

BIOTOP
BIOTOPO
BIOTOPE

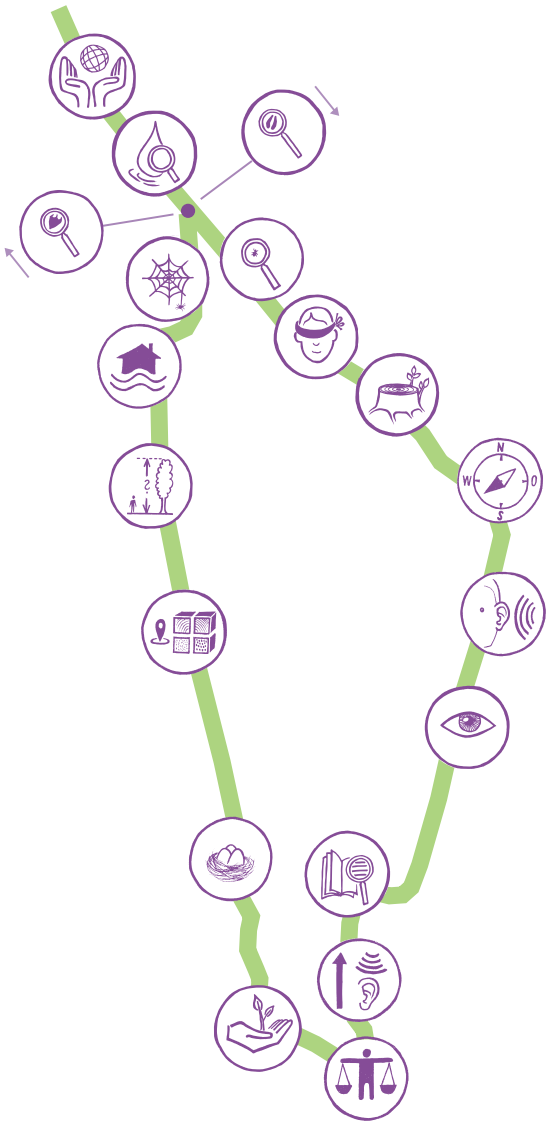
SCHLUDERNSEER AU
ONTANETO DI SLUDERNO

Obervinschgau
Vinschgau · Val Venosta



NaturERLEBNISpfad Biotop Schluderns





Es gibt 19 Stationen - an jeder geht es um ein anderes Thema zur Natur. Dich erwarten Forscherspiele für Auge, Nase, Ohr, Hand und Fuß.

Herzlich willkommen liebe Naturforscherinnen und Naturforscher!

Als Forscherin oder Forscher trägst du die Verantwortung! Wir sind Gäste in der Natur. Zerstöre keine Pflanzen und nimm Rücksicht auf die Tiere. Hinterlasse nichts als Fußspuren, nimm nichts mit außer Fotos.



In deinem **Forschungsheft** kannst du alle wichtigen Beobachtungen und Forschungsergebnisse aufschreiben. Und beim nächsten Mal weiterforschen...



An jeder Station findest du einige **Forschungsfragen**. Die Antwort „Das weiß ich noch nicht“ ist okay!



Hier findest du ein **Experiment**.



Den **Forschungsrucksack** kannst du im Tourismusbüro Schluderns oder Mals gegen Pfand ausleihen. Die Hilfsmittel im Rucksack helfen dir beim Lösen der Aufgaben.



Weiterforschen: weitere Aufgaben für diesen oder für deinen nächsten Besuch hier im Biotop.





Als Auwald bezeichnet man eine natürliche Pflanzengesellschaft entlang von Bächen und Flüssen.

Dieses Feuchtgebiet, als Schludernser Au oder Schludernser Erlenwaldbiotop bekannt, ist 1976 unter Schutz gestellt worden und umfasst eine Fläche von 125 Hektar. Auen sind die biologisch produktivsten und artenreichsten Lebensräume.

Grauerlen und Schwarzerlen wachsen vorwiegend an Gewässerrändern oder in Feuchtgebieten, weil sie an solche sehr feuchte und nährstoffarme Standorte angepasst sind.

Auwälder haben wichtige Funktionen, sie sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Rastplatz für Zugvögel und sie gleichen den Wasserhaushalt aus. Wie ein Schwamm können sie überschüssiges Wasser aufsaugen und so Überschwemmungen verhindern.





Mein Forschungsheft



Ich bin:



Wer ist noch dabei:

Datum:
Uhrzeit:

Wie ist das Wetter:

Meine Stimmung beim Start:

Darauf freue ich mich am meisten:

Als Erstes fällt mir hier auf:



Los geht's!

