



Materialien

zur eigenständigen Produktion
in Schulen





Inhalt

Fake News?	3
Weltkarte	106
Kinder	109
Landschaften	112
Geschichten	124
Ausschneidevorlagen.....	132
Klimawandelfolgen - Bilder (klein).....	154
Klimawandelfolgen - Bilder (groß).....	158
Klimawandelfolgen - Texte	180
Klimawandelfolgen - Worte	202
Klimawandelanpassungen - Bilder	224
Klimawandelanpassungen - Texte	246
Lösungsblatt.....	268
Puzzle Klimawandelanpassung	270
Puzzle Klimawandelanpassung (Österreich).....	355
A3-Blätter Klimawandelfolgen Österreich.....	446
Vier gewinnt.....	470

Fake News?

Bei dieser Übung erhält man einen raschen Überblick über den Wissensstand der Klasse und die Schüler:innen können „anonym“ ohne Prüfungsstress ihre Meinung abgeben.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Treibhausgase halten Wärme gefangen!

Richtig!

Der Treibhauseffekt ist dafür verantwortlich, Bestimmte Gase in der Atmosphäre können die Wärme auf der Erde halten. Das ist gut, denn ohne den natürlichen Treibhauseffekt wäre die Erde eine Eiskugel. Der Mensch verstärkt aber diesen Treibhauseffekt. Dann wird es zu warm auf der Erde!

Fakenews?

Richtig oder falsch?



**„Biomasse“ ist das Gewicht
eines Biologie-Lehrers oder
einer Biologie-Lehrerin!**

Falsch!

Biomasse ist die Menge aller Lebewesen auf der Erde. Auch Holz ist Biomasse. Man kann Biomasse auch verbrennen, um daraus Wärme oder Strom zu erzeugen. Aus manchen Pflanzen kann man auch Treibstoffe machen.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Kohlendioxid entsteht nur
bei der Verbrennung
von Kohle!**

Falsch!

Kohlendioxid ist ein natürliches Gas, das für das gesamte Leben auf der Erde notwendig ist. Wenn davon aber zu viel in der Luft ist, wird der Klimawandel immer stärker. Zu viel Kohlendioxid entsteht, da wir zu viel Erdöl, Erdgas und Kohle verbrennen.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Rohstoffe können nachwachsen!

Richtig!

Allerdings trifft das nur auf „erneuerbare Rohstoffe“ zu, zum Beispiel Holz. Man kann es verbrennen, um das Haus zu heizen, und es wächst im Wald wieder nach. Auch Pflanzenöle oder Stroh zählen dazu - das nennt man „Biomasse“. „Nicht erneuerbare Rohstoffe“, wie Erdöl oder Kohle, wachsen nicht nach.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Verbrennendes Holz
erzeugt kein Kohlendioxid!**

Falsch!

Bei Verbrennungen entsteht immer Kohlendioxid. Allerdings entsteht bei Holz nur so viel Kohlendioxid, wie die Bäume während ihres Wachstums aus der Luft aufgenommen haben.
Das nennt man „klimaneutral“.
Für das Klima ist das gut.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Wetterkatastrophen nehmen zu!

Richtig!

Durch die Klimakrise häufen sich Stürme, Fluten, Dürren und Hitzewellen. Das liegt daran, dass in einer wärmeren Atmosphäre mehr Energie ist. Diese Energie spürt man dann auch stärker durch Wetterkatastrophen.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Folgen des Klimawandels kosten Geld!

Richtig!

Der Klimawandel ist eine Klimakrise.
Folgen sind zum Beispiel Schäden durch
Wetterkatastrophen. Das kostet viel Geld.
Dieses Geld müssen wir alle bezahlen, da
wir Steuern zahlen.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Kaputte Sachen gleich wegwerfen!

Falsch!

Dinge, die kaputt sind, kann man reparieren. Dann muss man sie nicht neu herstellen und neu kaufen. Das spart Energie und Rohstoffe. Das ist Klimaschutz!

Fakenews?

Richtig oder falsch?



**Gestern 20 Grad,
heute 30 Grad - das ist
der Klimawandel!**

Falsch!

Wenn sich von einem Tag auf den anderen die Temperatur ändert, dann ist das die normale Änderung unseres Wetters. Wetter ist das, was man fühlt, wenn man hinausgeht. Klima hingegen beschreibt, wie das Wetter über einen längeren Zeitraum in einer Gegend ist. Erst wenn sich über viele Jahre etwas ändert, ist das Klimawandel.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Die Erde hat eine Lufthülle!

Richtig!

Diese Lufthülle nennt man „Atmosphäre“,
Sie ist unsere „Wetterküche“, denn hier
entsteht das Wetter.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Weltweit kein einziger windstillter Tag in diesem Jahr!

Richtig!

Irgendwo auf der Erde weht immer Wind.
Die Atmosphäre ist nie in Ruhe.
Diese Energie kann man nutzen. Man
kann aus Wind Strom herstellen.
Da Wind nie ausgeht, nennt man das
„erneuerbare Energien“. Auch Wasser
und Sonne zählen dazu.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Ärmste Länder am
stärksten vom Klimawandel
betroffen!**

Richtig!

Obwohl die reichen Länder am meisten Treibhausgase verursachen, sind arme Länder viel stärker von Klimaveränderungen betroffen. Das liegt daran, dass diese Länder meist in Klimazonen liegen, die heißer sind und daran, dass diese Länder weniger Geld haben, um sich vor Folgen des Klimawandels zu schützen.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Klimakrise bedroht Tausende Tiere und Pflanzen!

Richtig!

Durch die Klimakrise sterben viele Tiere und Pflanzen aus. Aufgrund der weltweiten Erwärmung sind bereits nachweislich Arten, wie z. B. die Mosaikschwanz-Ratte oder die Goldkröte, ausgestorben.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Korallen unter Wasser vor Klimawandel sicher!

Falsch!

Auch das Meerwasser wird immer wärmer. Die Temperatur der oberen Wasserschichten ist seit 1985 um fast ein Grad Celsius gestiegen. Korallenriffe bleichen aus und sterben ab.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Energie sparen ist
Klimaschutz!**

Richtig!

Jede Energie, die wir benötigen (Strom, Wärme, Treibstoff fürs Auto ...) bedingt den Ausstoß von Treibhausgasen. Wenn man weniger Energie benötigt, schützt man also das Klima.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Pflanzen essen ist Klimaschutz!

Richtig!

Die Herstellung von Lebensmitteln bedingt immer auch den Ausstoß von Treibhausgasen. Bei Lebensmitteln aus Fleisch ist das mehr, bei Pflanzen weniger. Häufiger vegetarisch oder vegan zu essen ist also Klimaschutz.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Lebensmittel aus der Umgebung zu kaufen ist Klimaschutz!

Richtig!

Jedes Lebensmittel muss transportiert werden, bis es in unserer Küche landet. Manche müssen dabei auch gekühlt werden. Manche Lebensmittel kommen von der anderen Seite der Erde, manche vom benachbarten Bauernhof. Je kürzer der Transportweg, desto besser für das Klima.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Unverpackte Lebensmittel
zu kaufen ist
Klimaschutz!**



Das Land
Steiermark

Richtig!

Die Einsparung oder der Verzicht
von Verpackungen wirkt sich positiv
auf Umwelt und Klima aus. Um
Verpackungsmüll zu sparen, kann man
eigene Behälter ins Geschäft mitnehmen.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Recyclingpapier bringt der Umwelt nichts!

Falsch!

Für die Herstellung von Recyclingpapier
wird weniger Energie und Wasser
verbraucht. Energie und Wasser zu sparen
schützt Umwelt und Klima.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Einweg ist besser als Mehrweg!

Falsch!

„Einweg“ bedeutet, dass ein Produkt nach einmaliger Nutzung weggeworfen wird. „Mehrweg“ bedeutet, dass man das Produkt öfter nutzen kann. Ein Beispiel ist eine Getränkeflasche. Diese kann man öfters neu befüllen. Das spart viel Energie.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Nachfüllbare Flaschen in Schulen ab sofort verboten!

Falsch!

Eine nachfüllbare Trinkflasche macht Sinn.
Man muss dann nicht jede Flasche gleich
wieder wegwerfen. Auch eine Jausenbox
bringt viel, da man die Jause dann nicht
in Papier, Folie oder Alufolie einpacken
muss.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Wasser trinken ungesund!

Falsch!

Das Trinken von Leitungswasser ist besonders umwelt- und klimafreundlich und auch sehr gesund. Man benötigt keine Verpackung und im Wasser ist kein Zucker.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Tiefkühlpizza ist klimafreundlich!

Falsch!

Die Herstellung von Fertigprodukten
bedingt oft viele Treibhausgase,
v. a. wenn man sie kühlen oder
einfrieren muss.
Selbst Kochen und Backen ist gesünder,
schmeckt besser und ist klimafreundlicher.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Stoffsackerl mehrmals verwendbar!

Richtig!

Ein Stoffsackerl fürs Einkaufen kann man lange nutzen. Es ist sehr robust. Man muss dann keine Papier- oder Plastiksackerln nehmen. Auch im Rucksack oder in einem Korb kann man die Einkäufe heimtragen.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Bio-Lebensmittel
besser fürs Klima!**

Richtig!

Lebensmittel aus biologischem Anbau
sind umwelt- und klimafreundlicher
hergestellt. Es wird weniger Dünger und
Energie eingesetzt. Den Tieren geht es
besser.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Wasser erwärmen sehr energieaufwendig!

Richtig!

Das Erhitzen von Wasser verbraucht viel Energie. Um Warmwasser zu sparen, kann man kurz duschen, anstatt ein Vollbad zu nehmen. Wenn man Wasser im Wasserkocher erhitzt, ist das auch günstiger, als das am Herd zu machen.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Ein Deckel am Kochtopf spart Energie!

Richtig!

Mit Deckel am Topf bleibt mehr Energie im Topf. Das verbraucht weniger Energie und das Essen ist schneller fertig.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Gletscher werden seit 2021 wieder größer!

Falsch!

Unsere Gletscher werden seit über 150 Jahren immer kleiner. In den letzten Jahrzehnten schmelzen sie immer schneller.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Klimakrise nur in Afrika!
Rest der Welt bleibt
verschont!**

Falsch!

Die Klimakrise ist ein weltweites
Phänomen. Jeder Kontinent und jeder
Ozean wird wärmer. Klimawandelfolgen
gibt es überall.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Schülerinnen und Schüler machtlos gegen Klimawandel!

Falsch!

Wir alle können einen Beitrag leisten,
um den Klimawandel zu verlangsamen.
Auch Schülerinnen und Schüler können
ihre Stimme erheben, mehr Klimaschutz
fordern und aktiv dazu beitragen.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Klimawandel gab es schon immer!

Richtig!

Das einzige Fixe am Klima ist sein ständiger Wandel. Diese Prozesse dauern aber Jahrtausende lang. Der aktuelle Klimawandel ist im Gegensatz dazu sehr schnell und kann nur von menschlichen Aktivitäten verursacht worden sein.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Kühler Sommer - doch kein Klimawandel!

Falsch!

Hier werden Wetter, Witterung und Klima
oft verwechselt. Auch in der Zukunft kann
es noch kühle Sommer und schneereiche
Winter geben. Diese werden aber seltener
und im Schnitt schreitet der Klimawandel
voran.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Wir können die Zukunft mitgestalten!

Richtig!

Denn Kinder sind die Zukunft.
Kindern gehört die Zukunft.
Kinder haben das Recht, diese Zukunft
mitzugestalten.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Kohlendioxid kommt vor allem aus dem Wald!

Falsch!

Der Wald produziert den für uns
lebensnotwendigen Sauerstoff.
Kohlendioxid erzeugen wir durch
Fabriken, Verkehr, Landwirtschaft und
Energieverbrauch.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Bäume sind Klimaanlagen!

Richtig!

Pflanzen, hauptsächlich große Bäume, sind die besten Kühlanlagen. Durch Verdunstung kühlen sie die Luft um sie herum. Der kühlende Effekt beeinflusst die gesamte Umgebung positiv. Ihr Schatten schützt vor Hitze.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Treibhauseffekt lebensnotwendig!

Richtig!

Ohne den natürlichen Treibhauseffekt würde die ganze Wärme in den Weltraum entweichen und es wäre auf der Erde eiskalt. Problematisch ist aber der menschlich verstärkte Treibhauseffekt.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



CO₂ entsteht nur durch den Menschen!

Falsch!

CO₂ ist ein Gas, das in der Atmosphäre natürlich vorkommt. Für viele Prozesse auf der Erde ist es lebensnotwendig. Zusätzliches CO₂ entsteht durch Tätigkeiten des Menschen, v. a. durch die Verbrennung fossiler Energieträger wie Erdöl, Erdgas oder Kohle.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Entwarnung!
Nur 0,04 % Kohlendioxid
in der Atmosphäre!

Richtig!

Der Kohlenstoffdioxid-Anteil in der Atmosphäre beträgt nur ca. 0,04 %. Dieser geringe Anteil hat aber eine große Klimawirkung.

Falsch!

Entwarnung gibt es keine, denn der CO_2 -Gehalt der Atmosphäre steigt weiter. Das führt zu einer weiteren Erwärmung.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Rülpser und Furze von Kühen schlecht fürs Klima!

Richtig!

Durch die Verdauung stoßen Kühe auch das Gas Methan aus. Dieses ist ein sehr wirksames Treibhausgas. Auch beim großflächigen Anbau von Reis wird Methan freigesetzt.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



CO₂ ist wirksamstes Treibhausgas!

Falsch!

Es gibt verschiedene Treibhausgase. Methan (CH_4) ist rund 25-mal wirksamer und somit klimaschädlicher als CO_2 . Es gibt „fluorierte Treibhausgase“, die sogar 22 000-fach wirksamer sind als Kohlendioxid. Von diesen gibt es aber vergleichsweise nur sehr wenig in der Atmosphäre.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Permafrost auch in Österreich!

Richtig!

Auch auf unseren Bergen (ab ca. 2500 Metern Höhe) gibt es Permafrost. Allerdings ist das dort kein gefrorener Erdboden, sondern gefrorener Felschutt. Schmilzt das Eis dort, kann es zu Felsstürzen kommen.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Wälder wichtig fürs Klima!

Richtig!

Wälder haben eine klimaregulierende Wirkung, v. a. die großen Regenwälder der Erde. Werden diese Wälder gerodet, hat das massive Auswirkungen. Oft werden sie auch abgebrannt, dann kommt zusätzlich sehr viel CO₂ in die Atmosphäre.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Felsstürze durch Klimawandel!

Richtig!

Wenn Gletscher im Gebirge schmelzen und der Permafrost in den Felsen auftaut, verlieren Berghänge an Stabilität. Felsen können sich lockern und zu Tal stürzen.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



Gletscher für Menschen nicht nötig!

Falsch!

In Österreich hätte das Verschwinden
der Gletscher zwar keine großen
Auswirkungen auf die Menschen, in
anderen Gebirgen der Erde aber massive.
Viele Millionen Menschen sind dort direkt
von den Schmelzwässern der Gletscher
abhängig.

Fakenews? *Richtig oder falsch?*



**Entwarnung:
Meeresspiegelanstieg
nur im Zentimeter-Bereich!**

Richtig!

Man rechnet mit Anstiegen von
20-80 Zentimeter bis 2100. Das hat aber
massive Auswirkungen.

Falsch!

Entwarnung gibt es daher keine!

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Durch Klimawandel mehr Feuchtigkeit in der Luft!

Richtig!

Steigt die Jahresdurchschnittstemperatur um 1 Grad Celsius an, so kann die Luft 7 % mehr Wasserdampf aufnehmen. Da diese Feuchtigkeit auch wieder als Niederschlag zu Boden fallen muss, werden Starkregenereignisse immer häufiger.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



Länder mit stärkstem Treibhausgas-Ausstoß auch am stärksten vom Klimawandel betroffen!

Falsch!

Die reichsten Länder der Erde stoßen mehr Treibhausgase aus. Da diese Länder meist in günstigen Klimazonen liegen (gemäßigtes Klima), sind die Auswirkungen des Klimawandels dort nicht so stark wie in ärmeren Ländern der heißeren Klimazonen.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Viele Landstriche durch
Klimawandel bald
unbewohnbar!**

Richtig!

V. a. in Afrika werden einzelne Regionen
so heiß, dass ein Leben ohne Schutz
(gekühlte Gebäude) nicht mehr möglich
sein wird.

Fakenews?
Richtig oder falsch?



**Alle Tier- und
Pflanzenarten können sich
an höhere Temperaturen
gut anpassen!**

Falsch!

Es gibt zwar Tiere und Pflanzen, die sehr anpassungsfähig sind, für die meisten Arten ist die Temperaturerhöhung aber ein großes Problem.

Fakenews?

Richtig oder falsch?



Nicht alle Kontinente vom Klimawandel betroffen!

Falsch!

Die Klimakrise ist ein globales Problem. In jedem Land gibt es Klimawandelfolgen. Eine Lösung funktioniert nur gemeinsam!

Fakenews?

Richtig oder falsch?



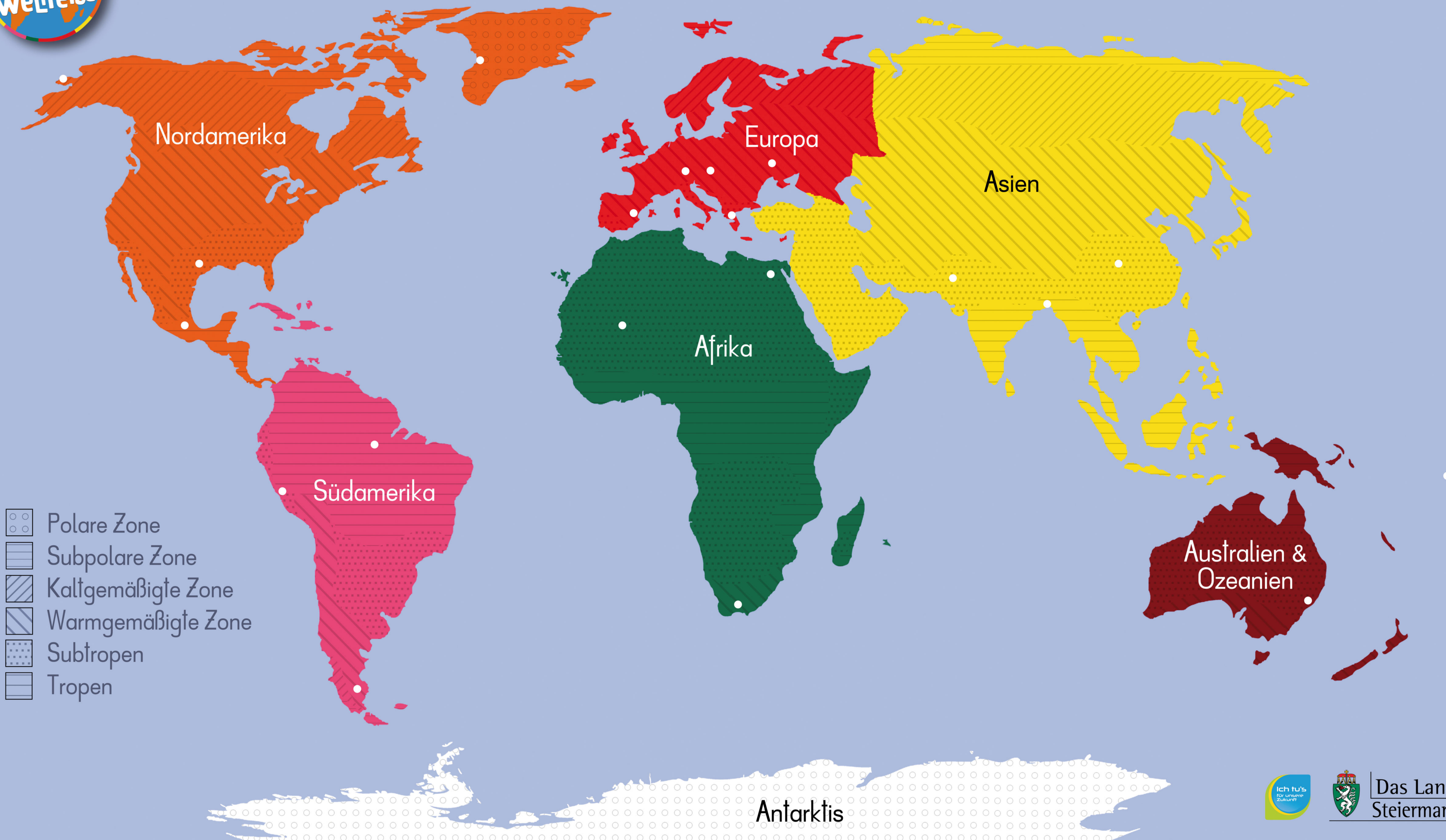
**CO₂-Gehalt
in der Atmosphäre nimmt
alle 20 Jahre wieder ab!**

Falsch!

Seit Beginn der Industrialisierung in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts steigt der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre kontinuierlich an.

Weltkarte

Dient als Grundlage für die Klima-Weltreise und bietet eine grobe Orientierung auf der Erde. Das Kartenbild zeigt die Kontinente und Klimazonen





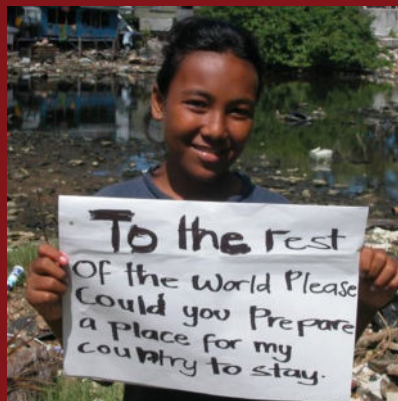
Kontinente und Klimazonen

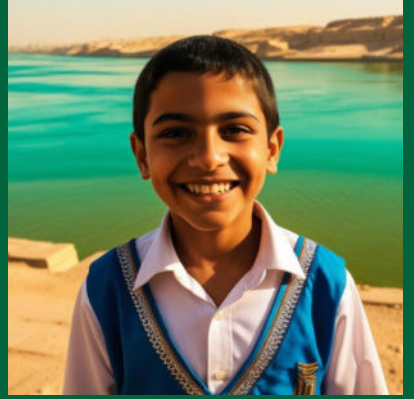
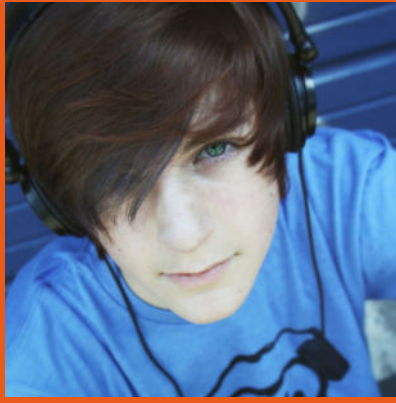


Das Land
Steiermark

Kinder

Die Schüler:innen lernen 21 andere junge Menschen der Erde kennen.





Landschaften

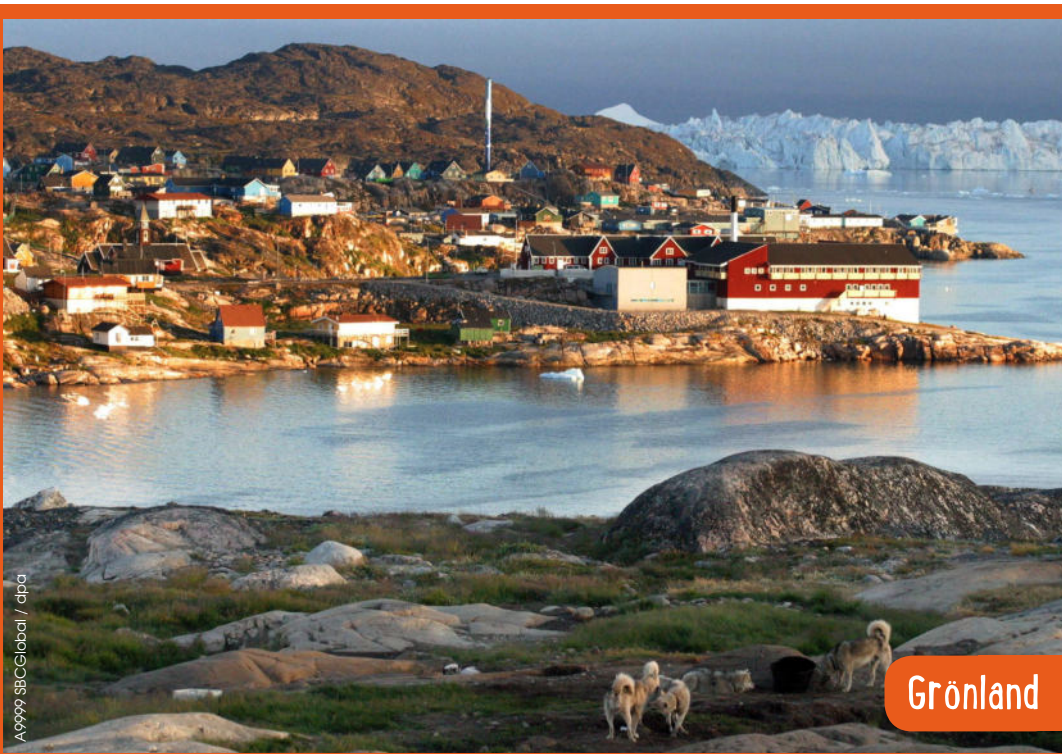
Bilder der Landschaften, in denen die 21 Kinder leben.





Wikipedia / Grabo112 / CC BY-SA 3.0

Ungarn



A9999 SpCGIabai / dpa

Grönland



















Geschichten

Karteikarten mit 21 zu den Kindern passenden Klimawandelfolgen
rund um die Welt.



Djenebou aus Mali

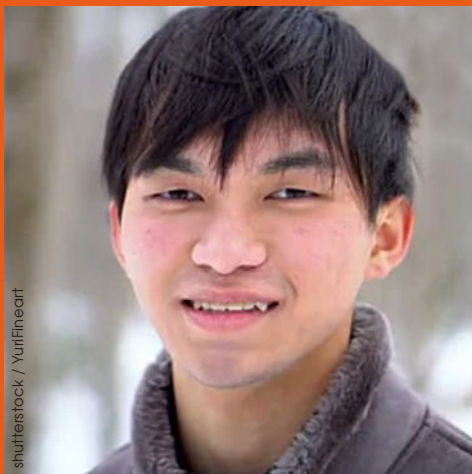


pixabay / kassoum_kone

„Bei uns gibt es wenig Regen. In Zukunft wird es aber noch weniger sein. Die Trockenheit führt zu Dürre und Hungersnöten, da am trockenen Boden nichts wächst. Viele Menschen können dann sterben.“



Simon aus Alaska (USA)



shutterstock / YuriFineart

„Mein Ort heißt Shishmaref und liegt auf einer Insel. Wir sind hier fast 600 Leute. Durch den Klimawandel taut Permafrost langsam auf. Das ist der gefrorene Boden. Das Meer kann ihn dann wegspülen. Dadurch sind schon einige Häuser ins Wasser gefallen.“



Ildikó aus Ungarn



pixabay / LuidmilaKot

„Österreich ist unser Nachbarland. Wir haben ähnliche Folgen des Klimawandels wie bei euch. Zu Weihnachten gibt es fast keinen Schnee mehr bei uns. Die Sommer sind sehr heiß und in den Flüssen ist dann oft weniger Wasser.“



Alva aus Grönland



„Wir haben immer weniger Meereis in der Bucht unseres Ortes. Die Fischer können nicht mehr mit Hundeschlitten losfahren, um vom Eis aus durch gehackte Löcher Fische zu fangen. Auch die Eisbären bräuchten das Eis zum Überleben.“



Mozaharul aus Bangladesch



„In meinem Land gibt es immer öfter große Überflutungen durch die großen Flüsse, aber auch vom Meer her. Wenn es so weitergeht, werden Millionen von uns auswandern müssen.“



Cooper aus Australien



„Es wird bei uns immer trockener. Waldbrände entstehen dann leichter. 2019 und 2020 war es ganz schlimm. Viele Tiere sind im Feuer gestorben und der Rauch zog bei uns bis in die Städte.“



Manuella aus Brasilien



pixabay / hsallescamps

„Im Regenwald kommt alles durcheinander. In der Regenzeit regnet es mehr. Dadurch gibt es Überflutungen. In der Trockenzeit kommt es zu größeren Dürren. Es wird auch viel Wald gerodet und das Artensterben nimmt zu. Viele Tierarten sind bedroht.“



Failoa aus Tuvalu



Education for sustainability / Creative Commons

„Wir leben auf 9 Inseln, die nur 4 Meter hoch sind. Da es wärmer wird, steigt der Meeresspiegel an. Unsere Inseln könnten deshalb sogar irgendwann ganz unter Wasser sein. Schon jetzt haben wir oft Probleme mit Hochwasser.“



Jian aus China



pixabay / hchitfals

„Bis ins Jahr 2050 könnten viele Gletscher Chinas geschmolzen sein. Für die großen Flüsse Asiens ist das schlecht. Bis zu drei Milliarden Menschen leben an diesen Flüssen und könnten von Wassermangel bedroht sein.“



Shirin aus Pakistan



pixabay / khalidgc

„Wüsten breiten sich aus und Flüsse trocknen aus. Der Fluss Indus ist für Pakistan und unser Nachbarland Indien ganz wichtig. Es wird schon um das Wasser gestritten. Ich habe gehört, dass es sogar Kämpfe um das Wasser geben könnte.“



Kira aus der Ukraine



pixabay / fishka1380

„Wenn es immer heißer wird, vermehren sich manche Schädlinge viel schneller und werden auch hungriger. Sie befallen unsere riesigen Weizenfelder und können diese zerstören. Ich habe gelesen, dass wir dadurch weniger Geld verdienen und Hungerkrisen drohen.“



Mateo aus Mexiko



Freerange Stock / BenjaminMiller2651

„Wenn sich das CO₂ im Meerwasser löst, wird das Wasser saurer. Krebse, Schnecken oder Korallenpolypen können dann kein Kalkgehäuse aufbauen. Ganze Korallenriffe können absterben. Diese sind aber wichtig, da sie das Land vor großen Wellen schützen und viele für uns wichtige Fische dort leben.“



Elenia aus Griechenland

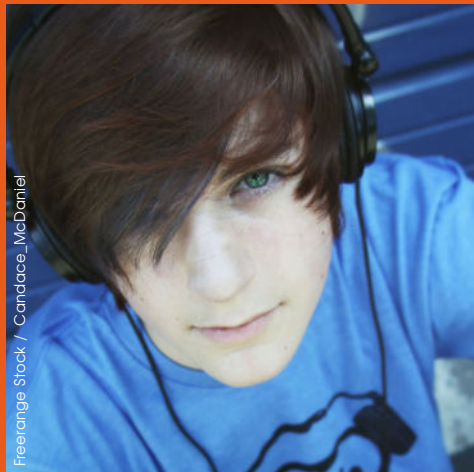


pixabay / thepoorphotographer

„Im Sommer erreichen die Temperaturen schon 45 Grad. Das ist nicht gesund! Ich kann mich dann kaum konzentrieren, da ich Kopfschmerzen bekomme. Meine Großeltern müssen zu Hause bleiben, da Bewegung in der Hitze viel zu anstrengend ist. Die Touristen und Touristinnen meiden Griechenland bei Hitze.“



James aus Texas (USA)



Freerange Stock / Candace McDaniel

„Weil es immer wärmer wird, gibt es bei uns in Zukunft wahrscheinlich mehrere und stärkere Tornados. Meist regnet es dann auch sehr stark. Diese Wirbelstürme sind sehr gefährlich, viele Häuser werden dabei zerstört. Es kostet viel Geld, sie wieder aufzubauen.“



Valentina aus Österreich



pixabay / shutterbug41

„Bei uns gibt es immer mehr Waldschäden. Fichten sterben ab, da es zu wenig regnet und sie vom Borkenkäfer befallen werden. Kranke oder abgestorbene Fichten können Lawinen, Steinschläge und abrutschende Erdmassen nicht mehr aufhalten. Dadurch sind Siedlungen bedroht.“



Antonio aus Spanien



„Bei uns hat es 2024 in Valencia in kurzer Zeit so viel geregnet wie normalerweise in einem Jahr. Das hat zu einer Sturzflut geführt. Flüsse sind über die Ufer getreten und haben ganze Siedlungen überschwemmt. Es fehlte an Trinkwasser, Strom und Lebensmitteln. Es gab viele Tote.“



Thato aus Südafrika



„Trockenzeiten gab es bei uns schon immer. Neu ist, dass sich die Abstände zwischen Trocken- und Regenzeit vergrößern. Es regnet lange nicht, aber wenn es regnet, dann oft zu viel. Der trockene Boden kann das Wasser nicht aufnehmen. Erde wird weggespült und es kommt zu Bodenverlust.“



Aaron aus Ägypten



„Mein Land ist stark vom Nil als Hauptwasserquelle abhängig. Da Niederschläge bei uns weniger werden, wird der Nil in Zukunft weniger Wasser führen. Wassermangel wird große Auswirkungen in der Landwirtschaft und für die Trinkwasserversorgung haben.“



Angely aus Peru



„Das Klimaphänomen ‚El Niño‘ sorgt immer wieder für sich ändernde Meeresströmungen vor unserer Küste. Durch den Klimawandel wird das Phänomen stärker. Die Folge können dann ungewöhnlich starke Regenfälle sein, die zu Überschwemmungen, Erdbeben und Schlammlawinen führen.“



Santiago aus Argentinien



„Ich lebe mit meiner Familie auf einer Farm im Süden des Landes. Auch bei uns gibt es immer weniger Schnee und daher weniger Süßwasser. Das bedeutet, dass dann im Sommer die Weide für unsere Rinder trockener ist und weniger Gras wächst.“



Moritz aus Österreich



„Da es immer wärmer wird, können sich neue Tiere und Pflanzen bei uns ausbreiten. Neben unserem Haus wächst ein Kraut aus Nordamerika, auf das ich allergisch reagiere. Im Sommer gab es viele Tigermücken, die mich gestochen haben. Sie kommen aus Südostasien und können Krankheiten übertragen.“

Ausschneidevorlagen

Für die Gestaltung von Plakaten zu den Kindern der Klima-Weltreise können diese Ausschneidevorlagen verwendet werden.



Mali



Mali





Alaska
(USA)



Alaska
(USA)



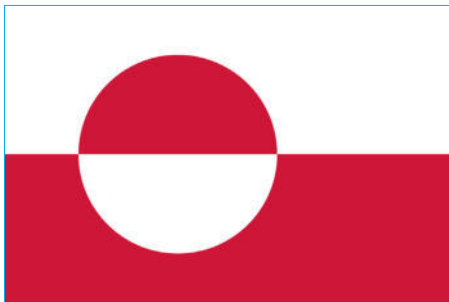


Ungarn

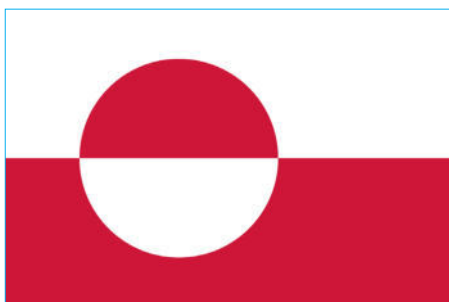


Ungarn





Grönland



Grönland



Bangladesch

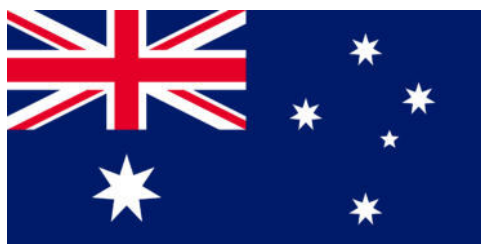


Bangladesch



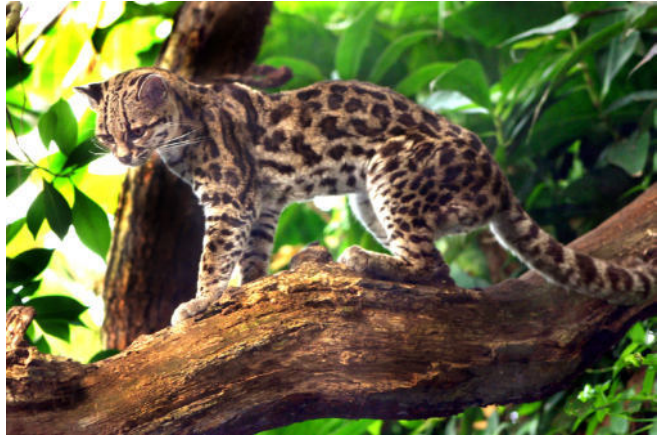


Australien

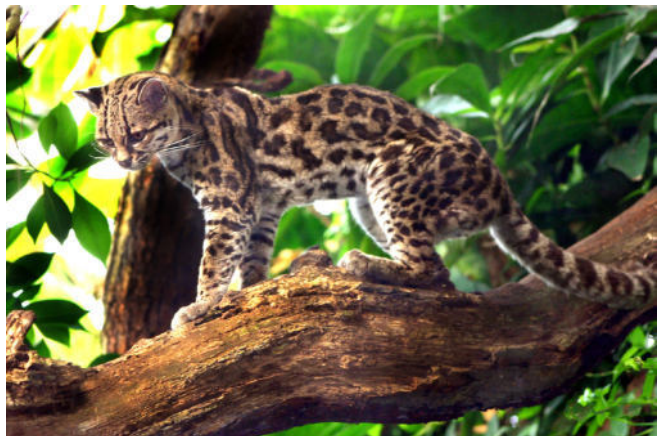


Australien

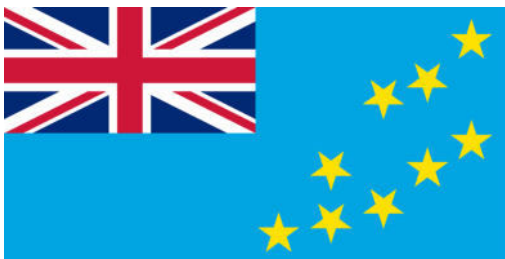




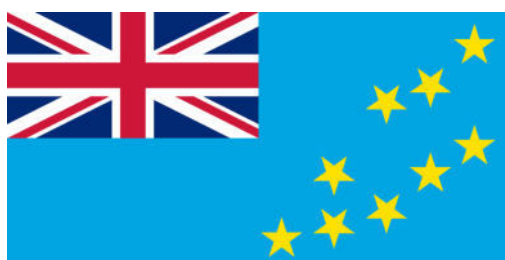
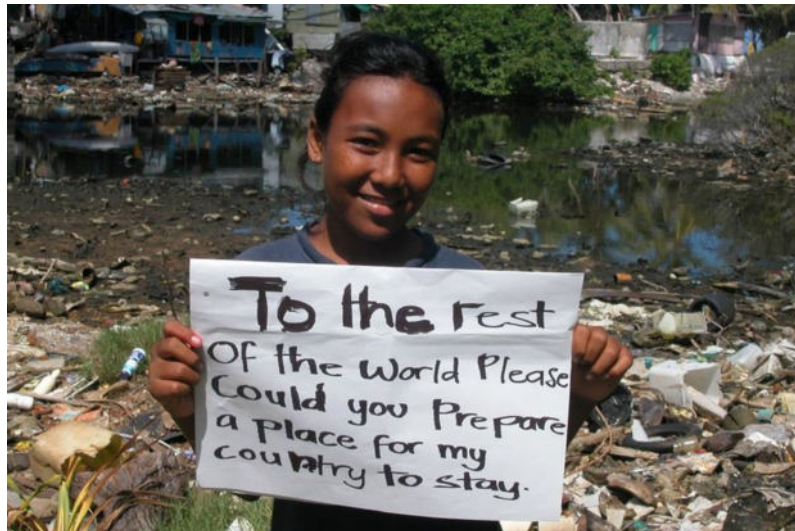
Brasilien



Brasilien



Tuvalu



Tuvalu

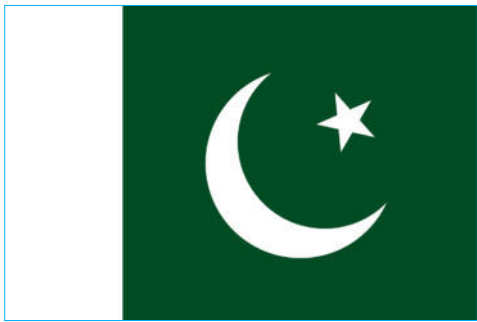




China



China



Pakistan



Pakistan



Ukraine



Ukraine



Mexiko



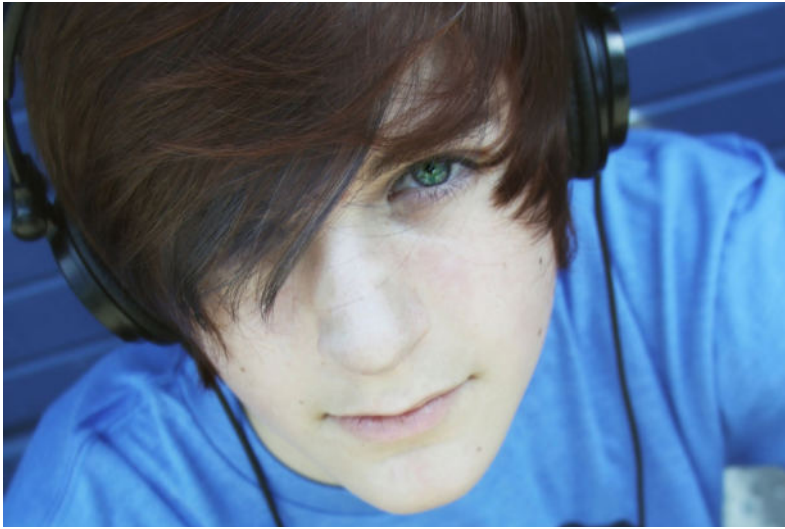
Mexiko



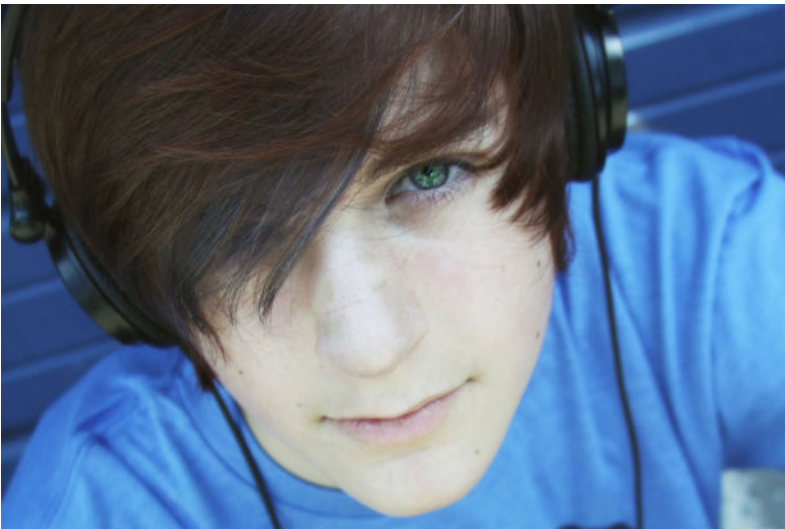
Griechenland



Griechenland



Texas
(USA)



Texas
(USA)



Österreich



Österreich



Spanien



Spanien





Südafrika



Südafrika



Ägypten



Ägypten



Peru



Peru



Argentinien



Argentinien





Österreich



Österreich

Klimawandelfolgen – Bilder (klein)

Die zu den Geschichten passenden Bilder der Klimawandelfolgen.



Dürre



auftauender Permafrost



weniger Wasser in Flüssen



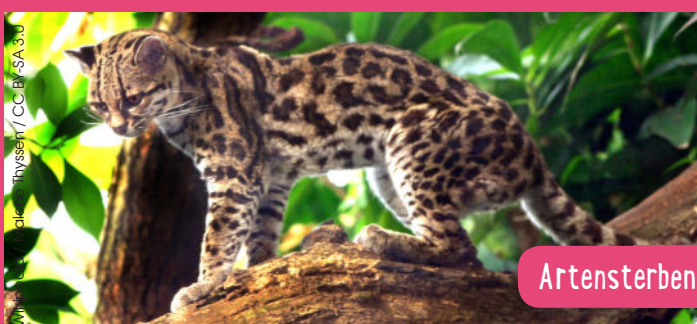
weniger Meereis



Überflutungen



Waldbrände



Artensterben



Meeresspiegelanstieg



Gletscherschmelze



Kampf um Wasser



Zunahme von Schädlingen

pikabay / satellitov



Korallensterben

adobestock / the ocean agency



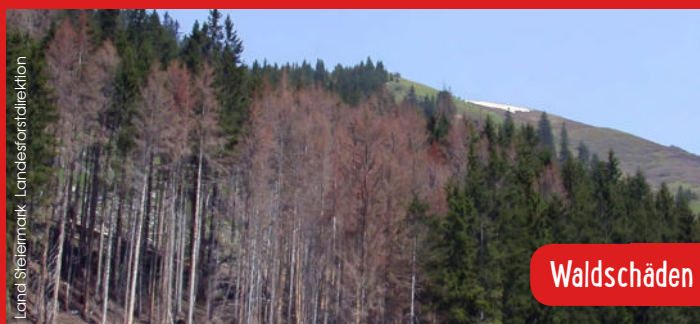
Gesundheitsbelastung durch Hitze

adobestock / Gorklein



Wirbelstürme

pikabay / NatureNomad



Waldschäden

Land Steiermark Landesforstdirektion



Sturzfluten

APA



Bodenverlust

shutterstock / David Steele



Wassermangel in Landwirtschaft

NDR



Erdrutsche/Schlammlawinen

APA/FP/Luis Robayo



trockene Weiden

lookphotos / robertharding

neue Tiere und Pflanzen

wikipedia James Gathany, gemeinfrei



Klimawandelfolgen – Bilder (groß)

Dieselben Bilder der Klimawandelfolgen, aber größer und für vertiefende Übung geeignet.



pixabay / daeron



AFP / Getty image



pixabay / domelaci



pixabay / Leni8

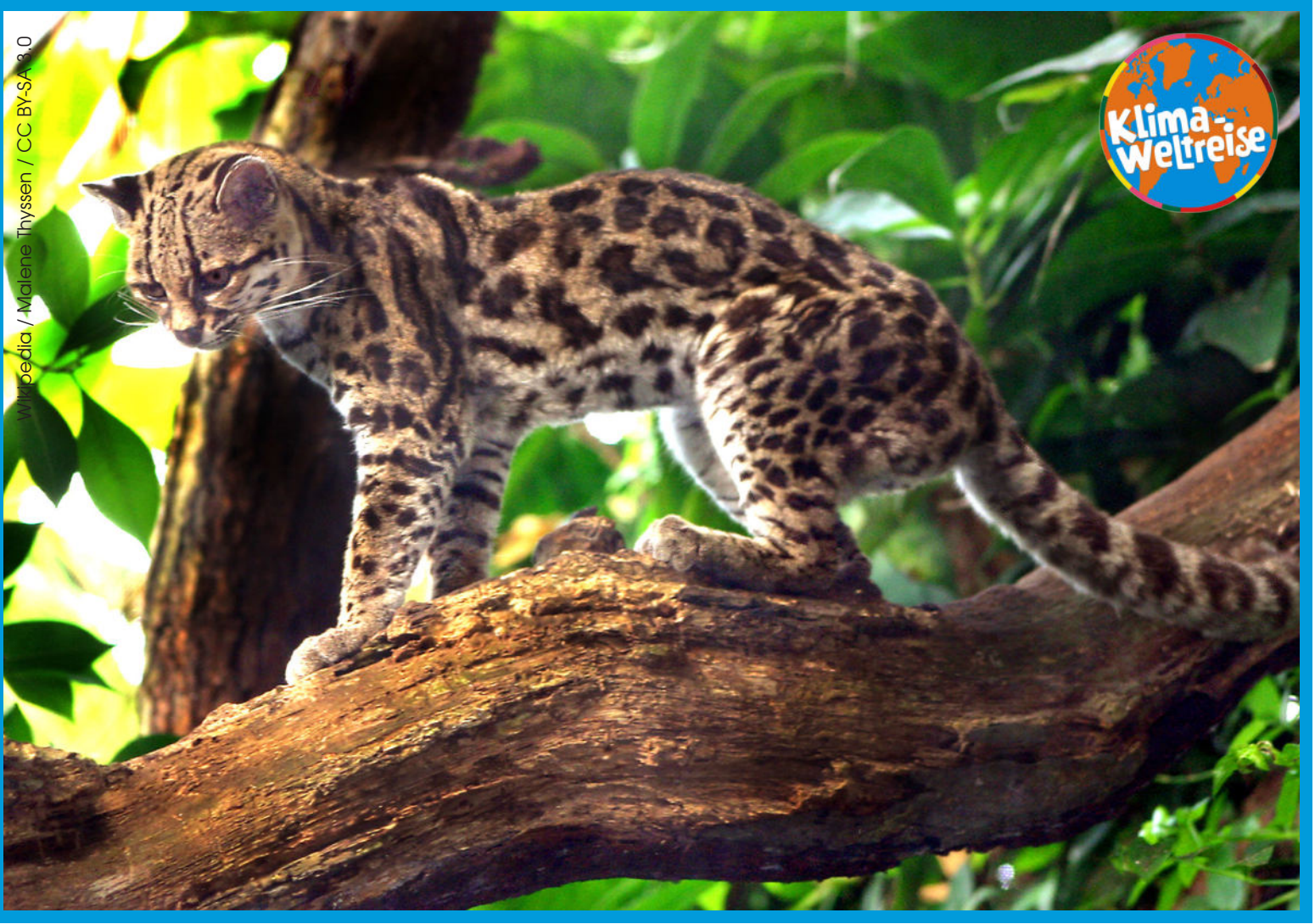
pixabay / MARUF_RAHMAN





pixabay / ELG21





Wikipedia / Malene Thyssen / CC BY-SA 3.0





Silke von Brockhausen / UNDP





Shutterstock / OlegD







adobestock / Gofrklein



pixabay / NatureNomad



Land Steiermark Landesforstdirektion







shutterstock / David Steele







lookphotos / robertharding



Klimawandelfolgen – Texte

Textliche Beschreibung der Klimawandelfolgen.

