

Entdecker-Kalender 2023

Handreichung für Lehrkräfte



Wir haben den Entdeckerkalender 2023 speziell für 7. Klassen in Rheinland-Pfalz entwickelt. Ob als monatliches oder wöchentliches Ritual in der Klasse, ob als Ideenpool für Vertretungsstunden oder als AG – der Kalender steckt voller Anregungen und verrät, was gerade draußen zwitschert, summt und blüht.



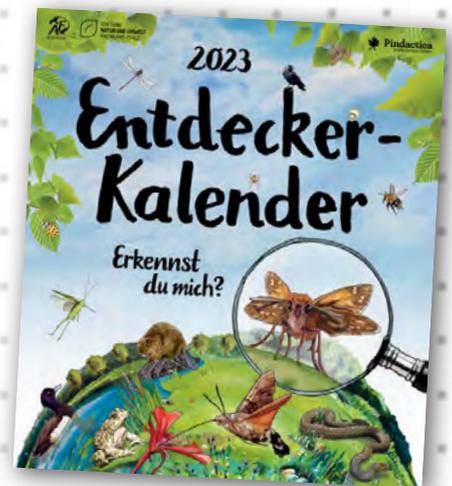
Sie finden hier:

- Hinweise zu Lehrplanbezügen
- Links zu Anleitungen
- Angaben zu benötigten Materialien und Dauer
- Linktipps zum Thema, Ergänzungen und Hintergrundwissen
- Verweise auf Institutionen mit tollen Angeboten für Schulen

Lehrplanbezüge allgemein:
Biologie TF 1: Vielfalt

Erkenntnis-
gewinnung

Inhaltsverzeichnis	Seite
Einstieg	2
Januar	6
Februar	9
März	12



Die weiteren Monate ergänzen wir in Kürze.

Handreichung als E-Mail: Immer kurz vor Beginn des neuen Monats kommt die Handreichung als E-Mail aufbereitet direkt in den Posteingang - mit allen Materialien gleich griffbereit. Dafür einfach auf unserer Webseite den entsprechenden Newsletter abonnieren (im Footer ganz unten). www.entdeckerkalender.de

Mit Unterstützung von



STIFTUNG
NATUR UND UMWELT
RHEINLAND-PFALZ



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR BILDUNG



Pindactica
Entdeckendes Lernen

Warum Artenkenntnis im Unterricht?

Artenvielfalt sichert unsere Lebensgrundlage. Sie liefert uns Nahrung, Wirkstoffe für Medikamente, Erholung und leistet einen wichtigen Beitrag für die Klimaregulation. Darum ist das derzeitige Artensterben nach den Vereinten Nationen eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. In Deutschland sind 40% der Pflanzen und die Hälfte der Tierarten gefährdet oder vom Aussterben bedroht!

Wir befinden uns mitten im sechsten Massenaussterben der Erdgeschichte, das fünfte war das Ende der Dinosaurier vor etwa 70 Millionen Jahren. Das 6. Sterben wird von uns Menschen verursacht, hauptsächlich durch die Zerstörung von Lebensräumen. Jeden Tag sterben etwa 150 Arten – Tiere und Pflanzen – auf dieser Welt aus. Wenn eine Art erlischt, ist das unwiederbringlich. Nicht nur die Art selbst, sondern auch deren vielfältiger Nutzen geht für das gesamte Ökosystem verloren. Die Ökosysteme werden instabil.

Die Lage wird dadurch verschärft, dass sich immer weniger Menschen mit den Tier- und Pflanzenarten auskennen. Wenn ich nicht weiß, was um mich herum lebt, merke ich auch nicht, wenn etwas fehlt. Oder was getan werden muss, um eine verschwindende Art zu retten.

Artenkenntnis ist darum ein wichtiger Schritt für den Naturschutz, aber auch für uns selbst.

Gerade in der Schule kann und sollte dieses wichtige Thema aufgegriffen werden. Die Fächer Sachunterricht und Naturwissenschaften bieten sich an, sich dieser Thematik altersgerecht zu nähern und ein Verständnis für die Artenvielfalt und den Artenschutz zu fördern. Aber auch in andere Fachbereiche kann es eingegliedert werden. Die übergeordneten Themen des Rahmenlehrplans (Teil B) regen uns dazu an, ganzheitliche Aspekte zu behandeln und in den Unterricht zu integrieren.

Artenschutz lässt sich auch in die Themenfelder Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen und Verbraucherbildung einordnen.

Wir wollen Sie ermutigen, mit den Kindern anschaulich und lebensnah in die große Welt der Arten einzutauchen, den Blick für die Vielfalt der Natur zu schärfen und ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass wir alle unseren Teil zum Erhalt und Schutz der Arten beitragen können.

Man kann nur schützen, was man kennt.

Naturerlebnisse fördern die Entwicklung der Sinne und tragen zur Persönlichkeitsentwicklung bei. Empathie für die Tier- und Pflanzenwelt entwickelt, wer sich mit ihr beschäftigt. Im Kalender stellen wir rund 70 verschiedene Tierarten vor. Viele kommen häufig vor, alle sind mithilfe des Kalenders und des Feldebuches recht leicht zu bestimmen.

