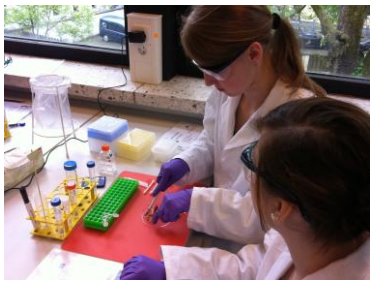
SCHULBIOLOGIE ZENTRUM HANNOVER
global bis molekular

4 HOCHWERTIGE BILDUNG

Kursangebot des Schulbiologiezentrums für die Grundschule



Schulbiologiezentrum Hannover · Vinnhorster Weg 2 · 30419 Hannover
Tel.: 0511 . 168 47074 · schulbiologiezentrum@hannover-stadt.de
www.schulbiologiezentrum.info

Hinweise zur Kursbroschüre und Buchung

Kursangebot

Das Angebot unserer Kursbroschüre ist anhand von Nachfrage, unseren Schwerpunkten sowie mit Blick auf die Nachhaltigkeitsziele (SDGs) der Vereinten Nationen (UN) und eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) zusammengestellt worden. Grundsätzlich ist die Kursauswahl jedoch nicht abschließend und unser Themenspektrum bietet weitere Möglichkeiten. Für jeden Kurs wird nach ihrer Buchung ein Vorgespräch durch unsere Dozent*innen geführt. Hier können Sie gegebenenfalls individuelle inhaltliche und thematische Absprachen treffen.

Buchung

Die aufgeführten Kurse sind über die Titel der Kurse buchbar. Bitte füllen Sie dazu unser Kursbuchungsformular aus und benennen den Titel im Feld „Thema des Kurses“. Das Buchungsformular finden Sie auf unserer Homepage unter www.schulbiologiezentrum.info. Anderen Buchungsanfragen (z.B. per Telefon oder Mail) kann nicht nachgekommen werden.

Wir möchten allen Schulen die Möglichkeit geben unser Angebot zu nutzen. Daher sind Buchungen grundsätzlich pro Jahrgang einer Schule auf zwei Kurse je Thema und Quartal begrenzt. Darüber hinaus bieten wir Ihnen die Möglichkeit unser Gelände und unsere Räumlichkeiten für das jeweilige Thema mit unseren Kursmaterialien zum Selbstunterricht zu nutzen. Weiter stellen wir Ihnen eine Ansprechperson für rein organisatorische Fragen im Rahmen des Selbstunterrichts zur Verfügung. Voraussetzung dafür ist eine vorherige Einweisung in den Kurs im Rahmen eines Beratungsgespräches oder einer entsprechenden thematischen Lehrer*innenfortbildung. Gerne setzen wir Ihre Klassen daneben auf eine Warteliste zum Thema und kontaktieren Sie, sollte es weitere freie Kapazitäten geben.

Inklusive Kurse

Unsere Angebote sind darauf ausgelegt, Menschen, trotz unterschiedlicher Voraussetzungen, in ihren Fähigkeiten und Bedürfnissen zu unterstützen, um sie aktiv in die Nachhaltigkeitsbildung einzubeziehen. Durch individuelle Ressourcen- und Kompetenzorientierung sowie den Blick auf die Stärken der Menschen, bieten unsere Kurse eine Vielzahl von Möglichkeiten um Umweltbewusstsein, Selbstwirksamkeit und nachhaltiges Handeln zu fördern. Unsere Kurse sind grundsätzlich für alle Altersgruppen geeignet. Viele unserer Kurse in der Kursbroschüre können nach einem Vorgespräch inklusiv an die Bedürfnisse Ihrer Gruppe angepasst werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Auswahl Ihrer Lieblingskurse und freuen uns Sie bald wieder bei und begrüßen zu dürfen. Für Rückfragen im Vorfeld steht Ihnen unser Team mit Rat und Tat zur Verfügung. Bitte senden Sie uns bei Fragen eine Mail an schulbiologiezentrum@hannover-stadt.de

Ihr Team des

Schulbiologiezentrum Hannover

Inhaltsverzeichnis

Kursname	Kurs durchführbar von – bis		Seite
Lebensräume			
Wald mit allen Sinnen!	Januar	Dezember	1
Tiere in der Laubstreu	März	Oktober	2
Tümpeln	März	Oktober	3
Kompost ist lebendig	April	Oktober	4
Lebensräume	April	Oktober	5
Naturgucker	April	November	6
Schulgartenarbeit	April	Oktober	7
Insekt & Blüte	Mai	September	8
Umwelt, Klima, Ressourcen			
Regenwald im Gurkenglas	Januar	Dezember	9
Müll und Recycling	Januar	Dezember	10
Ernährung			
Essbare Wildnis	April	Mai	11
Arzneipflanzen	Mai	Oktober	12
Obst und Gemüse	Juni	Oktober	13
Der Apfel	August	September	14
Vom Korn zum Brot	August	September	15
Gseundheit			
Wir husten Euch was	Januar	Februar	16
Tiere			
Das Meerschweinchen	Januar	Dezember	17
Faszination Schnecken	Januar	Dezember	18
Haustiere	Januar	Dezember	19
Mäuse: Forschendes Lernen	Januar	Dezember	20
Tiere und Emotionen	Januar	Dezember	21
Fledermäuse	Mai	September	22
Schmetterlinge	Mai	September	23
Vögel	November	April	24
Tiere im Winter	Dezember	Januar	25
Stoffe			
Experimente mit Boden	Januar	Dezember	26
Experimente mit Feuer	Januar	Dezember	27
Experimente mit Wasser	Januar	Dezember	28
Experimente zum Wetter	Januar	Dezember	29
Pflanzen			
Der Frühling erwacht	Februar	März	30
Rund ums Gemüse!	April	Oktober	31
Vermehrung von Pflanzen	April	Oktober	32
Bionik	Mai	Juni	33
Die Brennnessel	Mai	Oktober	34
Adventsgestecke	November	Dezember	35
Botanik der Weihnachtsplätzchen	November	Dezember	36
Sinne			
Sinneserfahrungen	Mai	Oktober	37

Wald mit allen Sinnen!

