



# ABENTEUER VIELFALT

IDEEN FÜR NATURENTDECKER/-INNEN



## SCHULWANDERN UND BIOLOGISCHE VIELFALT ENTDECKEN

Stell dir vor, du würdest mit deiner Klasse regelmäßig zum Unterricht raus gehen und wandern! Das Lernen wäre bestimmt anders als im Klassenzimmer, denn vieles könntest du draußen selbst direkt ausprobieren und herausfinden.

Damit in der Schule wieder mehr gewandert wird, hat der Deutsche Wanderverband innerhalb des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gemeinsam mit der Universität Mainz das Projekt „Schulwandern – draußen erleben. Vielfalt entdecken. Menschen bewegen.“ gestartet. Dazu gehört der „Schulwander-Wettbewerb Biologische Vielfalt“ an dem Schulklassen und andere Schülergruppen aus ganz Deutschland teilnehmen können. Preise gibt es für diejenigen, die an ihrem Wandertag die Natur mit allen Sinnen erleben und die biologische Vielfalt erforschen.

Beteiligt am Schulwander-Projekt sind auch drei Modellschulen, an denen der Unterricht regelmäßig einmal pro Woche draußen stattfindet. Sie probieren aus, wie man z.B. Sachkunde, Deutsch, Sport und Mathematik mit Beispielen und Aufgaben in der Natur lernen kann und werden dabei von der Universität Mainz wissenschaftlich begleitet.

Das Projekt wird gefördert über das Bundesprogramm Biologische Vielfalt vom Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums.



JOHANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



## LIEBE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER,

große und kleine Entdeckungen, Überraschungen, Wunderliches, Bekanntes, Schönes, Alltägliches... Die Natur ist unglaublich vielfältig und hält viele Erlebnisse bereit. Und das sogar das ganze Jahr und bei jedem Wetter.

Im Wald, auf der Wiese, am Bach oder Teich, aber auch am Straßenrand und mitten in der Stadt sind Naturräume, die so manche Überraschung bereithalten. Ob allein, zu zweit oder als ganze Gruppe: vor eurer Haustür beginnt eine spannende Welt, die auf euch wartet!

Dieses kleine Buch beinhaltet viele Spiel- und Aktionsideen für dich und deine Mitschüler/-innen oder Freunde/-innen, mit denen ihr die Natur erleben und entdecken könnt. Mit den Aktionsideen könnt ihr auch spannende Schulwanderungen gestalten und damit am Schulwander-Wettbewerb Biologische Vielfalt teilnehmen. Welche Preise es zu gewinnen gibt und was ihr tun müsst, um am Wettbewerb teilzunehmen, steht auf Seite 45.

Wir wünschen euch viel Spaß  
und tolle Erlebnistouren!



<b>BIOLOGISCHE VIELFALT - WAS IST DAS? .....</b>	<b>6</b>
Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten.....	6
Die Vielfalt innerhalb einer Art.....	6
Die Vielfalt der Lebensräume.....	7
Biologische Vielfalt entdecken und schützen!.....	7
<b>LANDSCHAFTEN IN DEUTSCHLAND.....</b>	<b>9</b>
Alpen/Alpenvorland.....	9
Mittelgebirge.....	10
Flachland.....	11
Stadt.....	11
<b>ZUR VORBEREITUNG DEINER TOUR .....</b>	<b>12</b>
<b>ORIENTIERUNG MIT KARTE, KOMPASS UND GPS.....</b>	<b>13</b>
<b>ERLÄUTERUNG ZU DEN AKTIVITÄTEN.....</b>	<b>15</b>
<b>ERWACHEN IM FRÜHJAHR.....</b>	<b>16</b>
Ist es im Wald leise? .....	18
Bilderjagd.....	20
Insektenhotel.....	21
Augen auf!.....	22
Natur-Ausstellung.....	23
<b>SOMMER, SONNE, WANDERN.....</b>	<b>24</b>
Das stärkste Tier .....	26
Samensocken.....	27
Ich bin tot, du siehst mich nicht!.....	28

<b>WENN DER HERBST KOMMT .....</b>	<b>30</b>
Ein Vogelnest für Kinder .....	32
Im Netz der Vielfalt.....	33
Wo habe ich meine Vorräte versteckt?.....	34
Blattstaubsauger.....	35
<b>WINTER MIT UND OHNE SCHNEE .....</b>	<b>36</b>
Wie hoch ist ein Baum?.....	39
Wettbewerb der Bäume .....	40
Tier oder Pflanze - wer bin ich? .....	41
Schneeballtransport.....	42
Warm durch den Winter.....	43
<b>LUST AUF MEHR? .....</b>	<b>44</b>
<b>SCHULWANDER-WETTBEWERB .....</b>	<b>45</b>
<b>DIE PROJEKTPARTNER .....</b>	<b>46</b>
<b>IMPRESSUM.....</b>	<b>47</b>

## BIOLOGISCHE VIELFALT - WAS IST DAS?

Kurz gesagt ist biologische Vielfalt die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde.

### DIE VIELFALT DER TIER- UND PFLANZENARTEN

Auf einer Wiese gibt es viele verschiedene Tiere und Pflanzen: Regenwürmer im Boden, Bienen und Käfer in der Luft und Vögel, Mäuse und viele andere. Es gibt Pflanzen, die farbig blühen und andere, die Früchte tragen. Manche haben Dornen, andere Nadeln und wieder andere große Blätter. Sie alle gehören verschiedenen Arten an und haben ganz unterschiedliche Eigenschaften. Das ist die Vielfalt der Arten.

### DIE VIELFALT INNERHALB EINER ART

Schau dir mal zwei Apfelbäume an: Beide haben einen Stamm, Blätter und Wurzeln und trotzdem sind sie verschieden. Bestimmt gibt es Dinge, die sie teilen – vielleicht sind sie beide etwa fünf Meter hoch und haben ein dichtes grünes Blätterdach? Aber sie unterscheiden

sich auch - vielleicht sind die Äpfel des einen Baumes groß und schmecken erst im späten Herbst gut, während der andere kleine, gelb leuchtende Äpfel trägt, die schon im August lecker schmecken? Jeder Mensch, jedes Tier und jede Pflanze ist einzigartig. Das ist die Vielfalt innerhalb einer Art.



© KH Liebsch, pixello.de

## **DIE VIELFALT DER LEBENSÄÄUME**

Ohne unterschiedliche LebensräÄume gibt es keine Vielfalt der Arten! Im Wald leben andere Tiere und Pflanzen als in einer Wiese oder an einem Bachlauf. Zwischen den LebensräÄumen gibt es Übergänge und Verbindungspunkte, an denen sich Pflanzen und Tiere begegnen (z.B. Waldrand, Meeresküste, Flussufer usw.). Besonders deutlich wird die erdumspannende Verbindung zwischen den LebensräÄumen bei den Zugvögeln. Sie legen Tausende von Kilometern zurück, um von ihren Überwinterungsplätzen im Süden zu den Brutplätzen im Norden zu gelangen. Überleben können sie nur, wenn ihre LebensräÄume am Start- Zielpunkt ihrer Wanderung erhalten bleiben und wenn sie unterwegs geeignete Rastplätze vorfinden. Wenn LebensräÄume zerstört werden, gerät die Welt aus dem Gleichgewicht.