Dürre



Man spricht von Dürre, wenn der **Niederschlag** in einer bestimmten Region unüblicherweise ausfällt oder ganz ausbleibt. Durch Hitze verdunstet zusätzlich Wasser, der Boden und die Flussbetten **trocknen aus**. Das führt zu einem Abtrag des Bodens (Erosion), zur Wüstenbildung (Desertifikation) oder auch zu Waldbränden.

Für Bäume und andere (Nutz-)Pflanzen fällt zu wenig Regen. Sie beginnen zu vertrocknen, wachsen schlecht, werden dadurch leichter krank und von **Schädlingen** befallen. Gerade in ärmeren Ländern drohen **Hungersnöte** durch schlechte oder ausgefallene Ernten. (Nutz-)Tiere sterben und viele Menschen müssen ihre Heimat verlassen.

In manchen Gegenden sinkt das Grundwasser und viele **Hausbrunnen** trocknen aus.

Flüsse führen weniger Wasser, was auch die **Schifffahrt** behindert. Fische und andere Wassertiere sterben im seichten und wärmer werdenden Wasser. **Wasserkraftwerke** können keinen Strom mehr produzieren.

auftauender Permafrost



Permafrost oder Permafrostboden ist Untergrund, der das ganze Jahr über gefroren ist, weshalb er auch **Dauerfrostboden** heißt.

Permafrostböden gibt es dort, wo es sehr kalt ist, also in der Arktis, in der Antarktis, in Alaska, in Grönland, im Norden von Kanada, Skandinavien und Russland und in fast allen Hochgebirgen der Erde - **auch in Österreich**.

Dauerfrostböden machen den Untergrund **stabil**. Taut Permafrost im Gebirge auf, kommt es zu Bergstürzen, Felsstürzen oder Erdrutschen. Straßen, Seilbahnen, Berghütten, befestigte Wanderwege, aber auch ganze Siedlungen können dann bedroht sein.

Wenn Permafrost in flachen Regionen auftaut, wird aus dem harten Boden ein **sumpfiges** Gelände. An polnahen Küsten können Häuser ins Meer stürzen.

Im auftauenden Permafrost beginnen die dort lebenden Bakterien den gespeicherten Kohlenstoff umzuwandeln. Dabei entsteht auch das besonders starke Treibhausgas **Methan**.

Zusätzlich besteht das Risiko, dass eingefrorene **Krankheitserreger** von bereits ausgestorbenen Krankheiten wieder aktiv werden könnten.

weniger Wasser in Flüssen



Heiße und trockene Sommer haben starke Auswirkungen auf die Flüsse und Seen - die **Pegelstände** sinken. Ein weiterer Grund dafür sind schneearme Winter, da im Frühling weniger Schmelzwasser in die Flüsse rinnt.

Da Flusswasser und **Grundwasser** in Verbindung miteinander stehen, gehen geringe Pegelstände bei Flüssen auch meistens mit niedrigen Grundwasserständen einher. Dadurch wird die **Wasserverfügbarkeit** für Menschen und Ökosysteme immer schwieriger.

Von niedrigen Pegelständen sind **viele Bereiche** betroffen:
Gewässerqualität und Gewässerökologie, Fischerei und Teichwirtschaft, Wasserkraftwerke (Stromerzeugung), Tourismus, Freizeit und Erholung, Schifffahrt und Güterverkehr, landwirtschaftliche Bewässerung oder die Trink- und Brauchwasserversorgung.

Auch in Österreich sind hier in den vergangenen Jahren schon Probleme aufgetreten.

weniger Meereis



Werden Atmosphäre und Meer immer wärmer, so schmelzen die **Eisflächen** an Land und am Meer. Das Meereis spielt aber eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Weltklimas, da es einen bedeutenden Teil der Sonnenenergie zurück in den Weltraum **reflektiert**. Je weniger Eis- und Schneeflächen es gibt, umso mehr Wärme wird von der dunklen Wasseroberfläche gespeichert, was wiederum die Temperatur erhöht und noch mehr Eis schmelzen lässt.

Nachdem die Temperaturen in der **Arktis** besonders schnell ansteigen, wird die Fläche des (Sommer-)Eises hier immer kleiner. Tiere und Pflanzen, die speziell an diesen Lebensraum angepasst sind, werden aussterben. **Eisbären** zum Beispiel benötigen eine gute Eisdecke zum Jagen. Ohne Jagderfolg werden sie immer schwächer und können dann bei zu wenig Eis nicht mehr zum Festland schwimmen. Sie verhungern oder ertrinken.

Auch Menschen nutzen das Eis, um **Jagd** auf Robben und Fische zu machen, was zukünftig seltener möglich sein wird.

Überflutungen



Dauerregen kann zu **Hochwasser** führen. Das Wasser in den Flüssen steigt an und breitet sich aus. Hat das Gewässer keinen Platz, sich am Ufer auszubreiten (= **Retentionsflächen**), wird die Umgebung überschwemmt.

Wie schnell das Wasser im Boden **versickert**, hängt von seiner Beschaffenheit ab. Ist ein Boden vom langen Dauerregen schon gesättigt, kann auch er nichts mehr aufsaugen.

Keine Versickerung ist bei **Beton-** und **Asphaltflächen** möglich. Das Wasser fließt oberflächlich ab und verschärft Überflutungen. Kläranlagen können so große Mengen an Wasser nicht mehr bewältigen und verschmutztes Wasser fließt in die Flüsse.

Überflutungen richten großen finanziellen **Schaden** an, Tiere und auch Menschen ertrinken.

In manchen Ländern mit sehr flachen Küsten drohen Überflutungen auch oder zusätzlich vom **Meer**, wenn Stürme das Meereswasser ins Landesinnere drücken.

Waldbrände



Ein Waldbrand ist ein **unkontrolliertes Feuer**, das Wälder vernichtet. Es kann in sehr kurzer Zeit eine große Landfläche verbrennen und großen Schaden verursachen, vor allem, wenn es auf Siedlungen übergreift. Unzählige Tiere und auch Menschen werden getötet.

Die meisten Waldbrände werden durch **Unachtsamkeit** von Menschen oder durch absichtliche **Brandstiftung** ausgelöst. Da der Klimawandel viele Regionen trockener macht, sind diese dann noch anfälliger für Brände.

Auch im tropischen **Regenwald** werden Bäume absichtlich abgebrannt, um **Weideflächen** für Rinder und Felder für den Sojaanbau zu erhalten.

Wälder sind aber besonders wichtig für das Leben auf der Erde, da sie eine große Menge an **Sauerstoff** produzieren und einen bedeutenden Einfluss auf das Klima haben.

In manchen Gegenden, wie zum Beispiel in Australien, sind kleinere Waldbrände ganz normal, da es hier Pflanzen gibt, deren Samen ohne Feuer nicht auskeimen können.

Artensterben



Artensterben bedeutet, dass Tier- und Pflanzenarten **für immer** von unserem Planeten verschwinden. Forscher:innen schätzen, dass es weltweit aktuell etwa 8,7 Millionen Arten gibt. Durch die Klimakrise könnte **ein Viertel** aller Arten von der Erde verschwinden, das sind ungefähr 2 Millionen Arten.

Gründe dafür sind unter anderem die schnelle Veränderung und Zerstörung der **Lebensräume**, Wetterextreme und die Verschiebung der Jahreszeiten. Tiere und Pflanzen, die sich nicht schnell anpassen oder abwandern können, werden aussterben.

Jede Art ist Teil eines **Ökosystems** und erfüllt wichtige Funktionen. Je artenreicher ein Ökosystem ist, desto eher kann es auf die sich verändernde Welt reagieren.

Je mehr Arten verschwinden, desto höher ist das Risiko für einen **Kollaps** und damit auch eine Gefahr für die Menschheit. Immerhin nutzt der Mensch rund 50 000 verschiedene Tier-, Pflanzen- und Pilzarten. Wir benötigen diese **Vielfalt** an Lebewesen als Nahrungsmittel, Energiequelle, Werkstoff oder Medizin.

Meeresspiegelanstieg



Die Höhe des Meeresspiegels verändert sich regelmäßig durch die Gezeiten, also Ebbe und Flut. Allerdings ist der Meeresspiegel allgemein in den letzten einhundert Jahren weltweit **messbar angestiegen**. Verantwortlich dafür ist die Erwärmung der Erde.

Das warme Meerwasser **dehnt sich aus** und dadurch steigt der Meeresspiegel an. Zusätzlich schmilzt das Eis der **Gletscher** am Land, das Wasser fließt ins Meer und der Meeresspiegel steigt noch mehr.

Küsten werden überflutet, wobei diese zu den dicht besiedelten Gebieten der Erde zählen. Siedlungsraum und landwirtschaftliche Flächen werden zerstört. Flache **Inseln** versinken langsam im Meer. Durch das Salz des Meerwassers sterben die Pflanzen auf den Feldern ab. Das Salzwasser kann auch in das Grundwasser eindringen und es unbrauchbar machen.

Zukünftig werden viele Millionen Menschen ihre Heimat in den Küstenregionen **verlassen** müssen. Reiche Länder wie zum Beispiel die Niederlande oder USA können Schutzmaßnahmen ergreifen, ärmere Länder können das nicht.

Gletscherschmelze



Ein Gletscher ist eine Mischung aus Eis, Schnee, Gestein, feinen Sedimenten und oft auch flüssigem Wasser in seinem Inneren. Er entsteht, wenn im Lauf vieler Jahre mehr Schnee fällt, als wieder abschmilzt. Das passiert auf **Bergen** oder in anderen **kalten Regionen**.

Aufgrund seines Gewichtes und der Schwerkraft bewegt sich das Gletschereis langsam **bergab**. Das ist ein ganz langsames Fließen.

Gletscher finden sich auf allen Kontinenten, mit Ausnahme von Australien. In einigen der dortigen Regionen, v. a. in sonst trockenen Gegenden, sind die Gletscher wichtige **Süßwasserspeicher**, die den ganzen Sommer über bestehen bleiben. Deren Schmelzwasser ist für viele Lebensräume, Tiere, Pflanzen und den Menschen wichtig.

Verschwinden diese Gletscher, hat das negative Auswirkungen in diesen Regionen. Oft werden durch den Rückgang von Gletschern auch **Naturkatastrophen** ausgelöst, wie z. B. ausbrechende Gletscherseen, die Flutwellen verursachen.

Kampf um Wasser



Kaum zu glauben, dass man sich auf unserem **blauen Planeten** um Wasser streiten kann. Da aber **nur 1 %** der weltweiten Wasservorkommen für Menschen und Tiere als Trinkwasser nutzbar sind, haben über 1 Milliarde Menschen keinen beständigen Zugang zu sauberem Wasser oder müssen weite Strecken dafür zurücklegen. Da kann es dann leicht zu **Streitigkeiten** um das lebensnotwendige Nass kommen.

Der Klimawandel befeuert den Kampf ums Wasser noch zusätzlich. Lang anhaltende Dürreperioden, die zunehmende Wasserverschmutzung und der wachsende Wasserbedarf von Industrieländern stellt daher bereits jetzt für viele Menschen eine echte **Lebensbedrohung** dar.

Im Irak, zwischen Ägypten und Äthiopien, am Himalaya und beispielsweise in Syrien stehen Kämpfe ums Wasser an der Tagesordnung. Der Zugang zu Wasser wird in vielen Gegenden der Welt als **politisches Machtmittel** missbraucht, Kriege um Wasser werden immer wahrscheinlicher.

Zunahme von Schädlingen



Die Klimakrise beeinflusst auch das Vorkommen von Schädlingen. Es tauchen **neue Arten** auf und bei heimischen Arten kommt es zu **Massenvermehrungen**. Ein massenhaftes Auftreten von Schädlingen wirkt sich negativ auf die Gesundheit und die Wirtschaft aus.

Die **Chinesische Reiswanze** befällt hauptsächlich Hülsenfrüchte wie Bohnen oder Erbsen, aber auch Tomaten, Äpfel, Weintrauben oder Kartoffel.

Die Raupen des wärmeliebenden **Eichenprozessionsspinners** fressen die Eichen kahl, was die Bäume schwächen kann, sofern dies über mehrere Jahre hintereinander auftritt.

Der **Borkenkäfer** gehört in jeden gesunden Wald. Werden jedoch Fichten durch Wassermangel und Hitze geschwächt, so kann der Borkenkäfer in die Borke der Bäume eindringen und dort mehrmals im Jahr seine Eier ablegen. Es kommt zur Massenvermehrung, die Fichten sterben ab.

Viele **weitere Schädlinge** bedrohen die Landwirtschaft.

Korallensterben



Korallen sind kleine Meerestiere, die Kalk absondern und damit **Riffe** aufbauen. Ihre bunten Farben erhalten sie von **Algen**, mit denen sie zusammenleben. Diese Algen produzieren sehr viel Sauerstoff. Außerdem schützen Korallen die Küsten vor großen Wellen, reinigen durch Filtration das Wasser, sind **Lebensraum** für unzählige Tiere und Pflanzen und locken auch viele Tourist:innen an.

Durch die Erderwärmung steigt auch die Temperatur der Meere an. Dadurch sterben die Algen ab und verlieren ihre Farbe, die Korallenstöcke **bleichen aus**. So verlieren die Korallen auch alle zuvor genannten wichtigen Funktionen.

Das von uns Menschen erzeugte CO₂ löst sich im Meereswasser und lässt es **saurer** werden. Dadurch nimmt die Konzentration der Bausteine für Kalkskelette (Korallen), Panzer (Krebse) oder Schneckenhäuser ab. Die Überlebenschance von Tieren mit Kalkgehäuse sinkt, aber auch andere Tiere leiden darunter.

Gesundheitsbelastung durch Hitze



Hohe Temperaturen sind für den Körper sehr anstrengend, besonders wenn eine **Erkrankung** des Herz-Kreislauf-Systems oder der Lunge vorliegt. Besonders für kleine Kinder und ältere Menschen stellt Hitze eine zusätzliche Belastung dar.

Bei hohen Temperaturen können sich viele Menschen nur schlecht konzentrieren, machen mehr Fehler, werden schnell müde und bekommen unter anderem **Kopfschmerzen**. Im Freien arbeiten oder Sport betreiben wird sehr mühsam. Durch die hohe UV-Strahlung steigt das Risiko, einen **Sonnenbrand** oder Hautkrebs zu bekommen.

Bakterien vermehren sich durch hohe Temperaturen viel schneller und können Lebensmittel oder Trinkwasser ungenießbar machen.

(Neue) **Infektionskrankheiten**, die durch Stechmücken oder Zecken übertragen werden, wird es zukünftig vermehrt geben. Ebenso nehmen Allergien und Asthma zu, da die Pflanzen über einen längeren Zeitraum Pollen produzieren.

Wirbelstürme



In einer wärmeren Atmosphäre nehmen **Extremwetterereignisse** zu. Da durch die Wärme mehr Energie in der Atmosphäre ist, sind auch Wettererscheinungen dynamischer. Dazu zählen Starkregen, schwere Gewitter, Stürme und Wirbelstürme wie **Hurrikans** oder **Tornados**.

Hurrikans und Tornados unterscheiden sich: Während Tornados sich vor allem in Nordamerika **über Land** bilden und örtlich begrenzt auftreten, entstehen Hurrikans **über dem Meer**.

Beide Typen werden immer **häufiger** und auch **stärker**. Das kann katastrophale Auswirkungen haben, wenn Stürme auf Städte, Straßen, Strom- und Trinkwasserversorgung, Zugverbindungen usw. treffen. Auch landwirtschaftlich genutzte Flächen können zerstört werden.

Es gibt bei Wirbelstürmen auch noch die Begriffe **Taifun** und **Zyklon**. Das sind dieselben tropischen Wirbelstürme wie Hurrikans, nur dass man sie im nordwestlichen Teil des Pazifiks Zyklone nennt und vor den Küsten Ost- und Südasiens Taifune. Hurrikans sagt man zu den großen Wirbelstürmen vor der amerikanischen Küste.

Waldschäden



Der Wald hat viele **Aufgaben**: Er bindet sehr viel CO₂, speichert Wasser, ist Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere, liefert Holz, schützt vor Erdrutschen und Lawinen und wird als Spiel-, Sport- und Arbeitsplatz genutzt.

Unsere Wälder stehen durch die Klimakrise vor einer großen **Herausforderung**. Hitze, Trockenheit, starke Winde, zu nasser Schnee und Schädlinge schwächen die Bäume.

Bäume können sich nur **sehr langsam** auf die geänderten Bedingungen einstellen. Manche Baumarten wandern in höhere Lagen, wo es noch kühler ist. Bäume, die auf einem ungünstigen Standort wachsen, wie zum Beispiel **Fichten** in Tieflagen, werden geschwächt und von Borkenkäfern befallen. Auf diese Weise können ganze Wälder zerstört werden, v. a. wenn es sich um **Monokulturen** handelt, also Wälder, in denen nur eine Baumart vorkommt.

Zukünftig ist es wichtig, möglichst viele verschiedene Baumarten zu setzen, die Wärme und Trockenheit vertragen. Das nennt man **klimafitten Wald**.

Sturzfluten



Eine wärmere Atmosphäre kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen. Man weiß, dass bei einer Temperaturzunahme von 1 Grad Celsius rund **7 Prozent mehr Feuchtigkeit** in der Atmosphäre gespeichert werden kann. Das bedeutet, dass mehr Wasser verdunsten kann, bevor es wieder als Regen vom Himmel fällt.

Wenn es dann regnet, kommt natürlich auch mehr Wasser aus den Wolken - und das immer öfter in kurzer Zeit. Solche intensiven Regenfälle nennt man **Starkniederschläge**.

Oft kann dann das viele Wasser nicht schnell genug in den Bächen abfließen oder in der Erde versickern und die Flüsse treten massiv über die Ufer. Diese Sturzfluten können dann alles **mitreißen**, was in ihrem Weg steht: Menschen, Autos und sogar Häuser.

Auch in Österreich gab es schon solche Sturzfluten, die immer extrem gefährlich sind.

Bodenverlust



Wenn es Starkniederschläge und Sturzfluten gibt und die Wassermassen über Wiesen, Felder und Äcker strömen, wird immer auch Boden abgetragen und mitgerissen. Durch diese **Erosion** geht wertvoller Boden, der Jahrhunderte für seine Entstehung benötigt hat, für immer verloren.

Für die Landwirtschaft und die Ökosysteme ist das ein enormer Schaden.

In anderen Erdregionen geht Boden auch durch Trockenheit verloren. Wenn sich Wüsten ausbreiten (**Desertifikation**), können bisher nutzbare Flächen verschwinden.

Die dauerhafte und nicht umkehrbare Veränderung von Böden nennt man **Bodendegradierung**. Die Gründe dafür sind zahlreich: neben Dürren und Überschwemmungen sind es auch Winderosion, Versalzung, Versauerung, Verringerung der Aktivität und Vielfalt der Bodenlebewesen, Verlust von Nährstoffen, Verunreinigung, Vergiftung, Störungen von Ökosystemen u. a.

Alle diese Gründe werden vom **Klimawandel** stärker vorangetrieben.

Wassermangel in der Landwirtschaft



Länder, die sich das leisten können, versuchen durch **Bewässerungssysteme** auch in trockenen Regionen Landwirtschaft zu betreiben. Andere Länder können das nicht und sind auf die natürlich vorkommenden Wasserreserven (Quellen, Flüsse) angewiesen.

Wenn diese versiegen oder zu wenig Wasser führen, ist die Existenz der dortigen Menschen und ihrer Nutztiere bedroht. Das kann zu großen **humanitären Katastrophen** führen.

Österreich ist zwar ein wasserreiches Land, aber die Ressourcen sind sehr **unterschiedlich verteilt** und Wasser steht für die Landwirtschaft nicht immer ausreichend zur Verfügung, wenn man es braucht. In der Hauptvegetationszeit (Juni bis August) ist es oft zu heiß und zu trocken. Pflanzen bräuchten in dieser Zeit für ihr Wachstum viel Wasser, durch die Hitze verdunstet aber auch viel.

In vielen Regionen der Erde stehen hier Menschen vor großen **Herausforderungen**.

Erdrutsche/Schlammlawinen



Wenn es lange regnet und viel Wasser im Boden versickert, ist dieser nach einer Zeit mit Wasser **gesättigt**, d. h. die Poren im Boden sind alle mit Wasser gefüllt. Der Regen kann dann nur mehr oberflächlich abfließen und dabei Erde und Schlamm **mitreißen** und ins Tal spülen.

Wenn ein ganzer Hang wassergesättigt ist, kann das Erdreich so weich werden, dass es beginnt, sich bergab zu bewegen. Kommt ein ganzer Hang ins **Rutschen**, kann ihn nichts mehr aufhalten. Ganze Häuser können dann von dem Gewicht der Erdmassen umgerissen werden.

In tropischen Regionen gibt es immer wieder gewaltige Erdrutsche, aber auch in Österreich sind bei starken und langen Regenfällen im geneigten Gelände Erdrutsche immer möglich.

Da in einer wärmeren Atmosphäre mehr Regen in kurzer Zeit vom Himmel fallen kann (**Starkniederschläge**), nimmt die Gefahr von Erdrutschen zu.

trockene Weiden



In vielen Regionen der Erde leben Menschen von ihren **Nutztieren**. Oft sind es Rinder, die auf Weiden grasen. Wird es zu heiß und zu trocken, drohen **Dürren**, bei denen das Gras verdorrt. Mit dem Wegfall dieser Lebensgrundlage sind Tiere und Menschen bedroht. Zuerst sterben die Tiere, da sie verhungern und verdursten, damit fehlt die Lebensgrundlage der Menschen und diese müssen ihre Heimat **verlassen**, wenn sie dort keine andere Arbeit finden.

Auch die Ausbreitung von Wüsten macht eine weitere Nutzung von ehemaligen Weiden unmöglich. Oft war dann aber gerade die **Überweidung** mitverantwortlich dafür, dass sich Wüsten ausgebreitet haben, da die gesamte Vegetation, die bisher die Landschaft vor Austrocknung geschützt hat, von den Tieren abgefressen wurde.

neue Tiere und Pflanzen



Pflanzen, Pilze und Tiere, die seit 1492 bei uns eingewandert sind oder durch Menschen eingeschleppt wurden, nennt man **Neobiota**.

Diese gebietsfremden Lebewesen können eine Bedrohung darstellen, da sie oft besser an die neuen klimatischen Bedingungen **angepasst** sind und dadurch heimische Tiere und Pflanzen **verdrängen** oder krank machen. Zusätzlich verursachen sie Schäden im Wald, in der Landwirtschaft und an Bauwerken.

Einige wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten bringen neue, oft gefährliche **Krankheiten** oder bisher unbekannte **Allergene** nach Österreich. Beispiele dafür sind die tropischen Riesenzecken, Busch- und Tigermücken, Riesen-Bärenklau oder Ragweed.

Klimawandelfolgen – Worte

Namen der Klimawandelfolgen als Wortkarten.



Dürre



auf tauender
Permafrost



**weniger Wasser
in Flüssen**



weniger Meereis



Überflutungen



Waldbrände



Artensterben



Meeresspiegel- anstieg



Gletscher- schmelze



Kampf um Wasser



Zunahme von Schädlingen



Korallensterben



Gesundheitsbelastung durch Hitze



Wirbelstürme



Waldschäden



Sturzfluten



Bodenverlust



Wassermangel in der Landwirtschaft



Erdrutsche/ SchlammLawinen



trockene Weiden



neue Tiere und Pflanzen

Klimawandelanpassungen – Bilder

Die Schüler:innen erfahren, dass neben Klimaschutzmaßnahmen auch Maßnahmen zur Klimawandelanpassung notwendig sind. Zu jeder genannten Klimawandelfolge wird eine Möglichkeit der Anpassung vorgestellt.

Wasser sammeln



People in Need

umziehen



istock / HelenL100

weniger Fracht



dpa - Bildfunk - Thomas Frey



Verhaltensänderung bei Tieren

Binnenmigration





Feuerschneise

wikipedia / Telle / CC BY-SA 3.0

Biodiversität fördern





Asyl in anderen Ländern

Ben Mackay/AAP/dba

Gletscher abdecken



Ben McKay / AAP / dpa

Friedenssicherung



Canva / KI

vielfältige Landwirtschaft



Wolfgang Willner



Korallen züchten

marinecultures.org



Wasser trinken

People in Need

Frühwarnsysteme



Fotomontage

naturnahe Wälder



pixabay

Platz für Wasser schaffen



Georg Lamberth / Planungsbüro Zumbösch



Boden schützen

neue Anbaumethoden



Sicherungsmaßnahmen



finanzielle Unterstützung



APA/AFP/LUIS ROBAYO

gefährliche Arten entfernen



Steiermärkische Berg- und Naturwacht

Klimawandelanpassungen – Texte

Zu jedem Bild einer Klimawandelanpassung gibt es eine passende textliche Beschreibung.

Wasser sammeln



In der Regenzeit kann Wasser mit Dämmen aufgestaut werden. Solche künstlich angelegten Seen werden dann in der Trockenzeit für die Entnahme von Wasser genutzt.

umziehen



Wenn eine Siedlung nicht mehr weiter existieren kann, z. B. weil der Boden wegbricht, muss der gesamte Ort umziehen. Die Kosten dafür sind enorm hoch.

weniger Fracht



Wenn das Wasser zu seicht ist, müssen Schiffe weniger Fracht laden, da sie sonst am Grund aufsitzen. An anderen Stellen muss die Schifffahrt ganz eingestellt werden.

Verhaltensänderung bei Tieren



Da Eisbären weiter ins Landesinnere ziehen müssen, paaren sie sich mit Braunbären.

Der „Brolarbär“ (Braunbär + Polarbär) ist somit eine Anpassung an den Klimawandel.

Binnenmigration



Wenn die eigene Region immer öfter überflutet wird, muss man sie verlassen (z. B. mit Schiffen) und sich in einer anderen Region des Landes niederlassen. Das nennt man „Binnenmigration“.

Feuerschneise



Vorschriften und Richtlinien zur Brandvermeidung werden erlassen, z. B. zur Beseitigung von Brandgefahren, zum Verbot von Lagerfeuern oder zur Schaffung von Feuerschneisen.

Biodiversität fördern



Um dem Artensterben entgegenzuwirken, müssen Lebensräume erhalten und mehr Naturschutzgebiete ausgewiesen werden. Auch im eigenen Garten kann man etwas beitragen.

Asyl in anderen Ländern



Australien nimmt Menschen aus dem Südseestaat Tuvalu auf und gewährt ihnen ein dauerhaftes Aufenthaltsrecht. Das Abkommen zwischen den beiden Regierungen wurde bereits unterzeichnet.

Gletscher abdecken



Das Schmelzen der Gletscher kann man nicht verhindern. An einzelnen Stellen wird es aber ein paar Jahre verzögert, indem man weiße Planen über das Eis legt, um es für den Tourismus zu erhalten.

Friedenssicherung



Es gibt zwar in einigen Regionen der Erde Streitigkeiten um Wasser, in anderen Regionen hat Wasser aber auch eine sehr verbindende Wirkung.
Jede Bemühung um Zusammenarbeit und Frieden ist wichtig.

vielfältige Landwirtschaft



Um Schädlinge zu bekämpfen, kann man nicht nur chemische und biologische Mittel einsetzen, sondern auch größere Pflanzenvielfalt, eine Änderung in der Bodenbearbeitung oder widerstandsfähige Sorten.

Korallen züchten



Es gibt unter Wasser Farmen für Korallen, wo diese gezüchtet werden, um dann mit ihnen beschädigte Riffe wieder aufzuforsten.

Wasser trinken



Eine ganz einfache Form der Klimawandelanpassung an heißen Tagen ist das regelmäßige Trinken von Wasser, das Aufsuchen schattiger Orte und das Vermeiden körperlicher Belastungen.

Frühwarnsysteme



Um Menschen vor nahenden Naturgefahren, wie z. B. vor Stürmen, zu warnen, gibt es Frühwarnsysteme. Diese sind technisch meist sehr aufwendig und teuer, können aber viele Leben retten.

naturnahe Wälder



Ein Mischwald mit unterschiedlichen Laub- und Nadelbäumen ist im Klimawandel widerstandsfähiger als eine Fichten-Monokultur.
In der Forstwirtschaft setzt man auf „klimafitte“ Wälder.

Platz für Wasser schaffen



Um Sturzfluten möglichst zu verhindern, muss man dem Wasser Platz geben. Das nennt man „Retentionsraum“. Dann kann es sich ausbreiten und langsamer abfließen.

Boden schützen



Durch eine bodenschonende Landwirtschaft kann Boden auch bei starkem Regen besser erhalten bleiben.
Damit Wasser gut versickern kann, darf die Bodenversiegelung nicht zu hoch sein.

neue Anbaumethoden



Neue Anbaumethoden mit trocken-resistenten Pflanzen werden erforscht, aber auch schon lange bekannte, nachhaltige Methoden wie z. B. „Permakultur“ machen Sinn.

Sicherungsmaßnahmen



Um rutschende Hänge zu vermeiden, sind Sicherungsmaßnahmen notwendig. Diese sind sehr teuer und nicht jedes Land kann sich das leisten.

finanzielle Unterstützung



Wenn Menschen, die in der Landwirtschaft arbeiten, Probleme durch den Klimawandel haben, gibt es in manchen Ländern für diese eine finanzielle Unterstützung vom Staat.

gefährliche Arten entfernen



Um Stechmücken möglichst zu vermeiden, kann man deren Brutplätze reduzieren (z. B. die Regentonne im Garten).

Gefährliche Pflanzen (z. B. Riesenbärenklau) werden teilweise entfernt.

Lösungsblatt

... zu den Klimawandelfolgen und Klimawandelanpassungen.

Klimawandelfolgen - Klimawandelanpassungen Lösungsblatt

Europa

Ildikó aus Ungarn

weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Elena aus Griechenland

weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Valentina aus Österreich

weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Moritz aus Österreich

weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Kira aus der Ukraine

weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Antonio aus Spanien

weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Weniger Wasser in Flüssen

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Gesundheitsbelastung durch Hitze

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

Waldschäden

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

neue Tiere und Pflanzen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Zunahme von Schädlingen

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Sturzfluten

Afrika

Djenebou aus Mali

Dürre

Dürre

Dürre

Dürre

Bodenverlust

Bodenverlust

Bodenverlust

Bodenverlust

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Thato aus Südafrika

Dürre

Dürre

Dürre

Dürre

Bodenverlust

Bodenverlust

Bodenverlust

Bodenverlust

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Aaron aus Ägypten

Dürre

Dürre

Dürre

Dürre

Bodenverlust

Bodenverlust

Bodenverlust

Bodenverlust

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Wassermangel in der Landwirtschaft

Australien & Ozeanien

Cooper aus Australien

Waldbrände

Waldbrände

Waldbrände

Waldbrände

Meeresspiegelanstieg

Meeresspiegelanstieg

Meeresspiegelanstieg

Meeresspiegelanstieg

Falloa aus Tuvalu

Waldbrände

Waldbrände

Waldbrände

Waldbrände

Meeresspiegelanstieg

Meeresspiegelanstieg

Meeresspiegelanstieg

Meeresspiegelanstieg

Nordamerika

Mateo aus Mexiko

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

James aus Texas (USA)

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

Alva aus Grönland

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

Simon aus Alaska (USA)

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Korallensterben

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

Wirbelstürme

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

weniger Meereis

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

auf tauender Permafrost

Südamerika

Manuella aus Brasilien

Artensterben

Artensterben

Artensterben

Artensterben

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

trockene Weiden

trockene Weiden

trockene Weiden

trockene Weiden

Angely aus Peru

Artensterben

Artensterben

Artensterben

Artensterben

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

trockene Weiden

trockene Weiden

trockene Weiden

trockene Weiden

Santiago aus Argentinien

Artensterben

Artensterben

Artensterben

Artensterben

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

Erdrutsche/Schlammlawinen

trockene Weiden

trockene Weiden

trockene Weiden

trockene Weiden

Asien

Mozaharul aus Bangladesch

Überflutungen

Überflutungen

Überflutungen

Überflutungen

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Kampf um Wasser

Kampf um Wasser

Kampf um Wasser

Kampf um Wasser

Jian aus China

Überflutungen

Überflutungen

Überflutungen

Überflutungen

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Kampf um Wasser

Kampf um Wasser

Kampf um Wasser

Kampf um Wasser

Shirin aus Pakistan

Überflutungen

Überflutungen

Überflutungen

Überflutungen

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Gletscherschmelze

Kampf um Wasser

Kampf um Wasser

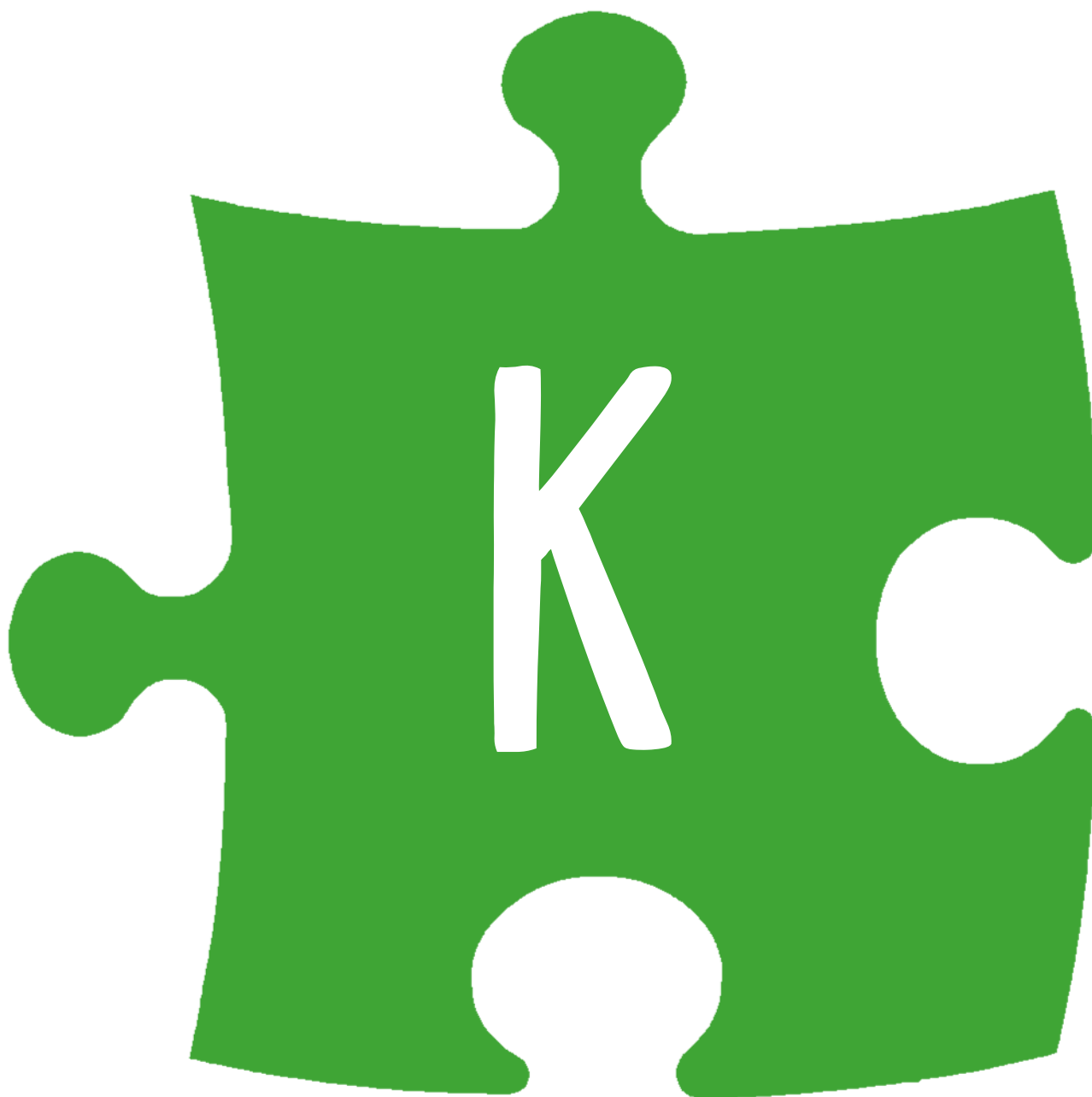
Kampf um Wasser

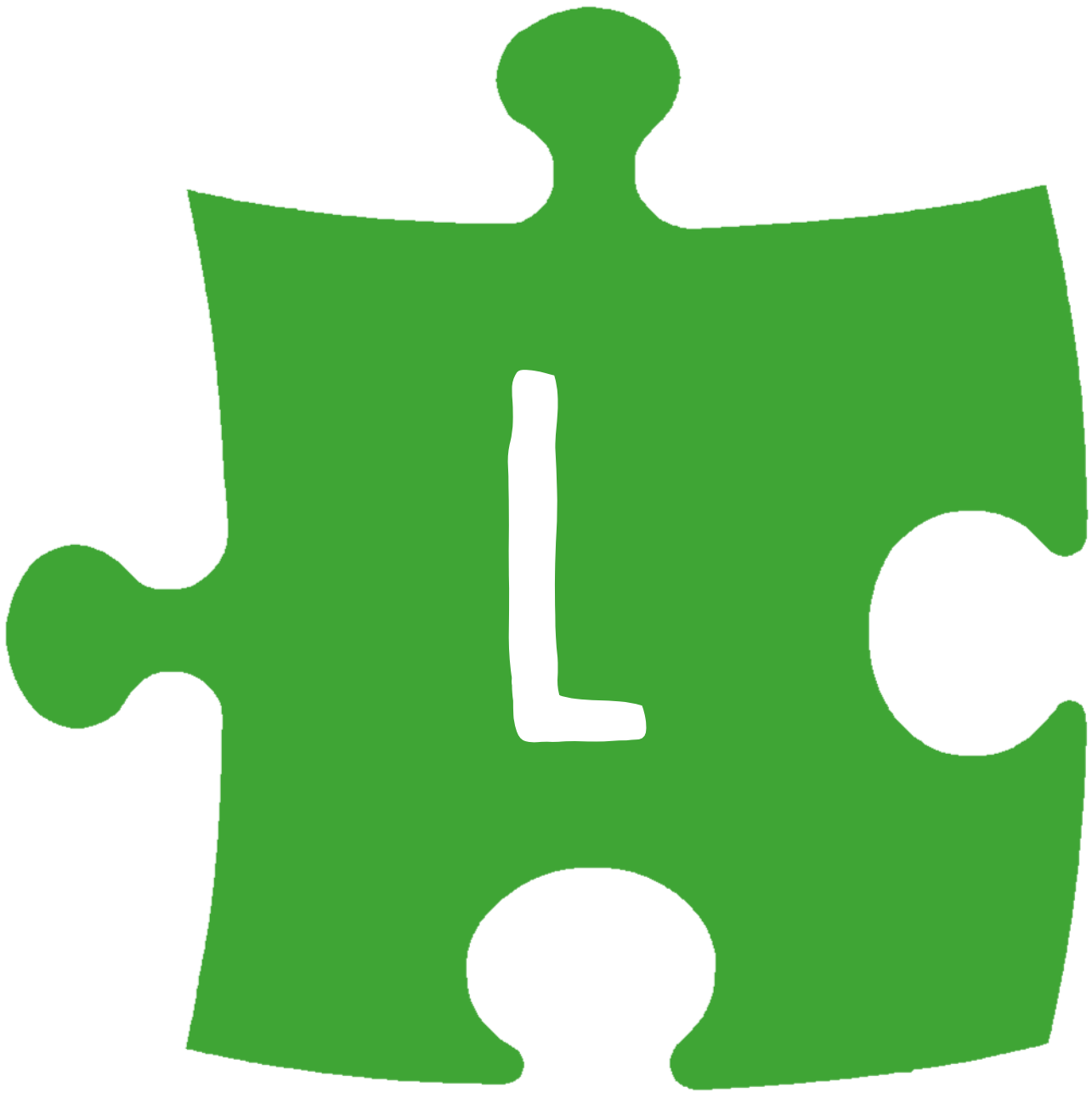
Kampf um Wasser

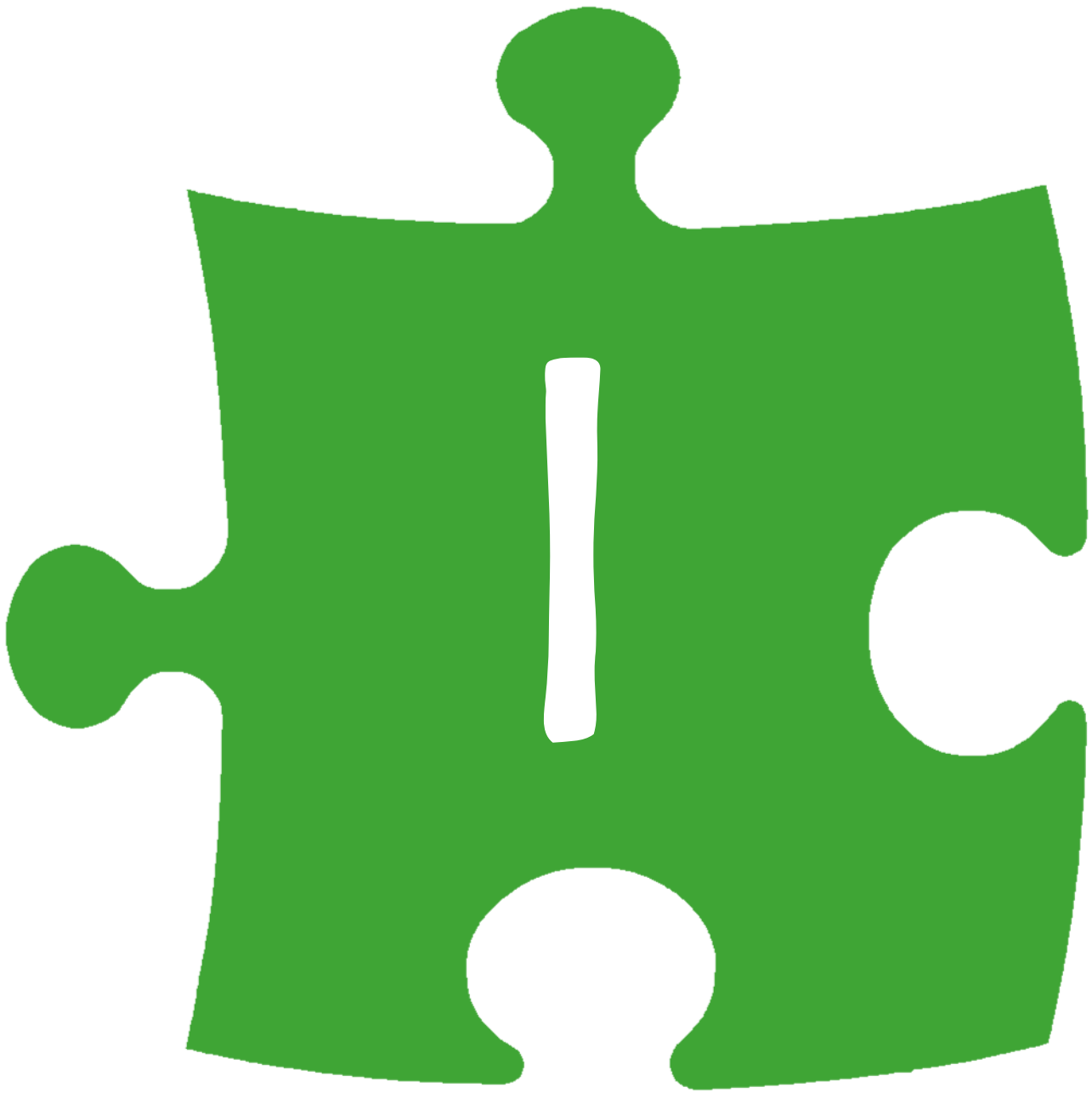


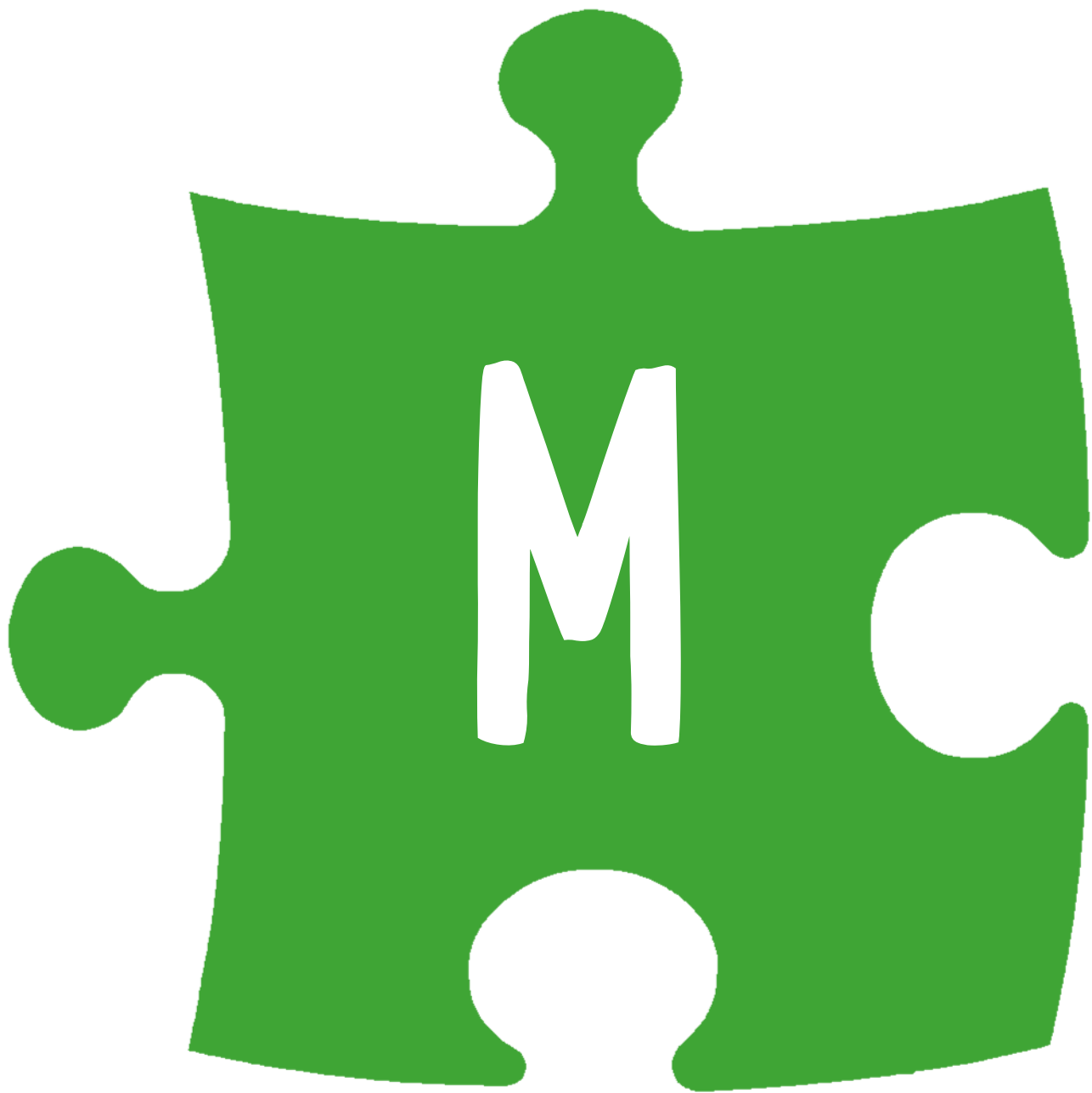
Puzzle Klimawandelanpassung

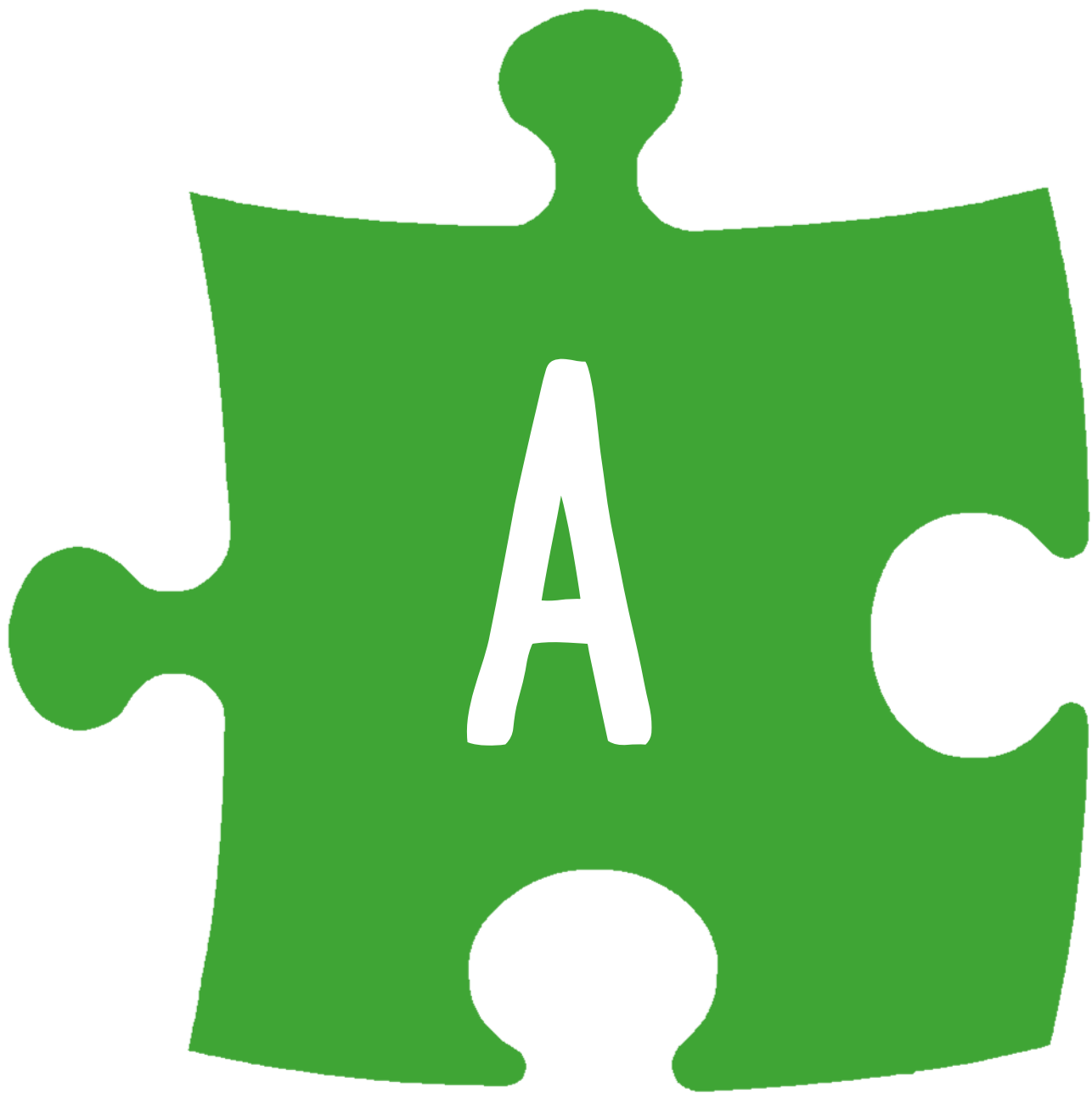
Zu den globalen Klimawandelfolgen der Klima-Weltreise werden Anpassungsmaßnahmen in Form eines Puzzles zusammengestellt (Buchstaben, Klimawandelfolgen-Bilder, Klimawandelanpassungen-Bilder, Klimawandelanpassungen-Texte, Lösungsblatt)