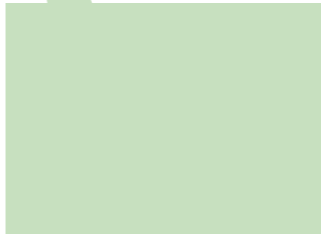
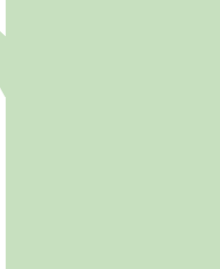
„Bei jeden Schritt in die Natur bekommt man weit mehr als man sucht“

John Muir

WERTSCHÄTZE




1. Was ist wertvoll für dich?
2. Was ist am Biotop Auwald wertvoll?
3. Wie zeigst du deine Wertschätzung?



Wer war **John Muir**?

Der amerikanische Naturschützer, Forscher und Schriftsteller John Muir (1838-1914) setzte sich für den Schutz der Wildnis ein. In den USA wurde er „Vater der Nationalparks“ genannt.



„Wir haben die Erde nicht von unseren Vorfahren geerbt, wir haben sie von unseren Kindern geliehen.“
Indianische Weisheit

Naturschützer:

Eine ähnliche Rolle spielt der Südtiroler Naturschützer

Peter Ortner (*1934).

Der Biologe aus Sexten ist bekannt durch seine vielen Veröffentlichungen, Vorträge, Radio- und Fernsehsendungen. Als Mitglied der Arbeitsgruppe für Landschaftsschutz trug er wesentlich zur Errichtung der sieben Naturparke in Südtirol bei. Er wurde für seine Verdienste mehrfach ausgezeichnet.

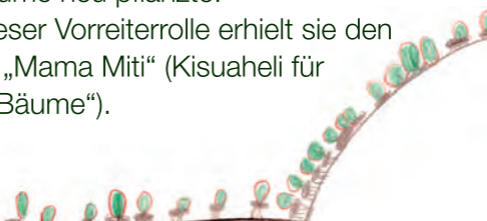


Naturschützerin:

Wangari Maathai (1940-2011)

war eine kenianische Friedensnobelpreisträgerin, die jahrzehntelang gegen die Abholzung in Kenia kämpfte. Sie gründete 1977 das Aufforstungsprojekt „Green Belt Movement“, das mittlerweile in 13 Ländern aktiv ist und Millionen Bäume neu pflanzte.

Aufgrund dieser Vorreiterrolle erhielt sie den Spitznamen „Mama Miti“ (Kiswaheli für „Mutter der Bäume“).



Bestimmte Insektenarten können nur in sauberem Wasser überleben, andere findet man nur in stark verschmutztem Wasser. Deshalb nennt man sie auch biologische Zeigertiere oder Bioindikatoren.



Welche Insekten findest du hier im Saldurbach?



Je nach Jahreszeit wirst du viele oder auch mal gar keine finden!

Aussehen (Zeichnung):		
Name des Tieres:		
Anzahl:		
Fangort:		
Größe:		
Anzahl Körperabschnitte:		
Anzahl der Beine:		
Anzahl der Fühler:		
Anzahl der Schwanzfäden:		
Nahrung:		
Besonders aufgefallen:		

Ergebnis Wasserqualität heute am....



SPUREN (FOLGEN

Welchem Tier
bist du hier auf
der Spur?



Bei jungen Tieren sind die Trittsiegel noch zugespitzt, bei alten vorne meistens abgerundet. Beim langsamen Gehen beträgt die Schrittlänge 30-50 cm. Beim Springen auf der Flucht erreichen sie eine Länge von 2-4 m, die Schalen sind dann stärker gespreizt und die Abdrücke tiefer.



Als Spurendetektivinnen und Detektive unterwegs

Die meisten Wildtiere sind Meister im Verstecken, Tarnen und Flüchten. In der Natur bekommst du nur selten Tiere zu sehen, sondern eher deren Spuren.

Am deutlichsten sind sie an ihren Fußspuren zu erkennen, nach Regen oder auf Schnee.

Die Fußspuren werden Trittsiegel genannt.

Daran kannst du richtig detektivisch forschen: welches Tier es war, in welche Richtung es ging und wie schnell, wann dieses Tier hier vorbei kam und ob es sich um ein Jungtier handelt.



Antwortfeld für
Übrigens....?

LEBENSRAUM TOTHOLZ

Welches der
vorgestellten
Tiere ist NICHT
am Abbau
von Totholz
beteiligt?



Sogenanntes Totholz ist ein Lebensraum für erstaunlich viele Kleintiere.

Abgestorbene Pflanzenteile werden von ihnen zersetzt und dadurch werden wieder Nährstoffe für die übrigen lebenden Pflanzen verfügbar (Humus).

Ein Fünftel aller Waldtiere sind auf Totholz angewiesen!

Unordnung ist gut für den Wald!

Jede Zerfallsphase des Totholzes zieht bestimmte Lebewesen an. Insekten, Spinnentiere, Würmer, Pilze und Bakterien helfen bei der Auflösung des Holzes. Ohne sie würde der Holzabbau doppelt so lange dauern. Denn erst die Bohrgänge der Insekten ermöglichen den Pilzen und Bakterien, in den Baum einzudringen, der sich sonst durch seine Rinde davor schützt.