Die Tiere unserer Umgebung zu erkennen und immer wieder zu entdecken kann durchaus eine Selbstwirksamkeitserfahrung sein. Insbesondere, wenn Sie mit den Kindern bspw. im Rahmen einer Projektwoche Maßnahmen zum Schutz der Tiere ergreifen: Blumen säen, Nisthilfen anbringen, Aufkleber an der Scheibe gegen Vogelschlag. Schon kleine Aktionen können viel bewirken.

Veranstaltungen und Ausflugstipps in Rheinland-Pfalz

Pollichia

Verein für Naturforschung, Naturschutz und Umweltbildung e. V.

ArtenKennerSeminare: www.pollichia.de/index.php/artenkennerseminare

Exkursionen, Vorträge, Pollichia-Museum: www.pollichia.de/index.php/arbeitskreise

GNOR

Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V.

Verschiedene Veranstaltungen: www.gnor.de/veranstaltungskalender

Naturschutzzentrum Wappenschmiede: www.wappenschmiede.de

Haus der Artenvielfalt

gehört der Georg-von-Neumayer Stiftung und ist ein Büro- und Museumsgebäude:

Pfalzmuseums für Naturkunde: www.gvn-stiftung.de/haus-der-artenvielfalt

BUND Rheinland-Pfalz

Landesverband: www.bund-rlp.de

Ortsgruppen: www.bund-rlp.de/bund-in-rheinland-pfalz/ansprechpartnerinnen-vor-ort

Wildbienenprojekt: www.bund-rlp.de/themen/tiere-pflanzen/wildbienen/bluehendes-rheinhessen-wein-weizen-wildbienen/

NABU Rheinland-Pfalz

Landesverband: rlp.nabu.de

Ortsgruppen: rlp.nabu.de/wir-ueber-uns/gruppen/index.html

NAJU für Kinder und Jugendliche: rlp.nabu.de/wir-ueber-uns/naju/index.html

NABU-Zentrum-Rheinauen: www.nabu-rheinauen.de

Haus der Nachhaltigkeit

Ein Infozentrum im deutschen Teil des Biosphärenreservates Pfälzerwald-Nordvogesen:

hdn.wald.rlp.de

Veranstaltungen zum Tag der Artenvielfalt

snu.rlp.de/de/projekte/tag-der-artenvielfalt

LernOrte Nachhaltigkeit

nachhaltigkeit.bildung-rp.de/bne-angebote-in-rlp/ausserschulische-lernorte/lernorte-nachhaltigkeit.html

Artenvielfalt: Methoden für den Einstieg

Die **Stabilität der Ökosysteme** kann man für die Kinder anhand des Turm-Spieles anschaulich machen. Ein Wackelturm aus Holzklötzchen symbolisiert ein Ökosystem, bspw. einen Wald: Eichen, Buchen, Heidelbeeren, Pilze, Eichhörnchen, Specht, Reh, Fuchs, Dachs, Mistkäfer, Schmetterling jedes Holzklötzchen steht dabei für eine Art. Zieht man ein Holzklötzchen heraus, passiert erstmal nichts. Aber nach und nach, mit jedem weiteren fehlenden Klötzchen wird der Turm instabiler, fängt an zu schwanken und irgendwann, wenn zu viele Teile fehlen, stürzt er ein.

Keine Art existiert einfach für sich. Jede Art interagiert mit ihrem Ökosystem und mit anderen Arten und erfüllt eine Funktion. Wenn wir einzelne Arten rausnehmen, dann gibt es einen Riss in dem ökologischen Zusammenspiel der Arten in einem Lebensraum.

Bedeutung für uns Menschen: Am Beispiel der Bestäuber wird die Bedeutung der Artenvielfalt für uns Menschen sichtbar. In den gemäßigten Breiten werden rund 88 % der Blütenpflanzen durch Insekten bestäubt. Etwa ein Drittel unserer Lebensmittel ist auf Bestäubung durch Insekten angewiesen.

2017 zeigte eine Studie, dass in den letzten Jahrzehnten die Gesamtmasse an Fluginsekten um 75 % abgenommen hat (gemessen an verschiedenen Standorten in Deutschland). Der Insektenschwund bringt ganze Nahrungsketten in Gefahr. Denn Insekten dienen vielen Arten wie Vögeln, Fröschen oder Fledermäusen als Nahrung. Zudem ist ein großer Teil der Nutzpflanzen von bestäubenden Insekten abhängig. Ohne sie würde es große Ernteausfälle geben, vor allem bei Obst und Gemüse.

Schauen Sie mit der Klasse verschiedene Lebensmittel an und überlegen gemeinsam, was alles wegfallen würde, wenn keine Insekten mehr fliegen würden.

Schaubilder: Blütenschnitt und Frühstückstisch

www.entdeckerkalender.de/bestaerbung

Wissenspool: Welche Tierarten kennen die Kinder schon? Beim gemeinsamen Sammeln werden erstaunlich viele Arten zusammenkommen. Wem eine Art einfällt, schreibt sie auf eine Karte. Die Karten werden in der Mitte gesammelt.