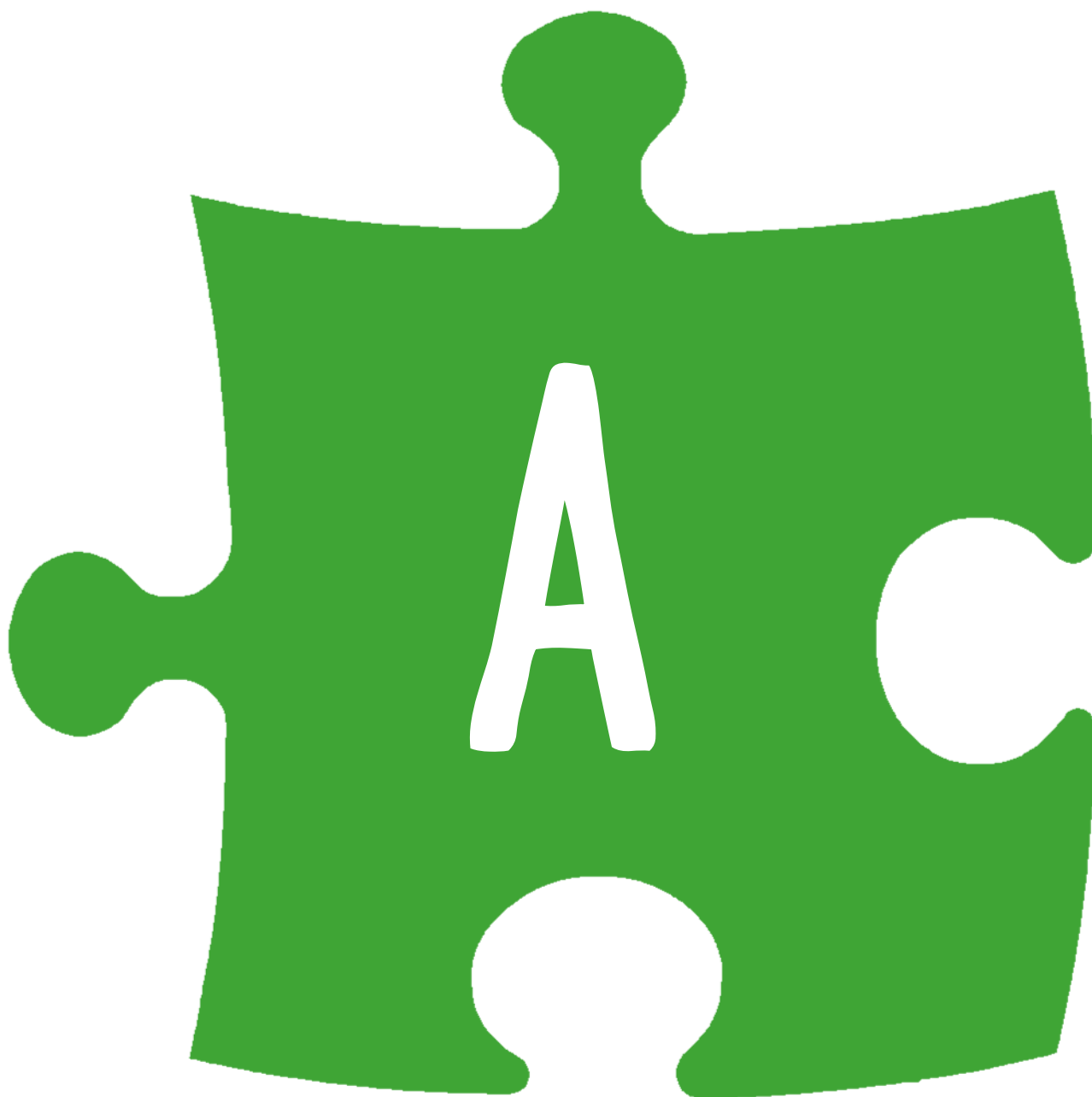




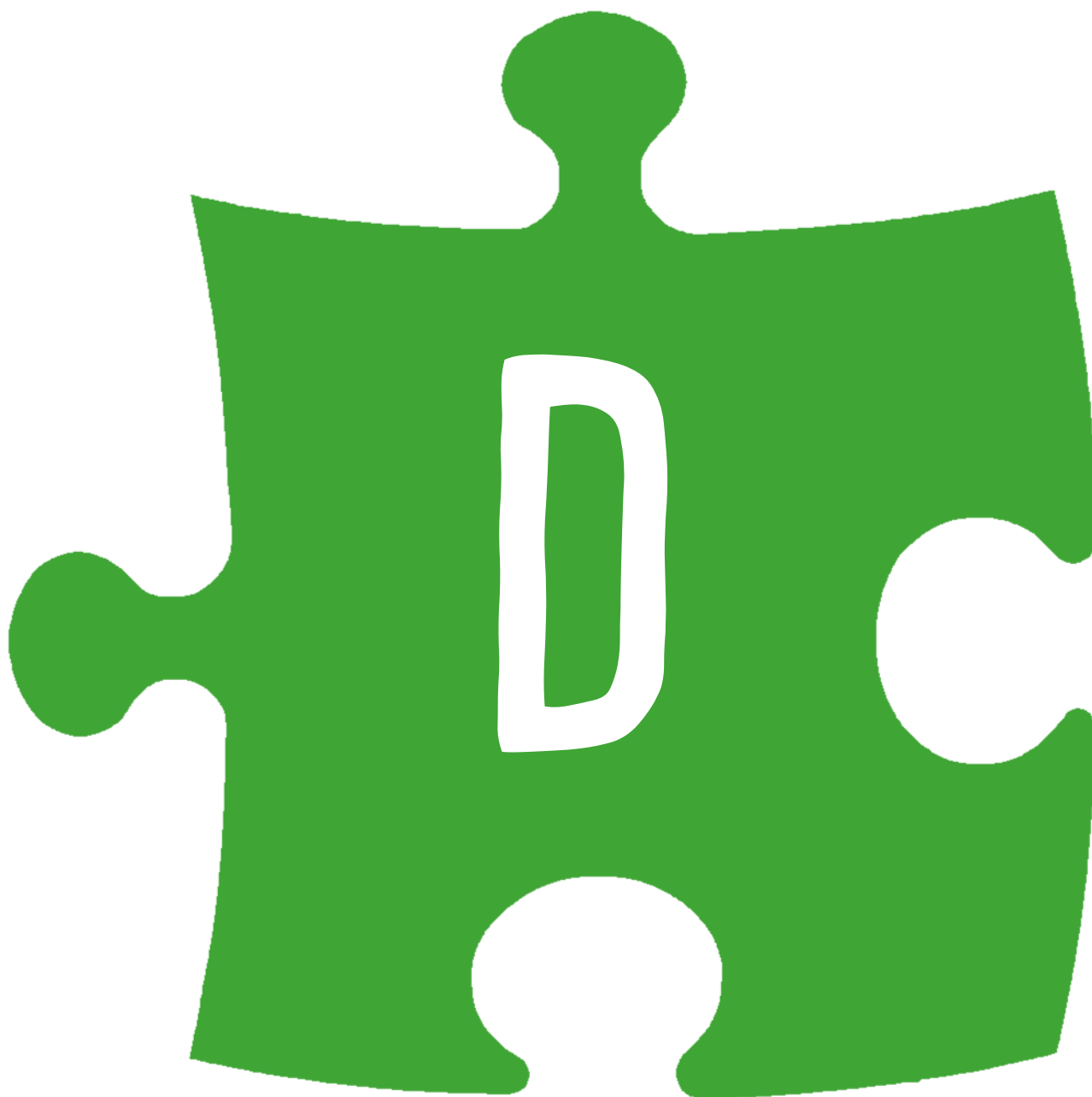


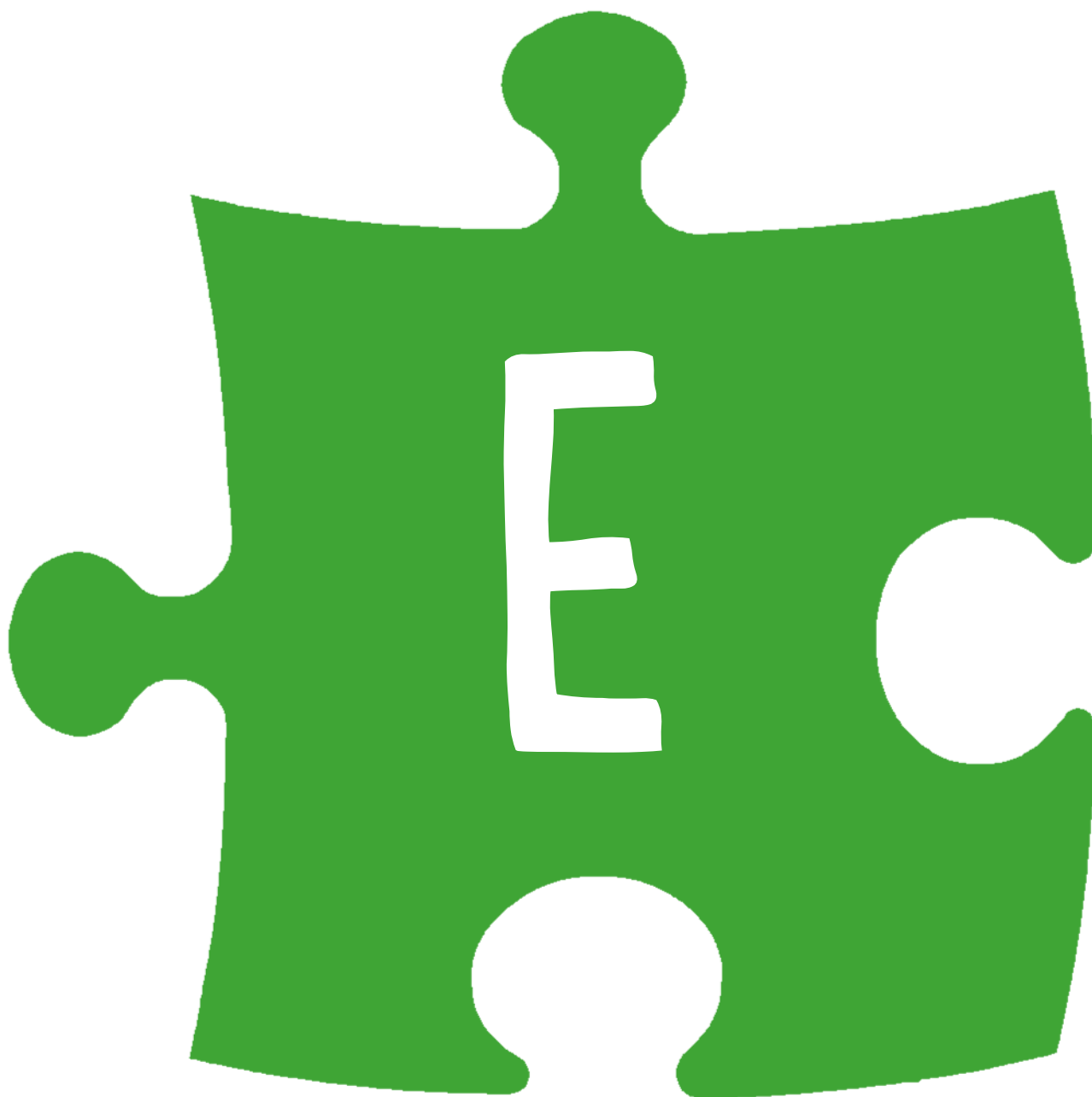


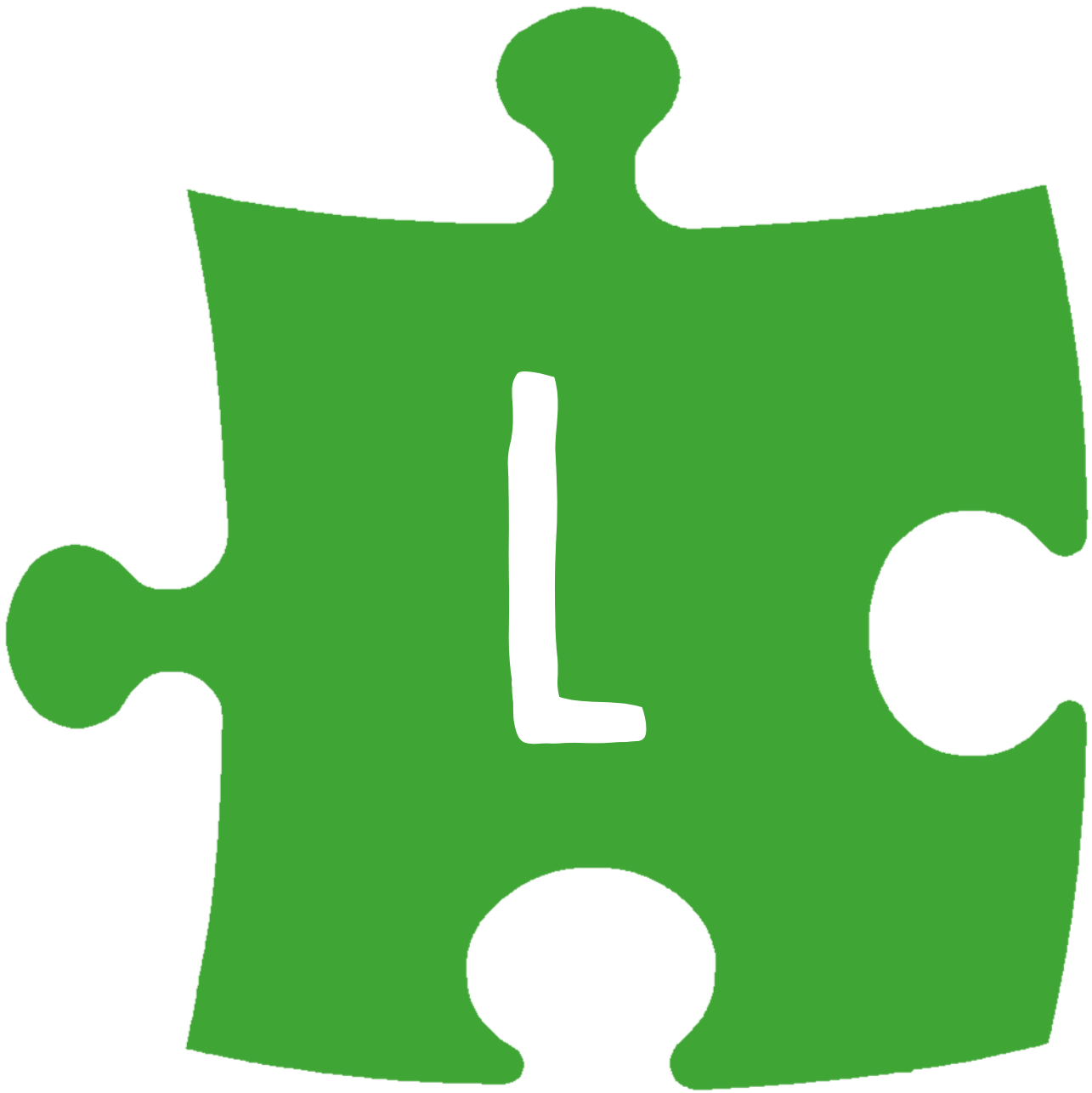


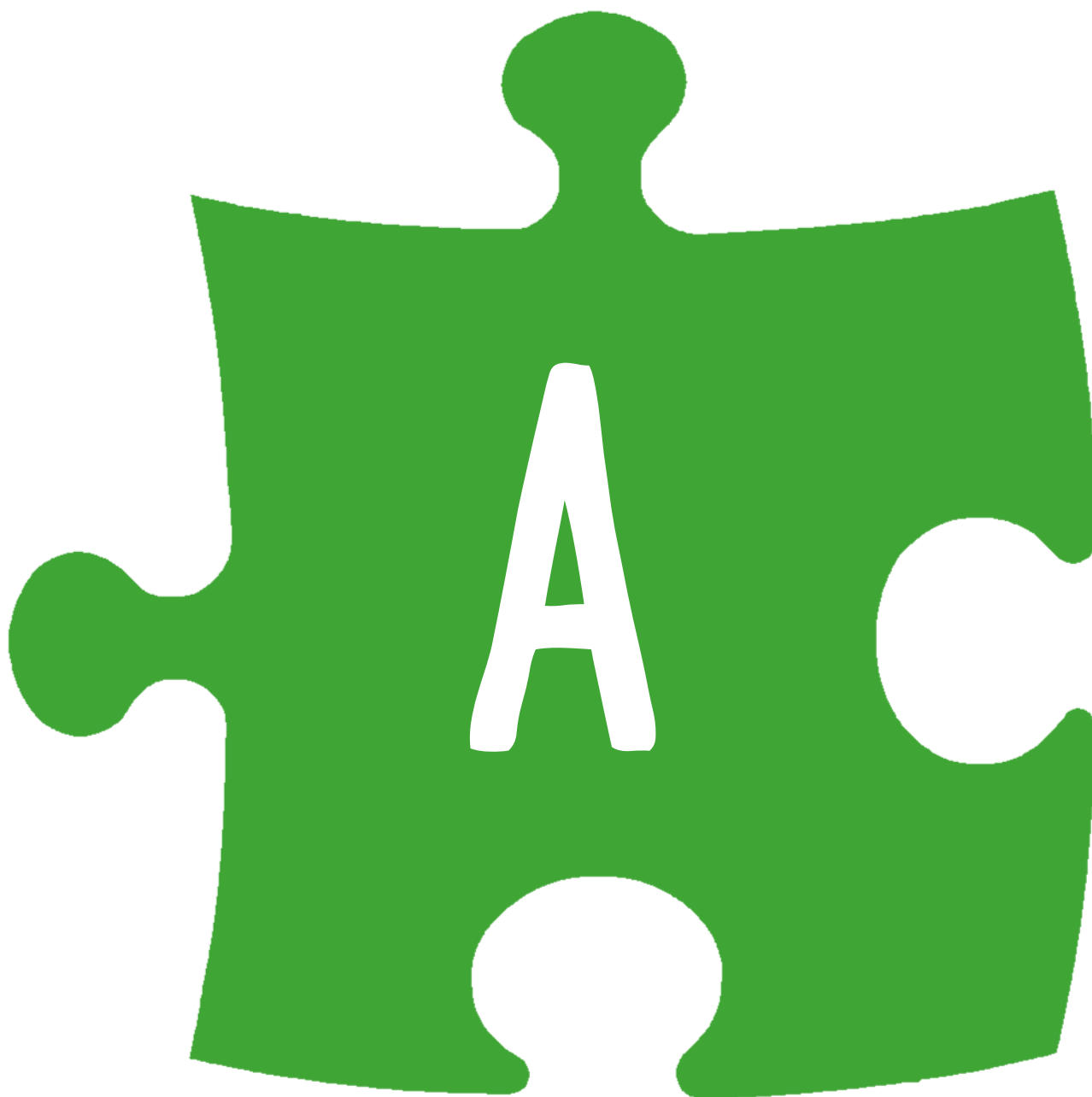




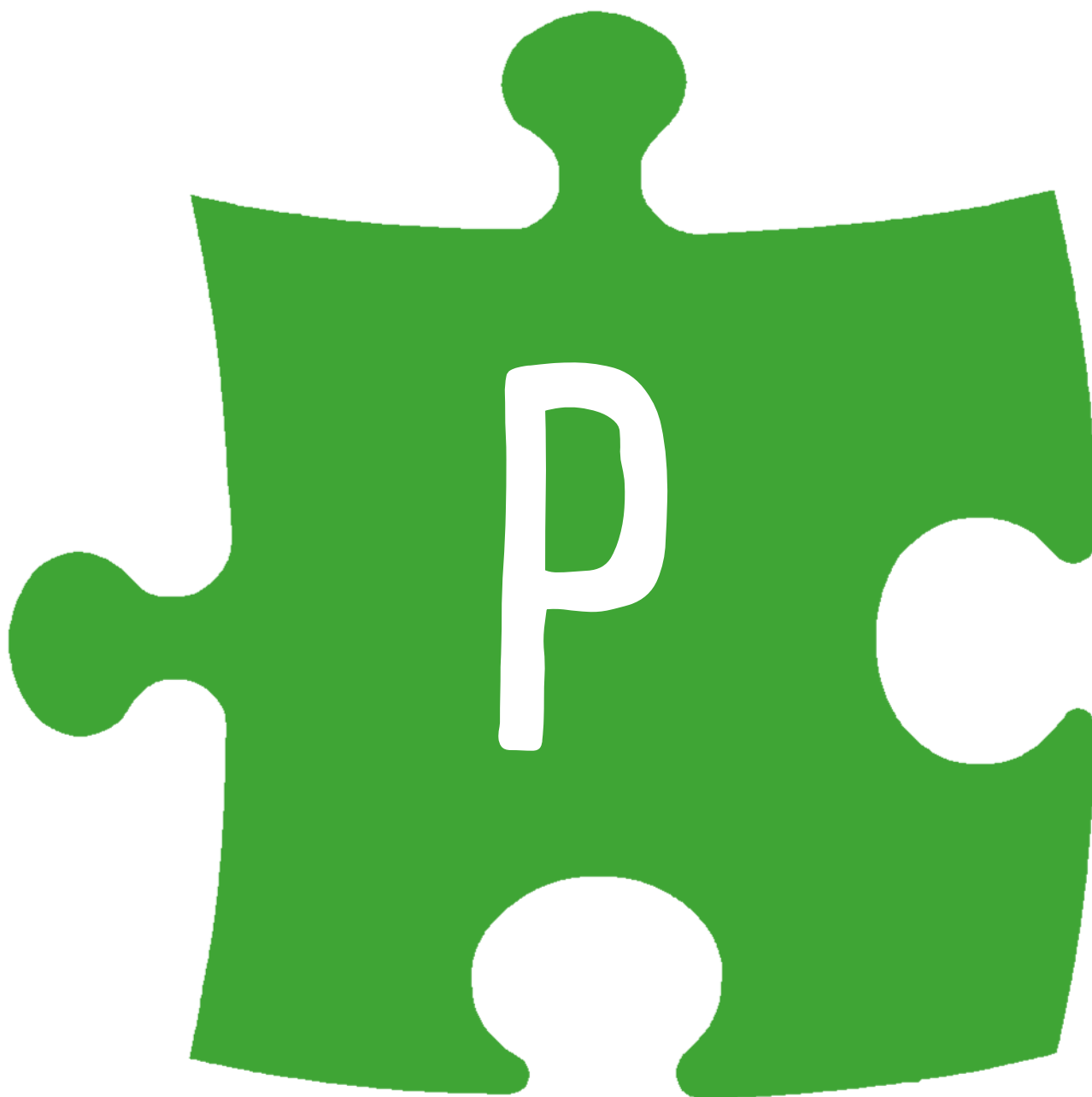


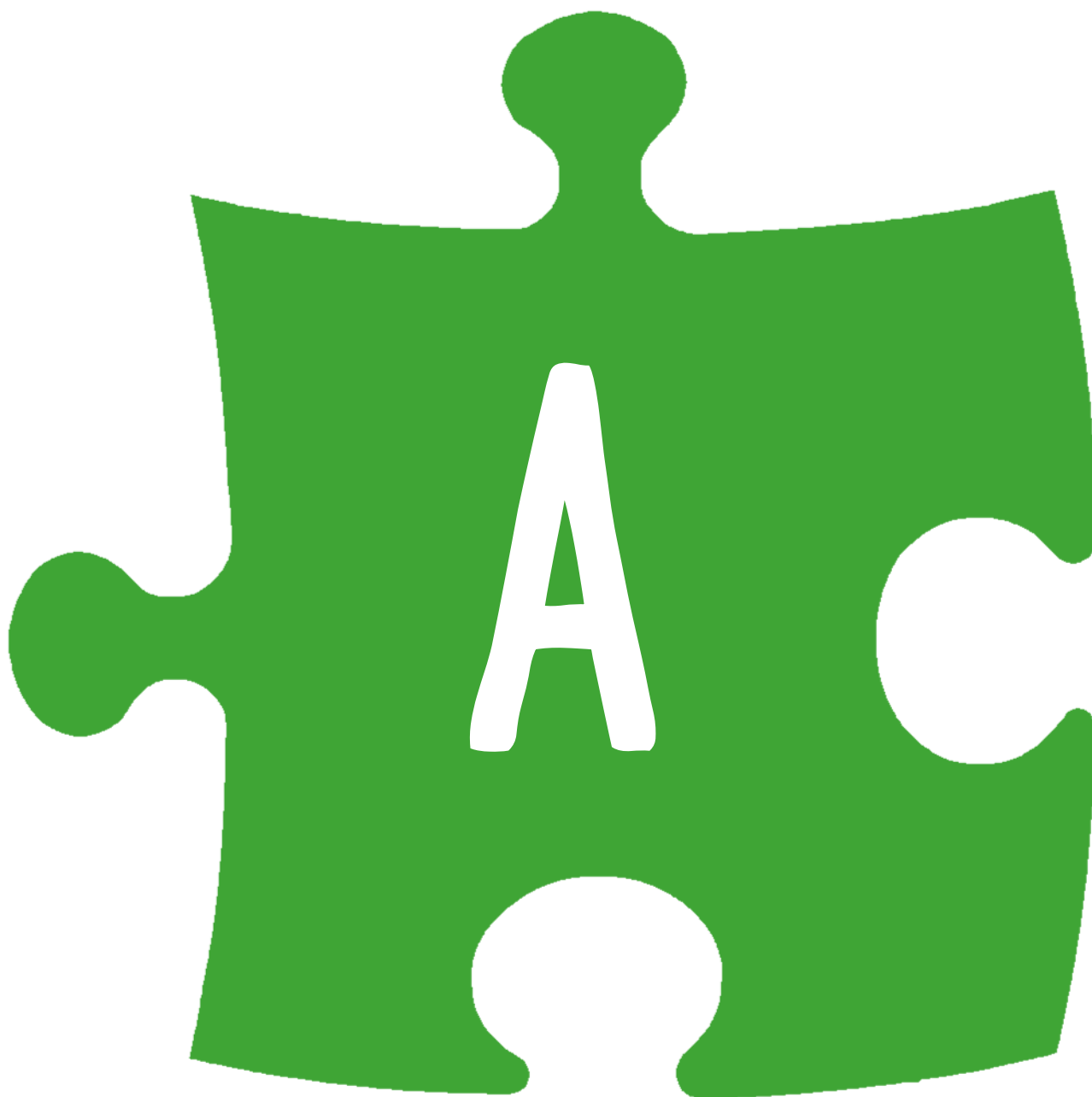






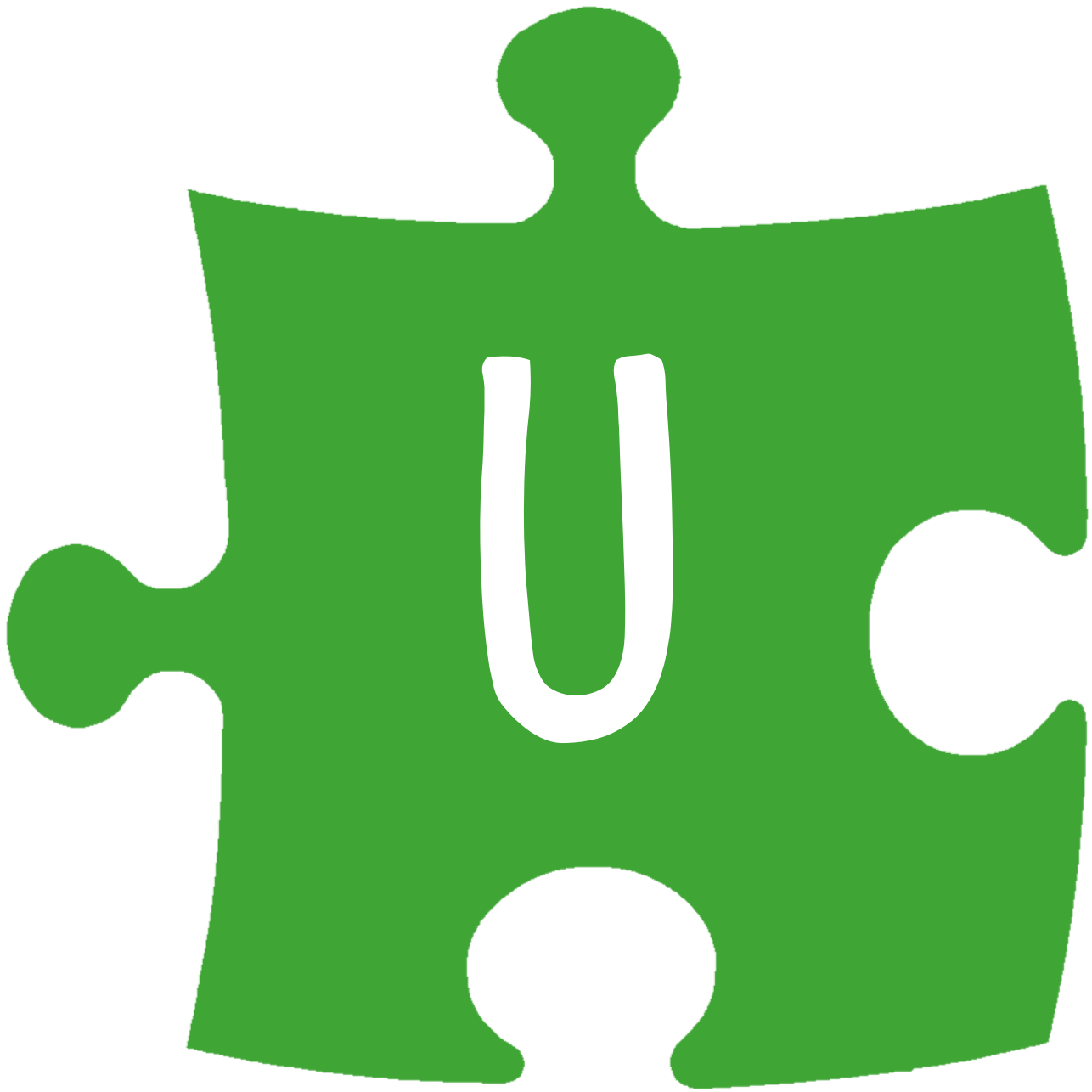
















pixabay / daeron

Dürre

AFP/Getty Image

auftauender Permafrost



picabay / domelba

weniger Wasser in Flüssen



pixabay / Leni8

weniger Meereis



Überflutungen



Waldbrände

pixabay / ELG21



Artensterben

Wikipedia / Moleine Thyssen / CC BY-SA 3.0

Silke von Brockhausen / UNDP

Meeresspiegelanstieg





Gletscherschmelze

Wikipedia / Jonathan / CC BY-SA 3.0

Shutterstock / OlegD

Kampf um Wasser



pixabay / satelitov

Zunahme von Schädlingen

adobe stock / the-ocean-agency

Korallensterben



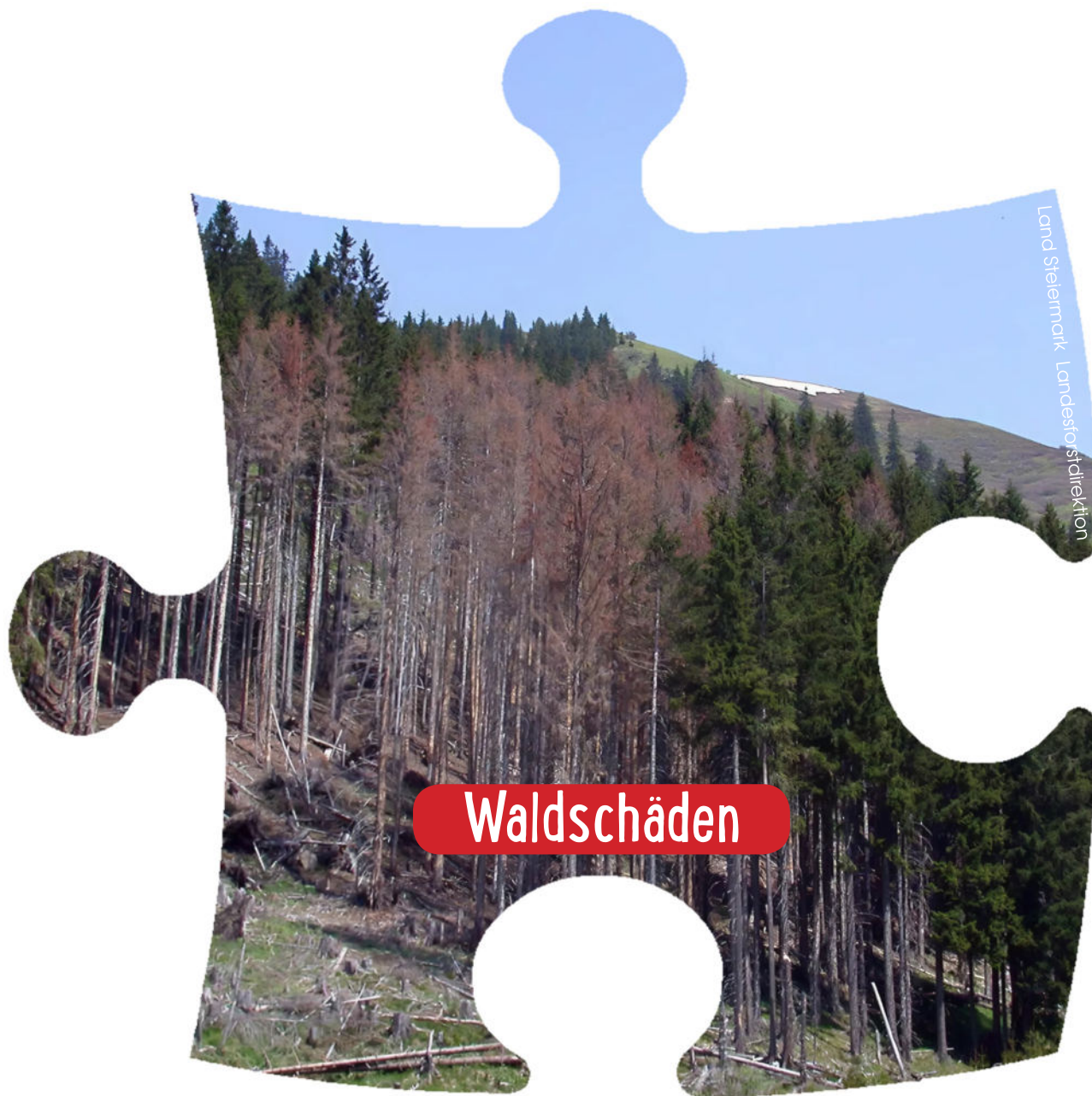


Gesundheitsbelastung durch Hitze



Wirbelstürme

pixabay / NatureNomad



Waldschäden

Land Steiermark Landesforstdirektion



Sturzfluten



Bodenverlust



Wassermangel in der Landwirtschaft



APN/AFP/Luis Robayo

Erdrutsche/Schlammlawinen

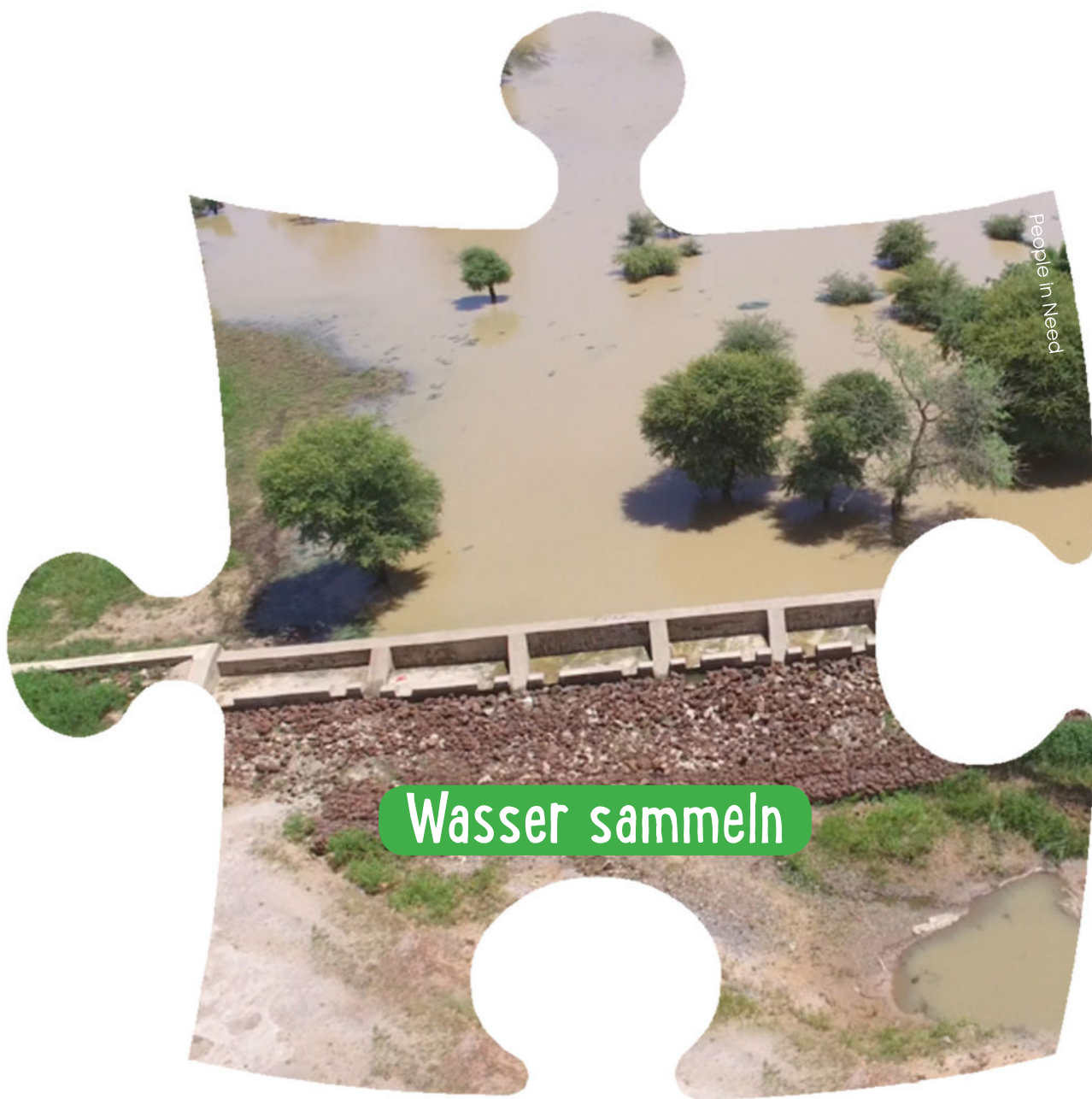
lookphotos / robertharding

trockene Weiden



wikipedia / James Gathany, gemeinfrei

neue Tiere und Pflanzen



People in Need

Wasser sammeln



umziehen

dpa - Bildfunk - Thomas Frey

weniger Fracht

mauritus images / Arterra Picture
Library / Alamy

Verhaltensänderung bei Tieren



সাস

Fuctus



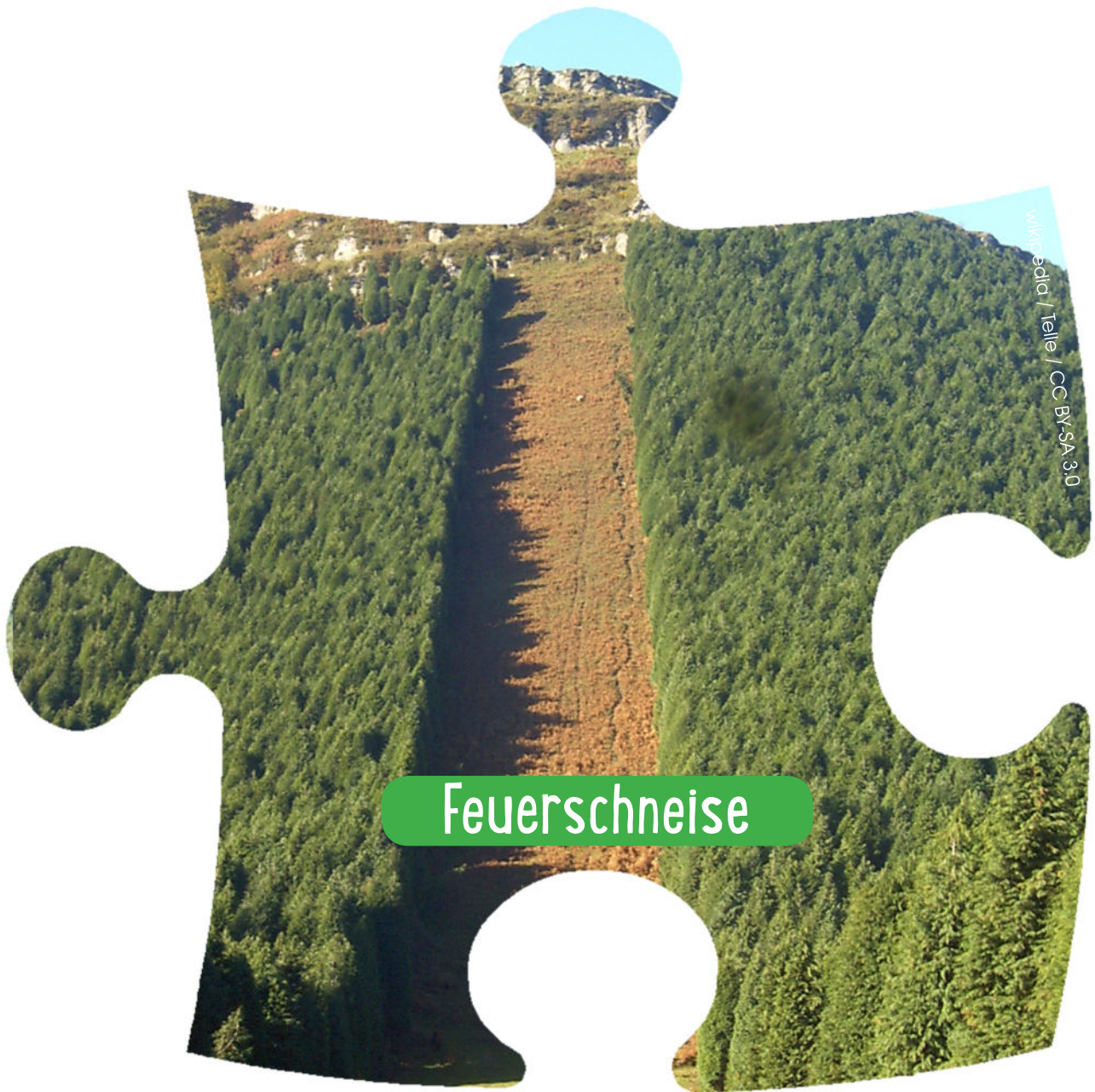
দাবা ঢাকা ইলা

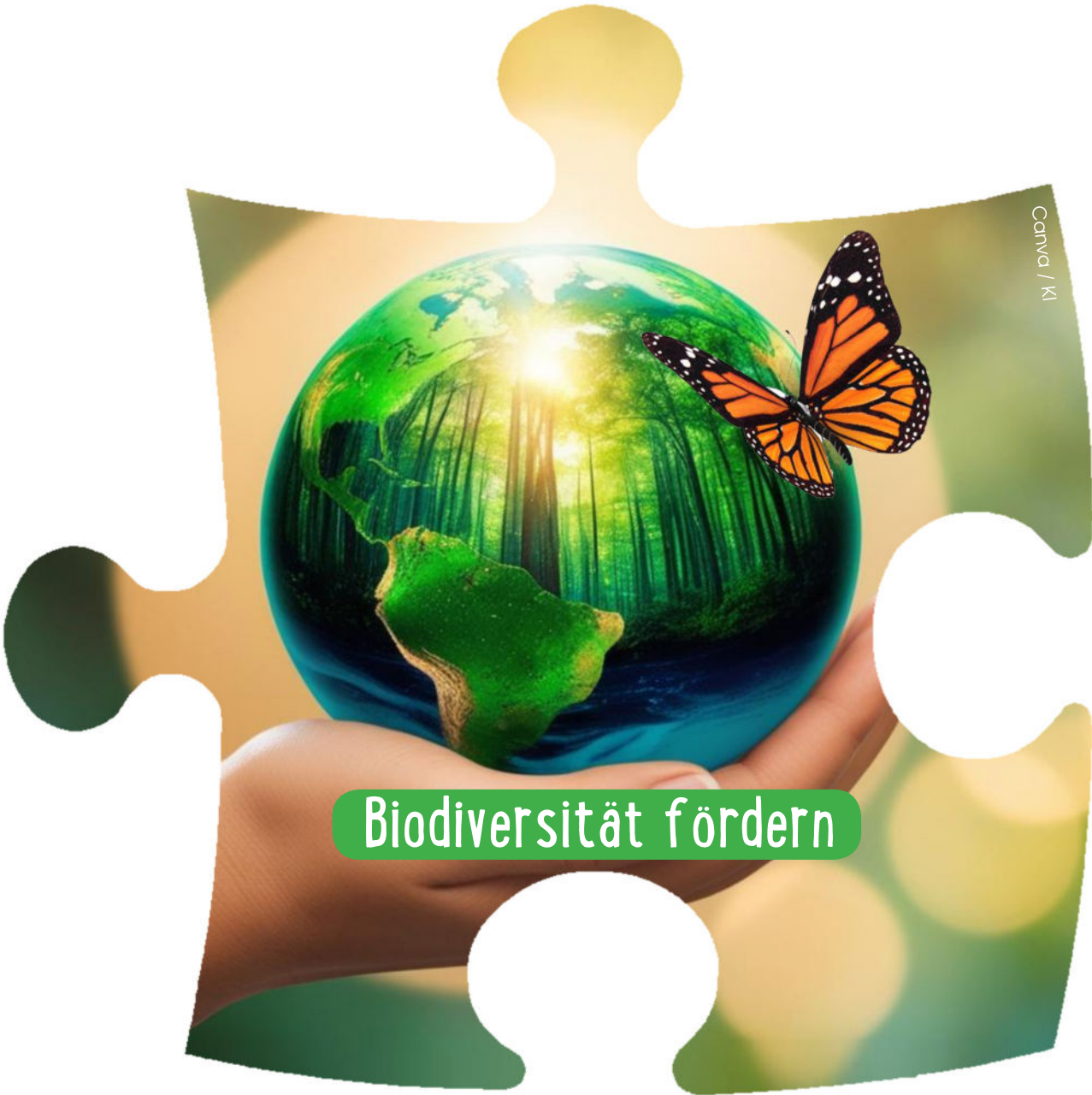
Binnenmigration



wikipedia / Telle / CC BY-SA 3.0

Feuerschneise



A hand is shown holding a small globe. The globe's surface is a vibrant green, depicting a dense forest with tall, thin trees. A bright sunburst or light source is visible in the upper center of the globe, creating a lens flare effect. A monarch butterfly with orange and black wings is perched on the right side of the globe. The entire scene is framed within a white puzzle-piece shape. At the bottom of the puzzle piece, there is a green rectangular bar with the text "Biodiversität fördern" in white. The background of the puzzle piece is a soft-focus image of green foliage and a warm, golden light.