In einer Hand voll Waldboden können rund 100 Millionen Bakterienzellen, 60 km Pilzfäden, 30.000 Einzeller und 1.000 Fadenwürmer leben.



➔ Weiterforschen:

Welche anderen Bäume haben bereits Spechtlöcher oder Baumpilze?

WALD Erspüren



Folge dem Seil mit geschlossenen Augen!
Taste mit den Ohren, sieh mit den Füßen und höre mit der Nase!



Wie war es?
Was haben deine Ohren, Nase, Hände und Füße erlebt?



Lesetipp

Peter Wohlleben (*1955) ist ein deutscher Förster und Autor. In seinem Buch „Das geheime Leben der Bäume“, erzählt er von ihren erstaunlichen Fähigkeiten: Sie sind über ihre Wurzeln zu einem Netzwerk verbunden. Bäume leben oft in Familien und helfen sich mit Nahrung, wenn sie geschwächt oder krank sind. Und sie warnen sich gegenseitig vor Gefahren, durch Signale, die unterirdisch über die Wurzel oder oberirdisch über Düfte weitergeleitet werden.



Weiterforschen:

Finde mit verbundenen Augen deinen persönlichen Lieblingsbaum!

Untersuche die Rinde, den Umfang, den Geruch. Versuche danach, deinen Baum mit offenen Augen wiederzufinden.

Liebingsbaum gefunden und ihn auch sehend wieder erkannt?

Fühlst du die Unterschiede zwischen den Baumarten?

1. Was ist der Unterschied zwischen einem Raummeter und einem Festmeter Holz?
2. Wie lange kann eine durchschnittliche Vinschger Familie mit einem Raummeter Erlenholz heizen? Schätze mal!
3. Warum wachsen hier im Auwald vor allem Grauerlen (auch Weißerlen genannt) und Schwarzerlen?



Experiment:
Wer (oder welche Gruppe) stapelt den Raummeter Holz am schnellsten um?



Weiterforschen:

Wie viel massives Holz ist in deinem gestapelten Raummeter und wie viel Luft? Schätze mal

Diese Station findest du immer bei der aktuellen Holzschlägerung.

Was ist nachhaltige Bewirtschaftung eines Waldes?

Bei nachhaltiger Bewirtschaftung wird dem Wald nur so viel Holz entnommen, wie auch wieder nachwächst – nur so kann er bewahrt werden.

Ist das Abholzen verträglich mit den Zielsetzungen eines Naturschutzgebietes?

Durch die punktuellen Schlägerungen entstehen offene und halboffene Bereiche, die für die Artenvielfalt förderlich sind.

Der Baumbestand wird so regelmäßig verjüngt.



Wie unterscheidest du Schwarzerle und Grauerle?
Ordne mit Pfeilen zu:

Grauerle

Schwarzerle

Rinde ist hellgrau und glatt

Rinde ist grauschwarz und schuppig

wächst meist in Stauden

gerader Stamm und schlanke Krone

junge Blätter sind klebrig

rundliche Blätter ohne Spitze,
häufig oben gebuchtet

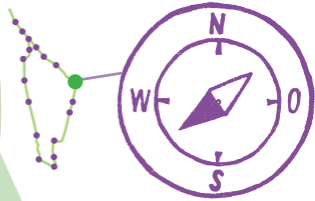
Blätter zugespitzt und an
der Unterseite graugrün
behaart, nicht klebrig



FREMDE GEFAHR

1. Welche „Urzeitpflanzen“ gibt es hier schon seit der Zeit der Dinosaurier?

2. Wie heißen die eingewanderten Tiere? Welche kennst du?



Experiment:

Ordne im Drehspiel den drei Neophyten ihre Eigenschaften zu!



Was ist ein Neophyht?

Seit jeher besiedeln Pflanzen (und Tiere) immer neue Lebensräume, das ist für sie überlebenswichtig. Doch manche pflanzlichen Einwanderer, auch Neophythen genannt (griechisch: neos = neu; phyton = Pflanze), breiten sich so rasant aus, dass sie die heimischen Pflanzen verdrängen. So gerät manches Ökosystem in Schwierigkeiten.

Viele exotische Pflanzen sind auch vom Menschen bewusst importiert worden, wegen der schönen Blüten als Zierpflanze oder des schnellen Wachstums zur Nutzung. Doch so manche Art wurde zur Plage und vermehrt sich seither unaufhaltsam...

Gibt es das auch umgekehrt?
Sind von uns AUSgewanderte
Pflanzen und Tiere anderswo
eine Plage?



Naja, vielleicht nicht Plage, aber:
In den USA heißt der Breitwegerich
auf indianisch „Fuß des weißen Mannes“
– weil er überall da eingeschleppt wurde,
wo die Europäer hingegangen waren ...

