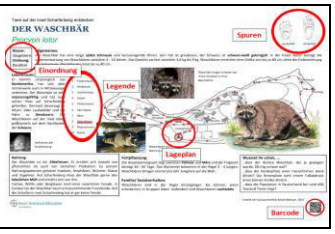
Natur-Erlebnis-Tage
ein außerschulischer Lernort

auf der Insel Scharfenberg



Wildtiere auf Scharfenberg

Geeignet für Lernende der Klassen 5/6
im NaWi-Unterricht.
Rahmenlehrplan:
Thema: „Pflanzen,Tiere, Lebensräume“.

Jahreszeitliche Empfehlung:
Dieses Angebot ist zu jeder Jahreszeit möglich. Im Winter können besonders gut Spuren (z.B. von Bibern, Wildschweinen, Waschbären) und Vögeln beobachtet werden. Von Frühjahr bis Herbst sind die Wirbellosen gut in ihren Lebensräumen zu beobachten.

Ablauf des Unterrichtsangebotes:
1. **Einführung in das Prinzip der Lehrpfad-Schilder:** Am ersten Standort die Umgebung nach möglichen Spuren (Fraß-, Wühlspuren) absuchen. Die charakteristischen Merkmale des Lebensraums dieses Tieres beschreiben. Vermutung über Lebensweise und Körperbau anstellen.
2. **Informationen gewinnen:**
   I. Möglichkeit: Mit Hilfe eines Multiple-Choice-Fragebogens zu jedem Tier wichtige Fakten kennenlernen. Und in einem Wettbewerb mit anderen Lernenden viele Punkte erreichen.
   II. Möglichkeit: Durch vorbereiteten Schülervortrag, auf Grundlage der Lehrpfad-Schilder-Dateien vor Ort Wissen weitergeben und festigen.
3. **Dem Lehrpfad entlang des Ufer-Rund-Weges** mit den gewählten Tieren folgen und Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume und Spuren entdecken.
4. **Zusatz- Kenntnisse mit dem Handy erlangen:** Mit einem vorab geladenen Barcode-Scanner weitere Informationen zu den einzelnen Tieren erfahren.
   http://tiere-auf-scharfenberg.weebly.com/graureiher.html

Material:

- Wetterfeste, warme Kleidung und Schuhwerk
- Eigenes Handy mit Barcode-Scanner
- Fernglas, Becherlupe (begrenzt vorhanden)
- Klemmbretter (begrenzt vorhanden)

Vor- und Nachbereitung:
- Sie können wählen:
  Wirbeltiere: (Fledermäuse, Wildschweine, Biber, Waschbären, Graureiher)
  Wirbellose: Wildbienen, Asseln, Regenwürmer
- Sollten Sie beide Themenbereiche zeigen wollen, muss ein Zeitfenster von mindestens zwei Stunden eingeplant werden. Landwirtschaftliche Führungen sind dann nicht mehr möglich.
- Die Lehrtafel-Dateien können als Informations-Material auf der Schulwebseite heruntergeladen werden (www.insel-scharfenberg.de)
- Vorteilhaft vorab: Geeignete Aufteilung der Lernenden in Gruppen.

Möglichkeiten, dieses Angebot zu erweitern:
- Biber auf Scharfenberg: Informations-Wanderung, Bauten, Nage-Spuren, landschaftliche Umgestaltung durch die Biber

Tiere auf der Insel Scharfenberg entdecken

DIE KELLERASSEL

Porcellio scaber

Wenn Gefahr droht, rollen sich Kellerasseln zusammen.

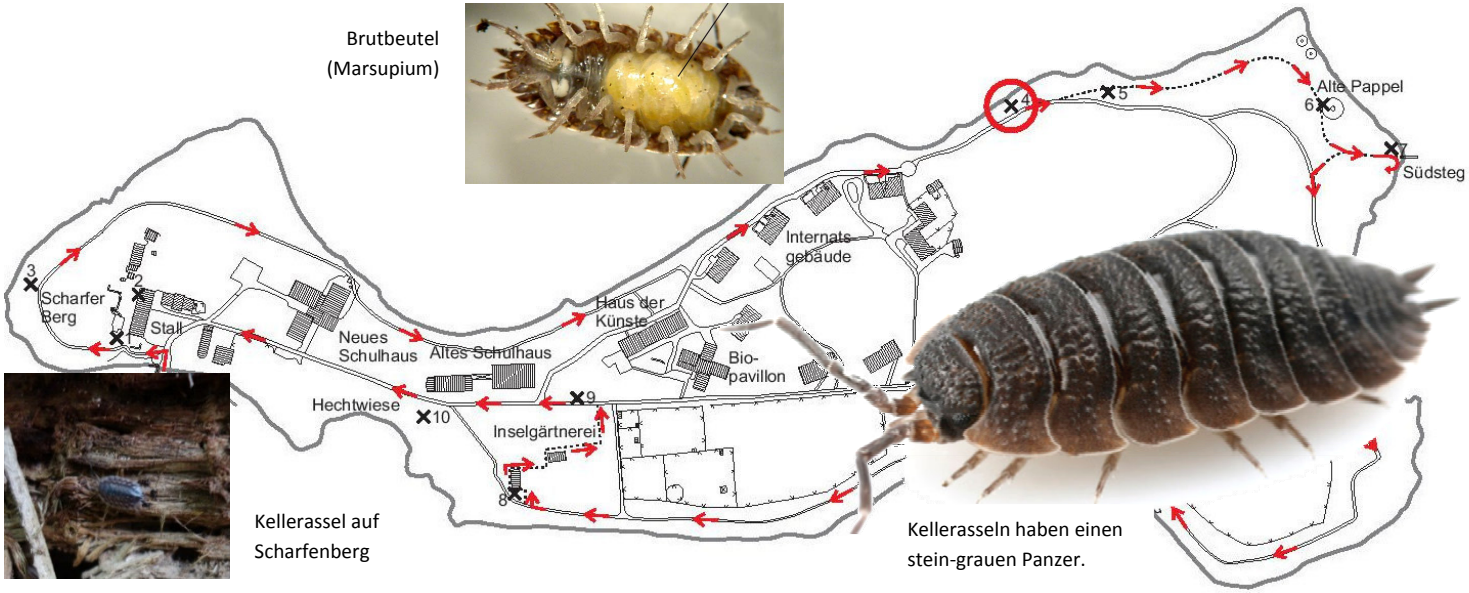
Klasse:
Höhere Krebse
Ordnung:
Asseln

Allgemeines:
Kellerasseln können 0,5 mm bis 2 cm groß werden. Sie sind länglich ovalförmig gebaut und haben einen **graubraunen Rückenpanzer**. Kellerassel haben zwei lange **Fühler** und insgesamt sieben Beinpaare, mit denen sie sich rasch fortbewegen können. Kellerasseln sind **nachtaktive** Tiere. Sie werden höchstens vier Jahre alt.

Lebensraum:
Heute sind sie weltweit verbreitet. Sie leben in mäßig **feuchten** Lebensräumen und bevorzugen auch Habitate mit einer relativ **hohen Luftfeuchtigkeit**. Kellerasseln sind auf der Insel unter Blumentöpfen, Trittsteinen, in den Laubschichten sowie im **Komposthaufen** zu finden. Die meisten Assel-Arten kommen im **Meer** vor. Es gibt aber einige Arten, wie die Kellerassel, die im Laufe ihrer stammesgeschichtlichen Entwicklung auch das Land „erobert" haben.

1 Fledermäuse
2 Wildbienen
3 Scharfenberg
4 Asseln
5 Wildschweine
6 Alte Pappel
7 Biber
8 Waschbären
9 Regenwürmer
10 Reiher

Brutbeutel (Marsupium)



Kellerassel auf Scharfenberg

Kellerasseln haben einen stein-grauen Panzer.

Kellerassel im Sand

Nahrung:
Kellerasseln ernähren sich von **abgestorbenen organischen Substanzen**. Diese sind zum Beispiel Streuschicht frischer Laubwälder, Gebüsche, Gewächshäuser, Komposthaufen und Totholz. Sie sind keine Schädlinge.
Die natürlichen Fressfeinde sind Frösche, Vögel und Spinnen. Auf Scharfenberg sind alle Fressfeinde zu finden.