Biodiversität fördern

Ben McKoy/AP/opa

Asyl in anderen Ländern



Ben McKay/AP Photo

Gletscher abdecken



Canva / KI

Friedenssicherung





vielfältige Landwirtschaft

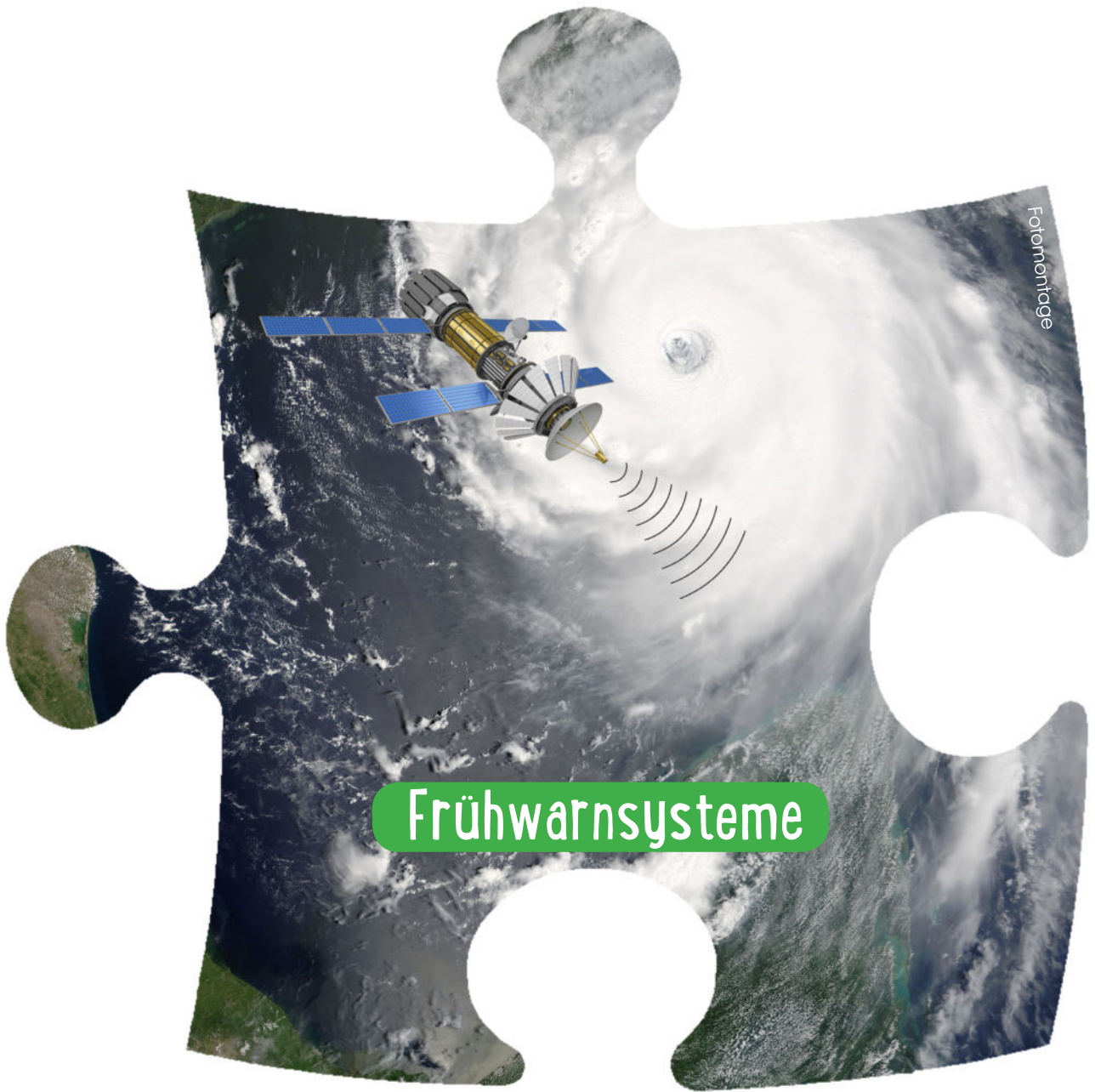
Wolfgang Wilner

Korallen züchten





Wasser trinken



Frühwarnsysteme

Fotomontage

pixabay

naturnahe Wälder



Georg Lambert / Planungsbüro Zumbach

Platz für Wasser schaffen

Boden schützen





natur-vision.de

neue Anbaumethoden



Sicherungsmaßnahmen

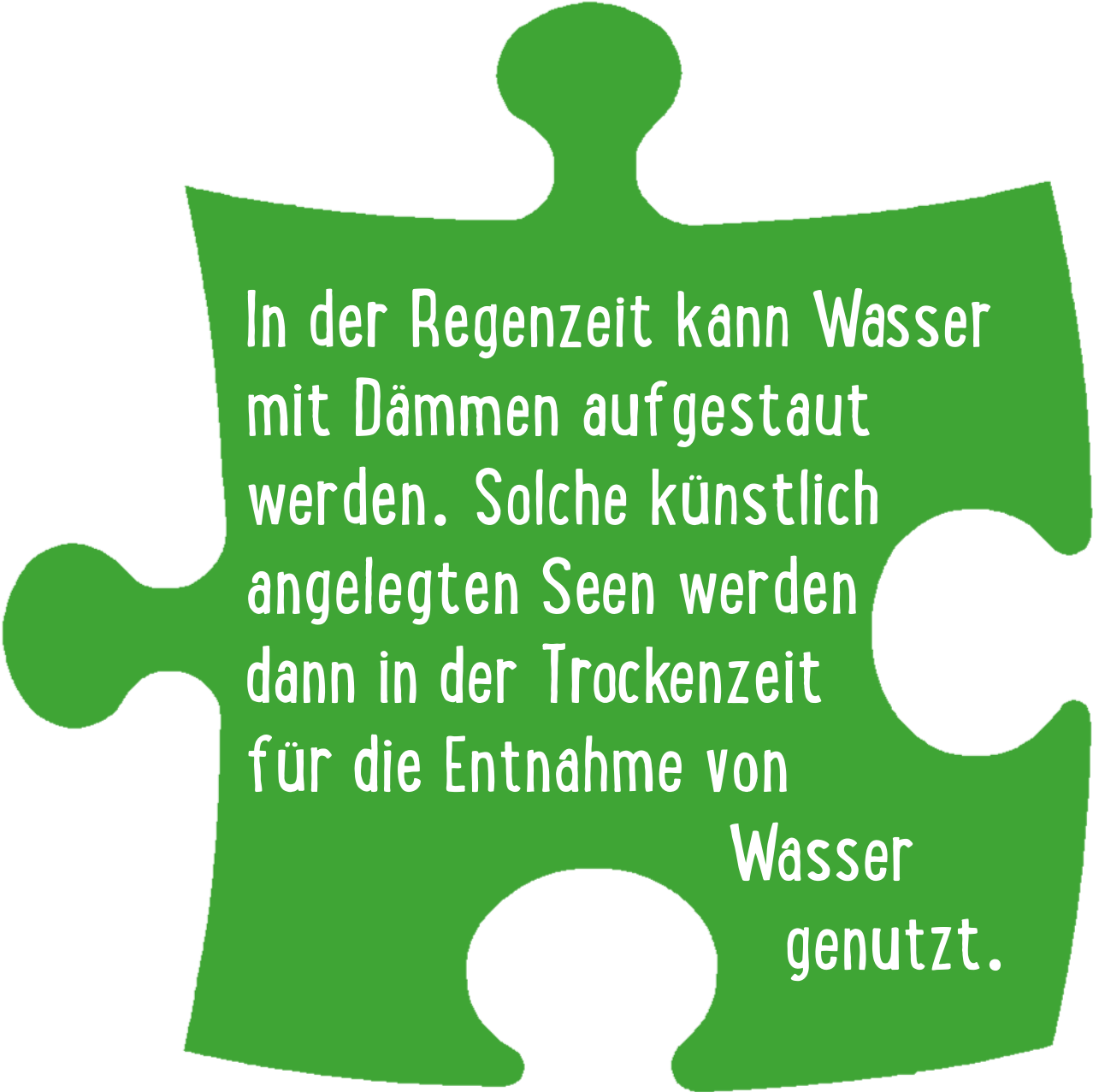
APA/AFP/LUIS ROBAYO

finanzielle Unterstützung

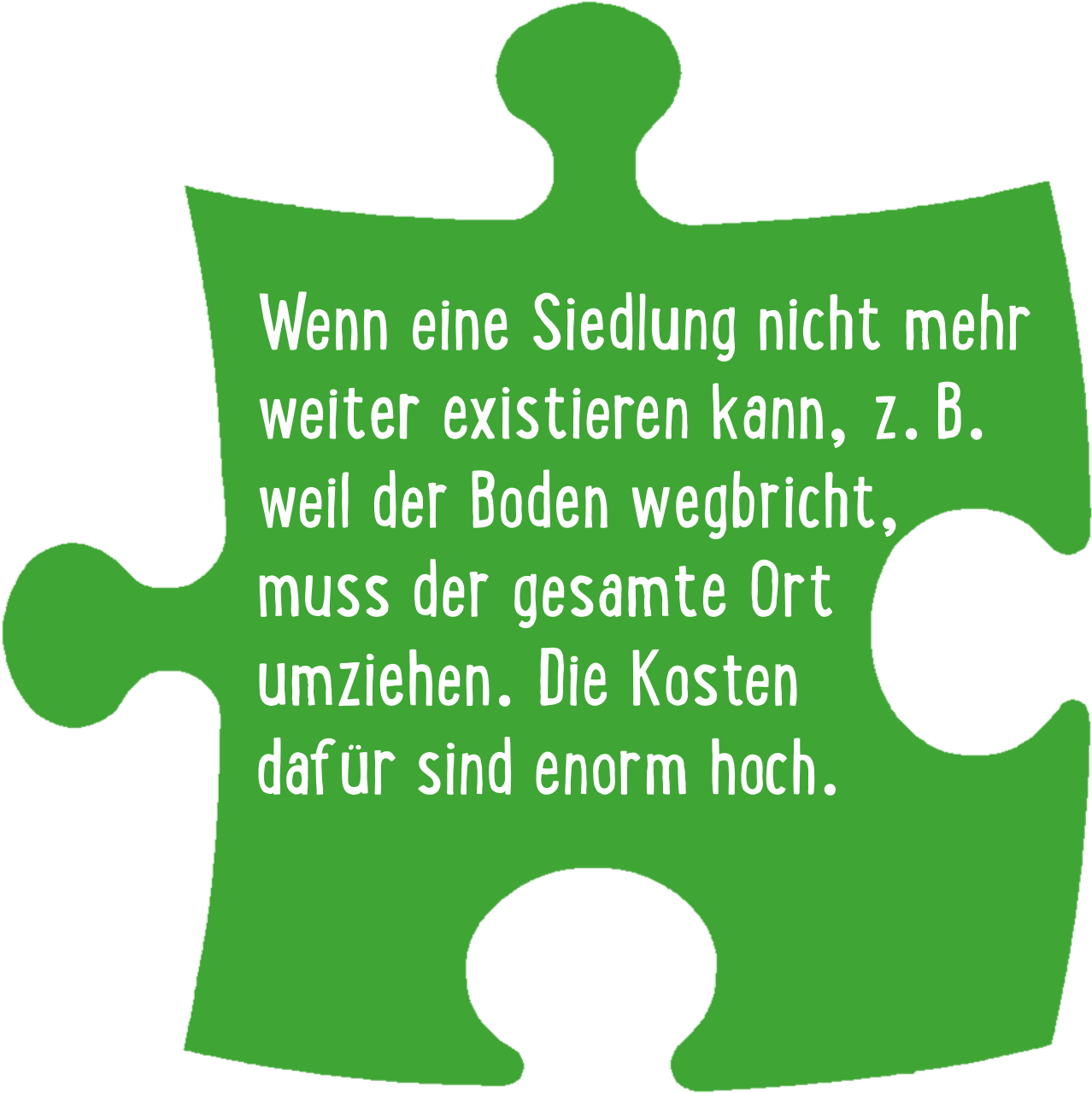


Steirische Berg- und Naturwacht

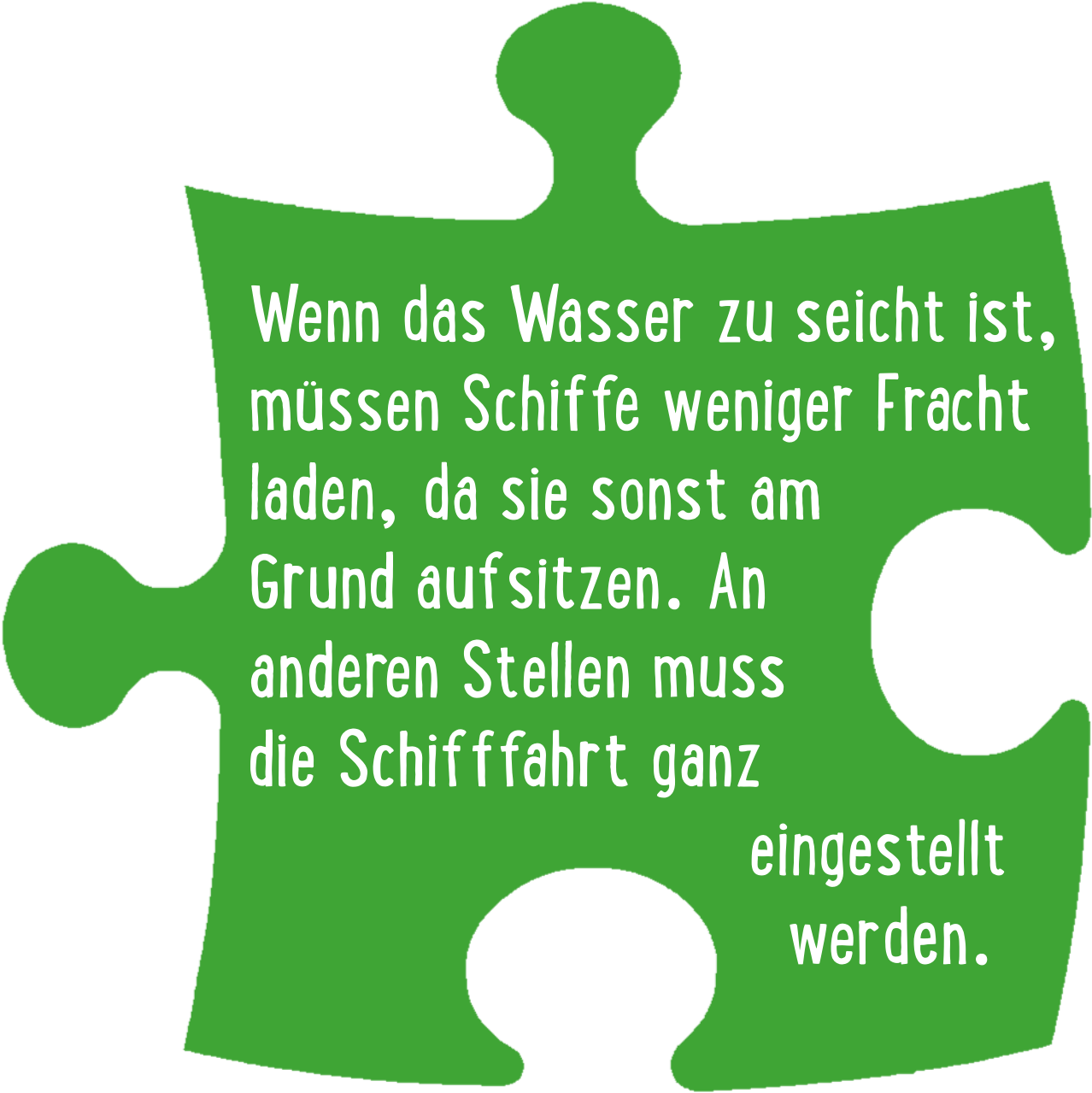
gefährliche Arten entfernen



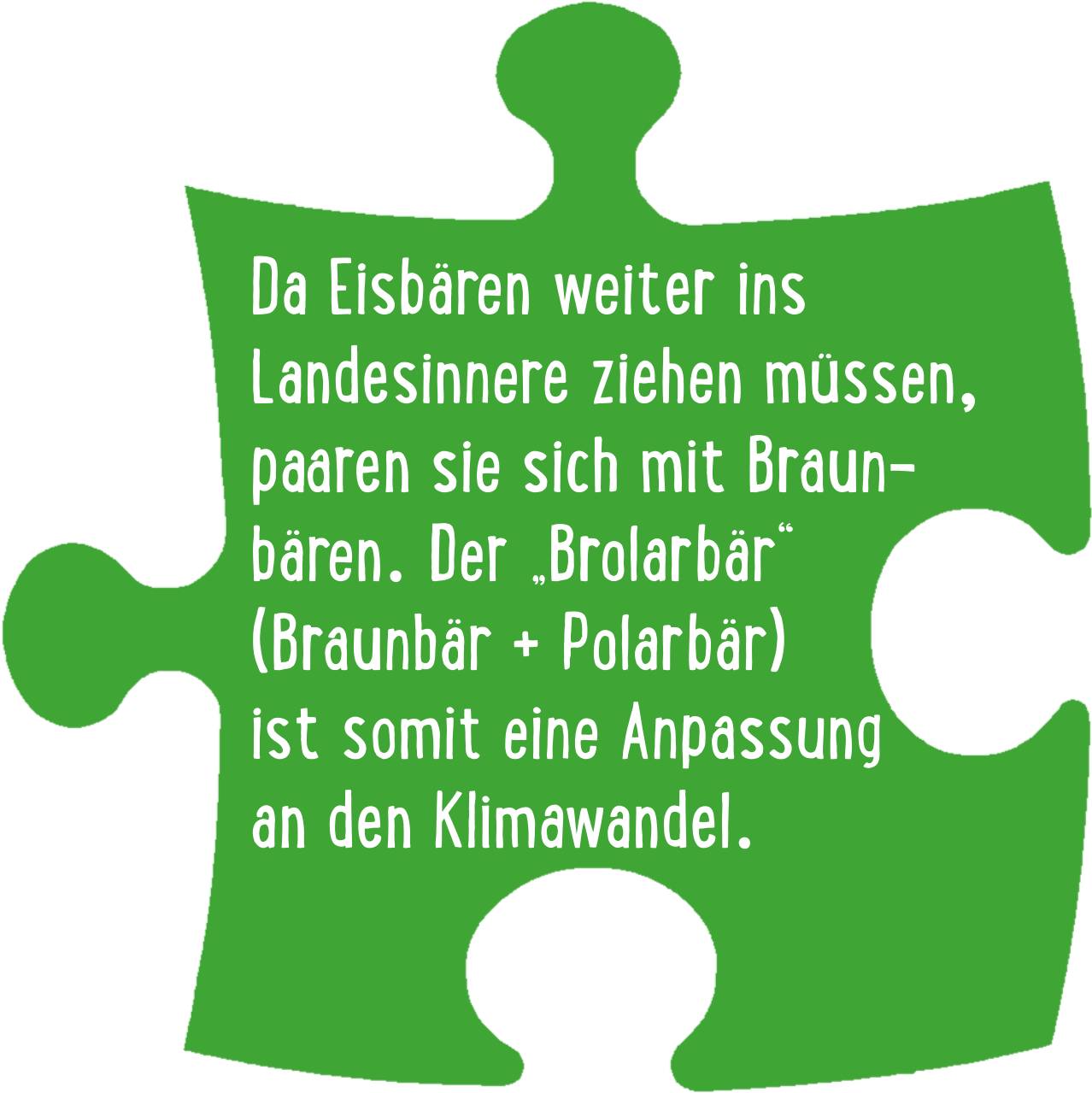
In der Regenzeit kann Wasser
mit Dämmen aufgestaut
werden. Solche künstlich
angelegten Seen werden
dann in der Trockenzeit
für die Entnahme von
Wasser
genutzt.



Wenn eine Siedlung nicht mehr weiter existieren kann, z. B. weil der Boden wegbricht, muss der gesamte Ort umziehen. Die Kosten dafür sind enorm hoch.



Wenn das Wasser zu seicht ist,
müssen Schiffe weniger Fracht
laden, da sie sonst am
Grund aufsitzen. An
anderen Stellen muss
die Schifffahrt ganz
eingestellt
werden.



Da Eisbären weiter ins Landesinnere ziehen müssen, paaren sie sich mit Braunbären. Der „Brolarbär“ (Braunbär + Polarbär) ist somit eine Anpassung an den Klimawandel.



Wenn die eigene Region immer öfter überflutet wird, muss man sie verlassen (z. B. mit Schiffen) und sich in einer anderen Region des Landes niederlassen. Das nennt man „Binnenmigration“.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has a tab on the top, a blank on the left, and a blank on the bottom. The text is white and centered within the piece.

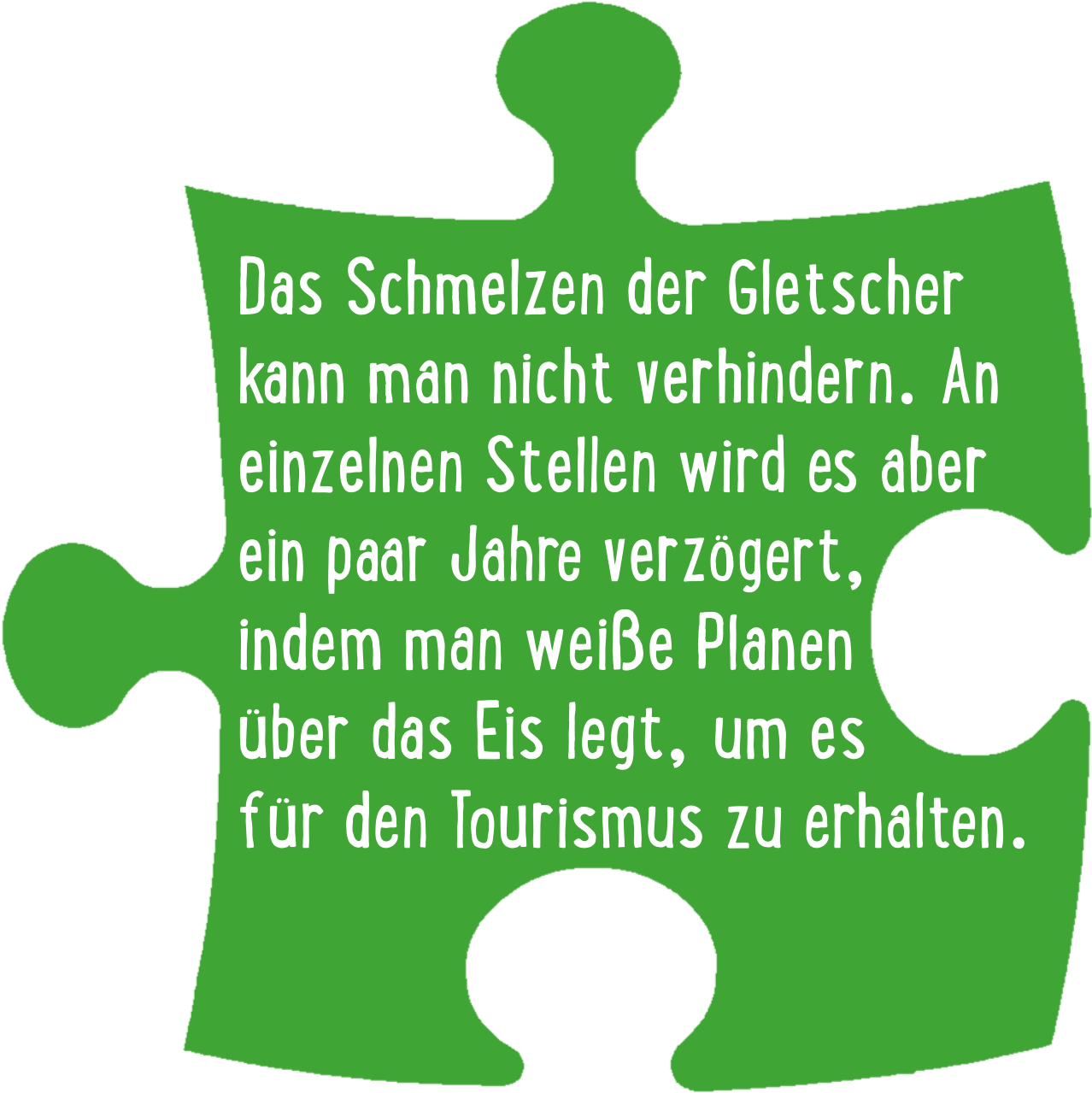
Vorschriften und Richtlinien zur Brandvermeidung werden erlassen, z. B. zur Beseitigung von Brandgefahren, zum Verbot von Lagerfeuern oder zur Schaffung von Feuerschneisen.



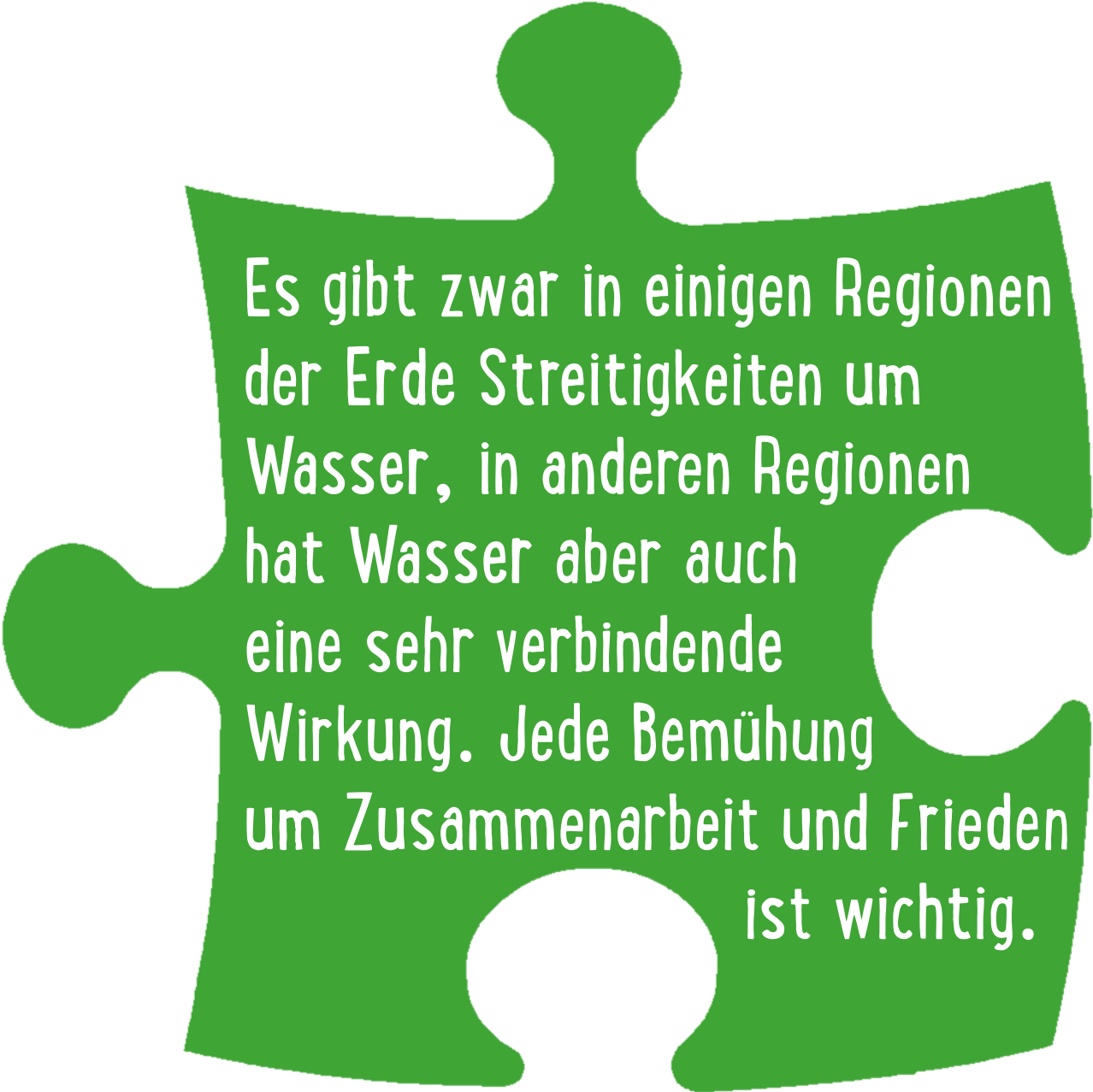
Um dem Artensterben entgegen-
zuwirken, müssen Lebens-
räume erhalten und mehr
Naturschutzgebiete
ausgewiesen werden.
Auch im eigenen Garten
kann man etwas beitragen.



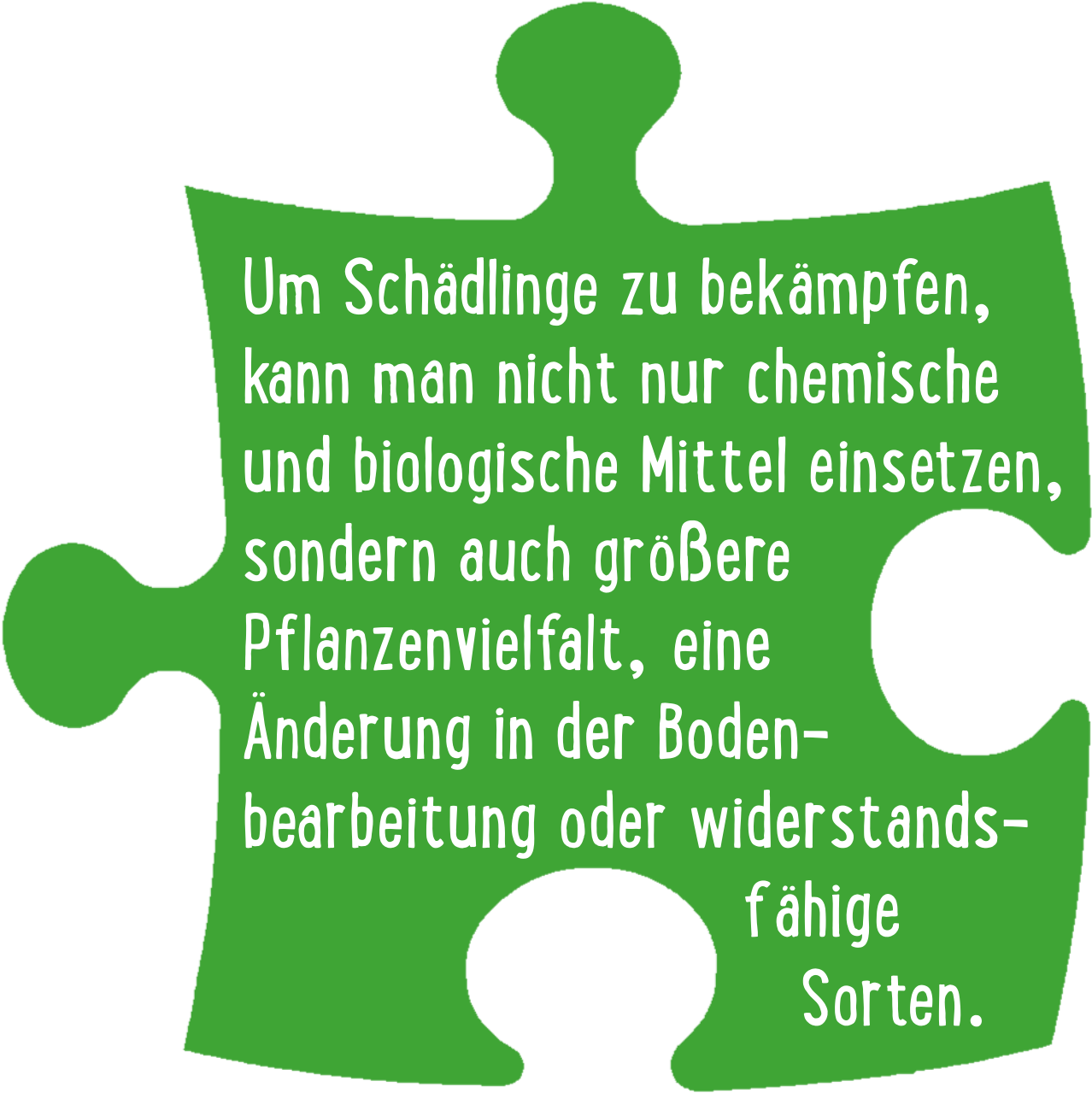
Australien nimmt Menschen
aus dem Südseestaat Tuvalu auf
und gewährt ihnen ein dauer-
haftes Aufenthalts-
recht. Das Abkommen
zwischen den beiden
Regierungen wurde bereits
unterzeichnet.



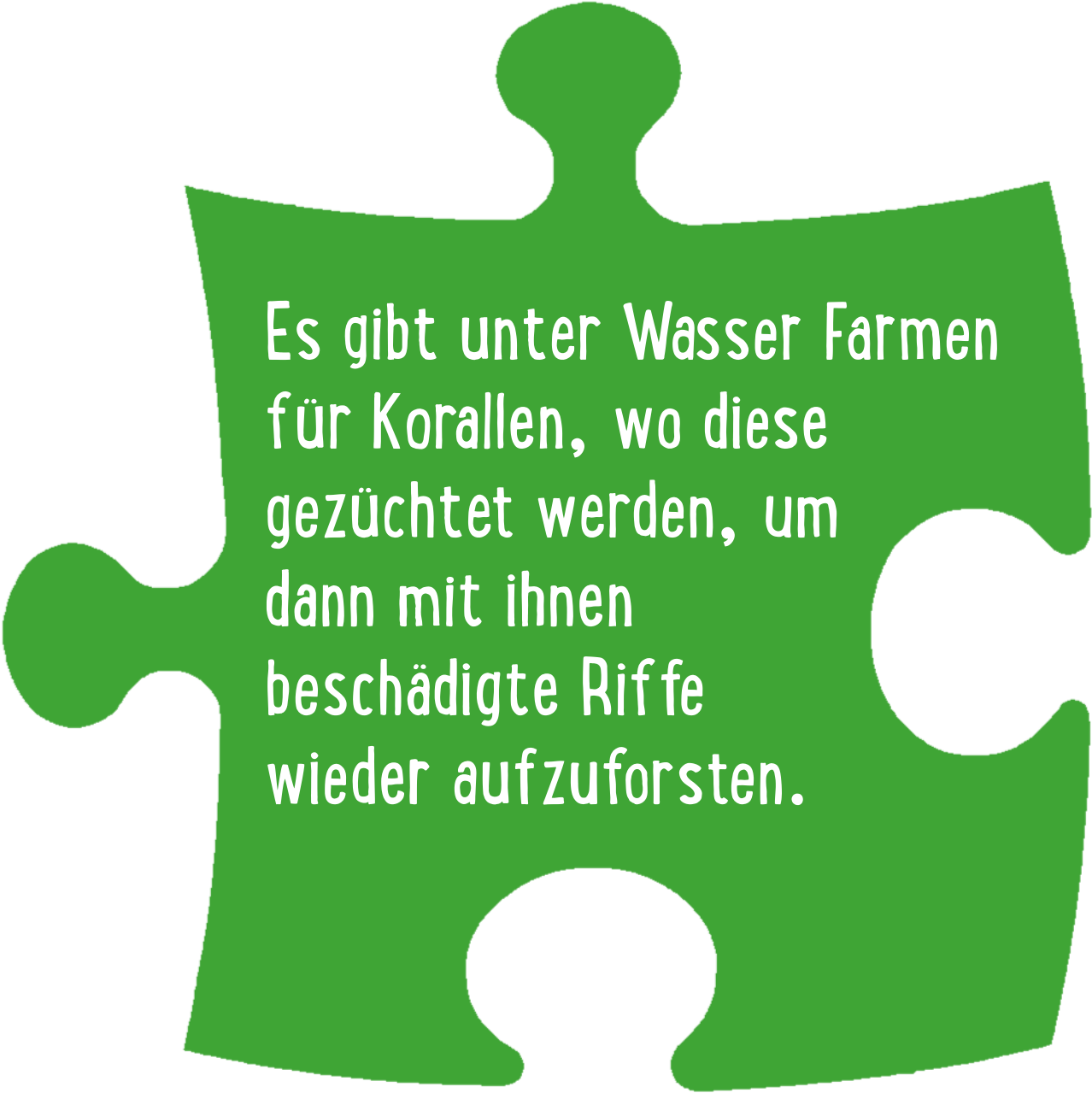
Das Schmelzen der Gletscher kann man nicht verhindern. An einzelnen Stellen wird es aber ein paar Jahre verzögert, indem man weiße Planen über das Eis legt, um es für den Tourismus zu erhalten.



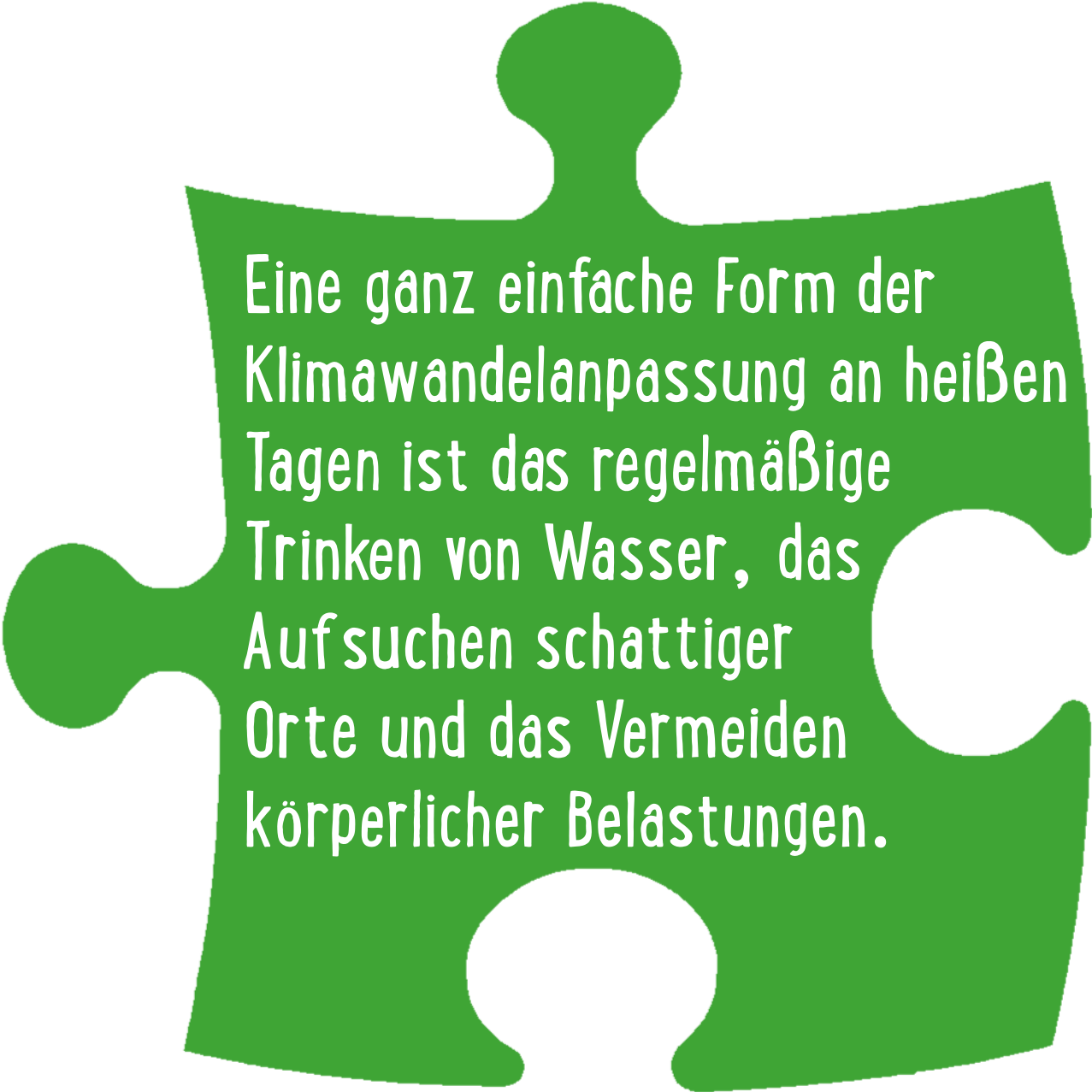
Es gibt zwar in einigen Regionen der Erde Streitigkeiten um Wasser, in anderen Regionen hat Wasser aber auch eine sehr verbindende Wirkung. Jede Bemühung um Zusammenarbeit und Frieden ist wichtig.



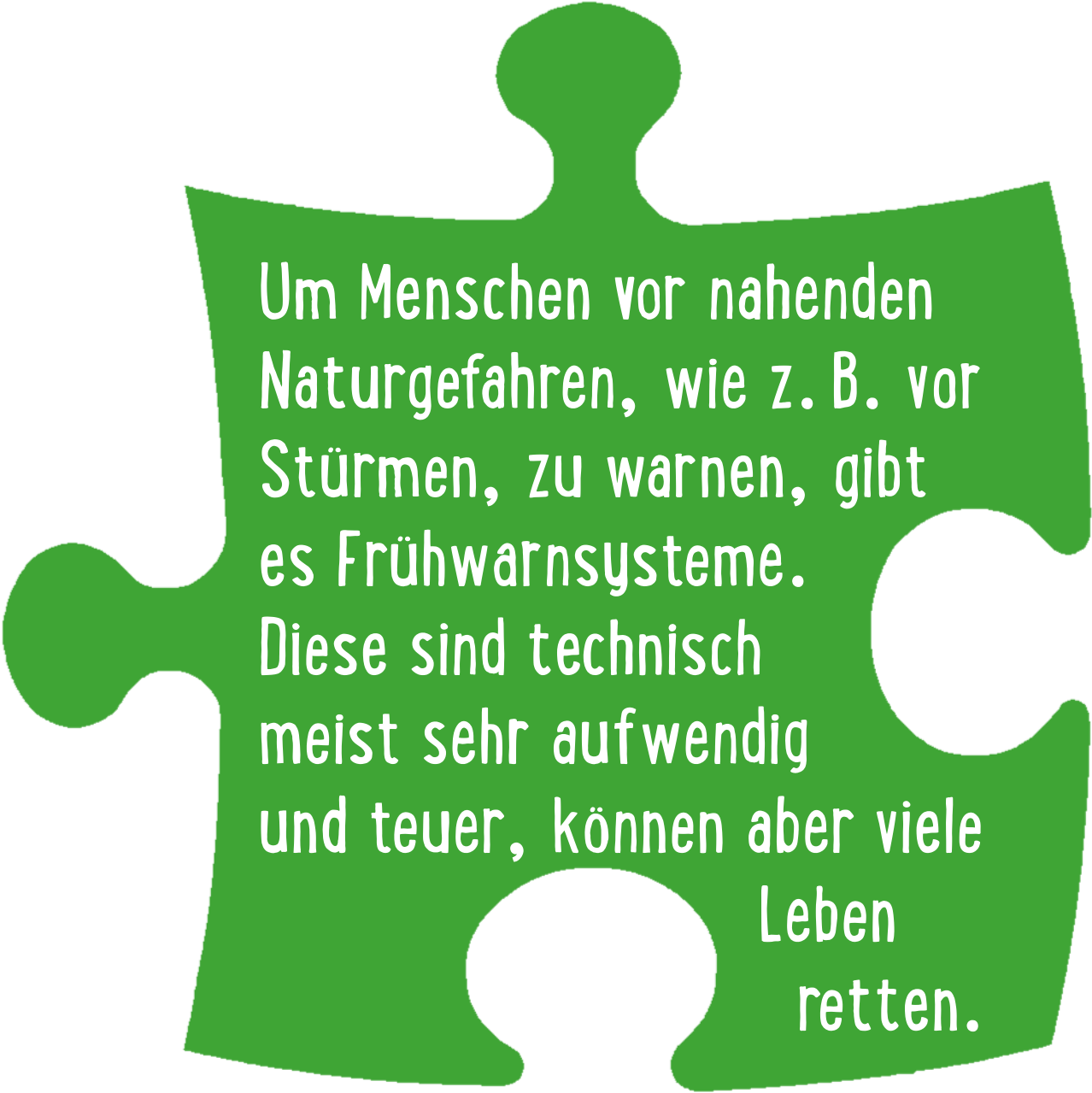
Um Schädlinge zu bekämpfen,
kann man nicht nur chemische
und biologische Mittel einsetzen,
sondern auch größere
Pflanzenvielfalt, eine
Änderung in der Boden-
bearbeitung oder widerstands-
fähige
Sorten.