Definitiv Plage: Kaninchen in Australien!
Im Jahr 1859 ausgesetzte Kaninchen
vermehrten sich so stark, dass sie verheer-
ende Schäden in der Landwirtschaft und in
der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt
anrichteten. Der Rotfuchs, als natürlicher
Fressfeind, wurde daraufhin eingeführt -
der frisst aber leider viel lieber die leichter
zu erbeutenden einheimischen Tiere, wie
kleine Känguruh-Arten. Zwischen 1901
und 1907 wurde extra ein Kaninchenzaun
über Tausende Kilometer quer durch den
Kontinent gezogen, um die weitere
Ausbreitung aufzuhalten. Heute sind die
Zaunanlagen aufgegeben, die Kaninchen
werden mit dem Myxomatose-Virus
bekämpft...



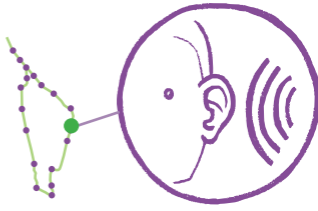
Weiterforschen:

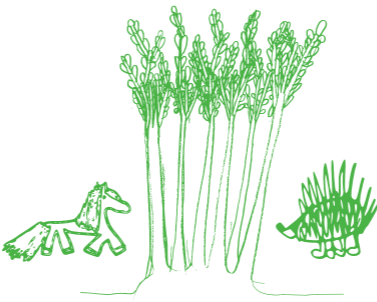
Wo ist Norden? Ordne die Himmelsrichtungen zu

GERÄUSCH

Was hörst du?
Und aus welcher
Himmelsrichtung?

Zeichne eine
Geräuschkarte





Lasse die Geräusche der Umgebung auf dich wirken.

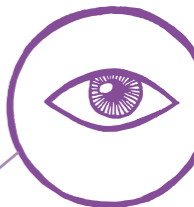
Zeichne in die Mitte dich selbst und darum alle gehörten Geräusche als Symbol, jeweils in der Richtung, aus der du sie hörst.

Zeichne **GROSS**, was du **LAUT** hörst und klein, was leise ist...

Suche etwas

1. mit den buntesten Farben
2. mit einem Loch
3. Angeknabbertes
4. mit der ulkigsten Form
5. das aussieht wie ein Tier
6. Gezacktes
7. was sich verändert
8. Knorriges
9. Stacheliges
10. was dich an dich selbst erinnert

GENAU
HINSCHAUEN

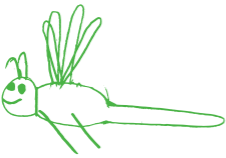


Experiment:
Wie sehen
Libelle und
Biene?



Mit Insektenaugen sehen

Schon lange vor den Dinosauriern schwirrten Libellen über urzeitliche Sümpfe. Ihre riesigen Facettenaugen bedecken fast den gesamten Kopf; damit haben sie eine Rundumsicht von fast 360° (Mensch: 175°).



Die Facettenaugen bestehen aus bis zu 15 000 wabenartigen Einzelaugen pro Seite, jedes von ihnen mit einer eigenen starren Linse.

Das Gehirn der Libelle setzt daraus ein großes Bild zusammen. Die Umgebung erkennen sie nur als gerastertes Mosaik, dafür sehen sie Bewegungen etwa fünfmal schneller als ein Mensch.

Libellen sehen die Welt viel farbiger als wir. Dafür sorgen die Opsine, lichtempfindliche Proteine.

Während Menschen drei haben, um Blau-Grün-Rot zu sehen, haben Libellen mindestens 11, manche Arten bis zu 30 Opsine. Damit können sie wahrscheinlich auch Ultraviolett und polarisiertes Licht auf der Wasseroberfläche wahrnehmen.

Zusätzlich zu den Facettenaugen verfügen Libellen noch über drei weitere Augen auf der Kopfoberseite, zwischen den riesigen Komplexaugen. Forscher vermuten, dass sie diese zur Flugsteuerung nutzen.



Bienen haben auch Facettenaugen aus bis zu 8 000 Einzelaugen pro Seite und drei weitere Augen auf der Kopfoberseite.

Eine Landschaft sehen die Bienen hellgrau, so dass sich die Blüten kräftiger abheben als für uns Menschen. Sie sind rotblind – Rot erscheint ihnen als Schwarz. Bienen können vor allem die Farben Gelb, Grau, Blau und Ultraviolett sehen.

Viele Blüten zeigen im ultravioletten Licht – für uns Menschen unsichtbare – Zeichen, wann leckerer Nektar zu holen ist.

Was inspiriert dich zu einer Geschichte?

Ein knorriger geborstener Baumstamm? Verdrehte Hopfenranken, die alles überwuchern? Glitzernde Tautropfen in einem Spinnennetz? Mystischer Nebel zwischen den Bäumen?