In diesem Kurs lernen die Schüler*innen den Lebensraum Wald mit allen Sinnen und aus unterschiedlichen Betrachtungswinkeln kennen. Wie fühlen sich eigentlich unterschiedliche Rinden, Holz, Moos oder der Boden an, was entdecken wir oben in den Baumkronen oder unter unseren Füßen, wie riecht eigentlich der Wald und wen oder was können wir hören, wenn wir ganz still werden? Dabei erfahren die Schüler*innen spielerisch und forschend, dass ein Wald mehr ist, als die Summe von Bäumen. Zusätzlich vertiefen, bzw. erweitern sie ihre Artenkenntnisse für typische Tier- und Pflanzenarten im Wald.
Schwerpunkte des Waldkurses werden ganz individuell im Vorgespräch abgestimmt. Das können z.B. bestimmte Tier- und/oder Pflanzenarten, die Laubstreu oder das Waldklima sein

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Ja
Themenkomplex	Lebensräume

Tiere in der Laubstreu

In der Laubstreu des Waldes wird eine faszinierende Artenvielfalt von Tieren entdeckt, die das Laub in fruchtbare Erde verwandeln.
Hier werden Regenwurm und Saftkugler zu Helden des Unterrichts. Die gefundenen Tiere werden beobachtet und erforscht und dann wieder in die Natur entlassen. Wer frisst hier wen und was? Wer räumt denn eigentlich den Wald auf? Und wie lange braucht ein Laubblatt, bis es zu Humus wird? Auch ein Nahrungsnetz zum Lebensraum der Laubstreu kann erstellt werden.
Die Bedeutung dieser Tiere im Ökosystem Wald wird eindrucksvoll hergeleitet und schließlich können auch die "Aufräumer" des Waldes identifiziert werden.
Die Verantwortung des Menschen für solche Ökosysteme wird herausgestellt.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	März - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Lebensräume

Tümpeln

Über das Leben von Tieren am und im Wasser gibt es viel zu erforschen. Libellenlarve, Frosch, Molch, Wasserläufer und vieles mehr werden mit umfangreichem Equipment aus unterschiedlichen Teichen auf dem Gelände des Schulbiologiezentrums Hannover gekeschert, beobachtet und anschließend bestimmt.
Weiter können folgende Aspekte mit den Schüler*innen thematisiert werden:

- wie sind Tiere an das Leben am und im Wasser angepasst?
- welche Nahrungsbeziehungen existieren in und am Gewässer?
- Entwicklungsprozesse bei Insekten und Amphibien

Sehr gut kann in diesem Kurs auch der Schutzaspekt von Wasserlebensräumen und ihren Bewohnern erörtert und diskutiert werden: warum sind Lebensräume wie die Gewässer notwendig, wie können wir zum Schutz beitragen und Arten erhalten?

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	März - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Lebensräume

Kompost ist lebendig

Die Überraschung ist groß, wenn die verschiedenen Schichten eines Komposthaufens untersucht werden und viele Lebewesen darin gefunden werden! Die Schüler*innen sortieren die Tiere nach ihrem Körperbau und unterscheiden Würmer, Insekten und ihre Larven, Spinnen, Asseln und Schnecken. Nach dem Suchen und Bestimmen der unterschiedlichen wirbellosen Tiere wird die Lebensweise der Zersetzer erarbeitet und eine Nahrungskette erstellt. Sie entwickeln ein Verständnis für die Lebensgemeinschaft in diesem Biotop und den Beitrag, den diese Tiere bei der Entstehung von neuem Humus leisten. Auf unserer Versuchs-Kompostierungsanlage wird sichtbar, welche Materialien gut verrotten und welche nicht. Dieser Kurs kann auch im Rahmen von Recycling- oder Schulgartenkursen durchgeführt werden.

Klassenstufe	2-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	April - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Lebensräume

Lebensräume

Flora & Fauna

Was krabbelt, fliegt oder wächst denn da?
Welche Tiere und Pflanzen findet man im Feld, im Wald, auf der Wiese, in der Hecke oder in der Laubstreu? Wer frisst wen und warum wächst ein Gänseblümchen zum Beispiel nur auf der Wiese und nicht im Wald? Was brauchen Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum und was macht diesen einen bestimmten Lebensraum so besonders?
Ein Kurs in dem Schüler*innen heimische Lebensräume mit all ihren Facetten kennenlernen, untersuchen und erforschen. Die Schüler*innen erhalten Bebachtungsaufgaben und Untersuchungsaufträge und können abschließend auch die Schutzwürdigkeit eines Lebensraumes herausstellen.
Der Kurs wird je nach Wunschthema und Jahreszeit geplant und individuell durchgeführt.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	April - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Lebensräume

Naturgucker

Pflanzen und Tiere in ihrem Lebensraum

Ein Kurs zur Biodiversität
Welche Umweltbedingungen sind für unsere heimischen Tiere und Pflanzen wichtig?
Wie viele Tier- und Pflanzenarten leben in unterschiedlichen Lebensräumen?
Wie können Kinder in ihrer eigenen Umgebung einen positiven Einfluss nehmen?
Kursinhalte:
Im Schulbiologiezentrum werden die vorherrschenden Umweltfaktoren in unterschiedlichen Biotopen untersucht, die Anzahl von Lebewesen (Pflanzen und Tiere) werden bestimmt und dokumentiert und in Zusammenhang mit den abiotischen Faktoren gesetzt.
Abschließend werden beispielhaft Elemente für den aktiven Naturschutz hergestellt, wie z.B. der Bau einer Insektentränke, die Herstellung von Aussaatvorrichtungen oder einem kleinen Pflanzcontainer, zur Mitnahme und Weiterbeobachtung in der Schule.