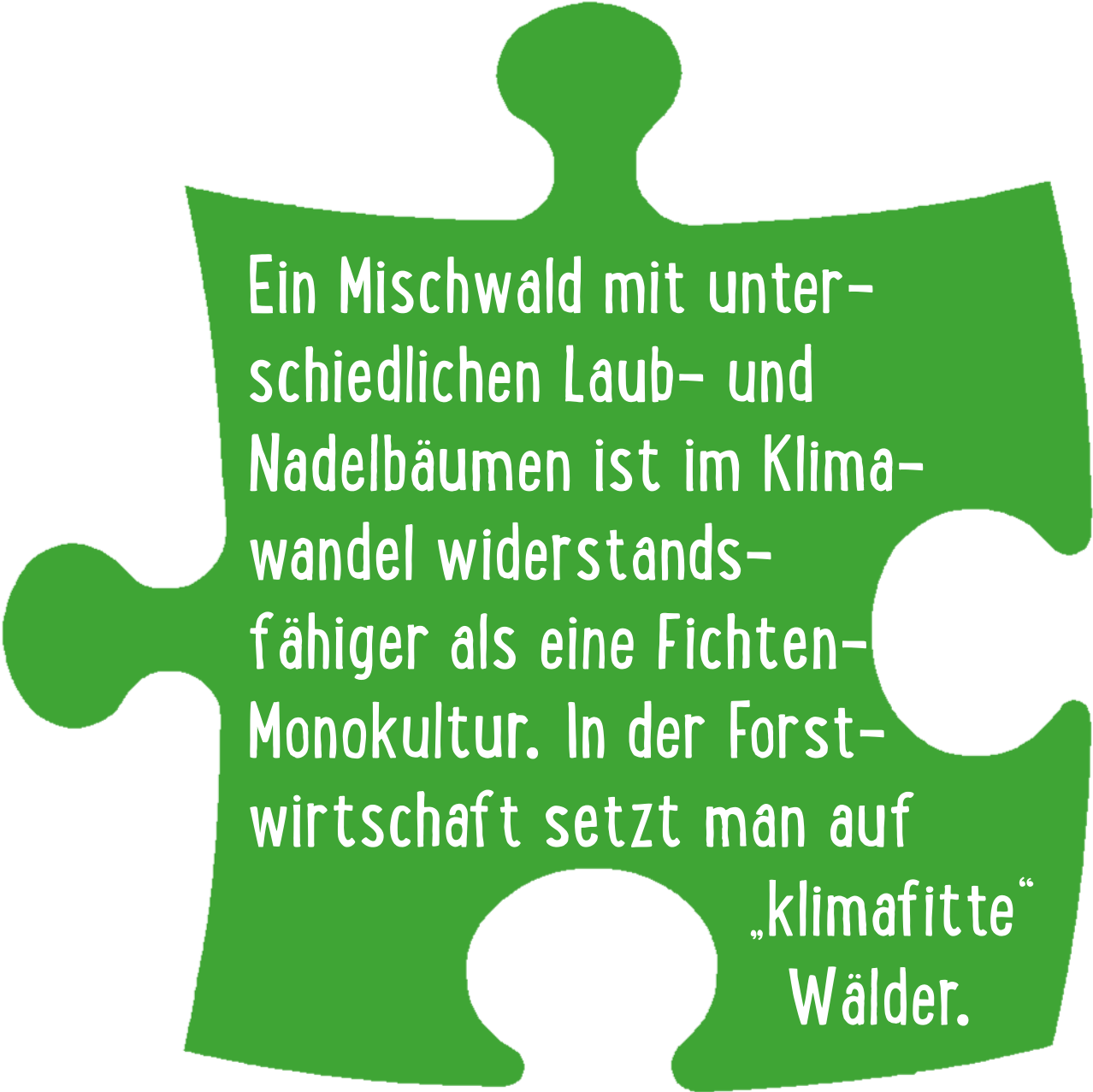
Es gibt unter Wasser Farmen
für Korallen, wo diese
gezüchtet werden, um
dann mit ihnen
beschädigte Riffe
wieder aufzuforsten.



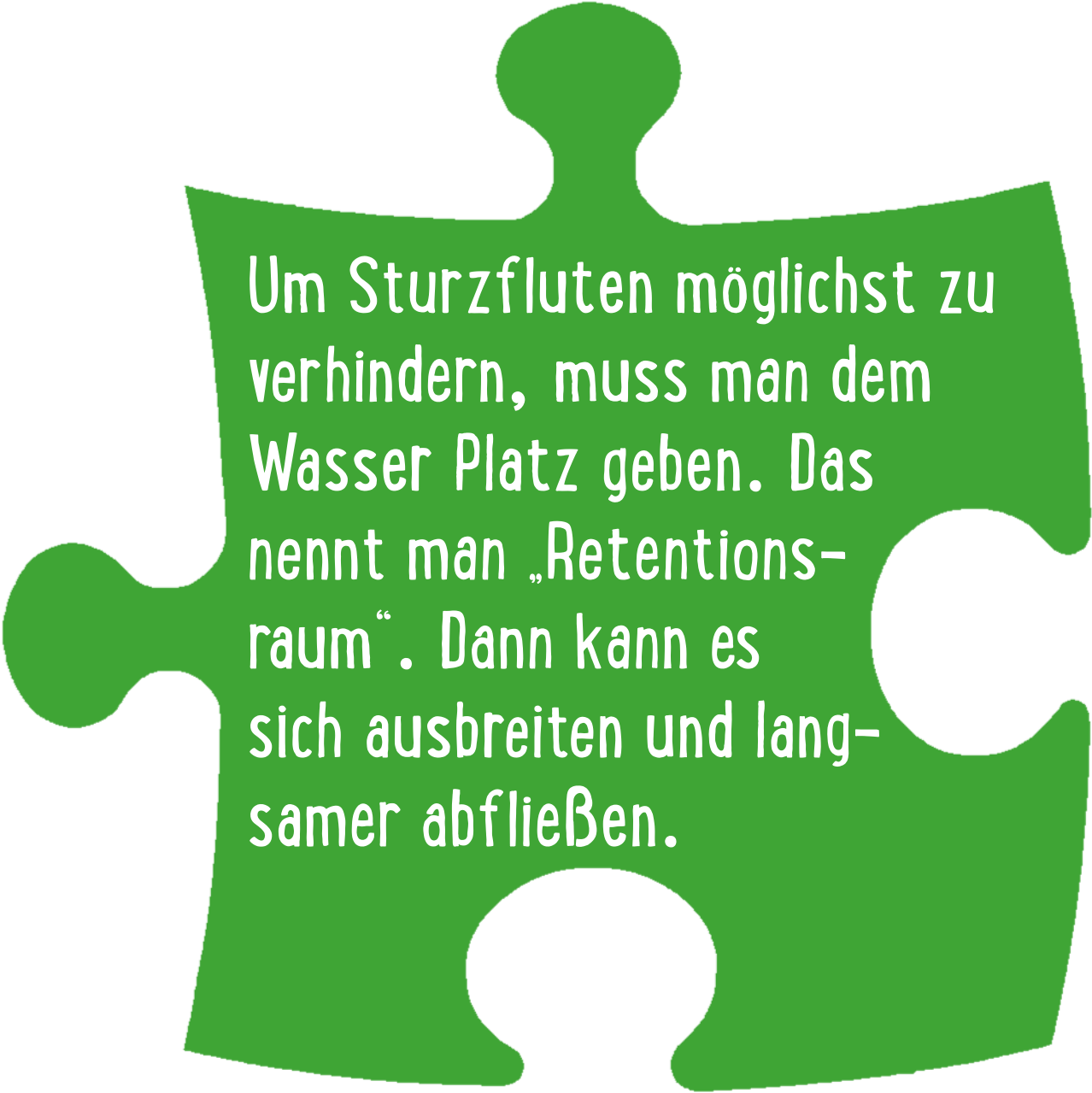
Eine ganz einfache Form der Klimawandelanpassung an heißen Tagen ist das regelmäßige Trinken von Wasser, das Aufsuchen schattiger Orte und das Vermeiden körperlicher Belastungen.



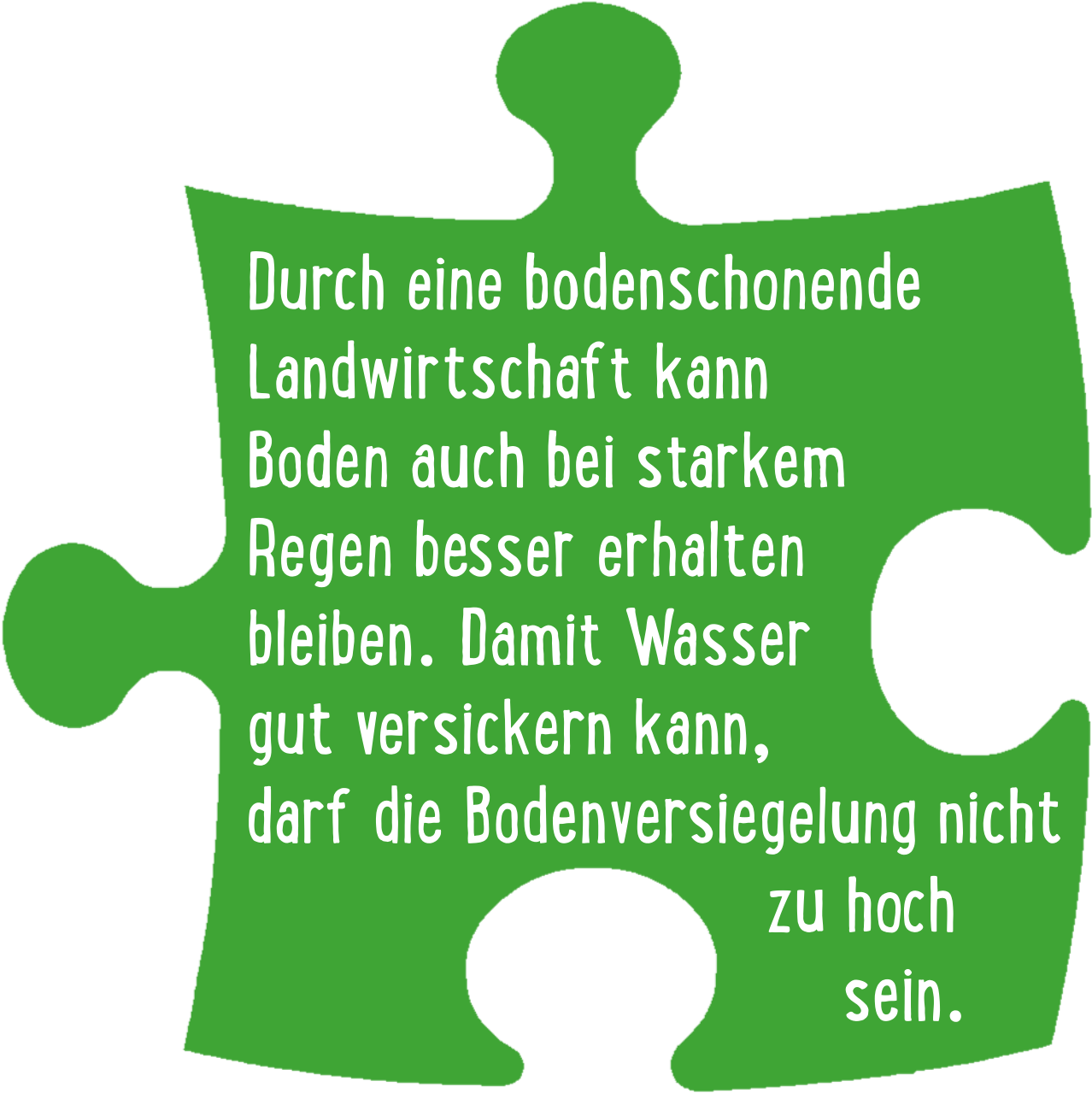
Um Menschen vor nahenden
Naturgefahren, wie z. B. vor
Stürmen, zu warnen, gibt
es Frühwarnsysteme.
Diese sind technisch
meist sehr aufwendig
und teuer, können aber viele
Leben
retten.



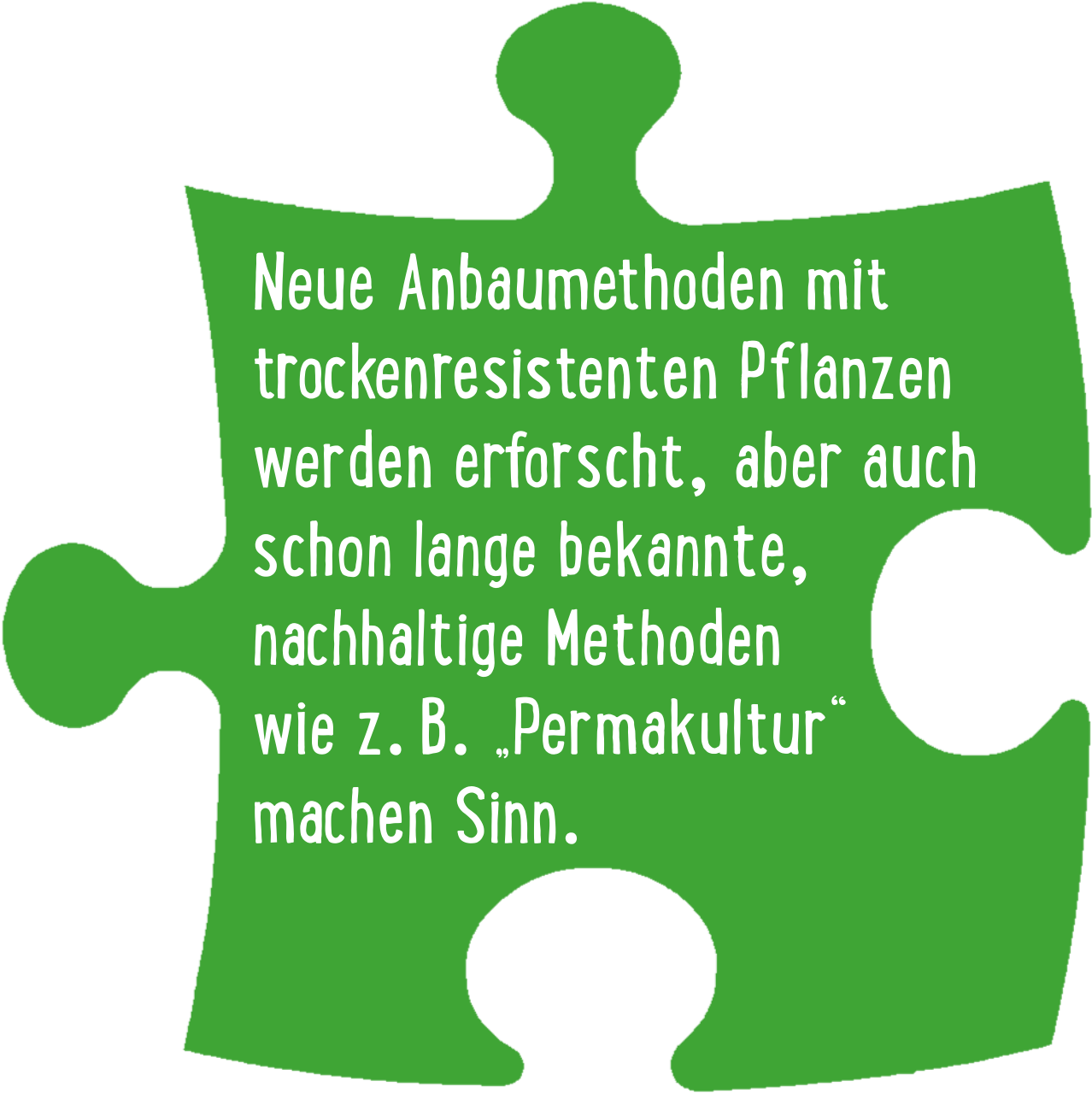
Ein Mischwald mit unterschiedlichen Laub- und Nadelbäumen ist im Klimawandel widerstandsfähiger als eine Fichten-Monokultur. In der Forstwirtschaft setzt man auf „klimafitte“ Wälder.



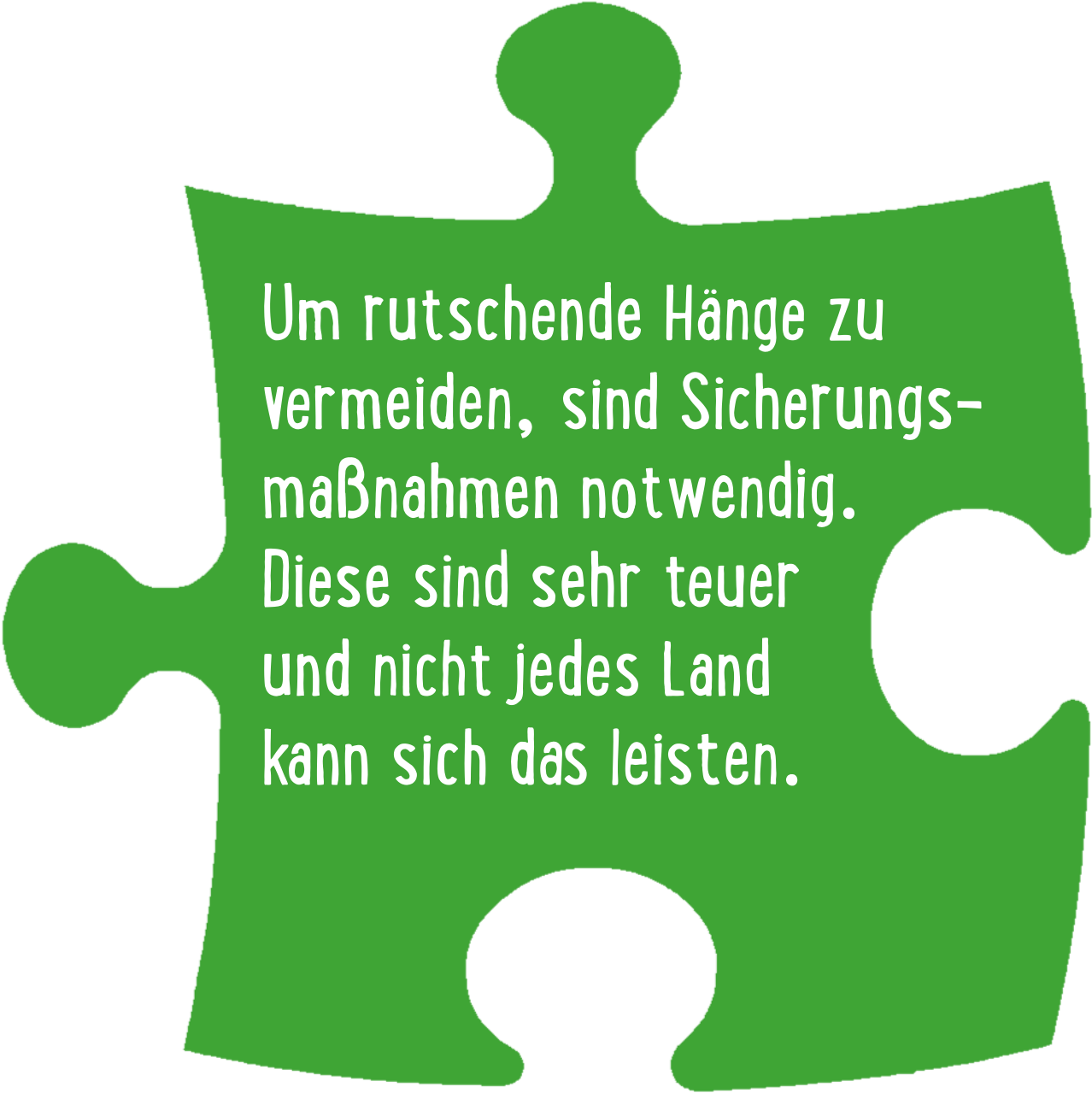
Um Sturzfluten möglichst zu verhindern, muss man dem Wasser Platz geben. Das nennt man „Retentionsraum“. Dann kann es sich ausbreiten und langsamer abfließen.



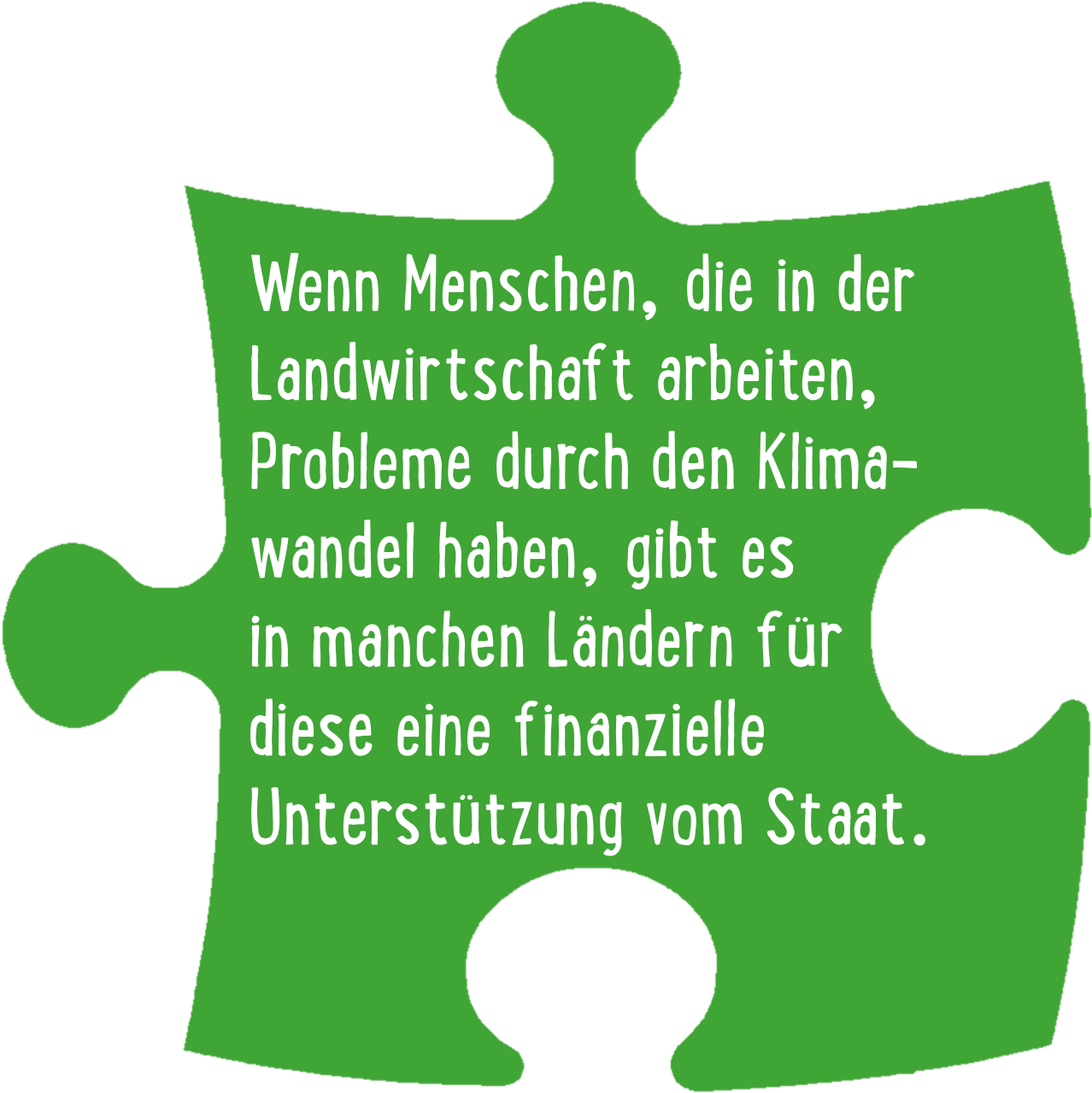
Durch eine bodenschonende
Landwirtschaft kann
Boden auch bei starkem
Regen besser erhalten
bleiben. Damit Wasser
gut versickern kann,
darf die Bodenversiegelung nicht
zu hoch
sein.



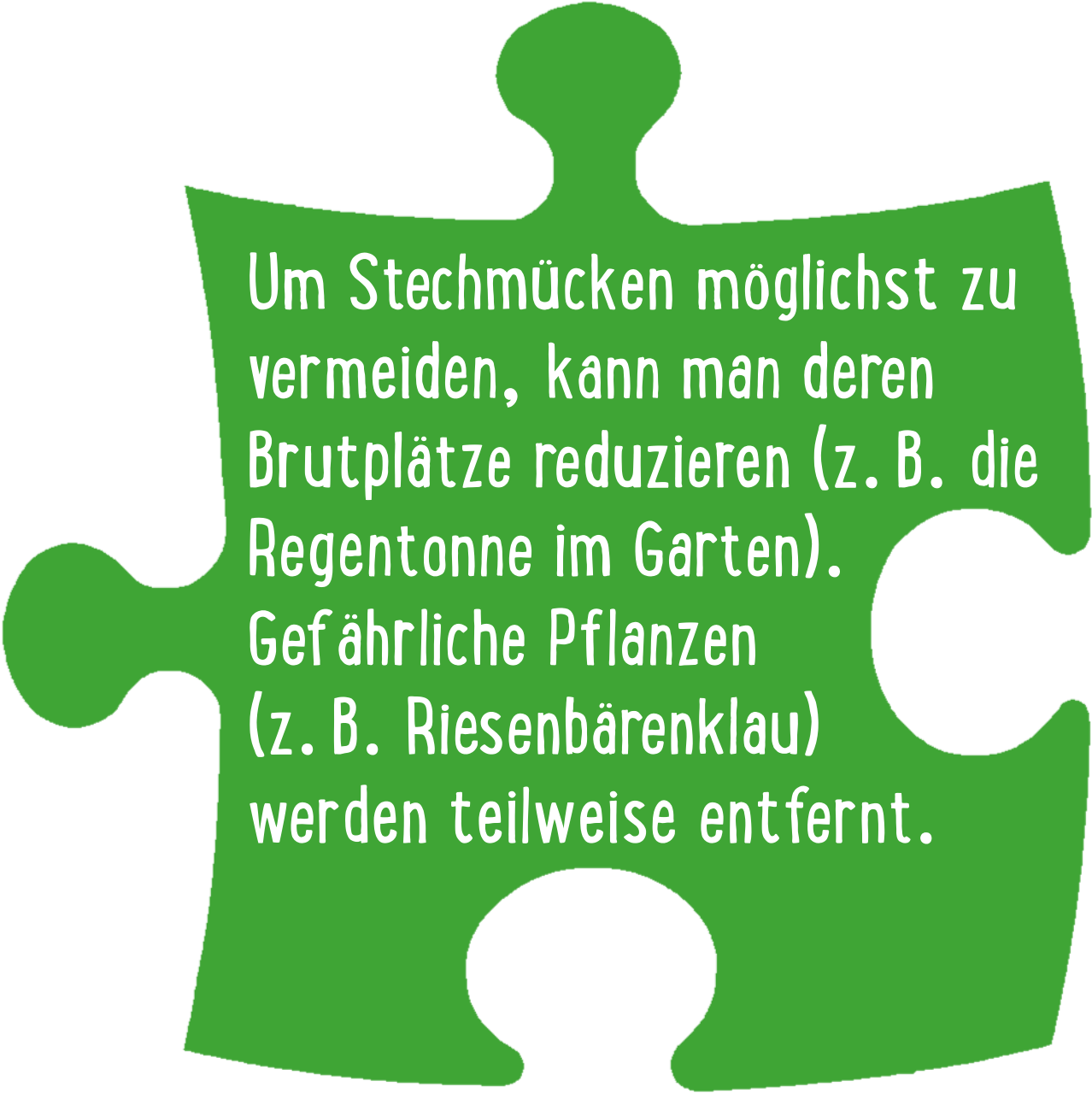
Neue Anbaumethoden mit trockenresistenten Pflanzen werden erforscht, aber auch schon lange bekannte, nachhaltige Methoden wie z. B. „Permakultur“ machen Sinn.



Um rutschende Hänge zu vermeiden, sind Sicherungsmaßnahmen notwendig. Diese sind sehr teuer und nicht jedes Land kann sich das leisten.



Wenn Menschen, die in der Landwirtschaft arbeiten, Probleme durch den Klimawandel haben, gibt es in manchen Ländern für diese eine finanzielle Unterstützung vom Staat.



Um Stechmücken möglichst zu vermeiden, kann man deren Brutplätze reduzieren (z. B. die Regentonne im Garten). Gefährliche Pflanzen (z. B. Riesenbärenklau) werden teilweise entfernt.

Lösungsblatt Puzzle „Klimawandelanpassung“

Die Reihenfolge der Klimawandelfolgen von links nach rechts ist egal.



Dürre



auf tauenden Permafrost



weniger Wasser in Flüssen



weniger Meeres



Überflutungen



Waldbrände



Artensterben



Meerespiegelanstieg



Gletscherschmelze



Kampf um Wasser



Zunahme von Schädlingen



Korallensterben



Gesundheitsbelastung durch Hitze



Wirbelstürme



Waldschäden



Sturzfluten



Bodenverlust



Wassermangel in der Landwirtschaft



Erfolts-/Scheitern von



Trockene Weiden



Wasser verschmutzt



verschoben



weniger Fracht



Verhaltensänderung bei Tieren



Zoonoseerregern



Neurochirurgie



Biodiversität fördern



Kop in anderen Ländern



Gletscher abtauen



Pflanzensicherung



Wettbewerbsfähigkeit



Korallen suchen



Wasser trinken



Erkennung von



naturnaher Wälder



Platz für Wasser schaffen



Boden schützen



Neue Anbaumethoden



Sicherungsmaßnahmen



Finanzielle Unterstützung

In der Regenzeit kann Wasser mit Dämmen aufgestaut werden. Solche künstlich angelegten Seen werden dann in der Trockenzeit für die Entnahme von Wasser genutzt.

Wenn eine Siedlung nicht mehr weiter existieren kann, z. B. weil der Boden wegrückt, muss der gesamte Ort umziehen. Die Kosten dafür sind enorm hoch.

Wenn das Wasser zu leicht ist, müssen Schiffe weniger Fracht laden, da sie sonst am Grund aufsitzen. An anderen Stellen muss die Schifffahrt ganz eingestellt werden.

Die Eisbären werden ins Landesinnere ziehen müssen, paaren sie sich mit Braunbären. Der „Polarbär“ (Braunbär + Polarbär) ist somit eine Anpassung an den Klimawandel.

Wenn die eigene Region immer öfter überflutet wird, muss man sie verlassen (z. B. mit Schiffen) und sich in einer anderen Region des Landes niederlassen oder zur Schaffung von Teufelschneisen.

Vorschriften und Richtlinien zur Brandvermeidung werden erlassen, z. B. zur Beseitigung von Brandgefahren, zum Verbot von Lagerfeuern oder zur Schaffung von Feuerschneisen.

Um dem Artensterben entgegen zu wirken, müssen Lebensräume erhalten und mehr Naturschutzgebiete ausgewiesen werden. Auch im eigenen Garten kann man etwas beitragen.

Australien nimmt Menschen aus dem Südpazifik Tüvalu auf und gewährt ihnen ein dauerhaftes Aufenthaltsrecht. Das Abkommen zwischen den beiden Regierungen wurde bereits unterzeichnet.

Das Schmelzen der Gletscher kann man nicht verhindern. An einzelnen Stellen wird es aber ein paar Jahre verzögert, indem man weiße Planen über das Eis legt, um es vor der Abschmelze zu erhalten.

Es gibt zwar in einigen Regionen der Erde Streikplakaten um Wasser, in anderen Regionen hat Wasser aber auch eine sehr verbindende Wirkung. Jede Bemühung um Zusammenarbeit und Frieden ist wichtig.

Um Schädlinge zu bekämpfen, kann man nicht nur chemische und biologische Mittel einsetzen, sondern auch größere Pflanzenvielfalt, eine Veränderung in der Bodenbearbeitung oder widerstandsfähige Sorten.

Es gibt unter Wasser Farmen für Korallen, wo diese gezüchtet werden, um dann mit ihnen beschädigte Riffe wieder aufzuleben.

Eine ganz einfache Form der Klimawandelanpassung an heißen Tagen ist das regelmäßige Trinken von Wasser, das Aufsuchen schattiger Orte und das Vermeiden körperlicher Belastungen.

Um Menschen vor nahenden Naturgefahren, wie z. B. vor Stürmen, zu warnen, gibt es Frühwarnsysteme. Diese sind technisch meist sehr aufwendig, und teuer, können aber viele Leben retten.

Ein Mischwald mit unterschiedlichen Laub- und Nadelbäumen ist im Klimawandel widerstandsfähiger als eine lichte Monokultur. In der Forstwirtschaft setzt man auf klimafitte Wälder.

Um Sturzfluten möglichst zu verhindern, muss man dem Wasser Platz geben. Das nennt man „Retentionsraum“. Dann kann es sich ausbreiten und langsamer abfließen.

Durch eine bodenschonende Landwirtschaft kann Boden auch bei starkem Regen besser erhalten bleiben. Damit Wasser besser versickern kann, darf die Bodenversiegelung nicht zu hoch sein.

Neue Anbaumethoden mit trockenresistenten Pflanzen werden erforscht, aber auch schon lange bekannte, nachhaltige Methoden wie z. B. „Permakultur“ machen Sinn.

Um rutschende Hänge zu vermeiden, sind Sicherungsmaßnahmen notwendig. Diese sind sehr teuer und nicht jedes Land kann sich das leisten.

Wenn Menschen, die in der Landwirtschaft arbeiten, Probleme durch den Klimawandel haben, gibt es in manchen Ländern für diese eine finanzielle Unterstützung vom Staat.

Alternative für Österreich



Aussaat von Samen und Pflanzung

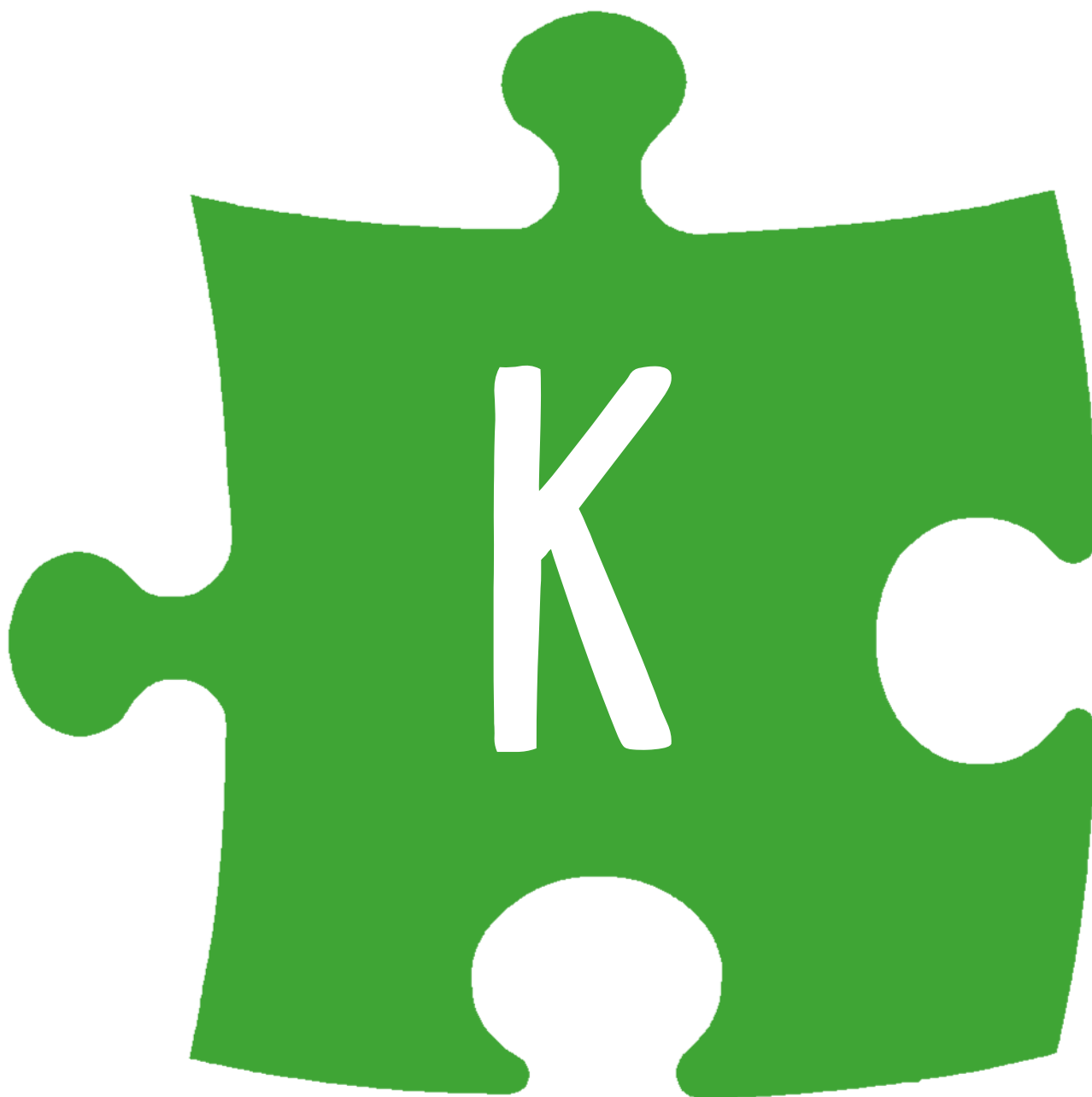


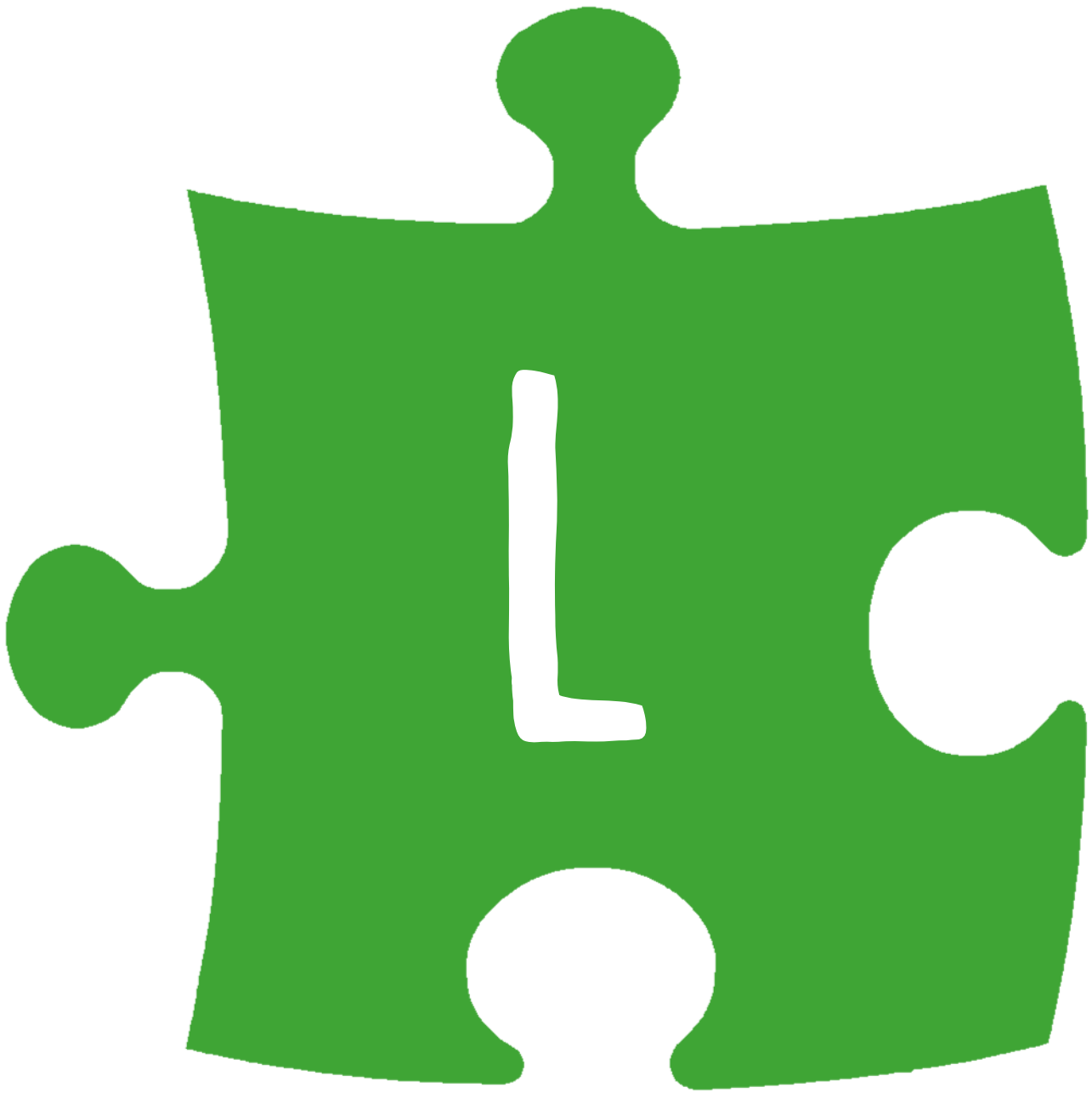
Gefährliche Arten entfernen

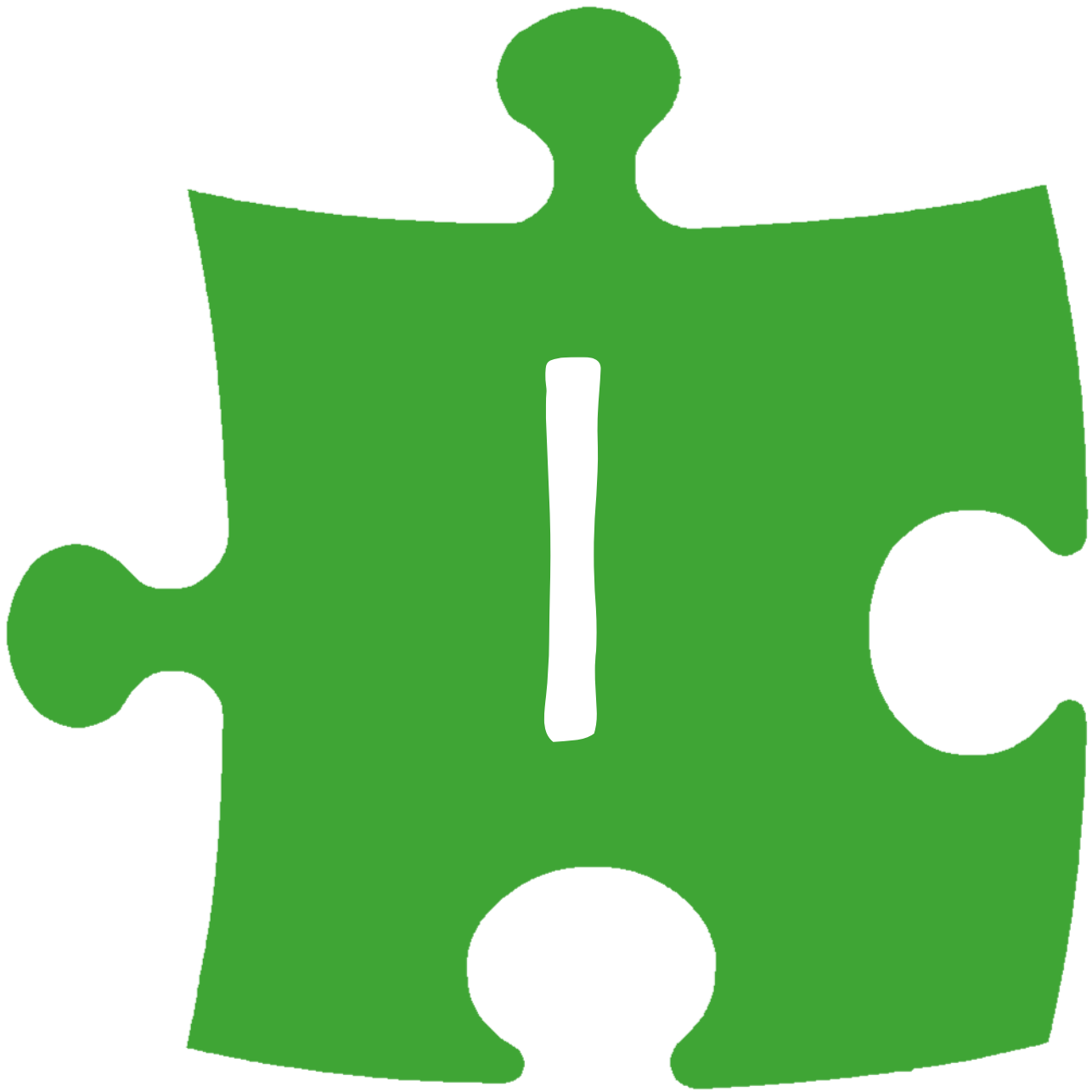
Um Stacheln möglichst zu vermeiden, kann man deren Brutplätze reduzieren (z. B. die Regenrinne im Garten). Gefährliche Pflanzen (z. B. Riesenbärenklau) werden teilweise entleert.