Schreibe eine Geschichte:

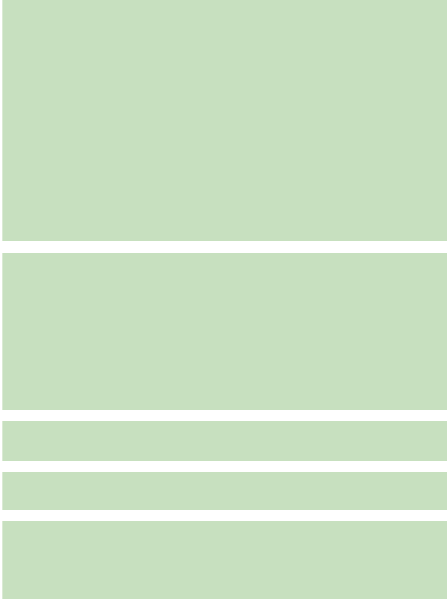


AUFWÄRTS HÖREN

Wer bewohnt die
verschiedenen
„Stockwerke
des Waldes“?



Höre mal, was gerade
oben im Baumwipfel los ist!
(Etwas Geduld bitte, da kann
ja nicht immer Party sein!)





Im Frühjahr kurz vor dem Blattaustrieb kannst du durch ein Stethoskop die Wasserleitungen im Baumstamm rauschen hören. In der Zeit nimmt der Baum besonders viel Wasser auf. Am besten hörst du es bei Bäumen mit glatter Rinde. Ein Baumstamm überträgt Geräusche sehr gut. Die Baumbewohner werden durch jedes Kratzen an der Rinde vor Feinden und Gefahren gewarnt. Probiere es aus!

Das Leben in den einzelnen Waldetagen ist unterschiedlich: Nicht überall kommen gleich viel Wärme und Sonnenlicht hin; auch das Futterangebot und die Nistplätze sind verschieden. Deshalb wohnen in jedem Stockwerk andere Tiere.

Wer lebt in der Kronenschicht?

Wer lebt in der Strauchschicht?

Wer lebt in der Krautschicht?

Wer lebt in der Bodenschicht (auf dem Waldboden)?

Wer lebt in der Wurzelschicht (im Waldboden)?

1. Warum braucht der Wald jeden Käfer und jedes Kraut?
2. Wofür brauchen wir Bäume?



Experiment:

Jeder Eingriff ins ökologische Gleichgewicht löst eine Kettenreaktion aus – verdeutlicht durch die Seilverbindungen. Wenn du einen Teil bewegst, ziehst du dadurch an allen.
Probiere es aus!

Das ökologische Gleichgewicht

Wenn sich der stetige Wechsel von Wachsen und Vergehen, von Fressen und Gefressenwerden zwischen Pflanzen und Tieren eingependelt hat, nennt man dies ein „ökologisches Gleichgewicht“. Jede Art erfüllt wichtige Aufgaben, z.B. einige lockern den Boden, andere verbreiten Samen. Die Pflanzenfresser reduzieren den Bewuchs, so überwuchert nicht alles und auch zarte Pflanzen wie Blumen bekommen eine Chance. Diese locken im Sommer Insekten in den Wald, von denen sich wiederum Vögel und Spinnen ernähren. Die natürlichen Feinde in der Nahrungspyramide halten gegenseitig die Anzahl der Individuen in Schach – alles hängt zusammen und alles hat seinen Sinn, wie in einem komplexen Netz. Je größer insgesamt die Artenvielfalt ist, desto geringer ist die Gefahr, dass es zum Beispiel mangels natürlicher Feinde zur Massenvermehrung einer Art kommt. Nur wenn dieses Zusammenspiel stimmt, können die Erde und ihre Bewohner dauerhaft überleben. Jedoch sorgen Umweltverschmutzung, Klimawandel und Artensterben diesbezüglich für große Schwierigkeiten.



„Wenn man an einer Sache in der Natur zieht, wird man feststellen, dass diese mit dem Rest der Welt verbunden ist.“

John Muir

1. Wie alt war dieser Baum? (Zuerst schätzen, dann zählen)



2. An welcher Stelle wurdest du geboren, an welcher Stelle deine Eltern und Großeltern?

geschätzt:

gezählt:
Lärche:

Kastanie:



Experiment:
Könnt ihr alle zusammen auf einem Baumstamm stehen?

Bei . . . cm

(von der Rinde oder vom Mittelpunkt her gemessen?)



Bei . . . cm

Wie viele Personen:

Durchmesser des Baumstammes:

Bei . . . cm

Hinweis Wegverlauf:

Hier befindet sich der Zusammenfluss von Saldur und Puni

Was die Jahresringe erzählen:

Bäume sind Lebewesen, sie atmen, nehmen Nahrung auf und wachsen. Jedes Jahr wächst unter der Baumrinde ein neuer Ring, sodass der Stamm immer dicker wird.

Im Frühjahr wächst das Holz schneller und es entsteht eine helle Schicht, während sich die dunklen Ringe im Herbst entwickeln.

Die helle und die dunkle Schicht zusammen bilden einen Jahresring.

Wenn du diese Ringe vom Rand bis zur Mitte zählst, dann weißt du, wie alt dieser Baum geworden ist. An der Stärke der Ringe kann man auch erkennen, ob es ein trockenes (dünne Ringe) oder ein gutes Jahr (breite Ringe) für den Baum war.

