

Tierspuren,
Wissenswertes,
Tipps und viele
SPIELIDEEN!


Naturfreunde
Wir leben Natur

WALD- BEWOHNERN AUF DER SPUR...



Der praktische Begleiter in den Wald für jede Jahreszeit!

VORWORT

Naturfreunde Waldbewohner-Fibel für Kinder und Erwachsene

Unser Wald bietet uns Spiel- und Erholungsraum, verrät uns einige seiner Geheimnisse, wenn wir uns die Zeit nehmen und genau hinsehen und -hören. Unser Wald ist ein wichtiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Er schützt Boden, Klima und Wasser. Er liefert uns den nachwachsenden Rohstoff Holz. 365 Tage im Jahr ist hier was im Gange. Jede Jahreszeit lädt ein zum Eintauchen und Staunen: Über die ersten Frühlingsboten, über das bunte Kleid im Herbst, die tief verschneiten Märchenlandschaften und das rege Treiben im Sommer.

Als Menschen-Kinder sind wir Besucher in diesem Universum, Gäste, und wir werden freundlich aufgenommen. Es ist an uns, uns angepasst zu verhalten, d. h. mit offenen Augen und Ohren, in Ruhe und mit angemessenem Respekt vor der Schöpfung.

Auch wenn wir bei einem Waldspaziergang nur selten die vorsichtigen Waldtiere sehen, sie sind da und fleißig am Werk. Jeder Quadratzentimeter ist voller Leben ... Schützen und nützen – dieser Mix ermöglicht einen tieferen Blick ins Waldleben.

Mit den Naturfreunden auf Spurensuche: lustige Spiele und spannende Entdeckungen für Kinder und ihre Begleiter

Draußen im Wald gibt es Spannendes zu entdecken und viele Abenteuer zu erleben. Von wem ist wohl die Spur dort drüben in der Wiese? Was machen der Hase und das Eichhörnchen im Winter? Und wie wird man ein Schneeballgeist?

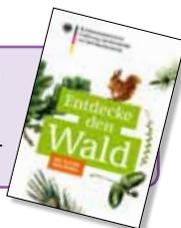
Wenn Sie mit Kindern im Wald unterwegs sind, ist unsere Fibel (mit Tierspuren und -fährten) ein idealer Begleiter. Sie bietet kindergerechte Infos zur Tier- und Pflanzenwelt, liefert Spielideen und gibt interessante oder praktische Tipps.

Spielerisch den Lebensraum Wald und seine Themen „begreifen“, erlebnisreich unterwegs sein: Die Wald-Familienfibel garantiert kurzweilige, lustvolle, abwechslungsreiche Ausflüge mit Bewegung für Körper und Geist.

Mit natur-freundlichen Grüßen
Mag. (FH) Hanspeter Gärtner
Landesjugendreferent der Naturfreunde

TIPP!

Als fachliche Ergänzung verweisen wir gerne auf die Waldfibel des deutschen Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Sie finden die Waldfibel auf deren Internetseite als PDF-Dokument und auch die Bestellmöglichkeit der Printversion. Zusätzlich gibt es die Waldfibel auch als App fürs Smartphone für unterwegs.



IMPRESSUM:

Inhalt: Susanne Knogl, Heike Gruner, Claudia Hackhofer
Redaktion: Naturfreundejugend Tirol, Grafik/Design: Maria Winkler, www.mawi.cc

INHALT

Winter	4 – 9
Tierspuren	10 – 11
Sommer	12 – 14
Wissenswertes	15
Pflanzen	16 – 19

Anzahl der Spielenden: 

Bei allen Spielaktionen gilt:

Der Wald ist (be)schützenswert! Du bist hier Gast und behandelst alle Dinge und Lebewesen mit Respekt. Keine Pflanzen und Lebensräume zerstören! Reiß nichts sinnlos ab und hinterlasse selbst keinerlei (Müll-)Spuren!

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

SPIEL, SPASS UND INFORMATIVES IM WINTER

01 Auf der Fährte – eine Fährtsuchaktion

Teilt Euch in **2 gleich große Gruppen**.
Nun hat jede Gruppe **15 Minuten Zeit**, das andere Team durch geschicktes Spuren legen an ein von euch angelegtes Ziel zu bringen.

Benutzt auf dem Weg **ausschließlich Naturmaterialien** oder zeichnet Spuren in den Schnee.



Lasst euch nicht von den anderen beobachten!
Was kann Euch helfen? Kleine Äste als Wegpfeil, mit Stöckchen gezeichnete Tierspuren, eure Fußabdrücke...

02 Fuchs und Hase – Verfolgungsjagd

Zwei oder mehr Teilnehmer sind Hasen,
der Rest sind Füchse, die die Hasen jagen sollen.

