



Grundschule: Aktionsheft für Schülerinnen und Schüler



WAS KANNST DU TUN?

WAS GIBT ES IN DEINER UMWELT?



WAS HAT DAS MIT
DIR ZU TUN?



AKTIONSSHEFT

MISCH DICH EIN



MACH MIT

INFORMIER DICH



RAUS IN DIE NATUR!

DENK MIT



Impressum

Herausgeberin:
Naturschutzjugend (NAJU) im NABU, 2015
Bundesgeschäftsstelle
Karlplatz 7
10117 Berlin
www.NAJU.de

Bezug: www.NAJU.de/shop und
www.fokus-biologische-vielfalt.de

Texte: Katrin Landsiedel
Redaktion: Alena Küntzel, Beate Hankemeier
Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation:
Prof. Dr. Armin Lude und Prof. Dr. Bernd Overwien

V.i.S.d.P.: Kathrin Moosdorf

Satz und Layout: fischhase GbR
Illustrationen: Jan Bintakies, Vera Kaunath (S. 15)

Stand: März 2015, 1. Auflage

Druck: Warlich Druck Meckenheim GmbH

Klimaneutral gedruckt auf 100% Recyclingpapier mit
Farben auf Wasserbasis.

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln
des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau
und Reaktorsicherheit. Die Bildungsmaterialien geben die
Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers
des Bundesprogramms wieder und müssen nicht mit der
Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

Fotos

S1: Gebäude: vaitekune/fotolia.com | Mädchen: mathayward/clipdealer.com | Himmel: complize/photocase.de | S.3: Michael Stifter/fotolia.com | S.5: Bäume: max_776/fotolia.com | Tiere: ntnt/fotolia.com | S.6: Flamingo: Smileus/fotolia.com | Zebra: jamenperc/fotolia.com | S.8: JuergenH/fotolia.com | S.9: Arbeitseinsatz: NAJU Wesel | Zebra: Dieter Hawlan/fotolia.com | Stimmzettel: NAJU/Anton Johnsen | Zeitung: Coloures-pic/fotolia.com | Bürgerbegehren: fischhase | S.10: Armin Lude | wolfelarry/fotolia.com | S.11: Dachs: Jörg Hackemann/fotolia.com | Wald: NABU | Fuchs: Sarah Jorand/fotolia.com | Wiese: rdnzl/fotolia.com | Krähe: Christian Müller/fotolia.com | Fluss: JuergenH/fotolia.com | Kaninchen: chiptape/fotolia.com | S.12: Biber: Karl Mock/fotolia.com | Zettel: picsfive/fotolia.com | S.13: procy_ab/fotolia.com | S.14: Salamander: Marco Hoffmann/fotolia.com | Zettel: picsfive/fotolia.com | S.15: Fluss begradigt: pmpphoto/fotolia.com | Fluss: JuergenH/fotolia.com | S.16: Julia Friese | Rotmilan: Frank/fotolia.com | Papierflieger: NAJU/Vera Kaunath | Zettel: wolfelarry/fotolia.com | S.18: Zettel: picsfive/fotolia.com | Windrad: NAJU/Karolin Kolbe | Abschalten: NAJU/Beate Hankemeier | S.19: LiliGraphie/fotolia.com | S.22: Klee: Armin Lude | Zettel: picsfive/fotolia.com | Cent: NAJU/Anton Johnsen | S.23: Apfel: alain wacquier/fotolia.com | Nachtsisch: Katrin Landsiedel | S.24: Wildrose: NABU/Michaela Steininger | Zettel: picsfive/fotolia.com | S.25: Chinarinde: Heike Rau/fotolia.com | Aloe: Nenov Brothers/fotolia.com | Eucalyptus: Scisetti Alfio/fotolia.com | Papaya: 歌ウカメラマン/fotolia.com | Koka: hecke71/fotolia.com | Munya: lldi/fotolia.com | S.26: Arnika: NABU/C. Buchen | Tee: Heike Rau/fotolia.com | Kamille: NABU | S.27: Zettel: picsfive/fotolia.com | Saugnapf: Garry518/clipdealer.com | Schädel: grafkart/fotolia.com | Laubfrosch: Herbert Piel/PIELmedia | U-Boot: nerthuz/fotolia.com | Frosch (klein): Mirek Kijewski/fotolia.com | Hobel: womue/fotolia.com | Fisch: Alexander Rath/fotolia.com | S.28: im Wasser: NABU Rheinauen | am Ast: morelia1983/fotolia.com | S.29: Wiese: emer/fotolia.com | Rutsche: maksymowicz/fotolia.com | S.30: Bläuling: NABU/Heinrich Werner | Zettel: picsfive/fotolia.com | S.31: Flink: ACP prod/fotolia.com | Blume: goodluz/fotolia.com | S.32: Holz: sunnychicka/fotolia.com | Baum: dieter76/fotolia.com | Zettel: picsfive/fotolia.com | S.33: ExQuisine/fotolia.com | S.34: UN: UN Photo/John McIlwaine | Spaten: NAJU/Guido Rottmann | S.35: DLeonis/fotolia.com | S.36: Specht: NABU/Tom Dove | Zettel: wolfelarry/fotolia.com | S.38: LiliGraphie/fotolia.com | S.40: Himmel: complize/photocase.de | alle Polaroid-Rahmen: pico/fotolia.com

Liebe Neugierige,

ich bin Freddy Fuchs und möchte dir die bunte Vielfalt der Natur zeigen! In diesem Heft treffen wir viele verschiedene Arten von Tieren und Pflanzen. Sie heißen zum Beispiel Elmira Eiche, Ronny Rotmilan und Lasse Laubfrosch. Sie haben viel zu erzählen und du erfährst spannende Dinge. Weißt du zum Beispiel, ob alle Zebras die gleichen Muster haben oder warum Laubfrösche gerne klettern? Du erfährst auch, was DU für den Schutz der Natur tun kannst. Probiere doch die spannenden Aktionen, Spiele und vieles mehr einmal aus. Du wirst sehen, wie viel Spaß der Schutz der biologischen Vielfalt macht – und warum es so wichtig ist, gleich heute damit anzufangen!

Viel Spaß beim Entdecken wünscht dir deine NAJU!



Tauch ein in die Welt der Vielfalt!

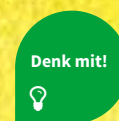
Biologische Vielfalt ist die Vielfalt des Lebens auf der Erde. Das heißt, dass es ganz verschiedene Arten von Lebewesen gibt. Hierzu gehören zum Beispiel Tiere, Pflanzen, Pilze und Bakterien (*Artenvielfalt*).

Das heißt auch, dass jede und jeder von uns, jede Pflanze und jedes Tier einzigartig ist (*genetische Vielfalt*). Und das heißt, dass es ganz viele unterschiedliche Lebensräume, also Orte, in denen Lebewesen leben, auf unserem Planeten gibt (*Vielfalt der Ökosysteme*).

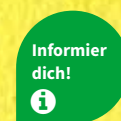


Da gibt es viel zu entdecken! In diesem Heft werden dir zehn verschiedene Arten von Tieren und Pflanzen begegnen, die alle in Deutschland vorkommen. Sie alle können dir viele spannende Dinge über die biologische Vielfalt erzählen!

Im Heft findest du immer wieder Hinweise auf verschiedene Aktivitäten:



HIER BRAUCHT ES KÖPFCHEN!



HIER FINDEST DU VORSCHLÄGE, WO DU WEITERLESEN ODER NACHFRAGEN KANNST.



HIER IST DEINE VORSTELLUNGSKRAFT GEFRAGT.



HIER GIBT ES TOLLE AKTIONSVORSCHLÄGE UND EXPERIMENTE.



HIER FINDEST DU ORIGINELLE BASTELANLEITUNGEN.



HIER BRAUCHST DU DEINE SINNE: SEHEN, HÖREN ODER SCHMECKEN.



BESTIMMT HAST DU SCHON DAVON GEHÖRT, DASS DIE BIOLOGISCHE VIelfALT IN GEFAHR IST. ABER DU KANNST ETWAS DAGEGEN MACHEN! IDEEN FÜR DEN SCHUTZ DER BIOLOGISCHEN VIelfALT ERKENNST DU SO.

👉 Begleitheft

DIESES SYMBOL BEDEUTET, DASS DU NOCH ZUSÄTZLICHES MATERIAL VON DEINER LEHRERIN ODER DEINEM LEHRER BENÖTIGST.

Die Arten stellen sich vor

1 Rotfuchs – Der Chef

Entschuldigung, ich bin wichtig!
Wir Füchse haben alles unter Kontrolle.
Wir kennen den Wald genau und kontrollieren zum Beispiel die Mäuse, damit sie euch nicht das Getreide wegfressen. → S.10



2 Europäischer Biber – Der Baumeister

Aus der Bahn! Wir Biber sind wichtige Baumeister. Wir bauen nicht nur kunstvolle Wohnbauten und Dämme. Wir helfen damit auch, die Flussauen zu erhalten. Die bewahren eure Städte und Dörfer vor Überschwemmungen! → S.12



3 Feuersalamander – Der Professor

Hallo! Vorsicht, hier laufen wissenschaftliche Untersuchungen! Ich suche nach sauberem Wasser in der Natur. Meine Kolleginnen und Kollegen, die Zeiger-Arten, helfen mir dabei. Gemeinsam finden wir heraus, ob ihr im Bach baden könnt! → S.14



4 Rotmilan – Der Weltenbummler

¡Hola! Wir Rotmilane reisen gern. Der Winter hier ist uns zu kalt, darum ziehen wir im Herbst in den Süden – nach Spanien, Frankreich oder Portugal. Wir stärken uns für die Reise mit Mäusen und Ratten von den Feldern. → S.16



5 Feldklee – Der Landwirt

Grüß dich! Ich bin ein Glücksbringer! Besonders glücklich sind Landwirtinnen und Landwirte, die mich auf ihren Feldern finden. Denn ich helfe dabei, dass der Boden fruchtbar wird, so dass viel Nahrung darauf wachsen kann. → S.22



6 Wildrose – Die Apothekerin

Na, wie geht es uns heute? Ich bin die Wildrose aus der Natur-Apotheke. Dort gibt es Medizin für alle möglichen Krankheiten. Meine Frucht, die Hagebutte, hilft zum Beispiel bei Erkältung und Rheuma. Ich zeige euch meinen Medizinschrank! → S.24



7 Europäischer Laubfrosch – Der Meisterkletterer

Quaaak ... neuer Kletterrekord! Zum Glück hat uns die Natur unsere praktischen Saugnapf-Füße verliehen. Ja, davon kann eure Menschen-Technik noch etwas lernen! Nach dem Sport entspannen wir uns in sauberen Teichen. → S.27



8 Ameisenbläuling – Der Maler

Einen wunderschönen guten Tag! Gefällt euch meine Wiesen-Kunst? Mit meinen Pinselhaaren bestäube ich bunte Blumenwiesen. Zum Glück helfen mir viele andere Insekten – sonst gäbe es nächstes Jahr weniger Blumen! → S.30



9 Stieleiche – Die Schreinerin

Hallo Kinder! Stützt mich ein wenig, denn ich bin eine sehr alte Stieleiche. Schon in uralten Zeiten nutzen die Menschen mein Holz für stabile Möbel und schwere Weinfässer! → S.32