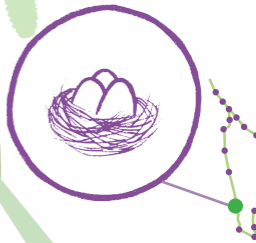
Was hat der Baum in seiner Lebenszeit alles erlebt?



➔ Persönliches Wachstum:
Woran oder wobei wächst du?

VOGELPERSPEKTIVA

1. Welcher der Vögel ist am kleinsten?
2. In welchen Monaten kannst du alle vier Vögel hier finden?
3. Wenn aus einem Nest mehrere Vogelarten zu hören sind – um **WEN** handelt es sich da?
Eine Vogel-WG?



Wie kommt der Neuntöter zu seinem Namen?
Ist er gefährlich?

Der Neuntöter ist vor allem durch sein Verhalten bekannt, Beutetiere als Vorrat auf Dornen aufzuspießen. Der Name Neuntöter bezieht sich auf den unrichtigen Volksglauben, er würde erst neun Beutetiere aufspießen, bevor er sie verspeist.



Weiterforschen:

Wo so viele Erlen stehen, müssten eigentlich Erlenzeisige zu finden sein. Sie leben in Schwärmen und fressen die Samen von Erlen, Birken und Fichten.

Das Männchen ist kontrastreich schwarz-gelbgrün gefärbt, die Weibchen sind unscheinbarer graugrün, ihre Flügel haben ebenfalls gelbe und grüne Bereiche. Der Gesang ist eilig zwitschernd, knirschend und scharrend.

Wo haben sie ihre Nester?

EINHEIMISCHE MATERIALIEN

1. Welche einheimischen Materialien erkennst du?

2. Welche Materialien stammen NICHT aus Südtirol?

3. Welche Materialien sind am härtesten?



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Ordne zu:



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1 Schwarzerle
- 2 Grauerle
- 3 Salweide
- 4 Walnuss
- 5 Olivenbaum
- 6 Vogelkirsche
- 7 Schludernser Marmor
- 8 Rhyolith
- 9 Tuffstein
- 10 Dolomit
- 11 Phyllitschiefer
- 12 Cottaer Sandstein



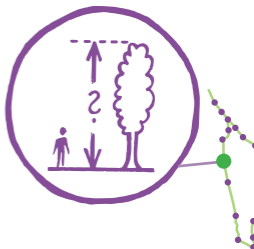
Welches Holz und
welches Gestein gefällt dir
am besten?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

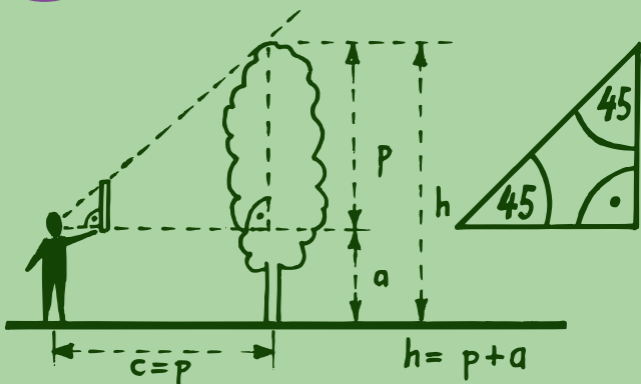


H O C H G E W A C H S E N

1. Wie hoch schätzt du den markierten Baum?
2. Wie hoch ist der markierte Baum heute?



Datum heute:





Wie groß bist du?

Wie groß ist das
Vintschger Museum?

Wie groß ist
dein Haus?



Bestimme die Baumhöhe so wie ein Förster mit der Stockpeil-Methode:

Du brauchst einen Stab, der so lang wie dein Arm ist. Halte nun den Stock (oder Meterstab) mit waagrecht gestrecktem Arm nach oben und schaue über die Stockspitze.

Gehe so vom Baumstamm rückwärts, bis du die Baumspitze aus einem Winkel von 45° genau an der Spitze des Stockes sehen kannst.

An dieser Stelle entspricht die Entfernung zum Baum der Höhe des Baumes. Für die komplette Baumhöhe muss noch die Strecke vom Boden bis zu deinen Augen addiert werden.



Weiterforschen:

Was fällt dir am markierten Baum auf?

Was ist ein Zwiesel?

WASSER FORMT

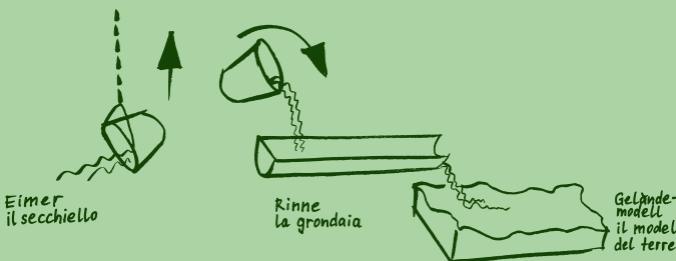


1. Wodurch kommt es schneller zu einer Überschwemmung?
2. Was verhindert Überschwemmungen?
3. Wo kommt das Wasser her, das hier entlang fließt? Und was bringt das Wasser mit?