Die Hasen laufen mit etwa zehn Minuten Vorsprung einzeln in den Wald und legen Spuren zu ihrem gemeinsamen Versteck. Die Hasen dürfen Tricks anwenden wie z. B. Irreführen und Haken schlagen.

Im Versteck legen sich die Hasen einen Vorrat an Schneebällchen an. Nähern sich die Füchse, werden sie damit beworfen.



Bei wenig Schnee oder für kleinere Kinder kann die Spur auch mit verdünnter Lebensmittelfarbe gelegt werden, dann wird die Verfolgung einfacher.



03 Eichhörnchen im Winter

Alle Kinder werden zu Eichhörnchen und bekommen einen Vorrat von zehn Nüssen. Zwei bekommen nichts, sie sind „faule Eichhörnchen“ und haben sich keinen Wintervorrat angelegt. Sie müssen als „Diebe“ über den Winter kommen.

Die Spieler müssen die Nüsse in einem bestimmten Umkreis im Wald verstecken. Die diebischen Eichhörnchen dürfen sie dabei nur beobachten, nicht verfolgen. Sind alle wieder zurück, hocken sie sich im Eichhörnchen-Kobel zusammen.

Der Erwachsene erzählt eine Geschichte:

„Ein trüber Herbsttag im November, die Bäume tragen keine Blätter mehr, es ist stürmisch und kalt. Die Eichhörnchen müssen das erste Mal auf ihre Wintervorräte zurückgreifen und holen eine Nuss.“



Dann bringt jeder Spieler eine Nuss aus eigenem Vorrat, nur die diebischen dürfen stehlen. Alle haben eine Minute Zeit. Die Nüsse werden beim Spielleiter abgegeben. Dann kommt die nächste Runde:

„Es ist Dezember, und der Hunger ist größer.“

Zwei Nüsse müssen innerhalb einer Minute besorgt werden. So geht der Winter vorbei, bis alle Nüsse aufgebraucht sind. Wer zu spät kommt und keine Nüsse findet, ist ausgeschieden und fliegt in den Eichhörnchen-Himmel.

Die Geschichte kann von Runde zu Runde variiert werden, z. B. bei Tiefschnee auf einem Bein hüpfen, rückwärts laufen usw.

Am Schluss werden die Strategien der Eichhörnchen verglichen:

- Wer hat alle wieder gefunden, wie waren sie versteckt?
- Was haben die diebischen Eichhörnchen gemacht?
- Was passiert mit den verloren gegangenen Nüssen?



So entkommt der Hase dem Fuchs

Haken schlagen ist nicht die einzige schlaue Strategie, die es dem Hasen ermöglicht, den Fuchs in die Irre zu führen:

Hasen kehren manchmal um, um auf der eigenen Duftspur bis zu 50 Meter weit zurückzulaufen. Dann springen sie mit einem großen Satz seitwärts und hoppeln in eine andere Richtung weiter. Wenn man die Hasenspur verfolgt, wundert man sich, dass diese plötzlich irgendwo endet.

SCHON GEWUSST?

04 Mein Baum



Die Spieler bilden nach Möglichkeit Zweiergruppen. Ein Kind erhält eine Augenbinde und wird vom Partner auf Umwegen zu einem auffälligen Baum geführt.

Diesen kann es betasten und beriechen. Wenn das „blinde“ Kind meint, es erkennt „seinen Baum“ sicher wieder, teilt es dies dem Sehenden mit.

Der Sehende führt den Blinden auf Umwegen wieder zurück und dreht ihn ein paar Mal um die eigene Achse. Nun nimmt das Kind die Augenbinde ab und versucht, seinen Baum wieder zu finden. Danach wechseln die Partner.

Tipp: Zur Einweisung können die Erwachsenen Beispiele für markante Bäume zeigen und Hinweise geben, was ertastet werden kann – man kann den Baum umarmen und fühlen, wo die Äste beginnen ob Spechtlöcher vorhanden sind, ob die Rinde rau oder glatt ist usw. Bei Nichtfinden kann der sehende Partner eventuell mit Heiß/Kalt nachhelfen.



Schnee ist nicht gleich Schnee!

Schnee kann ganz unterschiedliche Formen annehmen und denen wollen wir auf die Spur gehen! Nehmt einen schwarzen Karton und verteilt darauf ein wenig Schnee. Versucht, den Schnee von möglichst unterschiedlichen Stellen zu nehmen! Nun könnt ihr die Schneekristalle untersuchen. Mit einer Lupe geht es noch besser. Die schönsten Schneekristalle könnt ihr dann als Kunstwerke fotografieren.

SCHON GEWUSST?

Deshalb verlieren die Bäume im Winter ihre Blätter



Dass die Bäume ihre Blätter im Winter abwerfen, bedeutet nicht, dass sie krank sind.