Fortpflanzung:
Während der Paarung haben die Weibchen an der Körperunterseite eine gefüllte Brutblase, auch **Marsupium** genannt. In das Marsupium werden die befruchteten **Eier** gelegt.

Bemerkenswertes:
Da sie ursprünglich **Unterwasserbewohner** waren, besitzen Kellerassel bis heute funktionsfähige **Kiemen**. Dennoch ist die Versorgung von Sauerstoff über Kiemen heute nicht mehr ausreichend.
Die Kellerassel ist ein Primärzersetzer von pflanzlichem Abfall, wie zum Beispiel Blättern und spielt eine bedeutende Rolle bei der Zersetzung von totem, organischem Material.

Wusstet ihr schon, ...
...dass der Kot exzellent zum Düngen geeignet ist?
...dass Kellerasseln nicht zu den Insekten zählen, sondern zu den Krebstieren?

Erstellt von Larissa Hardt & Selcuk Mutluer, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann

Bayer Science & Education Foundation

Tiere auf der Insel Scharfenberg entdecken

DER WASCHBÄR

Procyon lotor

Vorderfuß Hinterfuß

Klasse:
Säugetiere
Ordnung:
Raubtier

Allgemeines:
Der Waschbär hat eine lange **spitze Schnauze** und herausragende Ohren. Sein Fell ist graubraun, der Schwanz ist **schwarz-weiß gekringelt**. In der freien Natur beträgt die Lebenserwartung von Waschbären zwischen 4 - 10 Jahren. Das Gewicht variiert zwischen 3,6 kg bis 9 kg. Waschbären erreichen eine Größe von bis zu 60 cm, ohne die Einberechnung des Schwanzes. Der Schwanz misst bis zu 40 cm.

Lebensraum:
Er kommt ursprünglich aus **Nordamerika**, hat sich aber mittlerweile auch in Mitteleuropa verbreitet. Der Waschbär ist sehr **anpassungsfähig** und hat auch seinen Platz auf Scharfenberg gefunden. Dennoch bevorzugt er Misch- oder Laubwälder und die Nähe zu **Gewässern**. Die Waschbären auf der Insel leben größtenteils auf dem Dachboden der **Scheune**.

1 Fledermäuse
2 Wildbienen
3 Scharfenberg
4 Asseln
5 Wildschweine
6 Alte Pappel
7 Biber
8 Waschbären
9 Regenwürmer
10 Reiher

Aufnahme auf Scharfenberg

Waschbär-Jungen schauen aus ihrem Versteck in einer Baumhöhle.

Waschbären suchen ihre Nahrung auch im Wasser.

Nahrung:
Der Waschbär ist ein **Allesfresser**. Er ernährt sich sowohl von pflanzlichen als auch von tierischen Produkten. Zu seinem Nahrungsspektrum gehören Insekten, Amphibien, Würmer, Nüsse und Vogeleier. Auf Scharfenberg klaut der Waschbär gerne den **häuslichen Müll** und ernährt sich von ihm.
Füchse, Wölfe oder Berglöwen sind seine natürlichen Feinde. In Europa hat der Waschbär kaum ernstzunehmende Fressfeinde. Auf der Schulfarm Insel Scharfenberg hat er gar keine Feinde.

Fortpflanzung:
Die Hauptpaarungszeit liegt zwischen **Februar** und **März** und die Tragezeit beträgt 63 - 65 Tage. Das Muttertier bekommt in der Regel 2 - 4 Jungen. Waschbären bringen einmal pro Jahr Jungtiere auf die Welt.

Familie/ Sozialverhalten:
Waschbären sind in der Regel Einzelgänger. Sie können, wenn erforderlich, in Gruppen leben. Außerdem sind Waschbären **nachtaktiv**.

Wusstet ihr schon, ...
...dass der dickste Waschbär, der je gewogen wurde, 28,4 kg schwer war?
...dass die Vorderpfote einer menschlichen Hand ähnelt? Die Hinterpfote sieht einem Fußabdruck eines kleinen Kindes ähnlich.
...dass die Population in Deutschland bei rund 400 Tausend Tieren liegt?

Erstellt von Larissa Hardt & Selcuk Mutluer, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann

Tiere auf der Insel Scharfenberg entdecken

DAS MITTELEUROPÄISCHE WILDSCHWEIN

Sus scrofa

Fußabdruck

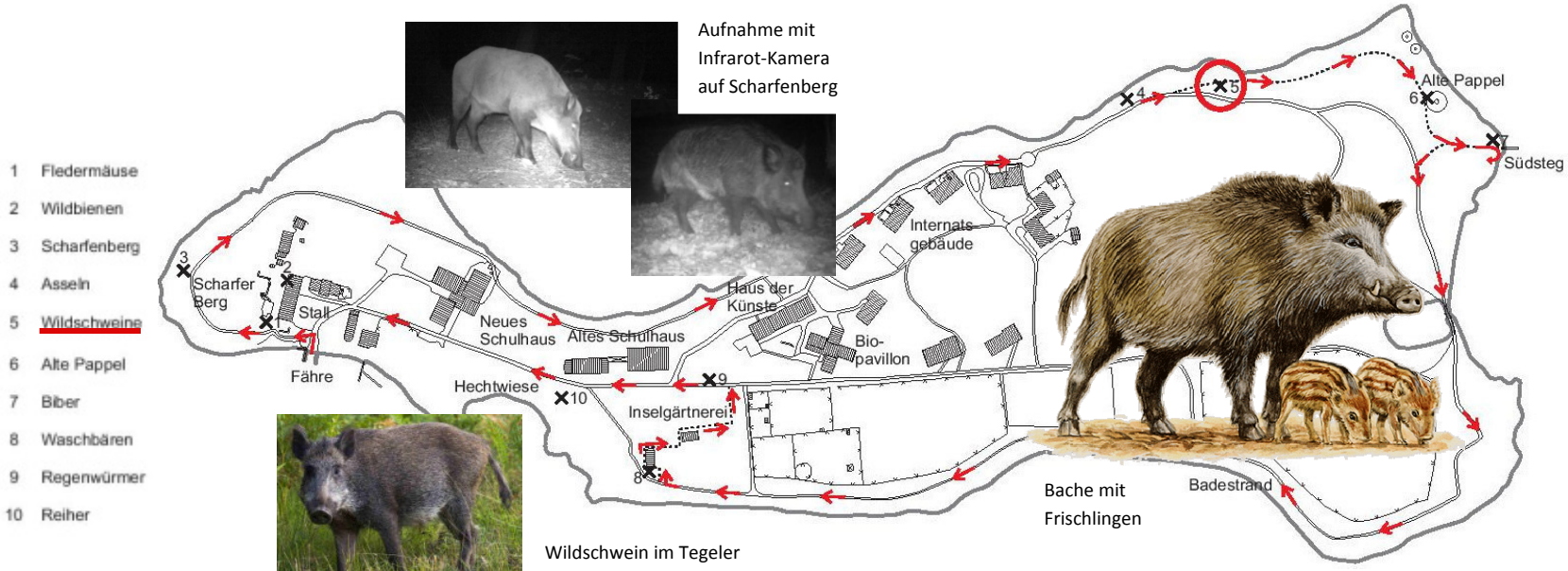
Klasse:
Säugetiere
Ordnung:
Paarhufer

Allgemeines:
Das Mitteleuropäische Wildschwein kann eine Länge von 0,9 - 2 m und eine Schulterhöhe von 55 - 110 cm erreichen. Ein Weibchen wiegt normalerweise zwischen 44 und 123 kg und ein männliches Wildschwein kann ein Gewicht von bis zu 320 kg erreichen. Die Lebenserwartung liegt bei ca. 21 Jahren.
Trotz ihrer eher gedrungenen und **massiven Körperform** können sie bis zu 7 km weit **schwimmen**. Daher ist es für sie kein Problem, nach Scharfenberg zu kommen und die Insel auch jeder Zeit wieder zu verlassen.