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	April - November
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Lebensräume

Schulgartenarbeit

Die Schüler*nnen und Lehrkräfte lernen die praktische Gartenarbeit kennen sowie

- die Vorstellung der Gartengeräte
- die richtige Beetanlage
- Bodenbearbeitung, Düngung
- Aussaat-und Pflanztermine
- Säen, Pflanzen
- Pflegearbeiten
- saisonales Ernten und Kochen
- passende Stauden, Gemüse, Kräuter und Wildpflanzen
- Planungshilfen
- Standortberatung
- Pflanzenauswahl
- begleitende Unterrichtsvorschläge

Ein Schulgarten ist ein sehr ganzheitliches BNE-Projekt und unsere Mitarbeiter*innen unterstützen gerne bei der Anlage und/oder Umgestaltung eines Schulgartens vor Ort.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	April - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Lebensräume

Insekt & Blüte

Insekten und Blüten haben sich im Laufe der Evolution hervorragend aneinander angepasst. Sie bilden ein wertvolles Zusammenspiel, welches sich Im Insekten- und Blütengarten des Schulbiologiezentrums sehr gut beobachten lässt. Die Schüler*innen führen verschiedene Beobachtungsaufträge aus und werten diese anschließend mit den im Kurs neu erworbenen Kenntnissen aus:

- Wahrnehmung der unterschiedlichen Mundwerkzeuge von Insekten
- Bestäubung durch verschiedene Insektenarten an Blütenpflanzen
- Bienenwesen als staatenbildendes Insekt am Bienenschaukasten
- Außerdem werden folgende Aspekte beleuchtet:
- Imkerei damals und heute
- Bau von Insekten-Nisthilfen
- Gefährdung und Schutz von Insekten und Blütenpflanzen

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Mai - September
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Lebensräume

Regenwald im Gurkenglas

Was brauchen Pflanzen zum Überleben und Gedeihen? Die SuS befüllen ein großes Gurkenglas mit Blähton, Erde und etwas Wasser und bepflanzen es mit Stecklingen aus unserer Gärtnerei. Das verschlossene Glas dient als ein Biosphären-Modell. Die grundlegenden Stoffkreisläufe, die auf der Erde stattfinden, können in diesem "Regenwald im Gurkenglas" verdeutlicht werden. Nach der Durchführung von einfachen Experimenten zum Wasserkreislauf übertragen die SuS diese Beobachtungen auf den Flaschengarten und schließlich auf unsere Erde. Der "Regenwald im Gurkenglas" ist auch geeignet für Langzeituntersuchungen, wenn die Gläser später im Klassenraum aufgestellt werden.
Dieser Kurs kann in das Thema Wald oder Wasserkreislauf eingebaut werden.

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Ja
Themenkomplex	Umwelt, Klima, Ressourcen

Müll und Recycling

Das Thema Müll und Recycling eignet sich hervorragend als Nachhaltigkeitsthema mit starkem BNE-Bezug. Im Kurs werden u.a. folgende Fragen thematisiert: Warum entsteht Müll? Welche Müllsorten unterscheiden wir und warum trennen wir Müll? Was bedeutet Recycling? Was ist eine Abfallhierarchie?
Als Vertiefungsthema wird das Papierrecycling ganz praktisch mit den Schüler*innen durchgeführt. Dabei wird die Entstehungsgeschichte von Papier thematisiert und was Papiernutzung und -wiederverwertung mit nachhaltigem Holz,- Wasser- und Energieverbrauch zu tun haben. Der Recyclingkreislauf des Papiers wird aktiv durchlaufen: vom Papiersammeln zum Zerkleinern und Einweichen bis zum Herstellen von neuem Papier.
Auch als Projekttag buchbar im Rahmen einer Projektwoche in Kooperation mit der AHA.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Umwelt, Klima, Ressourcen

Essbare Wildnis

Wildkräuter kennen und nutzen lernen

Essbare Wildpflanzen sind eine vergessene Nahrungsmittelressource, die in unseren vorwiegend industriell erzeugten Lebensmitteln kaum Verwendung finden.
In diesem Kurs werden in Wald und Wiese essbare Blüten, Blätter, Stängel gesammelt, bestimmt und zu Dips, Salaten oder Suppen verarbeitet. Dabei lernen die Schüler und Schülerinnen auch mögliche Verwechslungen kennen und zu unterscheiden.
Anhand ausgewählter Pflanzen wird gezeigt, wie die eigene Ernährung nachhaltiger, gesünder und natürlicher gestaltet werden kann.
Es werden Anregungen gegeben, die Schätze der Natur als wertvolle Ressource bewusster wahrzunehmen und zu nutzen. Zusätzlich werden Begriffe wie Wildnis, Heilpflanze oder Unkraut definiert differenziert.

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	April - Mai
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Ernährung

Arzneipflanzen

Ein Kurs im Apothekergarten

Arzneipflanzen nutzen viele Menschen, als Kräutertee, Kräuterbonbon oder zubereitetes Heilmittel. Doch aus welchen Pflanzen werden sie hergestellt, wie sehen diese aus, wie lassen sie sich im Tee erkennen und auf welche Organe wirken sie? Diese und andere Fragen können im Apothekergarten praktisch beantwortet werden.
Die Schüler*innen lernen Arzneipflanzen auf vielerlei kennen und können selbst mit Techniken aus der Apotheke Minzplättchen und Kräutersalz herstellen. Für einige Medikamente kann der Herstellungsweg von der Droge zum Fertigpräparat nachvollzogen werden.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Mai - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Ernährung

Obst und Gemüse

Ein Probier- und Sortierkurs!

In den Botanischen Schulgärten Burg und Linden gibt es Obstbäume, Gemüsebeete sowie subtropische und tropische Nutzpflanzen in Kübeln und Gewächshäusern - beste Voraussetzungen für diesen Kurs! Was ist Obst, was ist Gemüse? Obst- und Gemüsearten und -sorten sortieren. Fruchtformen kennenlernen - der Biss in die Panzerbeere. Alles probieren! Erkunden der Obstwiese mit den heimischen Obstbäumen, der Kübel mit Granatapfel, Feige, Dattelpalme, Johannisbrot und Mandarinenbäumen.

- Etwas „Atmosphäre schnuppern" im Tropenhaus bei Avocado, Cherimoya und Ananas.
- Ein Gang durch den Gemüsegarten. Woher stammen die Obst- und Gemüsearten ursprünglich, wo werden sie heute angebaut? Wie kommen sie zu uns?