## **BIOLOGISCHE VIELFALT ENTDECKEN UND SCHÜTZEN!**

Wenn du auf einer Wanderung unterwegs bist, dann wirst du sicherlich durch verschiedene LebensräÄume kommen. Wiese und Wald sind zwei LebensräÄume mit vielen Unterschieden, die du leicht erkennen kannst. Wer genau beobachtet, wird entdecken, dass es auch im Wald selbst unterschiedliche LebensräÄume gibt: Dort wo zum Beispiel ein alter Baum umgestürzt ist und die Sonne bis auf den Waldboden herunter scheint, sind andere Pflanzen und Tiere zu finden, als ein paar Meter weiter, wo die Bäume sehr dicht stehen. In einem gesunden Wald ist eine solche Stelle ein Ort, an dem junge Bäume besonders gut wachsen können. Wenn Menschen allerdings mit großen Maschinen in kurzer Zeit ganze Wälder fällen, um daraus Papier herzustellen, dann ist dieser Lebensraum dadurch oftmals zerstört. Weltweit wird jede Minute eine Fläche Regenwald in der Größe von 35 Fußballfeldern abgeholzt. Dadurch sterben jeden Tag mehr als 100 Tier- und Pflanzenarten für immer aus. Und weil diese Flächen so

riesig sind, wirkt sich die Zerstörung dieses Lebensraumes auf das Klima der gesamten Erde aus und ist somit Teil des Klimawandels.

Kannst du etwas dazu beitragen, dass weniger Regenwald zerstört wird? Ja, wenn du „Recycling-Papier“ kaufst, denn das wird aus Altpapier hergestellt. So müssen viel weniger Bäume zur Papierherstellung gefällt werden und auch die Müllmengen werden vermindert.

Das Abholzen des Regenwaldes ist ein besonders krasses Beispiel dafür, welche schlimmen Folgen die Zerstörung eines Lebensraumes haben kann. Auch hier bei uns sind Lebensräume gefährdet. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass die Lebensräume hier oft von Menschen geschaffen wurden und deshalb gepflegt werden müssen, damit ihre biologische Vielfalt erhalten bleibt. Dieses Buch unterstützt dich darin, Landschaften und Lebensräume zu entdecken. Die biologische Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für uns Menschen.





## LANDSCHAFTEN IN DEUTSCHLAND

Deutschland kann man grob in drei Landschaftsformen aufteilen. Auf die rund 400 km breite Flachlandzone (von Kiel bis Magdeburg) folgt nach Süden bis zur Donau die Mittelgebirgszone. Das Alpenvorland ist ca. 100 km breit und leitet über zum schmalen Hochgebirgsstreifen mit einer Breite von 30 km.

### ALPEN/ALPENVORLAND

Die Alpen sind das größte Gebirge Europas und ziehen sich von Frankreich bis nach Slowenien durch acht Länder. Mit 4.810 Meter ist der Montblanc der höchste Gipfel. In den Alpen gibt es sehr viele Tier- und Pflanzenarten, denn zwischen den Lebensräumen in der hohen, zerklüfteten Felsregion und in den engen Tälern herrschen große Unterschiede bei Temperatur, Wind, aber auch der Menge von Regen und Schnee. In den Gebirgshöhen sind die Lebensbedingungen extrem. Das Wachstum der Pflanzen wird erschwert durch große Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht und im Jahreslauf. Dazu kommt zeitweise eine extrem starke Sonneneinstrahlung auf karge Böden, die monatelang schneebedeckt sind. Da ist es kein Wunder, dass viele Pflanzen zu Überlebenskünstlern werden. Sie schützen sich beispielsweise durch dichte Behaarung vor der starken Sonneneinstrahlung und brauchen besonders gute Wurzelsysteme, um damit die geringe Feuchtigkeit aus dem Boden aufzunehmen. Ab etwa 2.300 Meter Höhe, wachsen keine Bäume mehr. Hier ist die Baumgrenze. Trotz des rauen Klimas leben viele Tiere in den Alpen. In großen Höhen leben Gämsen, Alpensteinböcke und Murmeltiere. Es gibt auch zahlreiche Vogelarten bis hin zu Reptilienarten und Insekten. Der Klimawandel hat in den Bergen besonders starke Auswirkungen und zwar auf alle Tiere und Pflanzen, die es kalt mögen.

## MITTELGEBIRGE

Mittelgebirge in Deutschland sind zum Beispiel der Schwarzwald, das Erzgebirge oder der Harz. Ihre Gipfel sind alle nicht höher als 1.500 Meter und deshalb wächst der Wald bis ganz oben. Die Mittelgebirge bestehen aus unterschiedlichen Gesteinen und haben somit auch jeweils anderen Boden. Deshalb hat jedes Mittelgebirge einen eigenen Charakter und bietet Lebensräume für verschiedene Pflanzen. Natürlich sind dort die Lebensbedingungen nicht so extrem wie in den Alpen auch wenn es dort sehr steile Felsen geben kann.



© Hartwig Schütz

## FLACHLAND

Im Flachland gibt es keine größeren Hügel oder Berge. Flachland entsteht oft in überflutetem Gebiet oder durch das Austrocknen von Seen oder Mooren. Die Gegenden des Flachlandes, die sich über einer bestimmten Höhe befinden, bezeichnet man als Hochebene. Das norddeutsche Tiefland

(Flachland) entstand in den vergangenen 600.000 Jahren, vom Beginn des Eiszeitalters an. Flüsse, Buchten und Hügelketten entstanden durch die Bewegungen riesiger Gletscher (Eiszungen) und durch mächtige Schmelzwasserströme. Die Nord- und Ostfriesischen Inseln sind durch die Kräfte der Gezeiten (Flut und Ebbe) entstanden.

## STADT

Wieso ist die Stadt in diesem Kapitel zu finden? Natürlich ist die Stadt selbst keine Landschaft so wie die Alpen oder ein Mittelgebirge. Aber in den Städten Deutschlands gibt es viele Parks und Gärten, es gibt Flüsse und Waldstücke und es gibt Bereiche, wo früher große Firmen waren und heute wieder Pflanzen wachsen. Schon diese Aufzählung zeigt, dass es viele verschiedene und manchmal auch ganz kleine Lebensräume für Pflanzen, Tiere und natürlich uns Menschen gibt. Es gibt also viel zu entdecken und oft schon direkt vor der Haustür.



© Hartwig Schütz

## **ZUR VORBEREITUNG DEINER TOUR**

Bevor du losgehst, vergewissere dich alles dabei zu haben! Hier eine Checkliste mit hilfreichen Dingen:

- Eine Karte des Wandergebiets
- GPS-Gerät, wenn vorhanden
- Rucksack
- Kompass
- Verpflegung (Obst, Nüsse, Vollkornbrot sind super Energiespender)
- Eine Flasche Wasser oder Saftschorle (1 Teil Saft : 2 Teile Wasser)
- Eine Becherlupe
- Handy und Fotoapparat
- Erste Hilfe-Set für unterwegs
- .....
- .....
- .....

Spezielles Material für einzelne Aktivitäten ist jeweils bei der jeweiligen Spielbeschreibung aufgeführt.