Dann sortieren: Zu welcher Gruppe gehören sie? (Wirbeltiere, Gliederfüßer etc.)

Nach welchen Merkmalen unterscheiden wir die Gruppen?

http://pindactica.de/downloads/Taxonomie_Karten_komplex.pdf

Wirbeltiere

- haben eine Wirbelsäule
- haben ein verknöchertes oder knorpeliges Skelett
- haben Nieren, die Harn- und Giftstoffe herausfiltern
- haben hoch entwickelte Augen
- haben ein Gehirn, das von einem Schädel geschützt wird
- haben ein zentrales Nervensystem, das aus Gehirn und Rückenmark besteht
- haben ein geschlossenes Herz-Kreislauf-System (fast alle)

Säugetiere

- haben zwei Paar Gliedmaßen (Beine/Arme/Füße)
- besitzen Haare und Milchdrüsen
- fast alle gebären lebende Junge, die mit Muttermilch ernährt werden
- gleichwarme Körpertemperatur
- Gebiss unterscheidet sich nach Ernährungsform (fleisch-, Pflanzen-, Allesfresser)
- meiste wechselläufiges Gebiss einmal im Leben

Vögel

- die vorderen Gliedmaßen sind Flügel, die hinteren Beine
- haben Federn
- haben einen Schnabel ohne Zähne
- sie legen Eier und brüten meist
- haben Schutzpanzer an den Füßen
- ihre Knochen sind hohl

Merkmale des Lebendigen: Impulsfragen: „Was haben alle Lebewesen der Welt gemeinsam? Was können wir Menschen ebenso wie die Algen im Meer, aber ein Stein nicht?“

Alles, was lebt kann:

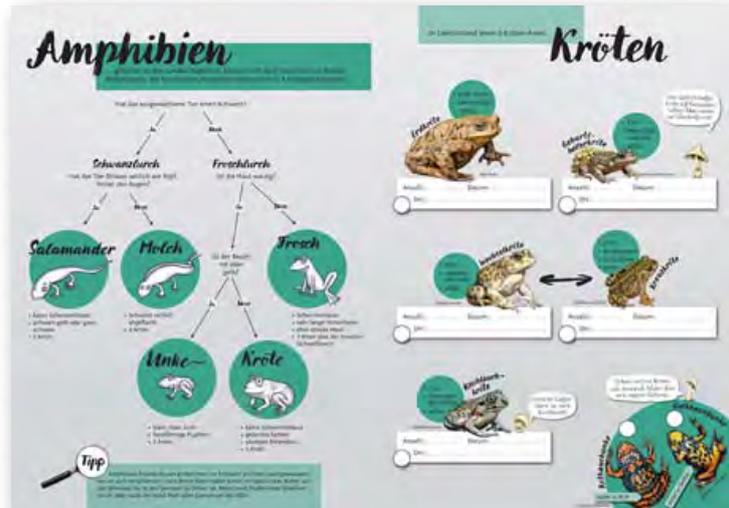
- Reize aufnehmen
- wachsen
- Stoffe aus der Umgebung aufnehmen und wieder abgeben
- sich fortpflanzen
- sterben
- und besteht aus Zellen.

Feldbuch

Ergänzend zum Entdeckerkalender gibt es als gedruckten Teil der Handreichung ein Feldbuch, das zu Entdeckungstouren mitgenommen werden kann. Im Feldbuch können die Schülerinnen und Schüler notieren, wo sie wann welche Art beobachtet haben. Es gibt zahlreiche Informationen, die bei der Bestimmung helfen.

Zurück in der Schule können die Entdeckungen in den ArtenFinder übertragen werden: rlp.artenfinder.net

Bestellen oder Download: www.entdeckerkalender.de



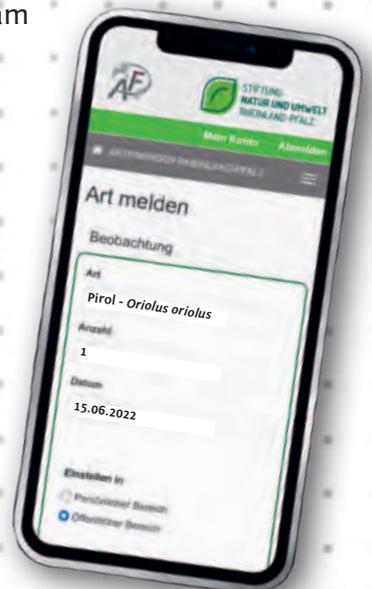
ArtenFinder

Der ArtenFinder ist eine Plattform für Naturbeobachtungen. Die wilde Tier- und Pflanzenwelt von Rheinland-Pfalz wird durch jede einzelne Eintragung dokumentiert. Die ausführliche Liste dient dem Naturschutz und der Wissenschaft.

Der ArtenFinder kann über das Webportal oder eine App genutzt werden. Sie können bspw. einen Account für die Klasse anlegen und dort die gemeinsam entdeckten Arten eintragen.

