

Klima · Leben

Was wir für die Erde tun können
Forschungsbuch Klasse 1



Inhaltsverzeichnis



Die vier Klimakids	S.	2
Wetter und Klima	S.	5
Klimawandel in Sachsen	S.	14
Energie	S.	24
Mobilität	S.	29
Unser Essen	S.	37
Unsere Kleidung	S.	42
Mensch und Klima	S.	49
Impressum	S.	55
Bildverzeichnis	S.	56

Liebe Kinder

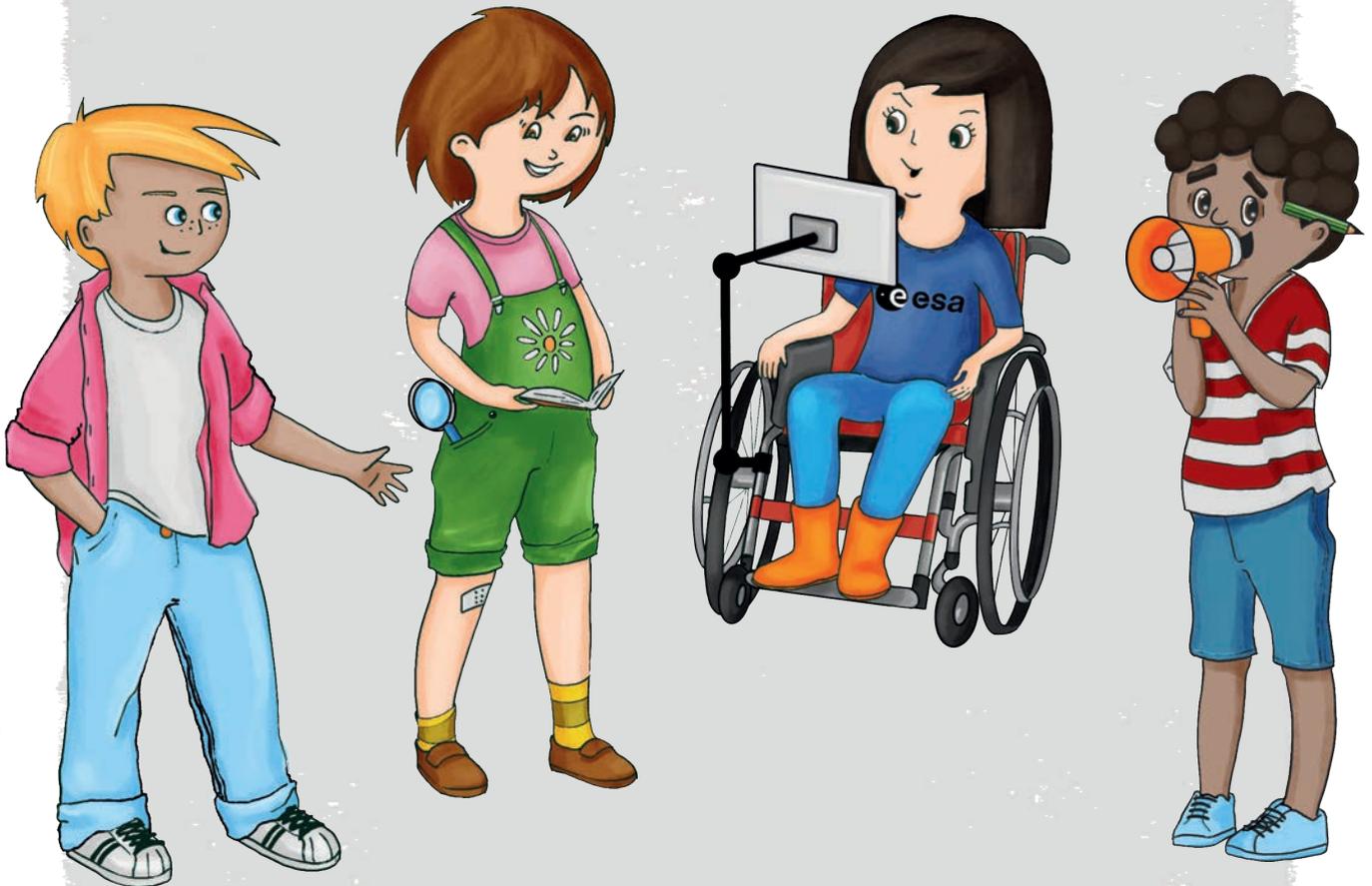
Ellist, Mo, Youlaf und Stewa sind Kinder, die sich mit dem Thema „Klima“ beschäftigen.

Sie stellen Fragen zu den Themen Wetter, Klima, Ernährung und vieles mehr.

Sie diskutieren über Klimaprobleme. Sie fragen sich und euch, was mit den Problemen gemeint ist.

Sie suchen nach Lösungen. Alle vier haben spannende Ideen.

Du sicher auch!





Ellist, 7 Jahre

Ich mag keinen Streit. Ich helfe gern anderen Kindern.

Ich liebe Tiere und bin viel in der Natur.

Ich habe eine Schwester. Sie isst kein Fleisch. Wegen der Umwelt.

Ich esse schon Fleisch. Aber ich denke viel darüber nach
Schadet das der Umwelt?

Mo, 6 Jahre

Mein Name ist eigentlich Monika.

Ich habe fast immer gute Laune.

Ich laufe häufig draußen herum und erforsche die Dinge.
Dafür brauche ich die Lupe und einen Malblock.

Ich frage sehr viel. Das nervt manchmal die anderen.
Aber ich kann gut erklären.

Meine Latzhose liebe ich sehr!





Youlaf, 7 Jahre

Meine Großeltern leben in Somalia. Sie haben meinen Namen ausgesucht.

Ich rede nicht so viel. Dafür höre ich anderen genau zu.

Ich will lieber etwas tun, damit alle Menschen ein gutes Leben haben.

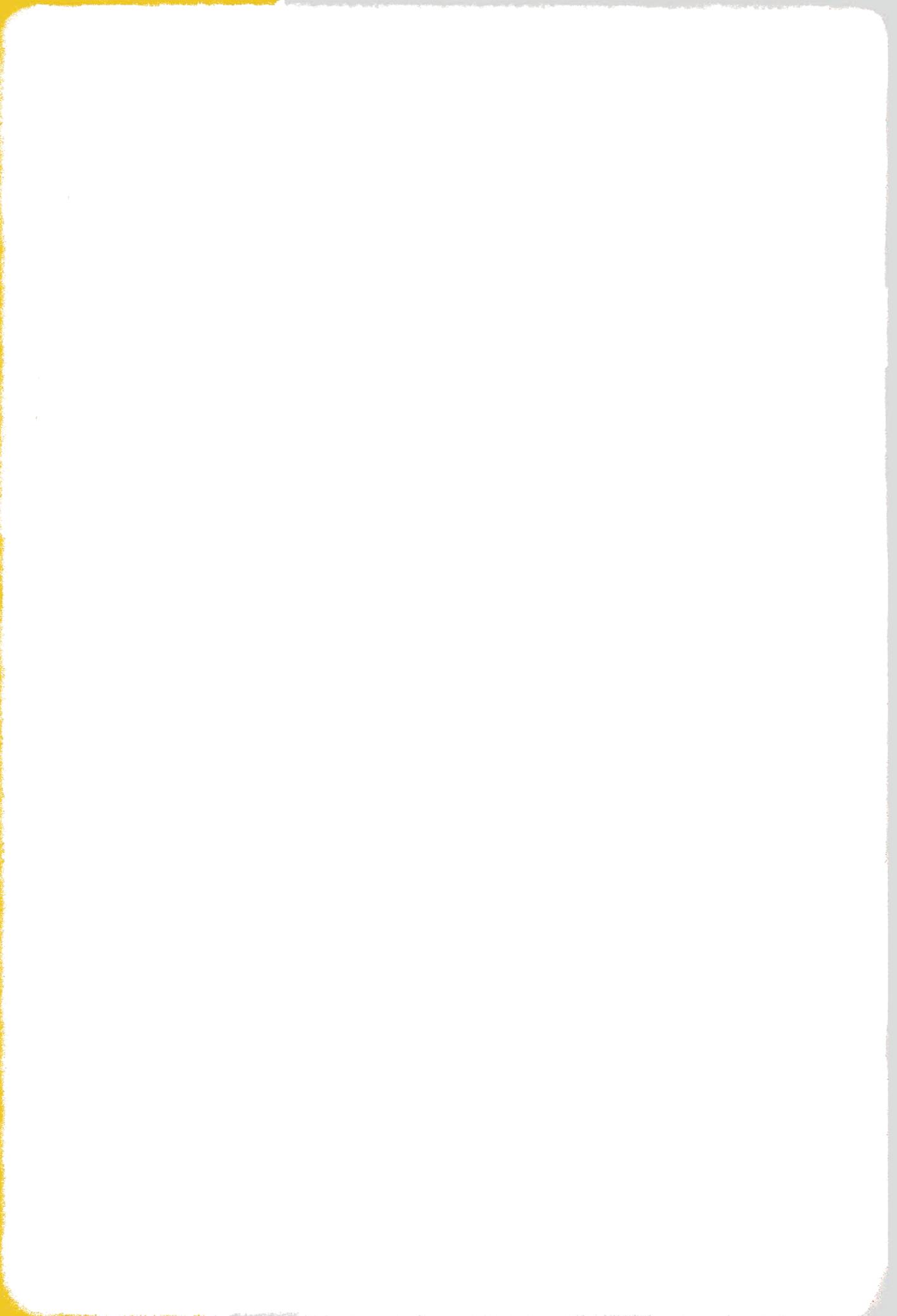
Stewa, 6 Jahre

Ich kann nicht laufen und brauche einen Rollstuhl. Damit flitze ich durch die Schule.

In meinem Kopf sind viele Fragen. Deshalb überlege ich mir viele Experimente. Dann verstehe ich Zusammenhänge besser.

Aktuell habe ich die Frage: Gibt es einen anderen Planeten, auf dem Menschen leben können?









Inhaltsverzeichnis

Wie entstehen Wolken?

S. 6

Wolkenformen

S. 8

Warum ist es windig? - Zwei Windversuche

S. 9

Schneeflocken

S. 13

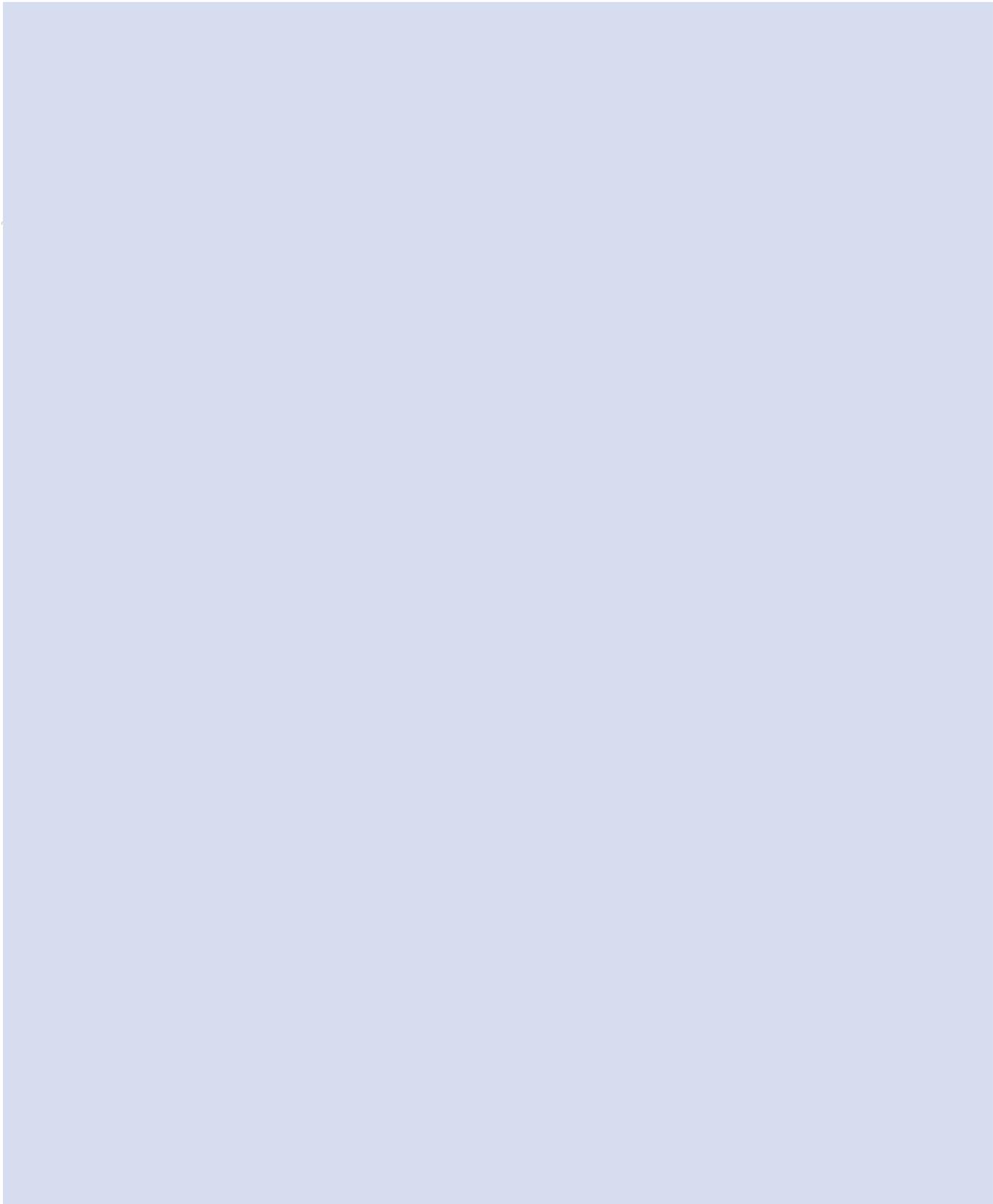




Wie entstehen Wolken?