## ORIENTIERUNG MIT KARTE, KOMPASS UND GPS

Bevor du dich auf den Weg machst, solltest du dir ein paar Gedanken über deine Route machen. Wo gehst du lang? Wie orientierst du dich? Und was ist zu tun, wenn du mal die Orientierung verlierst?

Das einfachste Hilfsmittel dafür ist eine Karte. Es gibt verschiedene Typen: Stadtpläne, Straßenkarten oder topografische Karten. Vor allem letztere sind wichtig für deine Wanderungen, denn sie zeigen wie hoch ein Gelände liegt und was sich auf diesem befindet, zum Beispiel Wald, Wiesen oder Seen. Im Vergleich zu einem Autoatlas geben sie einen detaillierten Ausschnitt deines Wandergebietes. Das liegt am Maßstab.

Am Rand jeder Karte steht ein Maßstab, bei einer Wanderkarte ist dies meist 1:25.000 oder 1:50.000. Das bedeutet, dass ein Zentimeter auf der Karte 25.000 Zentimetern (250 Metern) oder 50.000 Zentimetern (500 Metern) in der Umgebung entsprechen. Der Maßstab ist also wichtig, wenn du wissen magst, wie lang eine bestimmte Route ist. Um einschätzen zu können, wie genau deine Karte ist, gibt es folgende Faustregel: Je größer die Maßstabszahl ist, desto größer ist die Karte.

Aber nicht nur der Maßstab, sondern auch die Richtung ist entscheidend für deine Orientierung. Du musst also wissen, wo Norden auf deiner Karte ist. Wenn du das weißt, kannst du die anderen Himmels-



richtungen einfach ableiten. Auf den meisten Wanderkarten ist oben gleich Norden, und damit rechts Osten, links Westen und unten Süden.

Ein wichtiges Merkmal von topografischen Karten sind die Höhenlinien, die dir verraten, wo Berge oder andere Steigungen sind. Auch Waldarten, Brücken, Zäune und Gewässer sind darin angelegt.

## **Mit Kompass und GPS!**

Willst du nun deinen Standort bestimmen, dann suche dir zwei markante Punkte auf der Karte (ein Fluss, eine Kirche oder eine Steigung). Drehe die Karte nun so lange, bis die beiden Punkte auf der Karte in der gleichen Richtung liegen wie in der Natur. Deine Karte ist nun nach Norden ausgerichtet und du kannst alle weiteren Himmelsrichtungen bestimmen.

Was aber tun, wenn keine markanten Punkte in Sichtweite sind? Für diesen Fall kannst du einen Kompass nutzen. Durch das Magnetfeld, das die Erde umgibt, zeigt die Nadel des Kompasses immer in Richtung Norden. Du kannst allerdings auch Karte und Kompass zusammen nutzen. Breite dafür einfach deine Karte aus und lege den Kompass (immer waagrecht) daneben. Sobald sich die Nadel beruhigt hat, kannst du die Karte so drehen, dass ihre Nordrichtung (oben in der Karte) mit der des Kompasses übereinstimmt.

Du kannst auch ein GPS-Gerät oder Handy mit GPS-Funktion nutzen. GPS bedeutet "Global Positioning System" und ist ein satellitengesteuertes Navigationssystem. Dabei senden immer mehrere Satelliten gleichzeitig ein Signal an deinen GPS-Empfänger oder dein Handy und bestimmen somit deinen Standpunkt, der auf einer digitalen Karte angezeigt wird. Für die Orientierung mit GPS ist wichtig, dass die Signalen nicht gestört sind und der Akku des Gerätes voll ist.

# ERLÄUTERUNG ZU DEN AKTIVITÄTEN

Wie am Anfang beschrieben, haben wir viele Spiele und Aktivitäten für dich und deine Mitschüler/-innen zusammengestellt.

## Ort der Aktivität

An welchem Ort bzw. welcher Landschaft, also in der Stadt/Ort, dem Flachland, Mittelgebirge oder Alpenvorland bzw. den Alpen die Aktivität ausprobiert werden kann, erkennst du an diesen Symbolen:



Flachland



Mittelgebirge



Alpenvorland/Alpen



Stadt

## Rund um die Aktivität



Personenzahl



Zeit



Material

Diese Symbole kennzeichnen bei jeder Aktivität:

- wieviele **Personen**, also Mitspieler/-innen du benötigst oder ob du die Aktivität auch allein ausprobieren kannst.
- Unter dem Symbol Uhr findest du einen Hinweis **wieviel Zeit** die Aktivität in etwa in Anspruch nimmt.
- Die Becherlupe steht für **spezielles Material**, welches du für die Aktivität benötigst.

## ERWACHEN IM FRÜHJAHR

Mancherorts in Deutschland lugen schon die ersten Schneeglöckchen aus der Erde. An anderen Orten liegt noch dicker Schnee und ein eisiger Wind weht dir die Eiszapfen von der Nase. Der Frühling kommt, zum Beispiel durch...

### ...LISTIGE FRÜHBLÜHER

Um im frühen Frühjahr schon austreiben zu können, haben die Schneeglöckchen einen Trick: Im Winter, wenn der Boden gefroren ist, bleiben alle Nährstoffe, die sie zum Wachsen brauchen, in der Blumenzwiebel gespeichert. Sobald die ersten Sonnenstrahlen den Boden erwärmen, geht's los: Das Schneeglöckchen treibt als Erstes aus und hat damit einen echten Startvorteil. Schnell folgen Krokusse, Scharbockskraut und Buschwindröschen. Sie alle nutzen die Zeit, bevor die größeren Pflanzen ihre Blätter



© Jens Kuhr



austreiben und ihnen das Sonnenlicht nehmen. Für die Insekten sind die Frühblüher die ersten Energiespender. Sie nehmen das Nahrungsangebot gerne an und sorgen so nebenbei dafür, dass sich die Frühblüher vermehren können.

### **...AKTIVEN NACHWUCHS**

Während Igel, Siebenschläfer und Reptilien noch auf wärmere Tage warten, sind andere Tiere schon aktiv: Die jungen Amseln, die im letzten Jahr geschlüpft sind, proben schon mal ihre ersten Lieder. Sie müssen sich nämlich noch einsingen, bevor im späteren Frühjahr der Kampf um die besten Reviere beginnt. Denn wer sich durchsetzen will, muss seinen Artgenossen deutlich machen: Hier brüte ich - verschwinde! Und den dazu nötigen Gesang muss ein Jungvogel erst mal üben.

### **...WACHSENDE FAMILIEN**

Im März kommen im Wald die ersten Jungtiere zur Welt: Bei Wildschweinen verbringen die kleinen Ferkel (Frischlinge) die ersten Tage mit ihrer Mutter in einem Nest, so dass sie vor Kälte geschützt sind. Mit spätestens drei Wochen folgen sie ihrer Mutter aber in den Wald. Zur gleichen Zeit bemühen sich Amphibien ebenfalls um Nachwuchs. Wenn in Deutschland auch die Nächte frostfrei bleiben, beginnen sie in vielen Regionen mit ihren Wanderungen zum Laichgewässer. Besonders die Erdkröten sind dann zu Tausenden unterwegs.

## FRÜHLING ERLEBEN: AKTIVITÄTEN

### IST ES IM WALD LEISE?



#### Hast du gewusst, dass...

der Wald nicht annähernd so ruhig ist, wie viele glauben? Bäume, Pflanzen oder auch einzelnen Tieren geben Geräusche von sich.