Im Gegenteil:

Der Blattfall ist eine raffinierte Strategie, um die Bäume gut auf die kalte Jahreszeit vorzubereiten! Bevor er sein Laub abwirft, holt der Baum sich nämlich alle wichtigen Stoffe, mit denen er sparsam umgehen muss, wieder in den Stamm zurück – wie das „Chlorophyll“, einen Farbstoff, der unter anderem dafür sorgt, dass die Blätter im Sommer grün sind. Die „Ballaststoffe“ hingegen bleiben in den Blättern, zum Beispiel die rötlichen „Karotinoide“ und die gelben „Xanthophylle“.

Deshalb sieht der Wald im Herbst oft aus, als würde er in Flammen stehen! Wenn der Baum seine Blätter schließlich abstößt, wird er also alle Stoffe los, die er sowieso im Überfluss hat. So kann er „unbeschwert“ über den Winter kommen!

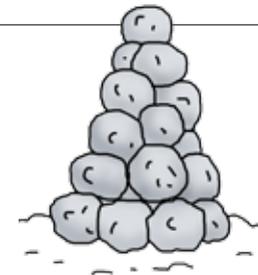
SCHON GEWUSST?

05 Schneeturm bauen



Wer schafft es, aus mit der Hand geformten Schneebällen den höchsten Turm zu bauen?

Zähle die Kugeln und vergleiche mit den anderen!



06 Leuchtende Schneepyramide



MATERIAL:
Teelicht
Feuerzeug/Streichhölzer

So einfach kannst du aus Schneebällen eine tolle Schnee-pyramide bauen: Schneebälle in einem Dreieck anordnen und nach oben hin immer mehr zusammenrücken.

Am Ende nimmst du eine Kugel unten heraus und stellst ein Teelicht hinein: Siehst du das herrliche Leuchten der Schneekristalle?

07 Blinde Karawane



Die Kinder bilden eine Reihe, bei der jeder die Schultern des Vorderen fasst. Die Augen sind verbunden.

Die Teilnehmer sollen sich still verhalten und nicht sprechen. Der Erwachsene führt nun den ersten in der Reihe langsam durch einen Parcours mit unterschiedlichen Untergründen, Steigungen, Schneeverhältnissen usw. Das Tempo sollte an die „blinden Passagiere“ angepasst werden, die Karawane darf nicht abreißen. Am Ende gibt es einen überraschenden Ausblick!



Wir bauen ein Schneekunstwerk

TIPP!

In der Planungsphase sammeln die Kinder Ideen und fertigen eine Skizze ihres Kunstwerks an. Geeignet ist eine Teamgröße von zwei bis vier Personen, die gemeinsam planen und bauen. Dann wird zuerst die Grobform gebaut. Die Teams schaffen Schneematerial herbei und türmen es auf.

Als Hilfsmittel bewähren sich Schnee- und Lawenschaukeln, mit denen sie den Schnee festklopfen. Anschließend modellieren sie mit Händen oder Holzspateln die Form ihres Kunstwerks. Ideen für Schneekunstwerke sind Tierplastiken, Möbel, Menschenskulpturen nach lebendem Modell, eine Schneeburg, ein Eskimodorf uvm.

Zeitbedarf: Mindestens eine Stunde!



08 Schneeballgeister



Auf einer abgesteckten Laufbahn werden Hindernisse gebaut, z. B. aus großen Schneekugeln.

Jetzt werden zwei Gruppen gebildet. Die einen sind die Schneeball-Geister, die anderen die Läufer.

Die Schneeball-Geister stellen sich in zehn Metern Entfernung auf und formen sich jede Menge Schneebälle. Die Läufer müssen nacheinander durch die Hindernisse von der Start- zur Ziellinie laufen, ohne sich dabei von einem Schneeball treffen zu lassen. Wer getroffen wird, wird selbst zum Geist und darf mitwerfen. Wer zum Schluss übrig bleibt, hat gewonnen!



09 Spuren im Schnee



Jeder überlegt sich eine Tierspur, ihr könnt natürlich auch die Broschüre zu Hilfe nehmen. Dann versucht jeder Spieler einzeln die Spur im Schnee nachzumachen. Ihr könnt dabei die Hände, Füße oder auch andere Naturmaterialien verwenden. Alle Spielpartner dürfen nun die Spur erraten.

Dauer: Solange es euch Spaß macht!