Klassenstufe	2-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Juni - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Ernährung

Der Apfel

Die leckere Paradiesfrucht

Äpfel sind das bei uns meistangebaute und bekannteste Obst und sind auch jedem Grundschulkind bekannt. In den Botanischen Schulgärten Burg und Linden gibt es über 30 Apfelsorten zu entdecken und viel über dieses leckere Obst zu erfahren

Kursinhalte:

- Erkunden der Apfelfrucht - welche anderen Früchte sind ähnlich?
- Vergleich, Verkostung und Beurteilung vieler Sorten
- Mitmachgeschichte zum Jahreslauf des Apfelbaums
- Erkundung der Geschichte des Apfels: Wie kam er zu uns? Auch die Ritter aßen schon Äpfel
- Benennen, Kennenlernen und Verkostung von Produkten aus Äpfeln
- Kennenlernen der Teile des Apfels und ihrer Funktion
- Versuch zur Wachsschicht des Apfels
- Erkundung des Obstgartens, Wuchsform der Apfelbäume, Sammeln von Äpfeln
- Herstellung von Apfelsaft mit einer Apfelpresse

Klassenstufe	2-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	August - September
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Ernährung

Vom Korn zum Brot

Was steckt alles in einem Brot? Welche Getreidearten gibt es und was wird daraus gemacht? Wie viele Körner Weizen und wie viel Ackerfläche braucht man für ein Brötchen? Wer sorgt dafür, dass wir beim Bäcker Brot kaufen können?
Die unterschiedlichen Arbeitsprozesse und Berufe, die an der Herstellung eines Brötchens beteiligt sind, werden herausgestellt. Berufe wie Bauer, Müller und Bäcker werden in ihren historischen und heutigen Bedingungen verglichen. Unterschiedliche Getreidearten werden bestimmt, ihre Mehlsorten und typischen Produkte betrachtet.
Aus unterschiedlichen Getreidearten wird Mehl gemahlen. Aus dem selbst gemahlenen Mehl werden Stockbrot oder Brötchen gebacken, die im Anschluss mit selbst gemachter Kräuterbutter verzehrt werden.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	August - September
Vorkenntnisse nötig	Ja
Themenkomplex	Ernährung

Wir husten Euch was

Die Schüler*innen lernen aktiv und forschend die eigenen Atmungsorgane kennen und beschäftigen sich mit deren Erkrankungen wie Husten, Schnupfen, Heiserkeit. Die Schüler*innen lernen verschiedene Kräuter im Winter kennen, die zur Prävention und alternativen Heilungsergänzung eingesetzt werden können.
An fünf praktischen Lernstationen werden die Methoden vorgestellt, um mit Kräutern aus der Natur die Heilung bei Erkältungskrankheiten zu unterstützen oder:

- die Wirkung von ätherischen Ölen
- die Herstellung und Verkostung von Kräutertee
- die Herstellung von Nasenbalsam
- praktische Kräuterkunde im Apothekergarten

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3,5 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Februar
Vorkenntnisse nötig	Ja
Themenkomplex	Gesundheit

Das Meerschweinchen

Ein geselliges Nagetier

Meerschweinchen gehören zu den Schweinen und baden gern im Meer?
Nein! Aber woher kommt dann ihr Name?
Kenntnisse dazu gewinnen die Schüler*innnen in diesem Kurs. Sie erfahren durch Beobachten, Vergleichen und durch direkte Tierbegegnung, welche Merkmale und Bedürfnisse diese beliebte Haustierart hat und was man bei ihrer Haltung beachten muss.
Kursinhalte:

- Informationen über das Herkunftsland und den Lebensraum
- Beobachten und Reflektieren von Verhaltensweisen (angeboren und erlernt)
- Gabe von richtigem Futter wird durch verschiedene Versuche herausgestellt
- Skizzieren des Körperbaus
- Vergleichen verschiedener Skelette/ Gebisstypen, Zuordnung des Meerschweinchens zum Nagetier
- Herleitung artgerechter Meerschweinchenhaltung

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Faszination Schnecken

Die spannende Lebensweise der Schnecken wird erforscht:
Was macht Schnecken eigentlich aus und was können sie alles? Wie verhalten sie sich? Warum sehen sie eigentlich so unterschiedlich aus?
Vermutungen werden angestellt und notiert. Anschließend werden tiergerecht Beobachtungen und Tests an Achatschnecken durchgeführt:
Reaktionen auf Umweltreize wie Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Schall, Geschmacks- und Geruchstoffe, Nahrungsaufnahme, Nahrungspräferenzen (Futterwahlversuche).
Schließlich werden die Beobachtungen mit den Vermutungen verglichen.
Aufgrund der Ergebnisse wird die artgerechte Haltung von Achatschnecken erarbeitet.
Zusätzliche können heimische Schnecken in unserer Umgebung gesucht und bestimmt werden, auch Schutzmaßnahmen für Schnecken werden erarbeitet.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Haustiere

Wie halte ich sie artgerecht?

Welche Tiere sind eigentlich Haustiere? Was bedeutet artgerechte Haltung? Was kann ich tun, damit mein Haustier sich bei mir wohlfühlt?
Diesen Fragen werden die Schüler*innen in diesem Kurs nachgehen und dabei verschiedene Haustiere kennen lernen, beobachten und anfassen dürfen.
Kursinhalte:

- Definition der Begriffe Haustier, Heimtier, Nutztier, Wildtier
- Beobachtung und Reflektion von Verhaltensweisen verschiedener Haustierrassen (z.B. Meerschweine, Kaninchen, Mäuse, Schlangen, Bartagamen)
- Beschreibung des Lebensraums der Wildtierformen der Haustiere
- Vergleich der verschiedenen Haustiere (Verhalten, Skelette/ Gebisstypen, Futter)
- Herleitung eines verantwortungsvollen Umgangs mit den Tieren und einer angemessenen, artgerechten Haltung und Pflege

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Mäuse: Forschendes Lernen

Bei diesem Kurs steht das eigenständige Beobachten und forschende Lernen im Vordergrund.
Die Tiere werden in möglichst verschiedenen Altersstufen als Vertreter der Gruppe der Säugetiere vorgestellt. Durch Beobachtung und die Erkenntnisse der Schüler*innen ergeben sich vielfältige Ansätze und Fragestellungen:
Wie sieht die Maus aus? (Körperbau, Beweglichkeit)
Was kann die Maus alles? (Verhalten, Angepasstheit)
Wo läuft die Maus entlang? (Wandkontakt)
Wie ernährt sich die Maus? (Futterwahl-Versuche)
Wie lernen Mäuse? (Labyrinthversuche)
Wie vermehren sich Mäuse und wie wachsen sie auf? (Beobachtung Mäusebabys und das Leben im Clan)
Wie gehe ich mit Mäusen um?
Ebenso wird die Maus sowohl im Räuber-Beute-Zusammenhang als auch als Haustier und ihre artgerechte Tierhaltung thematisiert.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Tiere und Emotionen