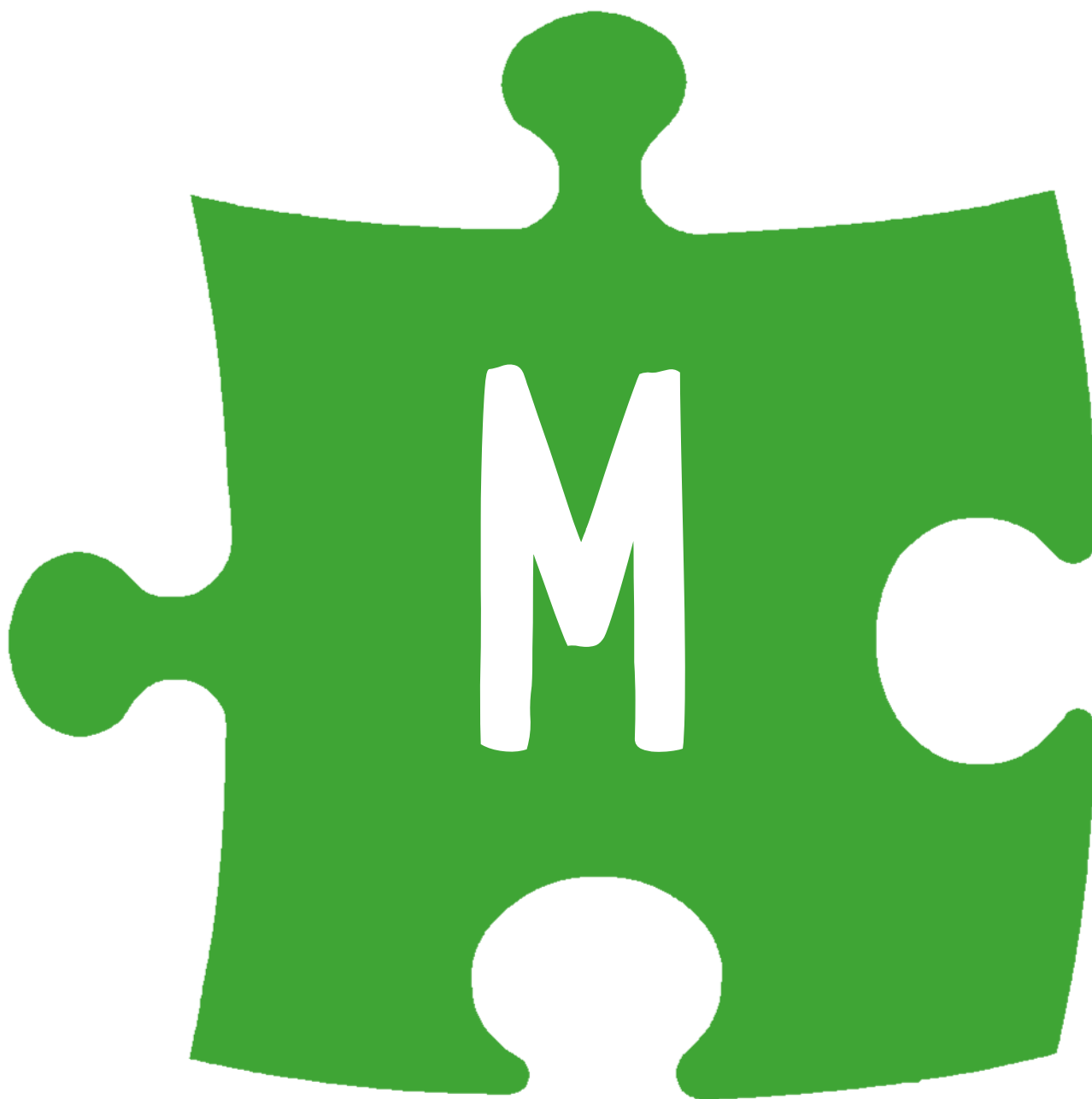
Puzzle Klimawandelanpassung (Österreich)

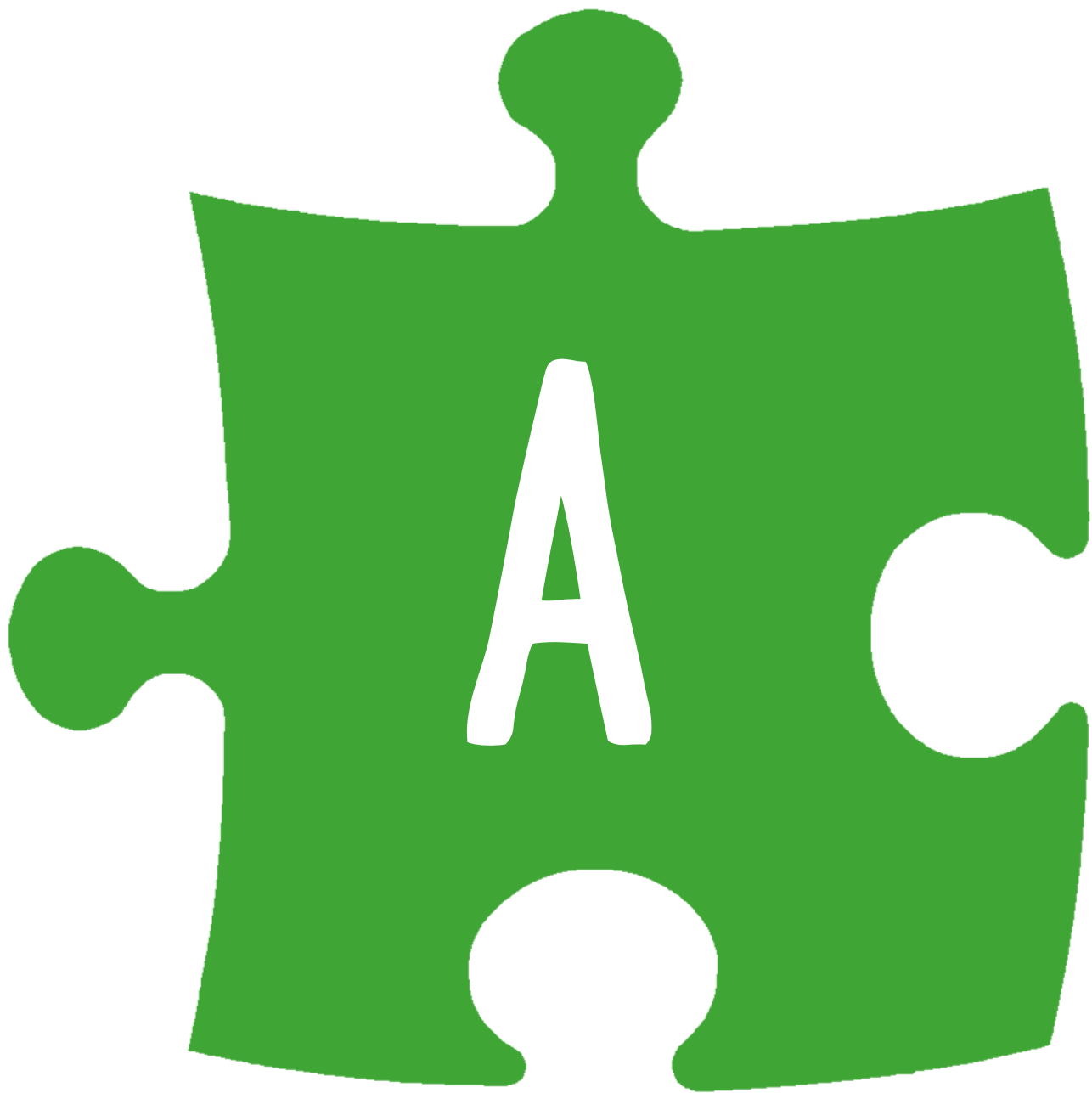
Zu einigen Klimawandelfolgen in Österreich werden
Anpassungsmaßnahmen in Form eines Puzzles zusammengestellt
(Buchstaben, Klimawandelfolgen-Bilder, Klimawandelanpassungen-
Bilder, Klimawandelanpassungen-Texte, Lösungsblatt)



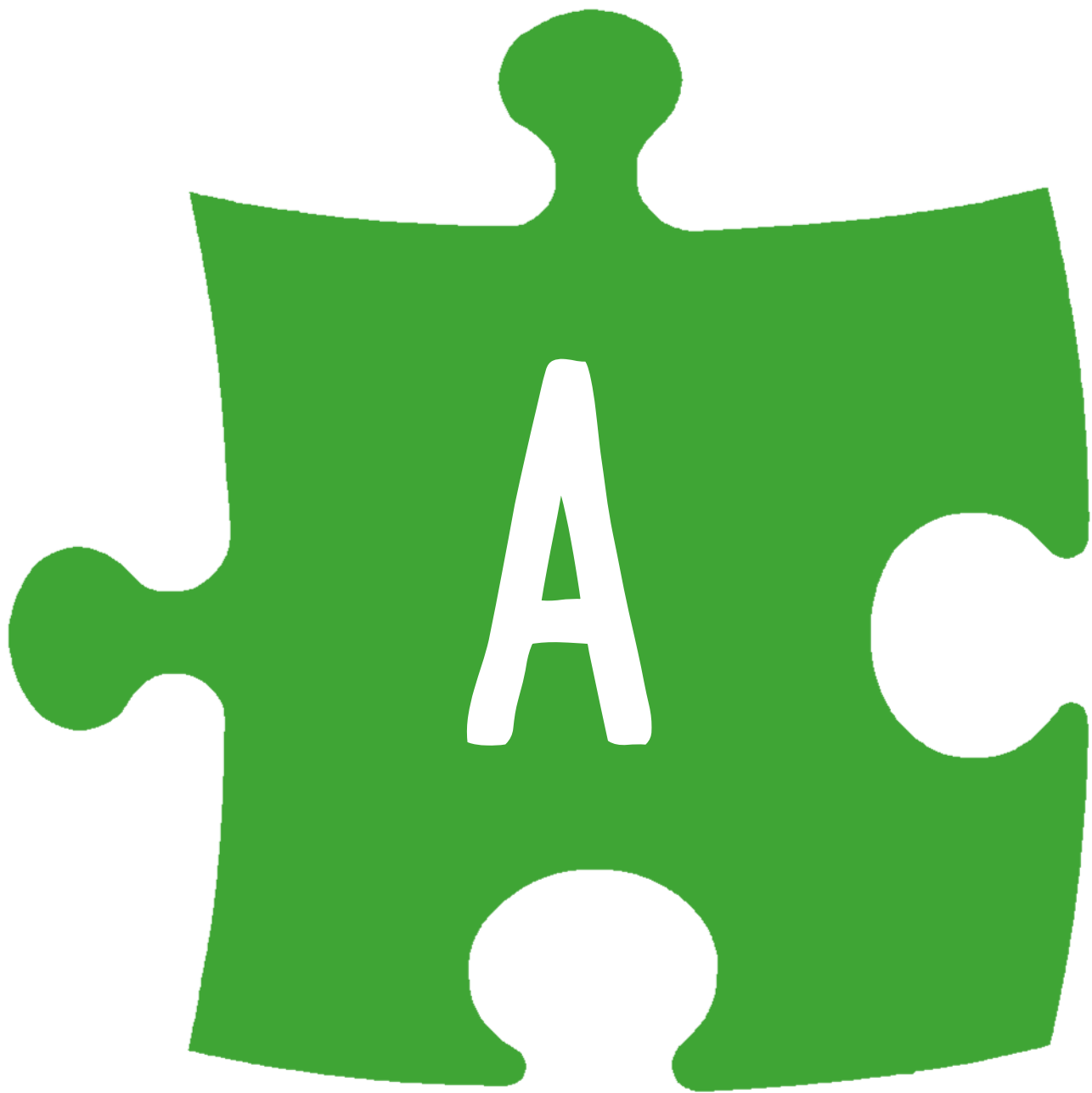




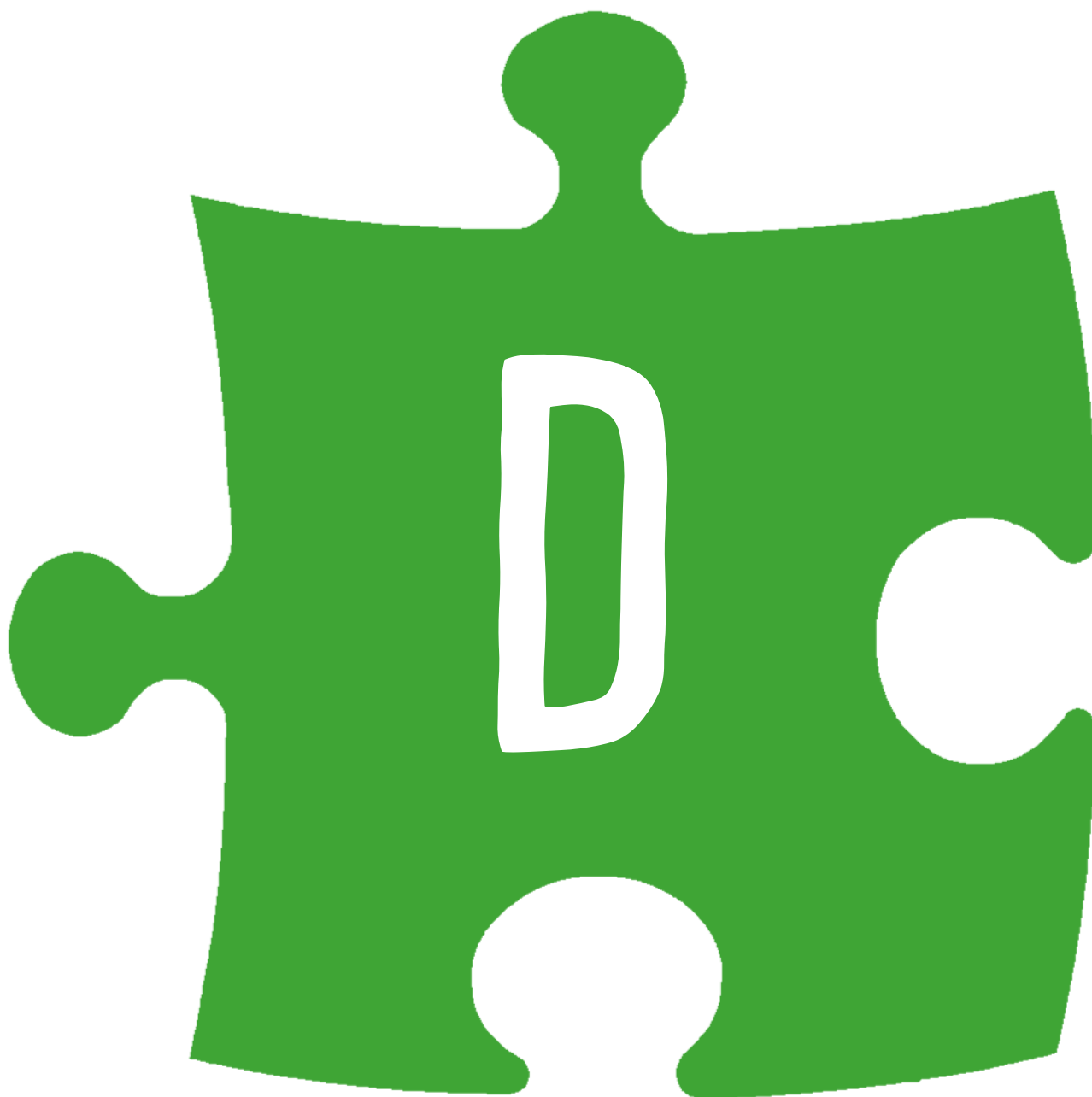


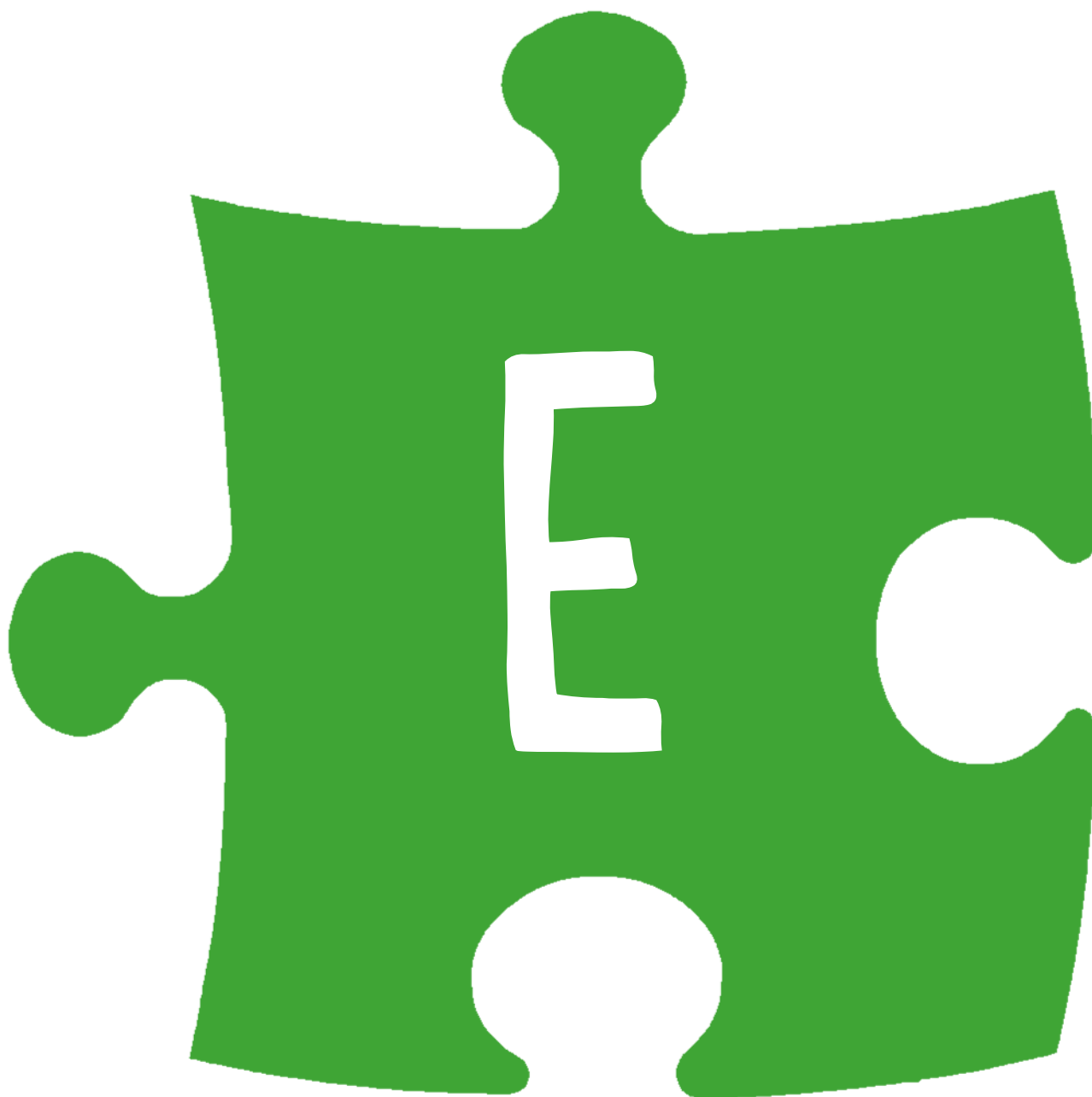


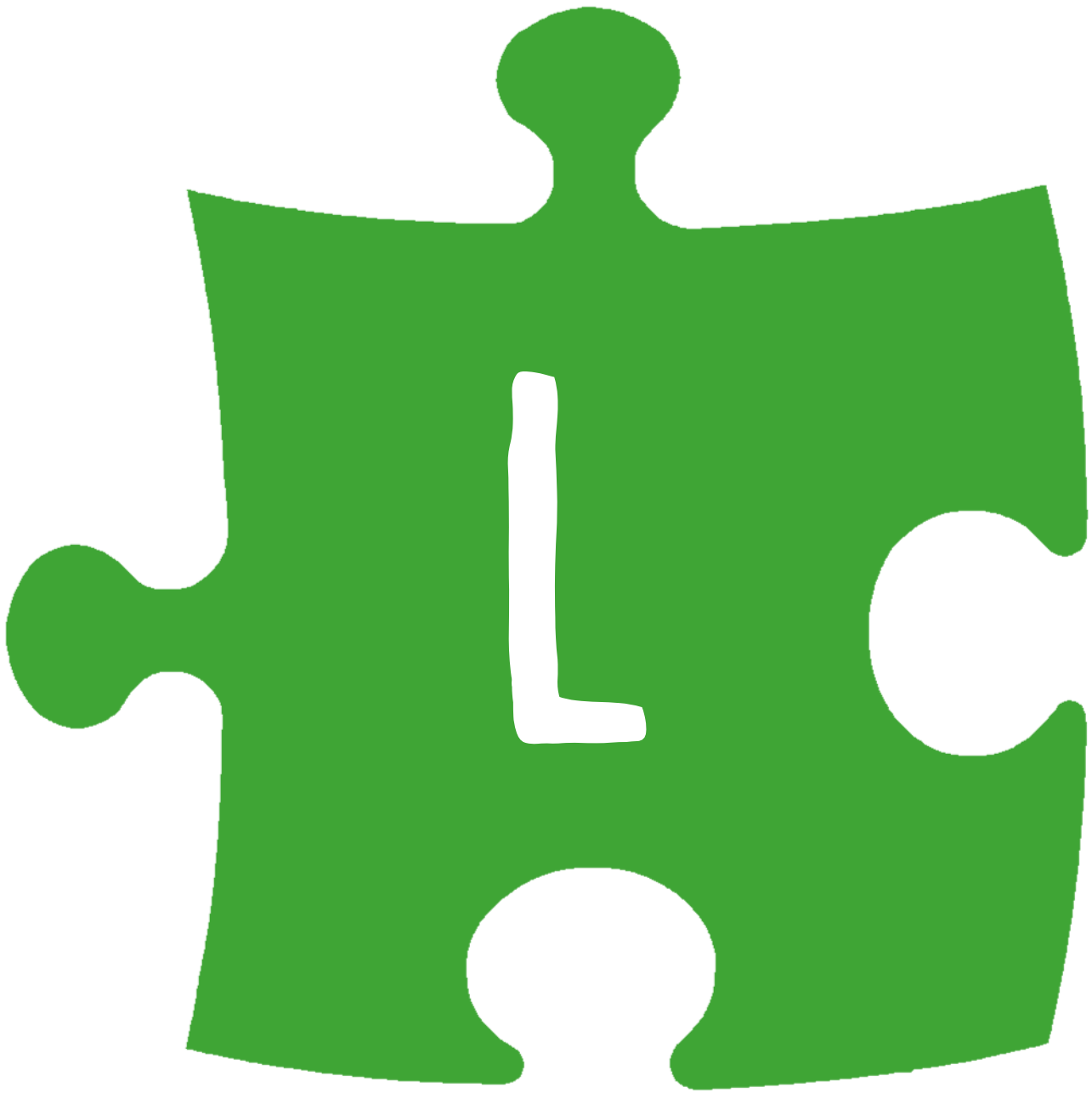


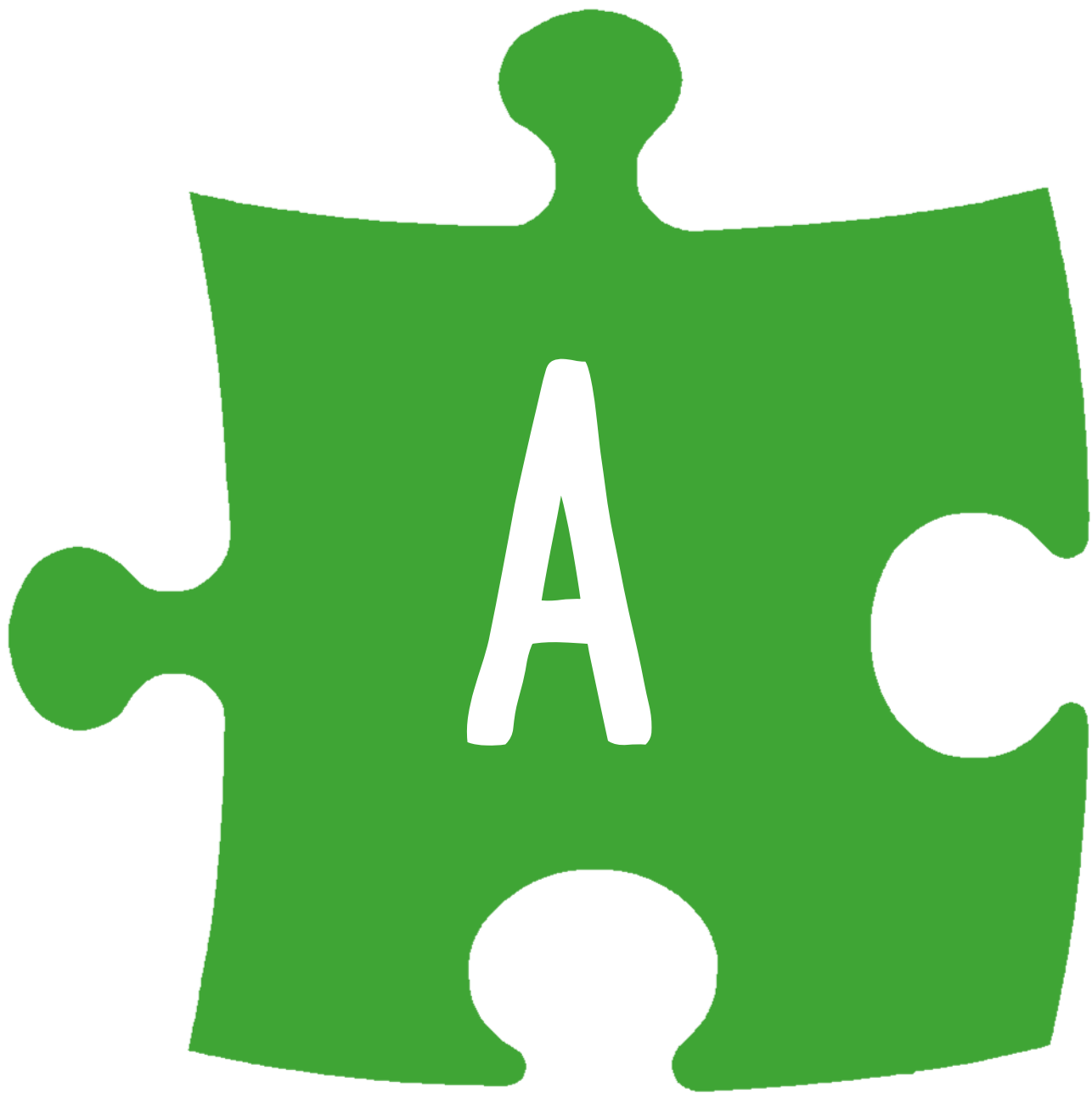




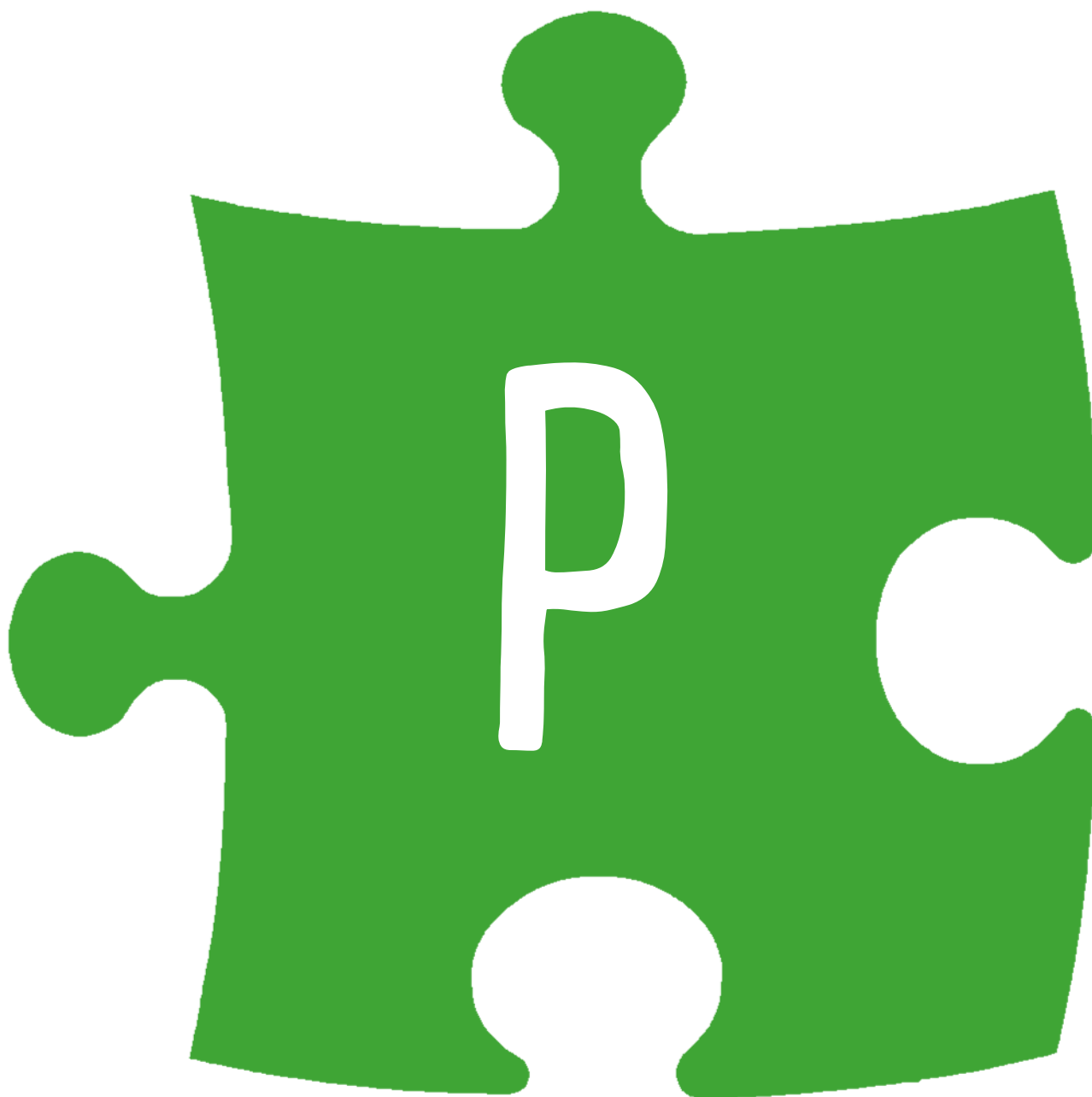


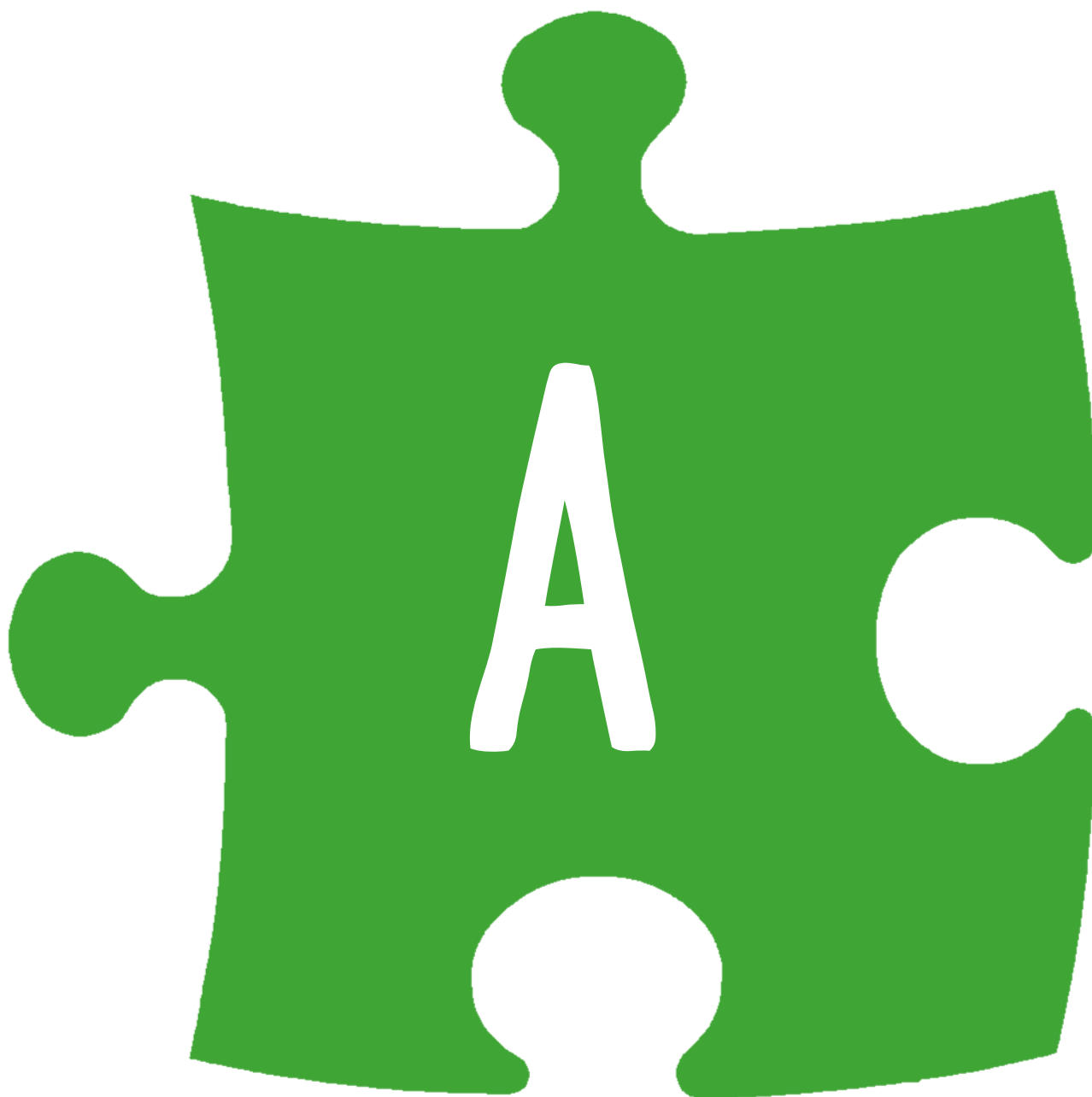


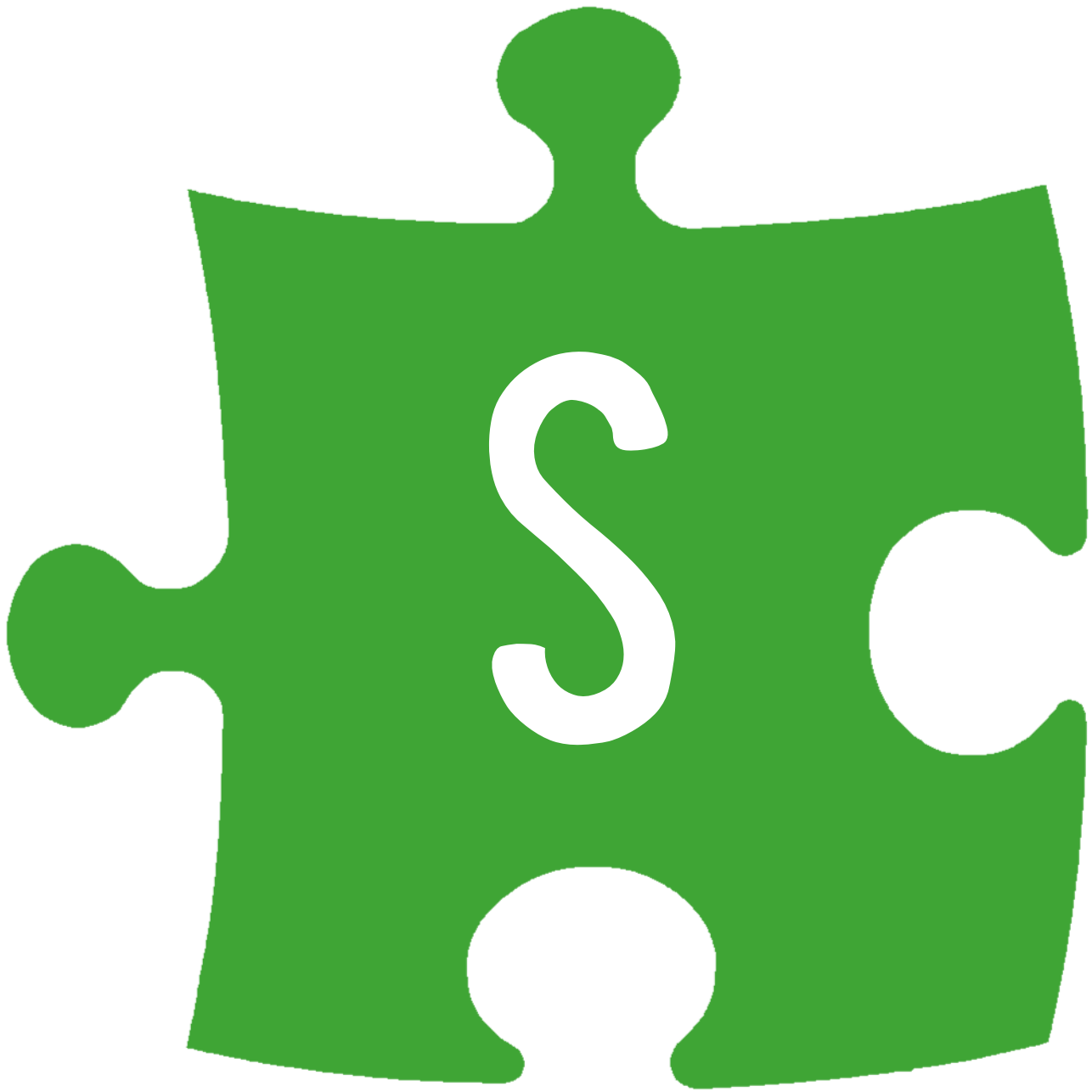


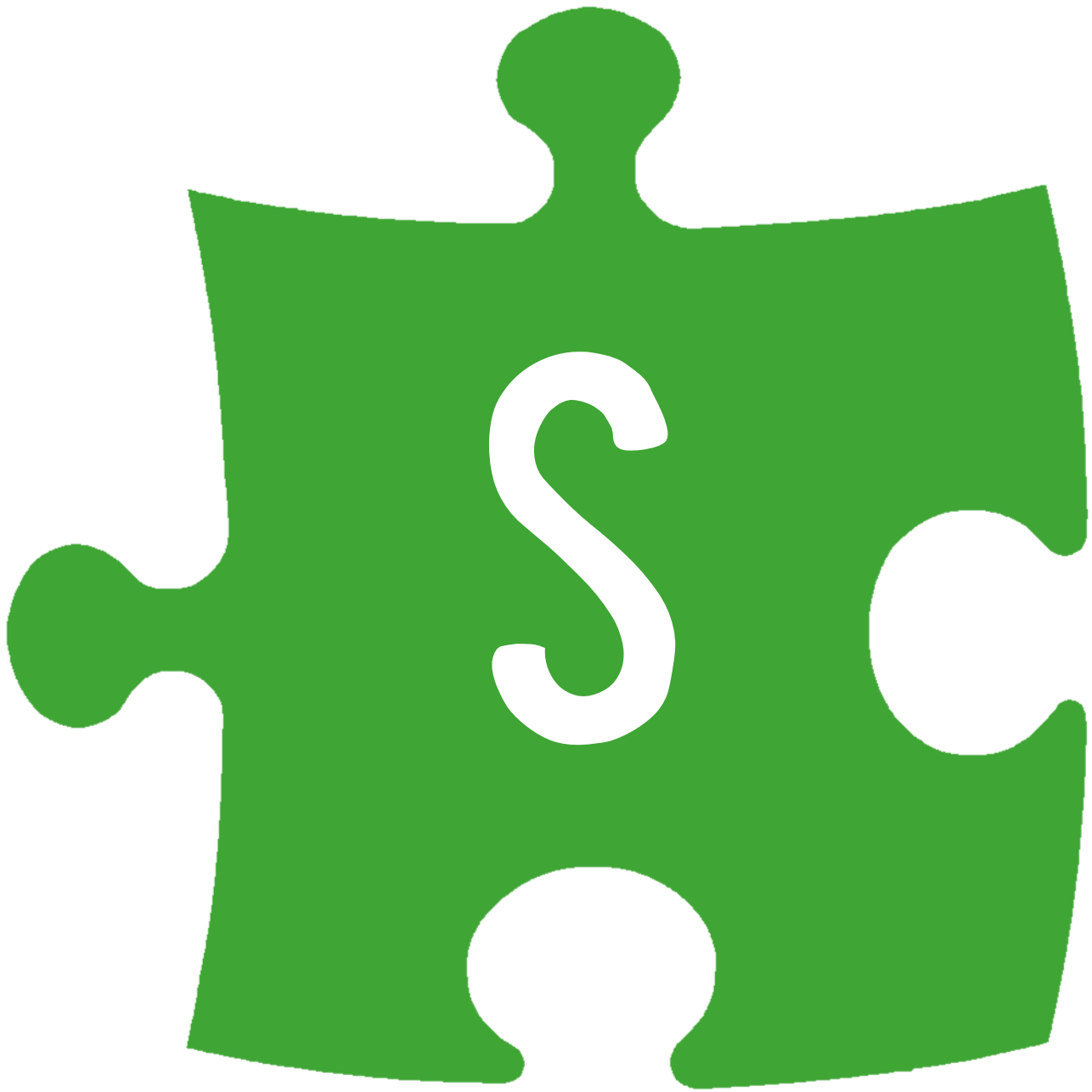


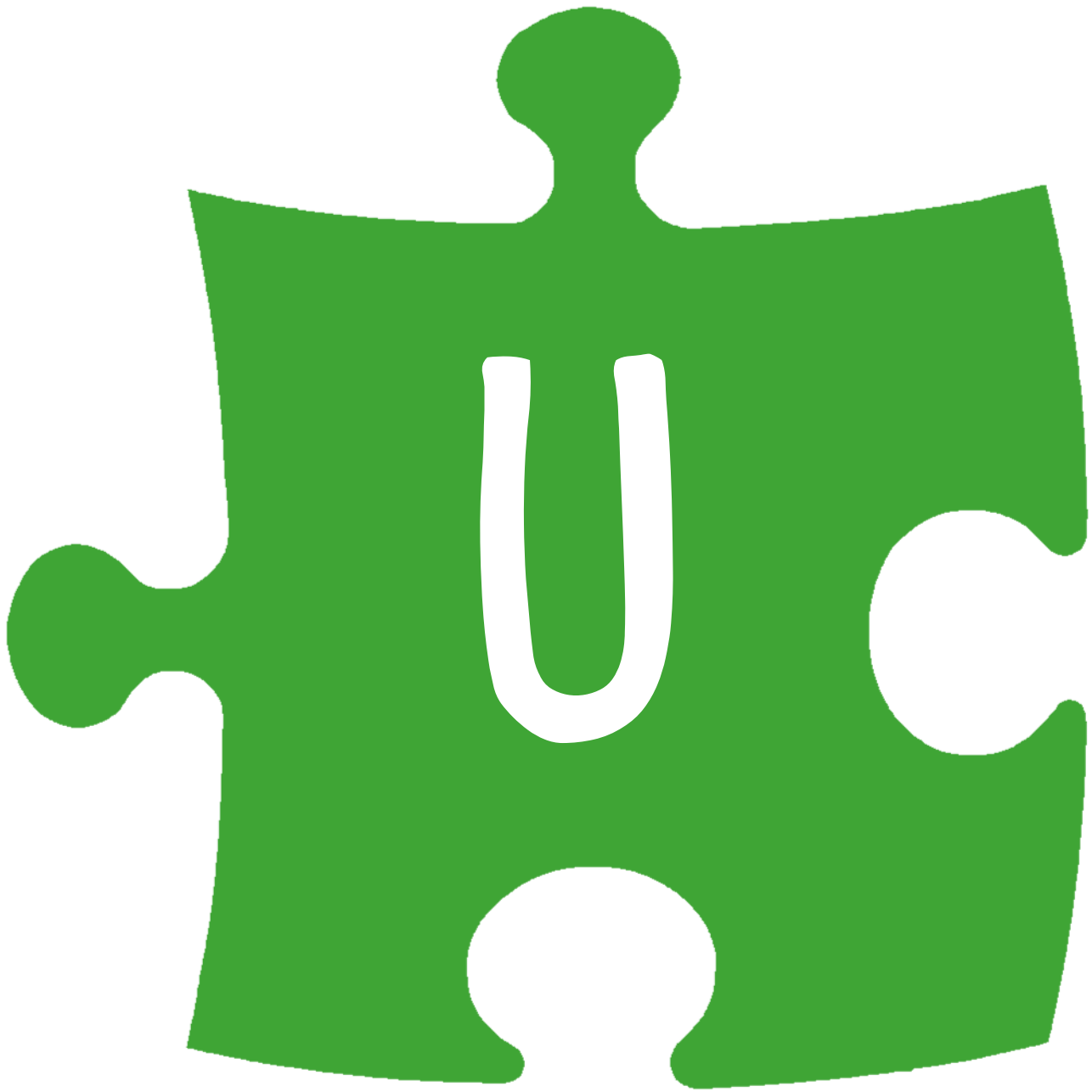
















Wikipedia/Daniel Pettersson

Artensterben





Anstieg der Waldgrenze



auftauender Permafrost

Land Salzburg / F. Schwaighofer

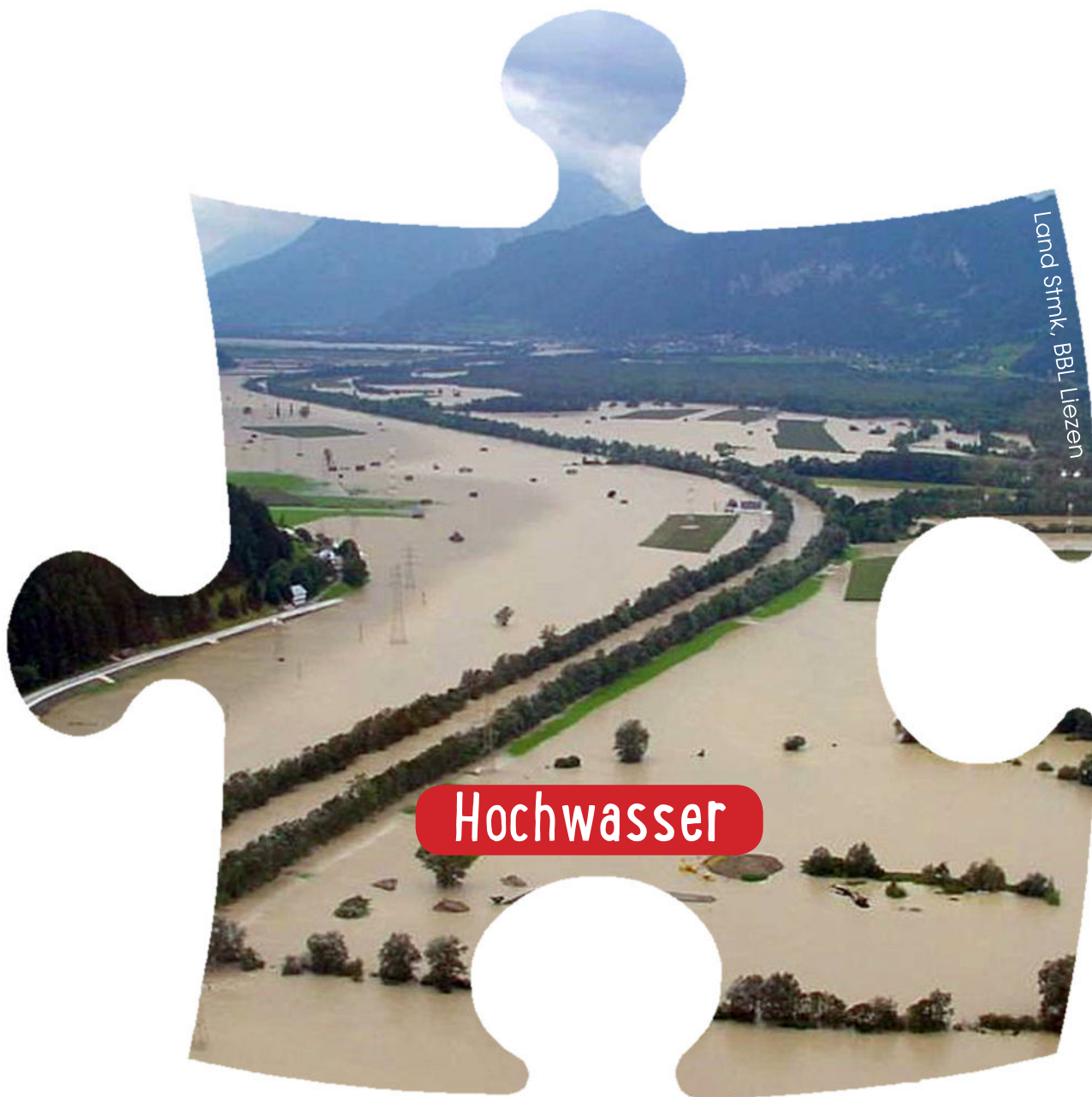


shutterstock / Nataliaskn

Trockenheit



wenig Wasser in Flüssen



Land Stmk, BBL Liezen

Hochwasser



Waldbrände

Dominik Ganser

pixabay / Mirelales

Verdrängung von Arten



Gletscherschmelze

wikipedia / Max Bader / CC BY-SA 4.0

Eva Lenhard

Zunahme von Schädlingen





Gesundheitsbelastung durch Hitze

LFK Niederösterreich

Stürme





Sturzfluten



agrartoto

Bodenverlust





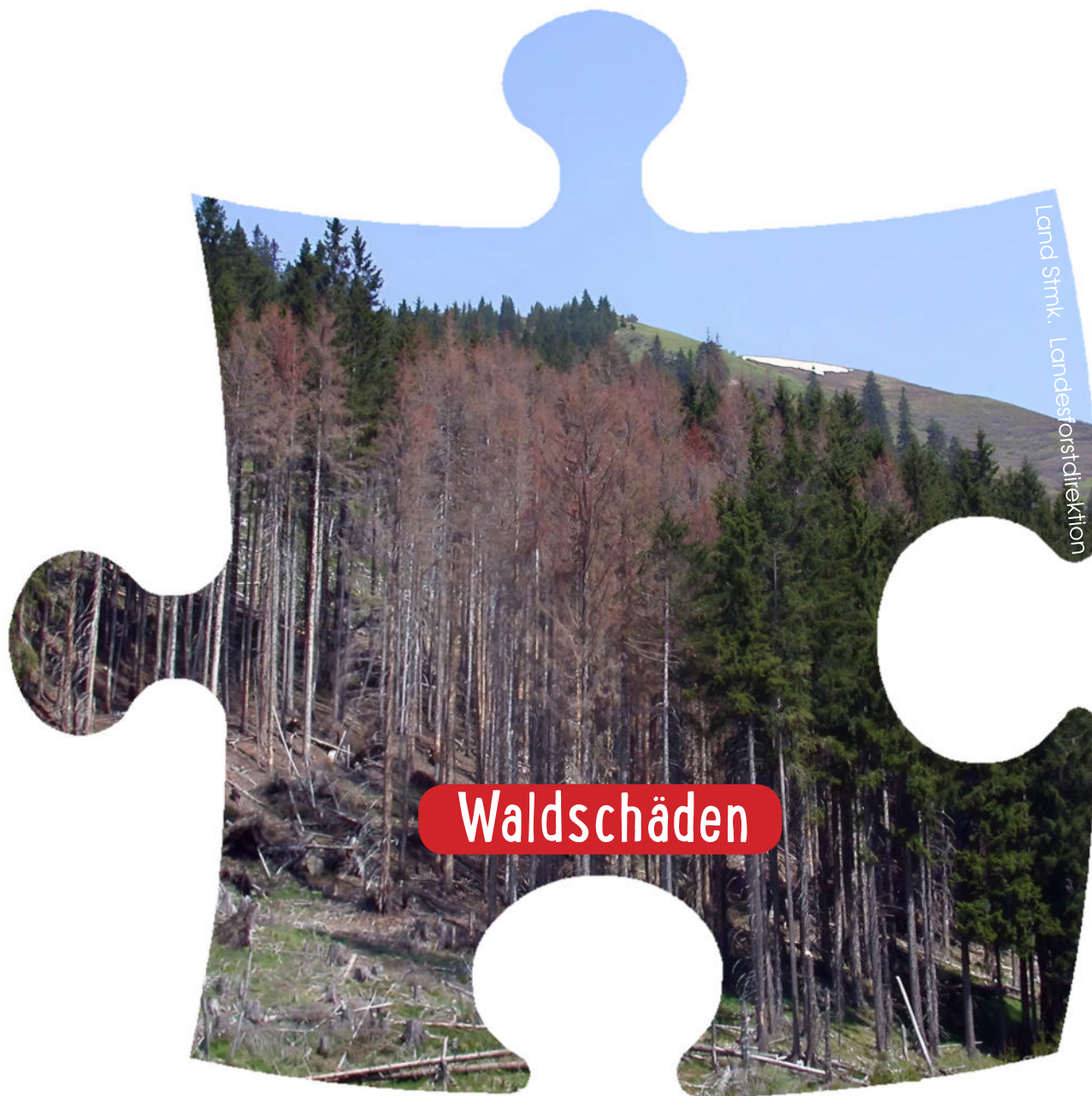
Murenabgang

LFV/Thomas Meier

pixabay / almanita

Schneemangel





Waldschäden

Land Stmk. Landesforstdirektion

wikipedia / James Gathany, gemeinfrei

neue Tiere und Pflanzen



Unwetter / Starkregen





Ueli Steiner

Hagelschäden

AdobeStock

Schäden durch Spätfrost



Lebensraum schaffen

Wikipedia/Arteswings

Schule der Alm-Kräuter

Almen freihalten (Schwenden)