Experiment:

Das Modell stellt das Gelände des Biotops dar. Erforsche, welchen Weg das Wasser durch das Gelände des Auwalds wählt. Mit Sand kannst du ausprobieren, was mit dem angeschwemmten Material passiert und was Überschwemmungen fördert oder verhindert. Dazu schöpfe mit dem Eimer Wasser aus dem Bach und gieße es langsam in die Rinne.



Die Schmelzwasserflüsse der Gletscher formten dieses Tal. Ursprünglich bedeckten Auwälder die gesamten Täler. Um die fruchtbaren Auen nutzen zu können, fällte man früher vielerorts die Bäume und die Flüsse wurden begradigt und vertieft. Wenn jetzt ein ungewöhnliches Hochwasser auftritt, dann kann es starke Zerstörungen geben, weil die Ausweichflächen für die Wassermengen und das mitgerissene Material, wie Schlamm und Bäume, fehlen. Hier in Schluderns und Umgebung wurde der noch bestehende Auwald unter Schutz gestellt, um ihn zu erhalten.



Erkenntnisse:
verhindert
Überschwemmungen

Erkenntnisse:
begünstigt
Überschwemmungen

GESPONNENE FALLE

1. Wie viele Beine haben Insekten?
2. Wie viele Beine hat eine Spinne?
3. Wie viele Augen hat eine Spinne?



Experiment:
Kannst du das Spinnennetz überqueren, ohne die Spinne zu wecken?



Hier das Glöckchen aus dem Forschungsrucksack als Spinne in die Mitte hängen.



Meine / Unsere Bestzeit:

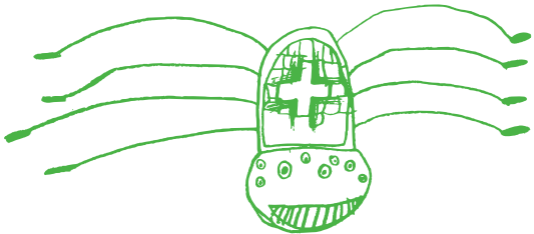
Spinnen können feinste Luftbewegungen, Vibrationen und Schallwellen spüren - so genau, dass sie sogar die Entfernung und Richtung orten können, aus der ein Angreifer sich nähert – oder ein Opfer. Wenn eine Beute in ihrem Netz landet, spürt die Spinne das über die Fäden und macht sich auf den Weg zum Festessen...

Gesponnene Rekorde

Spinnen können sogar unterschiedliche Fäden produzieren. Die weibliche Kreuzspinne produziert mit ihren sieben Spinndrüsen:

- Stabile Fäden als Sicherungsfaden und als Grundgerüst des Netzes
- Einfache Fäden als Hilfsspirale beim Netzbau
- Elastische Fäden für die Fangspirale
- Klebefäden
- Klebstoff für die Fangspirale
- Feine Seide zum Einspinnen der Beute und für die Eikokons
- Zähse Seide für die äußere Hülle des Eikokons

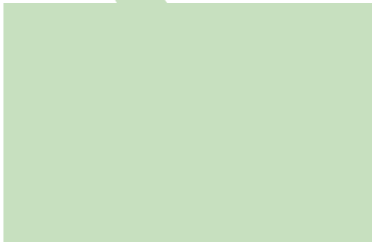
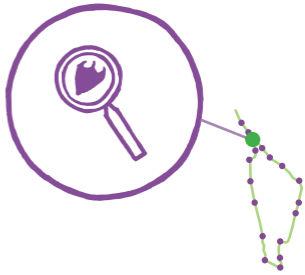
Das Material des Spinnfadens ist stärker als Stahl, dehnbar wie Gummi und dabei federleicht. Weltweit versuchen Forscherinnen und Forscher solch ein Material künstlich herzustellen, doch bisher ohne Erfolg...



➔ Zeichne ein Spinnennetz

SPUREN (FOLGEN

Welchem Tier
bist du hier
auf der Spur?



Das gesuchte Tier hat Schwimmfüße. Es hat drei nach vorne gerichtete Zehen, die durch eine Schwimmhaut verbunden sind, und eine Hinterzehe. Alle besitzen relativ lange Krallen.