Angst und Ekel, - was passiert mit mir, wenn ich bestimmten Tieren gegenüber stehe?
Das Wahrnehmen körperlicher Symptome und Verbalisieren der eigenen Gefühle durch die originäre Begegnung mit den Tieren stehen im Fokus dieses Kurses.
Tiere wie z.B. Schlange, Echse, Vogelspinne, Tausendfüßer, Maus und Meerschweinchen werden auf ihren "Emotionsfaktor" hin hautnah erlebt.
Kursinhalte:

- Sensibilisierung im Umgang mit Tieren
- Lernen, Tiere zu respektieren, auch wenn sie unangenehm sind
- Respekt vor den eigenen Gefühlen und den Gefühlen Anderer

Der Kurs bietet sich als vertrauensbildende Maßnahme innerhalb einer Lerngruppe an.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Fledermäuse

Nächtliche Jäger

Fledermäuse - unerkannte, geheimnisvolle Lebewesen der Dämmerung
Sind Fledermäuse fliegende Mäuse?
Sind alle Fledermäuse Vampire und saugen Blut?
An Lernstationen werden diese scheuen Tiere von den Schüler*innen genauer erforscht. Nach Absprache können zusätzlich abendliche Exkursionen auf dem Gelände des Schulbiologiezentrums mit Detektoren stattfinden und Fledermäuse bei ihrem nächtlichen Jagdflügen beobachtet werden.
Kursinhalte:

- Kennenlernen verschiedener, heimischer Fledermausarten
- Untersuchung von Körperbau, Gebiss, Nahrung und Lebensweise der Fledermäuse
- Erforschung der Sinne der Fledermäuse, auch in Bezug auf ihre Orientierung und ihr Jagdverhalten
- Erarbeitung von Schutzmaßnahmen für die in ihrem Bestand gefährdeten Fledermäuse

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Mai - September
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Schmetterlinge

Farbenprächtige Bestäuber

Schmetterlinge sind eine der artenreichsten Insektenordnungen, aber auch sehr gefährdet. Dabei leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Bestäubung von Pflanzen.
In diesem Kurs erkunden die Schüler*innen die Welt dieser farbenprächtigen Insekten und überlegen sich Maßnahmen zu ihrem Schutz.
Kursinhalte

- Nacherleben der Entwicklung vom Ei über die Raupe zum Schmetterling durch eine Bewegungsgeschichte
- Benennen der Stadien der Metamorphose unter Zuordnung von Bildern
- Benennen der Merkmale von Insekten
- Vergleichen des Körpers der Raupe mit dem Körper des Schmetterlings
- Erkunden und Erklären des Zusammenhangs von Mundwerkzeugen der Insekten und Blütenform
- Suchen und Bestimmen von Schmetterlingen in der Natur
- Nahrungskette
- Erarbeitung von Schutzmaßnahmen

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Mai - September
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Vögel

Perfekt angepasst an ihren Lebensraum

Vögel besiedeln in ihrer Vielfalt alle Lebensräume und zeichnen sich durch die unterschiedlichsten Angepasstheiten aus.
In diesem Kurs werden diese variantenreichen Tiere von den Schüler*innen genauer erforscht.
Kursinhalte:

- Benennen typischer Merkmale von Vögeln
- Bestimmen von Vögeln anhand von Präparaten
- Erforschung der Funktion der unterschiedlichen Federn
- Betrachtung der Schnabelform und der Füße in Bezug auf den Lebensraum
- Zuordnung der Schnabelform zur Nahrung und zu einem vergleichbaren Werkzeug
- Benennen der Körperteile von Vögeln
- Bestimmung von Vogelstimmen
- Nachformung von Vogeleiern aus Knete
- Nachbau von Vogelnestern aus gleichen Materialien
- Beobachten und Bestimmen von Vögeln in der freien Natur
- Erarbeitung von Schutzmaßnahmen für Vögel

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	November - April
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Tiere im Winter

Spurensuche im Winterwald

Der Winterwald wirkt wie ausgestorben, aber so ist es nicht. Von welchen Tieren lassen sich auch im Winter Spuren finden? Was genau sind alles Tierspuren? Wie können wir Tiere bei ihrer Überwinterung unterstützen?
Die Schüler*innen begeben sich auf eine Spurensuche.
Kursinhalte:

- Benennen von Tieren (Artenkenntnis)
- Zuordnen von Tieren zu Überwinterungsformen
- Beschreiben und Erklären von Überwinterungsstrategien u.a. anhand der Untersuchung verschiedener Felle (Sommer/Winter) und der Erstellung von Nahrungsketten/ -netzen
- Beobachtungen von heimischen Vögeln am Futterhaus und im Wald
- Suche u.a. nach Fuß- , Fraß- und Kotspuren "unsichtbarer" Tiere im Winter , Zuordnung der Spuren zu Tieren
- Aktiver Artenschutz: Bau von Vogelfutterhilfen oder Bau von Igelverstecken für den Winter

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Dezember - Januar
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Tiere / Jahresverlauf

Experimente mit Boden

Erde ist mehr als nur Sand

Wir stehen mit beiden Beinen fest auf der Erde; wir leben von ihr und trampeln auf ihr herum. Sie ist die Mittlerin zwischen dem Gestein darunter und lebenden Pflanzen und Tieren darauf.
Während der Unterrichtssequenz werden mit praktischen Versuchen biologische, chemische und physikalische Aspekte des Themas Erde erschlossen. Die Schüler*innen lernen unter anderem Ton, Sand und Kies zu unterscheiden. Boden wird als wertvolle Ressource wahrgenommen und Maßnahmen zum Ressourcenschutz werden diskutiert.
Kursinhalte:

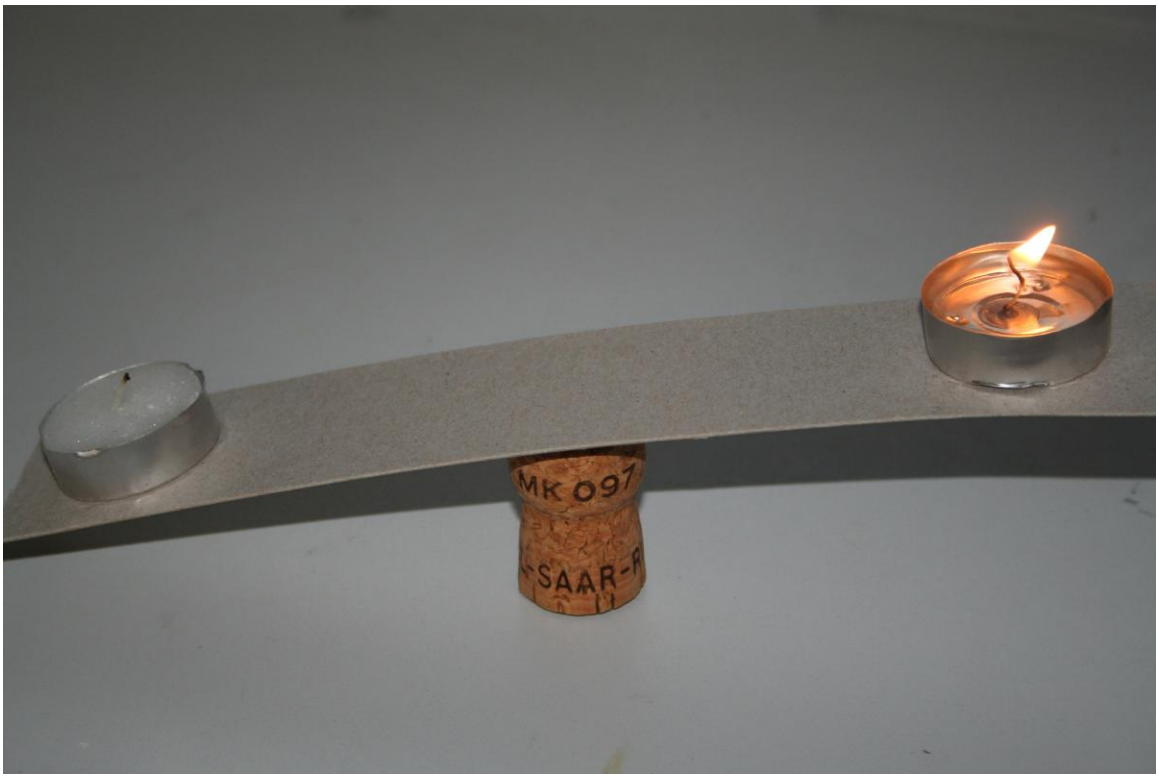
- Beobachtungen selbst deuten und miteinander verknüpfen
- Experimente selbstständig durchführen
- Die Ergebnisse der Experimente miteinander verknüpfen
- Unterschiedliche Böden nach bestimmten Kriterien beurteilen

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Stoffe

Experimente mit Feuer

Sicherer Umgang mit Feuer schützt!

Wir üben zunächst den Umgang mit Streichhölzern und machen verschiedene Übungen zum Löschen mit Sand, Schaum und Ersticken der Kerzenflamme. Die Schüler*innen führen dann - sicher angeleitet - verschiedene Experimente durch. Dabei testen wir verschiedene mögliche Brennstoffe wie Stroh, Papier, Laub und Holz. Im Vergleich von trockenem und feuchtem Laub stellen die Schüler*innen fest, dass Wasser ein Erreichen der Entzündungstemperatur verhindert. Sie verstehen deshalb auch, warum im Sommer die Gefahr von Waldbränden steigt und wie man sich dann im Wald verhalten muss. Mit den neu gewonnen Kenntnissen zur Verbrennung gehen wir nach draußen und zünden in einer Feuerschale ein Feuer an. Dabei zeigt sich dann noch einmal, dass viel Brennstoff nicht unbedingt gut brennt, wenn er keine Luft bekommt.



Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Stoffe

Experimente mit Wasser

Naturphänomene sichtbar machen

Wasser ist kostbar. Die Bedeutung von Wasser ist in der Schule in unterschiedlichen Zusammenhängen als Ressource oder in Kreisläufen oftmals Thema. Dabei ist es wichtig, sich auch mit den Eigenschaften von Wasser zu beschäftigen.
Während der Unterrichtssequenz wird experimentell an die physikalischen Eigenschaften und die Bedeutung von Wasser für uns herangeführt. Nach jedem Experiment wird über das Beobachtete gesprochen und dabei nach und nach ein ganzheitliches Bild über das Thema hergeleitet.
Kursinhalte:

- Beobachtungen selbst deuten und miteinander verknüpfen.
- U.a. werden unterschiedliche Dichten von Wasser verglichen und Bestandteile des Wassers oder seine Aggregatzustände untersucht.
- Die Ergebnisse der Experimente werden miteinander verknüpft.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Stoffe

Experimente zum Wetter

Naturphänomene sichtbar machen

Das Wetter bestimmt langfristig maßgeblich, welche Pflanzen draußen wachsen können. Grundlagen des Wetters sollen den Schüler*innen durch die Begehung der Außenflächen und der Gewächshäuser des Schulbiologiezentrums erfahrbar gemacht werden. Diese Grundlagen werden dann bei dem Anlegen eines Flaschengartens praktisch umgesetzt, indem die richtigen Pflanzen für die Anlage des Flaschengartens in Abhängigkeit von Licht, Wasser, Boden und Temperatur ausgesucht werden. Ziel ist es, dass die Schüler*innen erkennen, dass unterschiedliche Pflanzen unterschiedliche Anforderungen an das Wetter/Klima haben. Weil die Schüler*innen den Flaschengarten mit in die Schule nehmen, ist dieser gut für Langzeitbeobachtungen geeignet.

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Januar - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Stoffe

Der Frühling erwacht

Frühblüher entdecken, untersuchen und schmecken

Schneeglöckchen und Krokusse blühen auch schon, wenn es draußen noch kalt ist. Besondere Speicherorgane befähigen sie zum Wachsen schon früh im Jahr. In diesem Kurs treffen die Schüler*innen auf ihnen bereits bekannte Pflanzen, lernen neue kennen und erfahren etwas über den Bau, die Aufgabe, die besonderen Eigenschaften der Frühblüher und welchen Vorteil ihnen das frühe Blühen bringt.

Kursinhalte:

- Benennen und Vergleichen verschiedener Frühblüher
- Vergleichen und Untersuchen von Zwiebel, Knolle und Erdspross
- Rolle der Frühblüher in der Natur
- Suchen und Benennen von Frühblühern im Außengelände
- Ernten von Bärlauch, Löwenzahn und Gänseblümchen
- Herstellung von Kräuterbutter und Kräuterquark
- Jahreszeiten und ihre Besonderheiten

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Februar - März
Vorkenntnisse nötig	Ja
Themenkomplex	Pflanzen

Rund um‘s Gemüse!