10 Foto-Klick



(ab 6 Jahren)

Jedes Kind sucht sich einen Partner. Einer davon ist der Fotograf, der andere ist die Kamera. Die Kamera besteht aus der Linse (=Augen) und einem Auslöser (zB. Ziehen am Ohrfläppchen oder Stupsen an der Nasenspitze - den Auslöser kann jede Kamera selbst bestimmen.) Nun führt der Fotograf die Kamera zu ausgewählten Motiven. Motive können sein: Eiszapfen, Rinden, Moose, spannende Schneegebilde usw. Wichtig dabei ist, dass die Kameras die Linse, also die Augen, geschlossen halten; erst wenn der Auslöser betätigt wird, dürfen sie ca. 3 Sekunden lang die Augen öffnen, das Foto wird „geschossen“, dann die Augen wieder schließen. Der Fotograf führt die Kamera dann zum nächsten Motiv. Nach ca. drei Fotos wird gewechselt. Am Ende, wenn jede Kamera drei Fotos gemacht hat, können die Kameras ihre Bilder aufzeichnen oder detailliert beschreiben. Wenn ihr kein Papier zur Hand habt, beschreibt die Bilder zuerst, und vielleicht gelingt es euch, die Bilder zu Hause aufs Papier zu bringen. Die Natur mit den Augen einer Kamera zu entdecken ist sehr aufregend. Lasst euch überraschen!

Spielvariante: Wenn ihr einen Spiegel zur Hand habt, stellt euch doch unter einen Baum und schaut mit dem Spiegel in die Baumkrone (oder nur auf den Weg) – ganz neue, spannende Bilder können hier entstehen.

LOS GEHT'S MIT DER SPURENSUCHE ...

... Wer findet die meisten Tierspuren?

Dachs

Eichhörnchen

Fuchs

Hase

Haselhuhn

Kolkrabe

Baumratter

Hermelin

Maus

Otter

Reh

Rothirsch

Eichelhäher

Ameise

Schlafmützen

Manche Tiere müssen einige Vorkehrungen treffen, um im Winter überleben zu können. So sammeln zum Beispiel Eichhörnchen Nüsse und Samen und vergraben diese im Waldboden. An wärmeren Wintertagen kommen sie dann aus ihren Verstecken und suchen ihren Nahrungsvorrat, um nicht zu verhungern.

Andere Waldbewohner wiederum suchen sich eine kuschelige Unterkunft und verfallen in einen Winterschlaf oder Winterstarre. Vorher wird aber ein richtiger Winterspeck angefuttert! Die Tiere senken ihre Körpertemperatur ab, die Atmung und der Herzschlag werden viel langsamer – manche können sogar Atempausen von bis zu einer Stunde machen! So brauchen sie sehr wenig Energie und können die kalten Wintermonate überstehen.

SCHON GEWUSST?

SPIEL, SPASS UND INFORMATIVES IM SOMMER

01 Schau genau



Suche auf deinem Weg folgende Dinge:

- Etwas Grünes.
- Etwas Weiches.
- Etwas, was die Natur nicht braucht.
- Etwas Schönes.
- Etwas Kleines.
- Etwas Spitzes.

Wenn du alles gefunden hast, lege die Gegenstände an einem schönen Platz auf: Bilde ein Mandala oder ein kleines Naturkunstwerk daraus! Vergleiche auch mit deinen Freunden.



02 Bild im Wald



Markiere ein circa 2x2 Meter großes Waldstück mit Naturmaterialien und präge es dir gut ein. Nun verändert eine Person verschiedene Details in diesem „Bild“.

Natürlich dürft ihr nicht schummeln und „nachschaun“, während Blätter dazugelegt oder ein Zapfen entfernt wird usw. Könnt ihr alle Veränderungen an eurem Bild finden?

03 Waldschatz



Mach dich auf die Suche nach etwas ganz Besonderem hier im Wald.

Schau genau und du wirst deinen persönlichen Waldschatz finden!

Nimm ihn mit nach Hause, wenn du willst – so kannst du dich immer an diesen ganz besonderen Ort erinnern.

z. B.: schöner Stein, Kiefernzapfen, Blatt eines Laubbaumes



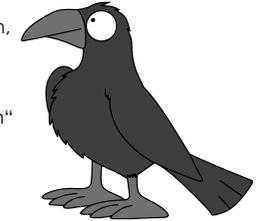
04 Wer bin ich?



„Wer bin ich?": Überlege dir ein Tier des Waldes und lasse deine Freunde erraten, wer du gerade bist. Finde auch heraus, welche Waldbewohner deine Freunde gewählt haben.

Fragen dürfen immer nur mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden. Sobald ein „Nein“ die Antwort ist, wird der nächste Mitspieler befragt.

Ideen: Specht, Fuchs, Reh, Maus, Laubfrosch ...