Wanderwege ändern





Stempfl GmbH

Wasser speichern

dpa - Bildfunk - Thomas Frey

weniger Fracht







strengere Vorschriften

Eva Lenhard

Schutzgebiete fördern



Christoph Schrahe

Gletscher abdecken



scbine Baumer / Kreis:UBZ

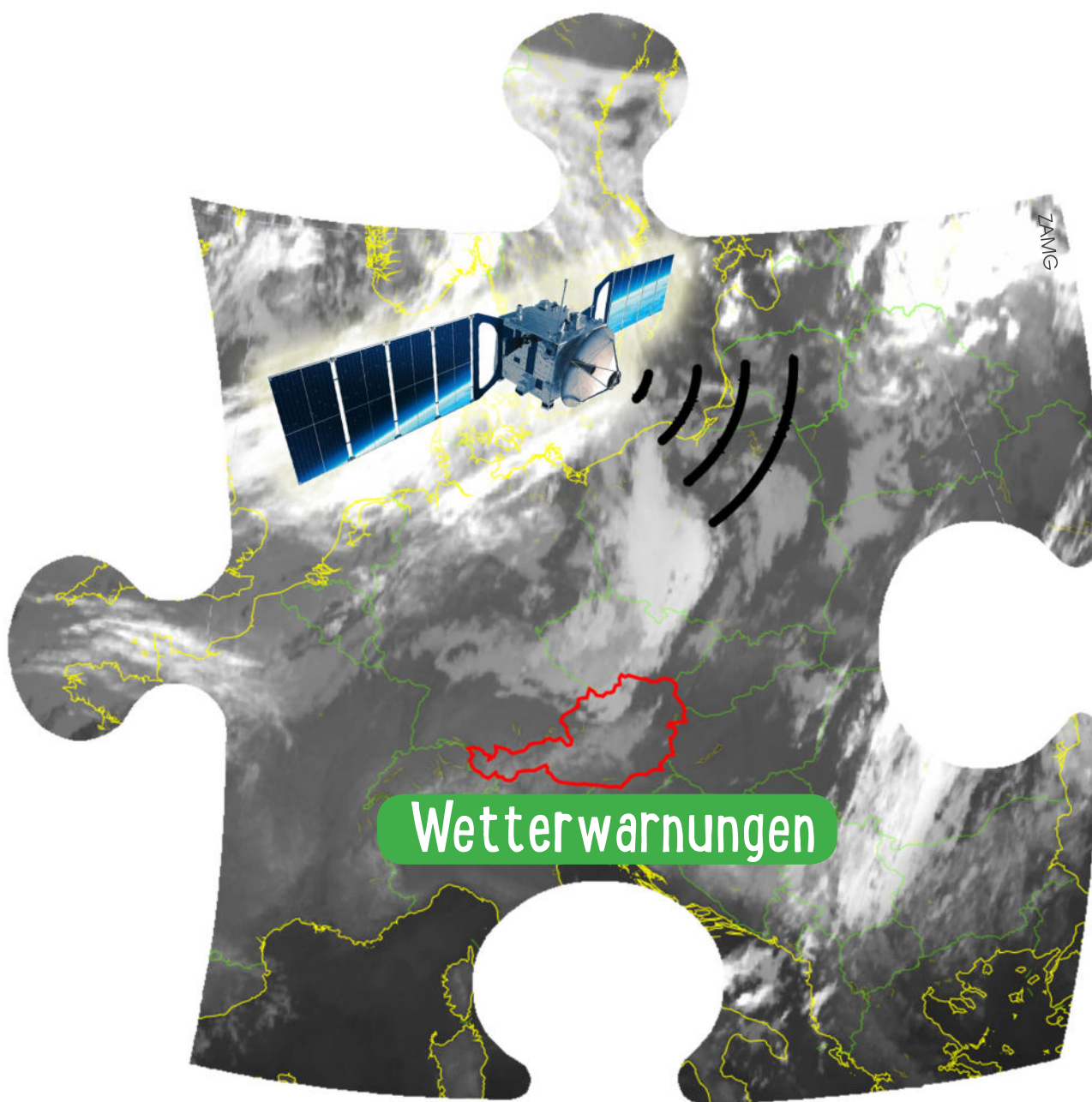


Nützlinge fördern





Wasser trinken



Wetterwarnungen



Georg Lambert / Planungsbüro Zumbach

Platz für Wasser schaffen

Wikipedia/Martin Mehner

Boden schützen





Bäume mit tiefen Wurzeln

pixabay/allanjoyner



WLV
2013

Nadine de Carli

Schutzbauten

pixabay/vincentvermeer

Schneekanonen



pixabay

klimatefitte Wälder



Steirische Berg- und Naturwacht

gefährliche Arten entfernen

Sonja Malm

Wasser versickern lassen



APA/AFP/LUIS ROBAYO

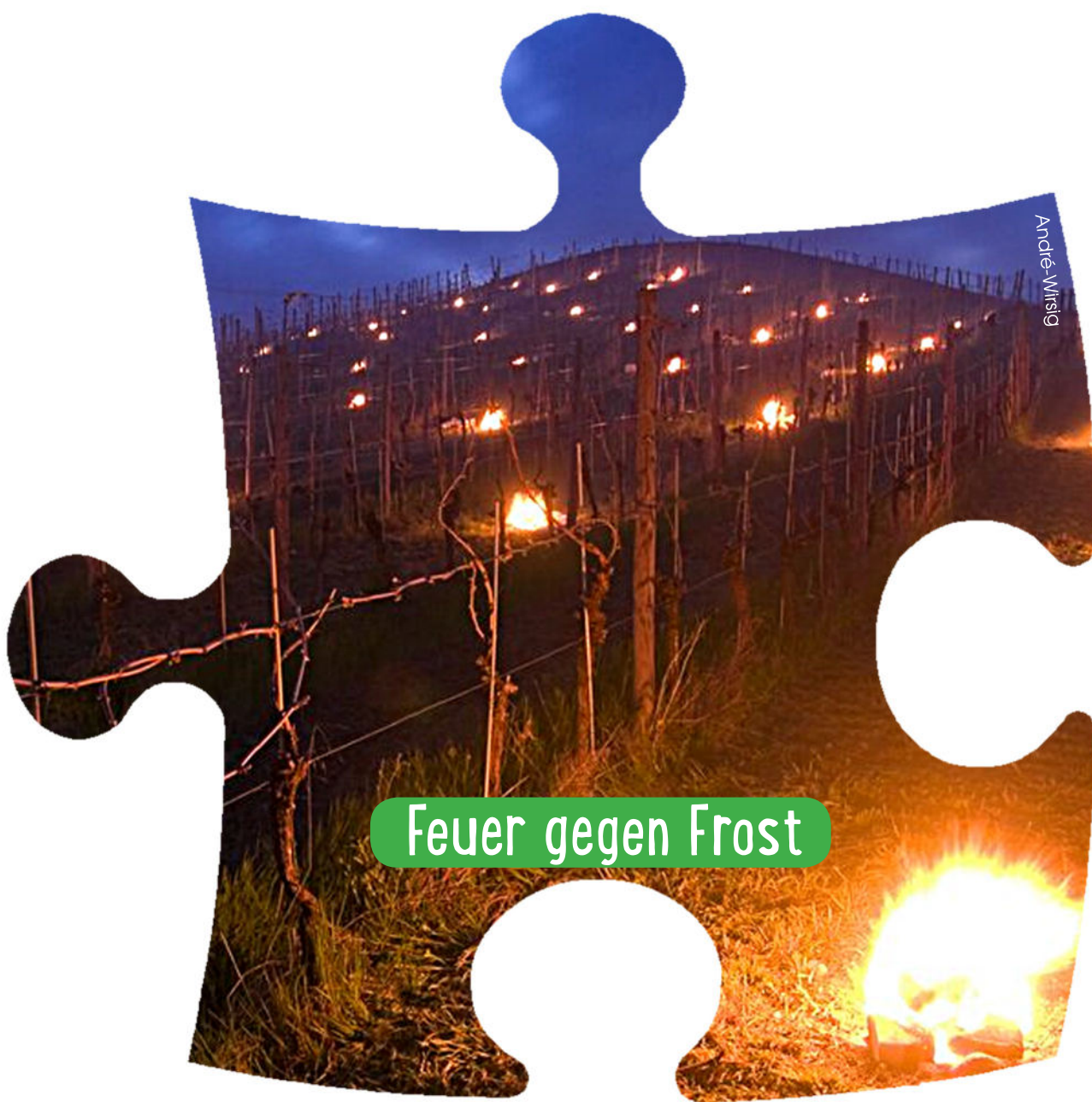
finanzielle Unterstützung

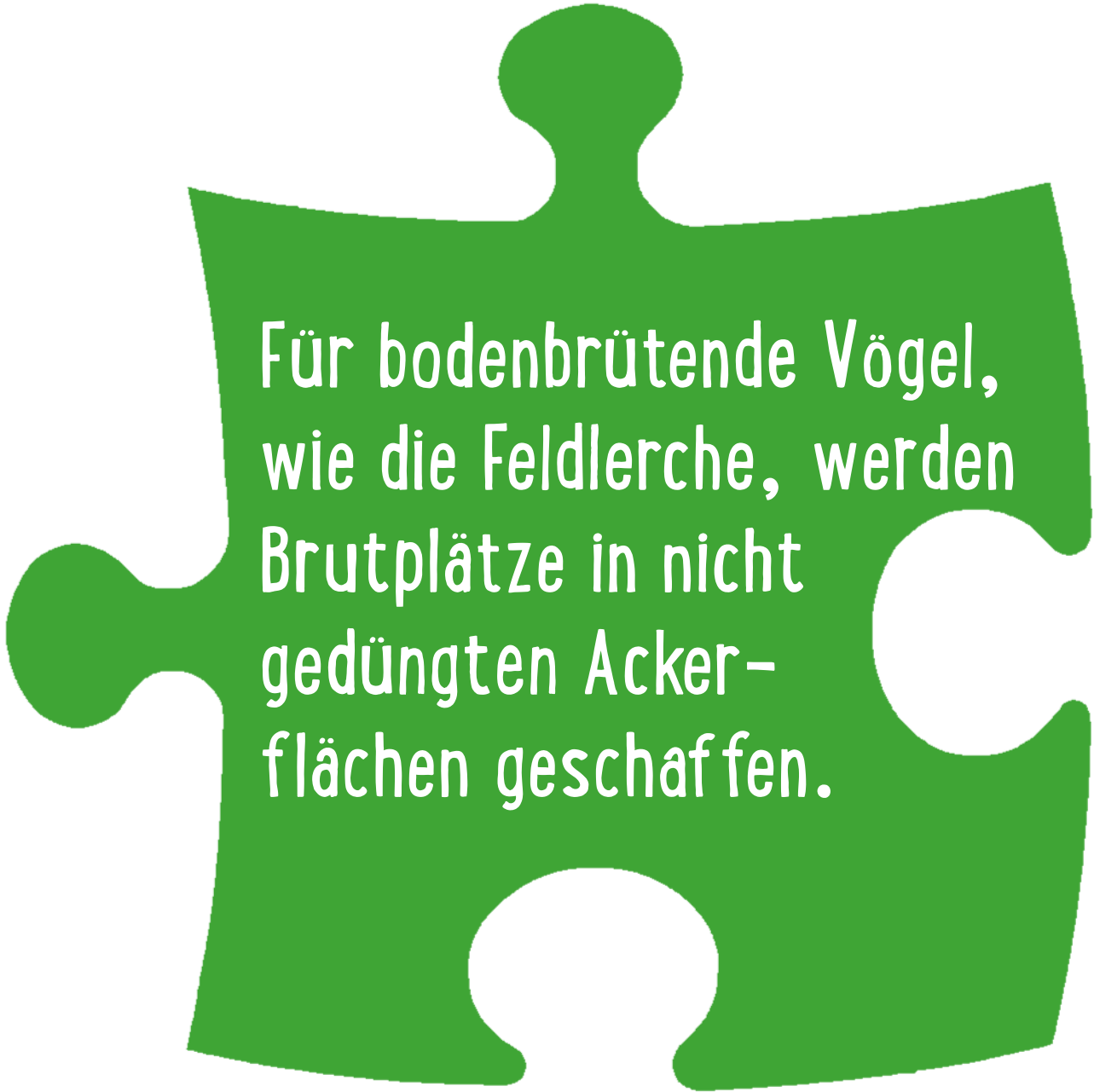


Hagelnetze

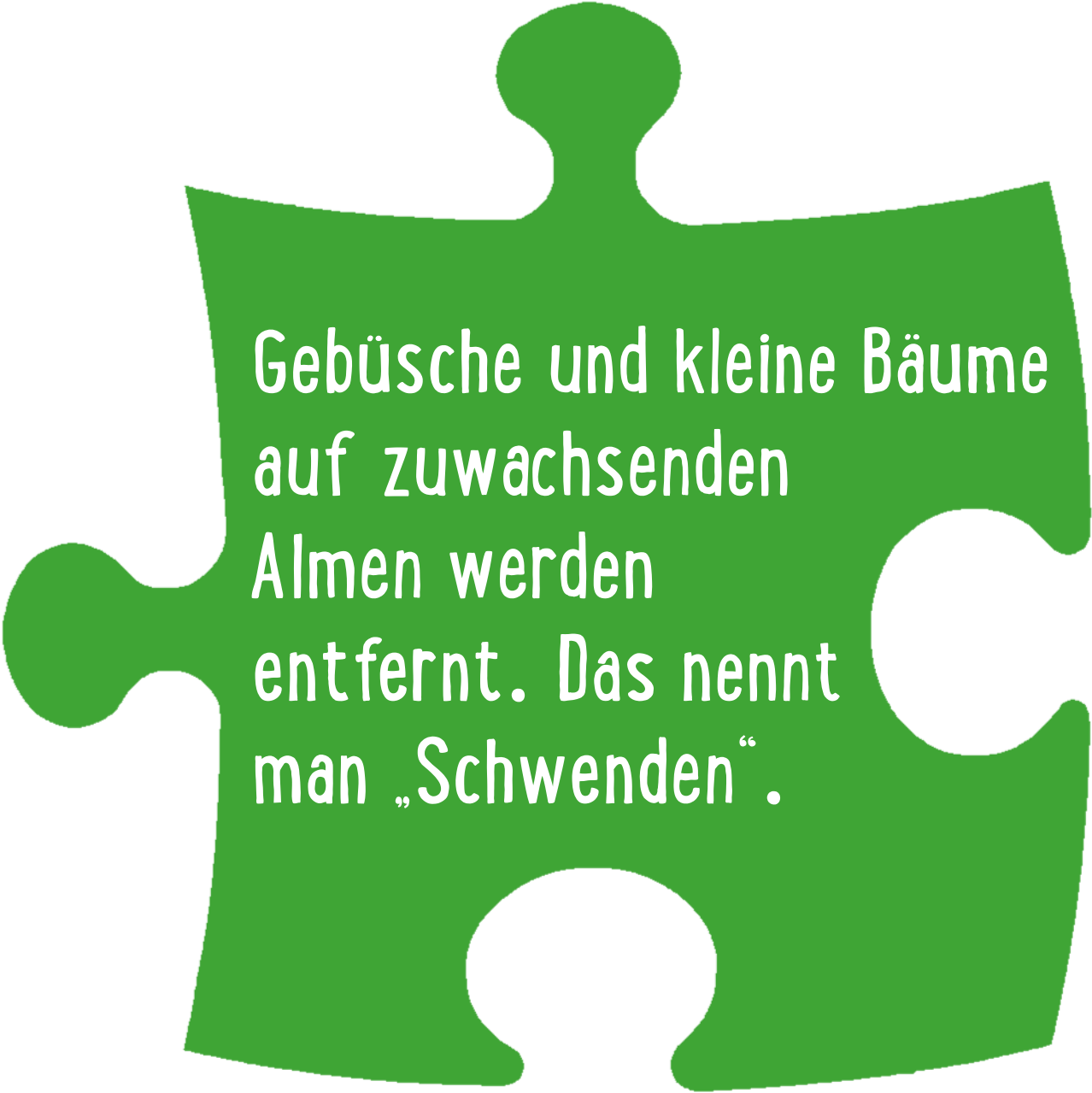
André-Wirsig

Feuer gegen Frost

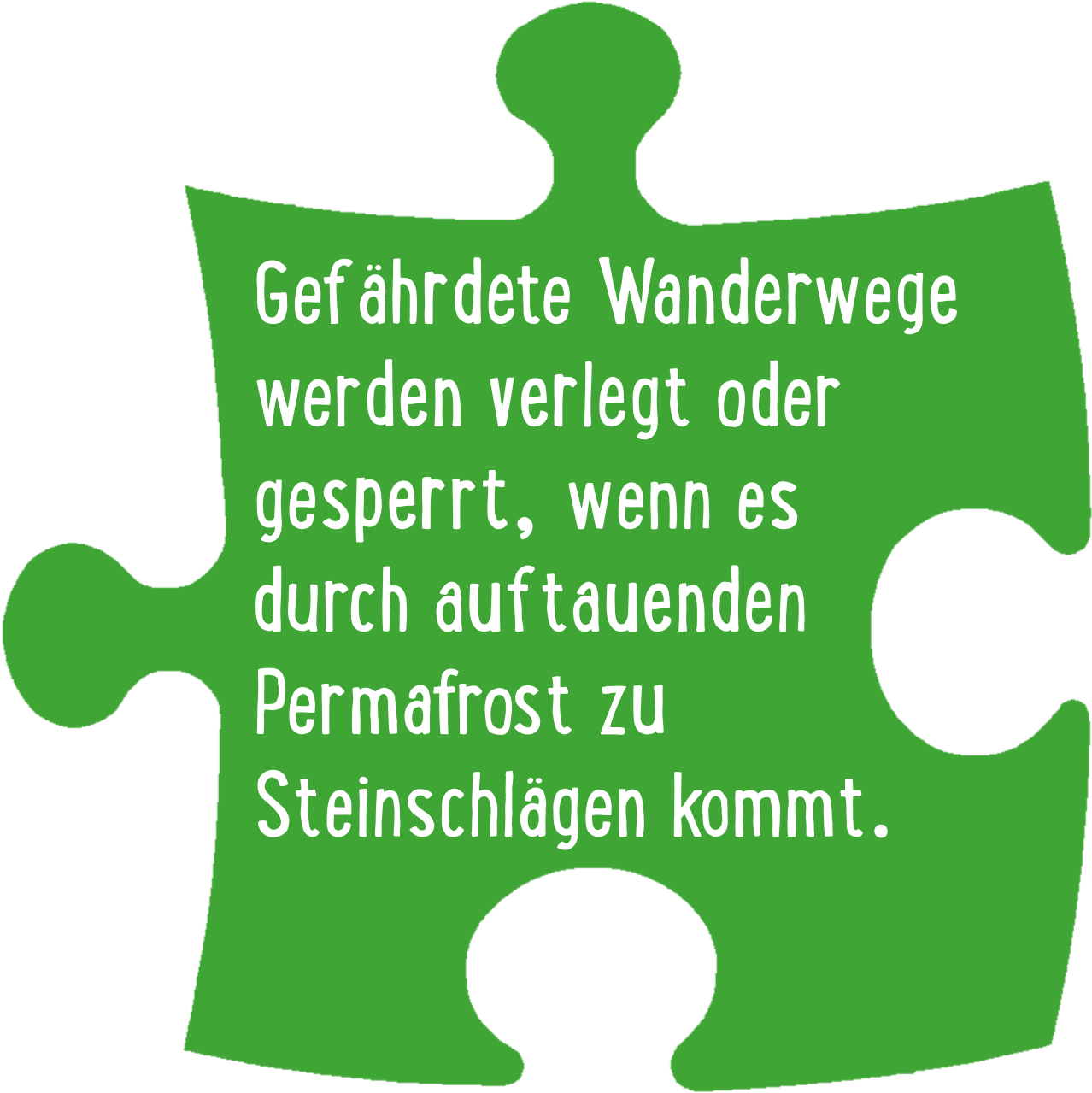




Für bodenbrütende Vögel,
wie die Feldlerche, werden
Brutplätze in nicht
gedüngten Acker-
flächen geschaffen.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has four interlocking tabs and blanks. Inside the piece, there is a block of German text in a white, sans-serif font.

Gebüsche und kleine Bäume
auf zuwachsenden
Almen werden
entfernt. Das nennt
man „Schwenden“.



Gefährdete Wanderwege
werden verlegt oder
gesperrt, wenn es
durch auftauenden
Permafrost zu
Steinschlägen kommt.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has four interlocking tabs and blanks. Inside the piece, the text 'Teiche zum Speichern von Wasser werden angelegt.' is written in a white, sans-serif font, arranged in four lines.

Teiche zum Speichern
von Wasser werden
angelegt.



Schiffe müssen weniger
Fracht laden, um
nicht zu schwer zu
sein.



Sandsäcke liegen bereit,
um damit das Hoch-
wasser abzuhalten.



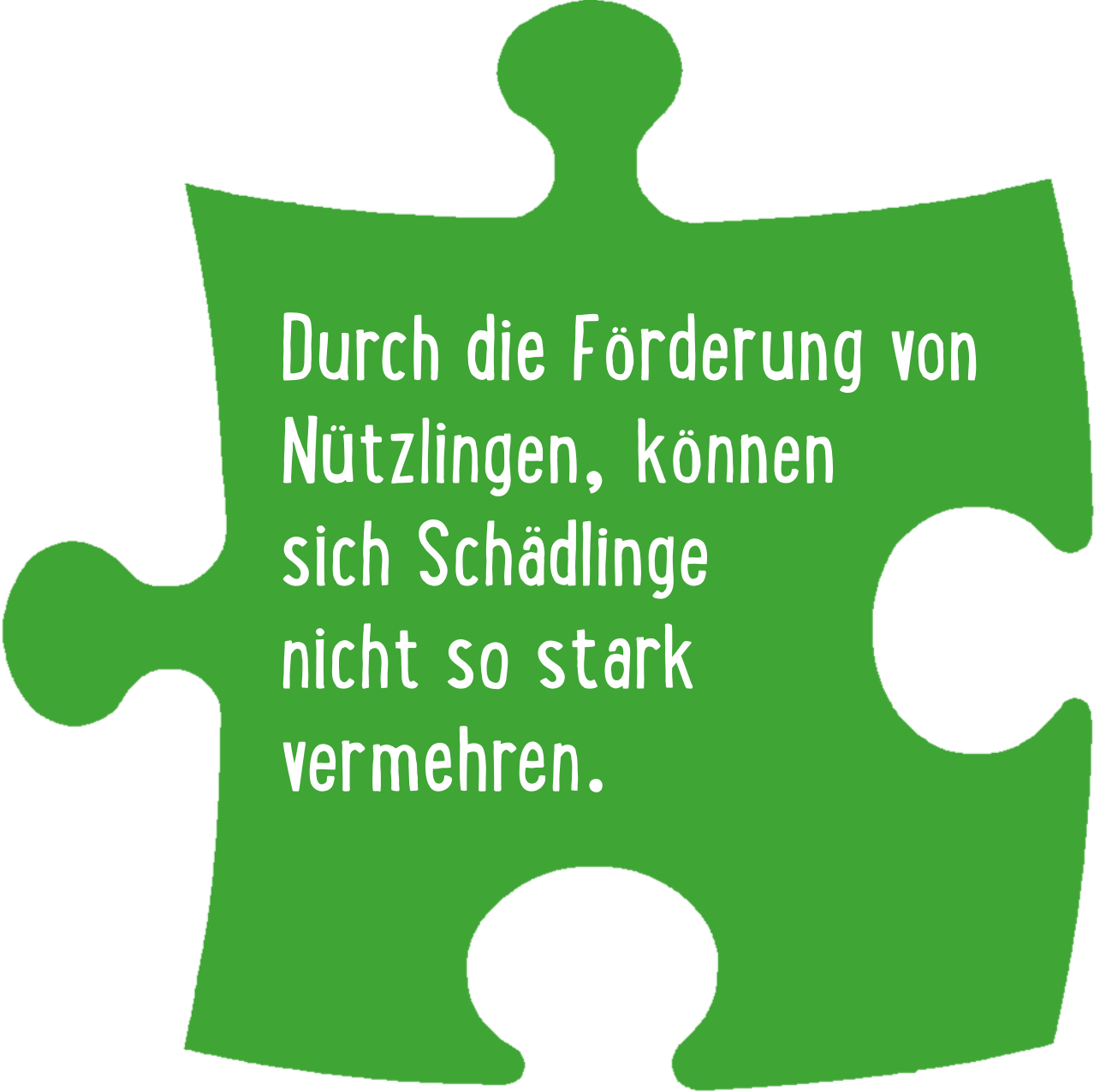
Feuer in der Nähe von
Wäldern werden
verboten.



Naturnahe Lebensräume
und Schutzgebiete
für heimische Tiere
und Pflanzen
werden gefördert.



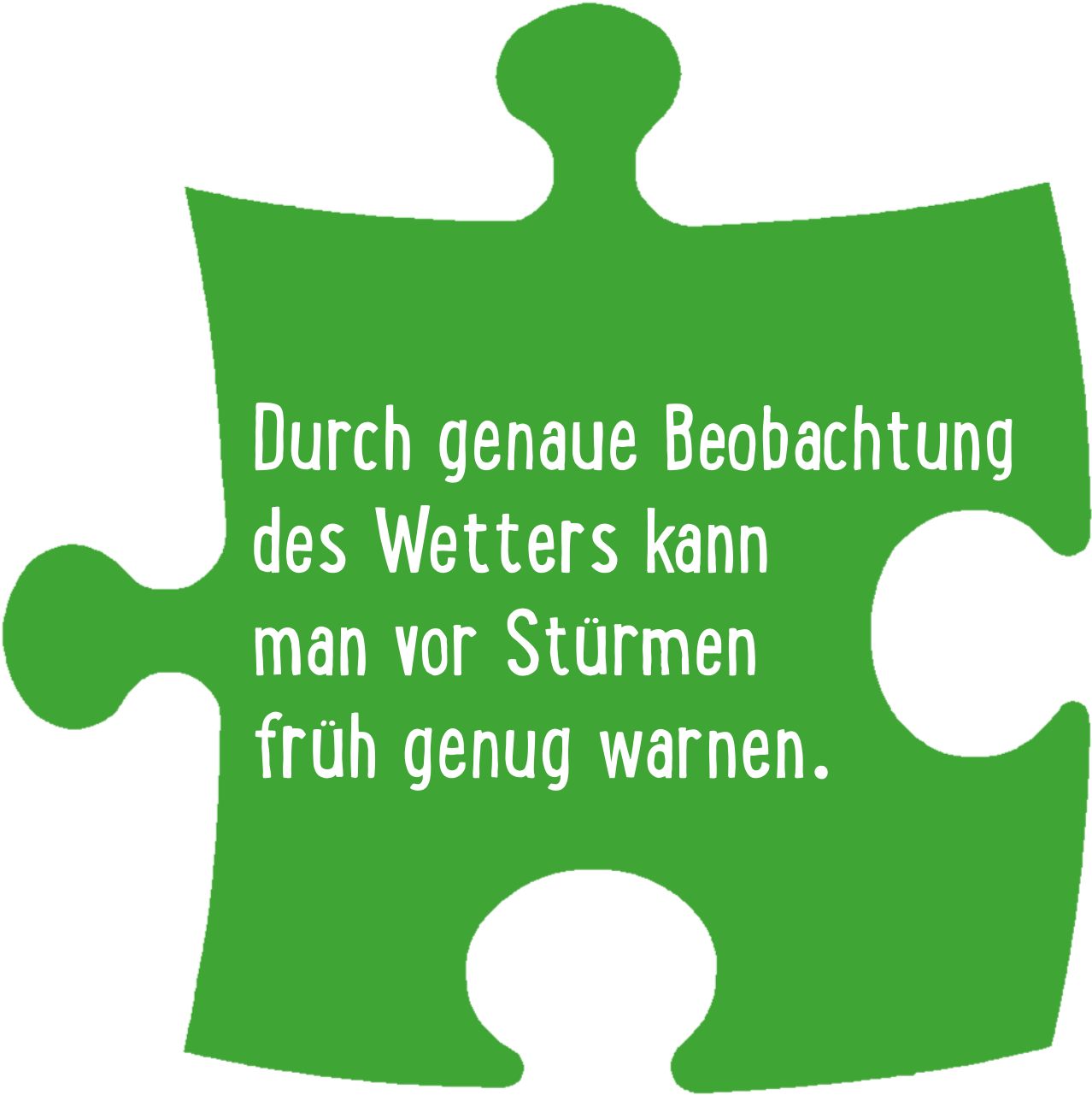
Für den Tourismus werden
Teile von Gletschern
zugedeckt. So
schmelzen sie
langsamer.



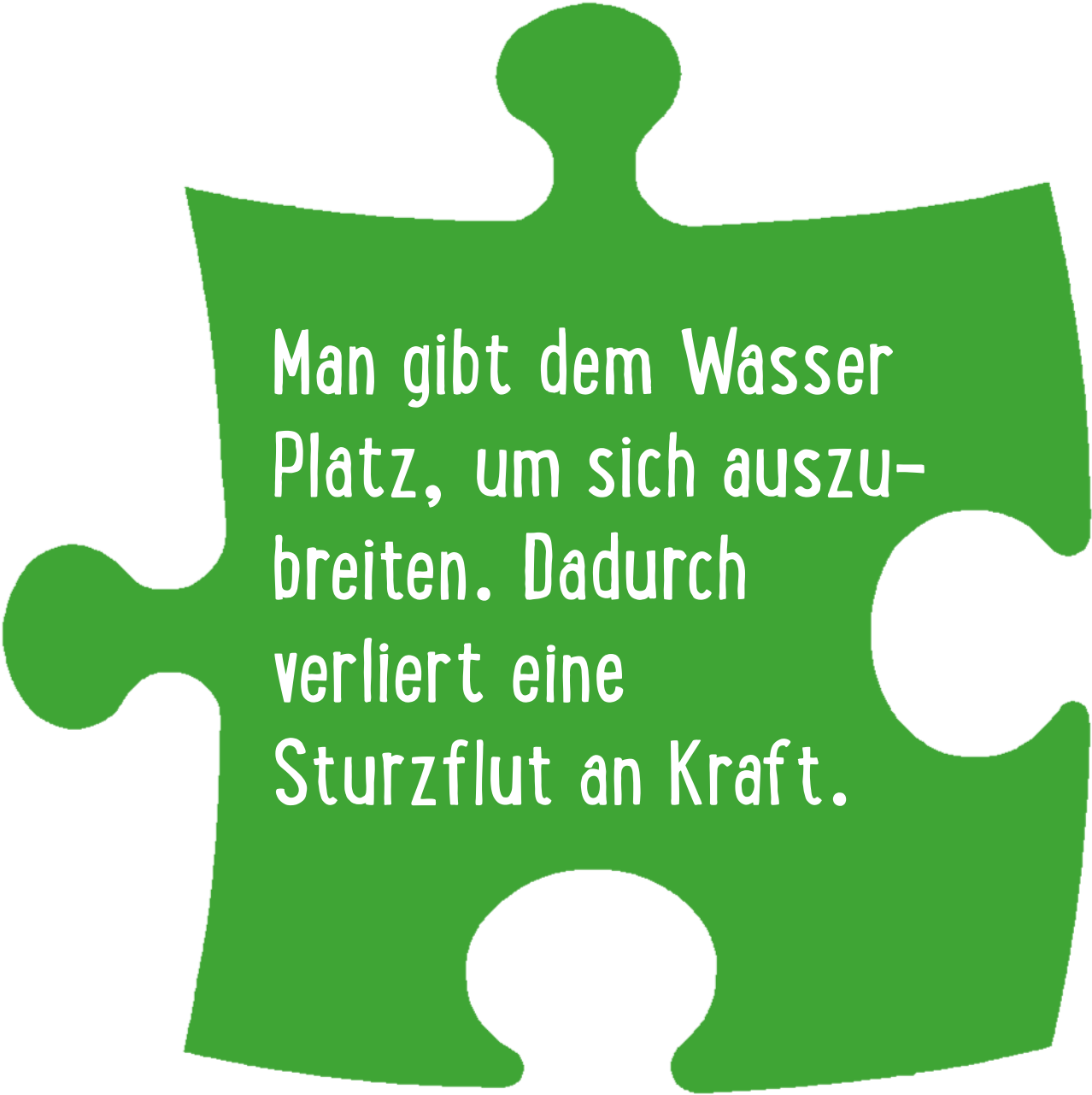
Durch die Förderung von
Nützlingen, können
sich Schädlinge
nicht so stark
vermehren.



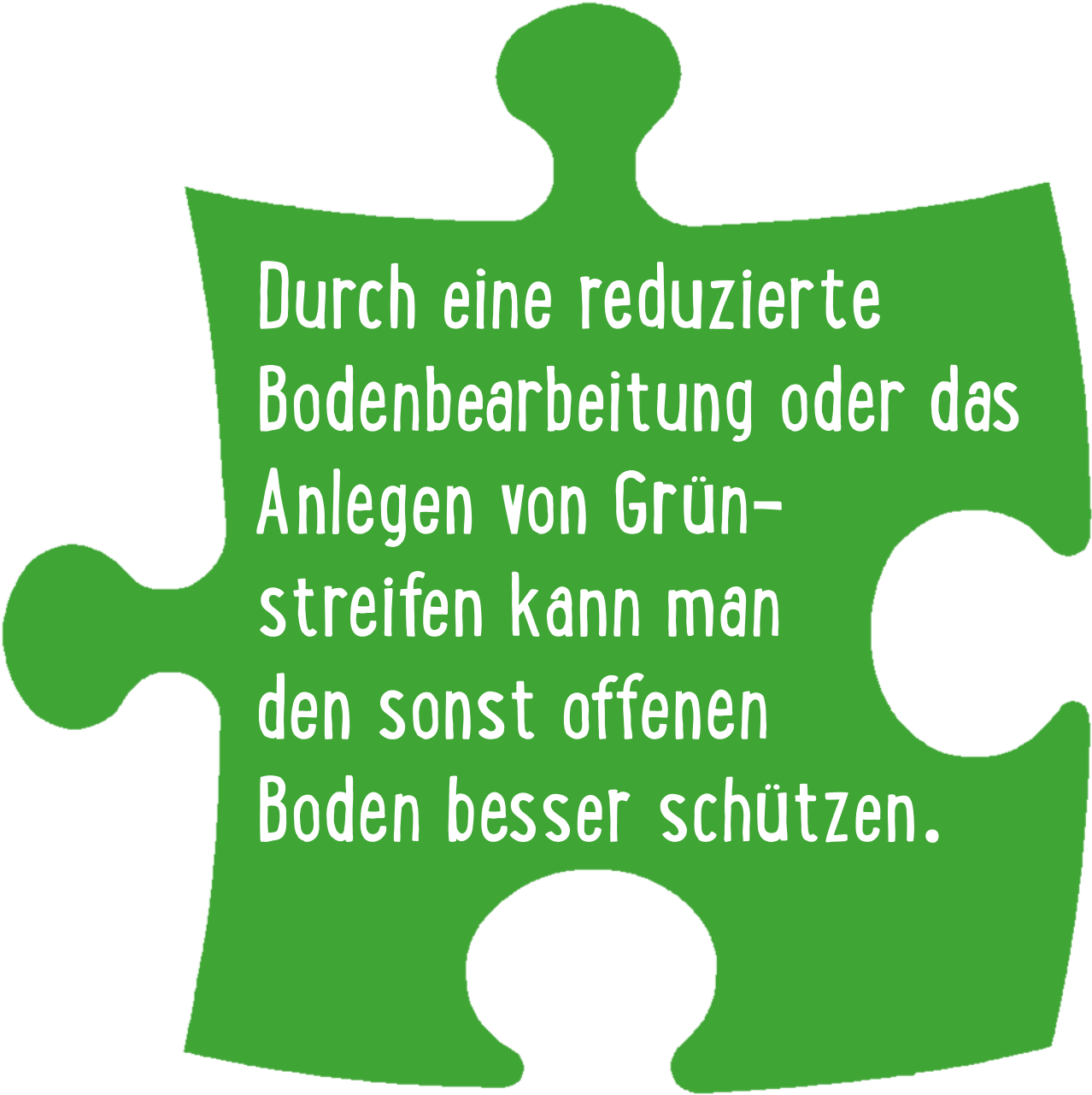
Bei Hitze trinkt man
ausreichend Wasser
und bleibt im
Schatten.



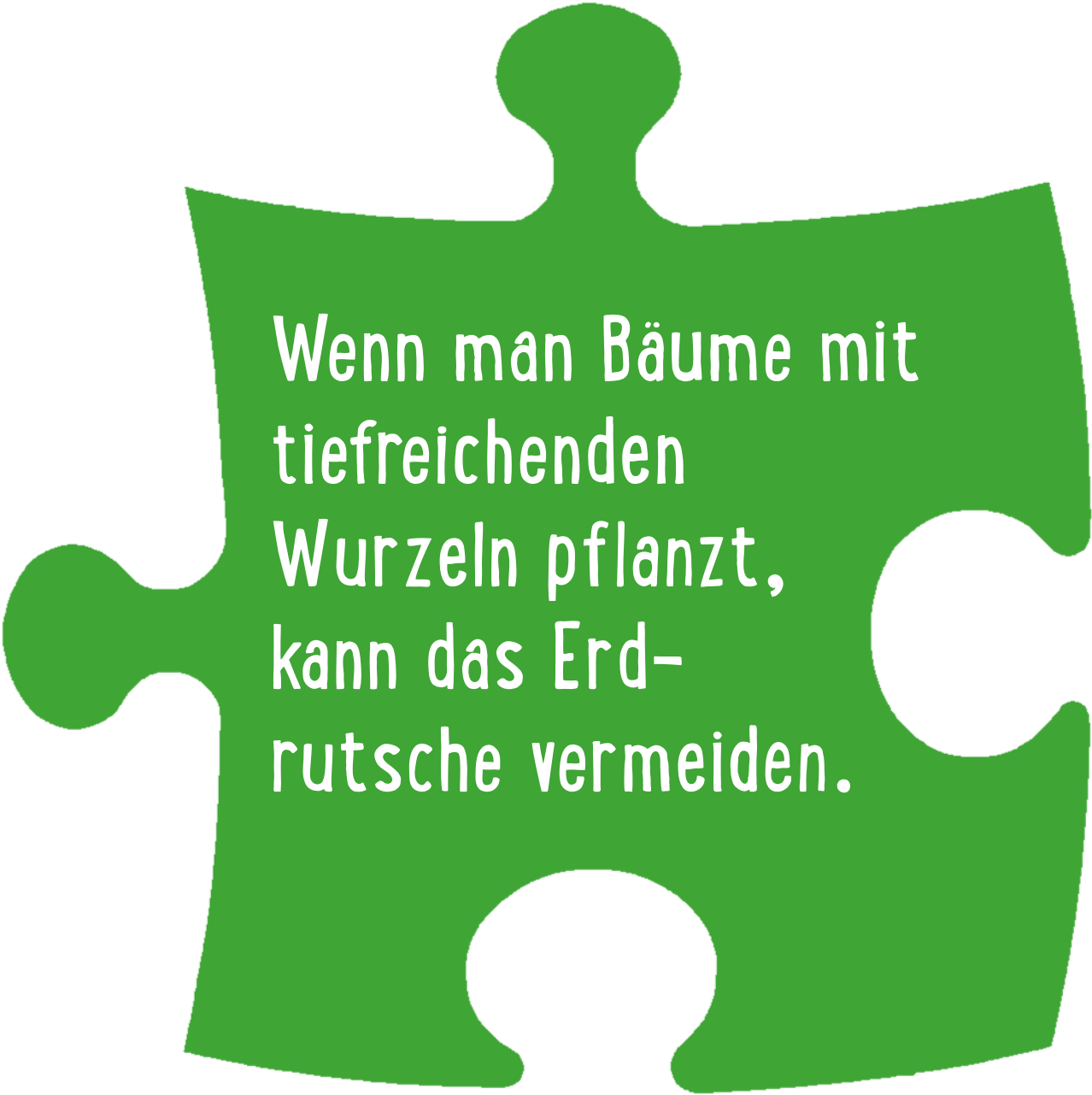
Durch genaue Beobachtung
des Wetters kann
man vor Stürmen
früh genug warnen.



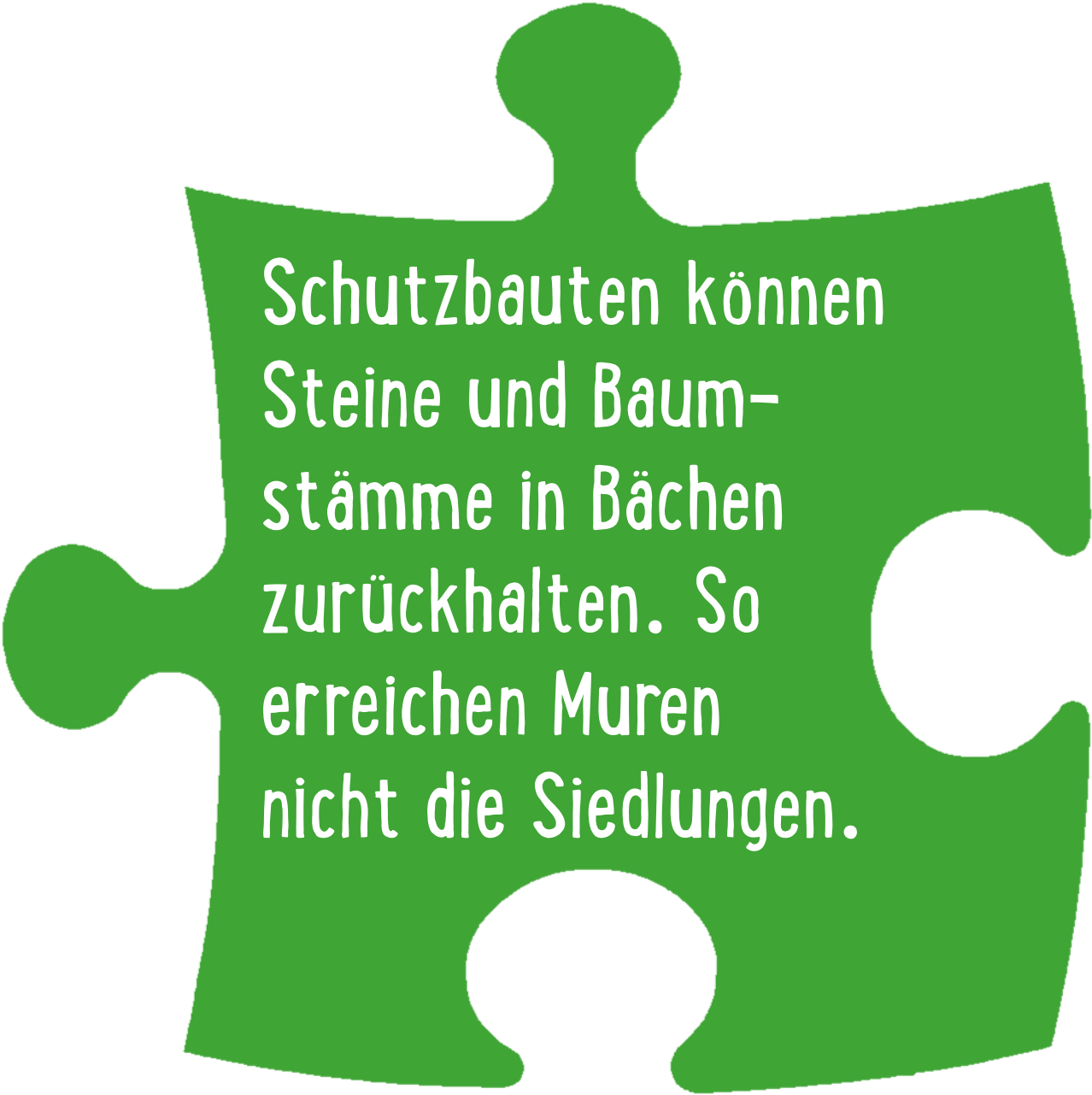
Man gibt dem Wasser
Platz, um sich auszu-
breiten. Dadurch
verliert eine
Sturzflut an Kraft.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has four interlocking tabs and blanks. Inside the piece, white text is written in a sans-serif font, arranged in six lines.