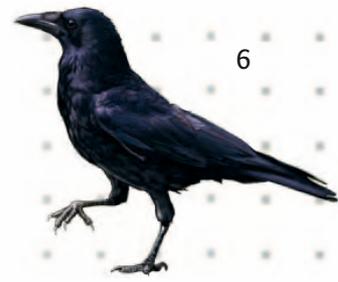
1. Art dokumentieren: Mit Foto- oder Tonaufnahmen.
2. Beobachtung hochladen: Wenn sie nicht eindeutig bestimmt werden kann, einfach als „unbekannte Art“ eintragen. Jede Meldung wird von Fachleuten geprüft, sie helfen auch bei der Artbestimmung.
3. Die geprüfte Meldung wird automatisch in die zentrale Artdatenbank eingetragen. Dies hilft allen, die im Naturschutz, der Forschung und der Umweltplanung tätig sind. Sie können auch selbst schauen, wo welche Arten vorkommen.

Mehr Informationen unter: rlp.artenfinder.net



Januar

Rabenvögel



Sie sind groß, leicht zu beobachten und damit ein guter Einstieg in die Tierbestimmung und -beobachtung. In Deutschland kommen acht Arten vor.

In den letzten Jahren erscheint es, als nehme der Bestand an Rabenvögeln zu, doch dieser Eindruck täuscht. Das ist u.a. auf eine Lebensraumverlagerung zurückzuführen. Elstern bspw. sind in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr in die Siedlungen und Städte gekommen, weil sie auf dem Land aufgrund intensiver Landwirtschaft und Rodung von Hecken weniger Lebensraum und Nahrung finden. In der Stadt dagegen erleichtern Essensreste die Nahrungssuche. Elstern bauen zudem mehrere Nester, von denen jedoch nur eins zum Nisten genutzt wird. Das erweckt den Anschein zahlreicher Brutpaare.

Der Eindruck einer Bestandsvergrößerung wird auch dadurch erweckt, dass sich Rabenvögel vom Herbst bis zum Frühjahr in Trupps zusammenschließen, um neue Brut- und Futterplätze zu suchen. Außerdem haben sie Massenschlafplätze, sogenannte Schlafbäume, wo hunderte Vögel gesellig schlafen. Die Gemeinschaft bietet Schutz, Zeit zum Informationsaustausch über ergiebige Nahrungsquellen und die Möglichkeit Brutpartner zu treffen. Hinzu kommt, dass tausende Saatkrähen und Dohlen aus Osteuropa und Skandinavien im Herbst als Wintergäste kommen.

Krähen sind sehr klug. Viele Elstern erkennen sich im Spiegel und ihre Kommunikationsmethoden sind so komplex, dass sie als Sprache bezeichnet werden können. Nach neuesten Erkenntnissen, besitzen zumindest einige sogar die Fähigkeit zum Rekursiven Denken. Rekursives Denken ist eine Art der hierarchischen Informationsorganisation, die es ermöglicht, Muster in Informationen zu erkennen (Elemente in Elemente derselben Art einbetten).

Rabenvögel und Rekursives Denken:

<https://science.orf.at/stories/3215874/>

Wo entdecken?

Rabenvögel kann man in ganz Rheinland-Pfalz entdecken. Sie sind nicht scheu und leicht zu entdecken, vor allem Elstern, Eichelhäher, Raben- und Saatkrähen.

Rabenvögel im Feldbuch

Hier werden viele Merkmale der Gruppe und der einzelnen Arten dargestellt. Das Feldbuch steht in gedruckter Form zur Verfügung – solange der Vorrat reicht. Die PDF-Version kann auch als Tafelbild für das Smartboard verwendet werden.

www.entdeckerkalender.de



www.entdeckerkalender.de



Monatsaktion beim ArtenFinder

Wer beim ArtenFinder im Januar einen Rabenvogel meldet, kann am Gewinnspiel teilnehmen.

Zeit für Nüsse

Tipps: Legt das Futter in Bodennähe oder direkt auf den Boden, da Rabenvögel eher nicht an hängend montierte Futterspender gehen.

Legt nur 1-2 Nüsse hin, dass nicht Heerscharen von Nagetieren angelockt werden. Die Stelle sollte von allen Seiten gut einsehbar sein, damit die Vögel Fressfeinde im Blick haben.

Findescheiben



Vielleicht findet eine Krähe meine Scheibe.



Material: Weihnachtsbaum, Sägen, Gartenschere, Acrylfarbe, Stifte
Dauer: etwa 60 Minuten
Sozialform: Einzelarbeit

Alte Weihnachtsbäume sind super Baumaterial! Auf unserer Webseite finden Sie weitere Anleitungen zum Weihnachtsbaum-Upcycling.

Je nachdem, wie viele Bäume zur Verfügung stehen, können die Kinder in Gruppen arbeiten. Manche arbeiten am Baum und sägen, andere schleifen oder malen.

Säge mit einer Holz säge ein paar Scheiben vom Weihnachtsbaumstamm ab. Vielleicht musst du dafür vorher Äste und Zweige mit der Säge oder einer Gartenschere entfernen. Je weiter unten du sägst, desto größer sind die Scheiben. Schleife die Scheiben mit Schmirgelpapier schön glatt.