05 Waldgeist



Bei diesem Spiel kommt es auf Schnelligkeit an! Verteilt euch an Bäumen in der vorher abgegrenzten Umgebung. Stellt zur Markierung an jeden der Bäume einen Rucksack oder legt eine Jacke dort ab. Der älteste Mitspieler erhält keinen eigenen „Baumplatz“. Dieser ruft nämlich laut das Kommando „1, 2, 3, Waldgeist!“ und alle müssen sich neu an den markierten Bäumen verteilen. Wer keinen Platz findet, ist neuer Waldgeist.

TIPP!

Verstopfte Nase?

Wirf dazu ein sauberes Taschentuch in einen Ameisenhaufen, warte drei Minuten, nimm es heraus, befreie es vorsichtig von den Ameisen und dann atme durch das Taschentuch ein. Schon ist die Nase wieder frei!

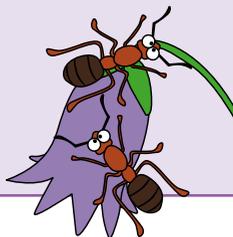


TIPP!

Farbwechsel

Nimm eine blaue oder rote Blüte (die Blüte sollte nicht zu dickwandig sein) und wirf sie auf einen Ameisenhaufen. Schnell kommen die Ameisen und bearbeiten die Blume mit Ameisensäure und schon ist der blaue Farbstoff verschwunden – die Blüte wird weiß! Besonders gut geht's mit Glockenblumen, Enzian und Borretsch.

Falls ihr keinen Ameisenhaufen findet, könnt ihr den Versuch auch zu Hause probieren: ein Glas oder eine Becherlupe mit Zitronensaft oder Essig befüllen, Blüte rein, und schon verändert sich die Farbe. Ganz ohne Zauberei.



06 Wir knüpfen ein Netz



Ziel: Ökologisches System und die Zusammenhänge in der Natur deutlich machen
Ort: auf einer ebenen Stelle
Alter: ab ca. 7 Jahren
Utensilien: Schnur bzw. Seil oder Ast

In diesem Spiel wird die wechselseitige Abhängigkeit aller Teile der Natur für die Kinder lebendig dargestellt. Hier erfahren die Kinder, wie Luft, Boden, Pflanzen und Tiere zusammenhängen, aber auch welche Funktion der Mensch in dem System hat. Die Kinder bilden dazu eine Reihe. Ein Erwachsener geht mit einer langen Schnur in der Hand und gibt einem Kind die Schnur in die Hand: „Sag mir eine Pflanze, die in dieser Gegend wächst? ...Löwenzahn.... Gut. Nun bist du der Löwenzahn, halte den Anfang der Schnur fest. Kennt jemand ein Tier das den Löwenzahn frisst? Das Kaninchen... Nun bekommt der Hase die Schnur“ usw. Alle Kinder werden nun nacheinander mit der Schnur verbunden, der Zusammenhang wird deutlich. Auch können die Elemente Wasser, Erde und Luft hineingebracht werden. Nun kommt der wichtige Teil des Spieles. Um zu demonstrieren wie eng verbunden und wie alle in diesem Ökosystem voneinander abhängig sind, wird ein Kind, aus einem plausiblen Grund heraus, aus dem Ökosystem herausgenommen, z.B. Feuer, Überschwemmung, Dieses Kind muss nun heftig an der Schnur reißen oder umfallen, andere Kinder fallen damit auch um – so können die Zusammenhänge intensiv und anschaulich verdeutlicht werden.

07 Natur-Memory



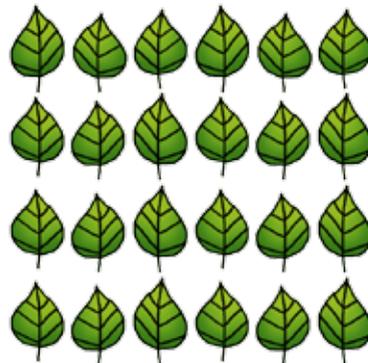
Zu Beginn des Spieles werden 24 etwa gleich große Blätter gesammelt–diese werden später die Abdeckungen für das Memory-Spiel.

Nun werden noch 24 Gegenstände gebraucht, die immer paarweise vorhanden sein müssen. Also zwei gleiche Steine, zwei Eicheln, zwei gleiche Blüten usw.

Der Spielleiter vermischt diese Gegenstände, legt sie gleichmäßig aus und bedeckt sie mit den Blättern.

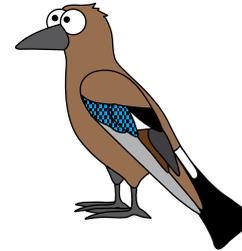
Nun läuft das Spiel wie das normale Memory: Ein Kind hebt zwei der Blätter hoch, merkt sich die Gegenstände die darunterliegen, und deckt diese dann wieder zu. Hat ein Kind ein Paar gefunden, wird dieses aus dem Spiel genommen und das Kind darf weiterraten. Andernfalls ist das nächste Kind dran.

