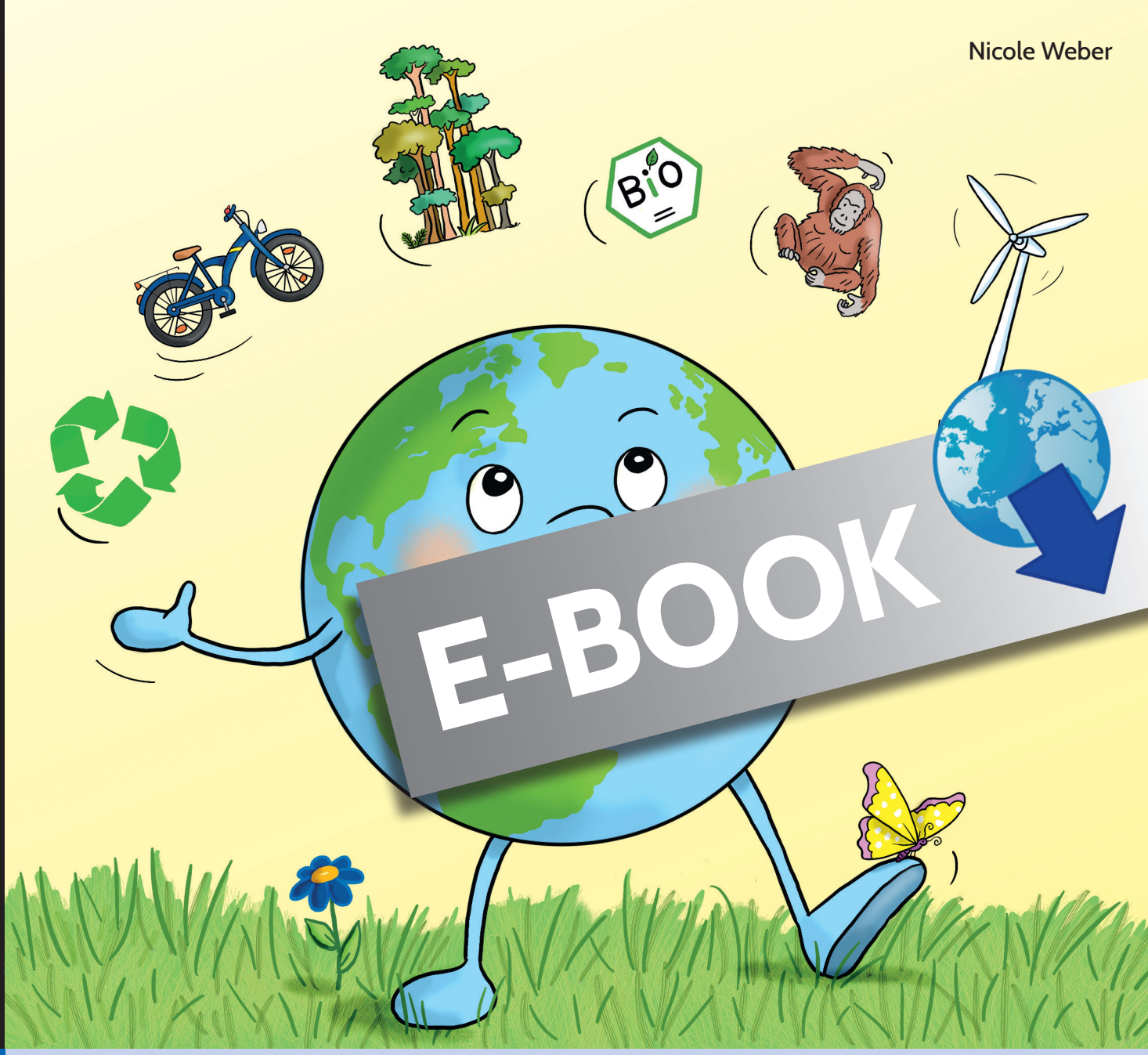
Bergedorfer Unterrichtsideen

3./4. Klasse

MIT DOWNLOAD-MATERIALIEN!