Nun kannst du mit wasserfester Farbe Muster, Bilder oder Schrift auf die Scheiben malen. Wenn du möchtest, kannst du auch den Hintergrund farblich gestalten.

Ein schwieriges Motiv kannst du mit Bleistift vorzeichnen. Für feine Striche eignen sich wasserfeste Stifte am besten.



www.entdeckerkalender.de/findescheiben



Bildende Kunst: Arbeitsbereich Werken

Allgemeiner Hinweis: Arbeit mit Holz

Alle verwendeten Werkzeuge sollten kurz vorgestellt und von jedem Kind ausprobiert werden. Dabei erlernen die Schülerinnen und Schüler den richtigen Umgang mit Werkzeug: Es wird gesägt, gebohrt, gefeilt und geschliffen.

Das Wichtigste ist ein stabiler und sicherer Arbeitsplatz. Alle zu bearbeitenden Holzstücke (Werkstücke) sollten fest in einen Schraubstock eingespannt oder mit einer Schraubzwinde am Tisch befestigt werden.

Am besten eine Werkstation zum Sägen und eine Werkstation zum Bohren als feste Arbeitsplätze einrichten und dann die Schülerinnen und Schüler einzeln daran beaufsichtigen und unterstützen. Mit Feile und Schleifpapier kann jedes Kind an seinem Platz allein arbeiten.

Weitere Ideen zum Arbeiten mit Holz auf unserer Webseite:

www.pindactica.de/selbermachen

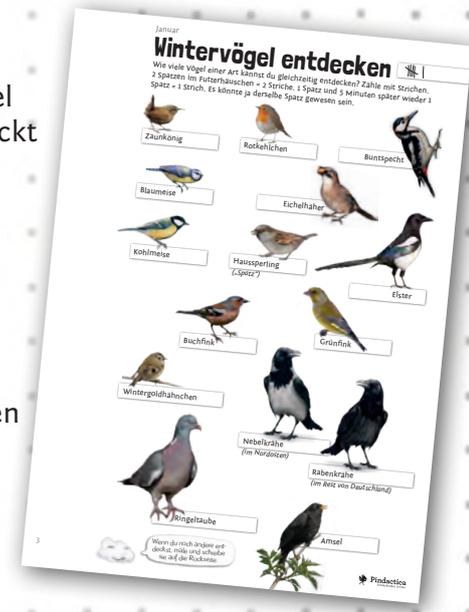
Stunde der Wintervögel

Bei der „Stunde der Wintervögel“ von NABU und LBV werden alle Vögel bestimmt und gezählt, die innerhalb einer Stunde an einem Ort entdeckt werden. Eine geniale Möglichkeit, mit der Klasse Vögel zu beobachten und die Artenkenntnis zu trainieren.

Für Schulkinder wird extra vom 6. bis 8. Januar die „Schulstunde der Wintervögel“ organisiert. Es gibt viel Material, einen Wettbewerb und tolle Preise:

[Informationen und Material auf der Seite der NAJU.](#)

Im Vogelbuch befindet sich auch eine Liste zum Wintervögel-Entdecken (Seite 3): www.entdeckerkalender.de/vogelbuch



Vogelbestimmung mit Apps

Mit den Apps Naturblick und BirdNET kann man Vögel anhand ihres Gesangs bestimmen. Die NABU-App Vogelwelt gibt einen guten Überblick zu allen heimischen Arten. Weiterhin gibt es viele gute Bestimmungsbücher wie etwa den Klassiker „Was fliegt denn da?“ von Kosmos oder den Svenson Vogelführer.

Rabenvögel Paare-Finden

Es gibt für alle Arten im Kalender ein Pärchenspiel. Runterladen, ausdrucken, schneiden und laminieren. Dann die fertigen Karten ausschneiden.

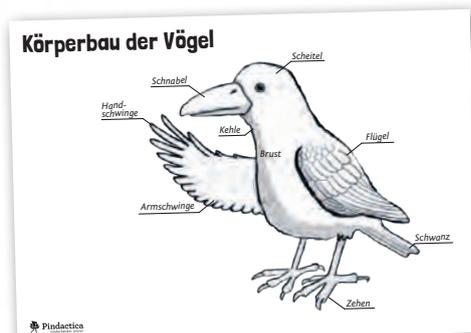
www.entdeckerkalender.de/artenkenntnis-spiel



Körperbau der Vögel

Den Körperbau der (Raben-)Vögel und aller anderen Tiergruppen aus dem Kalender haben wir zur Darstellung am Smartboard bzw. als Arbeitsblatt aufbereitet.

www.entdeckerkalender.de/anatomie-tierarten



Große Nagetiere

Biber, Nutria und Bisam werden leicht verwechselt. Auf Seite 9 im Feldbuch machen wir die Unterschiede deutlich.

Wo entdecken?