Gewonnen hat, wer die meisten Paare aufgedeckt hat.



WISSENSWERTES

DER EICHELHÄHER



Der Eichelhäher wird wegen seines kräftigen „Rätsch“-Rufes oft auch „Polizist des Waldes“ genannt. So warnt er die Waldbewohner vor Feinden. Sein Federkleid, ist keine schlichte Polizeiuniform, sondern ein prächtiges Federkleid. Laut einer Sage, soll der Eichelhäher sich dieses Kleid vom Kuckuck geliehen haben, er hat es ihm aber nie wieder zurückgegeben, daher ist der Kuckuck so schlicht gekleidet und der Eichelhäher so eindrucksvoll.

Warum wird er auch "Gärtner des Waldes" genannt?

Der Eichelhäher ist ein Allesfresser. Auf seinem Speiseplan stehen Insekten, Würmer, Spinnen, Vogeleier, Beeren, Bucheckern (Früchte der Buchen) und natürlich Eicheln. Die Früchte werden nicht sofort verzehrt, sondern im Waldboden zur Bevorratung eingegraben. Es wurden schon Vorräte von mehreren Kilogramm an einer Stelle gefunden. Also fleißig ist er ja, der Eichelhäher. Leider ist er aber sehr vergesslich, dies kommt dem Wald zugute, denn so ist es möglich, dass Eiche und Buche überleben können. Ihre Früchte sind für den Windtransport viel zu schwer, ohne den Eichelhäher wäre eine Verbreitung der Eiche und der Buche nicht möglich.

Zum Schmunzeln: Der Eichelhäher ist auch ein „Stimmenimitator“. Er ahmt die Rufe vieler Vögel so gut nach, dass diese Vögel es nicht erkennen und sich mit ihm im gemeinsamen Gesang vereinen.

AMEISEN – SAMMLER UND VIEHHALTER

Die Ameise ist eines der wichtigsten Tiere im Waldsystem, achte sie und zerstöre vor allem nie einen Ameisenhaufen!

In Mitteleuropa gibt es etwa 200 verschiedene Arten von Ameisen, weltweit geschätzte 13.000 Arten. Auf jeden Menschen kommt eine Million Ameisen. Alle Ameisen zusammen wiegen in etwa so viel wie die gesamte Menschheit. An einem Tag vertilgen die Ameisen bis zu 1 Million Tiere (Raupen, Larven und andere Insekten). Sie können das Vierfache ihres Gewichtes stemmen!

Die Ameisen organisieren sich in Staaten und es gibt drei Rangordnungen (Königin, Männchen, Arbeiterinnen). Die Königin wird bis zu 15 Jahre alt, im Labor wurde eine sogar 28 Jahre und war somit das älteste Insekt der Welt. Für den Brautflug bekommt sie Flügel, die dann aber wieder abgeworfen werden. Nach dem Brautflug werden die Männchen nicht mehr in den Bau gelassen, sie verhungern und sterben. Die Arbeiterinnen sind die größte Kaste im Staat.

Einige Hundert bis mehrere Millionen Tiere leben in einem Ameisenhaufen. Auch hier sind die Aufgaben genau verteilt. (Soldaten, Brutpflege oder Nahrungsbeschaffung). Die Beute wird mit ihrem kräftigen Ober- und Unterkiefer oder aber mit Hilfe der selbst produzierten Ameisensäure angegriffen. Besonders gerne melken sie Blattläuse, meist halten sie sich eine kleine Kolonie als lebendige Honigtöpfe in der Nähe ihrer Bauten. Wichtig ist, dass die Bauten nicht nur oberirdisch sind, sondern auch – meist noch größer – unterirdisch in die Tiefe weiter gehen. Die Bauten sind also durchaus mit einem Eisberg zu vergleichen. Ameisen werden oft von Vögeln zur Gefiederpflege genutzt, indem sie sich eine Ameise in den Schnabel klemmen, die Ameise scheidet Ameisensäure aus, so wird das Gefieder gereinigt.



PFLANZEN ENTDECKEN – FINDEST DU WELCHE?

EBERESCHE (VOGELBEERBAUM)

- Alter: 80–120 Jahre
 Höhe: 5–17 Meter
 Blüte: doldenförmige, weiße Blüten, riechen nicht besonders gut
 Blätter: gefiedert
 Frucht: Im August und September rote Beeren, die besonders von Vögel gerne gefressen werden, die unverdaulichen Samen werden daher weit transportiert.
 Interessant: Von dieser engen Beziehung her stammt auch der Name Vogelbeerbaum. Aufgrund des hohen Vitamin-C-Gehalts ist die Beere sehr gesund.