Mit deiner Fantasie hast du Formen und Bilder in den Wolken erkannt.

Male die Wolkenfigur. Hat sie sich verändert?

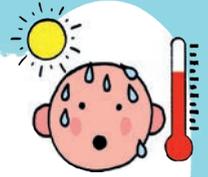




Überlege dir eine Geschichte zu deiner Wolkenfigur.

Male die Geschichte!

A large, empty rectangular area with a light blue gradient background, intended for the student to draw their story.



Warum ist es windig?

Versuch 1: So spüre ich den Wind:



Versuch 2:

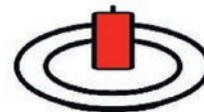
Führe diesen Versuch gemeinsam mit einem anderen Kind durch.
Seht euch dabei das Foto im eBook genau an!

Ihr braucht für diesen Versuch:

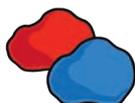
- eine feuerfeste Unterlage



- ein Teelicht auf einem Porzellanteller



- Knete





- einen langen Stock



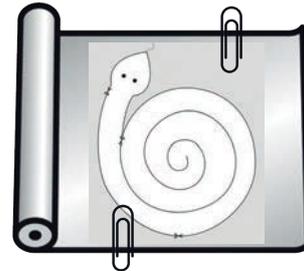
- einen Draht oder eine Stricknadel



- einen Faden



- Aluminiumfolie



- Einige Büroklammern



So geht ihr vor:

Ein Kind nimmt das Blatt mit der Schlange aus dem Forschungsbuch.

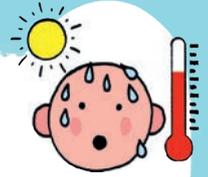
1. Das Blatt wird auf die Aluminiumfolie gelegt. Befestige das Blatt mit Büroklammern.
2. Schneide nun die Schlange als Körper aus. 1
3. Befestige den Faden an der Schlange. Mach dafür ein kleines Loch am Kopf der Schlange.

Das andere Kind baut den Versuch auf:

1. An beiden Enden des Stocks wird ein Klumpen Knete befestigt
2. Das eine Ende wird auf die feuerfeste Unterlage gedrückt.
3. In die Knete am anderen Ende wird der Draht gesteckt.
4. Der Faden mit der Schlange wird an dem Draht befestigt.

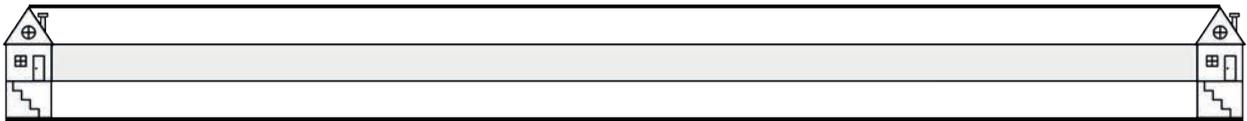
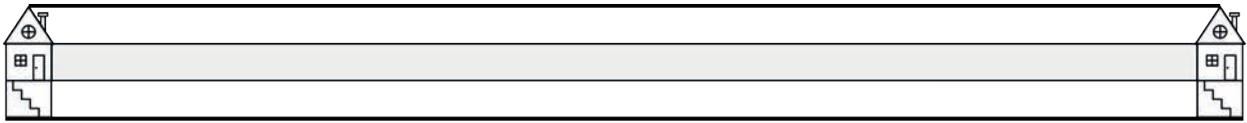
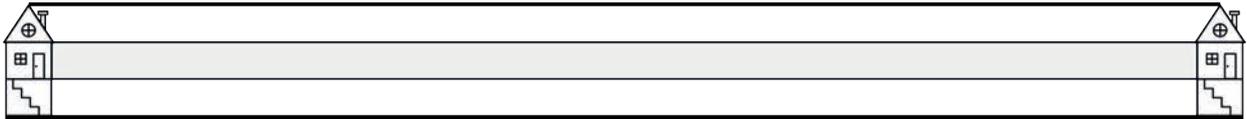
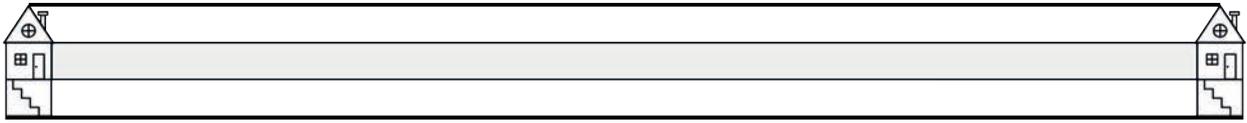
Stellt nun die Kerze unter eure Schlange!

Die Lehrkraft wird die Kerze anzünden!

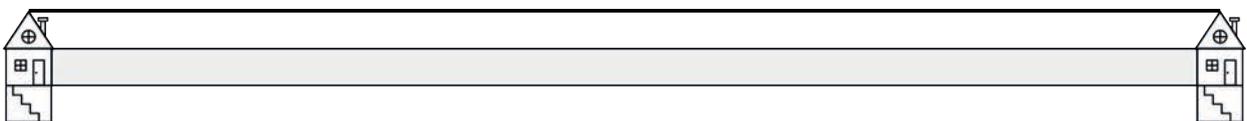
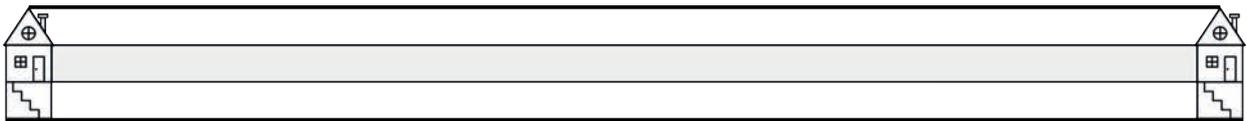
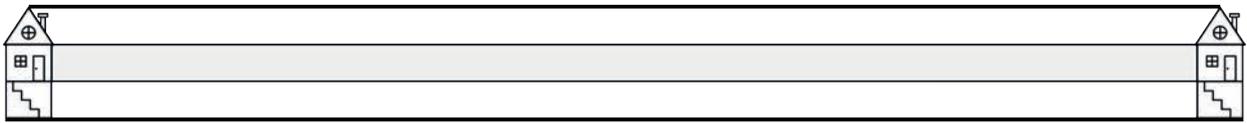
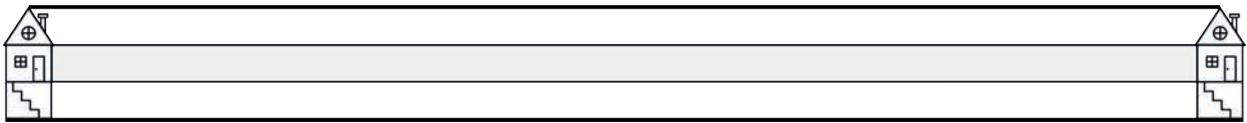
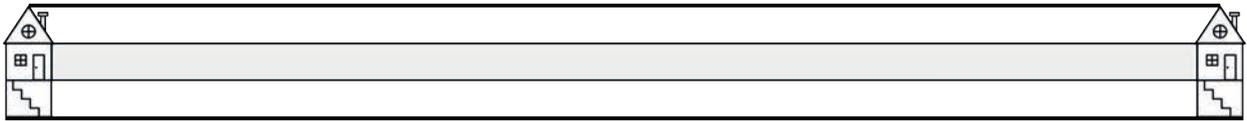


Das haben wir beobachtet:

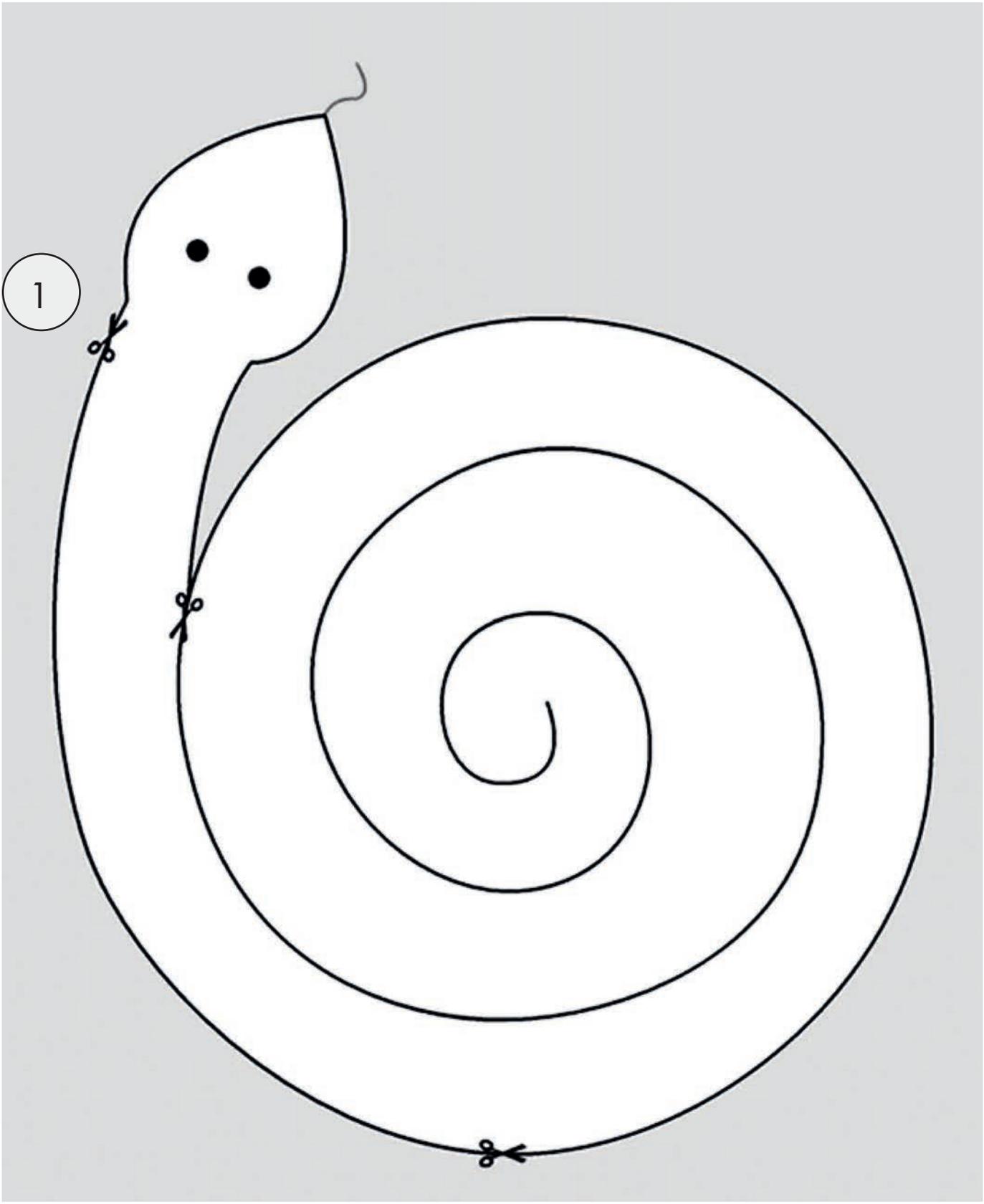
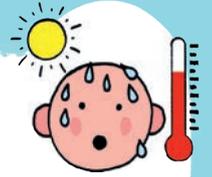
Mit der Schlange passiert dies:

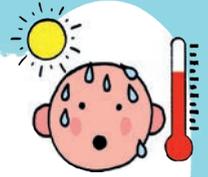


Ich denke, das passiert, weil:



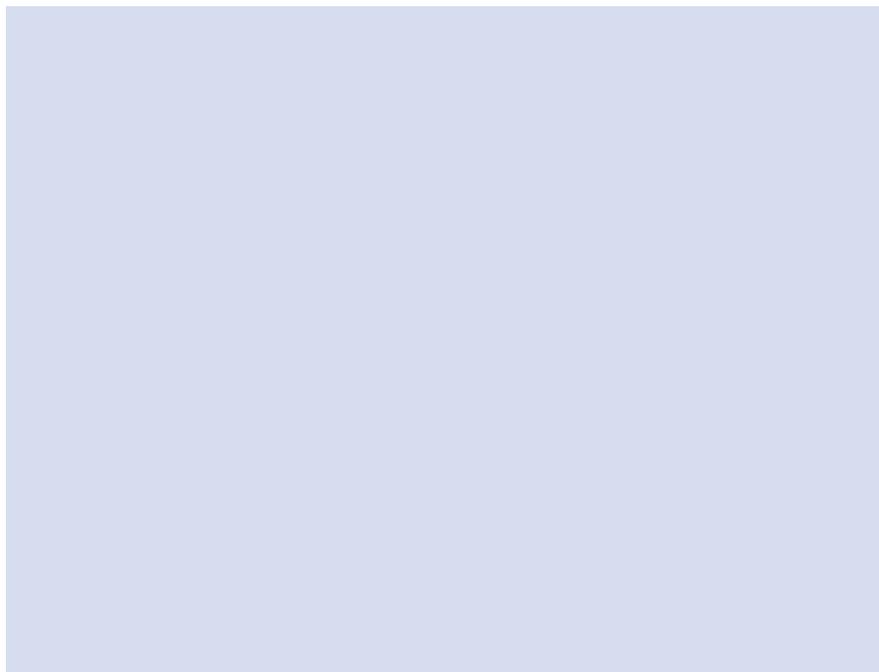
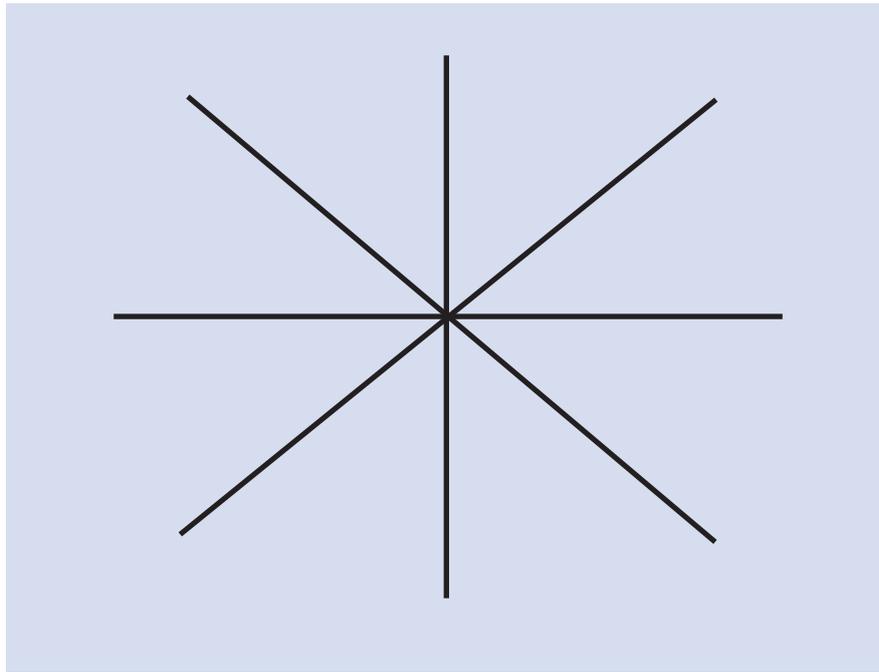






Meine Schneeflocken

Schneeflocken sehen unterschiedlich aus. Jede einzelne Schneeflocke ist aber eine symmetrische Figur. Die linke Seite steht spiegelverkehrt zur rechten Seite. Die obere Hälfte steht spiegelverkehrt zur unteren Hälfte.







Inhaltsverzeichnis

Was erzählen Wetterkarten?

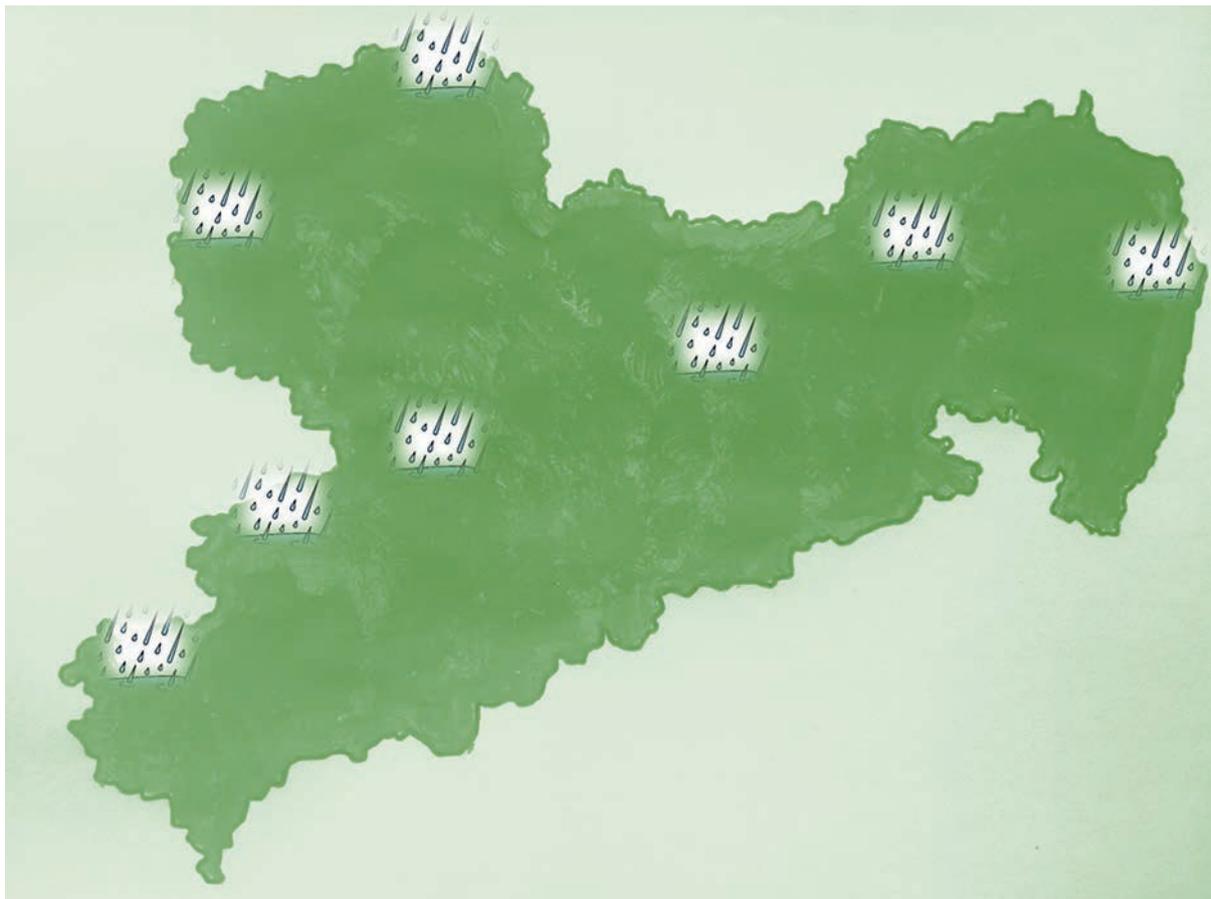
S. 15

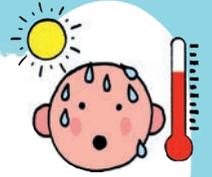
Mein Wassertagebuch

S. 16

Was bedeutet Klimawandel?

S. 20



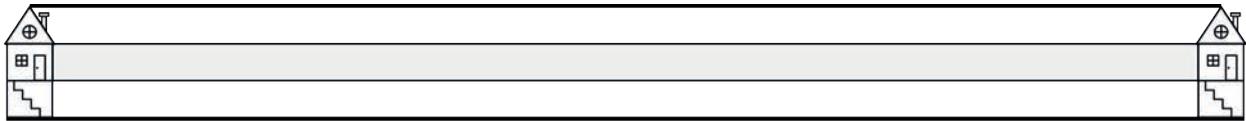
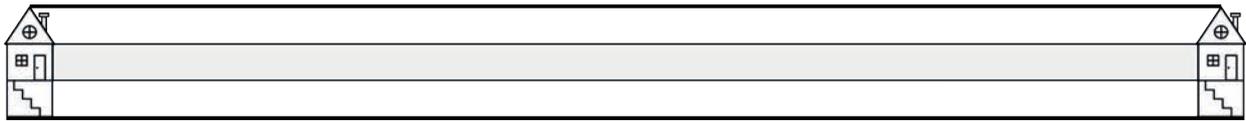


Was erzählen Wetterkarten?

Das Wetter in Sachsen am 27. September 2022:

So war das Wetter in Dresden:

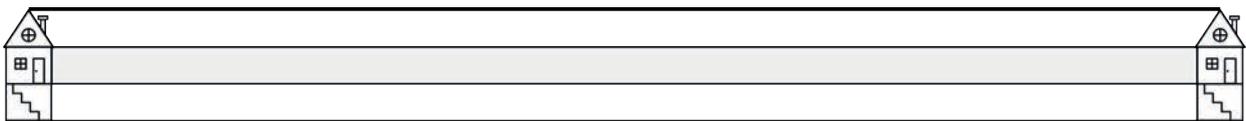
(Du kannst zeichnen oder aufschreiben)

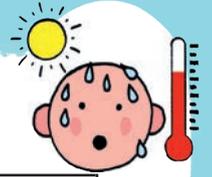


In der Stadt Plauen



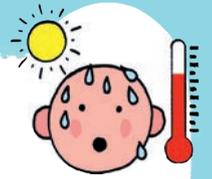
In _____





Mein Wettertagebuch für morgens

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	



Mein Wettertagebuch für mittags

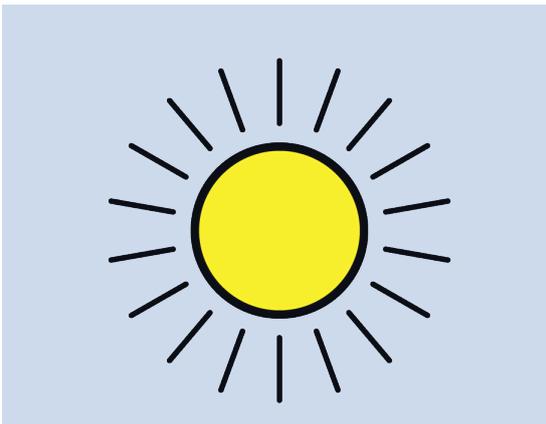
Montag									
Dienstag									
Mittwoch									
Donnerstag									
Freitag									
Samstag									
Sonntag									



Es ist schön.



Es ist schlecht.



Es ist sonnig.



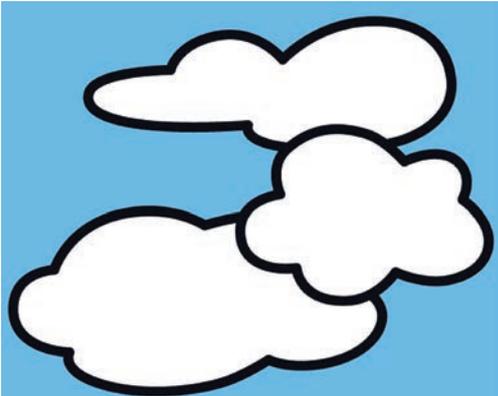
Es regnet.



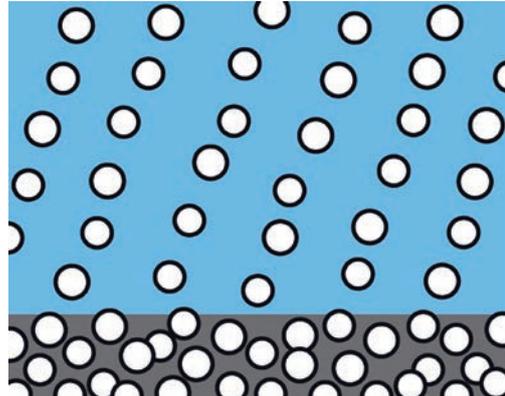
Es schneit.



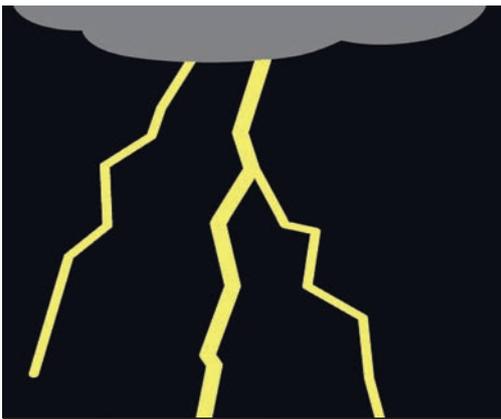
Es ist windig.