10 Grünspecht – Der Gärtner

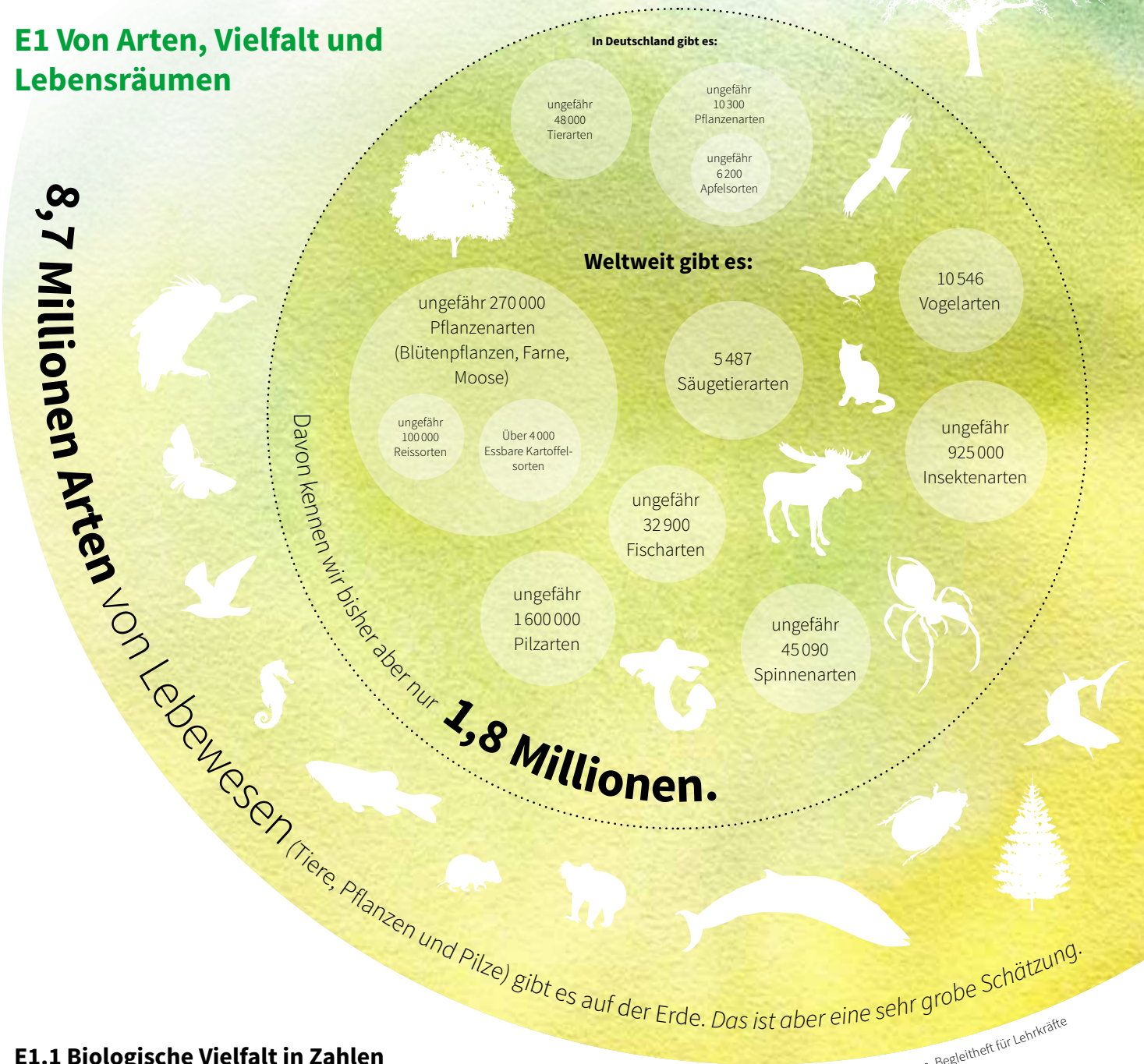
Hier entlang, bitte! Wir Grünspechte zeigen euch die schönsten und vielfältigsten Orte in der Natur. Wir sind wählerisch bei der Wohnungssuche und wohnen gern in ruhigen Gärten und Streuobstwiesen*. → S.36



* Streuobstwiesen sind eine Form des urtümlichen Obstbaus. Die Bäume stehen häufig „verstreut“ in der Landschaft und sind aus verschiedenen Arten, Sorten und Größen oder auch Altersstufen zusammengesetzt.

Einleitung: Biologische Vielfalt

E1 Von Arten, Vielfalt und Lebensräumen



E1.1 Biologische Vielfalt in Zahlen

Lies aus der Abbildung ab:

Wie viele bekannte Arten gibt es?

.....

Wie viele Arten leben in Deutschland?

.....

Wie viele Vögel, Fische und Säugetiere
zusammengenommen gibt es auf der Welt?

.....

Wie viele essbare Kartoffelsorten gibt es?

.....

E1.2 Stadt, Land, Fluss: Ökosysteme

Ein Ökosystem ist ein Lebensraum mit all den Dingen, Tieren und Pflanzen, die es darin gibt. Wir könnten sagen: eine bestimmte Landschaft, zum Beispiel ein Fluss, ein Feld oder auch eine Stadt.

Welche Landschaften kennst du noch?

.....

.....

.....



E1.4 Im Zoo der Einfalt

Luis hatte einen Traum: Er war mit seinem großen Bruder Benni im Zoo. Sie bezahlten den Eintritt und rannten gleich los zum Flamingo-Gehege. Wie schön die roten Vögel waren! Luis mochte sie besonders gern. Bald jedoch hatte er sich satt gesehen und wollte weiter, zu den Giraffen, den Elefanten und den Pinguinen.

Aber was war das? Im Giraffenhaus waren keine Giraffen! Hinter den hohen Gittern stolzierten Flamingos vorbei – wie seltsam! Vielleicht hatten die Giraffen Urlaub und die Vögel waren als Vertretung da?

Verwirrt gingen Luis und Benni weiter. Doch auch im Elefantengehege fanden sie nur Flamingos. Die beiden wunderten sich sehr. Am Pinguinbecken – Flamingos! Sogar im kleinen Terrarium der Leguane hatte sich ein Flamingo niedergelassen.



E1.3 Die kleinen Unterschiede

Schau dir die verschiedenen Zebras an. Sieh genau hin – wie unterscheiden sie sich voneinander?

Es ist genau wie bei den Menschen – jede Person ist anders. Sieh dich in deiner Klasse um und finde die Unterschiede zwischen euch!

Woran es wohl liegt, dass alle Lebewesen unterschiedlich sind?

Das liegt an der Vielfalt.

Tip: Dass Menschen oder Tiere verschieden aussehen, liegt an ihrem Erbgut (den Genen). Es ist bei jedem einzelnen Lebewesen verschieden. Darin sind alle Eigenschaften gespeichert, die ein Mensch, ein Tier oder eine Pflanze besitzen. Es gibt ganz viele unterschiedliche Kombinationen von Eigenschaften. Das nennen wir „genetische Vielfalt“.

„Komm, wir gehen!“, sagte Luis zu seinem Bruder.

„Ja, ich will auch nach Hause“, antwortete Benni.

„Und ich will mein Eintrittsgeld zurück!“

Überlege dir:

Warum will Benni sein Eintrittsgeld zurück?

.....

Wie würde dir eine Welt gefallen, in der Flamingos die einzigen Tiere sind?

.....

.....

E2 Artenschutz – so funktioniert's!

Mit allen
Sinnen!



Im Jahr 1992 kamen alle Regierungen der Welt in der brasilianischen Stadt Rio zusammen. Auf einer großen Konferenz erkannten sie, wie wichtig die biologische Vielfalt für uns ist. Sie unterschrieben einen Vertrag, in dem vereinbart wurde, wie wir mit der biologischen Vielfalt umgehen wollen.

Wie das in der Politik so ist, wird vieles geredet, was nicht so einfach zu verstehen ist. Sieh genau hin: Was sagen die drei im Bild wirklich? Markiere es farbig.

uwehrkjin Die asdin
biologischewoejer
asdiylajfVielfaltsdoifkm
iasjdmuss
oisdmoyerhalten zmikfund
geschütztöweoijmns
werdenlsknfk!

Wirjgnmasdh
umhigfwillen pälasdie
biologischefruhkg
sdfklajfVielfaltdoifki so
pluknutzen lufruhtdass schukskdie
hurkkLebensbedingungenstrbli xufür
jergunsere grufkgKinderzbus hrgkund
kaslkEnkelkinderjgu nichtarlkejr
argrsgefährdet lkdjsfwerden!

AslkjAlle
Menschengaruihkj
ölkjdsollen sdlldie
grakbiologische
juhsVielfaltfruydn larfnutzenalk
lksjdkjndürfengak!



Vom Vertrag zum Teich

Wie ging es nach der Konferenz weiter?

Sieh dir das Diagramm an und beschreibe den Vorgang zwischen dem großen Versprechen der Vereinten Nationen bis zum Artenschutzprojekt vor deiner Haustür!



Jetzt weißt du, was die Politikerinnen und Politiker für die biologische Vielfalt tun. Aber auch jede Bürgerin und jeder Bürger kann etwas bewegen. Weißt du, was sie tun können, wenn sie Vorschläge und Änderungen für die Artenschutz-Politik haben?



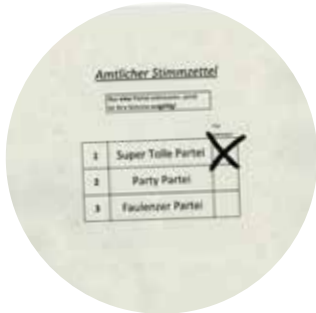
Ordne den Bildern die richtigen Beschreibungen zu!

LEUTE WÄHLEN, DIE GUTE GESETZE MACHEN (WENN DU WAHLBERECHTIGT BIST!)

ANTRÄGE UND PETITIONEN (S. KAPITEL 7) AN DIE POLITIKERINNEN UND POLITIKER SCHREIBEN

DIE EIGENE MEINUNG SAGEN, ZUM BEISPIEL IN DER ZEITUNG

MIT ANPACKEN BEI PROJEKTEN, DIE SICH FÜR DEN SCHUTZ DER BIOLOGISCHEN VIelfALT EINSETZEN



Wo begegnet dir die biologische Vielfalt in deinem Leben?



Überlege gemeinsam mit deiner Klasse: Was schätzt ihr an der Natur? Was könnt ihr selbst Tag für Tag tun, um die biologische Vielfalt zu erhalten? Damit ihr eure Vorsätze nicht vergesst, schreibt sie auf und schließt einen Vertrag mit der Natur! Diesen hängt ihr am besten gut sichtbar im Klassenraum auf. Nach einem Monat könnt ihr prüfen, was ihr eingehalten habt und was nicht! Das Beispiel Biber hilft euch dabei (siehe S. 13).

1 Rotfuchs – Der Chef

Füchse sind mit den Hunden verwandt. Sie können sehr gut sehen, hören und riechen. Sie sind flink und lernen schnell. Das macht sie zu geschickten Jägern.



Ich bin Freddy Fuchs.

Wir Füchse sind besonders schlau, deswegen sind wir gute Chefs. Wir passen zum Beispiel auf, dass sich Wühlmäuse und Kaninchen nicht zu stark vermehren und eure Felder leer fressen. Wir kennen unser Revier genau und wissen, wer darin lebt.

Willst du es auch herausfinden?



Ernährung: Füchse fressen Mäuse oder Ratten, aber auch andere kleine Säugetiere, Vögel, Insekten, Schnecken und Würmer, Beeren und Früchte. In Siedlungen fressen sie auch die Essensabfälle der Menschen.

Lebensraum: Füchse leben im Wald oder am Waldrand. Dort graben sie sich einen Fuchsbau in die Erde, wo sie ihre Jungen aufziehen. Sie können auch in Städten oder Siedlungen leben. Dort finden sie ebenfalls Nahrung und Unterschlupf.

Gefährdung und Schutz: Füchse sind sehr anpassungsfähig und bekommen bei starker Bedrohung einfach mehr Nachwuchs. Daher sind sie nicht gefährdet.

Mach mit!



1.1 Netz des Lebens

Spannt zusammen mit einem Wollknäuel ein „Netz des Lebens“. Stellt euch im Kreis auf. Ein Kind nimmt das Knäuel und stellt sich in die Mitte. Er oder sie spielt den Fuchs und wirft das Wollknäuel weiter an ein Kind im Kreis. Der oder die Nächste spielt ein Tier, eine Pflanze oder ein Ding, das mit dem Fuchs zu tun hat.