Lebensraum:
Das Wildschwein ist ein in ganz Eurasien sowie in Japan und Teilen der südasiatischen Inselwelt verbreitetes Wildtier. Es bevorzugt Lebensräume wie **Laub- oder Mischwälder** und Felder für die Nahrungssuche. Scharfenberg bietet ihnen also einen idealen Lebensraum.

Nahrung:
Wildschweine sind **Allesfresser** *(Omnivoren)* und daher nicht an einen strikten Speiseplan gebunden. Von Eicheln, Bucheckern, Kartoffeln, Getreide über Mäuse, Käfer, Beeren, Wurzeln, bis hin zu Abfällen, Eiern, Jungvögeln, Aas, jungen Hasen und auch mal ein kleines Reh fressen Wildschweine alles, was ihnen gerade über den Weg läuft.

Aufnahme mit Infrarot-Kamera auf Scharfenberg



Wildschwein im Tegeler Forst

Familie/Sozialverhalten:
In der Jägersprache heißt ein weibliches Wildschwein **Bache**, ein männliches Schwein wird **Keiler** genannt und die Jungtiere bezeichnet man als **Frischlinge**. Eine ganze Wildschweinfamilie ist eine **Rotte**. Solch eine Wildschweinrotte besteht meist aus einer Leitbache, etwa 3 - 5 Töchtern von ihr und deren Frischlingen.

Fortpflanzung:
Die Tragezeit dauert um die 112 - 130 Tage. Ende Februar bis Anfang Mai vertreibt das angehende Mutterschwein die anderen Schweine und baut sich aus Ästen und Laub ihren **Wurfkessel**, in dem sie dann 3-8 Jungtiere, die zwischen 350 g und 1200 g schwer sind, in Seitenlage auf die Welt bringt.
Mit 3 - 4 Monaten beginnt die Entwöhnungsphase von der Mutter. Die **Frischlinge** werden nun nicht länger von ihr gesäugt. Mit 18 Monaten sind Wildschweine geschlechtsreif.

Wusstet ihr schon, ...
...dass Wildschweine fein riechen können, dass sie sogar von der Polizei als Drogenschweine trainiert und eingesetzt werden?
...dass die großen Eckzähne von einem ausgewachsenem Keiler ein Leben lang nachwachsen?

Erstellt von Larissa Hardt & Selcuk Mutluer, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann

Bayer Science & Education Foundation

Tiere auf der Insel Scharfenberg entdecken

DER REGENWURM

Lumbricus terrestris

Schlängelspur

Klasse:
Gürtelwürmer
Ordnung:
Wenigborster

Allgemeines:
Der Körper des Regenwurmes besteht aus einzelnen **Gliedern** oder Segmenten, deren Anzahl mit dem Alter steigt. Die **ringförmigen Muskeln** in den Segmenten und die Längsmuskulatur sorgen für die **schlängelnde Bewegung** des Wurms.
Ein Regenwurm hat weder Ohren, Augen, Nase noch Mund. Er nimmt den Sauerstoff über die feuchte Haut auf. Unter der Haut befinden sich **Sinneszellen** mit denen er riechen, schmecken und Licht wahrnehmen kann. Am Kopf sind pro mm² bis zu 700 dieser Sinneszellen.

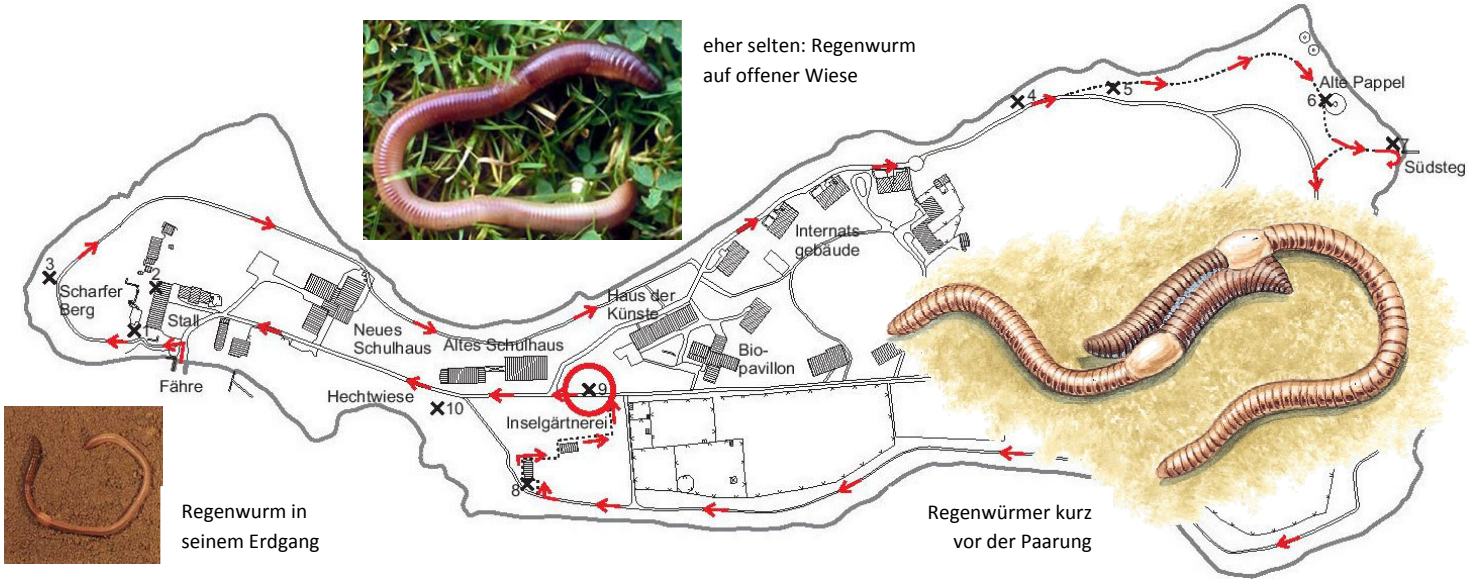
Lebensraum:
Regenwürmer sind in allen Böden der Erde zu finden, mit Ausnahme von den Polen und anderen vegetationslosen Gebieten. Am häufigsten kommen sie auf großen **Wiesen** vor, fühlen sich auf Scharfenberg also sehr wohl. Außerdem bevorzugen sie **feuchte Gebiete** und trauen sich normalerweise nur in der **Dunkelheit** an die Erdoberfläche, da sie bei Tageslicht zu leichte Beute wären.

Würmer vermischen Erdschichten in einer Wurmfarm.

1 Fledermäuse
2 Wildbienen
3 Scharfenberg
4 Asseln
5 Wildschweine
6 Alte Pappel
7 Biber
8 Waschbären
9 Regenwürmer
10 Reiher

eher selten: Regenwurm auf offener Wiese

Regenwurm in seinem Erdgang



Regenwürmer kurz vor der Paarung

Nahrung:
Regenwürmer fressen den **Boden,** der sie umgibt, vor allem seine **organischen Bestandteile (Humus)**. Dieser Humus besteht aus abgestorbenen Pflanzenresten und Tieren in unterschiedlichen Verrottungsstadien. Davon können die Würmer auf Scharfenberg mehr als genug finden. Die Würmer verdauen die für sie brauchbaren Nährstoffe und scheiden den Rest wieder aus.

Fortpflanzung:
Regenwürmer sind **Zwitter**, das heißt, dass sie sowohl die männlichen als auch die weiblichen Geschlechtsorgane besitzen. Trotzdem tun sich zur Fortpflanzung zwei Würmer zusammen. Die Paarung findet meist **unterirdisch** statt.
An den folgenden Tagen sondert der Gürtel weiter eine schleimähnliche Substanz ab. Auf dem Weg durch das Erdreich streicht der Regenwurm **Schleimringe** ab, in die dabei **Eier** und **Samen** abgelegt werden. Diese Schleimpäckchen erhärten schnell und bilden bis zu 8 mm lange **Kokons**, die zum Schutz noch mit einem Kothaufen ummantelt werden. Es können bis zu **90 Eikokons** pro Wurm entstehen. Je nach Art und Bodentemperatur kann die Entwicklung zwischen zwei und zehn Wochen lang dauern.