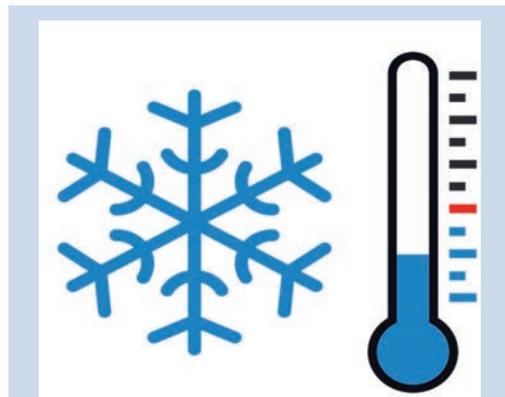
Es ist bewölkt.



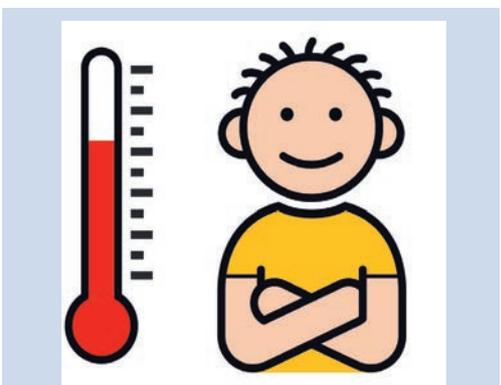
Es hagelt.



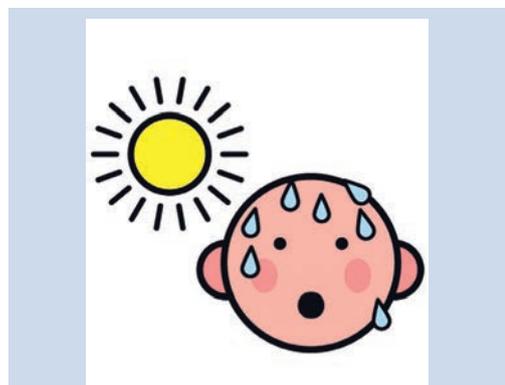
Es blitzt und donnert.



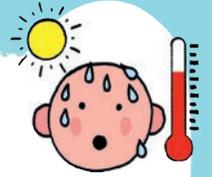
Es ist kalt.



Es ist warm.



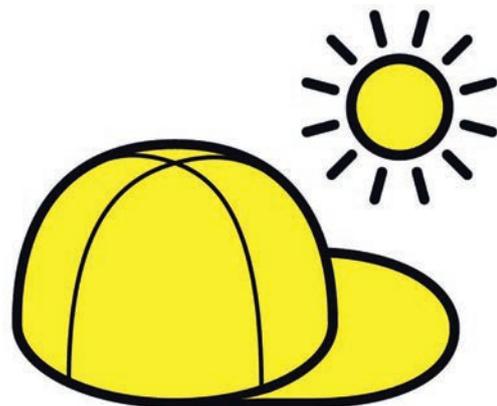
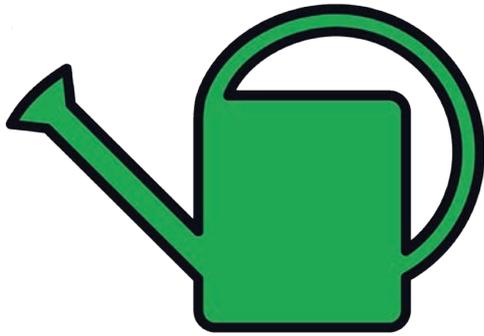
Es ist heiß.



Was bedeutet Klimawandel?

1. Umrahme mit einem roten Stift die Dinge, die wir immer weniger machen können.
2. Umrahme die Dinge, die wir immer öfter brauchen, mit einem blauen Stift





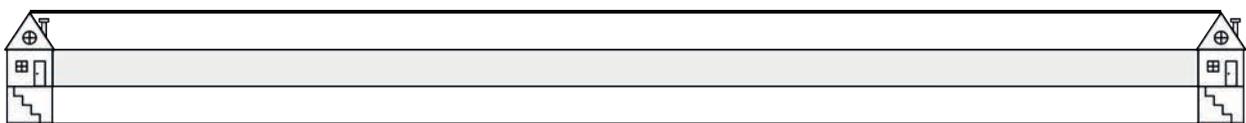
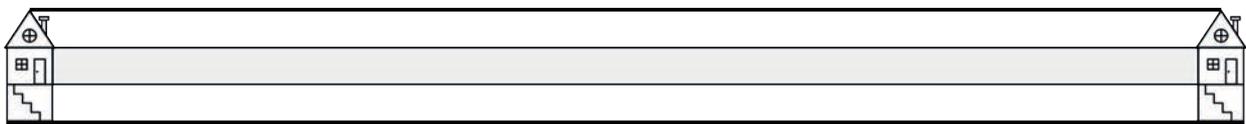
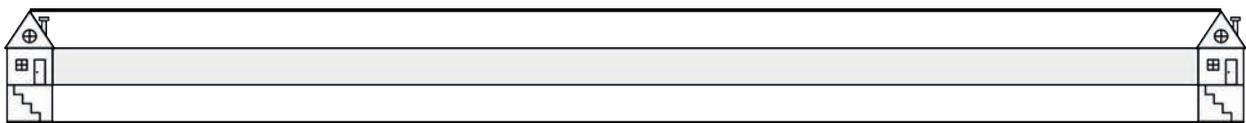
Das haben mir Menschen über das Wetter and den Weihnachtstagen früher erzählt:



Meine Zeichnungen dazu:



Ideen zu den Ursachen der Klimaerwärmung:



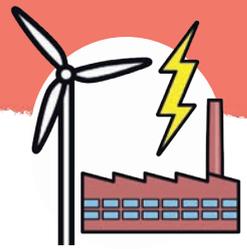


Meine Bilder zu den Ursachen der Klimaerwärmung:





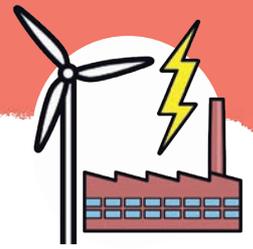




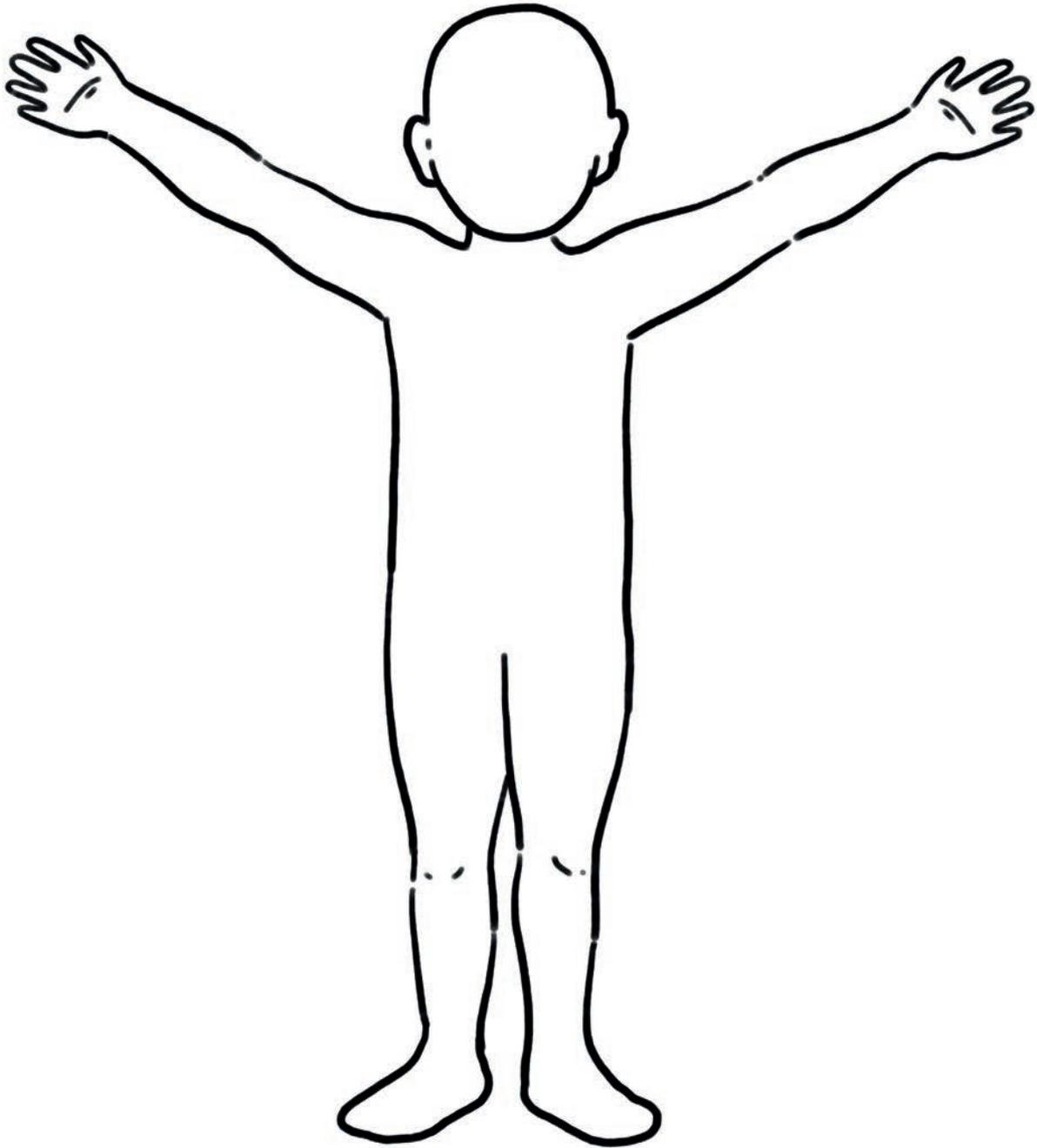
Inhaltsverzeichnis

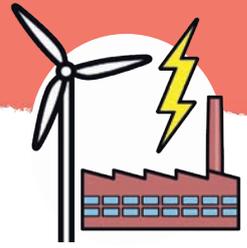
Wofür benötigt dein Körper Energie?	S. 25
Welche Dinge und Geräte benötigen Energie?	S. 27
Was sind Energieträger und Energiewandler?	S. 28



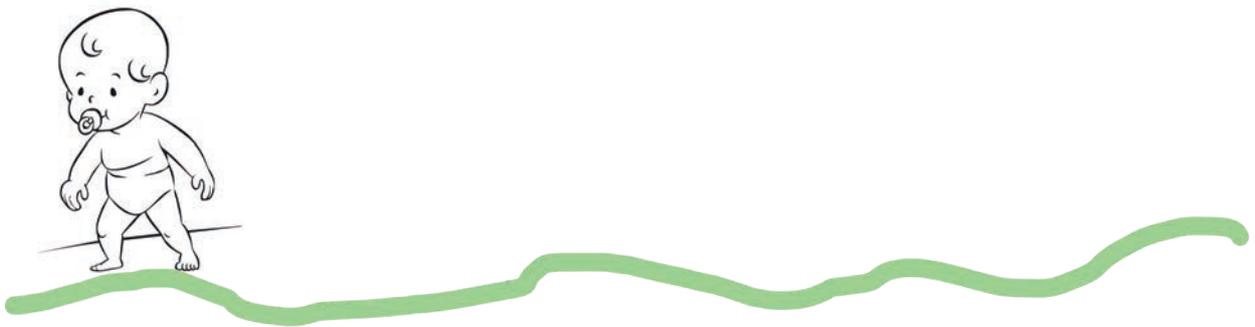


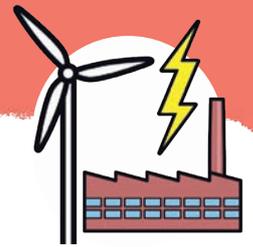
Wofür benötigt dein Körper Energie?



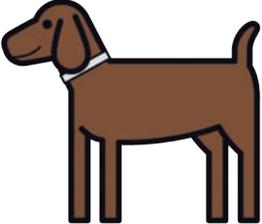


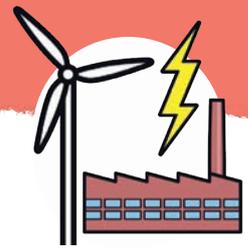
Die Körpergröße verändert sich.