Zum Beispiel:

„Ich bin der Fuchs.“ –
„Der Fuchs lebt im Wald.“ –
„Im Wald gibt es Bäume.“
usw.

So geht es immer weiter, bis ein Netz entsteht.

1.2 Vielfalt in Stadt und Gemeinde

Mit allen Sinnen!



Auch Städte und Gemeinden sind Ökosysteme, und bieten Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. Welche Arten siehst du auf den Fotos?

Diese Tiere hatten früher ganz andere Lebensräume. Weißt du, welche? Verbinde die Tiere mit ihrem ursprünglichen Lebensraum!

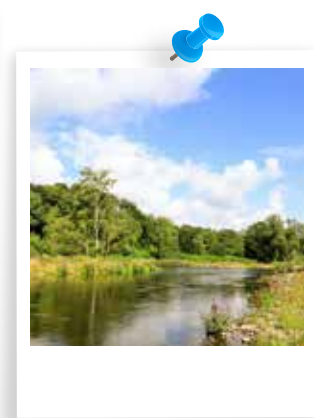
Überlegt gemeinsam: Warum kommen die Tiere in die Stadt?*

Wie gefällt dir die Artenvielfalt in der Stadt?

Schon gewusst?

Das Netz des Lebens heißt auch „Ökosystem“. Es bezeichnet einen Lebensraum mit all den Dingen und Lebewesen darin. Alle Elemente des Ökosystems haben miteinander zu tun. Unser Ökosystem umfasst also alles um uns herum, was wir benutzen oder was uns beeinflusst. Das sind zum Beispiel unsere Wohnung, unsere Nahrung, Freunde und Freundinnen ...

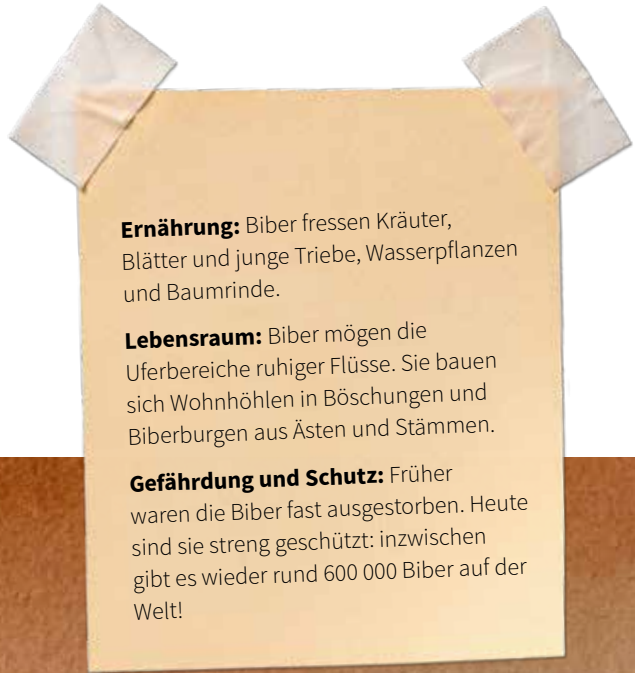
Was fällt dir noch ein?



* Tipp: Was findet ihr gut an Städten und Siedlungen? Könnte es den Tieren ähnlich gehen?

2 Europäischer Biber – Der Baumeister

Biber verbringen die meiste Zeit im Wasser. Sie haben Schwimmhäute an den Hinterbeinen und nutzen den Schwanz als Steuerruder.



Ernährung: Biber fressen Kräuter, Blätter und junge Triebe, Wasserpflanzen und Baumrinde.

Lebensraum: Biber mögen die Uferbereiche ruhiger Flüsse. Sie bauen sich Wohnhöhlen in Böschungen und Biberburgen aus Ästen und Stämmen.

Gefährdung und Schutz: Früher waren die Biber fast ausgestorben. Heute sind sie streng geschützt: inzwischen gibt es wieder rund 600 000 Biber auf der Welt!

Ich bin Buddy Biber,

von Beruf Baumeister. Ich bin Spezialist für Staudämme und Flussauen. Das ist das Land, das Flüsse und Bäche umgibt. Wir stauen die Flüsse auf und schaffen uns unsere eigenen Schwimmteiche. Auf der nächsten Seite siehst du eines meiner Bauwerke. Probier's aus und bau dir einen Biberdamm!



Biberdamm zum Selbermachen

Mach mit!



1. Dicke Äste ins Bachbett stecken und miteinander verkeilen.
2. Das Gerüst mit weiteren Ästen und Zweigen verstärken.
3. Das Gerüst mit Schlamm, Blättern und Pflanzenteilen abdichten.

Wie würdest du es machen? Wie hoch kannst du mit deinem Damm das Wasser stauen?

Vergiss nicht, den Damm nach deinem Experiment wieder aufzuräumen und die Natur so zu hinterlassen, wie du sie vorgefunden hast!

Schon gewusst?

Mit ihren Dämmen stauen Biber Flüsse auf, so dass kleine Teiche entstehen. So helfen sie bei der „Renaturierung“ von Flussauen. Das bedeutet, dass eine Landschaft wieder in ihren natürlichen Zustand gebracht wird.


Eine Aue ist der Uferbereich an Bächen und Flüssen, der überschwemmt wird, wenn der Fluss viel Wasser führt. Hier leben viele verschiedene Tiere und spezielle Pflanzenarten.

Die Auen sind auch ein wichtiger Schutz für unsere Siedlungen. Denn bei Hochwasser werden zuerst die Flussauen überschwemmt – und die Städte und Dörfer weiter flussabwärts sind sicher.



Informier dich!

2.1 Biber-Expo

Du kannst noch viel mehr über den Biber und die Flussauen erfahren! Mach dich in deiner Profi-Gruppe schlau. Bildet euch dann gegenseitig zu Biber-Expertinnen und Experten aus!  **Begleitheft**

Überlege gemeinsam mit deiner Klasse: Was schätzt ihr an der Natur? Was könnt ihr selbst Tag für Tag tun, um die biologische Vielfalt zu erhalten? Damit ihr eure Vorsätze nicht vergesst, schreibt sie auf und schließt einen Vertrag mit der Natur! Diesen hängt ihr am besten gut sichtbar im Klassenraum auf. Nach einem Monat könnt ihr prüfen, was ihr eingehalten habt und was nicht!

Was kannst du tun?

2.2 Biber-Alarm!

Leben in deiner Gegend Biber und gibt es Menschen, die sich darüber ärgern? Wenn ja, warum? Oder gibt es andere Probleme zwischen Mensch und Natur?

Nimm dir eine Zeitung oder suche im Internet und lies die Überschriften. Findest du einen Artikel zu diesem Thema? *Bring ihn mit in die Schule!*

Was ist im Artikel das Problem?

Wer spielt im Artikel eine Rolle?

Welche Meinungen haben die verschiedenen Beteiligten?

Halte deine Erkenntnisse in einer Tabelle fest.

Welche Lösung würdest du vorschlagen? Spielt zusammen ein Gespräch zwischen allen Beteiligten nach!

Denk mit!

3 Feuersalamander –

Der Professor

Das gelb-orange Fleckenmuster ist bei jedem Feuersalamander verschieden. Es dient Fressfeinden als Warnung!



Mach mit!



3.1 Kleine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für den Artenschutz

Güteklasse	Was bedeutet das?
Sehr gut 	Wenn Tiere dieser Güteklasse im Wasser vorkommen, ist es wahrscheinlich sehr sauber. Meist kannst du dort baden und das Wasser sogar trinken. Vorher sollte es aber noch im Labor untersucht werden!
Gut 	Wenn Tiere dieser Güteklasse im Wasser vorkommen, ist es wahrscheinlich ziemlich sauber. Wahrscheinlich kannst du darin baden. Frag aber vorher einen Experten oder eine Expertin!
Mäßig 	Wenn Tiere dieser Güteklasse im Wasser vorkommen, ist es wahrscheinlich schon etwas verunreinigt. Du solltest es nicht trinken. Auch beim Baden solltest du vorsichtig sein. Frag vorher einen Experten oder eine Expertin!
Unbefriedigend 	Wenn Tiere dieser Güteklasse im Wasser vorkommen, ist es wahrscheinlich schon ziemlich verunreinigt. Du solltest es auf keinen Fall trinken und auch nicht darin baden.
Schlecht 	Wenn Tiere dieser Güteklasse im Wasser vorkommen, ist es wahrscheinlich schon richtig stark verunreinigt. Pass auf, dass du nicht hinein fällst!

Ernährung: Die Larven der Feuersalamander fressen kleine Wasserlebewesen. Die erwachsenen Tiere mögen Regenwürmer, Schnecken, Spinnen und andere Insekten, die auf dem Boden leben.

Lebensraum: Feuersalamander mögen Laub- und Mischwälder. Tagsüber verstecken sie sich in Felsritzen oder Baumstümpfen. Für ihre Larven suchen sie sich saubere, kühle Gewässer.

Gefährdung und Schutz: Feuersalamander werden häufig von Autos überfahren und finden nur wenige geeignete Lebensräume. In Deutschland sind sie streng geschützt.

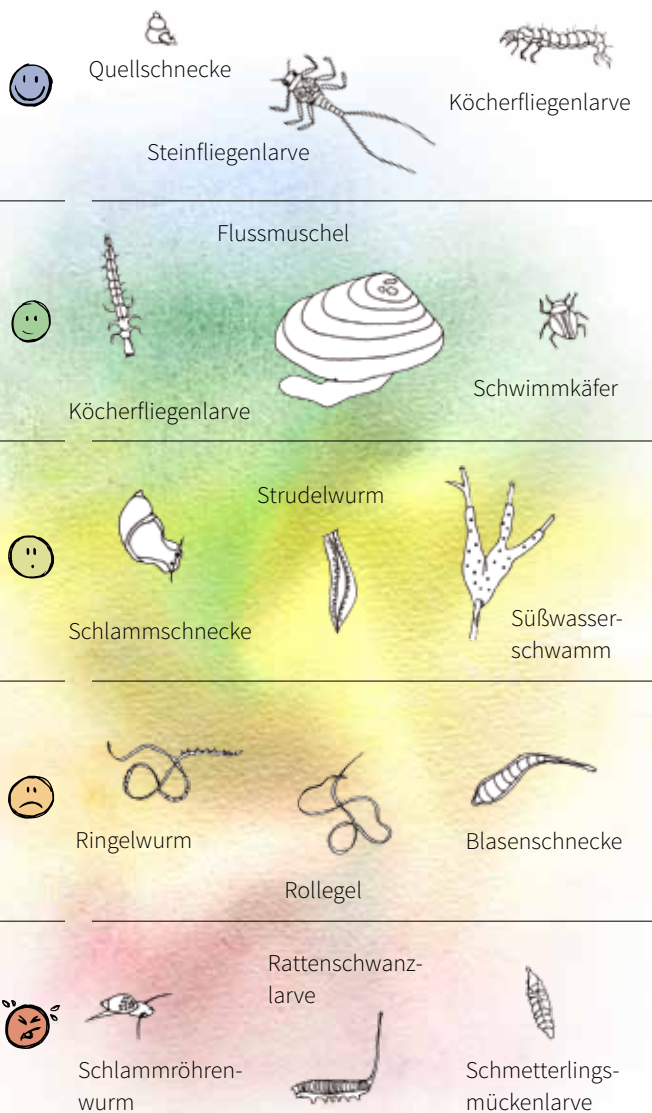
Ich bin Professor Samuel Salamander.

Ich leite diese wissenschaftliche Untersuchung. Unser Auftrag: das Wasser im Bach zu testen. Denn die Menschen wollen wissen, ob sie dort baden können und ob darin sauberes Wasser ist oder nicht. Mit dieser Tabelle können wir die Wassergüte bestimmen. Die Tiere im Bach verraten uns, wie sauber das Wasser ist. [Begleitheft](#)



Schon gewusst?