Wusstet ihr schon, ...
...dass Regenwürmer das 50-fache ihres eigenen Körpergewichts stemmen können und somit zu den stärksten Tieren der Welt gehören?
...dass, da Regenwürmer sehr empfindlich auf Erschütterung reagieren, Vögel durch Stampfen eine Vibration erzeugen, um Regen zu imitieren und so die Würmer aus der Erde locken?

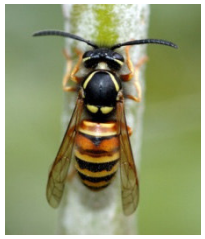
Erstellt von Larissa Hardt & Selcuk Mutluer, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann

Bayer Science & Education Foundation

Tiere auf der Insel Scharfenberg entdecken

DIE WILDBIENE

Apidae



Wildbienen können ganz unterschiedliche Musterungen haben.

Klasse:
Insekten
Ordnung:
Hautflügler

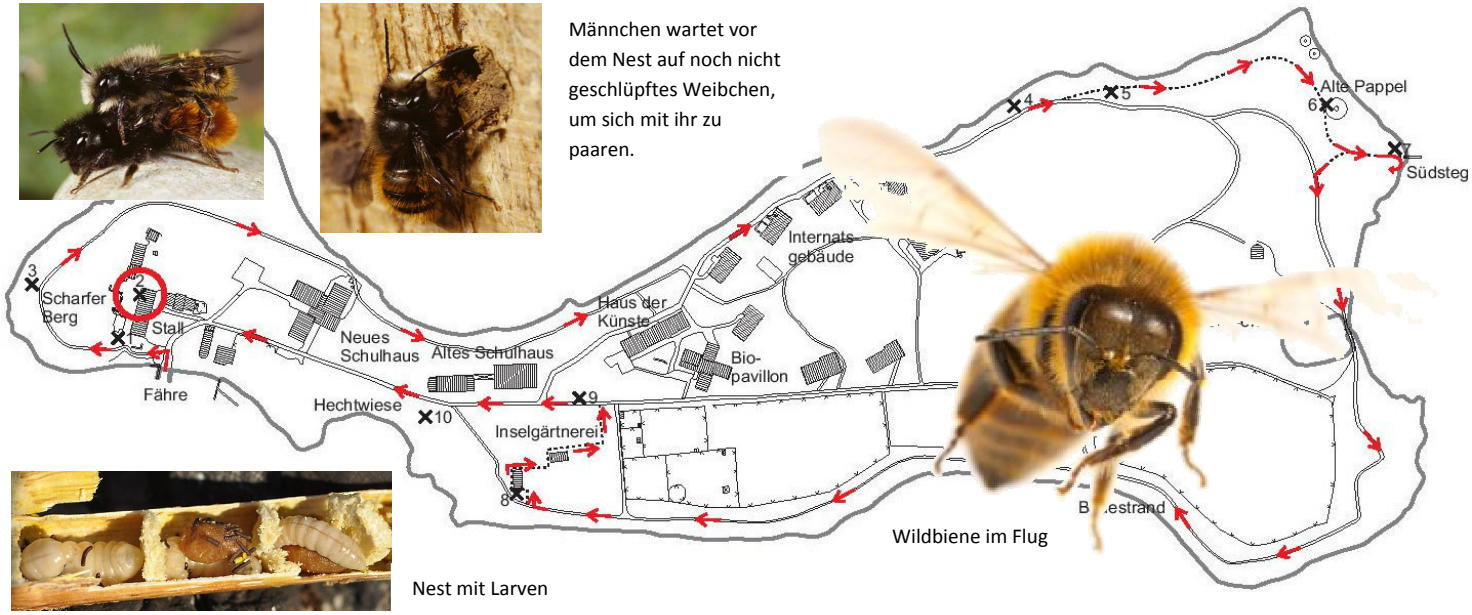
Allgemeines:
Weltweit gibt es über 16.000 verschiedene Wildbienenarten. 550 unterschiedliche Arten gibt es in Deutschland. Sie können eine Körpergröße von **3 - 4 mm** bis hin zu **30 mm** haben und ein Gewicht von **wenigen Milligramm** bis hin zu **1,2 g**. Die Lebenserwartung liegt zwischen **4 - 6 Wochen**, in der Zeit sorgt eine Biene jedoch für **20 - 40 Nachkommen**. Wie alle Bienen haben auch die Wildbienen eine **Körperbehaarung**.

Lebensraum:
Der Lebensraum der Wildbiene ist je nach Art sehr unterschiedlich. Offenes Land wie **Wiesen**, **Felder**, Weinberge, Dünen und Auen werden jedoch von den meisten bevorzugt. Der **Aktionsradius** der solitären Bienenarten ist mit 70 - 300 m deutlich **kleiner** als der der Honigbienen. Nistplätze von Wildbienen sind in der Erde, in Tot-Morschholz, Pflanzenstängeln und Baumstämmen zu finden. Manche Wildbienenarten bevorzugen jedoch Gesteinsoberflächen wie Felsen, in die sie sich ihre Freibauten hineinbohren. Auf Scharfenberg sind **Nester** von Wildbienen in der **Lehmwand** hinter der Scheune zu finden.

Mauerbienen bei der Paarung

Männchen wartet vor dem Nest auf noch nicht geschlüpftes Weibchen, um sich mit ihr zu paaren.

1 Fledermäuse
2 Wildbienen
3 Scharfenberg
4 Asseln
5 Wildschweine
6 Alte Pappel
7 Biber
8 Waschbären
9 Regenwürmer
10 Reiher



Wildbiene im Flug

Nest mit Larven

Nahrung:
Wildbienen ernähren sich von **süßem Pflanzennektar** und **Pollen**. Sie sind wichtige **Bestäuber** von vielen Garten- und Wildpflanzen und somit eine ökonomisch wertvolle natürliche Ressource. Wildbienen brauchen immer zwei Dinge in ihrer direkten Umgebung: ihre spezielle **Futterpflanze** und eine für sie geeignete **Nistmöglichkeit** für ihre Brut und deren Überwinterung. Auf unserer Insel sind beide Faktoren gegeben. Trotz guter Kälteisolation überstehen im Schnitt lediglich 25 - 30% der verpuppten Larven den Winter.

Fortpflanzung/Nistverhalten:
Die Paarungszeit beginnt im **Frühjahr**, wenn die ersten Bienen ihre Nester verlassen. Die kleineren Männchen begatten die etwas größeren Weibchen auf dem Boden oder auf Pflanzen sitzend. Nach der Paarung, die schon mal **zwei Stunden** dauern kann, trennen sich ihre Wege wieder. Wenig später stirbt das Männchen und das Weibchen kümmert sich um die Brut. Anders als bei den Honigbienen gibt es bei den Solitärbienen **keine Arbeitsteilung**. Ohne Hilfe von Artgenossen baut das Weibchen ihr Nest und legt die Eier in die selbstgebauten **Bruträume**. Während sich die **Eier** zu **Larven** entwickeln und verpuppen, stirbt die Mutter noch bevor ihre Nachkommen schlüpfen.

Wusstet ihr schon, ...
...dass Bienen so gut riechen können, dass sie sogar als Sprengstoffschnüffler an Flughäfen eingesetzt werden?
...dass Wildbienen einen so winzigen Stachel haben, dass er die menschliche Haut nicht durchdringen kann?
...dass sich der Stachel der Bienen stammesgeschichtlich aus einem Organ der Eiablage ableitet und deshalb nur weibliche Tiere stechen können?

Erstellt von Larissa Hardt & Selcuk Mutluer, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann

Bayer Science & Education Foundation

Tiere auf der Insel Scharfenberg entdecken

DIE FLEDERMAUS

Microchiroptera

Zum Schlafen bohren Fledermäuse ihr Krallen fest in die Decke von Höhlen und hängen kopfüber.