Nicole Weber




## Bergedorfer Führerscheine

# Führerschein: Umwelt-schutz – 3./4. Klasse

Mit einem Klassensatz farbiger Führerscheine

PERSEN

Nicole Weber

# Führerschein: Umweltschutz

## 3./4. Klasse

PERSEN

## Die Autorin

**Nicole Weber** arbeitet als Grundschullehrerin in Niedersachsen und hat bereits zahlreiche Unterrichtsmaterialien veröffentlicht.

Klicken Sie hier, um zum Downloadcode für das digitale Zusatzmaterial zu gelangen.

**Hinweis**
Die Führerscheine können Sie als Klassensatz unter der ISBN 978-3-403-20675-0 nachbestellen.

© 2021 PERSEN Verlag, Hamburg
AAP Lehrerwelt GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der PERSEN Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Grafik: Katharina Reichert-Scarborough (Hauptillustratorin) sowie Stefan Lucas (Gewächshaus, Pullover, Wurst, Schildkröte, mit dem Roller fahren, Apfel, Avocado, Birne, Kirsche, Kürbis, Möhre), Rebecca Meyer (Auto, Flugzeug, Eisbär, Detektiv, Kind mit Plakat, Zähneputzen, Licht aus), Barbara Gerth (Lampe), Alexandra Hanneforth (Teddy), Satzpunkt Ursula Ewert GmbH (Diagramm Wasserverbrauch)
Fotos: Braunkohleabbau © mitifoto – stock.adobe.com; Solaranlage © VRD – Fotolia.com; Wasserkraftwerk © fototrm12 – stock.adobe.com; Windrad © Stockr – stock.adobe.com; Kernkraftwerk © Daniel Prudek – stock.adobe.com; Biogasanlage © Jürgen Fälchle – stock.adobe.com; Plakat Fridays for Future © Animaflora PicsStock – stock.adobe.com
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH

ISBN: 978-3-403-50674-4

www.persen.de

# Inhaltsverzeichnis

**Vorwort** . . . . . 4

## Das Bronze-Training

Das Bronze-Training (Übungsseiten 1 bis 8) . . . . . 5
Die Bronze-Generalprobe . . . . . 13
Die Bronze-Prüfung . . . . . 15

## Das Silber-Training

Das Silber-Training (Übungsseiten 1 bis 10) . . . . . 17
Die Silber-Generalprobe . . . . . 27
Die Silber-Prüfung . . . . . 29

## Das Gold-Training

Das Gold-Training (Übungsseiten 1 bis 10) . . . . . 31
Die Gold-Generalprobe . . . . . 41
Die Gold-Prüfung . . . . . 43

**Anhang**

Übersicht Bronze-Training . . . . . 45
Übersicht Silber-Training . . . . . 46
Übersicht Gold-Training . . . . . 47
Urkunde . . . . . 48

**Digitales Zusatzmaterial**
Druckvorlage farbige Führerscheine und Lösungen

© PERSEN Verlag

# Vorwort

**Liebe Kolleginnen und Kollegen,**

der Klimawandel ist in aller Munde. Und uns allen ist bewusst: Wenn wir nicht handeln, wird es auf der Erde immer wärmer und dies wird verheerende Folgen haben. In einigen Regionen ist mit häufiger auftretenden, extremen Wetterereignissen und Umweltkatastrophen wie Hitzewellen, Dürren und zunehmenden Niederschlägen zu rechnen. Das Eis der Polkappen schmilzt kontinuierlich und lässt Meeresspiegel steigen.

Schon längst ist das Thema Umweltschutz auch in den Köpfen der Grundschülerinnen und Grundschüler angekommen – nicht zuletzt durch die Fridays-for-Future-Bewegung. Das Thema Klimawandel geht uns alle an und es ist umso wichtiger, Kinder so früh wie möglich für den richtigen Umgang mit unserer Umwelt zu sensibilisieren.