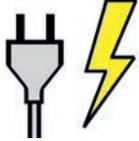
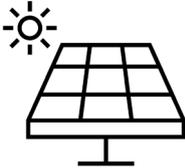
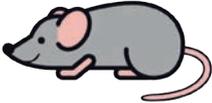


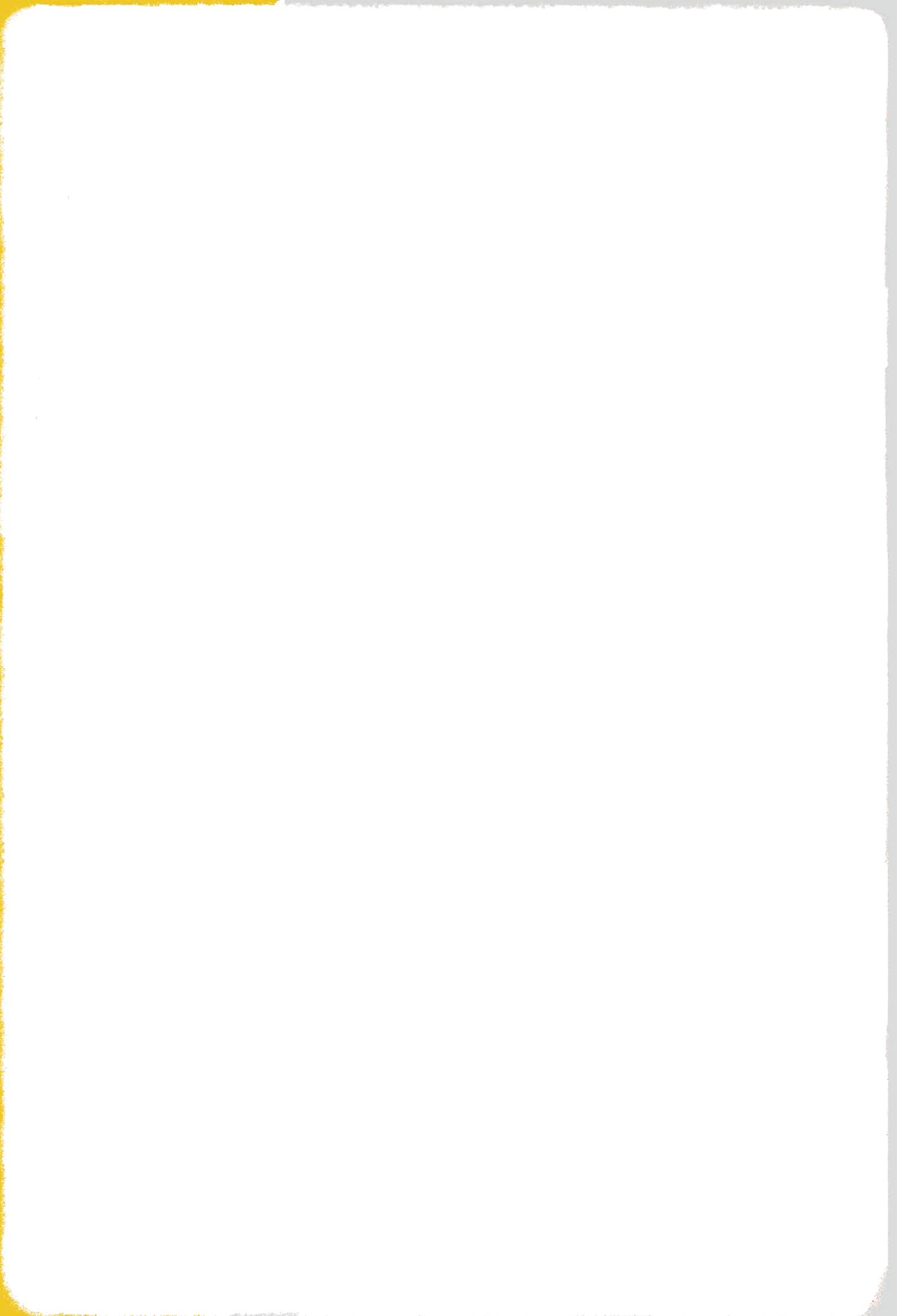
Diese Dinge und Geräte benötigen Energie:

Dinge, Geräte	Energie in Form von:
	Elektrischen Strom
	



Was sind Energieträger und Energiewandler?

Energieträger	Energiewandler	Was passiert?
Elektrischer Strom 	Herd 	Herd wird warm
Kohle 		
	Solaranlage 	
Fleisch 		
	Windrad 	





Inhaltsverzeichnis

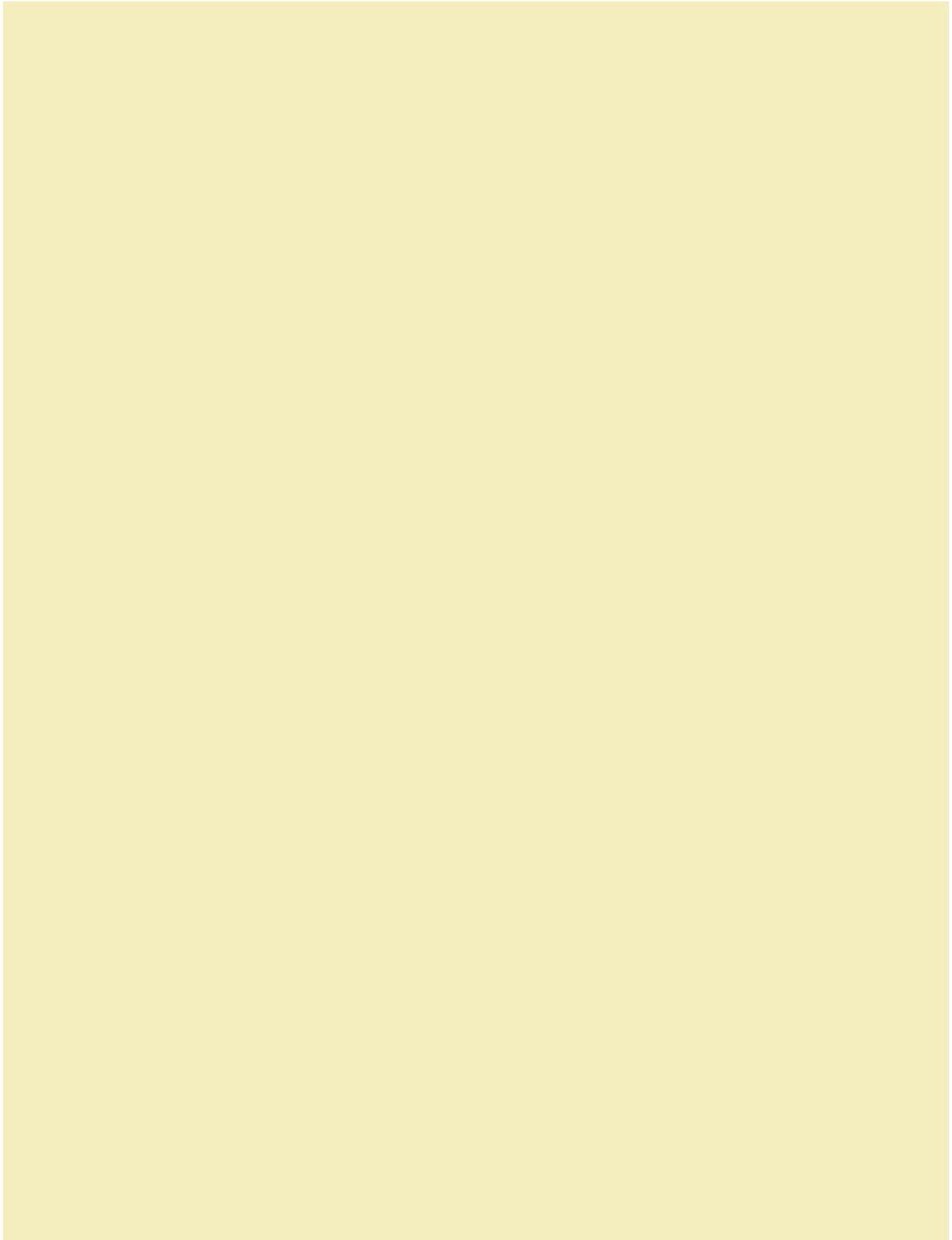
Wie kommst du zur Schule?	S. 30
Welche Verkehrsschilder solltest du kennen?	S. 33
Was ist ein Laufbus?	S. 36





Wie kommst du zur Schule?

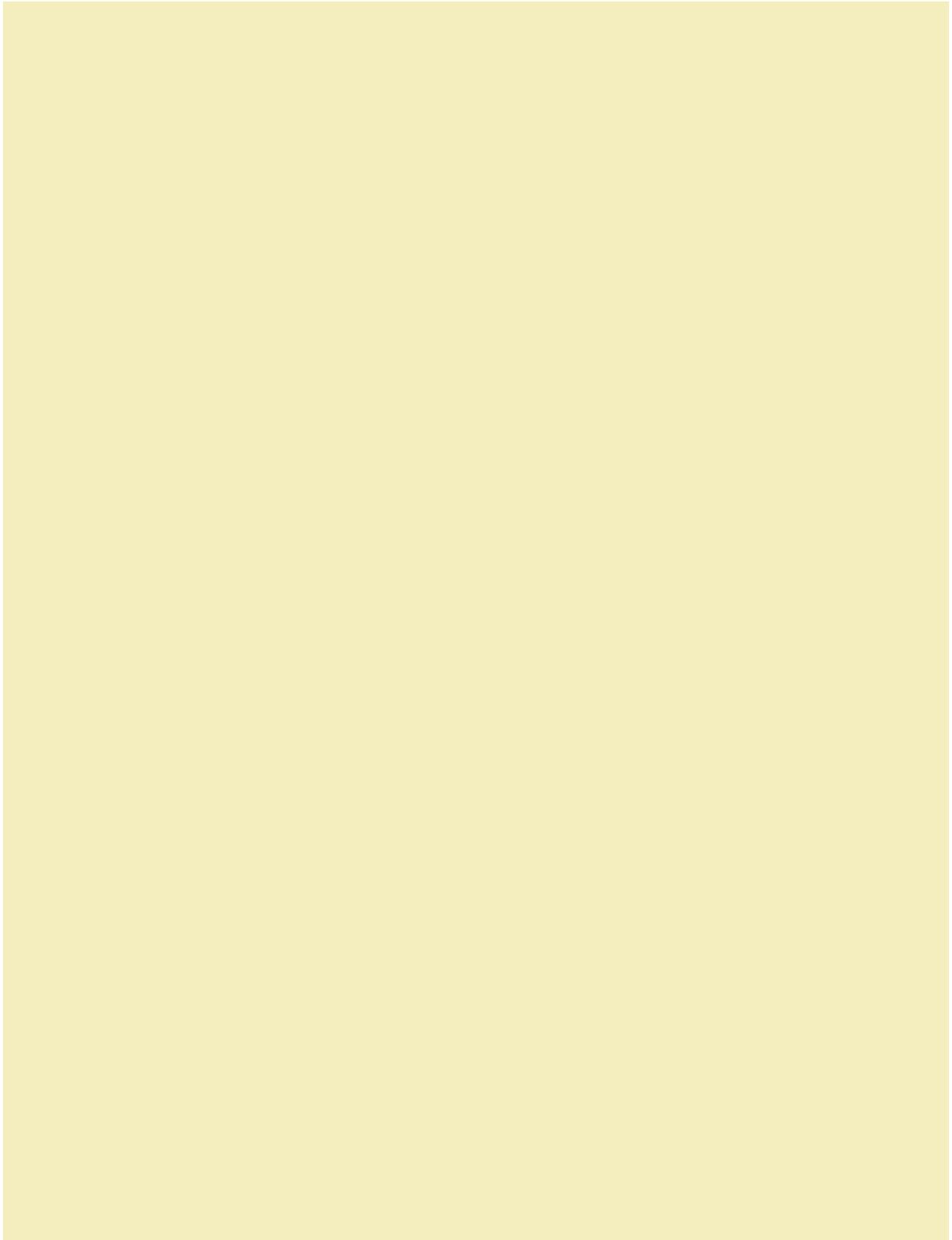
Male ein Bild von dir. Du bist auf dem Weg zur Schule.





Wie möchtest du zur Schule kommen?

Male ein anderes Bild mit deinen Wünschen.





Die Gründe sind:

A long horizontal box with a light gray background. At each end, there is a simple line drawing of a house with a chimney, a window, and a door.A long horizontal box with a light gray background. At each end, there is a simple line drawing of a house with a chimney, a window, and a door.A long horizontal box with a light gray background. At each end, there is a simple line drawing of a house with a chimney, a window, and a door.A long horizontal box with a light gray background. At each end, there is a simple line drawing of a house with a chimney, a window, and a door.



Welche Verkehrsschilder solltest du kennen?



Hier darf ich die Straße überqueren:

ja

nein



Hier darf ich mit dem Fahrrad fahren:

ja

nein

vielleicht



Hier darf ich nicht gehen:

stimmt

stimmt nicht



Etwas stimmt nicht mit den Erklärungen. Streiche die falschen Wörter durch!