Biber: Biber waren in Rheinland-Pfalz um 1840 ausgerottet worden. Von einer Wiederansiedlung des Bibers in wurde abgesehen, da eine natürliche Zuwanderung aus benachbarten Vorkommen zu erwarten war. Die Anzahl der Biber in Rheinland-Pfalz wächst beständig. www.biber-rlp.de/ruckkehr/verbreitungskarte

Bisam: Der Bisam gilt als invasiv. Invasive Arten sind Tiere oder Pflanzen, die absichtlich oder unbeabsichtigt vom Menschen in ein Gebiet eingebracht wurden, welches außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets liegt, und die dort negative Auswirkungen auf die Ökosysteme haben.

Der Bisam stammt ursprünglich aus Nordamerika. 1905 wurden bei Prag Bisams ausgesetzt. Sie bildeten den Grundstock der heutigen europäischen Population. Der Bisam lebt an stehenden sowie fließenden Gewässern. In Uferböschungen, Deichen und Dämmen baut er seine Wohnröhren und Tunnelsysteme und richtet so aus wasserbaulicher Sicht oft Schäden an, weshalb er verfolgt wird.

Nutria: Die Nutria gilt ebenfalls als invasiv. Ursprünglich stammt sie aus dem subtropischen und gemäßigten Südamerika. Zwischen 1930 und 1940 gab es in Deutschland insgesamt über 1.000 Nutriafarmen (Fellproduktion). In Rheinland-Pfalz siedeln viele Tiere am Rhein oder an Flüssen wie der Lauter, Nahe oder Selz. Die Nutrias sind standorttreu und verteidigen ihr Revier.

Monatsaktion beim ArtenFinder

Wer beim ArtenFinder im Februar ein Nagetier meldet, kann am Gewinnspiel teilnehmen. Wo werden mehr Nagetiere gemeldet: In Rheinland-Pfalz oder bei den Kolleg:innen in Berlin?



Ausflugstipp:

Biberzentrum in Fischbach bei Dahn: www.biber-rlp.de

„Die Anzahl der Biber in Rheinland-Pfalz wächst beständig. Über 300 Tiere, eingewandert aus den benachbarten Bundesländern, sind es mittlerweile. Stefanie Venske kennt die Stellen im Land, wo die Biber ihre Bauten anlegen und die Natur verändern. Biber sind echte Landschaftsarchitekten, nur eben „unstudiert“, sagt sie. Mitunter führt die tierische Umgestaltung der Landschaft auch zu Konflikten: etwa mit Landwirt*innen, die sich weniger über überschwemmte Felder freuen. Stefanie Venske, Chefin des Biber-managements in Rheinland-Pfalz, ist dann sofort zur Stelle und gleicht aus.“

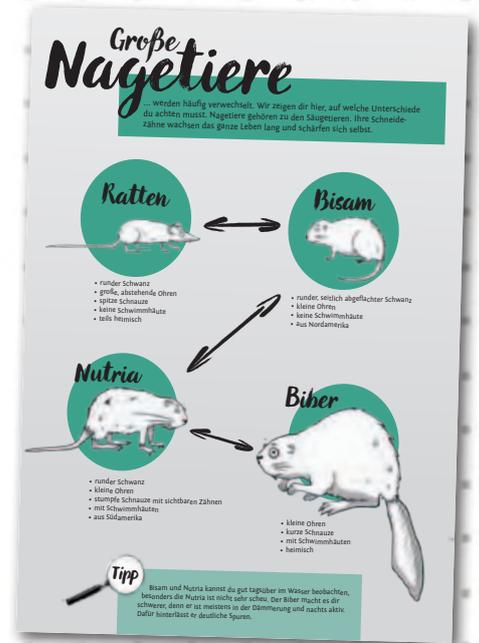


Foto-Rallye

Material: Kamera, Entwicklungsmöglichkeiten/ Ausdrucken der Bilder, Kartenausschnitt der Umgebung

Dauer: etwa 45 Minuten Rundgang zum Fotografieren, Entwicklung der Bilder bzw. Ausdrucken, etwa 45 Minuten zum Wiederfinden der Motive und markieren der Orte auf der Karte

Sozialform: Erst Einzel-, dann Gruppenarbeit

Die Erkundung des Sozialraums ist fester Bestandteil des heutigen Bildungsverständnisses. Das Kennen der Wohnumfeld gibt den Schülerinnen und Schülern Selbstvertrauen und ermöglicht es ihnen, sich frei und selbstständig zu bewegen.

Neben klassischen Ausflügen in die Schulumgebung sammt Erkundung der relevanten Institutionen wie Bibliotheken, Spielplätze und typischen Geschäften werden die Schülerinnen und Schüler bei dieser Rallye gefordert, nach Strukturen, Mustern und Details zu schauen. Hier ist ihr ganz eigener Blick gefragt und der Spielcharakter motiviert zum Suchen und Finden. Jedes Augenpaar und jede Erinnerung hilft, der Austausch in der Gruppe ist von großem Vorteil. So wird die Zusammenarbeit im Team gefördert.

Die Orientierung im Wohnumfeld und das Kennenlernen von Institutionen, Straßen, Möglichkeiten erfolgt hier spielerisch nebenbei.