Durch eine reduzierte
Bodenbearbeitung oder das
Anlegen von Grün-
streifen kann man
den sonst offenen
Boden besser schützen.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has four interlocking tabs and blanks. Inside the piece, white text is written in a sans-serif font, arranged in five lines.

Wenn man Bäume mit
tiefreichenden
Wurzeln pflanzt,
kann das Erd-
rutsche vermeiden.



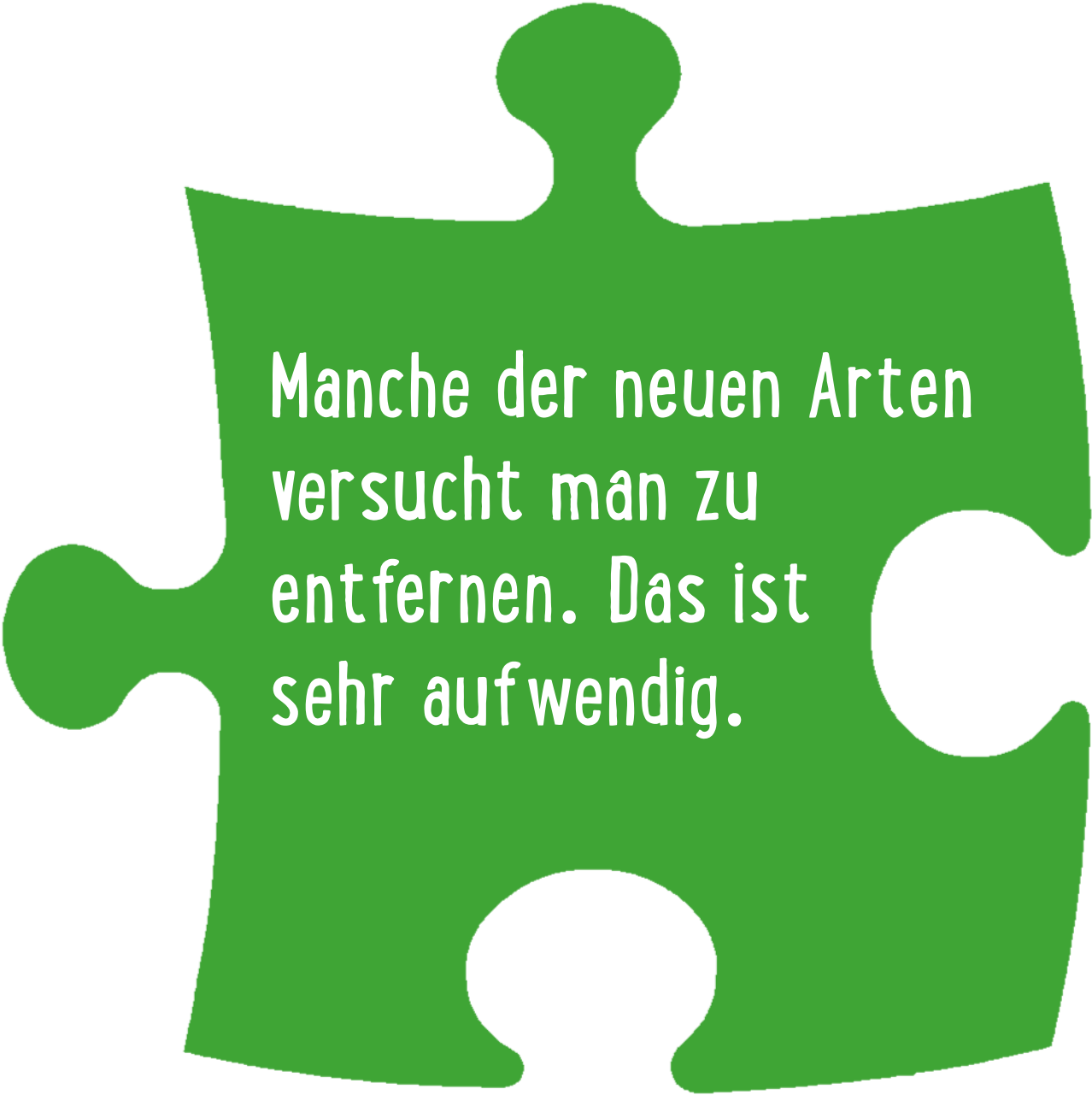
Schutzbauten können
Steine und Baum-
stämme in Bächen
zurückhalten. So
erreichen Muren
nicht die Siedlungen.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has four interlocking tabs and blanks. The text "Schnee wird technisch erzeugt." is printed in white, sans-serif font in the center of the piece.

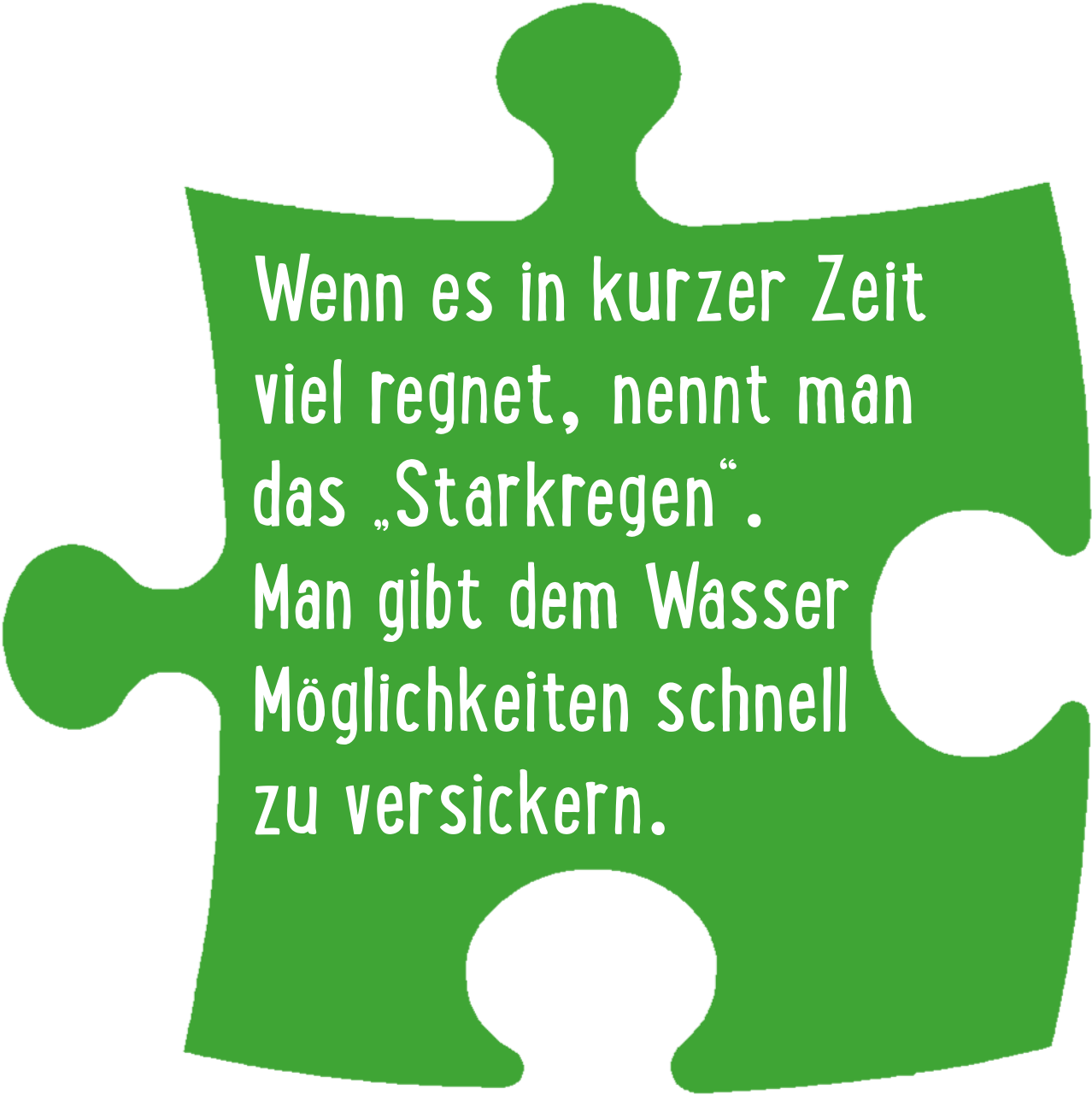
Schnee wird
technisch erzeugt.



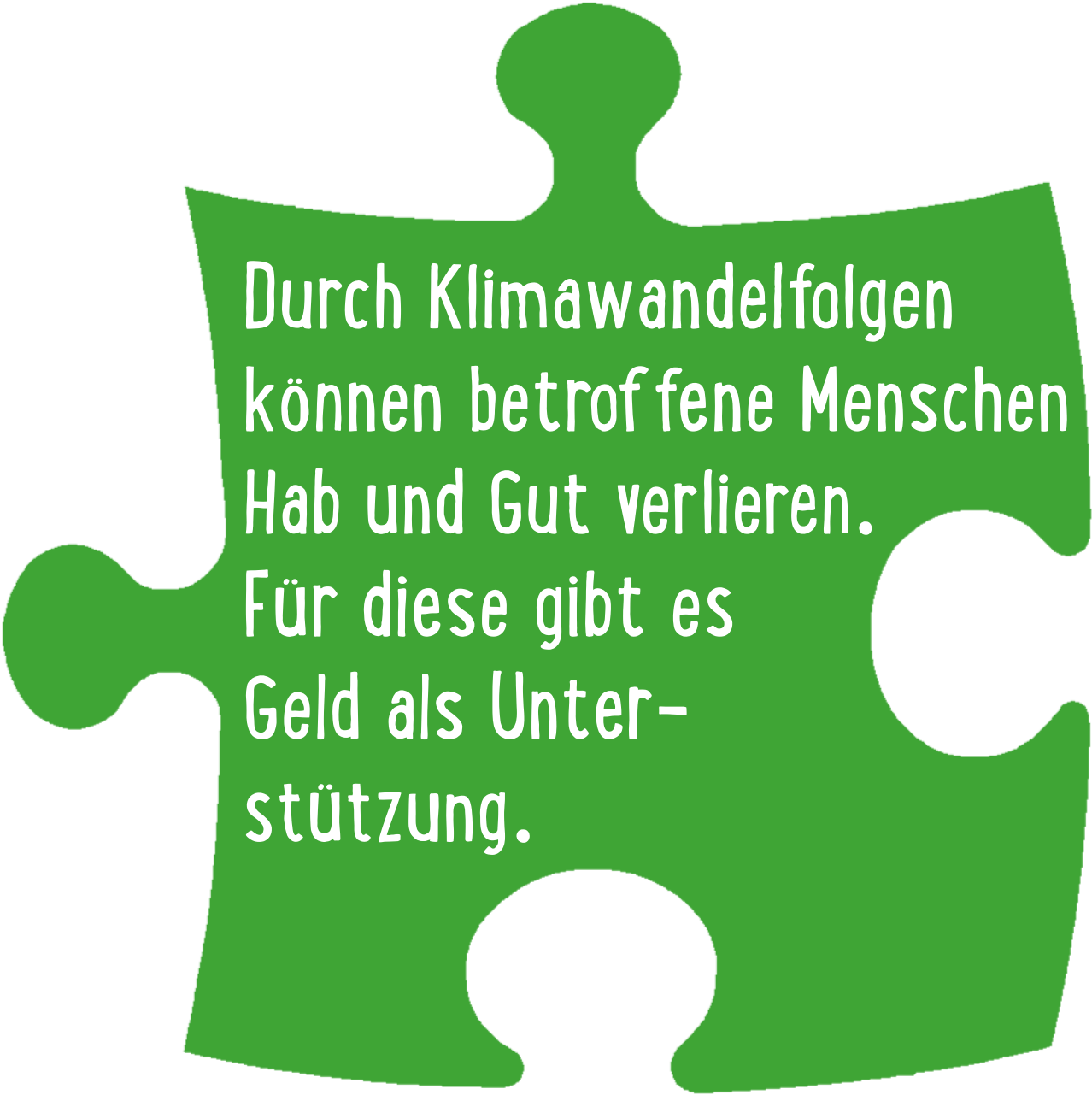
Ein Mischwald mit vielen
Baumarten ist
widerstandsfähiger.
Er ist „klimafit“.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has four interlocking tabs and blanks. Inside the piece, the text "Manche der neuen Arten versucht man zu entfernen. Das ist sehr aufwendig." is written in a white, sans-serif font, arranged in four lines.

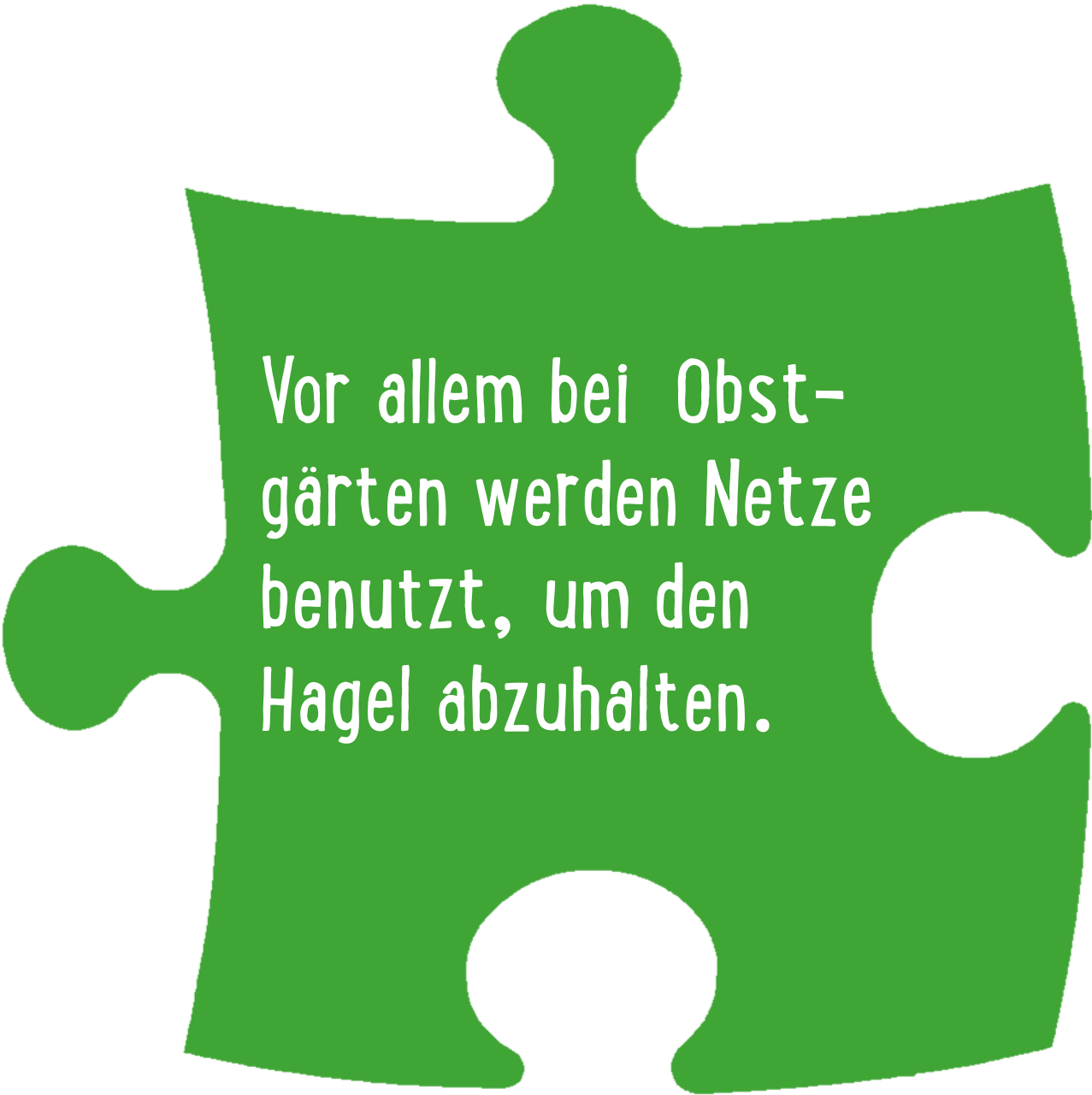
Manche der neuen Arten
versucht man zu
entfernen. Das ist
sehr aufwendig.



Wenn es in kurzer Zeit
viel regnet, nennt man
das „Starkregen“.
Man gibt dem Wasser
Möglichkeiten schnell
zu versickern.

A single green puzzle piece is centered on a white background. The piece has a tab on the top and a blank on the right. Inside the piece, white text is written in a sans-serif font.

Durch Klimawandelfolgen
können betroffene Menschen
Hab und Gut verlieren.
Für diese gibt es
Geld als Unter-
stützung.



Vor allem bei Obst-
gärten werden Netze
benutzt, um den
Hagel abzuhalten.



Durch viele kleine Feuer
wird versucht, die
Temperatur zu
erhöhen und so den
Spätfrost zu mindern.

weitere optionale Teile



A3-Blätter Klimawandelfolgen Österreich

Österreichische Klimawandelfolgen im A3-Format.

Artensterben



Anstieg der Waldgrenze





auftauender Permafrost





Trockenheit



wenig Wasser in Flüssen



Hochwasser



Waldbrände



Verdrängung von Arten



Gletscherschmelze



Zunahme von Schädlingen



Gesundheitsbelastung durch Hitze



Stürme





Sturzfluten



Bodenverlust



Erdrutsch



Murenabgang



Schneemangel



Waldschäden





neue Tiere und Pflanzen



Unwetter/Starkregen



finanzielle Verluste



Hagelschäden





Schäden durch Spätfrost



Vier gewinnt

Nach Abschluss der Klima-Weltreise kann dieses Spiel als Wiederholung (auch mit zeitlichem Abstand zur Weltreise) zur Anwendung kommen - um das eigene Wissen zu überprüfen und um Neues zu lernen.



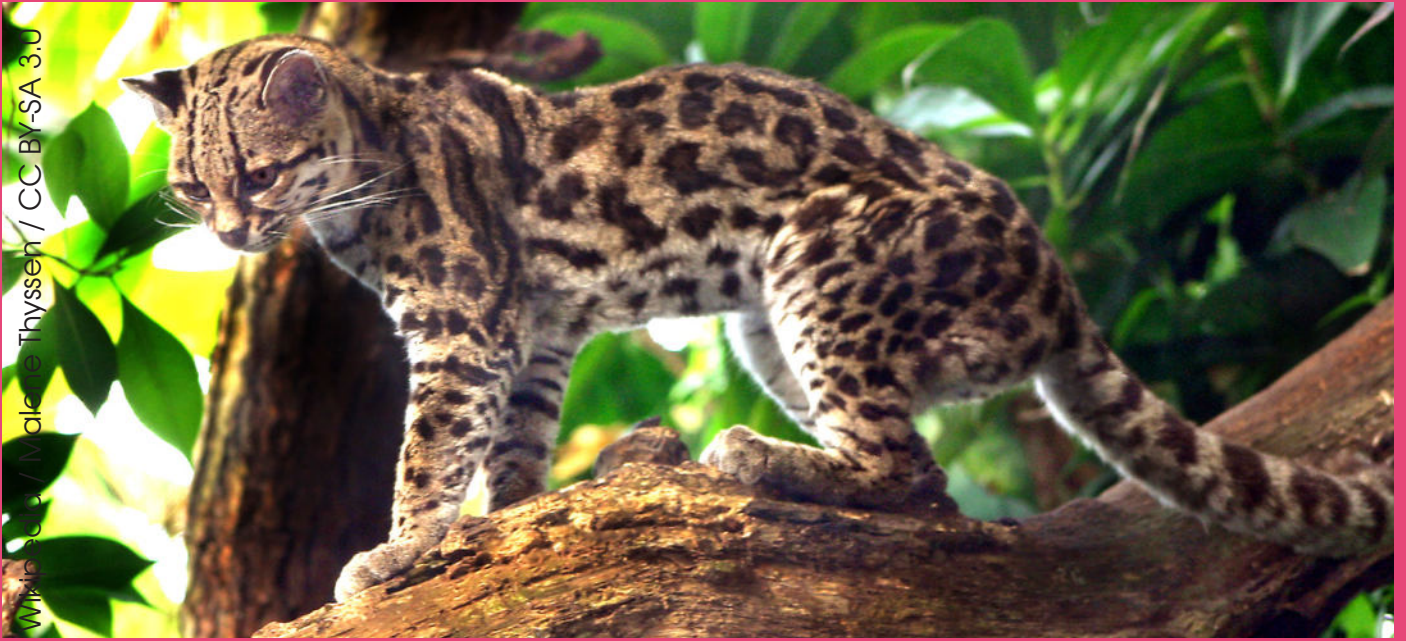
Wie nennt man Dauerfrostboden, der durch den Klimawandel langsam auftaut?

Permafrost



**Nennt ein weiteres Tier,
außer dem Eisbären, das
durch den Klimawandel
Probleme bekommt!**

Da passt jedes Tier.



**Welche dieser Tierarten ist
vom Aussterben bedroht?**

- A) die Langschwanzkatze
- B) die Fleckviehkatze
- C) die Kurzohrkatze

A) die Langschwanz-
katze



**Welche Erdregionen sind
vom Anstieg des Meeres-
spiegels besonders
bedroht?**

Küsten und flache Inseln

(Eine der beiden Antworten reicht aus.)



Wikipedia / Jiangmy / CC BY-SA 3.0

**Nennt ein Gebirge der
Erde, in dem es Gletscher
gibt!**

z. B. Alpen, Kaukasus,
Rocky Mountains,
Himalaya, Karakorum,
Anden ...

(Die Jury weiß sicher, ob eure Antwort
stimmt.)



Wie könnt ihr euch im Sommer vor zu großer Hitze schützen? Nennt ein Beispiel!

z. B. viel Wasser trinken, im Schatten bleiben, sportliche Aktivitäten im Freien meiden, kühle Orte aufsuchen, Schwimmbad ...

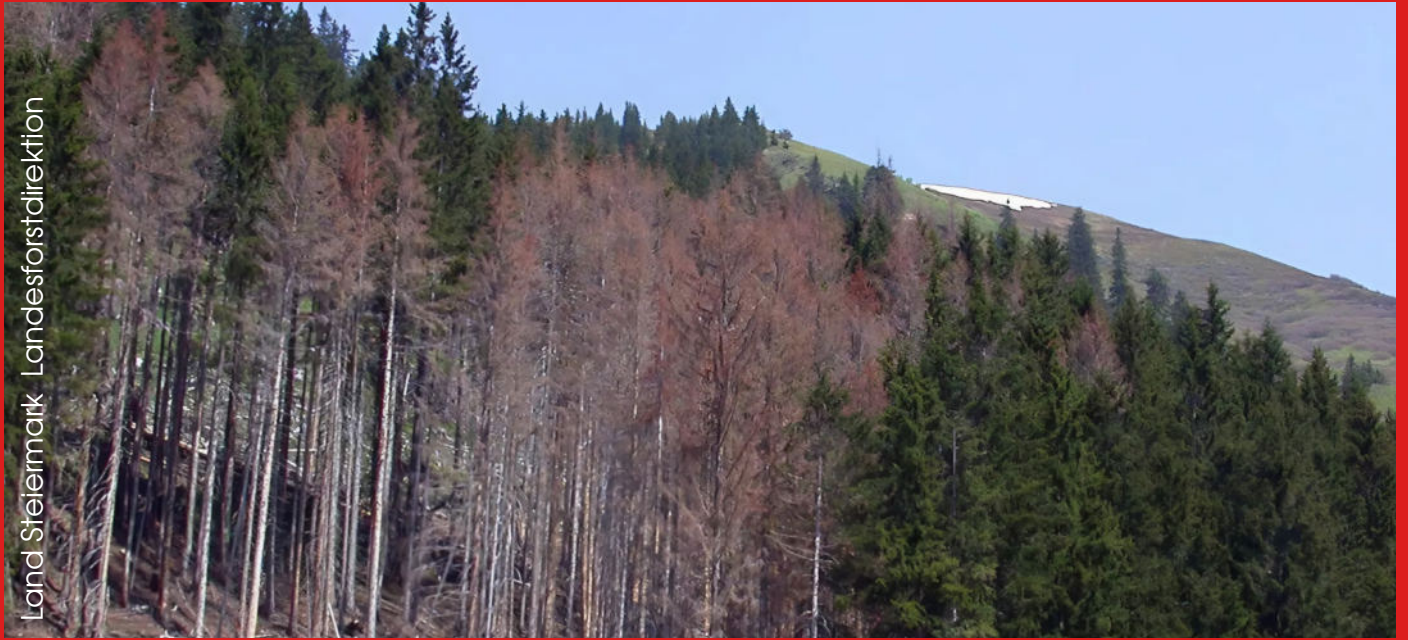
(Die Jury weiß sicher, ob eure Antwort stimmt.)



Wie nennt man neu
eingewanderte Tier-
und Pflanzenarten?

- A) Neofota
- B) Neobiota
- C) Neomeota

B) Neobiota



**Die Steiermark ist ein Wald-
land und der Wald ist vom
Klimawandel stark betrof-
fen. Wie viel Prozent der
Steiermark sind Wald?**

Tipp: Es ist eine runde 10er-Zahl.

ca. 60 %



Shutterstock / OlegD

In manchen Ländern wird
schon um Wasser
gestritten. Worum ging es
in eurem letzten Streit in
der Schule?

Aha!



**Viele Flüsse führen im Sommer immer weniger Wasser.
Wie heißt der von eurer
Schule aus nächste
größere Bach oder Fluss?**

Das stimmt ganz sicher.



Der Klimawandel bedroht auch die Meere. Wie nennt man die Lebewesen im Bild, die dadurch absterben können?

Korallen



**Wirbelstürme werden
durch den Klimawandel
häufiger und stärker. Dreht
euch alle wie ein Wirbel-
sturm im Kreis!**

Großartig!



Auch bei uns ist es im Sommer oft trocken. Wann sollte man dann den Garten gießen?

- A) am frühen Morgen
- B) zu Mittag
- C) am frühen Abend

A) am frühen Morgen



**Was kann man bei uns
gegen Wassermangel in
anderen Ländern tun?**

- A) kein Mineralwasser kaufen
- B) Wassertransporte schicken
- C) kein Obst aus diesen Ländern kaufen

C) kein Obst aus diesen
Ländern kaufen
(Stichwort: virtuelles Wasser)



Waldbrände entstehen am ehesten, wenn es lange trocken ist. Was ist dann bei uns in Waldnähe verboten?

Lagerfeuer



**Aus welchem Land stammt
das Foto dieser Sturzflut?**

- A) Österreich
- B) Spanien
- C) Japan

A) Österreich



**Welcher Wirtschaftszweig
ist besonders davon betrof-
fen, wenn Boden wegge-
spült wird?**

die Landwirtschaft



**Rinder werden auf allen
Kontinenten gezüchtet.
Außer in ... ?**

... der Antarktis



**Erdrutsche und Schlamm-
lawinen entstehen oft bei
großen Niederschlägen. In
welcher Klimazone ist das
am wahrscheinlichsten?**

in den Tropen



Durch den Klimawandel
können sich Schädlinge
wie der Getreidelaubkäfer
besser vermehren.

Sind Käfer ...?

A) Spinnen B) Insekten C) Säugetiere

B) Insekten



Bangladesch ist besonders oft von Überflutungen betroffen. Auf welchem Kontinent liegt dieses Land?

Asien



Welche Geräte verwendet man in Skigebieten, wenn es dort auf den Pisten zu wenig geschneit hat?

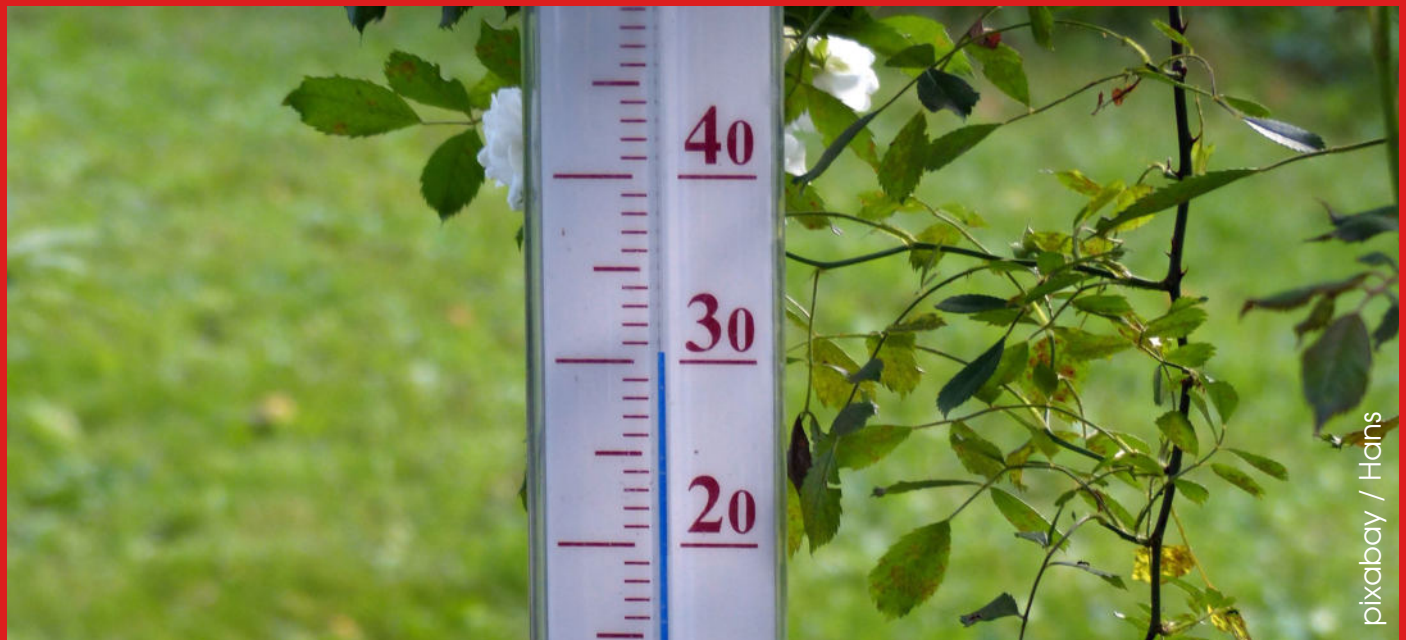
Schneekanonen



Das Klima beeinflusst auch das Wetter. Nennt eine Gefahr durch das Wetter, die durch den Klimawandel zunimmt!

z. B. Stürme, starke
Gewitter, starker
Regen, Hochwasser,
Hagel, Trockenheit,
Dürre ...

(Die Jury weiß sicher, ob eure Antwort
stimmt.)



Wie nennt man einen Tag,
an dem die Temperatur
über 30 °C steigt?

- A) Hitzetag
- B) Wärmetag
- C) Gluttag

A) Hitzetag



Auch richtiges Abfalltrennen ist Klimaschutz! In welche Tonne kommen Metallverpackungen seit Anfang 2025 österreichweit?

Tipp: Gemeint ist die Farbe der Tonne.

in die gelbe Tonne
(Leicht- und Metallverpackungen)



Spielsachen zu verschenken, die man nicht mehr braucht, nennt man ...?

A) Recycle B) Repair C) Reuse

C) Reuse



Obst und Gemüse, das in der Nähe angebaut wurde, ist günstig fürs Klima, da es nicht von weither zu uns transportiert wurde. Wie nennt man diese Produkte aus der Nähe?

A) rural B) regional C) kontinental

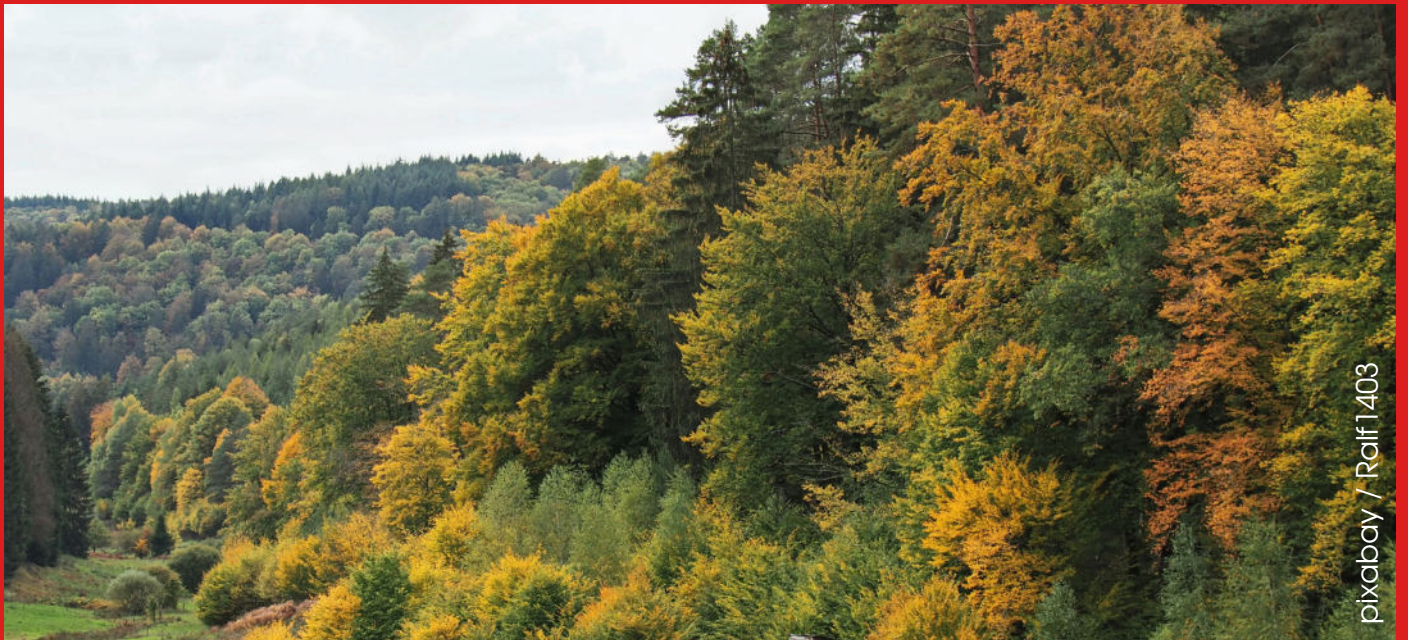
B) regional



Wie nennt man Lebensmittel, die besonders umweltfreundlich hergestellt wurden?

A) chemisch B) geographisch C) biologisch

C) biologisch



**Bäume zu pflanzen ist Klimaschutz und Klimawandelanpassung zugleich.
Nennt eine Laubbaum-
und eine Nadelbaumart.**

Nadelbäume:

z. B. Tanne, Fichte, Kiefer,
Zirbe, Lärche, Eibe,
Douglasie ...

Laubbäume:

z. B. Buche, Eiche, Ahorn,
Birke, Linde, Pappel, Platane,
Esche, Edelkastanie,
Rosskastanie, Ulme,
Erle, Weide ...



**Welches ist das älteste
Verkehrsmittel? Es erzeugt
keine Treibhausgase!**

die FüÙe



**Welches Gas macht man
hauptverantwortlich für
den Klimawandel?**

Kohlenstoffdioxid
(CO₂)



Welches Gas ist kein Treibhausgas?

- A) Lachgas
- B) Stickstoff
- C) Methan

B) Stickstoff

pixabay / qimono



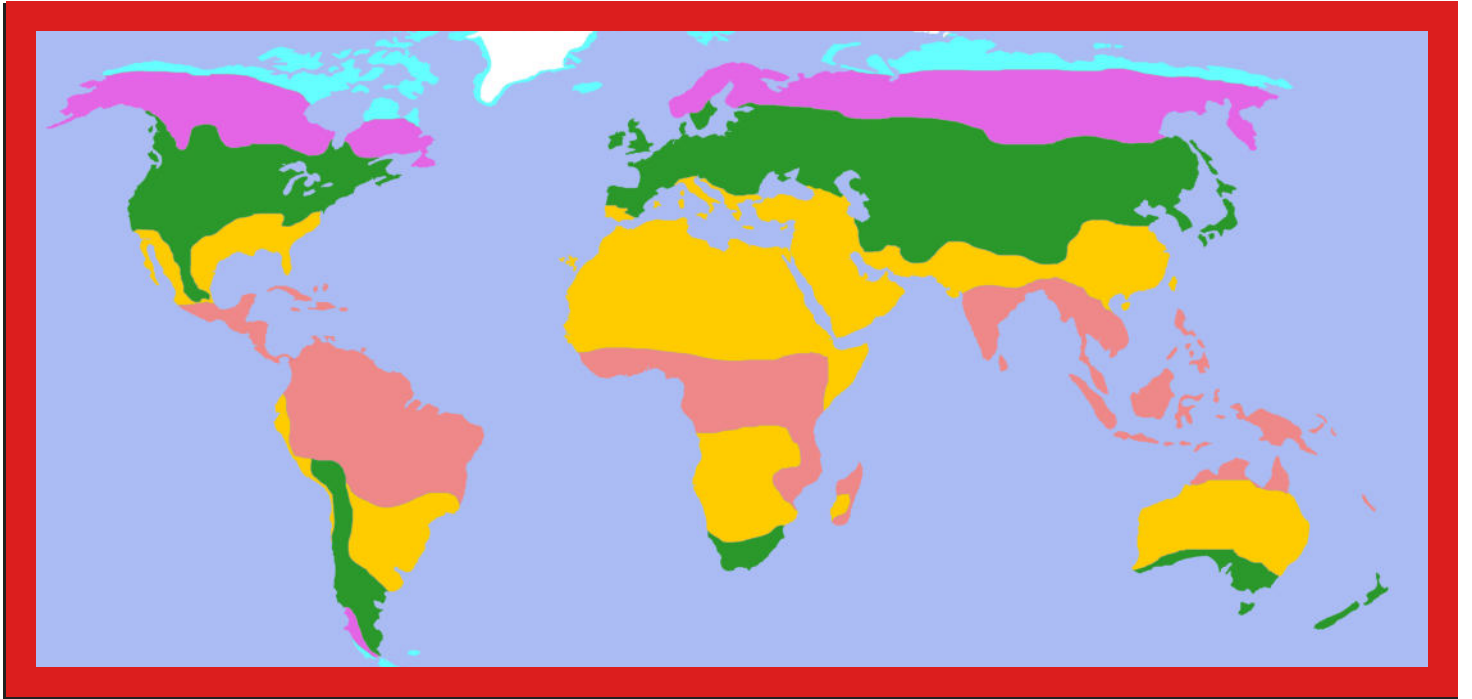
Was reimt sich auf Klima?

z. B. prima



Welches Mitglied der Simpson-Familie schützt die Umwelt?

Lisa Simpson



**Nennt zwei Klimazonen
der Erde!**

Polare Zone
Subpolare Zone
Kaltgemäßigte Zone
Warmgemäßigte Zone
Subtropen
Tropen



**Welches Fremdwort
verwendet man für die
Lufthülle der Erde?**

Atmosphäre



**Energie zu sparen ist Klimaschutz und spart auch Geld!
Nennt zwei Möglichkeiten,
wie ihr selbst zu Hause
Energie sparen könnt!**

z. B. Licht ausschalten,
richtig lüften, Warmwas-
ser sparen, Kühlschranks-
tür schließen,
alte Glühbirnen austau-
schen, Heizung nicht zu
hoch einstellen ...



Nennt ein anderes
Treibhausgas außer CO_2 !

z.B. Wasserdampf (H_2O)

Methan (CH_4)

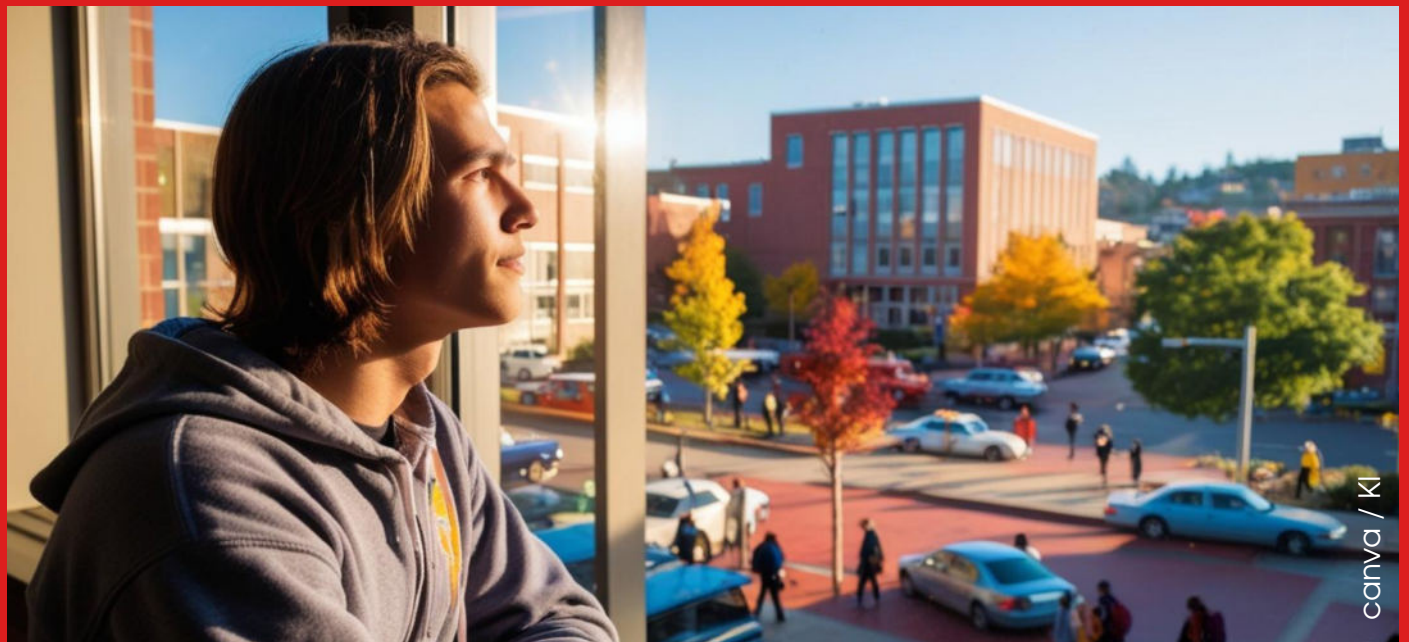
Distickstoffmonoxid =
Lachgas (N_2O)

Ozon (O_3)

Fluorkohlenwasserstoffe

Schwefelhexafluorid (SF_6)

Stickstofftrifluorid (NF_3)



canva / KI

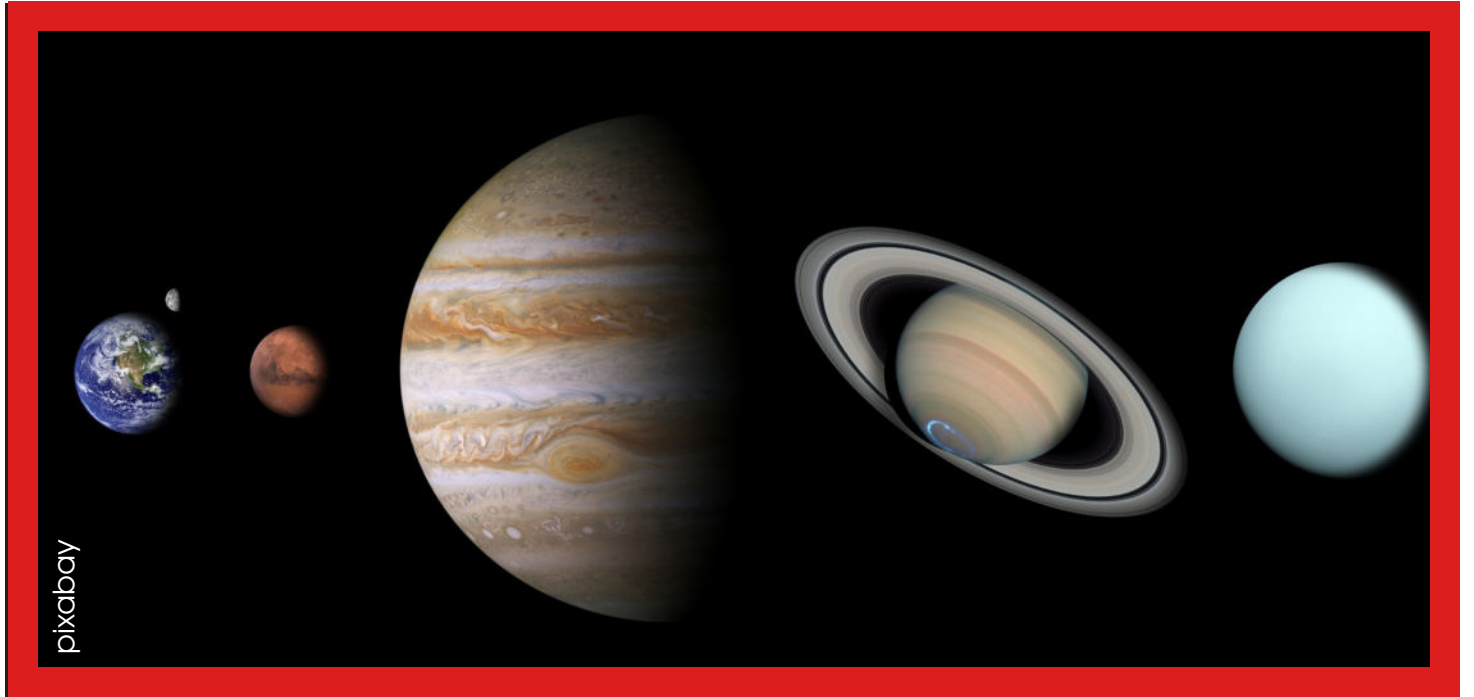
**Nennt einen Bereich im
Umfeld eurer Schule oder
Gemeinde, der vom
Klimawandel betroffen
sein könnte!**

z. B. Schneemangel auf
Pisten, Trockenheit in Wäl-
dern, hochwasserführen-
der Bach, Hitzeproblem in
der Stadt ...



Wie nennt man den Treib-
houseeffekt auf Englisch?

greenhouse effect



Gibt es auch auf anderen
Planeten Klima?

ja
(aber für Leben ungeeignet)



Hüpft alle auf einem Bein!

Bravo!



**Dichtet ein vierzeiliges Gedicht, in dem „Klima“ vorkommt und das sich reimt!
Ihr habt 1 Minute, dann
tragt es vor!**

Bravo!



Wie heißt die Person, die
das „Vier gewinnt“ mit
euch spielt?

diese Person kann das
sicher richtig beurteilen



Wo befindet sich der
größte tropische
Regenwald der Welt?

Südamerika
v. a. Brasilien
(Amazonas-Regenwald)

2

Nennt die zwei Gase, aus denen die Atmosphäre hauptsächlich besteht!

Stickstoff (78 %)
Sauerstoff (21 %)



Viele Treibhausgase entstehen durch die Verbrennung nicht erneuerbarer Energieträger. Nennt ein Beispiel dafür!

Erdöl, Erdgas,
Braunkohle, Steinkohle



**Nennt ein Klimaschutz-
projekt, das ihr in der
Schule durchführen
könntet und beschreibt
es kurz!**

Das klingt gut!



Wenn ihr eurer Bürgermeisterin oder eurem Bürgermeister einen Klimaschutz-Wunsch schreiben würdet, welcher wäre das?

Dann eintippen und auf
„Senden“ klicken!