#### Du brauchst:



Min. 4  
Personen



Ca. 15  
Minuten



Ein Pappe o.Ä. und einen Stift für jede/n. Du kannst die freies Seite nebenan nutzen.

#### Wie funktioniert's?

Jede/-r sucht sich im Gelände einen Platz an dem ihr euch gegenseitig nicht stört. Ihr nehmt eure Pappe und zeichnet in die Mitte ein X – dies ist euer Standort. Auf ein Signal hin, seid ihr fünf Minuten lang ganz ruhig.

In dieser Zeit malt ihr alle Geräusche, die ihr um Euch herum wahrnehmt auf eure Pappe. Sie werden entsprechend der Richtung, aus der sie kommen, auf der Pappe eingezeichnet. Auf diese Weise ergibt sich eine Geräusche-Landkarte. Anschließend könnt ihr euch austauschen, eure Karten miteinander vergleichen und berichten, wer was wo gehört hat.

X  
(ICH)

## BILDERJAGD



### Hast du gewusst, dass...

uns biologische Vielfalt überall begegnet. Selbst inmitten einer Großstadt, an einer verwilderten Verkehrsinsel oder entlang eines Gehweges. Mit einer Kamera kannst du auf Bilderjagd gehen.

### Du brauchst:



Min. 8  
Personen



Ca. 1  
Stunde



Ein Fotohandy oder Kamera pro Gruppe

### Wie funktioniert's?

Ihr bildet drei (oder mehr) etwa gleichgroße Gruppen. Innerhalb einer Stunde macht nun jede Gruppe 30 Bilder, die eure unmittelbare Umwelt besonders gut darstellen. Jede Gruppe bekommt ein bestimmtes Thema, z.B. Tageszeit, Vögel, Wind. Außerdem kann jede Gruppe weitere Motive einbringen, die zufällig auf dem Weg entdeckt werden. Nach einer Stunde treffen sich alle Gruppen und bewerten gemeinsam die Fotos. Für jedes gelungene Bild gibt es einen Punkt. Für spontanen Einfälle, herausragende Bilder oder sehr kreative können auch Sonderpunkte vergeben werden.

Die Bilder können anschließend auf einen Computer übertragen werden. Daraus lässt sich dann ein tolles Fotoalbum oder sogar eine ganze Fotowand zusammenstellen.

## INSEKTENHOTEL



### Hast du gewusst, dass...

ein Bienenvolk aus 50.000 bis 80.000 Tieren bestehen kann? Sobald im Frühjahr draußen wieder mindestens 10°C sind, verlassen sie ihren Bienenstock, in dem sie sich während des Winters gegenseitig gewärmt haben. Draußen beginnen sie die Bestäubung der Frühblüher. Einige Wildbienen leben als „Einsiedlerbienen“ einzeln in kleinen Höhlen. Für sie kannst du ein „Insektenhotel mit Einzelzimmern“ bauen.

### Du brauchst:



Einzeln  
oder mehr



Ca. 20  
Minuten



Ewas Bindfaden, eine saubere Dose, mehrere Stängel von Holunder, Schilfrohr oder Brombeeren (zuvor trocknen!)

### Wie funktioniert's?

Nimm die Dose und schneide sie mit Hilfe eines Dosenöffners auf beiden Seiten auf. Fülle sie anschließend so mit den getrockneten Stängeln, dass diese nicht herausfallen können. Schneide die Stängel soweit ab, dass sie nur leicht aus der Dose heraus schauen. Befestige nun die Dose mit zwei Schlaufen an einem sonnigen und wind- und regengeschützten Ort. Warte einige Tage und du wirst feststellen, dass nicht nur Wildbienen, sondern auch einige andere Insekten ihr Zuhause in deinem Hotel gefunden haben.



**AUGEN AUF!****Ist dir schon mal aufgefallen, dass...**

du den „Wald vor lauter Bäumen nicht siehst“? Naturräume sind Orte großer Vielfalt und halten allerlei Dinge bereit, die uns oft auf den ersten Blick nicht auffallen.

**Du brauchst:**

Min. 8  
Personen



Ca. 30  
Minuten



Eine Sachensuchliste für jede Gruppe

**Wie funktioniert's?**

Bildet Gruppen mit jeweils vier Personen. Jede Gruppe versucht nun in den folgenden 15 Minuten die Gegenstände auf der Liste zu besorgen. Jeder richtige Gegenstand dessen Bedeutung ihr auch kennt, gibt einen Punkt.

Die Liste kann auch anders aussehen, je nachdem was ihr im Unterricht gemacht habt.

- Eine Feder
- Genau hundert Exemplare einer Sache
- Einen Dorn
- Drei Samen, die vom Wind getragen werden
- Einen Knochen
- Etwas Rundes
- Etwas Eckiges
- Ein Ahornblatt
- Etwas Flauschiges
- Fünf vom Mensch hinterlassene Abfallstücke
- Einen natürlichen Wärmespeicher
- Etwas Natürliches, das nutzlos ist
- Etwas, das für die Natur wichtig ist
- Etwas, das ein Geräusch macht
- Ein angeknabbertes Blatt

## NATUR-AUSSTELLUNG



### Hast du gewusst, dass...

die Luft auf Bergen wirklich dünner wird? Luft besteht aus kleinen Teilchen wie Sauerstoff, Stickstoff und Kohlendioxid und umwickelt mit einer 1.000 Kilometer dicken Schicht die Erde. Deshalb rücken die Teilchen umso enger zusammen, desto näher wir am Erdboden sind. Die Luft wird also wirklich dünner, wenn der Abstand zum Erdboden wächst.

### Du brauchst:



Min. 8  
Personen



1-1,5  
Stunden



Fähnchen aus Stock und einen bunten Stoffstreifen pro Person, Glocke o.Ä.

### Wie funktioniert's?

Suche dir mit deinen Mitspielern und Mitspielerinnen einen Ort, den ihr besonders interessant oder schön findet. Nachdem ihr einen Treffpunkt vereinbart habt, geht jede/-r allein los und schaut sich die Umgebung aufmerksam an. Wenn du etwas Interessantes entdeckst, das du allen anderen zeigen möchtest, stellst du deine Fahne auf.

Nach einer vereinbarten Zeit oder durch das Signal (Glocke o.Ä.) kommen alle wieder zusammen. Entstanden ist eine Ausstellung mit vielen interessanten Phänomenen. Geht gemeinsam auf einen Rundgang von Fahne zu Fahne und tauscht Euch über die Funde aus.

## SOMMER, SONNE, WANDERN...

Die Sonne scheint, es ist warm, super Bedingungen um viel Zeit draußen zu verbringen. Eine gute Zeit zum Wandern und Entdecken! Das Grün der Bäume ist üppig, die Natur schenkt uns eine Fülle an Früchten und Gemüse.