Die Ampel zeigt ein gehendes, rotes Männchen. Deshalb muss ich stehen bleiben.



Bei dieser Ampelstellung ist das Männchen grün. Das Männchen steht. Deshalb darf ich vorsichtig über die Straße laufen.

Auch bei einem grünen Ampelmännchen muss ich aufpassen, ob die Autos stehen bleiben.

Als erstes schaue ich zum Menschen im Auto.

Dann schaue ich nach



_____.

Danach schauen ich nach



_____.

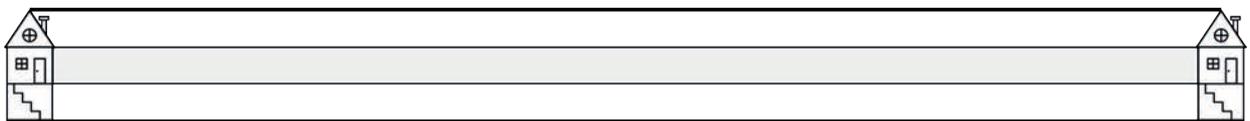
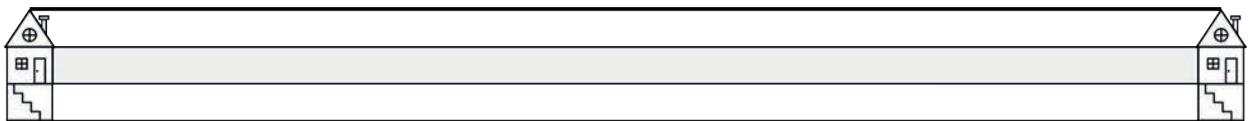
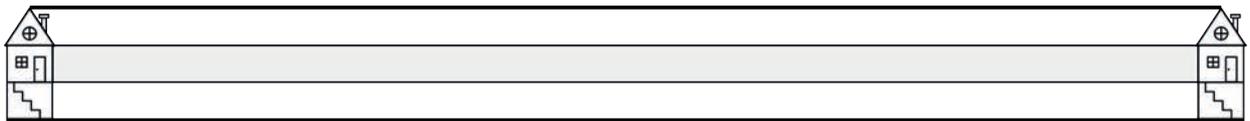
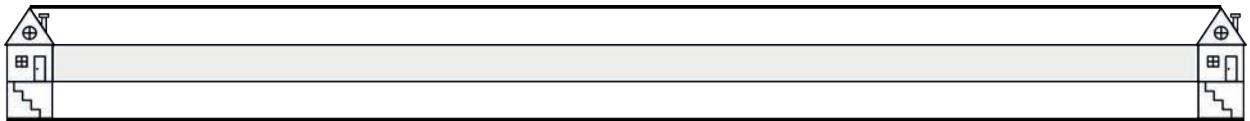
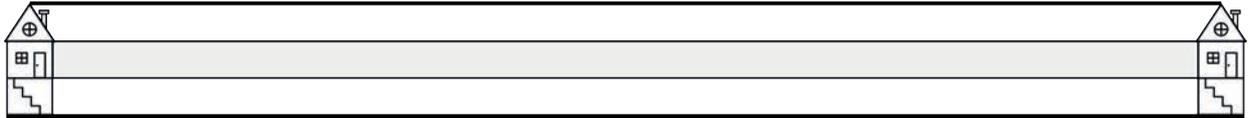
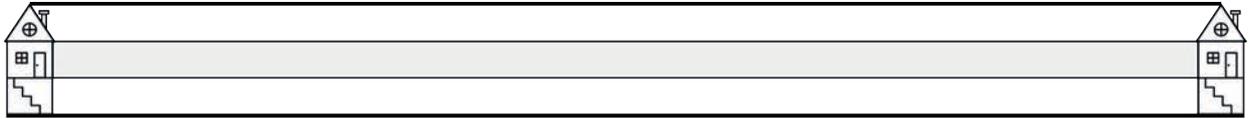
Dann noch einmal nach



_____.



Regeln im Straßenverkehr:





Was ist ein Laufbus?

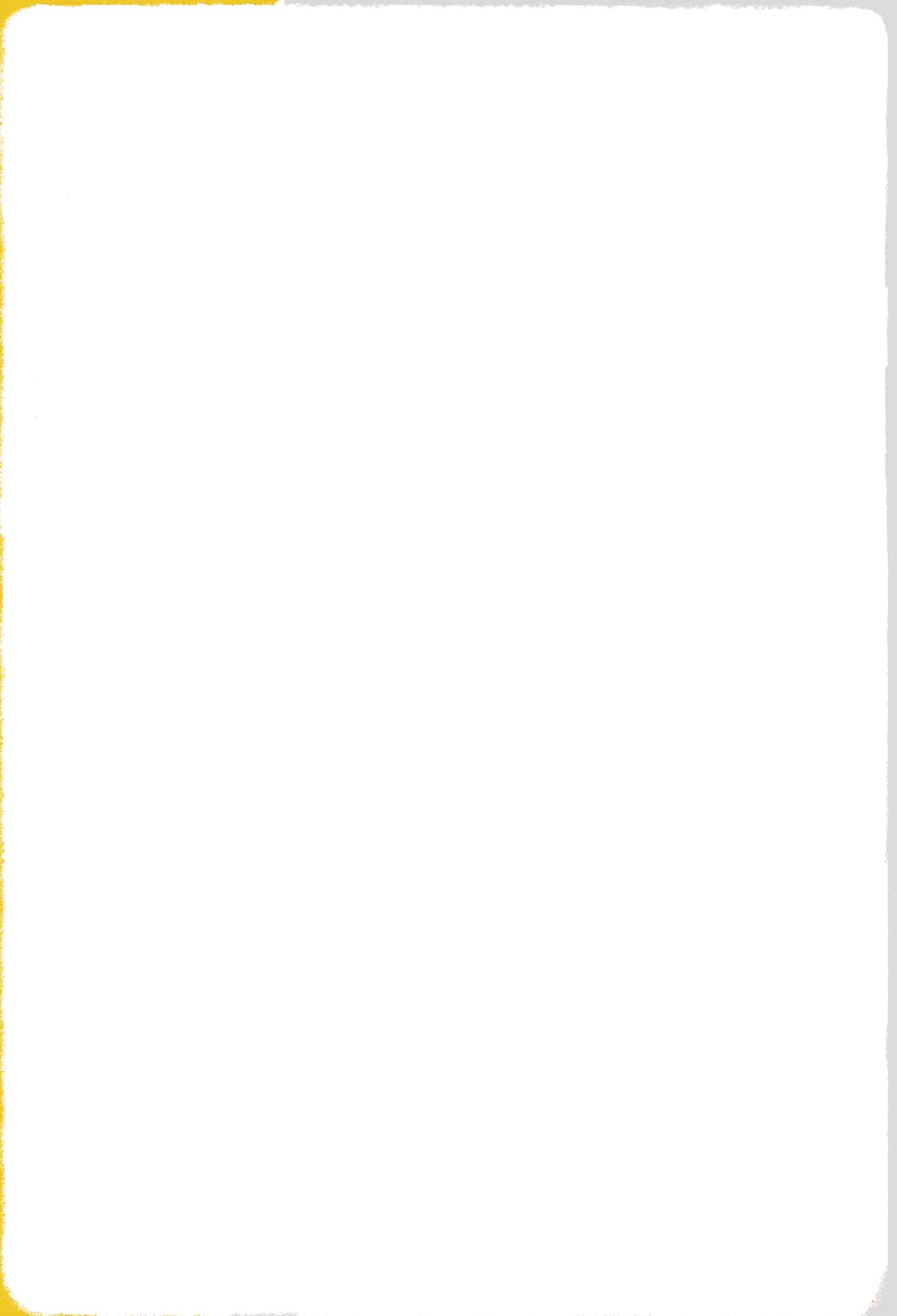


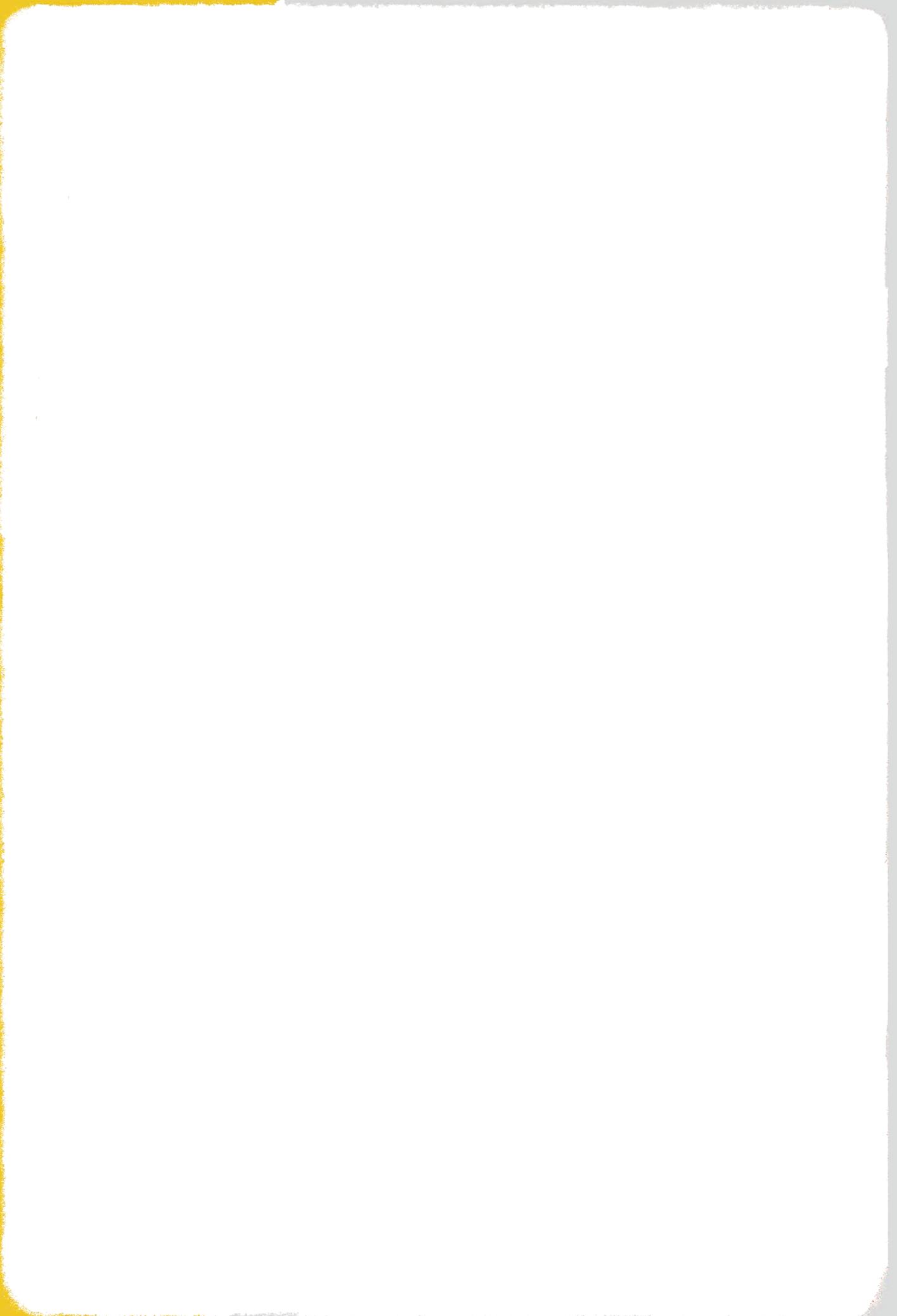
Diese Namen haben wir für den Laufbus gefunden:

So soll der Laufbus in unserer Schule heißen:

⊕

⊕



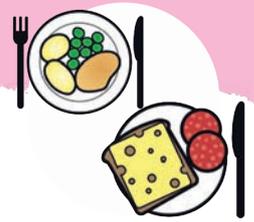




Inhaltsverzeichnis

Spuren hinterlassen: Was ist ein Ökologischer Fußabdruck?	S. 38
Fußabdrücke meiner Lieblingslebensmittel	S. 39
Ein Haus mit Kressegarten	S. 40



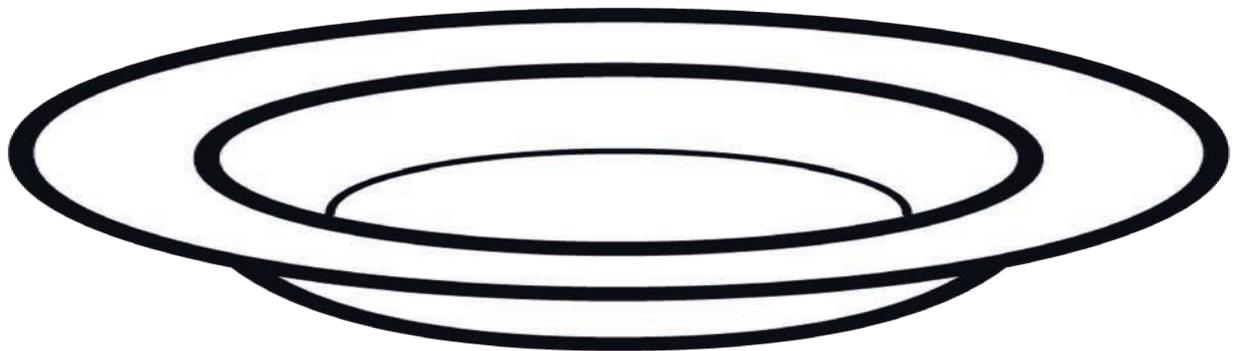


Spuren hinterlassen: Was ist ein Ökologischer Fußabdruck?