Macht einen Ausflug in ein bestimmtes Gebiet und fotografiert einzelne Spuren, Objekte, typische Muster und Strukturen.

Tauscht die Fotos aus, entweder als Ausdruck oder digital, und geht auf die Suche. Wer findet die meisten Abbildungen draußen wieder? Markiert die Orte in einer Karte. Gemeinsam im Team könnt ihr bestimmt alle Bilder wiederentdecken.



Pilze schnitzen

- Material:** ein dicker Ast, Schnitzmesser, Küchenmesser oder Feilen.
Auch Gemüseschäler lassen sich hierfür verwenden.
- Dauer:** mindestens eine Doppelstunde // 120 Minuten
- Sozialform:** Einzelarbeit

Bildende Kunst
Arbeitsbereich Plastik und Werken

Die Arbeit mit Holz ist eine ganzheitliche Erfahrung, die Kinder heutzutage selten erleben dürfen. Der Umgang mit Naturmaterialien wirkt sehr motivierend und stärkt den Bezug der Kinder zu ihrer Umwelt. Sie können etwas Eigenes schaffen und Dinge nach ihren eigenen Vorstellungen gestalten. Sie lernen, ihr Handeln im Voraus zu planen, ihr feinmotorisches Geschick wird gefördert und sie können kreativ werden. Durch den sicheren Umgang mit Werkzeugen erwerben sie eine Lebenskompetenz: Sie lernen, Dinge zu erschaffen, zu verändern und zu reparieren. Unbedingt bedarf es einer eingehenden Einweisung, um die Verletzungsgefahr zu minimieren. Diese Gefahr sollte Sie aber nicht von der Tätigkeit an sich abhalten. Die Vorteile überwiegen eindeutig. Sehr lebhaftere Kinder können mit einer Feile arbeiten.

Wer zum ersten Mal schnitzt, probiert es mit einem kleinen Küchenmesser oder Gemüseschäler. Schnitzregeln beachten!

Die drei goldenen Schnitzregeln:

1. Wer schnitzt, der sitzt.
2. Immer vom Körper weg schnitzen.
3. Die Hand, die das Holz hält, liegt immer hinter dem Messer.



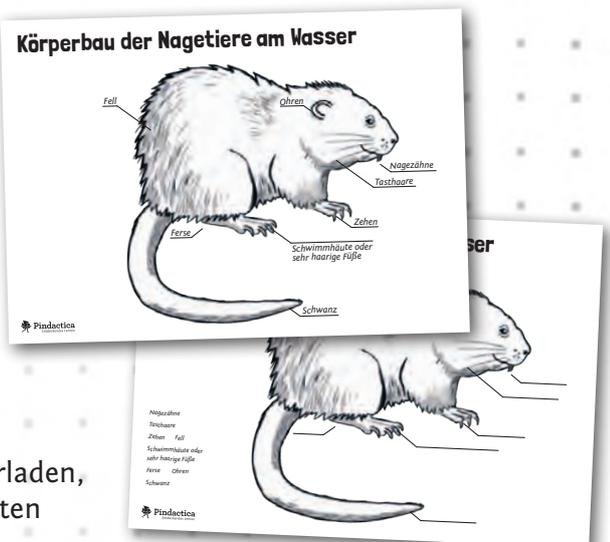
Suche dir einen dicken Ast, am besten von einem schnell wachsenden Laubbaum: Birke, Pappel, Linde, Ahorn. Bei ihnen ist das Holz schön weich. Fang mit dem Hut an und lass am Rand einen Rindenring stehen.

Ausführlich und mit Bildern unter: www.entdeckerkalender.de/pilze-schnitzen

Körperbau-Zeichnung

Den Körperbau der Nagetiere am Wasser und aller anderen Tiergruppen aus dem Kalender haben wir zur Darstellung am Smartboard bzw. als Arbeitsblatt aufbereitet.

www.entdeckerkalender.de/anatomie-tierarten



Nagetiere Paare-Finden

Es gibt für alle Arten im Kalender ein Pärchenspiel. Runterladen, ausdrucken, schneiden, laminieren. Dann die fertigen Karten ausschneiden.

www.entdeckerkalender.de/artenkenntnis-spiel



Hausratte

- schlank
- Schwanz länger als Körper
- große Ohren
- spitze Schnauze
- selten

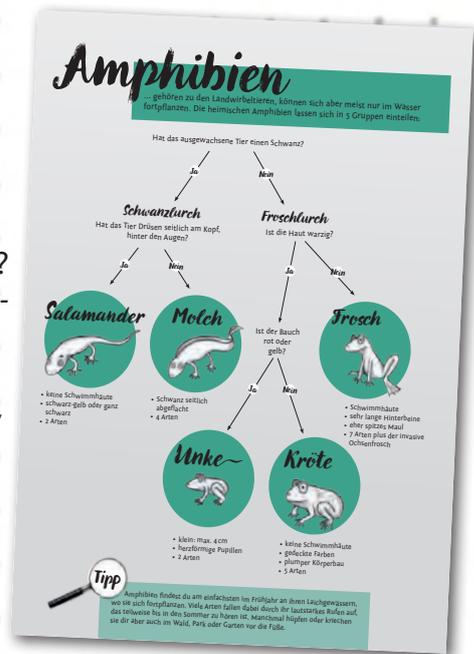


März

Kröten

Was ist der Unterschied zwischen einem Frosch und einer Kröte? Im Feldbuch gibt es einen Bestimmungsschlüssel zur Unterscheidung der Gruppen der Amphibien.