Die Kinder der 3. und 4. Klasse werden mithilfe des vorliegenden Führerscheins an das Thema Umweltschutz herangeführt. Sie lernen, wie unsere Erde aktuell leidet und welche Möglichkeiten wir haben, unseren Planeten zu schützen. Durch die Beschäftigung mit diesem äußerst wichtigen Thema werden die Kinder zum kritischen und logischen Denken angeregt. Zudem wird ihre Meinungsbildung gestärkt. Sie lernen, wie der Ausstoß von Treibhausgasen vermindert und die Umwelt geschützt werden kann und welchen Einfluss der Mensch auf den Klimawandel hat.

Der Band ist so gegliedert, dass die Trainingsseiten in der Schwierigkeit ansteigen und die Kinder die Aufgaben selbstständig und in ihrem eigenen Tempo lösen können. Jedes Kind kann den Führerschein in Bronze, Silber und Gold erlangen. Die Kinder können die Aufgaben auch in der Freiarbeit, als Stationenarbeit oder als Hausaufgabe erledigen und sich „freiwillig“ zur Prüfung melden, wenn sie sich bereit fühlen. Die Lösungsseiten ermöglichen Ihnen eine schnelle Kontrolle der Aufgaben.

Nicole Weber


© PERSEN Verlag

# Die Erde und ihr Klima

**1 Lies den Text.**

Alle sprechen vom Klimawandel. Doch was ist das Klima? Und wie unterscheidet es sich vom Wetter?

- Wetter bezeichnet den aktuellen Zustand. Es ist das, was heute oder in den nächsten Tagen draußen passiert. Es kann regnen, schneien oder bewölkt sein. Kurz darauf kann die Sonne wieder scheinen. Beim Wetter geht es um einen kurzen Zeitraum.
- Klima beschreibt das gesamte Wetter über einen langen Zeitraum. Man hat es über mehrere Jahre beobachtet. Regnet es in einer Gegend zum Beispiel über viele Jahre häufig, spricht man von einem feuchten Klima. Die Sonne spielt eine wichtige Rolle für das Klima. Die Erde wird in Klimazonen eingeteilt, in denen das Klima relativ gleich ist.

**2 Kreuze an.**

**Wie ist das Wetter?**

- ☐ Das Wetter kann sich schnell ändern.
- ☐ Das Wetter bleibt immer über einen längeren Zeitraum gleich.

**Wie ist das Klima?**

- ☐ Das Klima ändert sich jeden Tag.
- ☐ Das Klima bleibt über viele Jahre bestehen.

**Was spielt eine wichtige Rolle für das Klima?**

- ☐ der Mond
- ☐ die Sonne

**Ist das Klima überall gleich auf der Erde?**

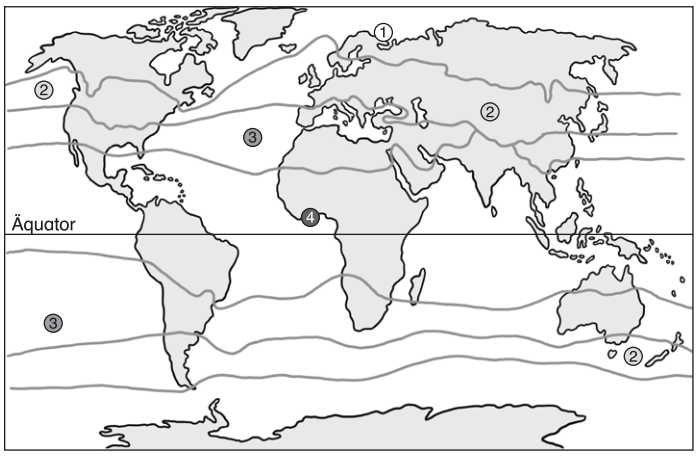
- ☐ Das Klima ist nicht überall gleich. Auf der Erde gibt es verschiedene Klimazonen.
- ☐ Das Klima ist überall gleich.

Es gibt vier große Klimazonen, die sich wie ein Gürtel um die Erde legen. Die Sonnenstrahlen erwärmen nicht alle Regionen gleich stark, die Zonen ergeben sich durch den Winkel und die Stärke der Sonneneinstrahlung.

**3 Wo liegen die Klimazonen? Verbinde.**

**Tropen:**
Es gibt keine Jahreszeiten und es ist immer sehr feucht und heiß.

**Subtropen:**
Es herrschen hohe Temperaturen, Regen- und Trockenzeit wechseln sich ab. Es gibt heiße Sommer und kühlere Winter.