BERGAHORN

- Alter: bis zu 600 Jahre
 Höhe: 30–35 Meter
 Blätter: 5-fingrige Gestalt der Laubblätter, im Herbst wunderbar bunt
 Frucht: doppelte Flügelsamen – sie erinnern an Propeller
 Interessant: Viele Instrumente werden aus Ahornholz gefertigt – von der Gitarre bis zum Schlagzeug.



HASELNUSS

- Alter: bis zu 100 Jahre
 Höhe: bis zu 10 Meter
 Blätter: rundlicher, einfacher Blattaufbau, Rand gesägt
 Blüte: Die männlichen Blüten wachsen in ca. 6 cm langen Kätzchen, die weiblichen sind klein, sitzen direkt am Stamm und haben eine rote Narbe.
 Frucht: Haselnuss, beliebt bei vielen Waldbewohnern
 Interessant: Die Haselzweige sollen Wasseradern, aber auch verborgene Schätze finden, gilt aber nur, wenn der Zweig zu Mitternacht am Heiligen Abend geschnitten werden (das Ganze auch noch nackt ... 😊)



BIRKE

- Alter: bis zu 100 Jahre
 Höhe: 10–30 Meter
 Blätter: länglicher, einfacher Aufbau, Rand gesägt, klebrig aufgrund von Drüsen
 Stamm: weißlich (vor allem bei älteren Exemplaren)
 Blüte: männliche und weibliche Blütenkätzchen befinden sich auf einem Baum
 Interessant: Früher wurde die sich ablösende weiße Rinde als Papierersatz verwendet.



STIELEICHE

- Alter: 800–1000 Jahre
 Höhe: 30–40 Meter
 Blätter: lappige Einbuchtungen
 Früchte: Eicheln, bei der Stieleiche wachsen diese mit einem Stiel vom Stamm weg. Die Eiche trägt nur alle 2–7 Jahre Früchte, diese werden sehr gerne von den Waldbewohnern oder auch von Hauschweinen verzehrt.
 Interessant: Schiffe werden aus Eichenholz gefertigt, so wie das von Christoph Kolumbus auf dem Weg zur Entdeckung von Amerika.



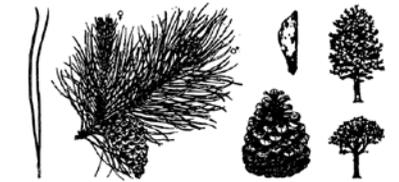
FICHTE

- Alter: bis zu 300 Jahre
 Höhe: 30–50 Meter
 Nadeln: Spiralförmig am Zweig wachsende Nadeln, sie stechen und sind ganz spitz, der Querschnitt ist vierkantig. Die Fichtennadeln bleiben bei einem Baum 7–10 Jahre am Zweig.
 Rinde: Rötlich, wird daher auch oft Rotfichte genannt.
 Frucht: Zapfen, sie hängen bei der Fichte nach unten – wichtiges Nahrungsmittel für Eichhörnchen
 Interessant: Wichtiges Bauholz; die älteste Fichte steht in Schweden und ist 9550 Jahre alt.



WALDKIEFER

- Alter: bis zu 600 Jahre
 Höhe: 15–45 Meter
 Nadeln: paarweise zusammengefasst, 4–7 cm, lang, blaugrün, starr und spitz
 Rinde: braunrote, tiefrissige Schuppen – sehr auffällig
 Frucht: Kiefernzapfen, öffnen und schließen sich je nach Luftfeuchtigkeit
 Interessant: Die Kiefern bilden starke Pfahlwurzeln aus, sind daher ideal in den steilen, kargen Gebirgsböden verankert.



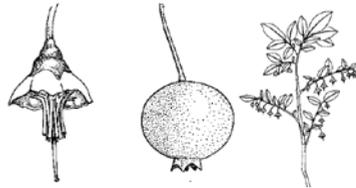
LATSCHKE (LEGFÖHRE)

Alter: bis zu 200 Jahre
 Höhe: 1–3 Meter, strauchartiger Wuchs
 Nadeln: paarweise zusammengefasst, 5 cm lang, spitz und dunkelgrün
 Zapfen: nicht länger als 10 mm
 Interessant: Wachsen häufig dort, wo Lawinen abgehen, sie sind Pionierpflanzen erst aber eine Höhe von 1000 bis 2700 m. Das Latschenkieferöl ist ein wichtiger Bestandteil in der Kosmetik. Reiben und riechen!



BLAUBEERE (HEIDELBEERE)

Alter: bis zu 30 Jahre
 Höhe: 10–60 cm hohe Zwergsträucher, Zweige sind kantig und immergrün
 Blätter: 2–3 cm lang, elliptisch, drüsig und fein gesägt, dunkelrote Herbstfärbung
 Frucht: wunderschöne, abgeplattete, schwarzblaue Beere
 Interessant: Schmeckt nicht nur lecker, sondern kann auch als Naturfärbemittel verwendet werden.