An den Tieren, die in einem Gewässer leben, können wir die Wasserqualität ablesen. Denn manche Tiere halten es nur in sauberem Wasser aus, während andere auch mit etwas Verschmutzung zurechtkommen. So können wir die Zusammensetzung der Artenvielfalt nutzen, um die Wasserqualität zu bestimmen!



Welche Tiere leben im Gewässer?
Welche Güteklasse hat es?

3.2 Aufräumen im Salamander-Kinderzimmer



Du weißt, wie Salamander gerne leben. Sieh dir die beiden Bilder an – welche Unterschiede entdeckst du? Welcher Lebensraum gefällt dem Salamander wohl besser?



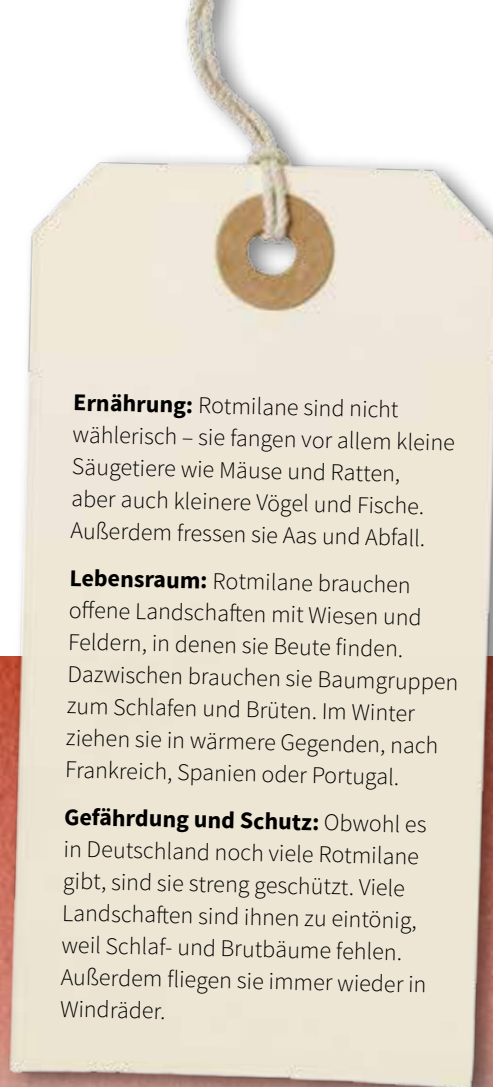
Müll gehört in die Tonne! Leider halten sich nicht alle an diese Regel. Obwohl es bei uns fast überall Recycling-Tonnen gibt, wird viel Müll in die Natur geworfen.



Räumt doch mal so richtig auf – mit der ganzen Klasse! Zusammen macht das viel Spaß. Viele Tipps und witzige Ideen, was ihr aus dem Müll noch machen könnt, findet ihr unter www.trashbusters.de.

4 Rotmilan – Der Weltenbummler

Rotmilane gehören zu den größten Greifvögeln Deutschlands – ihre Flügelspanne kann 1,80 m weit sein. Ihr Gefieder ist rostrot mit weißen Handschwingen und schwarzen Spitzen.



Ernährung: Rotmilane sind nicht wählerisch – sie fangen vor allem kleine Säugetiere wie Mäuse und Ratten, aber auch kleinere Vögel und Fische. Außerdem fressen sie Aas und Abfall.

Lebensraum: Rotmilane brauchen offene Landschaften mit Wiesen und Feldern, in denen sie Beute finden. Dazwischen brauchen sie Baumgruppen zum Schlafen und Brüten. Im Winter ziehen sie in wärmere Gegenden, nach Frankreich, Spanien oder Portugal.

Gefährdung und Schutz: Obwohl es in Deutschland noch viele Rotmilane gibt, sind sie streng geschützt. Viele Landschaften sind ihnen zu eintönig, weil Schlaf- und Brutbäume fehlen. Außerdem fliegen sie immer wieder in Windräder.

Ich bin Ronny Rotmilan.

Ich reise für mein Leben gern! Im Winter ziehen wir Rotmilane gen Süden. Majestätisch schweben wir durch die Lüfte – und erleben dabei so manches Abenteuer! Bastel dir einen Rotmilan-Gleiter und lies, was ich neulich erlebt habe!



4.1 Ronny, der übermütige Rotmilan



1. Falte einen Papierflieger.
2. Übertrage die Silhouette des Rotmilans auf die Tragflächen deines Gleiters. Präge sie dir ein, denn daran kannst du Ronny am Himmel erkennen!
3. Beobachte, wie dein Rotmilan-Gleiter fliegt!



Ronny, der übermütige Rotmilan

Ein schrilles Wiuu-wiuwuiuuu-tönt durch die Luft. Rotmilan Ronny und seine Schwester Romina gleiten elegant durch den Morgenhimmel. Sie sind aufgeregt und segeln spielerisch umher. Der Winter kommt, und morgen soll es in den Süden gehen. Zum ersten Mal für die beiden.

„Achtung, hier komm ich!“, ruft Ronny, und prescht im Sturzflug auf seine Schwester zu. Sie kann gerade noch ausweichen. „Na warte!“ kreischt sie lachend und bricht im Flug einen Fichtenzapfen ab. Kreisend steigt sie auf und wirft Ronny von oben den Zapfen auf den Kopf. „Verräterin!“ brüllt er und setzt zum Rache-Angriff an. Aber Romina ist schnell. Mit kräftigen Flügelschlägen fliegt sie davon. Ronny hinterher.

„Guck mal, das Windrad!“ ruft sie ihrem Bruder über die Schulter zu. „Traust du dich?“ Sie fliegt eine Kurve und wartet genau den richtigen Moment ab, um zwischen den Rotorblättern hindurch zu schlüpfen. Der Sog bringt sie ins Trudeln, aber gleich fängt sie sich wieder.

„Na klar!“ Ronny will ihr in nichts nachstehen. Doch er zögert eine Millisekunde zu lang! Die Spitze des Windrades erwischt ihn am Schwanz. Er gerät ins Trudeln, kann nicht mehr richtig steuern.

„Ronny! Nein!“ Romina ist sofort bei ihm. Zum Glück ist der Horst (das Nest) der Rotmilane nicht weit und sie fliegen zurück, um sich zu erholen. Die Eltern sind entsetzt. Ronny muss sich erst einmal ausruhen. Ihm ist ganz schwindelig. Er flattert ins Nest und fällt in Ohnmacht.

„Was ist passiert?“ fragen die besorgten Eltern. Romina erzählt atemlos, was geschehen ist. Sie fühlt sich ganz schrecklich, weil sie ihren Bruder zu dieser



Dummheit angestiftet hat. Doch die Eltern nehmen sie unter ihre Fittiche. „Das wird schon wieder. Keine Angst“. Die anderen Vögel aus der Rotmilan-Gemeinschaft kommen besorgt herbei. Alle haben etwas zu sagen.

„Diese Windparks sind zu gefährlich für uns!“ schimpft Nachbarin Roshia. „Und es werden immer mehr! Wir überlegen ja, im Frühjahr nicht mehr hierher zurück zu kommen.“

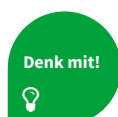
Roland aus dem Nachbartal nörgelt mit: „Wir auch! Letzte Woche ist wieder eine Baumreihe gefällt worden, weil dort ein neues Einkaufszentrum gebaut werden soll. Die große Birke war mein Lieblings-Schlafbaum! Die Menschen brauchen eben immer mehr Platz und Energie.“

Auch alle anderen fallen ein, es ist ein großes Gezeter.

„He!“ ruft plötzlich jemand in das Geschrei. „So kann ja kein Rotmilan schlafen!“

Sofort sind alle still und gucken gespannt auf Ronny. Es geht ihm wieder gut! Vorsichtig bewegt er seine Schwanzfedern. „Alles klar!“ grinst er in die Runde. „Wann fliegen wir los?“

Was hast du in der Geschichte gelernt?



In Deutschland werden immer mehr Windräder gebaut – Windstrom ist gut für unser Klima. Aber was bedeutet das für die biologische Vielfalt? Mehr dazu auf S. 18.

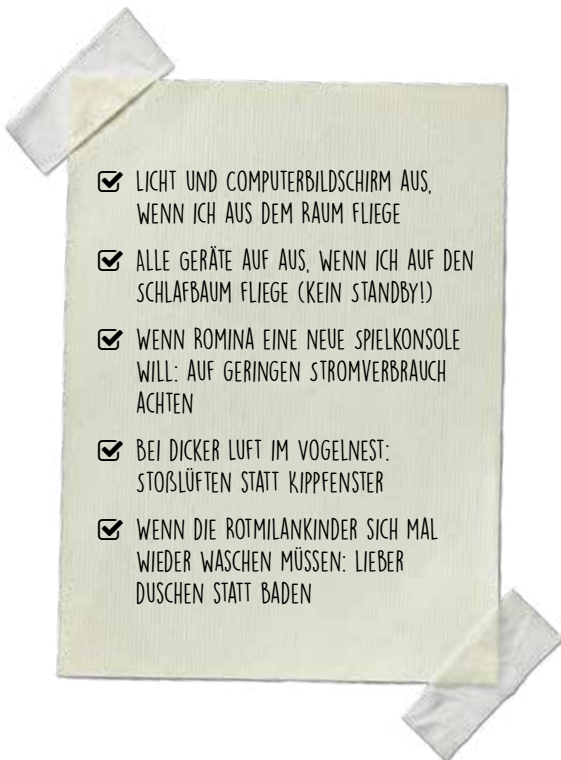
Schon gewusst?

Erneuerbare Energien, wie z. B. Wind- und Wasserkraft oder Energie aus Biogas, sind gut für unser Klima. Aber für die biologische Vielfalt können sie ein Problem sein: Die Rotoren der Windräder gefährden Fledermäuse und Greifvögel. Für Wasserkraftwerke werden Flüsse aufgestaut und ganze Täler überschwemmt, die Lebensraum für viele Arten sind.



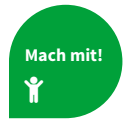
Wenn die Menschheit weniger Energie verbraucht, dann müssen auch weniger neue Kraftwerke gebaut werden – das schont den Rotmilan und die Natur.

Hier ist Ronnys Energiespar-Plan:



Was fällt dir noch ein?

Was nimmst du dir für nächste Woche vor? Wie wirst du Energie sparen?



Schreibe deinen Energiespar-Plan auf einen Klebezettel und bringe ihn dort an, wo du ihn umsetzen wirst. Wenn du dir vornimmst, immer das Licht auszumachen, wenn du den Raum verlässt, klebe ihn zum Beispiel an den Lichtschalter in deinem Zimmer.



4.2 Grüße aus dem Vogelschutzgebiet

Ronnys Großeltern bleiben in diesem Jahr zuhause und fliegen nicht in den Süden. Er schreibt ihnen eine Postkarte aus dem Winterquartier:



Zum Glück gibt es noch andere Gebiete, wo die Vögel unterwegs rasten können. Ronny ist schon von Deutschland nach Tarbes in Frankreich geflogen. Suche auf der Landkarte Ronnys Flugroute von Tarbes nach Mérida und zeichne sie ein. An welchen Europäischen Vogelschutzgebieten kam er unterwegs vorbei?