**Polare Zone:**
Dauerfrostboden und fast immer Temperaturen unter 0 °C. Der Niederschlag kommt meist in Form von Schnee.

**Gemäßigte Zone:**
Es herrschen gemäßigte Temperaturen und mittlerer Niederschlag. Es gibt vier Jahreszeiten.

© PERSEN Verlag

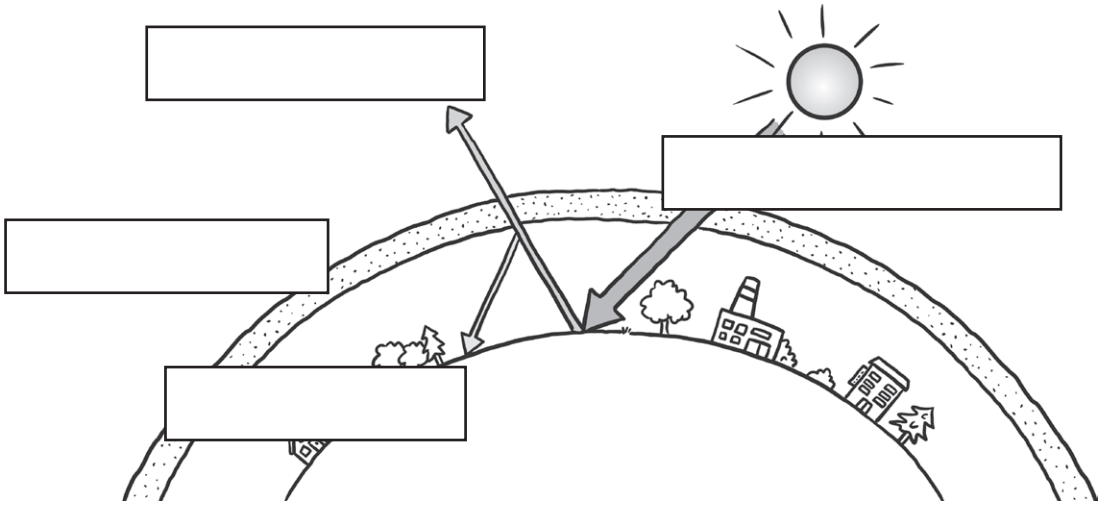
# Der natürliche Treibhauseffekt

**1** **Lies den Text.**

Die Erde ist von einer Lufthülle umgeben. Man nennt sie Atmosphäre.
In der Atmosphäre befinden sich verschiedene Gase.
Das Sonnenlicht wird von manchen Gasen bis zum Erdboden durchgelassen.
Diesselben Gase halten die Wärme zurück, die von der Erde ausgestrahlt wird.
Ohne diese Gase wäre es auf der Erde viel zu kalt, weil die Wärme in das Weltall entweichen würde.
Die Gase (zum Beispiel Wasserdampf, Methan und Kohlendioxid) werden Treibhausgase genannt. Sie werden so genannt, weil der Ablauf ähnlich ist wie bei einem Glashaus (Treibhaus). Man spricht auch vom Treibhauseffekt.

**2** **Setze die Wörter ein.**

Strahlen der Sonne | Wärme der Erde | Treibhausgase | Atmosphäre



**3** **Verbinde.**

| | |
|---|---|
| Die Erde ist von einer | verschiedene Gase. |
| In der Atmosphäre befinden sich | Treibhauseffekt genannt. |
| Ohne die Gase | Lufthülle umgeben. |
| Der Ablauf ist ähnlich wie in einem Glashaus und wird deshalb | wäre es auf der Erde viel zu kalt. |