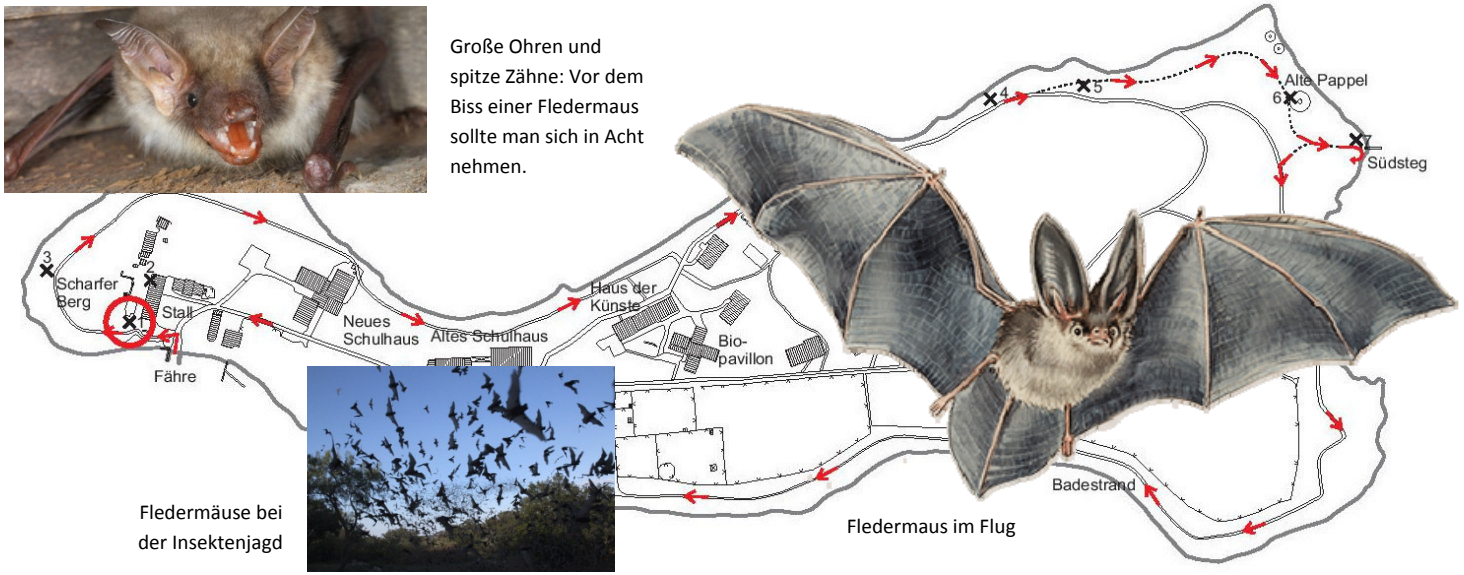
Klasse:
Säugetiere
Ordnung:
Fledertiere

Allgemeines:
Fledermäuse gibt es seit ca. 50 Millionen Jahren auf der Erde. Sie sind die **einzigen Säugetiere**, die jemals den **aktiven Flug** erlernt haben. Weltweit gibt es ca. 1.200 Arten. Auch auf Scharfenberg sind viele Arten von Fledermäusen vertreten.
Fledermäuse haben **spitze Ohren**, die für ihre Körpergröße relativ groß sind. Ihr **Fell** ist auf dem Rücken dunkler verglichen zur Bauchseite. Der Körperbau der vielen Fledermausarten ist artenabhängig und fällt unterschiedlich aus. Sie wiegen zwischen 3 - 200 g. Die Größe kann auch oft variieren und liegt zwischen 29 mm - 14 cm. Die größten Fledermäuse kommen in Südamerika, Afrika und Australien vor. In Europa sind die Fledermäuse kleiner.

Fledermäuse sind **koloniebildend**. Dennoch gibt es vereinzelt Fledermausarten, die als Einzelgänger leben.

1 Fledermäuse
2 Wildbienen
3 Scharfenberg
4 Asseln
5 Wildschweine
6 Alte Pappel
7 Biber
8 Waschbären
9 Regenwürmer
10 Reiher

Große Ohren und spitze Zähne: Vor dem Biss einer Fledermaus sollte man sich in Acht nehmen.



Fledermäuse bei der Insektenjagd

Fledermaus im Flug

Lebensraum:
In Berlin und im Umland sind Fledermäuse an **Waldrändern**, Parks und Friedhöfen mit altem Baubestand, **Seen**, Bauernhöfen, Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder in von Menschen gemachten Unterschlüpfen oder Dachböden anzutreffen. Auf Scharfenberg sind die Fledermäuse im **Bunker** und am **Stall** oft zu beobachten.

Nahrung:
Die Fledermaus ist ein **allesfressender Räuber**, der sich hauptsächlich von **Insekten** ernährt. Sie ist **nachtaktiv** und kann ihre Beute kaum sehen. Deswegen besitzt sie ein hochspezifisches **Ortungssystem**. Durch dieses nimmt sie Signale als **Echo** ihrer Laute auf, die sie darauf hinweisen, dass, in ihrer Flugbahn Beutetiere befinden. Für die Fledermäuse, die auf der Insel wohnen, ist der Tegeler See der ideale Ort für den nächtlichen Beutefang.

Fortpflanzung:
Fledermäuse erreichen ihre Geschlechtsreife mit ca. 2 Jahren. Die Paarungszeit fängt im **August** an und dauert bis **Oktober**. Die Tragzeit beträgt 55 - 60 Tage. Fledermäuse paaren sich, indem das Männchen das Weibchen mit einem Biss aus dem Winterschlaf weckt.

Bemerkenswertes:
Heute sind alle Fledermausarten in Deutschland **vom Aussterben bedroht** und stehen auf der Roten Liste.

Wusstet ihr schon, ...
...dass Fledermäuse weltweit vorzufinden sind, außer in der Antarktis oder den Polarregionen?
...dass die Fledermaus das einzige Säugetier und neben dem Vogel bekannte Landwirbeltier ist, das fliegen kann?

Erstellt von Larissa Hardt & Selcuk Mutluer, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann