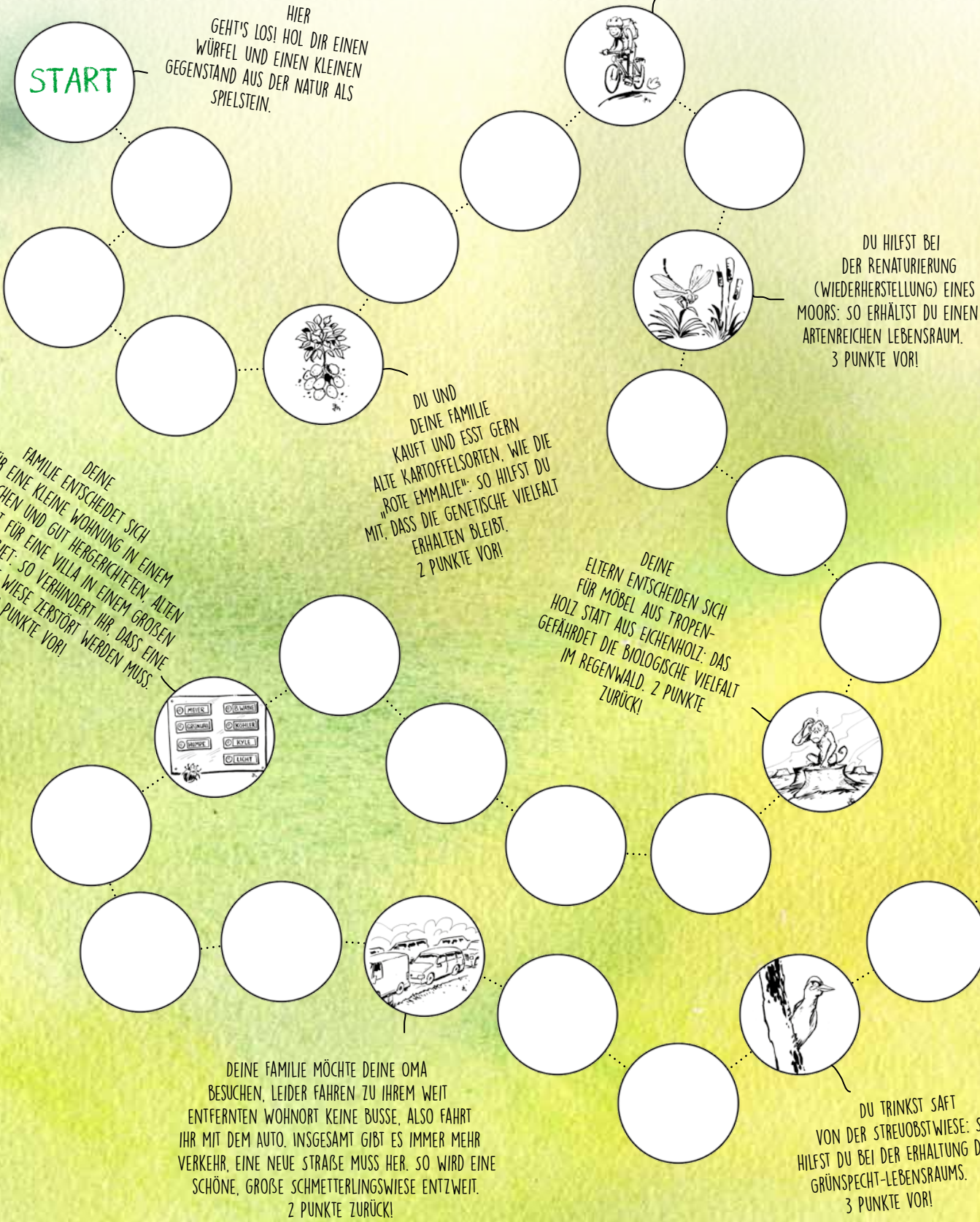
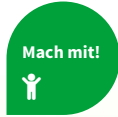
 **Begleitheft**

Was ist wohl auf der Vorderseite? Male ein schönes Postkartenbild, so wie du dir das Vogelschutzgebiet vorstellst.

Fantasie
gefragt!



Der lange Weg zum Artenschutz



WENN DU ERKÄLTET BIST, WEIßT DU, WELCHE HEILPFLANZEN DIR HELFEN: SO HILFST DU BEI DER BEWAHRUNG TRADITIONELLEN WISSENS. 2 PUNKTE VORI!



IM URLAUB GEHT ES IN DEN NATURPARK. BEI DENNEN WANDERUNGEN HALTET IHR EUCH AN DIE NATUR-SCHUTZREGELN: SO FÖRDERT IHR DIE ERHALTUNG DER BIOLOGISCHEN VIelfALT IN SCHUTZGEBIETEN. 2 PUNKTE VORI!



DU ISST SCHON ZUM DRITTEN MAL DIESE WOCHE THUNFISCH – EINE BEDROHTE ART! SO TRÄGST DU ZUR ÜBERFISCHUNG DER MEERE BEI. 3 PUNKTE ZURÜCK! ACHE BEIM NÄCHSTEN MAL AUF DAS MSC-SIEGEL: ES GARANTIERT, DASS NUR SO VIEL GEFANGEN WIRD, DASS AUCH IN ZUKUNFT NOCH GENUG FISCH VORHANDEN IST.



ZIEL

DU KAUFST IMMER MIT DEM SIEGEL „BLAUER ENGEL“ HEFTE AUS RECYCLINGPAPIER UND GEHST MIT PAPIER SPARSAM UM: SO ERHÄLTST DU (UR-)WÄLDER UND SCHÜTZT DU ARTEN, DIE IN IHNEN LEBEN. 2 PUNKTE VORI!



DEINE KLASSE LEGT ZUSAMMEN EINE NATURHECKE AN. DARIN GIBT ES AUCH WILDROSEN MIT HÜBSCHEN BLÜTEN UND HAGEBÜTTEN ALS WINTERFUTTER FÜR DIE VÖGEL: SO RICHTET IHR EINEN NEUEN LEBENSRAUM EIN. 2 PUNKTE VORI!

DU MACHST MIT DEINER FAMILIE DIESMAL URLAUB MIT DER BAHN: SO GIBT ES WENIGER AUTOVERKEHR UND WENIGER VERKEHRSPÖFFER BEI DEN LAUBFRÖSCHEN UND SALAMANDERN. 2 PUNKTE VORI!



DER STROM BEI EUCH ZU HAUSE KOMMT AUS EINEM KOHLEKRAFTWERK: DAS FÖRDERT DEN KLIMAWANDEL, DEN VIELE TIER- UND PFLANZENARTEN NICHT VERTRAGEN. 1 PUNKT ZURÜCK!



DU TRINKST MILCH AUS DEM NACHBARORT: SO UNTERSTÜTZT DU REGIONALE LANDWIRTSCHAFT, DIE VOR ZUM BEISPIEL DURCH DÜNGUNG MIT FELDKLEE. 2 PUNKTE VORI!



DEINE FAMILIE MACHT URLAUB AUF EINEM GROßEN LUXUSSCHIFF, DAFÜR UND FÜR WEITERE SCHIFFE WERDEN FLÜSSE VERTIEFT UND BEGRADIGT. SO GEHEN VIELE LEBENSRAUME FÜR PFLANZEN UND TIERE VERLOREN. 3 PUNKTE ZURÜCK!



DEIN LIEBLINGSPULLI IST AUS WOLLE VON HEIDESCHAFEN: SO FÖRDERST DU DIE SCHONENDE NUTZUNG DES LEBENSRAUMS HEIDE UND FÖRDERST SO BIOLOGISCHE VIelfALT. 2 PUNKTE VORI!



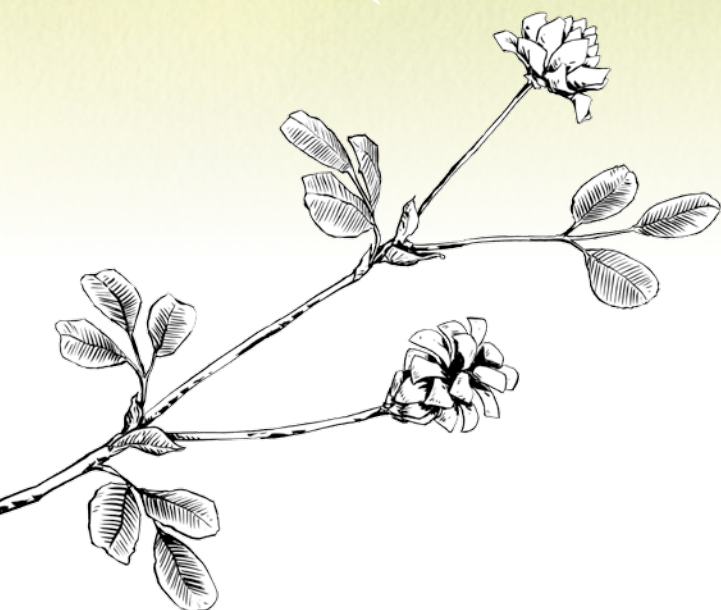
5 Feldklee – Der Landwirt

Wie bei jeder Klee-Art gibt es auch beim Feldklee manchmal Pflanzen mit vier Blättern. Heb sie auf, sie sollen Glück bringen!



Ich bin Ferdinand

Feldklee, der glückliche Landwirt! Ich mache Tiere satt und die Felder fruchtbar. Ich Sorge dafür, dass Stickstoff aus der Luft in den Boden gelangt. Den brauchen die anderen Pflanzen und wachsen besser. So sparen die Landwirtinnen und Landwirte teuren Dünger – so ein Glück!



Lebensraum: Feldklee wächst auf warmen und trockenen Böden. Er kann auch dort überleben, wo sonst nicht viel wachsen kann. Du findest ihn auf Frischwiesen und Weiden, an Wegrändern oder auch mitten im Acker.

Gefährdung und Schutz: Der Feldklee ist nicht bedroht und auch nicht besonders geschützt. Du darfst ruhig ein paar Pflänzchen pflücken.

Bastel mit!



Glücksklee-Anstecker

1. Schneide ein Kleeblatt aus grünem Karton aus.
2. Klebe ein Cent-Stück in die Mitte.
3. Bring mit einem Klebestreifen eine Sicherheitsnadel an. Fertig!



Denk mit!



5.1 Jahreskreis mit Klee

Feldklee ist eine große Hilfe für die Landwirtschaft. Warum ist das so? Mit deinem Klee-Kreis kannst du die Quizfragen beantworten: [Begleitheft](#)

	Wahr	Falsch
A) Im Herbst wird das Feld gepflügt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Der Klee macht den Boden fruchtbar, wie ein natürlicher Dünger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) Im Winter wird das Getreide geerntet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Im Frühjahr reift das Getreide heran.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Aus dem Klee wird leckeres Brot gebacken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Schon gewusst?

Glück kommt selten allein! Vierblättrige Kleeblätter kommen oft immer wieder an der gleichen Stelle vor. Wenn du also eines findest, sieh dort mal wieder nach! Welche Glückssymbole aus Deutschland oder anderen Ländern kennst du noch?

5.2 Die Vielfalt auf dem Teller

Mit allen Sinnen!



Manche Feldklee-Pflanzen haben vier oder sogar noch mehr Blätter. Unter den einzelnen Pflanzen einer Art gibt es nämlich auch sehr große Vielfalt!

Suche dir auf dem Schulhof oder auf einer Wiese drei Kleepflänzchen und klebe sie gepresst hier auf. Sehen sie ganz genau gleich aus?



Für die Züchtung von Nutzpflanzen nutzen wir diese Vielfalt unter den Pflanzen einer Art. Dabei werden immer die Pflanzen mit den gewünschten Merkmalen ausgewählt und vermehrt. Zum Beispiel solche, die besonders große Früchte haben, besonders süß schmecken oder besser auf den Klimawandel vorbereitet sind. Nach und nach entstehen dann ganz neue Sorten mit den verschiedensten Eigenschaften.

Es gibt zum Beispiel Tausende verschiedener Apfelzüchtungen auf der Welt. Jede hat einen eigenen Namen, wie Gala, Boskoop, Jonagold oder der Klarapfel. Sie sind ganz unterschiedlich in Farbe und Geschmack.