Male deine Lieblingslebensmittel auf den Teller:

- ein Gemüse
- ein Obst
- ein Stück Fleisch
- eine Beilage

Wenn du magst, zeichne auch deinen liebsten Nachtisch!





Fußabdrücke meiner Lieblingslebensmittel:

Lebensmittel	vermuteter Fußabdruck	vermuteter Fußabdruck	vermuteter Fußabdruck	tatsächlicher Fußabdruck
				



Ein Haus mit Kressegarten

Du kannst dir einen Kressegarten anfertigen.

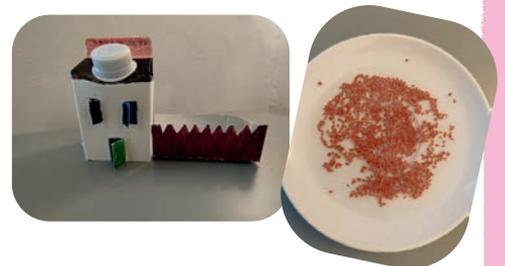
Dazu brauchst du:

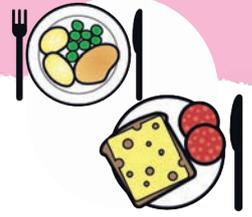
- einen leeren ausgewaschenen Tetra Pak
- Eine Schere
- Wasserfarben oder Malstifte
- Papiertaschentücher oder Watte
- Kressesamen



So geht es:

1. Schneide den Tetra Pak in der Mitte durch.
Aus dem oberen Teil wird das Häuschen.
Aus dem unteren Teil wird der Kressegarten.
2. Entferne die Beschichtung.
Fahre mit dem Fingernagel an einer Schnittkante unter die Schicht.
Ziehe das bedruckte Papier vom Behälter ab.
3. Schneide Fenster und Türen in dein Haus.
Bemale das Haus.
4. Schneide die untere Hälfte des Tetra Paks in der Mitte durch.
Es entsteht ein offener Kasten.
Ziehe das bedruckte Papier ab.
5. Gestalte deinen Garten von außen.
Schneide und male einen Gartenzaun.
6. Weiche den Kressesamen eine halbe Stunde in Wasser ein.
Lege Papier oder Watte in deinen Garten. Feuchte das Substrat, so nennt man nun das Papier, gleichmäßig an.
7. Verteile die Kressesamen gleichmäßig auf das Substrat.
Halte es immer feucht.
8. Beobachte das Wachsen der Kresse.
Wann kannst du die Kresse ernten?





Meine Beobachtungen:

Zeitpunkt	Bild von meiner Kresse
Tag 1	
Tag 2	
Tag 3	
Tag 4	
Tag 5	
Tag 6	
Tag 7	





Inhaltsverzeichnis

T-Shirts in meinem Kleiderschrank?	S. 43
Viel zu viel Kleidung!	S. 45
Lieblingsteile feiern!	S. 46





T-Shirts in meinem Kleiderschrank

	T-shirt mit kurzem Arm	Farbe (Zeichne mit dem Buntstift)	T-Shirt mit langem Arm	Farbe (zeichne mit dem Buntstift)	Dieses T-Shirt ziehe ich nicht an (kreuze an!)	Das ist der Grund: 1 = zu klein 2 = gefällt nicht 3 = kratzt 4 = sonstiges
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						



	T-shirt mit kurzem Arm	Farbe (Zeichne mit dem Buntstift)	T-Shirt mit langem Arm	Farbe (zeichne mit dem Buntstift)	Dieses T-Shirt ziehe ich nicht an (kreuze an!)	Das ist der Grund: 1 = zu klein 2 = gefällt nicht 3 = kratzt 4 = sonstiges
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						



Viel zu viel Kleidung!

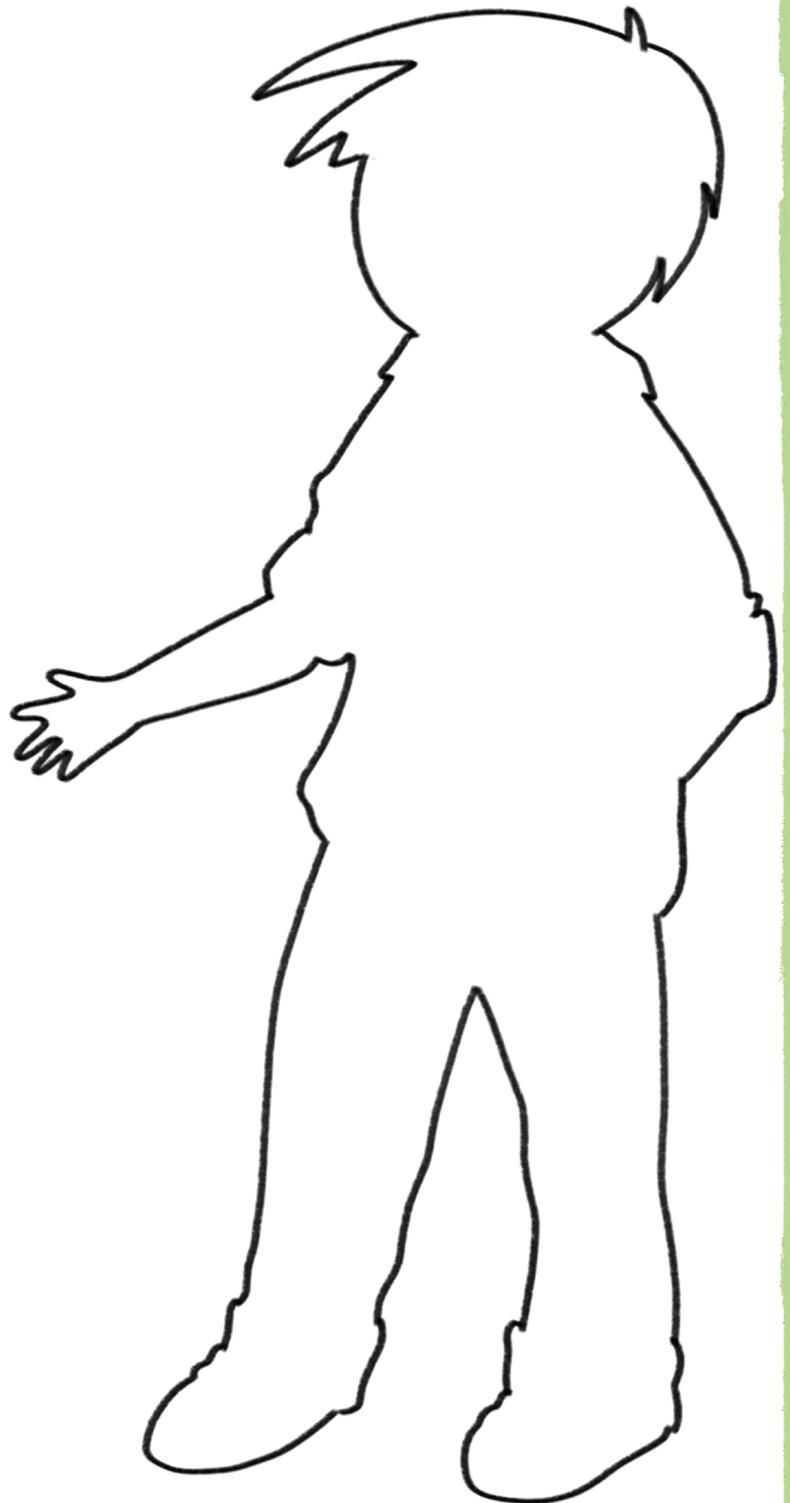
Warum kaufen die Menschen so viel Kleidung?

Warum werfen die Menschen Kleidung weg?