© Uschi Dreißucker, pixelio.de

### **JEDES LEBEWESEN SORGT AUF GANZ EIGENE WEISE FÜR ABKÜHLUNG!**

Zwar versuchen wir Menschen mit kalten Getränken und Eis gegen einen heißen Sommer anzukämpfen, aber unsere körpereigene Kühlung funktioniert durch das Schwitzen. Hunde tun dies durch Hecheln. Durch schnelles Ein- und Ausatmen wird so die innere, warme Luft gegen die äußere, kältere getauscht. Aber wusstest du, dass auch Vögel hecheln? Dies, die Suche



nach schattigen Plätzen und das Baden im Wasser helfen ihnen bei der Abkühlung. Ganz anders machen es dagegen Bienen. Sie summen sich die Wärme weg. Durch ihre Flügelschläge durchlüften sie so ihren Bienenstock. Ameisen machen es ähnlich und bauen ihre Nester mit einem ausgeklügelten Kühlsystem.

### **ES WIRD FRUCHTIG!**

Die Aktivitäten von Insekten, wie z.B. von Bienen oder Schmetterlingen, ist eng verbunden mit den vielfältigen Früchten, die wir im Sommer genießen. Die blühenden Obstbäume und Sträucher im Frühjahr sind Nahrungsquellen für Bienen, Hummeln und andere Insekten. Beim Sammeln des Blütennektars bestäuben sie die Blüten. Das ist wichtig, denn nur aus bestäubten Blüten werden später auch Früchte. Der Nektar wird unterschiedlich verwertet. Während der Distelfalter sich direkt davon ernährt, speichern Bienen den Nektar und bringen ihn zu den Waben des Bienenstocks, wo er für die Nachkommen gebraucht wird.

Auch uns beschert der Sommer süße Beeren und Früchte, darunter Erdbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Kirschen, Mirabellen, Nektarinen und vieles mehr.

## SOMMER ERLEBEN: AKTIVITÄTEN

### DAS STÄRKSTE TIER



#### Hast du gewusst, dass...

Ameisen ein Vielfaches ihres Körpergewichts tragen können? Manche sollen sogar das 100-fache ihres Eigengewichtes tragen können.

#### Du brauchst:



Min. 3  
Personen



Ca. 30  
Minuten



Kein weiteres Material

#### Wie funktioniert's?

Zunächst bildet ihr vierer Gruppen, drei von euch krabbeln dicht nebeneinander über den Boden, der oder die Vierte spielt die Raupe und legt sich auf die Rücken der drei Ameisen. Nun soll die Raupe so weit wie möglich von den Ameisen getragen werden. Um das Spiel spannender und lustiger zu machen könnt ihr einen Parcours mit Hindernissen errichten, der durchlaufen werden muss.

## SAMENSOCKEN



### Hast du gewusst, dass...

es sogar Pflanzen gibt, die ihre Samenkapseln in ihre Umgebung schießen? Das Springkraut tut dies beispielsweise. Es gibt verschiedene Wege wie sich Pflanzen verbreiten: Der Löwenzahn nutzt als Pustelblume den Wind, während andere Samen durch Tiere verteilt werden: Beeren samt ihren Samen werden gefressen und ausgeschieden. Kletten verhaken sich im Fell eines Tieres und fallen andernorts wieder ab.

### Du brauchst:



Einzel  
oder mehr



Ca. 30  
Minuten



Einen großen, wolligen Socken

### Wie funktioniert's?

Suche dir einen Weg, der dich durch hohes Gras, Wiesen oder Felder führt. Zieh den Socken einfach über einen deiner Schuhe und mach dich auf den Weg. Verschiedene Samen, können sich so auf deinem Weg an die Wolle heften, ähnlich dem Fell von Tieren. Damit hilfst du den Pflanzen bei ihrer Verbreitung und du kannst nach deiner Wanderung herausfinden welche Samen bei dir hängengeblieben sind. Wie viele verschiedene Samen kannst du unterscheiden? Welche Samen gehören zu welcher Pflanze?

### Tipp:

Du kannst die Samen ja in einen Topf mit Erde pflanzen und schauen was daraus wird.

## ICH BIN TOT, DU SIEHST MICH NICHT!



### Hast du gewusst, dass...

Totstellen für einige Tiere die einzige Möglichkeit ist, ihren Fressfeinden zu entkommen? Uns mag dieses Verhalten unsinnig erscheinen, würden wir doch bei Gefahr versuchen wegzulaufen. Aber oftmals nehmen Beutegreifer, wie Kröten oder Frösche, ihre Beute gar nicht wahr, wenn sie sich nicht bewegt. Diese Verhaltensweise wird auch Totstellreflex oder Schreckstarre genannt und kommt beispielsweise bei Insekten, Spinnen und Vögeln vor.

### Du brauchst:



Min. 9  
Personen



Ca. 15  
Minuten



Stöcke, Tücher, Seile o.Ä. zum Markieren

### Wie funktioniert's?

Zu Beginn markiert ihr mit Tüchern, Stöcken oder Ähnlichem im Abstand von etwa zehn Metern zwei Linien. Eine der Linien ist die Startlinie, die zweite markiert den Beginn eines sicheren Verstecks.

Ein Kind spielt den Beutegreifer und stellt sich mit dem Rücken zur Startlinie. Die übrigen Kinder schlüpfen in die Rolle eines Tieres. Sie stellen sich mit dem Gesicht zum Versteck an der Startlinie auf. Auf ein Signal versuchen sie, wie ihr jeweiliges Tier (durch Schleichen, Hüpfen, Krabbeln usw.), das Versteck zu erreichen.

Der Beutegreifer kann sich jederzeit umdrehen, muss dies aber vorher

durch lautes Rufen ankündigen. Die Beutetiere erstarren, wenn sie das Rufen hören sofort in ihrer Bewegung. Sieht der Beutegreifer dennoch eine Bewegung bei den Tieren, ruft er den Namen der betreffenden Person, damit ist sie „gefressen“ und scheidet aus.

Das Spiel geht weiter, wenn der Beutegreifer dem Versteck und den Beutetieren wieder den Rücken zukehrt. Das Spiel endet, wenn alle Beutetiere entweder gefressen wurden oder im sicheren Versteck sind.



A. Wedel\_pixelio.de

*Ein junger Mauersegler.*

## WENN DER HERBST KOMMT

Die letzten warmen Tage sind vorbei, es wird kälter, der Wind bläst und die Tage werden kürzer – der Herbst ist da. Aber nicht nur das Wetter ist anderes, auch die Natur verändert sich. Während die Blätter der Laubbäume sich färben, ziehen die ersten Vögel gen Süden in wärmere Gebiete. Der Herbst bringt einige einzigartige Phänomene hervor. Hast du schon einmal überlegt,...



### ...WIE DAS LAUB VERSCHWINDET?

Der Waldboden ist doch nicht meterhoch mit abgefallenen Blättern bedeckt? Für die Beseitigung sorgen etliche Waldbewohner. Zunächst zerfressen Regenwürmer, Asseln und Hundertfüßer das Laub und durchmischen den Boden. Ihre kleineren Kollegen, die Springschwänze und Hornmilben,

machen aus dem zerkleinerten Laub wieder Erde, die von winzigen Einzelnern und Bakterien noch weiter zersetzt werden. So entsteht wertvoller neuer Humus, aus dem die Pflanzen ihre Energie zum Wachsen gewinnen.