PREISELBEERE

Alter: bis zu 30 Jahre
 Höhe: 10–40 cm hohe Zwergsträucher, bräunliche Zweige
 Blätter: immergrün, dunkelgrün und ledrig
 Frucht: zuerst weiß, später dann leuchtend rote Beeren
 Interessant: Viel Vitamin C, wird in der Medizin als Wirkstoff eingesetzt.



ALPENROSE

Alter: bis zu 30 Jahre
 Höhe: 20–100 cm hoher Strauch, kräftige dicke Äste, dicht verzweigt
 Blüte: Rote, gestielte Blüten stehen an den Zweigenden, in köpfig gedrängten Trauben.
 Blätter: schmal, fein gezahnter Blatttrand
 Frucht: Kapseln, die sich bei Trockenheit öffnen
 Interessant: Kommt dort vor, wo eine dicke Schneedecke im Winter liegt. Die Pflanze ist für Menschen und die meisten Tiere giftig! Es gibt auch eine weiße Alpenrose, diese soll eine Zauberpflanze sein und Goldadern anzeigen, ihr Vorkommen ist natürlich geheim.



Warum verfärbt sich das Laub?

Gefallen dir die bunt leuchtenden Bäume im Herbst und die großen rot-gelb-braunen Blätterhaufen am Weg auch so sehr? Hast du dich schon einmal gefragt, warum die Blätter auf den Bäumen sich verfärben und warum wir im Herbst durch das raschelnde Laub laufen können?

Die Laubblätter sind schon im Frühjahr und Sommer gelb und orange. Diese Farbstoffe heißen Carotinoide und werden bis in den Herbst vom kräftigen, grünen Farbstoff, dem Chlorophyll, überdeckt. Im Herbst beginnt der Baum mit Abbauprozessen, weil er das grüne Laub, das der Baum für seine Ernährung nutzt, im Winter nicht mehr braucht. Die rote Farbe der Blätter entsteht erst im Herbst und hilft dem Baum, das Chlorophyll abzubauen. Die rote Farbe ist auch eine Warnfarbe für Insekten. Rote Blätter sagen „Achtung, Vorsicht!“ zu Insekten, die Eier auf den Blättern ablegen möchten. Denn das Blatt fällt bald ab und stirbt ab – und das Insektenei mit ihm.

Und wieso können die Blätter vom Baum abfallen? Zwischen Zweig und Blattstiel wächst im Herbst eine hauchdünne Korkschicht. Beim nächsten Windstoß fällt dann das Blatt zu Boden und dient vielen kleinen Tierchen und Bakterien als Nahrung. Die Blätter werden durch die winzigen Lebewesen in die ursprünglichen Mineralstoffe zerlegt und können dem Baum im nächsten Jahr wieder als Nahrung für den Blattaufbau dienen. Die Laubschicht ist auch ein Schutz für den Boden gegen den Wind oder den Regen und wird von zum Beispiel Igel oder Schmetterlingen als Winterquartier genutzt.

TIPP!

Blätter-Kunstwerk

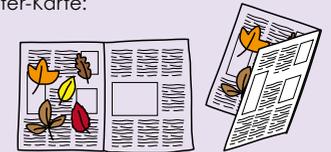
Besonders im Herbst zeigen sich Blätter von ihrer schönsten Seite: Sie werden plötzlich bunt. Orange, Gelb, Rot, Braun – manchmal sogar alle Farben auf einmal! Man kann viele Sachen damit basteln, zum Beispiel eine Blätter-Karte:



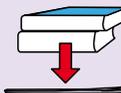
Samle viele verschiedene Blätter



Zu Hause brauchst du dann Zeitungspapier, ein paar Bücher und Klebstoff



Lege die Blätter zwischen 2 Zeitungsseiten



Mit den Büchern beschwerst du nun das Zeitungsblatt

Nach 1–2 Tagen sind deine Blätter flach und getrocknet. Nun kannst du mit dem Basteln beginnen. Irgendjemand hat doch sicher bald Geburtstag und würde sich über so eine Karte freuen ...





Wir leben Natur

Bewahren und schützen

Wir leben Natur und wollen sie gleichzeitig in ihrer Schönheit und Vielfalt bewahren. Das schließt für uns den Respekt und die Wertschätzung gegenüber unserer Umwelt – sei es Mensch, Tier oder Natur – mit ein.



Bürgerstraße 6 • 6020 Innsbruck • Tel: +43 (0)512-584144 • Mail: tirol@naturfreunde.at
www.naturfreunde.at • www.naturfreundejugend.at