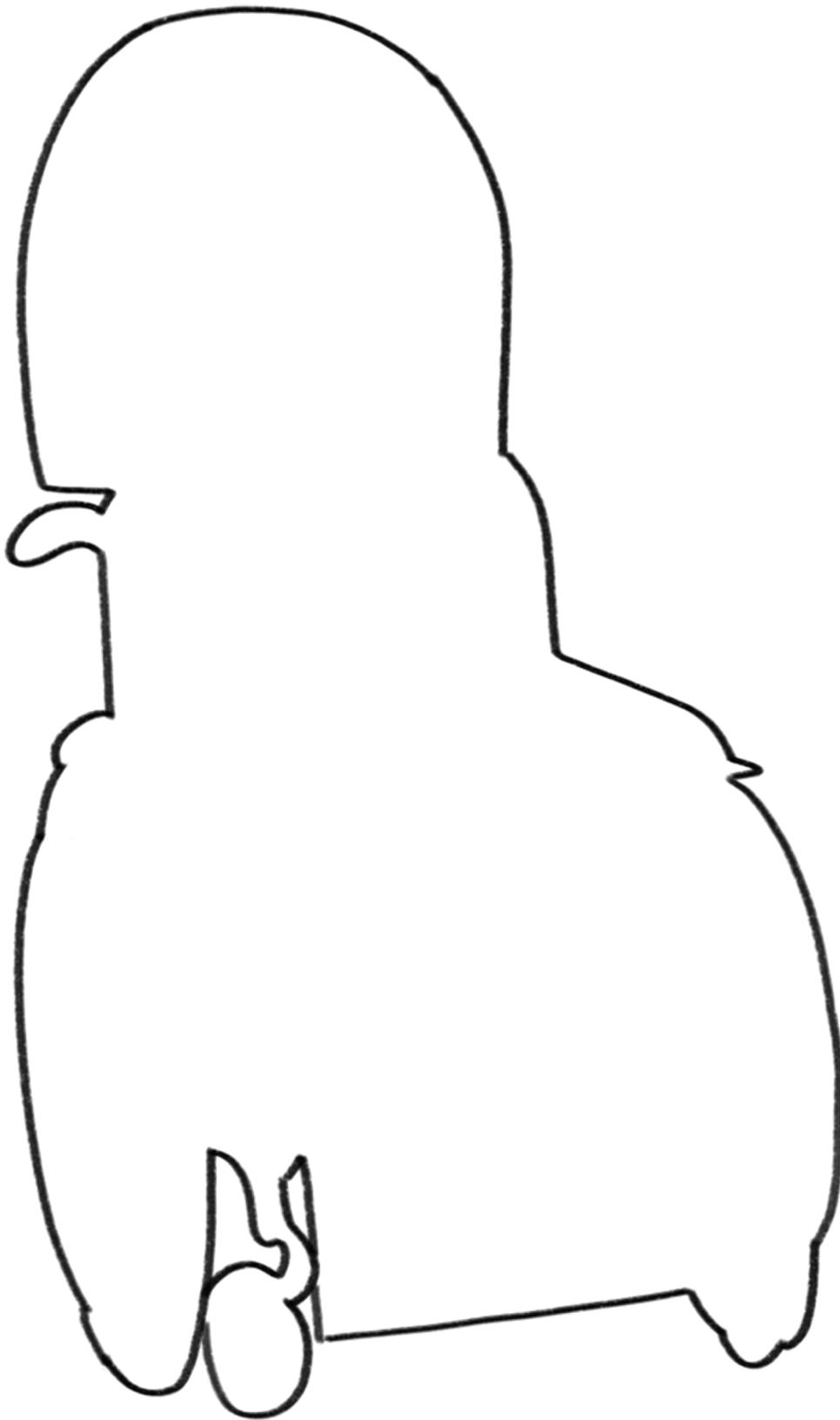


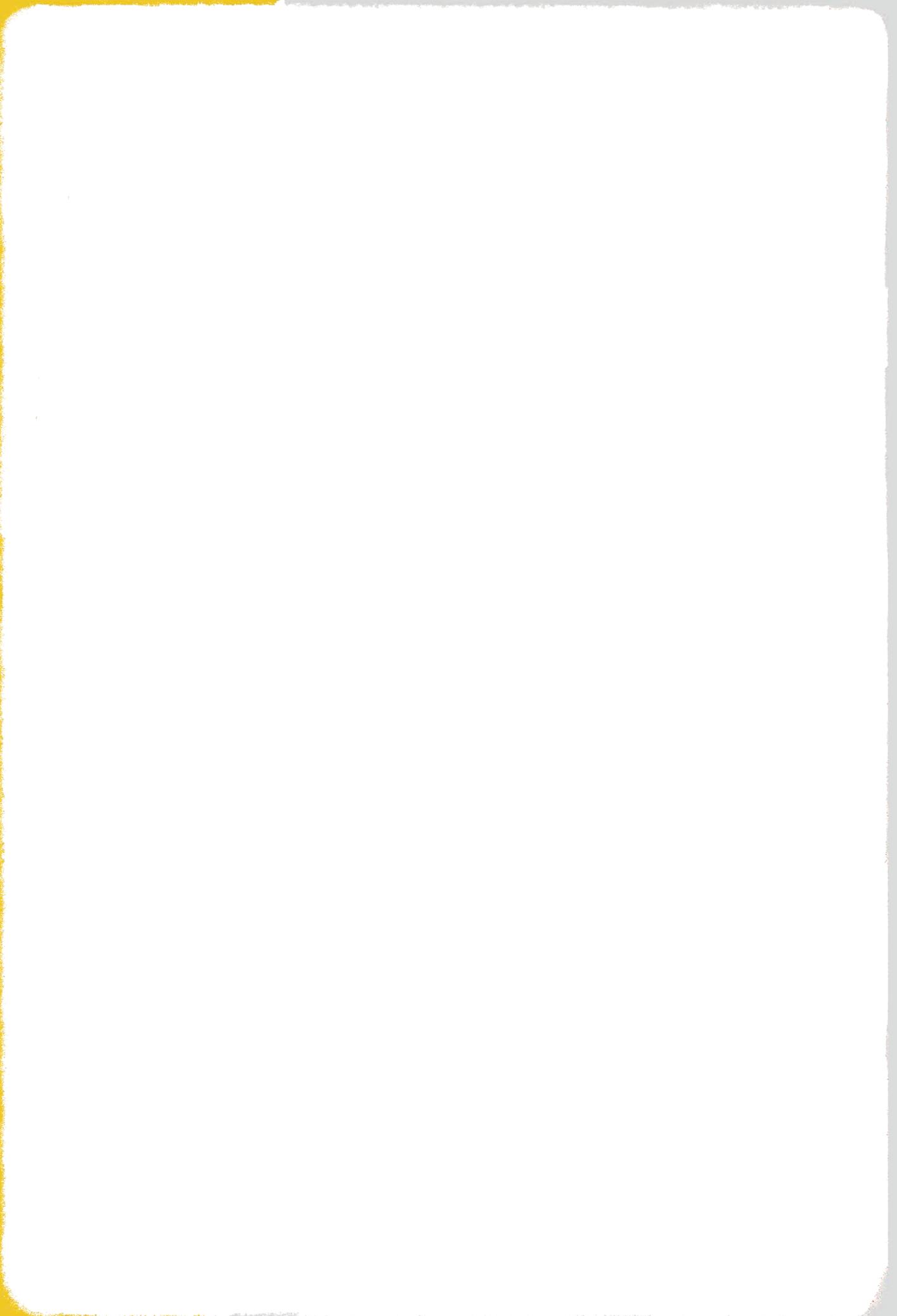
Lieblingsteile feiern!

Mo, Ellist, Youlaf und Stewa bekommen ihre Lieblingskleidung:











Inhaltsverzeichnis

Besondere Orte	S. 50
Modellbau einer Kogi - Hütte	S. 51
Das Herz der Erde	S. 53





Besondere Orte

Dieser Ort ist für mich besonders:

A horizontal writing box with a house icon at each end. The box is divided into three horizontal sections for writing.

Ich mag ihn, weil:

A horizontal writing box with a house icon at each end. The box is divided into three horizontal sections for writing.

So würde ich mit der Erde in Kontakt treten:

A horizontal writing box with a house icon at each end. The box is divided into three horizontal sections for writing.A horizontal writing box with a house icon at each end. The box is divided into three horizontal sections for writing.A large, empty rectangular area with a light yellow background, intended for drawing or writing.

Ozean und Berge verbinden sich durch:

A horizontal writing box with a house icon at each end. The box is divided into three horizontal sections for writing.



Modellbau einer Kogi - Hütte

Dieses Material brauchst du:

- Ton oder Knete
- Stroh oder Strohhalme
- Pappe
- Klebstoff
- Bleistift
- Messer
- Schere



1. Schritt

- Rolle aus dem Ton etwa 7 gleichlange Würste
- Lege die erste Wurst um einen Deckel herum als Kreis. Die Enden gut miteinander verbinden!
- Setze nun eine Wurst nach der anderen übereinander. Verstreiche sie auf der Innenseite gut miteinander!



2. Schritt

- Für das Kegeldach schneide einen Kreis aus der Pappe. Der Kreis muss größer sein als die Rundhütte!
- Der Kreis wird an einer Seite halb eingeschnitten.





3. Schritt

- Nun kannst du einen Kegel formen.
- Klebe die Naht mit einem Klebeband zu.



4. Schritt

- Streiche die Halme flach.
- Beklebe das Dach mit den flachen Halmen.



5. Schritt

- Setze das Dach auf den Rundling.
- An einer Stelle schneidest du noch eine Öffnung für die Tür.
- Wenn du magst, hänge ein Stück Stoff in die Tür.
- Deine Kogi Hütte ist fertig!



Viele Hütten ergeben ein Kogi Dorf.
Ihr könnt einen Regenwald um das Dorf herum gestalten!

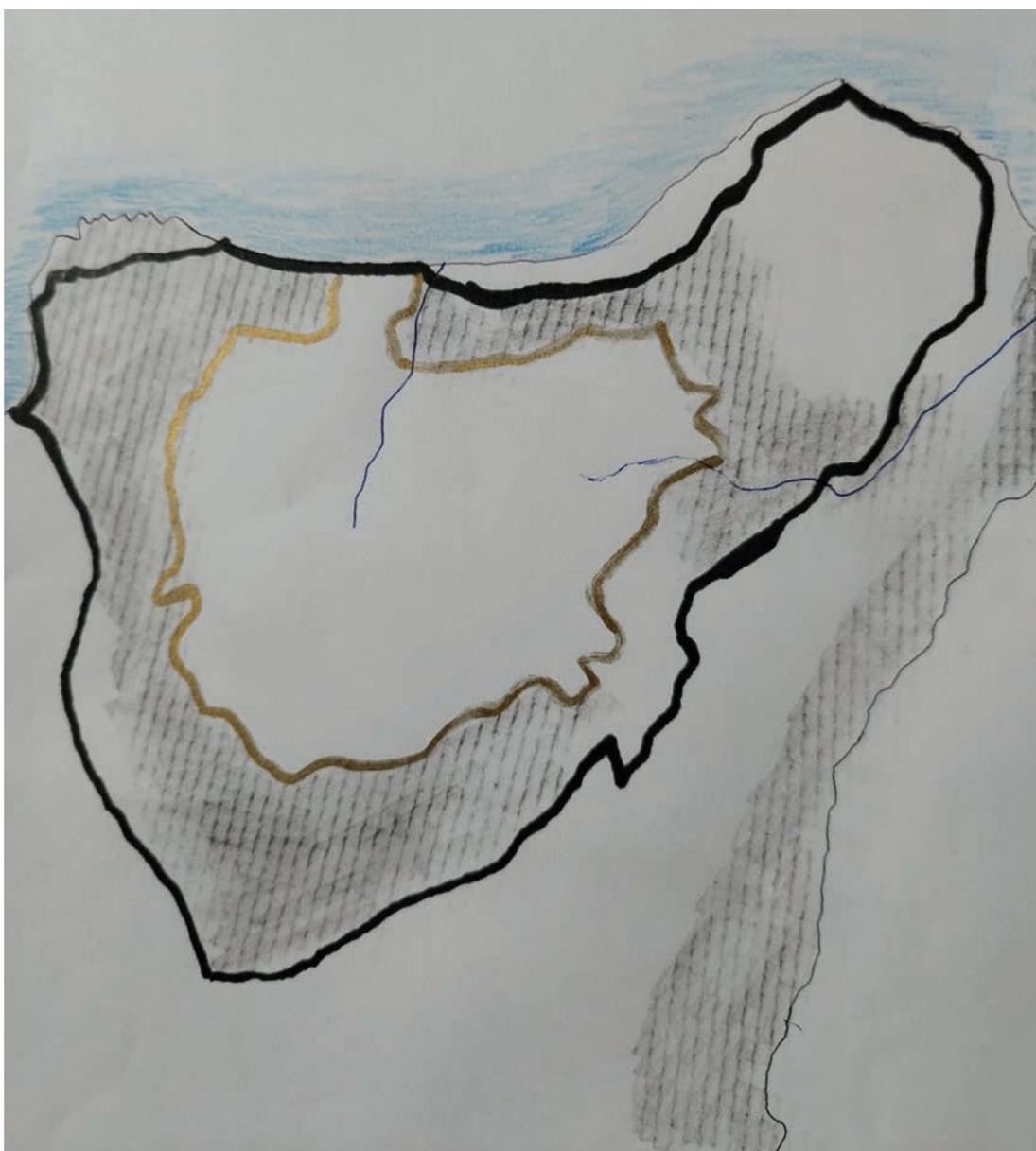


Das Herz der Erde

Male das Herz der Erde farbig an.

Überlege, wo Meer und Regenwald sind.

Welche Farbe willst du dem Lebensraum der Kogi (Herz) geben?





Super, eure Ideen zu einem guten Leben!
Erzählt dies weiter! Viel mehr Kinder und Erwachsene sollten erfahren, welche Gedanken ihr euch macht!

Ja.
Das Leben der Kogi macht nachdenklich.



Eigentlich schade, dass die Zusammenarbeit mit dir/euch nun zu Ende ist! Wir haben im letzten Jahr so viel erfahren, gedacht und diskutiert!

Ich bin sicher, dass wir da im nächsten Jahr weitermachen werden! Es gibt immer noch viel zu erkunden und vor allem zu verändern, damit das Klima sich nicht noch weiter verändert!



Tschüss!

Görüşürüz!

До побачення!

¡Hasta luego!

さよなら!

Arrivederci

Au revoir!

Goodbye!



IMPRESSUM

Forschungsbuch – KLIMA.LEBEN | Klasse 1

Hausausgegeben vom

Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL)
Wilhelm-Buck-Straße 4

01097 Dresden

Bürgertelefon: +49 351 564-20500

E-Mail: info@smekul.sachsen.de

Die Materialien sind im Rahmen der Initiative „Klimaschulen in Sachsen“ entstanden. Das ist eine gemeinsame Initiative des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft und dem Sächsischen Staatsministeriums für Kultus.

Diese Veröffentlichung wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Konzeption, Redaktion und Gestaltung

Dr. Brunhild Landwehr (Universität Leipzig, Grundschuldidaktik (GSD) Sachunterricht) unter Mitarbeit der Autoren des eBooks Klima.Leben

E-Mail: klimaschulen@uni-leipzig.de

Wissenschaftliche Beratung [Modul Klima und Wetter]

Falk Böttcher (Deutscher Wetterdienst)

Administrative Organisation und Technische Begleitung

Karl Wollmann (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht Naturwiss. und Technik)

Gestaltung und Satz

Cyndia Hartke, Lüneburg; Illustration und Umschlaggestaltung

Sebastian Geibel, Leipzig (Wissenschaftliche Hilfskraft Universität Leipzig); Layout

Sebastian Stingl, Leipzig (Studentische Hilfskraft Universität Leipzig); Layout

Jenny Neubauer, Leipzig (Wissenschaftliche Hilfskraft Universität Leipzig); Layout

Johanna Kastl, Leipzig (Wissenschaftliche Hilfskraft, Universität Leipzig); Korrektorat

Druck

Stoba Druck GmbH

Redaktionsschluss

01. Mai 2023

Auflagenhöhe

1.000 Exemplare, 1. Auflage

Bezug

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei: Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung

Hammerweg 30, 01127 Dresden

Telefon: +49 351 2103671 | Telefax: +49 351 2103681

E-Mail: publikationen@sachsen.de | www.publikationen.sachsen.de

www.klimaschulen.sachsen.de

Seite	Datenbank*	Bildnummer	Quelle/Autor
5	3	1	Landwehr
5	1	862230486	Vadim Cherenko
26	1	535693865	Janista
37	3	1-4	Landwehr
40	3	1-7	Landwehr
49	1	487175095	DC-Columbia
51	3	1-3	Landwehr
52	3	1-3	Landwehr
53	3	1	Landwehr

Verwendete Metacom Piktogramme: METACOM Symbole © Annette Kitzinger
Illustrationen der Klimakinder: Cyndia Hartke, Lüneburg
Sonstige Illustrationen: genese Werbeagentur GmbH



Klima · Leben