### **...WIE TIERE SICH AUF DEN WINTER VORBEREITEN?**

Viele Arten haben ihre ganz eigenen Methoden durch den Winter zu kommen. Das Eichhörnchen kuschelt sich in sein kugeliges, rundes Nest – den Kobel. Dort hält es Winterruhe. Nur wenn es hungrig ist kommt es heraus und sucht die Verstecke, in denen es seine Wintervorräte gelagert hat. Der Igel schläft hingegen den ganzen Winter und frißt sich deshalb im Herbst eine dicke Fettschicht an. Andere Tiere erstarren im Winter, darunter viele Insekten, Reptilien und Amphibien. Auch Gehäuseschnecken gehören dazu. Sie begeben sich zum Herbst in hohes Gras oder Moos und verschließen ihr Haus dann mit einer Kalkschicht. Bis zum Frühling bleibt ihre Haustür so verschlossen.

## HERBST ERLEBEN: AKTIVITÄTEN

### EIN VOGELNEST FÜR KINDER



#### Hast du gewusst, dass...

ein Vogelnest richtig bequem sein kann? Nester bilden den Rückzugsort für viele Vogelarten und einen sicheren Platz zur Aufzucht ihrer Nachkommen. Wie aber bauen sie diese? Finde es heraus und baue dein eigenes Nest.

#### Du brauchst:



Min. 6  
Personen



Ca. 20  
Minuten



Dicke und dünne Äste, Stöcke und Zweig  
(Totholz), evtl. herabgefallenes Laub.

#### Wie funktioniert's?

Um die Größe des Nestes zu markieren stellt euch im Kreis auf und bewegt euch mit schlurfendem Schritt im Uhrzeigersinn. Jetzt sollte ein Kreis auf dem Boden sichtbar sein. Anschließend sammelt ihr umherliegende Äste und Stöcke. Die Stöcke schichtet ihr im Kreis aufeinander, bis die Nestwand etwa kniehoch ist. Als letzte Schicht legt herabgefallenes Laub auf eure Nestwand, das macht die Sitzgelegenheit bequemer. Ihr könnt auch den Boden innerhalb des Nestes mit Laub füllen und euch hineinlegen.



## IM NETZ DER VIELFALT



### Hast du gewusst, dass...

z. B. ein naturnaher Garten mit Obstbäumen, heimischen Sträuchern, Hecken, Wildblumen und Kräutern vielen Tieren Unterschlupf und Nahrung bieten kann. Die Blüten der Obstbäume bieten im Frühjahr Nahrung für Insekten. Zwischen den Ästen der Bäume brüten Vögel, und im Spätsommer und Herbst fressen viele Tiere ihre Früchte. Sträucher und Hecken sind Verstecke und Plätze zum Überwintern - zum Beispiel für Igel. Ein Wildblumenbeet ist ein Schlaraffenland für Insekten und deren Fressfeinde.

### Du brauchst:



Min. 8  
Personen



Ca. 30  
Minuten



Ein Wollknäuel oder eine Schnur (min. 20  
Meter lang)

### Wie funktioniert's?

Lauft alle fünf Minuten durch die Umgebung und sucht euch einen Gegenstand aus der Natur. Anschließend stellt ihr euch in einem Kreis auf. Eine Person beginnt den eigenen Gegenstand vorzustellen und wirft das Wollknäuel zu einer anderen Person, welche darauf ihren Gegenstand vorstellt. Wenn alle ihren Gegenstand vorgestellt haben, ist ein Netz entstanden, das die Zusammenhänge in der Natur (das Netz des Ökosystems) darstellt. Was passiert, wenn eine Person los lässt?



© Hartwig Schütz

## WO HABE ICH MEINE VORRÄTE VERSTECKT?



### Hast du gewusst, dass...

das Eichhörnchen im Herbst Vorräte anlegen? Sie vergraben und verstecken sie für den Winter an verschiedenen Stellen im Wald. Aus den vergessenen Früchten keimen häufig neue Bäume.

### Du brauchst:



Min. 8  
Personen



Ca. 30  
Minuten



Pro Kind 5 Haselnüsse

### Wie funktioniert's?

Alle werden zu einem Eichhörnchen und erhalten je 5 Haselnüsse. Diese Nüsse werden an verschiedenen Stellen versteckt. Haben alle ihre Nüsse versteckt, erzählt der/die Spielleiter/-in eine Geschichte über den Winter und das Eichhörnchen. Während der Geschichte erwacht das Eichhörnchen immer wieder, kommt aus seinem Kobel und holt sich eine Nuss. Für jede Suche haben die Kinder maximal eine Minute Zeit. Es darf immer nur eine Nuss geholt werden. Wenn die Minute um ist, ertönt ein Ruf. Wer nach der dritten Runde seine Nüsse nicht mehr findet, der darf andere Verstecke plündern! Am Ende wird gezählt wer wie viele Nüsse wiedergefunden hat.

### Variante:

Das Spiel kann auch in zwei Gruppen gespielt werden.

## BLATTSTAUBSAUGER



### Hast du gewusst, dass...

ein Baum wie der Ahorn bis zu 50.000 Blätter trägt? Sie dienen dem Einfangen von Sonnenlicht und sind Teil seines Stoffwechselsystems. Im Herbst wirft er alle Blätter ab und erneuert die 50.000 im folgenden Frühling!

### Du brauchst:



Min. 4  
Personen



Ca. 15  
Minuten



ein Strohhalm pro Spieler/-in

### Wie funktioniert's?

Jede/-r bekommt einen Strohhalm ausgehändigt. Der/die Spielleiter/-in gibt das Startkommando: Nun müsst ihr versuchen möglichst viele Blätter zu eurem eigenen Platz zu transportieren ohne diese anzufassen. Saugt dazu die Blätter mit dem Strohhalm an. Gewonnen hat die Person, die innerhalb der vorgegebenen Zeit die meisten Blätter zu ihrem Platz transportieren konnte. Dieses Spiel wird am besten im Herbst gespielt, wenn die Bäume ihre Blätter verlieren.

**Variante:** Das Spiel kann auch in Gruppen gespielt werden, die gegeneinander antreten.



## WINTER MIT UND OHNE SCHNEE

Wandern im Winter? Ja, das geht! In den Regionen in denen es ziemlich sicher schneit kannst Du gut mit Schneeschuhen an den Füßen losziehen. Im Mittelgebirge und Flachland ist nicht jeder Winter so wie im Bilderbuch. Häufig regnet es und das Thermometer zeigt Plusgrade. Aber ob Schnee oder nicht, bei Tieren und Pflanzen ist vieles im Winter ganz anders als im Sommer.

### HAST DU GEWUSST, DASS...

... manche Tiere im Winter nicht nur ein dickeres Fell bekommen, sondern dass dieses Winterfell auch eine andere Farbe hat? Es wird weiß. Schneehasen sind auf diese Weise für ihre Feinde in der verschneiten Umgebung kaum zu erkennen. Gegen das Frieren im Winter haben Tiere unterschiedliche Tricks parat. Feldhasen und Rehe legen sich im Schneegestöber auf den Boden, bis sie von einer Schneedecke umhüllt sind. Diese hält die kalte Luft ab und wärmt die Tiere. Viele Vögel plustern sich auf. Dabei entstehen kleine Luftpolster zwischen den Federn, die die Kälte abhalten....

### EICHHÖRNCHEN SICH IM WINTER NÄHER KOMMEN?

Hast du schon einmal Eichhörnchen im Winter beobachtet? Manchmal siehst du sie dabei, wie sie wild hintereinander her laufen. Es sieht aus als ob sie spielen, sie tun jedoch etwas ganz anders. Es sind mehrere Männchen die einem Weibchen hinterher jagen, um es zu beeindrucken. Nach der Jagd entscheidet das Weibchen, mit welchem der Anwärter es sich paaren will.