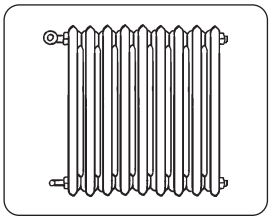
© PERSEN Verlag

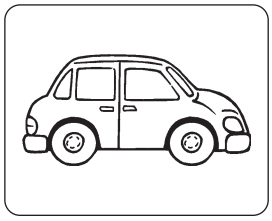
# Wir und der Klimawandel

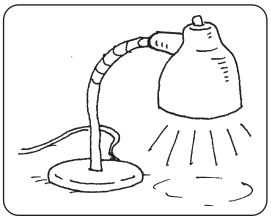
**1** **Lies den Text.**

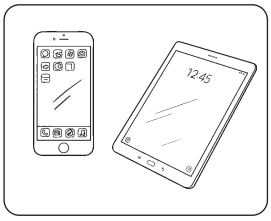
Wir sind dafür verantwortlich, dass sich das Klima auf der Erde erwärmt. Das liegt unter anderem daran, dass wir viel Energie verbrauchen. Energie benötigen wir für verschiedene Dinge: damit wir es schön warm haben, heizen wir. Der Verbrauch von Kleidung, Elektroartikeln, Strom und Möbeln benötigt ebenfalls Energie. Aber auch der Verkehr, wie Flugreisen und Autos, die Fleischproduktion und die Müllverbrennung verbrauchen groβe Mengen an Energie.
Was hat der Verbrauch von Energie mit dem Klimawandel zu tun? Die benötigte Energie wird dadurch gewonnen, dass Erdgas, Kohle oder Erdöl verbrannt werden. Dabei entsteht ein Treibhausgas, das in die Luft gelangt. Dieses Treibhausgas ist Kohlenstoffdioxid, kurz $CO_2$. Auch beim Autofahren entsteht $CO_2$. Dieses Treibhausgas hält die von der Erde ausgestrahlte Wärme auf, sodass sie nicht mehr in den Weltraum strömen kann. Darum wird es auf der Erde immer wärmer.

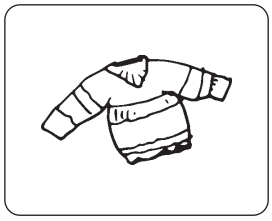
**2** **Wodurch entsteht viel $CO_2$? Beschrifte die Bilder.**

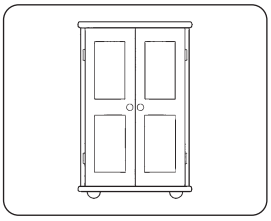


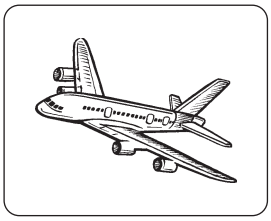


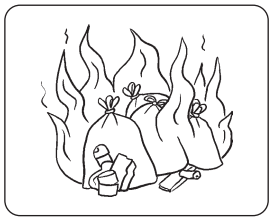


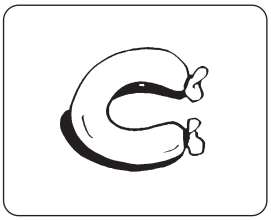










© PERSEN Verlag

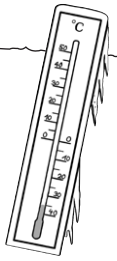
## Folgen des Klimawandels

Der Klimawandel verursacht starke Wetterereignisse. So werden Niederschläge und Trockenzeiten verstärkt. Auf einen Hitzesommer folgen Jahrhundertfluten und Rekordniederschläge. Hitzewellen in den Waldgebieten dieser Erde führten schon in den vergangenen Jahren zu zunehmenden Waldbränden. Aber auch tropische Wirbelstürme oder Missernten durch den ausbleibenden Regen werden immer häufiger.

**1** **Lies die Sätze.**

In Kitzingen wurde eine Rekordtemperatur von 40,1 °C gemessen.

Schnee im Juni: das Sommer-Schneechaos geht in die nächste Runde

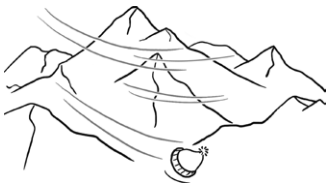


In Bayern wurde im Dezember eine Temperatur von –37,6 °C gemessen.

Unwetter in NRW – Städte von andauerndem Starkregen überflutet

Die Schneehöhe beträgt auf der Zugspitze momentan 790 cm.

