

**Tipp:** Du kannst auch ein leeres Blatt Papier verwenden und wie Lara und Ben ein eigenes Ideenfeuerwerk erstellen.



## LOGBUCH

Das wünsche ich mir für die Zukunft:

---

---

---

---

---

---

---

---

Das möchte ich selbst tun, um das Klima zu schützen:

---

---

---

---

---

---

---

---



Wow, ich hätte nicht gedacht, dass sich so viel ändern wird und muss. Es wird also wärmer und wir werden mit extremen Wetterereignissen klarkommen müssen.

Ja, aber wir können etwas tun. Und die Zukunft, die wir gesehen haben, sah doch echt gut aus.



Wir können alle etwas bewirken, mach mit! Wenn du uns von deinen Ideen erzählen möchtest oder noch Fragen zum Klimaschutz hast, schreibe uns an **LARAundBEN@stmuv.bayern.de** oder schau vorbei auf **lara-und-ben.de**.

**THORSTEN GLAUBER**  
Bayerischer Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz



Mach mit!  
Sammle Punkte auf  
**ANTOLIN.DE**

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz  
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Internet: [www.lara-und-ben.de](http://www.lara-und-ben.de)

E-Mail: [LARAundBEN@stmuv.bayern.de](mailto:LARAundBEN@stmuv.bayern.de)

Gestaltung: cobra youth communications GmbH,  
[www.cobrayouth.de](http://www.cobrayouth.de)

Druck: KRÜGER Druck und Verlag GmbH & Co. KG,  
[www.kdv.de](http://www.kdv.de)

Stand: Juni 2024 (2. veränderte Auflage)

© StMUV, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Bildnachweise (v.l.n.r. und v.o.n.u.):

S. 6: iStock.com/Astrid860, iStock.com/NatureNow, iStock.com/querbeet;  
S. 7: iStock.com/Marcus Millo; S. 10: iStock.com/piyaset, iStock.com/TT;  
S. 11: iStock.com/FooTToo, iStock.com/steglitzer; S. 14: iStock.com/terra24;  
S. 14 & 15 Illustrationen Treibhauseffekt: ZDF/Die Klimaretter: Wer spart, gewinnt!/Studio.TV.Film/Kurt Feyerabend (veränderte Darstellung mit Sonnenstrahlen); S. 25: iStock.com/pyansetia2008; iStock.com/Artem Kniaz;  
S. 28: iStock.com/adisa, iStock.com/PeopleImages, iStock.com/Katie Dobies, iStock.com/JohnFScott; S. 29: iStock.com/goodmoments, iStock.com/fstop123, iStock.com/skynesher



Ihr könnt diese Zeitschrift kostenlos bestellen unter [bestellen.bayern.de](http://bestellen.bayern.de).



Hallo, ich bin Lara.  
 Ich lebe in Bayern auf dem Land. Ich mag es, wenn es nachts regnet. Dann riecht der Wald morgens so gut. Das Wasser ist auch wichtig für die Pflanzen. Und ich mag meinen Freund Ben.  
 Er kennt viele Menschen in der Stadt, weil er für die Schülerzeitung schreibt.



Servus! Und ich bin Ben.  
 Ich wohne in der Stadt. Mit Lara erlebe ich viel draußen in der Natur. Und sie kennt sich auch richtig gut mit Technik und dem Internet aus. Ich mag es lieber, zu experimentieren. Was ich dafür brauche, habe ich meistens in meinem Rucksack dabei. Mein neuestes Projekt: ein Windkrafttrad für den Balkon.

Das Heft ist  
 für euch  
**KOSTENFREI**  
 zum Mitnehmen!



Eine Ausgabe von  
 Bayerisches Staatsministerium für  
 Umwelt und Verbraucherschutz



Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

#BNE2030  
 #ESDfor2030

2023/2024  
**Nationale Auszeichnung**  
 Bildung für nachhaltige  
 Entwicklung

GEFÖRDEBT VON

Bundesministerium  
 für Bildung  
 und Forschung

Ministerium für  
 Erziehung  
 und Kultur

unesco  
 Deutsche  
 UNESCO-Kommission