Viele Amphibien sind gefährdet oder sogar vom Aussterben bedroht. Hauptursache ist die Zerstörung ihrer Lebensräume bspw durch Flächenversiegelung und Lebensraumzerschneidung (Straßen). Dazu kommt, dass viele Tümpel infolge von immer heißeren und regenärmeren Sommern austrocknen.



Wo entdecken?

Kröten sieht man vor allem im Frühjahr, wenn viele Arten zu ihren Laichgewässern wandern. Meist entdeckt man die recht häufige Erdkröte.

Als Auslöser für die Wanderung gelten frostfreier Boden und nächtliche Temperaturen über 5°C in Verbindung mit Regen.

Kröten über Straßen helfen

Übersicht aller Bundesländer

www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/aktion-kroetenwanderung/01031.html

Veranstaltungstipp

Die Deutsche Gesellschaft für Terrarienkunde und Herpetologie (DGHT), Regionalgruppe Kurpfalz hat viele tolle Angebote: www.dght-kurpfalz.com

Zum Feuersalamander gibt es Angebote der Stiftung Natur und Umwelt: <https://snu.rlp.de/de/projekte/feuersalamander/>

Monatsaktion beim ArtenFinder

Wer beim ArtenFinder im März eine Kröte meldet, kann am Gewinnspiel teilnehmen.



Biologie TF 5: Ökosysteme im Wandel

Bewertung

Tümpel-Traum

Material: Teichfolie oder große Wanne, Wasserpflanzen, Steine und Wurzeln zur Dekoration, ein Brettchen als Ausstiegshilfe
Dauer: Projekt
Sozialform: Gruppenarbeit

Umgang mit
Fachwissen

Biologie TF 5: Ökosysteme im Wandel

Ein Minitümpel im Schulgarten oder auf dem Hof bietet viele Gelegenheiten zur Naturforschung. Für einen Tümpel reicht schon ein großes, wasserdichtes Gefäß, z. B. eine Mörtel- oder alte Badewanne.

Bei einer Projektwoche oder in der Garten-AG kann der Tümpel gemeinsam angelegt werden.

Das Gefäß kann frei stehen, noch viel besser ist es jedoch, wenn es eingegraben wird. So sieht es „natürlicher“ aus und ist für Tiere viel besser zugänglich. Mit einem Stück Teichfolie können sie die Form des Tümpels selbst bestimmen. Er sollte aber unbedingt tief genug sein, dass er im Sommer nicht austrocknet und im Winter nicht durchfriert (tiefer als 1 Meter ist recht sicher). Ein Brettchen dient als Ausstiegshilfe für Igel und andere kleine Tiere, die in den Tümpel fallen könnten.

Beginnen Sie direkt nach der Fertigstellung gemeinsam mit den Kindern mit der Dokumentation der entdeckten Arten. Es werden sich im Laufe der Zeit immer mehr ansiedeln. Ob auch Kröten kommen, hängt von der Lage der Schule ab. Aber alleine die Vögel, die die Wasserstelle zum Trinken nutzen werden, sind spannend.

Mit einer Kamerafalle erwischen Sie vielleicht auch einen Fuchs oder Igel, der nachts heimlich seinen Durst stillt.

Ausführliche Anleitung unter: www.entdeckerkalender.de/tuempel-bauen

Körperbau der Kröten

Den Körperbau der Kröten und aller anderen Tiergruppen aus dem Kalender haben wir zur Darstellung am Smartboard bzw. als Arbeitsblatt aufbereitet.

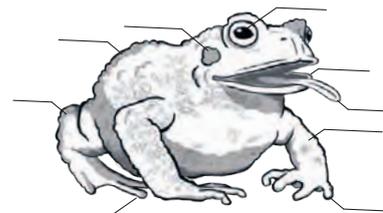
www.entdeckerkalender.de/anatomie-tierarten

Körperbau der Kröten

Rücken Giftdrüse Pupille Maul

Körperbau der Kröten

Zunge Rücken Giftdrüse
Beine Pupille Maul
Zehen Arme Finger



Kröten Paare-Finden

Es gibt für alle Arten im Kalender ein Pärchenspiel. Runterladen, ausdrucken, schneiden, laminieren. Dann die fertigen Karten ausschneiden.

www.entdeckerkalender.de/artenkenntnis-spiel



Rotbauch- unke

- 4 cm
- zeigt roten Bauch zur Abschreckung
- herzförmige Pupille
- selten



Keine Kröte, eine Unke

Metamorphose der Erdkröte

Karten zum Ausdrucken und sortieren. Gesprächsanlass für die Entwicklung vom wasser- zum landlebenden Tier (in 9 Schritten).