Auf der Zugspitze kam es zu Windböen von 325 km/h.



Den gesamten Juni gab es in Barth keinen Niederschlag.

Im November gibt es noch einmal T-Shirt-Wetter in Berlin.

**2** **Warum sind die Beispiele ungewöhnlich? Warum sind sie extrem?**

**3** **Welche Folgen hat das extreme Wetter für uns?**
**Sprich mit einer Partnerin / einem Partner darüber.**



© PERSEN Verlag

# Das Eis schmilzt

**1** **Lies die Texte.**

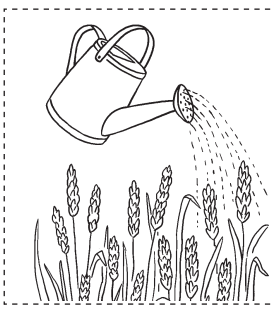
Durch die Erderwärmung nimmt die Eisfläche der Arktis ab. Damit wird der Lebensraum der Eisbären immer kleiner. Eisbären machen auf dem Eis Jagd auf Robben. Wird die Eisfläche geringer, können die Bären nicht mehr so viel Nahrung finden. Das Jagdgebiet wird immer kleiner und die Eisbären könnten bald vom Aussterben bedroht sein.

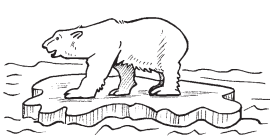
Aber nicht nur am Nordpol schmilzt das Eis, sondern auch die Gletscher im Alpenraum schmelzen durch die Erderwärmung. Das kann für die Menschen gefährlich werden, wenn sich Schneemassen lösen und ganze Täler mit Schnee überdecken.

Das geschmolzene Wasser der Gletscher fließt über die Flüsse ins Meer. Dadurch steigt der Meeressspiegel an und es droht die Gefahr, dass Küstenregionen überflutet werden. Die dort lebenden Menschen müssten umziehen.

Langfristig führt das Schmelzen der Gletscher auch zu einer Trockenheit. Viele Bewohner der Gebirge Anden und Himalaja nutzen das Wasser der Gletscher als Trinkwasser und für die Bewässerung ihrer Felder. Durch das Ausbleiben von Regen wäre ihre Ernte gefährdet.

**2** **Schneide die Bilder aus und klebe sie an die richtige Stelle.**





© PERSEN Verlag

## Veränderungen für die Tiere und Pflanzen

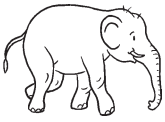
Der Klimawandel verändert nicht nur unser Leben, sondern auch das Leben für einige Pflanzen und Tiere.

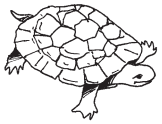
**1 Verbinde.**

| | |
|---|---|
| Wenn es bei uns im Winter nicht mehr so kalt ist, kommen die Zugvögel früher … | im Frühjahr früher auf und finden dann noch keine Nahrung. |
| Auch die Winterschläfer, wie der Igel, wachen … | kann er sich leichter vermehren und es werden mehr Bäume beschädigt. |
| Die Bäume bekommen im Sommer nicht mehr so viel Wasser, weil es weniger Niederschläge gibt, und sie können daher … | aus dem Süden zurück. Hier finden sie dann aber noch nicht so viel Nahrung. |
| Der Borkenkäfer schädigt die Bäume. Wenn das Klima wärmer wird, … | in einen neuen Lebensraum, in dem das Wasser kälter ist. |
| Einige Fische, die das wärmer gewordene Wasser nicht mögen, schwimmen … | geschwächt werden. |

Für die Korallen im Meer ist die Erderwärmung gar nicht gut. Sie verlieren ihre leuchtenden Farben, das wird Korallenbleiche genannt. Die Korallen könnten dadurch aussterben.

**2 Welche Tiere sind noch vom Klimawandel bedroht? Forsche dazu im Internet und schreibe sie auf.**







© PERSEN Verlag

# Die Zerstörung des Regenwaldes

Regenwälder sind besondere Wälder. In Regenwäldern ist es feucht und es regnet viel. Regenwälder bieten vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum und sie haben einen großen Einfluss auf das Klima der Erde. Doch was geschieht gerade mit Regenwäldern?