Tiere auf der Insel Scharfenberg entdecken

DER GRAUREIHER

Ardea cinerea

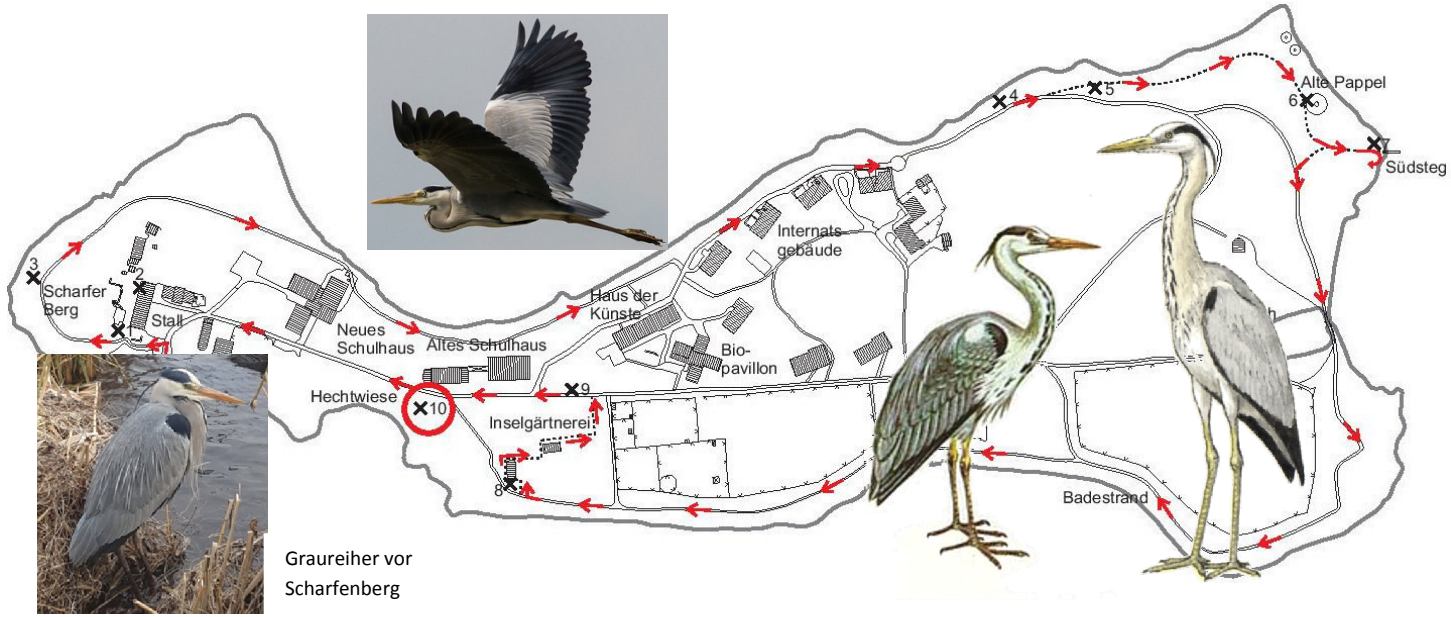
Fußabdruck

Klasse:
Vögel
Ordnung:
Schreitvögel

Allgemeines:
Lange, schaufelnde Flügelschläge, ein zu einem 'S' gekrümmter Hals und ein raues **Krächzen**. Der umgangssprachlich auch **Fischreiher** genannte Vogel kann eine Länge von 90 - 100 cm und eine Flügelspannweite von bis zu knapp 2 m erreichen. Ein ausgewachsener Vogel wiegt zwischen 1 kg und fast 3 kg und kann bis zu 25 Jahre alt werden. Der sehr eindrucksvolle **Dolchschnabel** hat im Winter eine matt grünliche und im Sommer eine orange gelbliche Färbung. Am signifikantesten für den Reiher sind sein **graues Federkleid** und seine langen dünnen Beine, mit denen er fast lautlos durch das Wasser schreitet.

Lebensraum:
Der Graureiher hat sich an fast allen **Flüssen** und Feuchtgebieten, **Seen** und Küsten im gesamten Eurasien, Süd- und Ostafrika niedergelassen, so auch auf Scharfenberg. Ausnahmen sind Tundren, Wüsten, Steppen und Hochgebirge. In Deutschland zählt der Bestand zwischen 25.000 und 30.000 Brutpaare. Ihre **Nester** bauen sie sich aus Ästen oder **Schilf** auf hohen Bäumen oder im Schilf selbst.
Früher, als der Schilfgürtel um Scharfenberg noch etwa 20 m breit war, gab es noch deutlich mehr Vögel, die hier gebrütet haben. Doch da das Schilf immer weiter zurückgegangen ist, haben sich auch viele Graureiher andere Gebiete gesucht, um dort ihre Nester zu bauen.

1 Fledermäuse
2 Wildbienen
3 Scharfenberg
4 Asseln
5 Wildschweine
6 Alte Pappel
7 Biber
8 Waschbären
9 Regenwürmer
10 Reiher



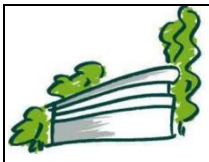
Graureiher vor Scharfenberg

Nahrung:
Die Nahrungssuche kann in flachen Gewässern, aber auch Wiesen und Feldern stattfinden. Ihr bevorzugtes **Jagdgebiet** ist jedoch seichtes Wasser, in dem sie langsam schreiten oder geduldig warten und ihrer Beute auflauern. Wenn der richtige Moment gekommen ist, stoßen sie mit ihrem Schnabel blitzschnell zu und können dabei bis zu 20 cm tief ins Wasser gelangen. Graureiher fressen **Fische**, Insekten, Amphibien, Jungvögel und Kleinsäuger wie zum Beispiel Mäuse.

Brut- und Sozialverhalten:
Graureiher brüten einmal pro Jahr. Von Februar bis März werden drei bis vier helle, blaugrüne **Eier** gelegt. Die Eier werden verhältnismäßig weit am Anfang des Jahres gelegt, da die Entwicklungsphase der Jungen sehr lange dauert und sichergestellt werden soll, dass sie bis zum Winter fit genug sind. Die oft geselligen **Vogelpaare** kümmern sich gemeinsam um ihren Nachwuchs. Bereits nach 50 Tagen können die Jungtiere fliegen.

Wusstet ihr schon, ...
...dass Graureiher Teilzieher sind und nur kleine Strecken wandern? Doch durch die immer milderen Winter bleiben immer mehr Tiere das ganze Jahr in Mitteleuropa und fliegen nicht mehr in den Süden. So kann man auch den Graureiher auf unserer Insel meist das ganze Jahr über beobachten.
...dass Graureiher bis weit in das 20. Jahrhundert hinein als Fischräuber verfolgt und gejagt wurden und erst ab den 1960er Jahren sich der Bestand durch Schutzmaßnamen langsam wieder erholte?

Erstellt von Larissa Hardt & Selcuk Mutluer, 2017
Projektleitung: Susanne Feldmann



Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbellose

Aufgabe:

Folge *dem Lehrpfad.* ***Orientiere*** *dich an den Pfeilen auf den Schildern.* ***Lies*** *die Tafeln und sieh dir auch den* ***Lebensraum der Tiere*** *an.* ***Kreuze*** *die richtigen Antworten an. Mindestens eine Antwort ist richtig. Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.*

Wildbienen

1. Wo sind Wildbienen auf Scharfenberg zu finden?

a) Wildbienen sind im Insektenhotel am Schulteich zu finden. ☐

b) Direkt hier in der Lehmwand des Stalles sind kleine Löcher, in denen Wildbienen leben. ☐

c) Wildbienen schwimmen auf dem Wasser um den Tegeler See. ☐

2. In welchen Lebensräumen können sich Wildbienen aufhalten und nisten?

a) Die meisten Wildbienenarten bevorzugen offenes Land, wie Wiesen und Felder. ☐

b) Es gibt Wildbienen, die in morschem Holz und Pflanzenstängeln nisten. ☐

c) Einige Wildbienen können sogar auf Geröllfeldern und Felsen nisten. ☐

3. Von was ernähren sich Wildbienen?

a) Wildbienen fressen nur den Honig von Honigbienen. ☐

b) Sie trinken ausschließlich Regenwasser. ☐

c) Wildbienen ernähren sich von Pflanzennektar und Pollen. ☐

4. Was unterscheidet Wildbienen von Honigbienen?

a) Bei Wildbienen gibt es keine Arbeitsteilung, Honigbienen leben in einem Bienenstaat. ☐

b) Sie leben in selbstgebauten Nisthöhlen, Honigbienen leben in Bienenstöcken. ☐

c) Der Stachel einer Wildbiene ist so kurz, dass er die Haut nicht durchdringen kann. ☐

5. Welche Bedeutung haben Wildbienen für uns Menschen?

a) Wildbienen sind wichtige Bestäuber für Gärten und Felder. ☐

b) Sie haben einen guten Geruchssinn, sie werden als Sprengstoffschnüffler eingesetzt. ☐

c) Wildbienen haben ein so liebliches Summen, dass sie Menschen beruhigen sollen. ☐

Zusatzpunkte kannst du erlangen, wenn du mit Hilfe des Barcode auf den Schildern zusätzliche Informationen auf der Webseite Tiere-auf-Scharfenberg ermittelst.

Z. Durch was sind Wildbienen am meisten gefährdet?

a) Wildbienen verlieren immer mehr Nistmöglichkeiten durch versiegelte Böden. ☐

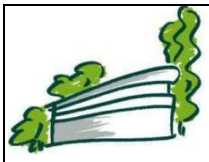
b) Sie sterben durch den Einsatz von Pestiziden. ☐

c) Mit der Umnutzung von Grünland zu Ackerland werden Lebensräume zerstört. ☐

Beobachtungsauftrag:

Suche die Löcher in der Lehmwand der Scheune.

Beobachte den Ein- und Ausflug von Wildbienen aus ihren Nistplätzen.



Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbellose

Aufgabe:
Folge *dem Lehrpfad.* ***Orientiere*** *dich an den Pfeilen auf den Schildern.* ***Lies*** *die Tafeln und sieh dir auch den* ***Lebensraum der Tiere*** *an.* ***Kreuze*** *die richtigen Antworten an. Mindestens eine Antwort ist richtig. Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.*

Kellerasseln

1. Wie sehen Kellerasseln aus?

a) Kellerasseln haben eine ovale Körperform. ☐
b) Sie können eine Länge von 2 cm erlangen. ☐
c) Kellerasseln haben einen graubraunen Rückenpanzer. ☐

2. Zu welcher Klasse gehören Kellerasseln?

a) Kellerassel gehören zu den Spinnentieren, mit acht Beinen. ☐
b) Sie gehören zu den Krebstieren, mit sieben Beinpaaren. ☐
c) Kellerasseln zählen zu den Insekten, mit drei Beinpaaren. ☐

3. Wie atmen Asseln?

a) Kellerassel haben Lungen. ☐
b) Sie atmen durch Kiemen an den Hinterbeinen. ☐
c) Kellerasseln atmen auch durch kleine Öffnungen in ihrem Körper. ☐

4. Was fressen Kellerassel?

a) Sie fressen nur frisches Blattwerk. ☐
b) Asseln ernähren sich von toter organischer Substanz. ☐
c) Asseln ernähren sich von kleinen Wassertieren. ☐

5. Welchen Lebensraum bevorzugen Asseln?

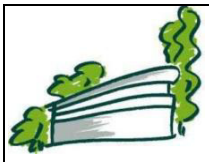
a) Sie leben unter feuchtem, vermoderndem Holz. ☐
b) Asseln sind auch als Zersetzer im Kompost zu finden. ☐
c) Asseln schwimmen als Krebstiere im Tegeler See. ☐

Z. Welche Aufgabe haben Kellerasseln im Naturkreislauf?

a) Bei der Zersetzung von totem organischem Material, wie Aas oder Laub, sind sie wichtig. ☐
b) Durch ihre rege Fresstätigkeit und ihren Körperbau erfreuen sie die Menschen. ☐
c) Kellerasseln graben viele Gänge in das Gestein und lockern damit die Steine. ☐

Beobachtungsauftrag:

Hinter dem Schild findest Du einen toten Baum. Suche nach Kellerasseln.
Untersuche das mosche Holz des Baumes und beschreibe den Zustand des Holzes.



Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbellose

Aufgabe:

Folge *dem Lehrpfad.* ***Orientiere*** *dich an den Pfeilen auf den Schildern.* ***Lies*** *die Tafeln und sieh dir auch den* ***Lebensraum der Tiere*** *an.* ***Kreuze*** *die richtigen Antworten an. Mindestens eine Antwort ist richtig. Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.*

Regenwürmer

1. Wie sind Regenwürmer gebaut?

a) Regenwürmer bestehen aus vielen Segmenten. ☐

b) Die S-Bewegung des Wurms entsteht durch die Längs- und die Quermuskulatur. ☐

c) Regenwürmer haben weder Ohren, Augen, Nase noch Mund. ☐

2. In welchen Lebensräumen halten sich Regenwürmer am liebsten auf?

a) Regenwürmer bevorzugen feuchte Böden. ☐

b) Auf großen Wiesen sind sie in hoher Anzahl anzutreffen. ☐

c) Regenwürmer kommen am Süd- und am Nordpol vor. ☐

3. Welche Nahrung nehmen Regenwürmer auf?

a) Regenwürmer ernähren sich von kleinen Insekten im Boden. ☐

b) Regenwürmer fressen den Boden mit all seinen organischen Bestandteilen. ☐

c) Sie lieben frischen Salat. ☐

4. Wie pflanzen sich Regenwürmer fort?

a) Regenwürmer sind Zwitter, jedes Tier hat weibliche und männliche Geschlechtsorgane. ☐

b) Für eine Paarung müssen sich zwei Tiere zusammentun. ☐

c) Die Paarung findet unterirdisch statt. ☐

5. Wie gelingt es Vögeln, den begehrten Regenwurm aus der Erde zu locken?

a) Die Vögel haben ein speziellen „Regenwurmgesang“ der die Würmer lockt. ☐

b) Vögel trampeln auf den Boden, ein Regen wird imitiert, die Würmer kriechen noch oben. ☐

c) Mit einem Grashalm machen Vögel einen Regenwurm nach, diesem folgen die Würmer. ☐

6. Welche Rolle spielen Regenwürmer für die Natur?

a) Sie durchlüften den Boden durch ihre grabende Tätigkeit. ☐

b) Regenwürmer verwerten totes organisches Material. ☐

c) Für viele Tiere sind Regenwürmer eine wichtige Nahrung. ☐

Beobachtungsauftrag:

Suche nach Regenwürmern im Kompost. In welchen Bereichen der Kompostmieten findest du die meisten Regenwürmer? Suche auch an feuchten Stellen, unter Steinen und moderndem Holz.

Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbeltiere

Aufgabe:
Lies *die Tafeln und sieh dir auch den* ***Lebensraum der Tiere*** *genau an.*
Kreuze *die richtigen Antworten auf den Fragebögen an. Mindestens eine Antwort ist richtig.*
Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.

Fledermäuse

1. Wie groß sind Fledermäuse?

a) Wenn Fledermäuse ihre Flügel einklappen, sind sie ungefähr so groß wie eine Maus. ☐
b) Fledermäuse können eine Flügelspannweite von über zwei Meter haben. ☐
c) Sie erreichen die Größe eines ausgewachsenen Wildschweins. ☐

2. Wo leben Fledermäuse?

a) Fledermäuse leben in Baumhöhlen, Felsspalten und Waldrändern. ☐
b) Sie leben aber auch auf alten Dachböden oder in alten Gemäuern. ☐
c) Fledermäuse leben in der Krautschicht des Waldes. ☐

3. Was fressen unsere heimischen Fledermäuse?

a) Fledermäuse fressen vor allem Insekten. ☐
b) Sie fangen kleine Säugetiere. ☐
c) Fledermäuse sind Pflanzenfresser. ☐

4. Wie können Fledermäuse sich orientieren?

a) Fledermäuse orten ihre Beute mit Hilfe von Schallwellen, deren Echo sie auffangen. ☐
b) Sie tasten sich mit den Krallen durch die Luft. ☐
c) Fledermäuse sehen ihre Beute mit den großen Augen und können sie dann fangen. ☐

5. Bemerkenswertes zu Fledermäusen.

a) Fledermäuse sind die einzigen Säugetiere die den aktiven Flug gelernt haben. ☐
b) Zum Schlafen hängen sie sich kopfüber an die Decke. ☐
c) Die meisten Fledermäuse sind vom Aussterben bedroht und stehen auf der „Roten Liste“. ☐

Zusatzpunkte kannst du erlangen, wenn du mit Hilfe des Barcodes auf den Schildern zusätzliche Informationen auf der Webseite Tiere-auf -Scharfenberg ermittelst.
Einen Barcode- Scanner musst du vorerst auf dein Handy laden.

Zusatzfragen: Webseite Tiere-auf-Scharfenberg

Z. Können diese Zahlen stimmen?

a) In Deutschlang gibt es 100 Fledermausarten. ☐
b) Der Herzschlag einer Fledermaus liegt zwischen 300 - 600 Schlägen pro Minute. ☐
c) Bei 6 °C stellen Fledermäuse ihre Jagdaktivitäten ein, da es zu wenige Insekten gibt. ☐

Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbeltiere

Aufgabe:

Lies *die Tafeln und sieh dir auch den* ***Lebensraum der Tiere*** *genau an.*
Kreuze *die richtigen Antworten auf den Fragebögen an. Mindestens eine Antwort ist richtig.*
Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.