Hast du dich einmal gefragt, wie viele Eichhörnchen eigentlich in deiner Umgebung leben? Häufig zeigen die kahlen Winterbäume ihre Nester. Du



kannst sie leicht von Vogelnestern unterscheiden. Die so genannten Koben sind meist kugelartig und größer als die von Vögeln. Halte Ausschau, vielleicht entdeckst du auf deinem Weg ja welche!

### **...NICHT ALLE NADELBÄUME IM WINTER GRÜN BLEIBEN?**

„...Du grünst nicht nur zur Sommerzeit, nein auch im Winter, wenn es schneit ...“. Diese Zeile aus „Oh Tannenbaum“ kennt jedes Kind und sie macht darauf aufmerksam, dass die Nadelbäume im Gegensatz zu den Laubbäumen ihre Blätter im Winter nicht abwerfen. Nadeln sind nämlich auch Blätter, allerdings in einer besonders schmalen und dicken Form. Diese Gestalt in Verbindung mit einer festen Oberhaut und einer zusätzlichen

Wachsschicht verhindert das Austrocknen. Deshalb bleiben die Nadeln auch im Winter grün, selbst wenn der Baum mit seinen Wurzeln aus dem gefrorenen Erdreich kein Wasser zu ihnen hin transportieren kann. Eine Ausnahme bildet die Lärche. Ihre Nadeln sind besonders zart. Sie werden im Herbst trocken, verfärben sich und fallen zu Boden.



© Hartwig Schütz

## WINTER ERLEBEN: AKTIVITÄTEN

### WIE HOCH IST EIN BAUM?



#### Hast du gewusst, dass...

der größte Baum Deutschlands 62,45 Meter hoch ist? Diese Kiefer ist also so lang, wie fünf hintereinander gestellte Schulbusse. Wie kannst du die Höhe eines Baumes bestimmen?

#### Du brauchst:



Einzel/  
mehrere



Ca. 10  
Minuten



Ein gerader Stock, etwa in Armlänge

#### Wie funktioniert's?

Nimm den Stock an einem Ende in die Faust, sodass der Stock senkrecht nach oben zeigt und die Länge des überstehenden Stockes in etwa deiner Armlänge entspricht. Halte den Arm weiter ausgestreckt. Gehe so weit zurück, bis die Spitze deines Stockes mit der Baumspitze übereinstimmt. Schreite nun direkt auf den Baum zu – wobei du Schritte machen musst, die etwa ein Meter lang sind. Zähle deine Schritte. Die Anzahl deiner Schritte entspricht annähernd der Höhe des Baumes in Metern. Wenn du ganz genau sein willst, musst du den Abstand vom Boden bis zu deinen Augen addieren.

## WETTBEWERB DER BÄUME



### Hast Du gewusst, ...

dass Bäume miteinander im Wettbewerb stehen? Stehen Bäume eng beieinander, dann machen sie sich gegenseitig den Platz streitig. Sie ringen mit ihren Nachbarn in Höhe und Breite, um möglichst viel Sonnenlicht und einen festen Stand.

### Du brauchst:



Min. 16  
Personen



Ca. 20  
Minuten



Freie Fläche im Wald oder auf der Wiese  
zum Spielen

### Wie funktioniert's?

Vier bis fünf Mitspieler/-innen werden zum Wind erklärt, die übrigen Spieler/-innen sind Bäume in einem jungen Waldbestand (Dickung). Die Spieler/-innen gehen möglichst eng nebeneinander in die Hocke. Dann beginnen die „Bäume“ zu wachsen. Sie versuchen ihre Arme zu strecken, was aus Platzgründen nur in die Höhe möglich ist. Aufgrund des dichten Bestandes haben auch die Wurzeln nur wenig Raum sich weiter auszudehnen. Die Spieler sollen sich deshalb auf ein Bein stellen. Nun kommt der „Wind“ und beginnt vorsichtig auf einer Seite des Bestandes zu schieben, spätestens bei höherer Sturmstärke geht der Bestand zu Boden. Die Spielleitung kann in einer zweiten Runde durch Fragen den Bestand „durchforsten“, d.h. die Spieler/-innen, die eine Frage nicht beantworten können, verlassen das Spielfeld. Dadurch haben die übrigen Spieler/-innen mehr Platz und können sich besser ausbreiten, z.B. die Beine grätschen und so dem Wind besser standhalten.



## TIER ODER PFLANZE - WER BIN ICH?



### Weißt Du, ...

was einen Siebenschläfer zum Siebenschläfer macht? Ist es die lange Winterschlafphase? Tier- und Pflanzenarten besitzen verschiedenen Eigenschaften, die sie erst zu dem machen, was sie sind. Bei Nacktschnecken z. B. ist diese sogar in ihre Namen übergegangen. Auch das Blaukraut ist ein solcher Fall! Was es ist, erfährst du aber erst, wenn du alle Eigenschaften zusammen nimmst...

### Du brauchst:



Min. 8  
Personen



Ca. 20  
Minuten



Klebezettel oder Kreppband und Stifte

### Wie funktioniert's?

Alle bilden einen Kreis und bekommen jeweils einen Zettel mit dem Namen eines Tieres oder einer Pflanze so auf ihrem Rücken befestigt, dass sie selbst nicht wissen, zu welchem Tier oder Pflanze sie dadurch geworden sind. Das durch geschicktes Fragen herauszufinden ist die Aufgabe, wobei die Fragen nur mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden dürfen. Bei „Ja“ darf immer weiter gefragt werden, bei „nein“ ist die nächste Person an der Reihe. Das Spiel endet wenn alle Personen wissen, was oder wer sie sind.

## SCHNEEBALLTRANSPORT



### Hast Du gewusst, ...

dass Schnee aus kleinen Kristallen besteht, die aneinander hängen und teilweise Luft einschließen? Das dumpf-knarrende Geräusch beim Laufen über frischbeschneites Gelände oder beim Kneten eines Schneeballes ist die Luft, die dabei entweicht.

### Du brauchst:



Min. 8  
Personen



Ca. 20  
Minuten



Zwei Stöcke und Schneebälle

### Wie funktioniert's?

Ihr habt gemeinsam die Aufgabe, fünf Schneebälle über eine abgesteckte Strecke zu transportieren, ohne die Schneebälle fallen zu lassen. Ihr dürft die Schneebälle nicht mit dem Körper berühren oder sie halten. Als Transporthilfe können Zweige und Stöcke, die im Wald zu finden sind, benutzt werden. Jedes Gruppenmitglied bekommt Transporthilfen in die Hand. Solange eine Person einen Schneeball auf Stöcken o.Ä. hält, darf sie nicht laufen oder gehen. Fällt ein Schneeball runter, muss mit einem neuen vom Start aus begonnen werden.

Die Strecke kann unter Büsche, über Baumstämme oder Zäune und kleine Mauern führen. Je kurviger und verzwickter, desto spannender wird die Aufgabe für die Gruppe.