Indirekte Spuren

In der Natur hinterlassen Wildtiere nicht nur Tritts Spuren, sondern auch jede Menge anderer Spuren. Wohnbauten und Nester kannst du finden, Federn, Speiballen (das sind unverdaute Nahrungsreste von Eulen) oder Losungen (Kot). Auch Fraßspuren können dir viel verraten:

- Kleine Löcher auf dem Blatt mit unverletzten Blattadern? Blattkäfer!
- Löcher am Blattrand, häufig mit kleinen Kotkrümeln, manchmal auch mit Gespinsten? Raupen!
- Große Löcher auf Blatt und Blattrand, dazu Schleimspuren und braune Kotwürste? Schnecken!
- Kiefern- und Fichtenzapfen mit mittig gespaltenen Schuppen? Fichtenkreuzschnabel!
- Unsauber abgefressene Kiefern- und Fichtenzapfen mit übriggebliebener Zapfenspitze? Eichhörnchen!

➔ Wie sehen deine Spuren aus?






Mein spannendstes
Forschungsergebnis:

Das hat mir
besonders
gefallen:



Das war nicht
so schön:




Diese Tiere
haben wir
gesehen:

Meine
Lieblings-
pflanze:

So lange
sind wir
gelaufen:

Das will ich
nächstes Mal
erforschen:





Wo findest du die **Lösungen**?
Weiterforschen! Oder im
Tourismusbüro Schluderns mit
dem Lösungsblatt vergleichen.



Den **Forschungsrucksack** bitte
sauber, trocken und vollständig im
Tourismusbüro Schluderns oder Mals
zurück geben.



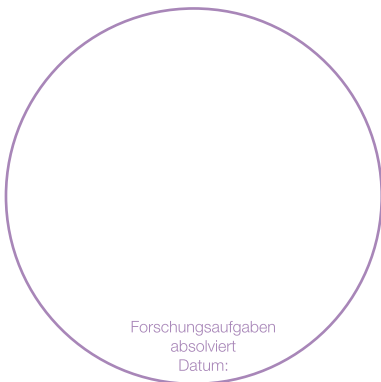
Indianerpflaster – mit Spitzwegerich



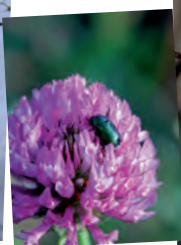
Natürliche erste Hilfe bei Insektenstichen
und kleinen Verletzungen:

Zerkaue ein junges Spitzwegerichblatt,
lege den Brei auf die Wunde und decke
alles mit einem ganzen Blatt zu.

Notfalls kann man auch den verwandten
Breitwegerich verwenden.



Forschungsaufgaben
absolviert
Datum:





Bäume sind heimliche Superhelden: sie produzieren lebensnotwendigen Sauerstoff, sie können Feinstaub aus der Luft filtern und beeinflussen das lokale, feuchtkühle Kleinklima.

Jeder Baum kann etwa 10 kg Kohlendioxid pro Jahr binden. Bäume bieten Schatten und festigen den Boden – er würde sonst durch Wind und Regen abgetragen werden (Erosion).

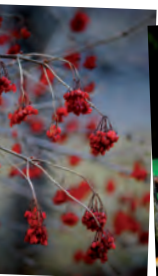
Der Wald ist ein Erholungsort für uns Menschen. Der Aufenthalt im Wald wirkt sich nachweisbar positiv auf Gesundheit und Psyche aus.



Bedenke: Müll vergiftet die Umwelt und ist eine Verletzungsgefahr für Tiere.
Papier braucht circa 2 Jahre zum Verrotten, Plastik braucht 500 Jahre!



Achte auf deine Sicherheit: Bei Sturm und Gewitter bitte das Biotop verlassen!





Anfahrt: I-39020 Schluderns, Auweg

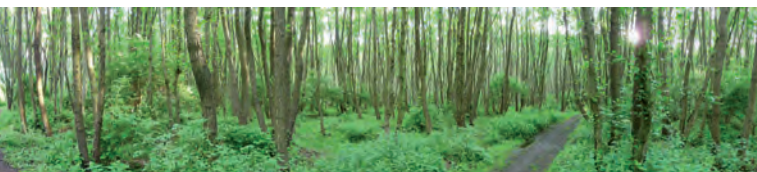
GMS: 46°39'23.8"N 10°34'57.6"E

Strecke des Rundweges: 2,5 km

Höhenunterschied: +/- 15 Hm

Dauer: ca. 3 Std.

Eignung für Kinderwagen: es gibt Steigungen und Brücken, nach Regen teilweise schlammig



Impressum

Ferienregion Obervinschgau

St. Benediktstraße 1 Via San Benedetto, I - 39024 Mals/Malles Venosta

T +39 0473 83 11 90 info@ferienregion-obervinschgau.it

AUTONOME PROVINZ BOZEN – SÜDTIROL

Abteilung Natur, Landschaft und Raumentwicklung

Amt für Natur

Gemeinde Schluderns

Koordination: Katharina Fritz, Maria Luise Kiem, Helga Seeber

Idee, Konzept: Tobias Thialer, Grit Wendicke

Gestaltung, Grafik, Illustration: Grit Wendicke

Kinderzeichnungen: Lilli Wendicke

Fotos: Roland Tscholl, Grit Wendicke

Obervinschgau
Vinschgau · Val Venosta



Gemeinde Schluderns