Wildschweine

1. Können diese Zahlen zum Wildschwein stimmen?

a) Ein Wildschwein kann bis zu 2 m lang werden. ☐
b) Männlich Wildschweine wiegen nie mehr als 32 kg. ☐
c) Wildschweine können schwimmen, bis zu 7 km. ☐

2. Wie sind die richtigen Fachbegriffe in der Jägersprache? Verbinde die Worte.

Weibliches Wildschwein	Keiler
Männliches Wildschwein	Frischlinge
Kinder	Bache

3. Was fressen Wildschweine?

a) Wildschweine sind Allesfresser (Omnivoren). ☐
b) Sie fressen sogar kleine Säugetiere und Aas (tote Tiere). ☐
c) Wildschweine sind Nahrungsspezialisten, sie fressen nur Bucheckern und Eicheln. ☐

4. Welche besonderen Eigenschaften haben Wildschweine?

a) Mit ihren winzigen Knopfaugen können sie auch im Dunkeln so scharf sehen wie Eulen. ☐
b) Ihre Eckzähne wachsen lebenslang nach. ☐
c) Wildschweine haben einen außergewöhnlich guten Geruchssinn. ☐

Zusatzfragen: Webseite Tiere-auf-Scharfenberg

Z. Wie sollte man sich verhalten wenn man im Wald auf Wildschweine trifft?

a) Tritt mit langsamen Bewegungen den Rückzug an, von dort wo du gekommen bist. ☐
b) Lasse das Schwein an deiner Hand schnuppern, dann kannst du es streicheln. ☐
c) Bewerfe das Schwein nicht mit Steinen oder Stöckern. ☐

Beobachtungsauftrag:

Suche auf der Insel nach Wühlspuren von Wildschweinen. Im Wald sind auch Liegekuhlen zu finden.

Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbeltiere

Aufgabe:
Kreuze *die richtigen Antworten auf den Fragebögen an. Mindestens eine Antwort ist richtig. Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.*

Biber

1. Wie groß können Biber werden?

a) Biber sind so groß wie Meerschweinchen. ☐
b) Ein ausgewachsener Biber hat die Größe eines dreijährigen Kindes! ☐
c) Biber werden so groß wie eine Maus. ☐

2. Wie schützen sich Biber vor Nässe und Kälte?

a) Die Biber haben ein ganz besonders dichtes Fell, deshalb wurden sie auch gejagt. ☐
b) Sie bauen sich ein kuscheliges Nest aus Federn und Gras. ☐
c) Mit einer Öldrüse fetten die Biber ihr Fell ein, damit es wasserabweisend ist. ☐

3. Wo lebt der Biber?

a) Der Biber lebt immer am Wasser. ☐
b) Der Biber lebt in Burgen. Der Eingang dieser Burgen liegt unter der Wasseroberfläche. ☐
c) Biber leben auf schönen Inseln. ☐

4. Welche Nahrung bevorzugen Biber?

a) Biber lieben Insekten, also wirbellose Tiere mit sechs Beinen. ☐
b) Biber sind Pflanzenfresser ☐
c) Im Winter fressen Biber die Rinde von Bäumen. ☐

5. Die Biber haben einen flachen, schuppigen Schwanz.
Welche Funktion hat dieser Schwanz?

a) Biber können Artgenossen damit zuwinken. ☐
b) Der Schwanz dient den Bibern als „Steuerruder“ beim Schwimmen. ☐
c) Biber schlagen diesen Schwanz flach auf das Wasser. Damit warnen sie andere Biber. ☐

Beobachtungsauftrag:

I. Miss mit deinem Schrittmaß die Größe der Biberburg ab.
II. Skizziere Nagespuren des Bibers.
III. Wähle eine Stelle an der die Biber besonders viel Bäume gefällt haben.jMiss eine Fläche von 2x2m aus. Zähle in dieser Fläche die vom Biber abgefressenen Bäume.

Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbeltiere

Aufgabe:
Lies *die Tafeln und sieh dir auch den* ***Lebensraum der Tiere*** *genau an.*
Kreuze *die richtigen Antworten auf den Fragebögen an. Mindestens eine Antwort ist richtig.*
Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.

Waschbären

1. **Wie kann man einen Waschbären erkennen?**
   a) Das Gesicht des Waschbären sieht aus, als ob er eine Brille trägt. ☐
   b) Waschbären haben einen schwarz-weiß geringelten Schwanz. ☐
   c) Waschbären haben eine spitze Schnauze und herausstehende Ohren. ☐

2. Wo kommen Waschbären ursprünglich her.
   a) Die Waschbären haben immer schon auf Scharfenberg gelebt. ☐
   b) Sie kommen ursprünglich aus Nordamerika. ☐
   c) Waschbären wohnten früher am Nordpol. ☐

3. Was fressen Waschbären?
   a) Waschbären sind Allesfresser, auch unseren Müll durchsuchen sie nach etwas Essbarem. ☐
   b) Waschbären fressen nur Wasserpflanzen. ☐
   c) Sie fressen nur Beerenfrüchte. ☐

4. Wo leben Waschbären?
   a) Waschbären leben immer an Flüssen oder am Meer. ☐
   b) Sie bevorzugen Misch- und Nadelwälder und die Nähe von Wasser. ☐
   c) Waschbären leben auch in Städten, sie sind sehr anpassungsfähig. ☐

5. Was kann über das Sozialverhalten von Waschbären gesagt werden?
   a) Waschbären ziehen in großen Rudeln durch den Wald. ☐
   b) Im Schutz der Dunkelheit suchen Waschbären nach Nahrung. ☐
   c) Waschbären sind Einzelgänger. ☐

Zusatzfragen: Webseite Tiere-auf-Scharfenberg
Warum hat man den Waschbären ihren Namen gegeben?
   a) Waschbären sind sehr reinlich und waschen sich deshalb ständig. ☐
   b) Mit seinem sehr guten Tastsinn betastet er sehr genau seine Nahrung mit den Pfoten. ☐
   c) Wenn der Waschbär im Wasser nach Nahrung sucht, sieht es aus als würde er die Nahrung waschen. ☐

Natur-Erlebnis-Tage auf Scharfenberg

ein außerschulischer Lernort

Wirbeltiere

Aufgabe:
Lies *die Tafeln und sieh dir auch den* ***Lebensraum der Tiere*** *genau an.*
Kreuze *die richtigen Antworten auf den Fragebögen an. Mindestens eine Antwort ist richtig.*
Es ist aber auch möglich, dass zwei oder alle drei Antworten richtig sind.

Graureiher

1. Wie sind Graureiher zu erkennen?

a) Graureiher sind große Wasservögel mit einem s-förmig gebogenen Hals. ☐
b) Sie haben ein graues Federkleid und einen dolchartigen Schnabel. ☐
c) Graureiher haben einen kleinen, plumpen Körper. ☐

2. Was fressen Graureiher?

a) Graureiher sind Allesfresser. ☐
b) Sie ernähren sich nur von Algen und Blättern. ☐
c) Graureiher fressen Insekten, Fische, Amphibien und Kleinsäuger. ☐

3. Wie finden Graureiher ihre Nahrung?

a) Sie schreiten durch das Wasser und stoßen dann mit ihrem Schnabel blitzschnell zu. ☐
b) Sie fliegen durch die Luft und schlagen dann im Sturzflug zu. ☐
c) Graureiher angeln, während sie im Wasser schwimmen, nach vorbeischwimmenden Tieren. ☐

4. In welchem Lebensraum lebt der Graureiher?

a) Graureiher leben an Flüssen, in Feuchtgebieten oder an Seen. ☐
b) Die Nester bauen sie im Schilf oder in hohen Bäumen. ☐
c) Graureiher bevorzugen Tundren und Steppen. ☐

5. Wie stehen Graureiher zu ihrem Nachwuchs.

a) Graureiher betreuen als Paar ihren Nachwuchs. ☐
b) Ausschließlich das weibliche Tier betreut den Nachwuchs. ☐
c) Graureiher legen ihre Eier in andere Vogelnester und lassen so ihre Brut aufziehen. ☐

Zusatzfragen: Webseite Tiere-auf-Scharfenberg

I. Was bedeutet der Fachbegriff Gewölle.

a) Graureiher haben eine besonders weiche Wolle unter Ihrem Gefieder, das Gewölle. ☐
b) Gewölle geben Auskunft über die Nahrungszusammensetzung von Graureihern. ☐
c) Als Gewölle werden unverdauliche Überreste gefressener Tiere, wie Knochen, Fell und Federn, bezeichnet. ☐