**Tipp:** Zeitbegrenzung erhöht die Schnelligkeit und Dynamik des Spiels.

## WARM DURCH DEN WINTER



### Hast Du gewusst, ...

dass Igel von großer Müdigkeit erfasst werden, wenn die Temperatur draußen unter 15 Grad sinkt? Der Igel fällt in den Winterschlaf. Dabei nimmt die Körpertemperatur von 36°C auf 6°C ab. Erst im Frühjahr, wenn es wieder warm wird, kommt er aus seinem Unterschlupf.

### Du brauchst:



Einzeln  
oder mehr



Ca. 1 - 2 Stunden  
mit Pause



Kleine wasserdichte Behälter, warmes  
Wasser, Thermometer

### Wie funktioniert's?

Stell dir vor du bist ein Igel und suchst ein Winternest. Wo versteckst du dich? Suche dir ein möglichst trockenes und warmes Versteck. Fülle nun einen kleinen wasserdichten Behälter mit warmem Wasser. Verstecke den Behälter in deinem Winternest. Wie warm ist das Wasser zu Beginn, wie nach einer Stunde oder nach zwei Stunden. Mit einem Thermometer kannst du die Temperatur vergleichen.

**Tipp:** Du kannst das Spiel auch mit deinen Mitschüler/-innen spielen. Ihr könnt kleine Gruppen bilden, die gemeinsam ein Winterquartier bauen. Wer von euch hat das wärmste Quartier gebaut?



## LUST AUF MEHR?

Hast du Spaß am Wandern und Entdecken gefunden? Es gibt viele tolle Aktivitäten und Informationen zur biologischen Vielfalt. Wir empfehlen dir und deinen Mitschüler/-innen folgende Seiten:

### **Infos zum Wettbewerb, Teilnahme am Wettbewerb:**

[www.schulwandern.de](http://www.schulwandern.de)

[www.facebook.com/schulwandern](https://www.facebook.com/schulwandern)

### **Aktivitäten und Spiele zum Naturentdecken und Wandern**

[www.outdoor-kids.de](http://www.outdoor-kids.de)

[www.naturdetektive.de](http://www.naturdetektive.de)

### **KiNatSchu - kostenfreies Naturschutzmagazin für Kinder**

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) gibt ein kostenfreies Naturschutzmagazin für Kinder heraus. Unter diesem Link kannst du die Hefte bestellen - auch im Klassensatz!

[www.naturdetektive.de/natdet-kinatschu.html](http://www.naturdetektive.de/natdet-kinatschu.html)

### **Infos zum Deutschen Wanderverband**

[www.wanderverband.de](http://www.wanderverband.de)

[www.wanderbares-deutschland.de](http://www.wanderbares-deutschland.de)





**leben.natur.vielfalt**  
  
das Bundesprogramm

# Schulwander- Wettbewerb Biologische Vielfalt

1. Mai bis 31. Juli 2015 und 2016

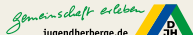
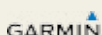


Deutscher Wanderverband

**Mitwandern und tolle Preise gewinnen!**

Raus aus der Schule und Vielfalt entdecken! Der Deutsche Wanderverband lädt bundesweit alle Schulklassen, Schul-AGs und andere Schulgruppen ein, sich am Schulwander-Wettbewerb Biologische Vielfalt zu beteiligen. Hauptpreise sind u. a. GPS-Schulkoffer und ein Entdeckerrucksack. Per Online-Abstimmung wird der Sonderpreis, eine Klassenfahrt in eine Jugendherberge im Wert von 1.500 Euro, vergeben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Alle Infos auf: [www.schulwandern.de](http://www.schulwandern.de) (Wettbewerb)

Partner des DWV zum Schulwander-Wettbewerb Biologische Vielfalt:



Gefördert durch das BfN mit Mitteln des BMUB:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



## Deutscher Wanderverband

Wilhelmshöher Allee 157–159 | 34121 Kassel

Projektleitung: Ute Dicks

Referentinnen:

Uschi Vortisch | Tel. 0561. 93873-23  
u.vortisch@wanderverband.de

Andrea Metz | Tel. 0561. 93873-24  
a.metz@wanderverband.de



Deutscher Wanderverband

Der Deutsche Wanderverband (DWV) ist der Dachverband von 57 Mitgliedsvereinen mit 3.000 Ortsgruppen und rund 600.000 Mitgliedern. Unsere Vereine bieten geführte Wanderungen für Jung und Alt, betreuen Wanderwege und -heime, leisten praktischen Naturschutz, fördern die regionale Kulturarbeit und bieten vielfältige Programme für alle, die gerne draußen unterwegs sind. Bundesweit setzen wir uns mit der Initiative „Let’s go – jeder Schritt hält fit“ und der Vergabe des Deutsche Wanderabzeichens für mehr Bewegung ein. Als anerkannter Naturschutzverband nach BNatSchG ist uns der nachhaltige Umgang mit Natur in Verbindung mit Naturerleben ein besonderes Anliegen.

[www.schulwandern.de](http://www.schulwandern.de) | [www.wanderverband.de](http://www.wanderverband.de)  
[www.facebook.com/schulwandern](https://www.facebook.com/schulwandern)

## Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Jakob-Welder-Weg 12 | 55128 Mainz

JOHANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ



Prof. Dr. Matthias D. Witte  
Tel. 06131. 39-22542  
matthias.witte@uni-mainz.de

Jun.-Prof. Dr. Marius Harring  
Tel. 06131. 39-24811  
harring@uni-mainz.de

Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist mit zwei Arbeitsgruppen des Instituts für Erziehungswissenschaft im Projekt involviert – der AG Sozialpädagogik (Prof. Dr. Matthias D. Witte) und der AG Schulforschung/Schulpädagogik (Jun.-Prof. Dr. Marius Harring). Über ein internationales Netzwerk bestehen langjährige Kooperationen mit skandinavischen Hochschulen. Die Johannes Gutenberg-Universität verfügt damit – neben der empirisch-methodischen Kompetenz – über eine umfangreiche wissenschaftliche Expertise zum Draußenlernen bzw. zur Draußenschule.

[www.uni-mainz.de](http://www.uni-mainz.de)

## Impressum

Herausgeber: **Deutscher Wanderverband**  
 Wilhelmshöher Allee 157 | 34121 Kassel  
 Tel. 0561. 93873.0



Präsident: Dr. Hans-Ulrich Rauchfuß  
 Geschäftsführerin: Ute Dicks  
 Redaktion: Frederik Metje, Andrea Metz  
 Gestaltung: Andrea Metz

© Bilder: Deutscher Wanderverband, Andrea Metz, Jens Kuhr, Hartwig Schütz, pixelio.de:  
 Bernd Kasper, A. Wedel, Uschi Dreiucker, Uwe Drewes, Karl-Heinz Liebisch.

© Graphik Titelbild: Frauke Sambale  
 Druckerei: Boxan; Kassel

Partner des Deutschen Wanderverbandes im Projekt Schulwandern



**GARMIN**

*Gemeinschaft erleben*  
 jugendherberge.de



Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.



**Bundesministerium  
 für Umwelt, Naturschutz,  
 Bau und Reaktorsicherheit**



Diese Broschüre gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

# DIESES BUCH GEHÖRT:

NAME:

KLASSE:



Deutscher Wanderverband



©Deutscher Wanderverband/Universität Mainz  
**DRAUSSENSCHULE**

Vielfalt.Natur.Wandern. 