Der Gemüsekurs findet an zwei Terminen, jeweils
im Frühjahr/Sommer und im Herbst, draußen im Gemüsegarten statt.
In Kleingruppen durchlaufen die Schüler*innen 4 Lernstationen, bei denen aktives Lernen in und mit der Natur im Garten im Vordergrund steht. Klima und Wetterphänomene werden wahrgenommen.

Im Frühjahr:

- Samenvielfalt und Keimung
- Bodenbearbeitung, Anlage eines Gemüsebeets, Aussaat von Gemüse
- Anlage einer Kartoffelreihe, setzen von Kartoffeln
- Frühblüherrundgang mit Wildkräuterernte, Zubereitung und Verzehr

Im Herbst:

- Artenkenntnisse: Gemüsearten im Garten kennen lernen und probieren
- Gemüse ernten und verarbeiten
- Selbst zubereitetes Gericht herstellen
- Faktoren der ökologischen Gemüsewirtschaft und gesunden Ernährung herausarbeiten

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	4 Stunden
Kursangebot buchbar	April - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Pflanzen

Vermehrung von Pflanzen

Die Schüler*innen lernen die praktischen Grundlagen für generative und vegetative Vermehrung von Pflanzen kennen und wenden das Erlernte praktisch an.

Aussaat:

- Grundlagen des Samenaufbaus, der Quellung, der Keimung
- Samen kennenlernen mit allen Sinnen
- Bedeutung von Samen (Sprossen) in der Ernährung
- Ansprüche der Samen für das Wachstum

Stecklingsvermehrung:

- Kennenlernen verschiedener vegetativer Fortpflanzungsorgane
- Kennenlernen verschiedener Techniken der Stecklingsvermehrung
- Ansprüche der Stecklinge bezüglich Vermehrungssubstrat, Licht, Wärme, Feuchtigkeit

Die Schüler*innen führen eine Aussaat und /oder Stecklingsvermehrung durch

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	April - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Pflanzen

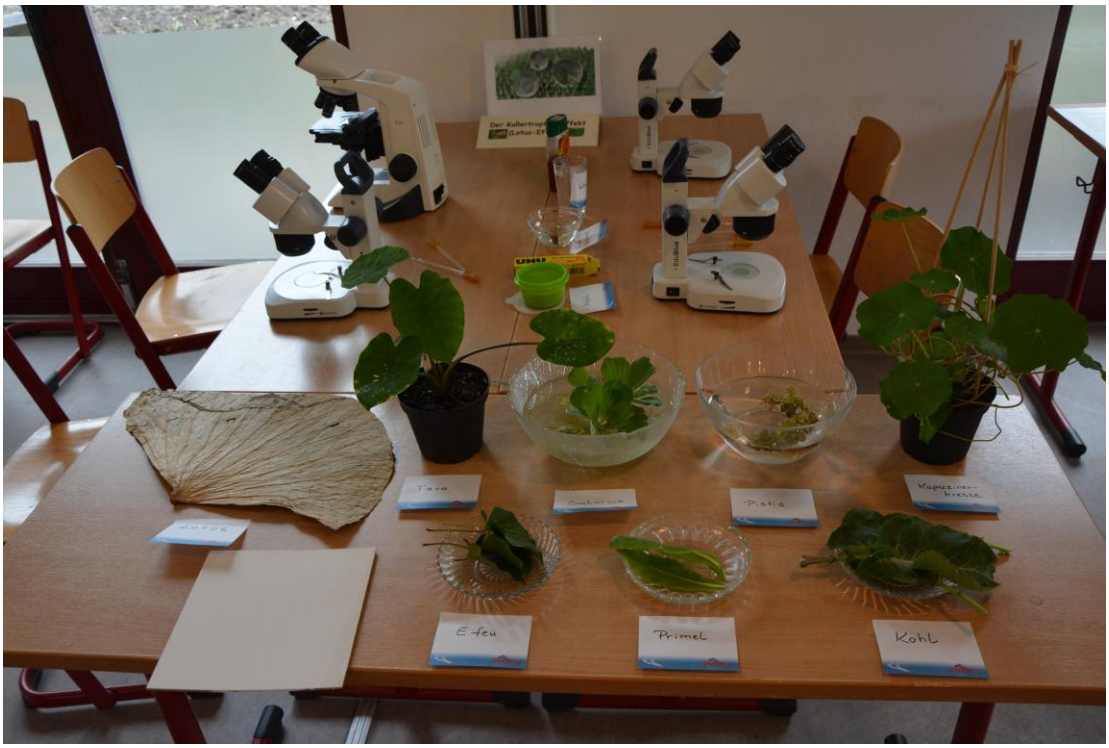
Bionik

Abgucken erlaubt!

Wir Menschen haben uns viele technische Errungenschaften aus der Pflanzen- oder Tierwelt abgeguckt. In diesem Kurs beschäftigten sich die Schüler*innen mit verschiedenen Naturphänomenen, die für eine Erfindung die Idee gaben oder nach dessen Vorbild ein bereits vorhandener technischer Gegenstand optimiert wurde.

Kursinhalte:

- Erklären der Bezeichnung Bionik
- Erforschen und Analysieren (Auswahl)
  - des Selbstreinigungseffekts (Kullertropfeneffekts) bei heimischen und tropischen Pflanzen
  - des Hafteffekts der Klette
  - des Polstereffekts der Pomelo
  - der Besonderheit des Eisbärenfells
  - des stabilisierenden Effekts der Getreideknoten
  - der Besonderheit des Löwenzahn-Samens
  - des Vorteils der Zick-Zack-Faltung einiger Palmblätter
  - der Besonderheit der Federn von Wasservögeln



Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Mai - Juni
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Pflanzen

Die Brennnessel

Die Brennnessel ist eine spannende Pflanze, die in vielerlei Hinsicht pädagogisch ganzheitlich eingesetzt werden kann:

- als Lebensraum zahlreicher Lebewesen
- als wertvolle Nutzpflanze, aus der sich u.a. Essbares, Kleidung und Farben herstellen lassen
- als eine Pflanze mit einem ausgeklügelten und sehr anschaulichen Abwehrmechanismus