**Lies die Texte.**
**Verbinde sie mit den passenden Bildern.**

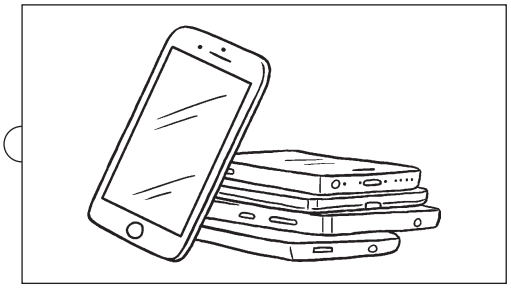
Der Regenwald wird auch die „grüne Lunge“ genannt, weil er Lebensraum für viele Bäume und Pflanzen ist. Diese wandeln Kohlendioxid in Sauerstoff um. Der Regenwald ist wichtig im Kampf gegen den Klimawandel.

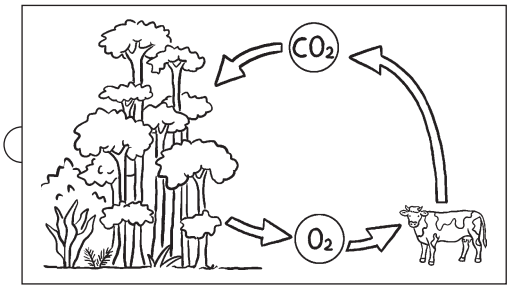
Der Regenwald wird immer kleiner. Die Menschen holzen die Wälder ab und zerstören den Lebensraum. Und daran ist das Einkaufs- und Konsumverhalten schuld. In vielen Produkten steckt ein Stück Regenwald: wie zum Beispiel im Schokoladenaufstrich, in Fleisch, Heften, Plastikflaschen …

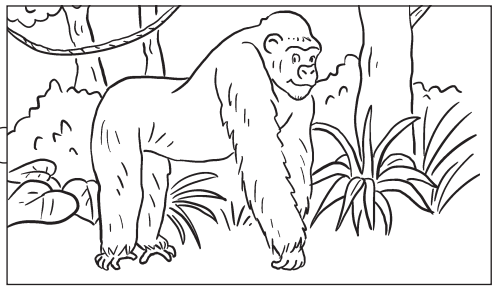
In der Erde des Regenwaldes stecken viele Rohstoffe, die von den Menschen genutzt werden. Zum Beispiel Kupfer, das auch in unseren Smartphones steckt. Auch dafür werden Regenwälder abgeholzt.

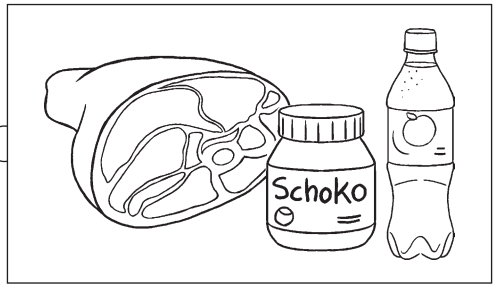
Es gibt noch zahlreiche weitere Gründe, warum die Menschen den Regenwald abholzen: um Flächen für Landwirtschaft zu schaffen, um Straßen auszubauen, um Bodenschätze zu fördern …

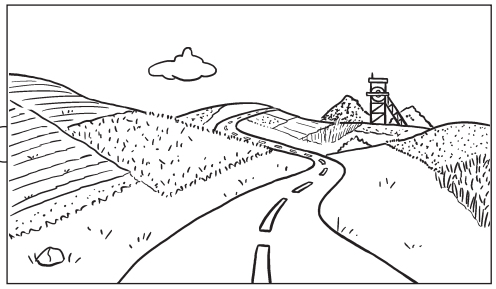
Für viele Tiere und Pflanzen ist die Abholzung des Regenwaldes sehr gefährlich. Zum Beispiel wird der Lebensraum des Gorillas zerstört und er ist deswegen vom Aussterben bedroht.







© PERSEN Verlag