Geh mal auf einen Markt und frag nach, welche Apfelsorten es dort gibt. *Fotografiere sie (mitsamt dem Namensschildchen) und zeige die Bilder deiner Klasse!* Die verschiedenen Sorten eignen sich auch für ganz unterschiedliche Zwecke. Frag auf dem Markt gleich nach: welche der Apfelsorten eignet sich am besten

Mach mit!



... für einen Apfelstreusel-Nachtisch?
... für Apfelmus?
... für Obstsalat?

Und welche Sorte schmeckt dir am besten?

Die vielen verschiedenen Sorten lohnen sich für die Landwirtinnen und Landwirte bzw. für die Obstbäuerinnen und Obstbauern nur, wenn sie auch verkauft werden. Frag also immer wieder nach und kaufe mal verschiedene Sorten. Natürlich kannst du auch mal Rezepte mit seltenen Sorten ausprobieren!

Was kannst du tun?



Apple Crumble (Apfelstreusel-Nachtisch)

Zutaten für 4 Portionen:

- 500 g Äpfel
- 100 g Butter
- 100 g Zucker
- 175 g Mehl
- Zimt



Die Äpfel schälen, in Spalten schneiden und in eine gefettete Auflaufform geben. Aus Butter, Zucker, Mehl und etwas Zimt einen Streusel Teig mischen und auf den Äpfeln verteilen. Bei 200 °C ca. 30 Minuten backen und warm servieren.

6 Wildrose – Die Apothekerin

Wildrosen sind eigentlich alle Rosen, die nicht gezüchtet sind. Von ihnen stammen alle Gartenrosen ab. Eine Wildrosenart ist zum Beispiel die Hundsrose – du kennst sie bestimmt von den roten Hagebutten, die sie im Herbst trägt!



Lebensraum: Hundsrosen sind nicht anspruchsvoll. Sie wachsen an Straßen- und Wegrändern, in Gebüsch, Hecken und lichten Wäldern. Du findest sie in ganz Europa, außer weit oben im Norden.

Gefährdung und Schutz: Du kannst die Hagebutten sammeln, denn Hundsrosen sind nicht besonders gefährdet oder geschützt.

Ich bin Hildegard Hundsrose, anerkannte Apothekerin. Aus meinen Blüten kannst du duftendes Rosenwasser herstellen. Aus den Hagebutten werden verschiedene gesunde Lebensmittel und Arzneien gemacht. Sie stecken voller Vitamine und helfen bei Erkältung, Blasenentzündung und Gicht. Koch mit! Ich habe ein Rezept dabei.

Mit allen Sinnen!

Hagebutten-Marmelade

Zutaten:

500 g zerkleinerte Hagebutten

150 g Gelierzucker

¼ l Wasser

1. Die Hagebutten im Wasser ungefähr eine Stunde lang weichkochen.
2. Alles mit einer „Flotten Lotte“ oder mit dem Pürierstab pürieren.
3. Den Gelierzucker unterrühren und noch einmal aufkochen.
4. Die fertige Marmelade noch heiß in ausgekochte Gläser füllen.



Schon gewusst?

Die Hagebutte ist der Star in dem Lied „Ein Männlein steht im Walde“: Ein Männlein steht im Walde ganz still und stumm ...

Wie geht es weiter?

Mit allen
Sinnen!

6.1 Dschungel-Medizin

Lies die Geschichte der Medizinpflanzen: Ob die Enkelin des Medizinmannes alle Arten findet? Und ob sie sich gleich merken kann, welche Krankheiten sie heilen? Hilf ihr dabei!

Der Medizinmann war schon sehr alt geworden. Sein Bart war lang und grau, und er stützte sich beim Gehen auf einen Stock. Eines Tages rief er seine Enkelin und sprach:

„Ich kenne viele Pflanzen des Dschungels und ich weiß, was für mächtige Medizin in ihnen steckt. Aber ich bin alt. Es ist Zeit, dass du meine Weisheit empfängst, so wie ich sie von meinen Großeltern gelernt habe:

Wenn die Menschen in alter Zeit krank waren, probierten sie einfach so lange verschiedene Pflanzen aus, bis sie ein Heilmittel gefunden hatten. Manchmal beobachteten sie auch Tiere, denn die wissen instinktiv, welche Pflanzen ihnen gut tun. Und alles, was sie so lernten, erzählten sie ihren Kindern und Kindeskindern weiter. Heute kann die moderne Wissenschaft oft bestätigen, was unsere Vorfahren herausgefunden haben.“

Der Großvater seufzte. „Ich kann mich nicht mehr so gut bewegen. Ab heute darfst du für mich in den Dschungel gehen und mir neue Vorräte bringen. Ich brauche etwas Chinarinde gegen Fieber und ein paar Eukalyptusblätter gegen Husten. Aloe hilft gut bei Verbrennungen, hol mir davon bitte zwei große Blätter. Von der Papaya nehme ich die Kerne gegen Durchfall, und bring mir bitte auch noch einen Zweig vom Kokastrauch, gegen Kopfschmerzen. Ach, und noch ein Bündel Munya gegen Bauchweh. Hast du dir alles gemerkt?“

„Klar doch, Großvater! Ich flitze gleich los!“, rief das Mädchen und machte sich flink auf den Weg, hinein in den tropischen Regenwald.

Hier siehst du die gesuchten Pflanzen. *Gegen welche Krankheiten helfen sie nochmal?*



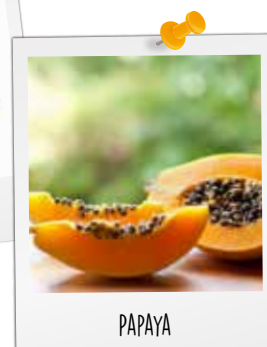
CHINARINDE



ALOE



EUCALYPTUS



PAPAYA



KOKA



MUNYA

Medizin vor deiner Haustür

Das alte Wissen um die Heilpflanzen in aller Welt darf nicht verloren gehen! Und viele Arzneipflanzen sind auch noch gar nicht erforscht. Darum sind die Regenwälder mit ihrer Artenvielfalt von großem Wert für die Medizin. Darüber sind sich viele Menschen einig und haben angefangen, das traditionelle Wissen der Medizinmänner und -frauen aufzuschreiben. Aber auch bei uns gibt es viele alte Hausmittel, die wir nicht vergessen sollten.



ARNIKA



ECHTE KAMILLE

Erstelle mit deiner Klasse ein Heilpflanzen-Büchlein. Frag deine Eltern und Großeltern, welche Heilpflanzen sie kennen:



- Wie heißen sie?*
- Wie sehen sie aus?*
- Wo kommen sie vor?*
- Welche Wirkung haben sie?*
- Wie werden sie zubereitet?*

Mach dir Notizen und suche auch Bilder der Pflanzen im Internet heraus! Wenn du wieder in die Klasse kommst, tragt ihr euer Wissen zusammen. Jedes Kind darf sich eine Pflanze aussuchen und eine Seite für das Heilpflanzen-Büchlein gestalten.

Unser Hustentee-Rezept:

.....

.....

.....

.....

6.2 Apotheke Natur



Werdet selbst zu Naturmedizinerinnen und Naturmedizinern und braut einen leckeren Hustentee. Nehmt euer Heilpflanzen-Büchlein zu Hilfe!

Beim Kräutersammeln gilt:

- Nehmt nur mit, was ihr ganz sicher kennt.
- Pflückt nie alle Pflanzen auf einmal – sonst sind im nächsten Jahr keine mehr da!
- Sammelt nicht an stark befahrenen Straßen oder Hundespazierwegen und wascht die Kräuter vor der Zubereitung gut ab.



7 Europäischer Laubfrosch – Der Meisterkletterer

Das Quaken der Laubfrösche, ein lautes „äp-äp-äp“, kannst du bis zu einem Kilometer weit hören. Ihre Gesänge beginnen in der Dämmerung und können bis nach Mitternacht gehen.



Ich bin Lasse Laubfrosch, Kletter-Profi. Ich habe die beste Technik! Mit meinen Saugnapf-Füßen kann ich auch sehr glatte Oberflächen hochklettern. Da können die menschlichen Bionik-Forscher noch was lernen! In dem Wort „Bionik“ verstecken sich die Wörter Biologie und Technik. Das heißt, dass die Menschen sich Techniken von der Natur abschauen.

Ernährung: : Erwachsene Laubfrösche jagen vor allem Insekten. Mit ihrer langen, klebrigen Zunge fangen sie ihre Beute sogar im Flug. Die Larven der Frösche, die auch Kaulquappen genannt werden, fressen Algen und kleine Wassertiere.

Lebensraum: Laubfrösche mögen abwechslungsreiche Wiesen- und Grünlandschaften und lichte Wälder. Zum Laichen, also Eier legen, brauchen sie kleine Teiche und Tümpel oder flache Seen.

Gefährdung und Schutz: Laubfrösche sind in Deutschland gefährdet und streng geschützt. Ihnen fehlen Lebensräume, denn viele Laichgewässer sind verschmutzt oder trocken aus.

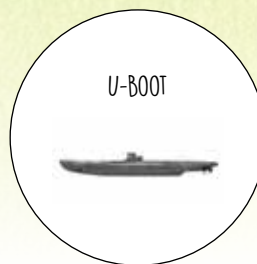


Denk mit!



7.1 Der Laubfrosch und seine Kletterfüße: Bionik

Verbinde die modernen Techniken mit ihren Vorbildern aus der Natur!



7.2 Lebens-Räume

Bastel mit!



Erkunde die Lebensräume von Mensch und Laubfrosch! Ein Lebensraum ist die Umgebung, die eine Art zum Leben bevorzugt. Wir sagen dazu auch „Habitat“.

In welcher Umgebung lebst du gerne? Was gefällt dir in deinem Zimmer, deinem Haus, deiner Stadt oder deiner Gemeinde?

Bau dein Habitat (also dein Kinderzimmer) in einem Schuhkarton nach!

Dem Laubfrosch gefallen Lebensräume

- mit sauberen Weihern, Teichen oder Tümpeln, in denen er seine Eier ablegen kann
- mit Sträuchern und Bäumen, auf die er zum Sonnenbaden oder Jagen klettern kann
- mit Verstecken, in denen er überwintern kann (Erdhöhlen, Steinhäufen, Wurzeln, Laubhaufen).

Bau auch ein Modell für das Habitat des Laubfrosches!



Schon gewusst?

Weil der Laubfrosch so gerne klettert, gilt er als Wetterfrosch – bei schönem Wetter sucht er sich Plätze zum Sonnenbaden und klettert dafür in Bäumen und Sträuchern nach oben. Dort tarnt er sich zwischen dem Laub und passt sogar seine Farbe an die Umgebung an.



Das Wichtigste für den Laubfrosch und viele andere Tierarten ist der Schutz ihrer Lebensräume.

Was kannst du tun?



Recherchiere mit deinen Eltern im Internet oder bei eurem Naturschutzverband vor Ort: Was wird in Deutschland für den Laubfrosch und seine Amphibien*-Freunde getan? Wie kannst du mitmachen? Gibt es ein Projekt in deiner Nähe?

Sucht nach Begriffen wie „Laubfrosch“, „Amphibien“, „Schutzaktion“ und eurem Bundesland.

***Amphibien:** Feuersalamander, Teichmolche oder Laubfrösche sind Amphibien. Als „Amphib“ oder Lurch bezeichnet man ein Lebewesen, das im Wasser und auf dem Land leben kann. In der Regel nutzen Amphibien das Wasser, um ihre Eier oder Larven abzulegen. Auch die Entwicklung des Jugendstadiums verläuft im Wasser. Fast alle Amphibien durchleben eine Kindheit mit Kiemen und entwickeln sich erst später mittels einer Körperumwandlung zu einem lungenatmenden Landtier.

7.3 Natur-Räume

Mit allen Sinnen!



Male dir eine Karte deines Schulweges auf. Du darfst im Stadtplan oder in der Landkarte spicken!