In diesem Kurs werden Brennnesseln von den Schüler*innen direkt auf dem Gelände des Schulbiologiezentrums auf ihre Bewohner und „Nutzer“ hin untersucht. Die Pflanzen werden geerntet, weiterverarbeitet und in leckeren Gerichten verkostet oder zu Papier weiterverarbeitet.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Mai - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Pflanzen

Adventsgestecke

Der Advent ist eine wundervoll magische Zeit, in der wir uns auf Weihnachten einstimmen. Ein Adventskranz ist ein sehr dekorativer, vorweihnachtlicher Schmuck zuhause, der die Vorfreude dieser Zeit symbolisieren soll. Der Schwerpunkt in diesem Kurs liegt für die Schüler*innen im prakischen Gestalten. In winterlicher Runde und unter Anleitung fertigen sie ihr eigenes, ganz individuelles Adventsgesteck aus vielen verschiedenen Materialien. Dabei erwerben alle erste floristische Fertigkeiten. Die Schüler*innen lernen und vertiefen ganz nebenbei natürlich auch ihre Artenkenntnisse der Nadelgehölze. Auch die Herstellung von Bienenwachskerzen - zum Beispiel als Geschenke für zuhause - ist möglich.
Abschließend wird das adventliche Brauchtum geschichtlich beleuchtet.

Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	November - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Pflanzen

Botanik der Weihnachtsplätzchen

und die „Mythen in Tüten“ (kein Backkurs!)

Zimt und Kardamom, Kakao, Orangeat, Mandeln … Vanillekipferl und Zimtsterne …
Weihnachtsgebäck wird in großen Mengen konsumiert, aus welchen Gründen sind bestimmte Zutaten dafür so typisch und spezifisch?
Jeder Biss in den Keks geht auch in die Botanik – über den pflanzlichen Ursprung, die Inhaltsstoffe oder den Nachweis von Verfälschung.
Kursinhalte:

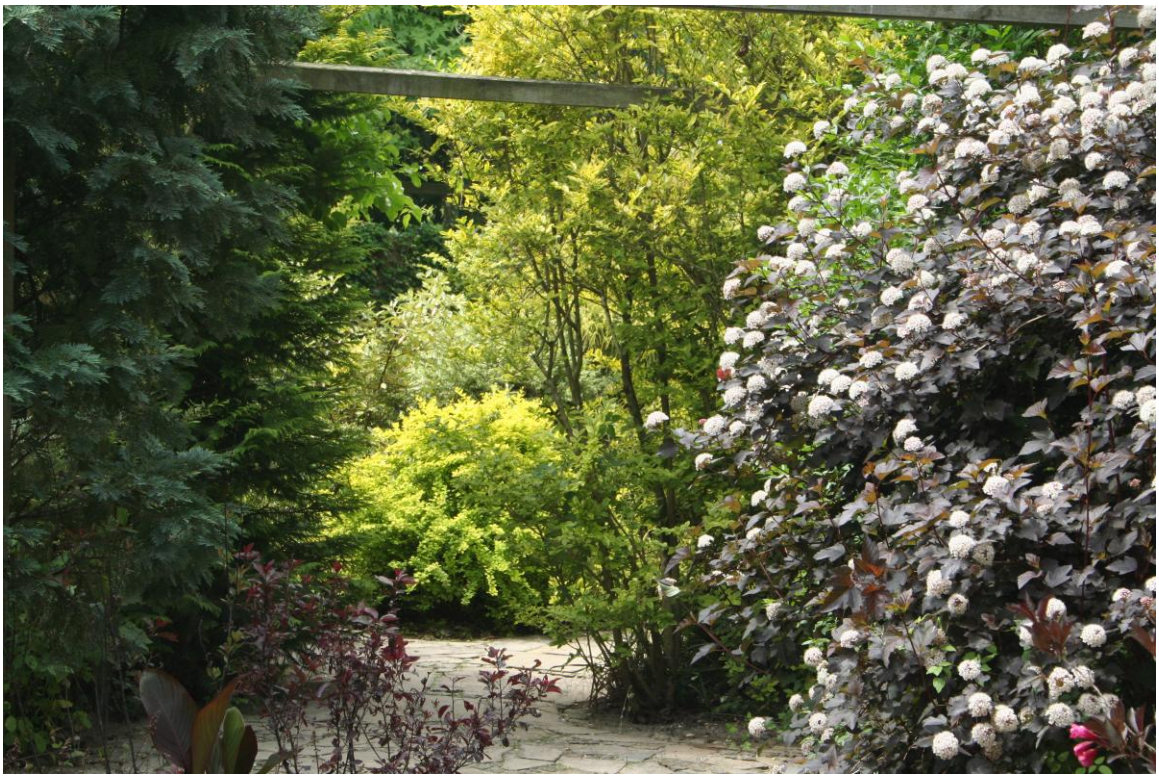
- Zutaten herausschmecken und identifizieren
- Stammpflanzen und vieles über sie kennenlernen
- Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren mikroskopischen Besonderheiten
- Anbau, Handel und Fair-Trade-Aspekte verstehen
- Gewürzgeschichten zwischen Antike und heute
- Form und Inhalt - warum sieht Weihnachtsgebäck so aus, wie es aussieht?

Klassenstufe	3-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	November - Dezember
Vorkenntnisse nötig	Nein
Themenkomplex	Pflanzen

Sinneserfahrungen

Ein Gang durch die Sinnesgärten

Die Sinnesorgane sind das Tor zur Umwelt – und mancher weiß gar nicht, was es alles zu entdecken und wahrzunehmen gibt. In unseren Sinnesgärten gibt es für jeden sehr individuelle Erfahrungen. Im Duftgarten werden Suchspiele und Duftmemories mit unvergesslichen vorstellbaren und nicht vorstellbaren Gerüchen durchgeführt, sie werden beschrieben und gemalt. In der Geschmacksabteilung wachsen die Küchenkräuter der Welt… darunter völlig unerwartetes und echte Herausforderungen.
Im Farbgarten kann jeder mit Harmonien und Kontrasten experimentieren, in der Umgebung verschwinden oder herausleuchten. Die Farben von Blättern und Blüten lassen sich extrahieren und zum Malen nutzen. Das Zusammenspiel der eigenen Stimme und der "Summsteine" geben einen speziellen akustischen Eindruck.



Klassenstufe	1-4
Dauer der Veranstaltung	3 Stunden
Kursangebot buchbar	Mai - Oktober
Vorkenntnisse nötig	Ja
Themenkomplex	Sinneserfahrungen