Wenn du das nächste Mal dort entlang kommst, mach die Augen auf: *Wo gibt es Grünflächen? Welche Tiere siehst du unterwegs?*

Markiere mit grüner Farbe, wo es besonders schöne, spannende oder einzigartige Naturräume gibt und schreib auf, welche Tier- und Pflanzenarten es dort gibt.

Nicht immer ist es so leicht zu entscheiden, welche Plätze der Natur und welche den Menschen gehören sollen. Lies die Geschichte von Marta und Max:

Denk mit!



Schon lange klagen die Kinder, dass es zu wenige Spielplätze gibt. Jetzt soll endlich ein neuer gebaut werden. Und besonders toll soll er werden, sogar mit Seilbahn! Der einzige Ort, der dafür in Frage kommt, ist die kleine Wiese hinter der Schule.

Marta ist ganz begeistert: „Das ist super! Endlich haben wir einen Ort für uns zum Spielen! Da wird ein großer Sandkasten hingestellt mit einem kleinen Bagger. Eine Kletterwand soll es auch geben, und ganz viele andere Spielgeräte. Die dornige Hecke kommt weg und auf die ganze Wiese kommt Rindenmulch, damit sich niemand wehtun kann!“



Ihr Bruder Max wird beim Zuhören plötzlich ernst. Er liebt die Wiese, weil er sich gern im hohen Gras versteckt, wenn er allein sein will. Dann summen die Bienen und Schmetterlinge und die bunten Blumen machen ihn froh. Er liebt es, den Liedern der Vögel zu lauschen, die in der Hecke nisten.

„Ich glaube, ich will gar keinen neuen Spielplatz.“ sagt er zu Marta, „und ich will auch nicht, dass etwas anderes dort gebaut wird. Die Natur soll ihre Ruhe haben! Ich möchte meine wilde Wiese mit all den Pflanzen und Tieren behalten!“

Was denkst du? Was ist wichtiger: die Wiese oder der Spielplatz? *Schreib eine Petition* an den Stadtrat oder Gemeinderat und schlüpfe dabei entweder in Martas oder Max' Rolle. Beschreibe genau deine Meinung und begründe sie!*

***Petition – was ist das?** Das ist ein Brief, in dem die Bürgerinnen und Bürger ihre Bitten an die Politik oder Behörden richten. Wenn euch an eurem Wohnort etwas stört, könnt ihr einfach an den Stadt- oder Gemeinderat schreiben. Denn dort werden alle Angelegenheiten der Allgemeinheit beraten und bestimmt, zum Beispiel, ob die Gemeindeflächen für Spielplätze oder für den Naturschutz da sein sollen. Für Petitionen gibt es keine Altersbeschränkungen. Auch Kinder dürfen so ihre Wünsche kundtun!

8 Ameisenbläuling – Der Maler

Diese kleinen Schmetterlinge lassen ihre Raupen von Ameisen versorgen. Die verwechseln die Raupen mit ihren eigenen Larven und füttern und pflegen sie.



Ernährung: : Ameisenbläulinge mögen nur ganz bestimmte Blumen. Der Thymian-Ameisenbläuling zum Beispiel liebt den Nektar des Thymians. Die Schmetterlingsraupen fressen erst von der Thymianblüte, später im Ameisennest räubern sie die Eier und Larven ihrer Wirtsameisen.

Lebensraum: Ameisenbläulinge leben auf Wiesen, wo ihre Lieblingsblumen und ihre Wirtsameisen vorkommen. Der Thymian-Ameisenbläuling mag Trockenwiesen, die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge brauchen hingegen Feuchtwiesen.

Gefährdung und Schutz: Ameisenbläulinge stehen unter strengem Schutz. Sie sind gefährdet, weil ihre Lebensräume schwinden, zum Beispiel weil Menschen immer mehr Wohnorte bauen.

Fantasie
gefragt!

8.1 Summ, summ, summ

**Ich bin Amir
Ameisenbläuling.** Ich male
für mein Leben gern, am liebsten
draußen in der Natur. Gestalte mit
mir schöne bunte Blumenwiesen!



8.2 Landwirtin Flink und Landwirtin Blume

Denk mit!



Landwirtin Flink und Landwirtin Blume haben ganz unterschiedliche Arbeitsweisen. *Unterstreiche in ihren Aussagen jeweils die Vorteile ihrer Methoden.*

Schon gewusst?

Viele Arten haben sich an Landschaften angepasst, die seit Jahrhunderten auf eine bestimmte Weise von uns Menschen genutzt werden. Trockenwiesen, auf denen Thymian, Ameisen und Thymian-Ameisenbläuling vorkommen, müssen zum Beispiel gemäht werden. Sie brauchen also die Pflege durch den Menschen. Dafür können wir das Gras von der Wiese als Heu nutzen.

DAS IST
LANDWIRTIN FLINK



DAS IST LANDWIRTIN
BLUME



Ich dünge meine Felder mit künstlichem Dünger, damit die Pflanzen gesund sind und stark bleiben, denn auch Pflanzen haben Hunger. So kann ich genug ernten und viele Menschen mit Essen versorgen. Beikräuter halte ich mit Pflanzenschutzmitteln fern, denn sie nehmen meinen anderen Pflanzen sonst Licht und Platz weg. Auch gegen Insekten und Pilze, die meine Ernte und euer Essen fressen, habe ich ein richtiges Mittel parat. So geht mir kein Korn und keine Frucht verloren!

Ich habe große Felder und mit meinem supermodernen Traktor geht die Ernte sehr schnell und einfach. Außerdem mache ich mir nicht den Rücken kaputt und ich habe mehr Freizeit.

Ich möchte eine gute Ernte, damit ich etwas verdienen und meine Familie versorgen kann. Dadurch, dass es mir möglich ist viel zu ernten, sind meine Produkte günstig und viele Menschen können sie sich leisten!

Meine Felder dünge ich nur mit wenig und natürlichem Dünger, wie Kompost. Viele Insekten und Pflanzen mögen lieber wenige Nährstoffe und würden verschwinden, wenn ich zu viel dünge. Ich mähe meine Wiesen nur einmal im Jahr. Dadurch habe ich zwar weniger Futter für meine Tiere, aber viele verschiedene Pflanzen und Insekten leben auf der Wiese.

Ich baue viele Pflanzenarten auf kleineren Feldern an. So haben viele Pflanzen und Tiere einen Lebensraum. Außerdem sieht das schön bunt aus und macht mir Freude. Es ist aber auch mehr Arbeit. Ihr habt dadurch eine größere Auswahl an Lebensmitteln und es leben viele verschiedene Insekten auf meinen Feldern. Die haben auch eine Aufgabe. Für eine gute Ernte brauche ich nämlich ihre Hilfe bei der Bestäubung. Die Marienkäfer, die bei mir in den blühenden Wiesen wohnen, fressen außerdem einen Teil der Blattläuse von meinen Pflanzen und schützen so euer Essen.

Weil ich mehr Arbeit habe und insgesamt weniger ernte als mein Nachbarin Landwirtin Flink, sind meine Produkte etwas teurer. Ich hoffe, dass die Leute sie trotzdem kaufen, denn nur so kann ich etwas verdienen und davon leben!

Wie würdest du dein Land bewirtschaften?
(Natürlich ist auch ein Mix möglich!)

9 Stieleiche – Die Schreinerin

Eichen können über 1000 Jahre alt werden. Wenn sie jung sind, ist ihre Rinde ganz glatt. Erst im Alter wird sie rau und furchig, wie unsere Haut! Ihre Blätter findest du auf den deutschen Ein- und Zwei-Cent Münzen.



Lebensraum: Stieleichen gibt es in fast ganz Europa. Sie wachsen oft in Ebenen oder auf Hügeln. Sie mögen es sonnig und feucht, zum Beispiel in Auenlandschaften.

Gefährdung und Schutz: Eichen sind nicht besonders gefährdet oder geschützt. Sie brauchen aber sehr lange zum Wachsen. Erst nach 200 – 300 Jahren können wir ihr Holz nutzen! Deswegen lohnt es sich, jetzt Eichen für unsere Enkelkinder anzupflanzen.

Ich bin Elmira Eiche.

Seit vielen Jahren bin ich schon Schreinerin. Ich weiß alles über Holz und wofür wir es verwenden können! Alle Holzarten sind unterschiedlich. Finde es heraus!

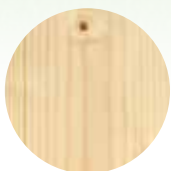


9.1 Klopf, klopf ...

Mit allen Sinnen!



Klopfe mit geschlossenen Augen die Gegenstände in deiner Umgebung ab. Sind Gegenstände aus Holz dabei? Mit der Tabelle kannst du herausfinden, welche Holzart du vor dir hast. Findest du auch die Bäume, die dazugehören, draußen in deinem Ort?



Fichte

weich

Papier, Brennholz, günstige Möbel, Sperrholz



Birke

ziemlich hart

Möbel, Wäscheklammern, Brennholz, Holzschuhe



Ahorn

hart

Verzierungen, Tischplatten, Musikinstrumente, Spielzeug, Brennholz



Buche

schwer, sehr hart

Möbel, Spielzeug, Brennholz, Eisstiele



Eiche

sehr hart

Möbel, Bauholz im Wasserbau, Fässer, Türen, Brennholz



Linde

weich, formstabil

Schnitzereien, Zündhölzer, Klaviertasten, Brennholz

Schon gewusst?

Der Wald versorgt uns nicht nur mit Holz, sondern auch mit Nahrung und vielem mehr. Die frischen, hellgrünen Triebe der Nadelbäume schmecken gut im Salat und sind sehr gesund. Lindenblätter sind den ganzen Sommer lecker. Aus Eicheln wurde früher Kaffee gemacht, aus Bucheckern Mehl für Brot. Himbeeren, Brombeeren oder Walderdbeeren ergeben leckere Marmelade. Aus Eichenholz kannst du Tinte herstellen, aus Birkenrinde Klebstoff, und mit den Blättern der Birke kannst du Wolle färben. Ein riesiges Warenhaus!



Nachhaltigkeit

Vor mehr als 300 Jahren forderte der Wissenschaftler Hans Carl von Carlowitz einen „nachhaltigen“ Umgang mit dem Wald. Damit meinte er, dass die Menschen im Wald nur so viel Holz schlagen sollten, wie auch wieder nachwachsen kann.

Heute hat der Begriff „Nachhaltigkeit“ eine viel größere Bedeutung bekommen. Es geht darum, dass wir Menschen uns so verhalten sollen, dass alle Menschen auf der Erde gut leben können und die Erde auch für unsere Kinder und Enkelkinder noch lebenswert ist.

Dazu gehört, dass wir mit den Schätzen der Erde fürsorglich umgehen – also Luft, Wasser und Boden sauber halten und Pflanzen und Tiere schützen. Wenn wir die Gaben der Erde nutzen, dann sollen wir das bewusst tun.



Die biologische Vielfalt können wir auch dadurch erhalten, dass wir sie nutzen – aber mit Bedacht! Überlege beim Einkaufen, ob ein Produkt nicht lieber aus Naturmaterialien gekauft werden kann als aus Kunststoffen. Das gilt aber nur, wenn die Rohstoffe auch aus nachhaltiger Produktion kommen. Nachhaltig nutzen heißt, der Natur immer nur so viel zu entnehmen, wie wieder nachwachsen kann. Umweltverträglich hergestelltes Holzspielzeug erkennst du zum Beispiel an diesem Zeichen:

Was kannst du tun?



Welche nachhaltigen und umweltfreundlichen Produkte kennst du noch?

9.2 Bäume für den Planeten

Was kannst du tun?



Mach mit ... in der ganz großen Politik! So wie die Kinder und Jugendlichen von der Initiative *Plant-for-the-Planet* (Pflanz für den Planeten!). In einer Initiative tun sich viele Menschen zusammen, die sich für die gleiche Sache einsetzen. Die Mitglieder von *Plant-for-the-Planet* wollen in jedem Land der Erde Bäume pflanzen. Damit wollen sie der Klimakrise entgegenwirken – denn Bäume entziehen der Atmosphäre das Treibhausgas CO₂. Ihr Motto heißt: „*Stop talking. Start planting.*“ (Hör auf zu reden, fang an zu pflanzen!)



Felix Finkbeiner und weitere Mitglieder von *Plant-for-the-Planet* vor den Vereinten Nationen. Auf den Pappbäumen steht: „Pflanz einen Baum.“ Sieh dir die ganze Rede an auf www.plant-for-the-planet.org → youtube.

Du kannst bei Plant-for-the-Planet mitmachen und dich zum Botschafter oder zur Botschafterin für Klimagerechtigkeit ausbilden lassen. Dabei lernst du, Pflanz-Parties zu organisieren, Vorträge zu halten und witzige Aktionen zu starten. Außerdem kannst du dann selbst andere Kinder ausbilden und gemeinsame Treffen organisieren.

Wenn du ganz groß in die Politik einsteigen willst, kannst du Weltvorstand von „Plant-for-the-Planet“ werden. Kinder aus allen Erdteilen bilden den Vorstand. Sie werden im Internet gewählt, damit Kinder überall auf der Welt an der Wahl teilnehmen können. Die Kinder aus dem Vorstand leiten und repräsentieren die Organisation. Sie nehmen an internationalen Konferenzen teil und dürfen dort Forderungen an Erwachsene stellen. Plant-for-the-Planet fordert, dass die Menschen und Unternehmen, die besonders viel Energie brauchen und damit das Klima schädigen, auch dafür bezahlen müssen – das heißt Klimagerechtigkeit. Außerdem sollen Kohle und Erdöl im Boden bleiben, um das Klima zu schonen, und 1 000 Milliarden Bäume gepflanzt werden!

Wofür pflanzen die Kinder von Plant-for-the-Planet Bäume?

Was machen die Botschafterinnen und Botschafter?

Wie wird der Weltvorstand gewählt und warum in dieser Form?

Was fordert Plant-for-the-Planet von den Erwachsenen?

Könntest du dir vorstellen, bei Plant-for-the-Planet mitzumachen?



**STOP TALKING
START PLANTING**

www.plant-for-the-planet.org
info@plant-for-the-planet.org



Suche dir im Herbst Eicheln zusammen und drücke eine davon leicht in einen Topf voller Erde. Lass ihn über den Winter draußen stehen und halte ihn immer leicht feucht. Erst bildet sich eine Wurzel, die sich in die Erde bohrt, dann kommt ein kleiner Keimling mit Blättern. Wenn der kleine Baum so lang ist wie der Topf tief, pflanzt du ihn in ein höheres Gefäß oder gleich in die Erde. Wie Bäume eingepflanzt werden, kannst du bei einer der Akademien von Plant-for-the-Planet lernen. Jemand vom Forstamt kann es dir aber auch erklären. Dort solltest du sowieso fragen, wo du den Baum pflanzen darfst, damit er dort auch stehen bleibt, bis er groß ist. Kontakte findest du im Internet, wenn du nach einem Forstamt in deiner Nähe suchst.

Ein einziger Baum entzieht der Luft zwischen 10 und 30 Kilo CO₂ im Jahr. Wenn deine Eiche 100 Jahre alt ist, hat sie also schon mindestens eine Tonne Kohlendioxid gespeichert!



10 Grünspecht – Der Gärtner

Grünspechte sind eher Gärtner und nicht so fleißige Zimmerer wie ihre Specht-Kollegen, darum hören wir sie nur selten trommeln. Dafür lachen sie gerne laut: „klü-klü-klü-klü-klü-klü-klü“ klingt ihr Ruf.



Ernährung: Grünspechte mögen vor allem Ameisen. Mit ihrer langen Zunge holen sie die Ameisen aus dem Boden und aus totem Holz. An jedes ihrer Jungen verfüttern die Grünspecht-Eltern etwa 1,5 Millionen Ameisen!

Lebensraum: Grünspechte leben bevorzugt an Waldrändern und auf Streuobstwiesen* mit hohen alten Bäumen. Wichtig ist, dass die Wiesen gepflegt und nur wenig gemäht werden – zum Beispiel von Schafen!

Gefährdung und Schutz: Lange Zeit wurden die Grünspechte immer weniger, weil ihr Lebensraum verschwand. Inzwischen erholen sie sich: sie mögen milde Winter und sind damit gut auf den Klimawandel vorbereitet. Streuobstwiesen werden an vielen Orten geschützt und erhalten.

Ich bin Georgio Grünspecht,
der Gärtner. Aber ich habe ganz besondere Ansprüche. Hilf mir, einen schönen, vogelfreundlichen Garten zu bauen!

Schon gewusst?

Die Streuobstwiese* bietet nicht nur dem Grünspecht Nahrung und Lebensraum, sondern noch über 5000 anderen Tier- und Pflanzenarten. Wie viele Tierarten entdeckst du in deinem Garten? Dieser spannende und vielfältige Lebensraum des Grünspechts ist allerdings in Gefahr: Auf Streuobstwiesen ist die Erntearbeit schwerer und es gibt nicht so viele Früchte, wie auf großen Obstplantagen. Deshalb werden Streuobstwiesen oft aufgegeben. Sie verwildern dann oder das Land wird für etwas anderes genutzt.

* **Streuobstwiesen** sind eine sehr alte Form des Obstbaus. Schon im Mittelalter haben die Menschen Bäume „verstreut“ in die Landschaft gepflanzt. Verschiedene Baumarten und Fruchtsorten wachsen zusammen.



10.1 Hol den Grünspecht in deinen Garten!

Bastel mit!



Welche Elemente auf dem Bastelbogen würdest du aufkleben, welche nicht?

 Begleitheft





Sieh dich nach Saft aus Streuobst um, wenn du beim Einkaufen hilfst. Achte dabei auf dieses Siegel. Mit dem Geld, das ihr dafür bezahlt, werden die Streuobstwiesen erhalten. Vielleicht könnt ihr auch Saft selbst pressen?



Entwerft zusammen Werbeplakate für Streuobstwiesen-Saft. Hängt sie in eurer Schule auf, damit auch anderen die Obstwiesen unterstützen. Der Grünspecht mit seiner roten Kappe ist bestimmt ein gutes Maskottchen für eure Plakat-Aktion. Da wird er sich freuen und lachen!

10.2 Vogelschutz-Nachrichten aus Europa



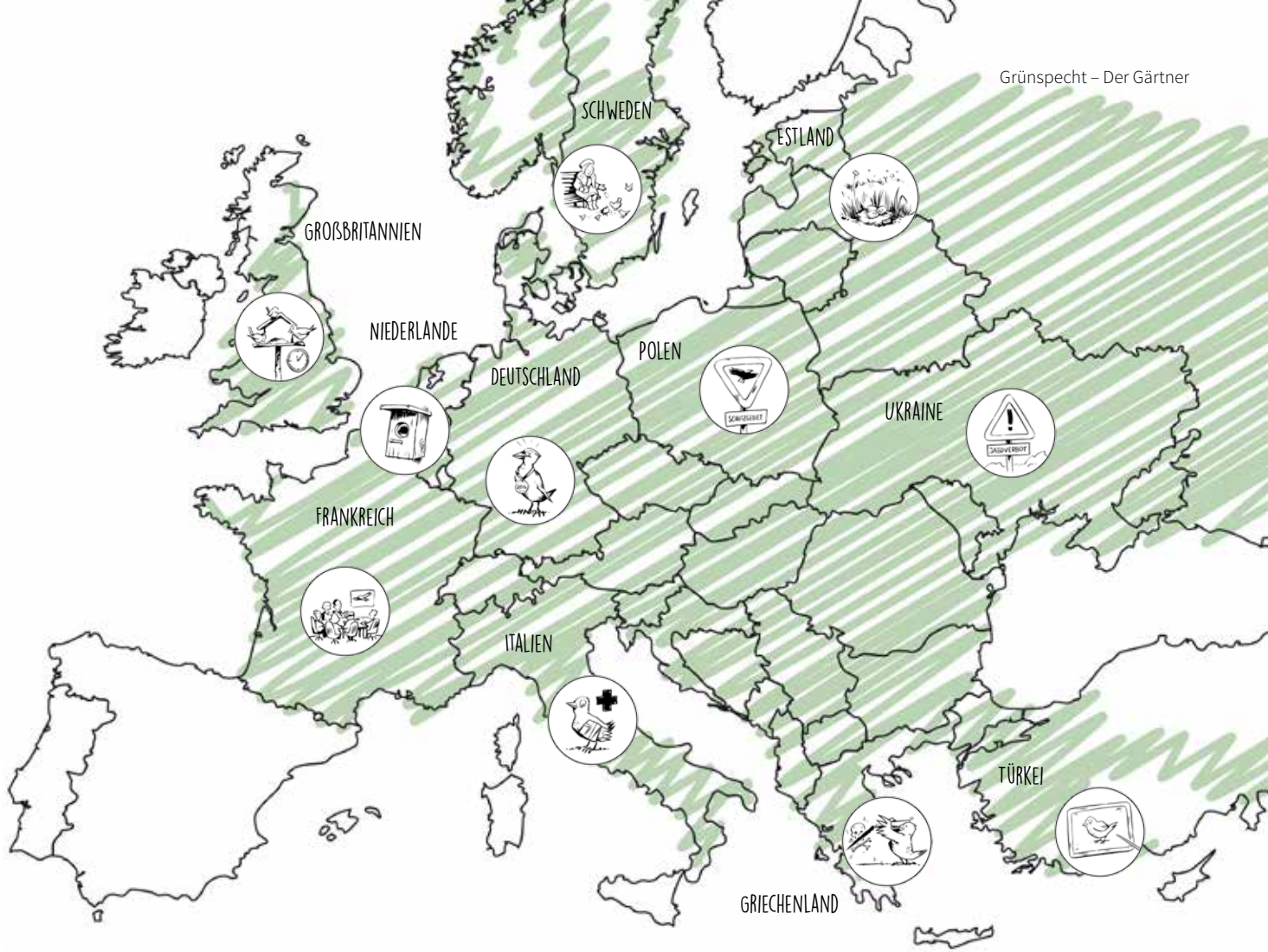
Der Grünspecht ist ein echter Europäer. Ihm ist egal, woher du kommst. Zwischen Frankreich, Norwegen und der Türkei fühlt er sich überall wohl. Denn der Grünspecht lacht gerne, und gelacht wird überall gleich!

Grünspecht Georgio hat von all seinen Verwandten in Europa Post mit guten Nachrichten bekommen. Überall gibt es Vereine und Menschen, die sich für den Vogelschutz einsetzen.

Finde heraus, aus welchen Ländern die Briefe kommen! Auf der Karte findest du die Hinweise, die du brauchst.

Hilf dem Grünspecht bei der Wohnungssuche! Untersuche deinen Garten, einen Park oder einen Waldrand in deiner Nähe. Findest du dort einen guten Lebensraum für den Grünspecht vor?





● Verbreitung Grünspecht



Neugierig auf mehr Aktionen, spannende Wettbewerbe, Natur pur oder coole Freizeiten?



Das und noch vieles mehr bietet die NAJU Kindern und Jugendlichen an. Tritt der NAJU-Gruppe in deiner Nähe bei und setz dich gemeinsam mit 75.000 jungen Menschen für die Natur ein.

Einen Gruppenfinder für die NAJU-Kindergruppen findest du unter: www.najuversum.de und weitere Infos unter: www.NAJU.de

Die NAJU bedankt sich herzlich bei allen Projektbeteiligten und Kooperationspartnern für die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung.

In Kooperation mit:



VCP | Verband Christlicher
Pfadfinderinnen und Pfadfinder



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



[STADTJUGENDRING WOLFSBURG E.V.]

